



3 1761 06240164 1

ŒUVRES COMPLÈTES

DE

CHRISTIAAN HUYGENS.

DRIVERS COMPANY

CLEVELAND, OHIO

ci. ~~Handwritten scribble~~

ŒUVRES COMPLÈTES

DE

CHRISTIAAN HUYGENS

PUBLIÉES PAR LA

SOCIÉTÉ HOLLANDAISE DES SCIENCES

TOME CINQUIÈME

CORRESPONDANCE

1664—1665

46536
99



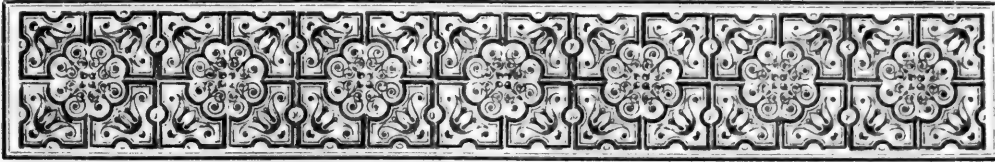
LA HAYE
MARTINUS NIJHOFF

1893

Q
113
489
1888
t. 5

CORRESPONDANCE

1664—1665.



N^o 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 Janvier 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 estoient du commencement sans qu'on y fassè rien. Les perucques de Monsieur de la Lecque ¹⁾ ont esté faites en France. Pour le debourffement, je croyois que vous seriez bien aisé que je rendissè icy l'argent a ma Soeur par ce que je vis dernièrement en une Lettre ²⁾ que vous luy escriuîtes, des offres de la payer en bijoux ou autres choses à sa fantaisie. Cela n'estant pas vous n'aviez qu'a le dire et je vous eussè envoyé en or ce qu'il vous eust fallu dans un paquet 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 foin 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^o. 863, note 8.

²⁾ Nous n'avons pas trouvé dans nos collections cette lettre de Christiaan Huygens à sa sœur 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 dernièrement 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 esclaireir; 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 montre de Bouillaut il y a trois semaines a mon instance.

Si vous aimez les belles choses vous ne devez pas negliger de voir le Cabinet de Jabach un des plus beaux du monde pour les desseins. Je feray 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 avec 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'exercent pas euxmesmes plusieurs 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 Biffchop differe de travailler jusqu'a vostre retour que j'attends avec 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 là?

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^o 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 defordre. Pour le Discours de la Praeexistence, on le pourroit bien prendre pour Refveries 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 Royale, 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 feray mis, (ce qui fera 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^o. 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 Année⁵⁾, 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'Invention des Longitudes, on m'en avoit dit quelque chose, avant que Je partis de Londres; Mais Je n'ay pas veu la Relation du Pilote⁶⁾, 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'Invention 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 Hugen, & obliger Tout le Monde; veu que les Consequences de ceste Invention sont á present aussi inestimables, comme furent au commencement celles de la Direction de L'Aimant, par la quelle L'Europe est devenue Maistresse du Reste de La Terre. Je ne m'estonne point si vous scavez rendre vos Horologes plus justes. Facile enim est Hugenio, & Invenire Magna, & Inventis Addere, imó & Inventa Perficere; adeoque Veteres longé superare, qui putarunt; Nul lam esse Disciplinam aut Artem, quae Singulari Confummata sit Ingenio.

Pour L'Histoire de la Societé⁸⁾, elle doit accompagner les Statuts quand on les jprime, ce qui fera (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 Tiltre⁹⁾ est Sylva & Calendarium Hortense, ou on verra des choses dignes de luy.

Les Observations Microscopiques¹⁰⁾ de Monsieur Hook feront 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. Aerikine, Mr. Balle, Dr. Wilkins, Dr. Goddard, Mr. Palmer, Mr. Hill, Mr. Oldenburg; et des dix nouveaux:

The marquis of Dorchester, The lord Berkley, Dr. Charles Howard, Sir Anthony Morgan, Sir Peter Wyche, Mr. Colwall, Mr. Povey, Dr. Merret, Dr. Whittler, Mr. Hofkyns.

6) Voir la pièce N°. 1174.

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

8) Consultez la Lettre N°. 1114, note 4.

9) Voir, sur cet ouvrage, la Lettre N°. 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) desja receu Les Observations ¹¹⁾ Microscopiques, Magnetiques, & Mercuriales (nouvellement imprimées) 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 à 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 à contribuer ¹²⁾ à 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 à trois clefs pour y garder L'Espargne suivant les Statuts.

Pour L'Indice du Registre de la Societé; Je vous l'envoyeray quand Je feray de retour à Londres, & par apres vous feray copier ce qui vous en plaira. Mais les Statuts ne permettent point qu'on Monstre les Discours Registrez à 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 a en quoy Je vous pourray rendre Service; foyez assurez, 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 à Monsieur Vostre Pere.

¹¹⁾ Voir l'ouvrage cité dans la Lettre N°. 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^o 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 empesché de faire plus tost 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 proposé. 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 paroitra 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 fixé dans le bois de la selle, et que l'une des courroies 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 attaché 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 inventé, mais cela est facile, et je croy que depuis ils l'y ont adjouté.

Il faut croire que les flesches non obstant leur longeur et peu d'epaisseur, sont assez fortes puis que souvent 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 mouvement 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^o. 1181.

Il faut bien que la chaise soit attachée aux fleches, comme elle est en 4 endroits, par ce que ce fonds ou marchepied que les courroies soutiennent 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 inconveniens de la machine est assurément 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 commodité d'un autre costé.

Pour ce qui est de modelle, il faudra veoir quand ils auront tout achevé, 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 sujet.

Quant a la lettre que m'escrit Monsieur le Comte de Kincardin, je vous avouera la verité 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'amitié 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 laissè la lettre ⁴⁾ ouverte et si elle ne suffit pas pour le defabufer, je vous prie Monsieur d'y contribuer ce que vous pourrez; car je serois fort marry que nostre different nous fit suivre des interets contraires en cette affaire ce qui ne pourroit causer que des mauvaies suites.

Je vous suis fort obligé 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 eschappé, il y a encore des choses dans vostre lettre ou je devrois respondre mais je suis contraint de finir, les differant jusqu'à une autre fois.

Je suis avec passion

MONSIEUR.

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

⁴⁾ Voir l'Appendice N°. 1201.

⁵⁾ Consultez les Lettres Nos. 1193 et N°. 1194.

N^o 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

Après avoir attendu longtemps celle que Monsieur le Chevalier Moray m'avoit promise de vostre part ¹⁾, j'ay esté estonné, l'ayant recüe ²⁾ d'y trouver tout autre chose que ce que je m'estois imaginé, car croyant d'y apprendre vostre conseil et considérations touchant la maniere que nous aurions a tenir pour establir et faire valoir l'invention des Longitudes qui semble estre en termes de pouvoir reussir, je voy que vous ne vous arreztez que sur le partage qui se devoit faire entre nous des auantages que cette invention produira, dont je me souviens pourtant que cy devant nous estions demeurez d'accord. Toutefois puisqu'il vous reste encore quelque doute de ce costé la vous faites bien de vouloir qu'elle soit esclaircie devant toute autre chose, a fin d'éviter des disputes a l'avenir, et partant en me servant de la liberté et franchise a la quelle vostre exemple me convie et qui se doit 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 ferions de moitié 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'avois esté peu avisé de faire cet accord. Quant a l'argument dont vous vous seruez contre moy, voulant que les inventeurs de l'horologe ancienne 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 fondement de mon invention des horologes a pendule, de mesme que l'on diroit que la toile et les couleurs sont le fondement 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 pouvoir 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 Nos. 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 esté 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 horloges, ou bien cette ligne courbe qui doit egaler le mouuement du pendule, que de doubler la petite main par la quelle il est menè. Je croiois donc que pour m'avoir communiqué 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 droit que je croye auoir si vous voulez que nostre ancien accord tiene, et que nous fassions le partage egal en toute cette affaire, sans disputer si vous m'accordez la moitié 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 avec vous, et j'aimerois mieux en ce cas de vous abandonner le tout esperant que du moins en mon país l'on ne voudra pas me faire injustice. Au reste Monsieur quelque party que vous preniez, je suis assure que ce fera parce que vous croirez d'y auoir raison, car je scay que vous avez trop d'honneur et de vertu pour en user autrement, et partant je ne laisseray pas quoy qui adviene d'estre

MONSIEUR

Vostre tres humble seruiteur et amy,
CHR. HUGENS DE ZULICHEM.

N^o 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 esté 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 payé de la ſiene, car je ne m'en ſouviens pas bien. Au reſte vous eſtes un bel homme avec voſtre *commandez librement*, et je voudrois que vous fuſſiez condamné a avaller tout le Te que vous m'avez envoié 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 gardé 10 ans la cheminée.

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

Je n'entens pas encore que vous ayez executé 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 foin des voſtre.

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

L'Abbé 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 gravé 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 droiſt 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 envoié reſponſe ⁸⁾ qui luy fera veoir que ſon procedé ne me plait en aucune facon, et que je ne ſouffriray jamais qu'il penſe ſe porter comme le maïſtre de cette affaire. Cependant je croy qu'il fera neceſſaire d'eſcrire au Penſionnaire de Wit ⁹⁾ pour le prier de ne point ſouffrir que je ſois prevenu

¹⁾ Consultez le Lettre N°. 1166. ²⁾ Jacob de Vogelaer.

³⁾ Constantyn Huygens, frère, en avait écrit, la dernière fois, dans la Lettre N°. 1177.

⁴⁾ Emmanuel de Guénégaud, fils de Henry I de Guénégaud ſeigneur du Plessis (voir la Lettre N°. 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°. 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°. 1200.

⁸⁾ La Lettre N°. 1201.

⁹⁾ Nous ne possédons pas cette lettre de Chr. Huygens datée du 1^{er} février 1664, mais bien la réponse de Johan de Witt. Voir la Lettre N°. 1210.

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

N^o 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 beupere ²⁾ nous en fasse avoir un autre, je feray scavoir 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 doit souffrir.

¹⁾ Probablement une traduction de l'ouvrage de Goedaert, décrit dans la Lettre N^o. 1054, note 10. Comparez la Lettre N^o. 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 inculptae. Antverpiae. 1646. in-8^o. 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^o. 1190.

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

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

Au reste, comme vous voiez l'on ne se peut gueres fier aux Peetooms⁵⁾. J'admire sur tout le choix que nostre cousin a fait, et je croy qu'il fera des sermons a cette pauvre 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 envoyer sans delay; et de luy faire dire qu'il veuille envoyer sa response a vous pour la mettre dans le paquet, car c'est ce qui m'a esté recommandé par le dit Seigneur Chapelain.

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

Je fus hier querir les 2 horologes, que vous avez envoiees⁶⁾, a la douane, et ayant ouuert les boetes je trouuay l'une assez en desordre, la rouë de compte s'estant defaite et un des verres a costé 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 escrit⁷⁾ au frere de Zeelhem pour le Marechal de Grammont, ordonnez je vous prie a Pascal⁸⁾ 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 Recueil de pieces nouvelles sous une des horologes. je ne scay si vous me les envoieez au lieu de ceux que j'avois demandez d'un autres recueil⁹⁾ 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 paieez. Un de mes amis m'a aussi demandé un petit livre qu'on a imprimé chez nous qui est le Jugement sur les histoires du Concile de Trente¹⁰⁾ di Cesare Aquilione¹¹⁾. Vous me ferez plaisir de m'en mettre un exemplaire avec les autres susdits.

Je vous souhaite toute sorte de contentement dans la nouvelle année, et de mesme en font les Sieurs Vlaq et Bruynestein, a qui j'ay donné 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 Nos. 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 Aquilino. Antuerpiae Apud Joannem Verbrugge. MDCLXII. 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 defertè, 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^o 1204.

J. CHAPELAIN à CHRISTIAAN HUYGENS.

15 JANVIER 1664.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Mon incommodité, Monsieur, et l'éloignement 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 refjouis 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 tres-humbles graces et pour payer cette faueur je l'employeray toute pour vostre gloire, n'ayant rien dauantage en la pensee que de la publier par tout ou lon est digne de la connoistre. J'espere que vous aurés mis dans vostre dernier paquet mon billet ²⁾ pour Monsieur de Beuning et je vous en fais vn remercement du coeur comme vous le poues attendre Monsieur de

Vostre tres-humble et tres obeissant seruiteur

CHAPELAIN.

Ce 15 Janvier 1664.

Pour Monsieur CHRISTIANUS HUGGENS.

¹⁾ Voir la pièce N^o. 1174.

²⁾ Consultez la Lettre N^o. 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 nouvelles 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 Nanteuil³⁾ 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 vifages si grands de prendre les planches trop petites.

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 fouvient qu'on se fert de tout temps icy d'une pareille jvention 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 lespreuve de l'eau, mais jaunuit 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 nouvelle.

Je vous prie mandez moy quelques choses de ces beaux ouurages d'Jrael⁵⁾ du Caroufel⁶⁾ 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 retrouvé, car je n'eusse pas voulu pour quoy 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'Odijsck et Senisque⁷⁾ 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 Henriot, 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 Henriot. 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 peuant pas venir a bout, de forte qu'elle est a present aen 't Hoff van Hollant ¹³⁾.

Si cette affaire n'occupoit pas tant toutes les converfations comme elle fait, on parleroit aussi sans doute de Glefer dont le mariage semble estre reculé plus qu'il n'a jamais esté. Le pere ¹⁴⁾ de la belle ¹⁵⁾ s'estant querellé avec son frere ainé cet Alua ¹⁶⁾ qui a tout le credit en Frise apres le Prince Guillaume, sur le sujet 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 avoit assez de personnes de condition et riches en Frise et dont la noblesse, nota, est beaucoup mieux averree que de Glefer, sur quoy 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 séparés par le reste de la Compagnie. Cependant Glefer a une affaire sur le bras, et pert l'amitié de ce futur oncle qui devoit estre la base et le fondement de son avancement, et de l'autre costé vindiquer sa noblesse accusée, 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.

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 Bartelotti¹⁸⁾ est trepassée. la semaine passée passant par Amsterdam pour aller a Utrecht ou j'avois des affaires, J'y fus pour faire le compliment de la part de toute 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 doute plus du mariage de cousin Davit Becker¹⁹⁾ avec Justine van Baerle²⁰⁾ quoy que l'oncle²¹⁾ avec qui j'en ay parlé ne me l'ayt pas voulu avouer encore.

Nostre ainé continue encore tousjours met Sant²²⁾ plus que jamais, men hiet hem hier door de wandeling in all de huijsen Oom²³⁾. par excellence, a cause que chez Rijckerts on dit a l'enfant²⁴⁾ de Nieuwerkerck²⁵⁾, mesme en bonne compagnie Reyniertie waer is oome geeft oomen een kufhantie²⁶⁾ etcetera.

Une autre personne qui fait grand bruit icy c'est Mademoiselle d'Orleans²⁷⁾ Schut Pauw²⁸⁾; et Jan van Vlaerdingen²⁹⁾ font 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⁾ Reinier 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 baifemains 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 1^{er} 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^o 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 Janvier 1664.

Le 8^e 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 faoul. il reste que vous ayez soin aussi de ma calotte, et consideriez que de n'auoir qu'une perrucque seule à porter tous les jours est aussi un mal qui incommode fort la teste. Touts les jours apres dîner 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 feul et desnüé de toute sa progenie, mais l'audience de Blumenthal ¹⁾ et le depart apparent du Roy vers le Printemps apporteront fans doubte quelque changement aux affaires et nous feront voir ce que vous aurez à devenir tous.

Van Dalen est payé en suite 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'aïlle 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^o 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.

Monfieur 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^o. 1181, note 10.

²⁾ Dans la Lettre N^o. 1177.

³⁾ Philips Doublet.

¹⁾ Consultez la Lettre N^o. 1190.

²⁾ Voir la Lettre N^o. 1031 et la pièce N^o. 1039, note 1. Thevenot a publié cette relation dans ses „Relations de divers voyages” Partie I, sous le titre :

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 Moggerhill ou Monsieur van Leeuwen luy en ont promis une copie, et vous l'obligerez fort de les en faire souvenir. 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 Voffius luy a envoié, de forte qu'il ne fera pas besoin que vous vous priuiez du vostre.

Monsieur le Marschal de Grammont m'a prié de faire chercher a Amsterdam ou a la Haye pour une Cassette de celles qui contiennent tous les outils pour cuire et prendre le Te. Mais il la voudroit 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 horloge ⁹⁾ par le Sieur Pascal, et de luy dire qu'il fasse quelque chose de meilleur que n'ont esté 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 cellecy 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

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.

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 théâtre du Palais-Royal à Paris, où jouait la troupe de Molière.

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

reputation. Lors qu'il enverra les 2 pour les quelles j'ay donné ordre ¹³⁾, il faut qu'il prenne garde aussi de les mieux empacquer et mieux attacher toutes les pieces, car dans l'une de ces dernières je trouay 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 copié l'extrait d'une lettre ¹⁴⁾, qui contient une histoire fort estrange comme vous verrez. Monsieur Chapelain par sa dernière 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 troué parmy des brebis sauvages en Irlande, mais ne luy ayant pas envoié l'extrait cy joint, vous luy ferez plaisir assurément, et a Monsieur Vossius, de le leur communiquer. Adieu.

J'escris tout cecy avec une plume de verre, qui est une nouvelle invention et fort commode, par ce que la pointè 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^o 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 troué de nouveau pour les horologes ¹⁾ puisse estre adjouté a celles qu'on fait jusqu' icy, c'est pourquoy si vous visez a la dernière justesse il faudra que vous attendiez mon retour. mais puisqu'il y aura touf-

¹³⁾ Consultez la Lettre N^o. 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^o. 1195 et l'Appendice N^o. 1196.

¹⁵⁾ Consultez la Lettre N^o. 1203.

¹⁶⁾ Consultez l'ouvrage de Nicolaas Tulp, cité dans la Lettre N^o. 1195, note 3.

¹⁷⁾ Consultez la Lettre N^o. 1211.

¹⁾ Voir la Lettre N^o. 1178, note 16.

jours assez de gens qui se contenteront des horloges comme elles sont a present, vous trouuerez toufjours bien moyen de troquer 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 envoyer 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 esté 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 toufjours je ne manqueray pas de le faire par le prochain ordinaire, parce que n'ayant pas receu de responce 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 reussiroy pas quand je voudrois. Je ne trouue rien pour obtenir congè si non que quand le bon Sieur Sebastian sera de retour, l'on pourroit 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 font telles qu'il me tarde fort d'apprendre quelle fin prendra cette affaire.

Voicy une lettre de Monsieur Chapelain ¹¹⁾ qui me prie comme l'autrefois de luy faire auoir la responce par la mesme voie, c'est a dire qu'il est bien aise d'espargner les 16 fous 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 desseïn 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 auoir une si grande quantité de desseïns ¹⁴⁾, la plus part Italiens, qu'un homme qui ne fait que cela

²⁾ Consultez la Lettre N°. 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 1^{er} février 1664. Consultez cependant la Lettre N°. 1210.

⁵⁾ Le privilège de l'emploi des horloges sur mer pour la détermination des longitudes.

⁶⁾ Consultez la Lettre N°. 1200.

⁷⁾ Consultez la Lettre N°. 1201.

⁸⁾ Alexander Bruce.

⁹⁾ Consultez la Lettre N°. 1202.

¹⁰⁾ Voir sur cette querelle la Lettre N°. 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°. 1206.

¹⁴⁾ Sur ces collections, voir la Lettre N°. 1177.

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

Au frere de Moggerphil j'escriray ¹⁵⁾ la sepmaine qui vient.

N^o 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'Amsterdam²⁾ qui travaille a la relation Chinoise³⁾ comme luy. Je croy pourtant que cela ne l'alarmera guere parce que son ouvrage⁴⁾ 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 fera bien aise, comme je le suis aussi, de la promesse de cet homme. mais d'ou peut il avoir recourè 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 assurément 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 fera 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^o. 1039, note 1. ⁴⁾ Voir la Lettre N^o. 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 Te⁶⁾, la premiere fois que je le rencontreray chez la Signora Anna, ou l'on le trouue assez souuent, et cependant vous ferez 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 Baerle⁷⁾ la notification⁸⁾ pareille a celle qu'a eu ma Tante Dorp⁹⁾. 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 cousine¹⁰⁾ pres, quand ce ne seroit que pour les jours de l'ordinaire.

J'ay esté estonné de veoir des suites si paisibles d'une si grande querelle¹¹⁾, 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 apporté ce matin, et le frere de Moggerhill¹²⁾ le portrait du Roy, de Nanteuil¹³⁾, que je luy promets dans la lettre cy jointe¹⁴⁾.

Je tascheray aussi d'avoir une ou deux de ces plumes de verre¹⁵⁾ 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 Orfon¹⁶⁾ 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 Reine¹⁷⁾ dudit Royaume, qui est homme tres sincere et assure la mesme chose de son correspondant.

Il y a quelque temps¹⁸⁾ que j'envoiai au frere de Zeelhem l'adresse pour l'horologer Severyn¹⁹⁾, pour envoyer 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 Nos. 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 responce ²¹⁾ de mon Escossois ²²⁾ d'ou je commence a prendre mauuais augure.

N^o 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 jⁿ defer loopende maendt hebbe ick met aengenaemheijdt ende sonderling contentement verstaen dat UwEdls horologien door preuve op zee genomen goede hope overlaeten om op groote vojagen 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 geprefenteert soude sijn geweest aende Heeren Staten generael; 'twelck tot noch toe niet geschiedt sijnde foo geve UwEd: in bedencken off fulcx alnoch niet hoe eer foo liever sal dienen te geschieden, te meer om door UwEdls compaignon ²⁾, die deffels discretie nu niet discretelyck schijnt te rencontreren, daerinne niet geprevenieert te worden; mijns bedunckens kan fulcx oock wel in UwEdls affwesen

Traduction:

Monsieur, j'ai appris avec plaisir et singulier contentement par votre lettre du 1^{er} courant que vos horloges, par l'épreuve prise sur mer, ont laissé bonne espérance de pouvoir fervir 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 États-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 compaignon, 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^o. 1208.

²¹⁾ Consultez la Lettre N^o. 1201.

²²⁾ Alexander Bruce.

¹⁾ Lettre que nous ne possédons pas. Consultez la Lettre N^o. 1209, note 25.

²⁾ Alexander Bruce.

werden geëntameert, aengefien, 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 getfelt te werden. Doch ick referere mij defenaengaende tot UwEdls beter oordeel ende verblijve

MIJN HEERE

UwEd Oodtmoedigen dienaer,
JOHAN DE WITT
1664.

Haege den 7^{en} februari
1664.

sont être prises, il faudrait que l'invention fera fourmise à l'épreuve de ceux de la Compagnie des Indes Orientales ou de quelque Amiraute. Mais quand à ceci je me refere à votre jugement meilleur, et je reste

Vostre tres-humble serviteur

Monfieur
Monfieur 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 deboursé 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 payé 17 ℔ pour l'escritoire et 30 sous pour la boete et l'emballage, 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 employer le reste.

J'ay enfermè dedans comme j'avois dit, le portrait du Roy ⁴⁾ pour le frere de Moggerhill, 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 fera aisé d'imiter si vous n'avez pas tout a fait oublié ce noble mestier. Je vous ay desia dit une fois ⁵⁾ que la commodité 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 fers 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 envoyée a fin que l'encre s'y tiene mieux et en plus grande quantité.

Trois bals en une sepmaine c'est beaucoup a la Haye mais icy il ne passe point de nuit qu'il n'y en ait 8 ou 10. J'ay esté les veoir une fois en bonne compagnie, et le divertissement en est assez joli mais accompagné de beaucoup d'embaras. Dimanche passé ⁶⁾ je vis au Louvre le petit Balet qui fut dansé dans le falon de la Reine Mere ⁷⁾. C'est une petite Comedie de Moliere fort plaifanté qui a nom le Mariage forcé 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 dernière fois. Le premier effay 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'effay 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 Theatre 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-sœur 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 fatiffait, et sur tout de ce qu'il trouua qu'on ne la pouuoit faire verfer, 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 feront 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 feoir. Je la voy si peu fouuent que c'est une honte. Adieu. Voila que je recois une lettre ¹⁴⁾ de Don Sebastian de Salins, ou il dit estre tellement honorè 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 esté 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 Raifins 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 nouvelle du mariage de Don Diego et de Francisque ¹⁵⁾ m'a fort rejoui, et je n'ay pas manqué de les en feliciter dans ma lettre d'aujourd'hui.

N^o 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^o. 1103, note 5. C'est par erreur que, dans la note 4 de cette Lettre, Don Diego a été désigné comme Gaspard Duarte.

Don Sebastian ¹⁾, a celui qu'il designeroit en cette ville. demandez luy donc qui c'est, et combien est le pris, et je tafcheray de procurer ce paiement fans attendre le retour dudit Seigneur Sebastian. Le Marchal de Grammont me demande souvent nouvelles de l'horologe qu'il fait pour luy ²⁾, et je vous prie de la faire despescher si tost qu'il se pourra, avecq l'autre ³⁾.

Je croiois que celle du Milord Broucker ⁴⁾ estoit partie il y a longtemps, et cependant vous me dites qu'elle est encore entre les mains de l'ourier. Il merite qu'on luy reproche sa lenteur. Je luy laiffay 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 enverois toutes deux a quelque voiage de Nieu Nederlant ou autre semblable. Mais je voy bien que ce ne fera pas encore si tost. Cependant j'ay receu responce 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 responce me viendra de mon Conte Ecoffois ⁶⁾.

Je vis hier Monsieur de Spijck, et appris de luy le logis de Monsieur de Monbas, que j'iray trouver encore ce soir pour avoir les livers que vous luy avez donne 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 demeslé 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 pais ou il est) lequel il a fait a ma requeste, representant au naturel Monsieur son hôte qui est le Sieur d'Acosta ¹¹⁾. Il m'a semblé trop beau pour n'estre point veu par les connoisseurs comme font les freres de Moggerhill 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 Nos. 1166 et 1207.

²⁾ Consultez les Lettres Nos. 1189 et 1198.

³⁾ Voir la Lettre N°. 1203.

⁴⁾ Consultez la Lettre N°. 1189.

⁵⁾ Consultez la Lettre N°. 1212.

⁶⁾ Alexander Bruce. Voir la Lettre N°. 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°. 1215.

il regretta fort la perte lors que tombant dernièrement dans l'eau avec son cheval il fut fort pres d'y laisser la vie. Sa callotte est avec 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 prié expres pour me donner le plaisir de voir comme il gouverne 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 responce aux deux dernieres ¹⁾ que je me suis donné l'honneur de vous escrire, j'ay creu long temps que c'estoit a cause que vous estiez prest de nous venir trouver 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 esté 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 esté 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 raporté que sa Majesté y fut longtemps dedans la faisant courir a toute bride. qu'elle trouva la voiture agreable et commode: qu'en fuite 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 espreuve l'on peut bien dire qu'elle ne scauroit verser du tout qui est une qualité 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 feront affises a costé l'une de l'autre, et l'on y mettra deux chevaux dont celui de devant portera le postillon et l'autre la machine, qui par consequent fera chargé 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 public. ce qui ne se peut pas encore, par ce que les Lettres ne sont pas encore verifiées au Parlement.

J'ay tasché de scavoir 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 esté celle dont Milord Brounker et Monsieur Boile se sont servis, et s'ils en ont essayé de grosseur differente. J'ay aussi pensé quelque chose pour expliquer cette estrange experience mais qui ne me satisfait pas pleinement.

N'aurons nous jamais responce 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 Nos. 1178 et 1187.

⁶⁾ Consultez la Lettre N°. 1201.

⁵⁾ Lisez peut-être: solver.

⁷⁾ Alexander Bruce.

N^o 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 vîmes danser le Ballet¹⁾ 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 aujourd'hui ce sera la 4^{me} et lundy la 5^{me} et dernière. 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 demandé nouvellement avis a mon Pere touchant ce que scavez²⁾, 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 aujourd'hui, et je voy qu'il est encore assez porté 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 fl 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 devoit 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 fl 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 pauureté estant seul, qu'en ayant femme et enfans. Mais vous à propos, avec vostre Zelandoise³⁾ 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 reçu le present du Roy⁴⁾, puis que je l'ay escrit au frere de Zeelhem⁵⁾ et a ma sœur⁶⁾ si je ne me trompe. Ce n'estoit que 400 escus, qui a dire vray me sont venus fort

¹⁾ Consultez la Lettre N^o. 1213.

²⁾ Consultez, sur les projets de mariage du frère Constantyn, les Lettres Nos. 1172 et 1176.

³⁾ Cobetje Thibault.

⁴⁾ Consultez la Lettre N^o. 1150, note 9.

⁵⁾ Cette lettre à Constantyn Huygens est le N^o. 1158.

⁶⁾ Sur sa lettre à Susanna Huygens, consultez la Lettre N^o. 1176.

bien a poinct et m'ont espargné la peine de demander si souuent de l'argent a mon Pere comme sans cela j'eusse esté 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 sujeçt de vous prescher le menage. Il me fit lire dernièrement 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. L'espere qu'on n'aura pas negligé 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 nouvelles 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 que je ne fasse rien moins volontiers que vous jimportuner par des Comifions si est ce que nij vous nij moi n'en pouuons 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 Nos. 1205 et 1211.

Ma mere donc vous prie tres humblement de luy faire avoir une petite monstre a boitte d'or unie, le tout dans un estuy de chagrin garnij de Clous d'or a la plus nouvelle mode. mais point en chiffre. La grandeur comme on les porte le plus a present, mais sur tout que l'ouillage soit du meilleur ouvrier, et le plus juste que faire se pourra, cheminant vingt et huit heures ou environ, c'est pour son propre usage. La Commodité est bonne d'oresnavant pour l'envoier par nos marchands de la Haije qui en cette saison font d'ordinaire un voiage a Paris pour des nippes nouvelles, et par ce mesme moijen on vous envoiera la provision requise au dit achat dez qu'il vous plaira me faire scavoir ce qu'il aura cousté. Je parlerai pour cet effet avec van Heteren ¹⁾ qui part dans peu de jours.

Pour des nouvelles je n'en scay guerre pour a present. Le frere Louis va estre *Speeljoncker* ²⁾ avec Mademoiselle Jda ³⁾ du cousin David ⁴⁾. La femaine qui vient, sa dulcinee Zelandoise ⁵⁾ est icy *maer de grootste hitte is over* ⁶⁾ et il ne me semble pas qu'il regrette autant qu'il auroit fait il ij a trois ou quatre mois de ce que le voiage d'Amsterdam le va absenter de sa belle, je doute mesme s'il n'auroit point souhaitté presque qu'il eust pu partir au mesme temps qu'elle arriva icy, cependant 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 toute apparence on entendra quelque chose avant qu'il soit longtemps van Sus Huygens ¹⁰⁾. Le Capitaine Cauw ¹¹⁾, et joncker Uytenhove ¹²⁾ font tous deux des grandiffimes efforts, et la bonne Tante ¹³⁾ balance entre l'argent et la noblesse sans se pouvoir 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 Hoeffft; il mourut le 9 décembre 1715.

¹³⁾ Petronella Campen, veuve de Maurits Huygens.

dans vostre dernière, Il y a plus de trois mois que nous avons veu la 3^{me} partie ¹⁴⁾ et dernière ¹⁵⁾ de ses voijages en Francois.

Je fuis marri que les planches du Caroufel ¹⁶⁾ d'Israël ¹⁷⁾ soient encore si peu avancées.

Je n'aj 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 *Mafelen* ²¹⁾.

On m'assure 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'aj pas le loisir cette fois cij de luij escrire; Si vous le faites ajoustez y s'il vous plaist mes recommandations.

Il 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 Fameux Voyages de Pietro Dalla Vallé, Gentil-homme Romain, surnommé l'illustre Voyageur, avec un denombrement tres-exact des choses les plus curieuses, & les plus remarquables qu'il a veues dans la Turquie, l'Egypte, la Palestine, la Perse, & les Indes Orientales, & que les Auteurs 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 du Roy. in-4°.

¹⁵⁾ Ce n'étoit point la dernière partie: car celle-ci parut encore plus tard:

Quatriesme et Dernière Partie du Fameux Voyage de Pietro della Vallé, Gentil-homme Romain surnommé l'illustre Voyageur. Contenant la Description des Villes et des Lieux les plus considerables des Indes, & de l'intrigue de la Cour de leurs Princes, qu'il a parcourus, avec beaucoup de succès, & sous de certaines circonstances, qui ne sont pas communes et son heureux retour en sa Ville de Rome par l'Arabie Deserte, & les Isles de Cypres, de Sicile, de Corse & de Malta, dont il décrit à fonds les curiositez. Avec 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 Vogelaeer (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 *foo dat me foo doende meer geeft als krijcht voor de vreucht van violons.* ²⁵⁾. Adieu.

Wij sijn seer belufft om te weeten of Papa dien handel tot Ryckers foo goet vint en approbeert of dat hij er niet van weet? ²⁶⁾.

MONSIEUR

Monfieur CHRISTIAN HUYGENS DE ZUYLICHEM

A

Paris.

N^o 1216.

PH. DOUBLET à [CHRISTIAAN HUYGENS].

28 FÉVRIER 1664.

La lettre se trouve à Amsterdam, Archives Municipales.

à la Haije le 28^e Febvrier 1664.

En vous escrivant la semaine passée ¹⁾ touchant la monstre de ma mere j'avois 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 trouver 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 cachetee afin qu'il ne se mesle pas de l'ajuster et s'en divertir en chemin. Si vous trouvez a propos de m'envoijer par la mesme occasion quelque nouveauté de Livres ou Taille douces sur tout d'architecture qu'on auroit pu mettre au jour depuis peu et qui feroit de mon gouft que vous cognoiffiez a peu prez, ce feroit m'obliger beaucoup. j'envoije par ce mesme ordinaire un billet au dit van Heteren pour vous remboursser en mesme temps de tout ce que vous pourriez avoir demané 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 forte que de cette manière on donne plus que l'on ne reçoit pour le plaisir de violons.

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

¹⁾ Consultez la Lettre N^o. 1215.

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

chose d'imprimé. et cette dernière Comédie de Molière dont vous m'avez mandé quelque chose ci-joint devant ou bien plusieurs s'il en a mis au jour depuis l'École des femmes ³⁾ qui est son dernier ouvrage qu'on connaît ici.

L'autre jour le Sieur des Loges ⁴⁾ a donné le Bal in forma à Mademoiselle Jda ⁵⁾ ou toutes les dames de Condition de la Haie étoient et tous les Princes dont il y en a bon nombre à présent comme ceux de Lunebourg ⁶⁾, Holstein ⁷⁾, d'Orange, de Tarante ⁸⁾ etc. La salle fort éclairée 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 à l'Hypocras et Limonade en abondance, et Juffrou Ida in der kracht ⁹⁾ comme vous pouvez penser.

La Tante de Wilm ¹⁰⁾ est offensée de ce qu'on n'y a pas prié ses filles ¹¹⁾, mais cela lui est arrivé depuis plus de trois fois cette année sans qu'on s'en soit corrigé pour cela à la très grande mortification de la Signora Constanca. à qui il est quelque fois fort salutaire d'être un peu humiliée, mais effectivement cette fois cy les Dorpen ¹²⁾ ont eu tort car il y en avoit quelques unes de priées dont la condition n'auroit eu rien à reprocher à notre parentage de Cambresis ¹³⁾. Le frère Louijs et moy y fumes sur le tard une heure de temps environ pour voir car la dance n'est plus notre fait.

Le Comte de Warfusé ¹⁴⁾ et le jeune Hardenbroek ¹⁵⁾ qui s'étoient battus comme vous aurez entendu cy devant, chez Valckenburg ¹⁶⁾ ont été bannis par arrêt de Messieurs de la Cour d'Hollande. Le premier pour 2 et l'autre pour 4 ans. Vlaerdingen ¹⁷⁾ et Wassenaer ¹⁸⁾ ont été plus doucement traités et quittes pour une amende de 500 francs chacun.

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 Lunebourg.

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 Giesenburg. 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 passée on s'est battu encore chez Madame de Treslong¹⁹⁾, mais comme c'étoit une querelle tres mal a propos commencee par le jeune Cabeliau²⁰⁾ 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 Jsendoorn²¹⁾ autre fou avec 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 martiale pendant 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 Bennetie²²⁾ le tient encore un peu en Balance. Il souhaitteroit autant a present d'estre quitte de ces nopces d'Amsterdam²³⁾, comme il a desiré cij devant d'ij aller. mais remede n'ij a.

Lainé semper jdem. J'admire sa constance pour ce visage de cuir bouillij de Sant²⁴⁾, car effectivement elle change fort de jour a autre, mais cependant il faut avouer qu'elle est de la plus belle taille et fans doutte la mieux faite de corps qu'on puisse voir. dont peutestre elle luy aura fait voir quelque chose de plus qu'on ne montre 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 Italiaensche Teijkening*²⁵⁾. Pour ce qui en est je m'en rapporte et plus n'en scait le dit deposant pour atheure.

Enfin Mademoiselle Albertine Bergagne²⁶⁾ a esté marrie Lundi passé²⁷⁾ au Gros Gans²⁸⁾, 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 Co-betje Thibault.

²³⁾ A l'occasion du mariage de David Becker et de Justina van Baerle. Consultez les Lettres Nos. 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 peut bien 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°. 829, note 27.

N^o 1217.

SUSANNA HUYGENS à CHRISTIAAN HUYGENS.

28 FÉVRIER 1664.

La lettre se trouye 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 liefft 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 diergelijske 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 gelijk de geene sijn die Broer Loodewijck mij voor deesen gefonden heeft. die sijn de glaefen de lengte ende breete als dit ingeleijde Toutie, en rondt om met een Booretie van gedreeven koper en schoon vergult en ontrent twee duym breed. 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 foudt moogen koomen, sal VE kunnen krijgen daer het gelt van Mamas Horloge sult ontfangen, daer mijn Man de voorleede weeck van gefchreeven 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 glaefie is, dat men de wijfer 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 verfeekert waer ick VE weer enigen dienst kan doen dat ick anders nergens nae wacht als nae commissie daer toe te hebben en sal foecken het selve tot VE contentement uijt te voeren.

van Heeterens Soon ³⁾ is tegenwoordich te Parijs gelijk 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 Luy met even voorfigtich packten, datse sonder te breecken over mochten koomen.

verder weer 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^o. 1215.

³⁾ Consultez la Lettre N^o. 1216, note 3.

gaet daer twijffel ick niet aen of de Broers seggen daer af al datter te seggen valt. eergifteren is 't tot Moeij van Dorp⁴⁾ te doen geweest. Deslofges gaf de violons aen Juffrouw Ida⁵⁾, 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 Jaloufie onder de wijven is afgrijffelijck. nu is de vasten avont gedaen, daer mee sijn de Bals ten ende.

Juffrouw van Nieveens Houwelijck met Buat⁶⁾ 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 Anne⁷⁾ dan eens ten ende sal sijn.

wat offer eijndelijck noch gebeuren sal van Sant R. en Broer van Zeelhem⁸⁾. ick kan niet begripen 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 gelooopen 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 dufent mael liever hebben dat hij trouwden als 't maer wel was.

Cobetrie 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 meij sien. en al van de beste slag die ick ken.

ons arme siecke fusie⁹⁾ 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 Sus¹⁰⁾ is een soet gefont 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 forg van het Horloge, en ick die van de Lustres, ick bidje draegt toch forg 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 obligé des bons offices que vous y contribuez. Monsieur le Comte devroit confiderer 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 toujours differé en attendant vostre responce cet ³⁾ a dire celle du Comte de Kincardin. Je suis marry que celle qu'il vous a envoieé n'a pas satisfait a vostre attente mais puisque vous le trouvez 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 fuite 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 expliqué assez clairement comment l'un bout de la corde qui passe dans la poulie, est attaché au dossier de la chaise, et l'autre au poitral du cheval. Car c'est cette corde, avec l'autre paille de l'autre costé par les quelles la machine est tirée, et qu'on nomme les traits. J'ay veu desia la nouvelle que l'on fait pour deux personnes, et j'ay mesme esté dedans. Elle n'estoit pas encore si douce que l'autre, mais après qu'on en aura osté tout le bois des fleches qu'il faut, je ne voy pas pourquoy elle ne le feroit 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 espeffeur. 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, fera obligé 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 nouveau le dessein ⁵⁾ que vous m'avez envoie de la montre que doit 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 attaché 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 mediocrité 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 secouffes du vaisseau causeront plus d'inegalité au vibrations lentes qu'a celles qui sont plus vistes: outre que les pendules courts sont moins sujets a s'arrester dans un vaisseau agité que les longs. Si les 2 montres de Monsieur le Duc de York ⁷⁾ ne sont pas encore trop avancées vous y pouvez aviser.

⁴⁾ Il s'agit de la machine Roannesque. Consultez la Lettre N°. 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°. 1093, note 13.

⁷⁾ James II, à ce moment encore duc de York.

C'estoit Monsieur Auzout qui m'avoit priè⁸⁾ de scavoir de vous, quelle estoit la grosseur des tuyaux dans les quels le mercure estoit demeuré 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 pouvoit mettre tout le petit doigt, mais aussi par ce que l'experience a la fin nous a reussie avec un tuyau de cette mesme largeur. Ce fut justement alors que je venois de luy communiquer cet endroit de vostre lettre, que nous la fîmes, s'y trouuant des tuyaux avec du mercure purgè d'air tout prest dans sa chambre avec les quels jusques la il avoit tenté 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 scavoir que la bulle estant montée jusqu'a la hauteur des $27\frac{2}{3}$ 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 prochain⁹⁾ nous ferons rapport de ce que nous avons trouuè chez Monsieur de Montmor (quoy que tout le monde soit desia assez persuadè de la verité de la chose par la lettre de Monsieur Boile¹⁰⁾ que j'ay fait veoir) et Monsieur Rohaut, s'y trouuera aussi, qui peut estre nous fera part de sa pensée¹¹⁾ qu'il dit avoir touchant la cause du phenomene. Lon a grande envie de faire quelque establisement plus solide et plus reglé 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 avance fort peu, de sorte que mesme les plus zelez commencent a desesperer du succés. 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 souvenir de ce que je vous ay demandè touchant les escrits de Horroxius¹²⁾.

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 Liverpolienfis Angli, ex Palatinatu Lancastriae, Opera Posthuma viz. Astronomia Kepleriana, defensa & promotâ. Excerpta ex Epistolis ad Crabtraeum suum. Observationum Coelestium Catalogus. Lunae Theoria nova. Accedunt Guilielmi Crabtraci, Mancestriensis Observationes Coelestes. In calce adjiciuntur Johannis Flamstedii, Derbienfis, De Temporis Aequatione Diatriba. Numeri ad Lunae Theoriam Horroccianam. Londini, Typis Guilielmi Godbid impensis J. Martyni Regalis Societatis Typographi, ad inlignè Campanae in Coemeteria D. Pauli. Anno Domini M. D. C. LXXIII. in-4^o.

En 1678, il en parut une édition augmentée.

Je vous enverrai le livre de Monsieur Pascal ¹³⁾ par la première occasion que je pourrai rencontrer car il est trop grand pour être envoyé par la poste.

Je vous baise les mains et suis

MONSIEUR

Votre très humble et très obéissant serviteur
CHR. HUGENS DE ZULICHEM.

N'a-t-on pas envoyé la montre de 8 jours à Milord Brouncker ? ¹⁴⁾

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

N^o 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 réponds à la vôtre ¹⁾ du 27 février ayant laissé partir deux ordinaires sans vous écrire, l'une parce que je n'en eus pas le loisir; l'autre, parce que je savais que ma lettre ne vous trouverait pas à la Haye ²⁾. Vous y ferez revenu maintenant, et me devez un peu de relation de vos aventures nuptiales. Le marié ³⁾ et la mariée ⁴⁾ sont deux personnes assez singulières, ce qui me fait croire qu'il y aura des choses dignes de remarque. Pour n'avoir pas fermé votre lettre lors que vous l'aviez écrite, mais le jour d'après après avoir dansé toute la nuit, il vous est

¹³⁾ „Traité de l'équilibre des liqueurs”, cité dans la Lettre N^o. 675, note 10.

¹⁴⁾ Consultez la Lettre N^o. 1212.

¹⁾ Nous n'avons pas trouvé cette lettre, qui était la réponse au N^o. 1216.

²⁾ Voir la Lettre N^o. 1216.

³⁾ David Becker.

⁴⁾ Justina van Baerle.

arrivé de faire une bevüe, et d'en faire la superscription a mon Pere qui fut estonné d'y trouver toutes ces particularitez des bals et des querelles, et y aura aussi leu le dernier 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 negligee 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 feroit 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 requête 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 responce que le dit Comte de Kincardin luy avoit envoiee pour moy, a esté egaree, et que l'ayant a la fin receüe, il a jugé 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'enverra la responce qu'il recevra quelle qu'elle puisse estre. Je les luy ay donc accordé, 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 avoit ouï chez Monsieur le Pensionnaire ⁷⁾, et qui semble favoriser Monsieur Brus est a peu pres celuy mesme que je luy avois mandé ⁸⁾ mais non pas sans y adjouster la solution, de sorte que cela ne me fait pas soupçonner que le dit Pensionnaire pourroit avoir eu d'autres informations que de moy.

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

⁵⁾ Consultez les Lettres Nos. 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 Dalonnie), frere, 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⁾ dont l'une est pour le Marechal ¹⁴⁾ ne sont pas encore en chemin, estant desia presque prestes lors que vous en donastes ordre. Je vous les recommande encore.

N^o 1220.

SUSANNA HUYGENS à [CHRISTIAAN HUYGENS].

20 MARS 1664.

La lettre se trouve à Amsterdam, Archives Municipales.

Haëge 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 Heeterie, nu evenwel wil ick hoopen dat UE. forg sult draegen dat die marchandise met de eerste goede gelegentheit moogen over gefonden werden en insonderheit het horloge ¹⁾ voor Mama, daer verlangt sij seer nae. al sijn de Lustres juist niet eveneens, als ick schreef ²⁾ dat de mijne sijn, daer is soo veel niet aen gelegen, als de groote maer bijnae over een komt. moogelijck isser sint die tijt wel gemaect die gentilder sijn, en moogelijck noch met enich ander agreement. maect toch, dat ick wat fraeijs krijg. dewijl UE vraegt ter deeg te weeten, hoe veel het is, dat ick aen Juffrou Lijwaetierster betaelt hebbe, sende het briefje 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 gelegen 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 fondach ⁴⁾ een gebodt gehadt hebben. sij houden

¹¹⁾ En juillet 1661. Consultez la Lettre N^o. 876.

¹²⁾ De la Vilomer était un banquier à Amsterdam.

¹³⁾ Consultez la Lettre N^o. 1212.

¹⁴⁾ Il s'agit du maréchal Antoine de Gramont.

¹⁾ Consultez la Lettre N^o. 1215.

²⁾ Voir la Lettre N^o. 1217.

³⁾ Consultez la Lettre N^o. 1217, note 6.

⁴⁾ C'était le 16 mars 1664.

haer Residentie tegenwoordich te Patijnenburg ⁵⁾, om dat sij geen befoeck verwachten wil, haer trouwen sal oock sonder enige ceremonien te werck gaen, sij fullen binnen weynich tijts eens een reijfje nae Vranrijck doen en koomen dan voort hier in den Haeg Huijs houwen. Moey van Dorp ⁶⁾ geloof ick dat haest foo blij is als den Bruijgom selfs, omdat nu endelijck die fotte Amitié van Juffrouw Anne ⁷⁾ eens uijt fal 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 fullen het sonder twijffel al gedaen hebben, foo veel iffer van, datter Tijding is dat sij gevonden is te Culenburg in een Herberg ¹⁰⁾, denckt eens wat een Dollen en desperaeten deffseijn dit geweest is van Mortaigne ¹¹⁾. niemant kan begripen wat hijder mee voor heeft, hadt sij al haer goet aen Jueelen in haer sack gehad, dan hadt hij noch enich voordeel daer van kunnen hebben, maer met sulck een geweld een Juffrouw te enleveren, daer was ommers geen apparentie toe, dat hij daer oojt mee door fou raecken. sij heeft fulcken schrickelijcken misbaer ¹²⁾ gemaakt, datter al de luy van weeten te sprecken, 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 fils 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:

Verfcheyden Stucken en advijsen raeckende den Graef ende 't Graeffchap Culenburgh, midtfgaders 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 naeft Hofwijck woonde. m'en meent niet dat hijder oock soo ligt af fal 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 aeffem meer en evenwel bequam sij, tot groote verwondering van den Docter die daer bij fat. van vijftich 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 thuys koomen, ick wou datter eens een uijtkomst van die reijs was, en dat wij weer al te mael hier bij malkander waeren, die Tijt fal 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 forte que je n'en scay pas encore le contenu.

Voicy sa responce. Quand je verray Monsieur le Marechal 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 paffee.

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 représenter. 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 sujet 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 moquer 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 au moins 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 nouvelle certaine. Je voudrois bien aussi scavoir en quel estat est mon horloge 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'ouvrage en le faisant trauailler a ma nouvelle invention. adieu.

Pour le Frere LOUIS.

4) Consultez les Lettres Nos. 1214 et 1219.

5) Consultez la Lettre N^o. 1219.

7) Voir la Lettre N^o. 1218.

9) Consultez la Lettre N^o. 1212.

6) Severijn Oosterwijk.

8) Consultez la Lettre N^o. 1189.

10) Intercalez: a.

N^o 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 Donfella Rapita ¹⁾ est de retour depuis mardi ²⁾ au soir, et le Pucelage fauüé, a ce que dit l'histoire comme elle la déclaré aussi par serment a Messieurs de la Cour, quoj que Mortagne ³⁾ aijt passé deux nuits entieres en sa chambre a Culembourg, suivant la confession mesme de la Pucelle, ceci semble un peu Paradoxe, mais sa charité a este si grande qu'elle s'est moins souciee de ce que pourroit dire les medifans que de fauuer la vie a son ravisseur, qui luy avoit demandé a deux genoux avec beaucoup de larmes cette faveur, s'jmaginant de pouuoir estre fauüé pourueu qu'elle fist accroire au moins en apparence qu'elle s'estoit laissée persuader par luy. 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 suite de trois ou quatre autres lettres en termes tres vigoureux ⁶⁾ on luy a fait scavoir que s'il ne livroit fans 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 troupes marchent desia de tous costez vers Culembourg tant a pied qu'a cheval ⁷⁾ entre autres deux compagnies des gardes d'icy ⁸⁾, fomma Bella Horrida bella, depuis dix ou douze jours on ne parle d'autre chose que de cette affaire et toutes les cours tant de justice que police n'ont eu autre occupation. Je ne vous escrivi pas tout le detail de l'histoire car fans doute toutes les lettres tant particulieres que publiques en font pleignes et

¹⁾ Catharina van Orliens.²⁾ Le 25 mars 1664.³⁾ H. D. Mortaigne.⁴⁾ Heinrich Walraeth, comte de Waldeck, Culembourg et Pymont, 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 faecke 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, Gedruft voor Symon Dircksz. vander Vloet, Boeckverkooper woonende achter het Stadthuys. 1664. in-4^o.

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 enlevée 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 escrivoit 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 faite pour abuser ceux qui venoient pour prendre Mortagne et le sauuer par ce moijen a son jnstante supplication comme j'ay dit, (Pitié qu'on trouue icij tres estrange 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'innocence de ces deux nuits, qu'il a passées 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 ¹²⁾, mesme sans luy avoir demandé la moindre chose au prejudice de son honneur, comme elle l'a confirmée par serment solennel, mais la depravation du siecle enclin a croire plutost le mal que le bien du prochain rend ceci 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^o.

¹¹⁾ Consultez cette même plaquette à la page 10.

¹²⁾ Traduction: comme dit le suppliant.

¹³⁾ Consultez la Lettre N^o. 1215.

¹⁴⁾ Voir la Lettre N^o. 1215.

¹⁵⁾ Sur la campagne Patijneburg, consultez la Lettre N^o. 1220, note 5.

douze 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 juridiction, vient d'estre mené prisonnier ce matin en la Chatellenie de la Cour, par quelques foldats des Gardes. les Comiffaires ¹⁸⁾ qui sont encore a Culembourg l'ajant 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 Princeesse 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 aiant 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 fache encore s'il est coupable, enfin le Comte en toute façon fera la duppe, s'il livre Mortaigne pour l'avoir si longtemps gardé, et s'il l'a laissé echapper, adieu la souueraineté 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 Projie.

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 Spinell.

²⁰⁾ Jaket, avocat à la Haye; probablement il était d'origine hongroise.

²¹⁾ Amalia von Solms, la Princeesse 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 foy 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 Chançon jmprimee jci jointe a esté chantée 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 esté bien surpris de l'histoire ¹⁾ de Mademoiselle Orleans et en attendons la fuite avec impatience. Je n'avois jamais eu fort bonne opinion de cet homme ²⁾, mais je ne croiois pas qu'il fut abandonné 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 feroit rouè affurement.

J'ay esté 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 paquet 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 Nos. 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 paiement. Et l'autre de Vigarani ⁵⁾ parce qu'elle s'arrestoit 2 fois par jour, il m'a priè de la renvoyer 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 nouvelles que ces 2 pieces ⁷⁾ que j'ay commandees feront parties. Pour le paiement de celles la il n'y aura aucune difficulté pourvu qu'elles marchent, mais que pour ces autres il ne m'adresse point de marchands, tant que je ne luy auray fait scavoir que j'en ay receu l'argent.

Il Signor Padre vient de me dire que le frere de Zeelhem luy a escrit par fa 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^o 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 fuite 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^o. 1166.

⁴⁾ Consultez la Lettre N^o. 1207.

⁵⁾ Sur la montre de Vigarani, voir la Lettre N^o. 1207.

⁶⁾ Probablement le consul Suerius.

⁷⁾ Consultez la Lettre N^o. 1212.

⁸⁾ Consultez la Lettre N^o. 1221.

¹⁾ Consultez les Lettres Nos. 1220 et 1222.

duite de la belle extrêmement fotte, et inclinent fort a croire le pucelage entamé. Sur tout elle est decriée par des certaines vielles filles qui avec l'aide de Dieu ont conservé leur pucelage entier et immaculé par un si grand nombre d'annees, comme entre autres Mademoiselle Jacson ²⁾, qui bien loin de la pleindre, souffient qu'elle a meritè encore pis et luy dit des injures en quantité. Pour moy je pourrois avoir assez bonne opinion de tout le reste, s'il n'y avoit un article de ses interrogatoires au quel je voy pas qu'elle aie donné bonne solution qui est celui 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 esclaireissement 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 dernière ⁶⁾ pour luy faire part de ce qu'il y a pour luy, mais ce fera 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 sçavoir qu'il a pour vous une boete de montre telle que vous luy aviez demandee.

Je vous prie de m'envoyer par le premier ordinaire de la greine de choux de toute forte, Savoykool, Blomcool, rodekool et s'il y en a d'autres encore. La cousine Zuerius ⁹⁾ (a qui je vous prie de faire mes baifemains) 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 achepté 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, accompagnée 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'enverray 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 demeuré 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 Ier et doyen de Petersburgh.

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 ourages.

A Monsieur
Monsieur L. HUGENS DE ZULICHEM

A
la Haye.

N^o 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 paquet, de forte qu'il me faudra attendre a scavoir de vos nouvelles 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 relachée 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 perfonne ne travaille a donner au jour les plans et Elevations du Louvre comme il doit estre en sa perfection; vous me feriez plaisir de le lui 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 Nos. 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 Nos. 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 Brederode⁶⁾ et toutes les autres l'ont esté voir outre tous les Princes⁷⁾ et ambassadeurs dont il y a bon nombre a present a la Haije. le frere Louijs vous aura sans doute mandé la semaine passée que le Sieur⁸⁾ et la dame⁹⁾ de Nieuwenheijm, representans Monsieur le Prince¹⁰⁾ et Madame¹¹⁾, 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 celui 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 fuite mena l'epouse dans sa chambre, dont elle sortit le lendemain plus gajie que jamais et cette humeur luy dure encore etc. *lang moet het duren*¹²⁾ Amen.

Le discours qui a occupé toutes 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 reconnu par quelques soldats qui estoient en garde en entrant dans la ville de Bremen avec un de ses complices l'on ne scait pas encore qui, deux autres se font saueuz. Le Magistrat de cette ville la en a donné avis¹³⁾ a Messieurs les Etats, et qu'on le livreroit a ceux qu'ils envoyeroient pour cet effet. comme on y a envoije hier matin un officier des gardes¹⁴⁾ avec quinze

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, veuf 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. Mitfgaders Attestatien, Bewijfen ende Verklaringhe, van veele Officieren der Stadt Breemen, raeckende het eschappeeren van Johan Diederick van Mortaigne, ende het Resistieren van den Hollantsche Lieutenant, ende des sels 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 Geestdorp, Luytenant vande Garde van haer Ed. Gro. Mo. Heeren de Staten van Hollandt en West-vrielandt, Cornelis vander Beecke, eerste

ou feise foldats, pour le mener icij. on dit que la Pucelle¹⁵⁾ qui est retournée en Zelande a esté contremandee pour cet effet. *hier mede vrees ick dat het Pucelage daer noch geweldich pro et contra over gedisputeert werdt heel bloot gestelt werden*¹⁶⁾, sans doute 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. Vlaeringe¹⁷⁾ et tous ces autres amants n'en veulent plus, depuis qu'on a sceu toutes les circonstances de ce qui s'est passé a Culembourg cet a dire ce qu'on a pu scavoir.

La ditte ville est encore assiégée par les troupes de l'estat, qui n'y laissent entrer ny sortir personne sans passé port d'un des Messieurs de la Cour d'Hollande qui est dedans, le Comte¹⁸⁾ est a Nimwege op den Lantdach¹⁹⁾, ou il a disposé ceux de Gueldres en quelque façon a le proteger²⁰⁾.

Languerack²¹⁾ est encore fort estroitement gardé sans que personne puisse parler a luij.

N^o 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 fasché que vous ne m'ayez pas envoié un eschantillon de cheveux pour marquer la couleur que vous vouliez vostre calotté, car ce que vous dites a

Deurwaerder, ende Iohan Broeckman, mede Deurwaerder vanden Hove van Hollant. Noopende haer Reyse naer Breemen, Aenkomste, ende het gepasseerde aldaer, nevens het overleveren ende het Eschappeeren van Johan Diederick van Mortaigne, sedert den 8 April, tot den 16 April 1664. Tot Utrecht, Gedruet voor Symon Dircksz. vander Vloet, Boeckverkooper woonende achter het Stadthuys, 1664. in-4^o.

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, Pymont 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 envoyée 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. Je tascheray pourtant de la faire reprendre, s'il y a moyen.

Si tost que vous ferez 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 juré, je dis ce perruquier, qu'elle a esté payée 3 louis d'or, et s'il avoit mentij je trouverois bien moyen de r'avoir ce que j'aurois payé de trop.

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

A Monsieur

Monsieur L. HUIJGENS DE ZULICHEM

A

la Haye.

N^o 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 nouvelles de Duarte ¹⁾ que les Pendules soient arrivées a Anvers. Ce fera par l'ordinaire prochain et cependant je m'enquerray de la de-

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

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

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

meure du Conseiller Merat ²⁾. Le marchand ³⁾ que Pascal m'a adressé pour les 22 Louis d'or m'est desia venu trouver, mais il aura patience jusqu'à 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 feront tels qu'il faut ⁵⁾, ou autrement mon fils Pascal peut s'affurer que je ne me chargeray plus de sa marchandise.

Je suis bien aise que le paquet 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 coufteroit 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 sœur, touchant cette commissiion, 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 laissè de rendre raison de son fait, m'ayant dit qu'il en escriroit audit frere et qu'il luy enverroit 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 fortes differentes, parce qu'en cette saison toutes les fleurs sont presque desia femees, 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 Hofwije autant que vous jugerez a propos. J'espere que vous n'aurez pas oublie 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 Ceste, 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 envoié Extrait de vos lettres y adjoutant auffi vos excufes.

Je fuis marry que le fujet en foit voftre fievre, c'eft vous revenir ¹⁰⁾ veoir trop toft, mais a l'approche de la belle faifon vous avez moins a craindre. adieu.

Mon Pere veut qu'on luy envoie une robbe de Japan de feullemorte et bleu qu'il a laiffée a la Haye, et qu'on aye foin de la bien empacqueter a fin qu'elle ne recoive point de dommage en chemin. Il avoit propofè, comme celle qu'il a icy eft ufée, d'en faire une de la facon que font celles des avocats au Parlement, ce qui me feblant fort ridicule je luy ay fait fouvenir qu'il avoit encore celle la au logis.

N^o 1228.

CHRISTIAAN HUYGÈNS 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 conteftation 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 eftat, a fcavoir celle avec la caille de tortue, et celle de 8 jours; toutes les pieces de la premiere s'eftant defaites, et les arbres de 3 ou 4 roues rompus. en fin le tout fans deffus deffous et confondu avec la poudre de verre brifè qui a egratigné tout le cuivre d'une efrange facon.

A celle de 8 jours le timbre eft en pieces, la queue du marteau, et quelques autres pieces rompues, parce que l'ouurage s'eft detachè de la platine, et a roulè ainfi par la boete, qui eft auffi fort endommagée par les coftez. La 3^{me} horologe comme par miracle eft demeurée entiere, ayant eftè couchée entre les 2 autres. Je ne fcaurois croire que ny vous ni Pascal ayez eftè fi inadvifez que de mettre les 3 l'une fur l'autre fans rien entre deux, mais je l'impute a ces beftes de douaniers à Peronne, qui ne les auront pas remifes en l'eftat qu'elles eftoient. Toutefois vous deviez avoir procurè que chacune eut eu fa boete, comme lors que vous

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

¹⁾ Blavet était entrepreneur de messageries à Bruxelles.

envoiaites les autres, car du moins l'une estant rompue n'auroit pas gasté l'autre, comme il est arrivé maintenant par ce que le verre brisé est entré partout ou il a troué ouverture. J'ay fait venir Thuret avec qui ayant cherché toutes les pieces de celle de caille de tortue, je la luy ay donnée pour racomoder. L'autre de 8 jours je la garderay jusqu'à ce que je l'aye fait veoir a Monsieur Merat ²⁾, a fin qu'il en ordonne comme il voudra. Je suis treffaché de ce malheur et veux bien promettre que je ne me chargeray jamais plus de faire venir des horologes de Hollande.

J'enverray l'entiere au Marechal ³⁾ qui l'attend avec impatience. L'une des precedentes⁴⁾ 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 demandé combien il falloit pour la siene ⁷⁾, de forte que de ce costé 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 ostée a cettuicy. Nous voulumes veoir, de quelle facon la nature auroit reparé cette perte, mais ne trouames rien sinon que la partie d'ou on avoit coupé 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 1^{er} 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-maitre des cérémonies, enfin en 1661 ministre des affaires étrangères sous Louis XIV.

¹²⁾ Peut-être 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^o 1229.CHRISTIAAN HUYGENS à [G. SILVIUS¹⁾] 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 fisse faire une machine pour la luy envoyer j'ay respondu ⁴⁾ que je voulois attendre auparavant le rapport de Monsieur de Villarfaeu 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 esté 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 toufjours, de forte 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 moitié 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 forte 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 feurté ou l'on est de ne pouuoir verfer est belle et considerable, car aux mesmes endroits ou nous avions esté 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, épouse de Willem III; depuis, il eut souvent des missions diplomatiques.

²⁾ Consultez la Lettre N^o. 1213.

³⁾ Nous ne possédons pas cette lettre de R. Moray à Chr. Huygens; elle était probablement la réponse au N^o. 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^o. 1247.

⁶⁾ Artus Gouffier, duc de Roannes.

fuis fort fatiffait de la machine et fuis bien d'avis de faire apprester celle que vous et Monsieur Moray demandez, car je croy qu'elle reuffira fort bien en ce pais la, les chevaux y estants plus propres que non pas icy. Ces Messieurs les interressez me difent qu'ils en auroient desia vendu une quantité s'ils en eussent eu de faites, et je les tence fouuent de ce qu'ils ne mettent pas plus d'ouuriers a y travailler. Ils tafchent d'ajouter 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 enuoiara soit parfaite de tous 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 croians d'y trouuer mieux leur compte qu'en prenant le droit annuel et aussi a fin que les premieres ne manquaissent pas d'estre bonnes estant faites par les ouuriers qu'ils ont instruits.

Peut estre qu'il fera 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 fuis comme a vous

MONSIEUR

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

J'ay enuoiè 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 la fiebvre tierce qu'il s'est attirée de nouveau à force de manger à ces nopces d'Amsterdam ³⁾.

J'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. Je 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 depefche 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 pauvre 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 doit 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 avec 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 fert, et combien de gomme il y adjouste en le broyant et le detrempant avec de l'eau. J'ay tiré de Blauer ⁹⁾ touchant cette matiere de couleurs tout ce qu'il me sembloit qu'il se pouvoit scavoir 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 responce si avec ces bonnes et longues lunettes d'approche que vous dites estre a Paris ils decouvrent des choses que nous 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 Nos. 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^o 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 disposé 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 appellé en ma place, parce qu'il m'a trop tesmoigné que ce seroit luy rendre un tres-mauvais office. toute fois lors qu'il fera 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 réponse qu' aura du Roy l'Ambassadeur d'Angleterre ¹⁾ nous apprendra beaucoup de choses, et c'est d'elle affurement que depend le voiage d'Angleterre, parce que si Orange est restitué, 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 presté lors qu'elle apprit a jouer de cet instrument en quoy je doute fort si elle continue encore. J'ay tort de l'avoir laissé la si longtemps sans le redemander, mais j'espere quelle aura eu soin de le bien conserver ainsi qu'elle me promet.

Jusqu'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 fantaisie. Je n'ay pas encore veu ou il ait mieux reussi qu'en ma piece que j'ay de luy.

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

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

¹⁾ Charles Berkeley était alors ambassadeur à Paris.

²⁾ Ida van Dorp.

³⁾ Sur Joseph Werner, consultez les Lettres Nos. 1224 et 1230.

se donnoit la peine de les ajuster ou avec des tuyaux ou fans. mais faute de commodité ou crainte de depense on n'acheve rien. Monsieur Auzout a un verre pour 160 pieds qu'il n'a pu jusqu'icy seulement effaier 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 fouviene de faire responce 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^o 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 horloges ¹⁾, mais elle doit appartenir entierement a ceux qui ont voulu qu'on les leur envoiait. Pour les 2 ouvrages que je luy ay commandez il n'y aura point de difficulté, car Monsieur le Marechal de Grammont ²⁾ les prend

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

¹⁾ Consultez la Lettre N^o. 1228.

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

tous deux. et m'a desia donné l'argent de l'un que je luy ay delivré qui estoit demeuré entier, l'autre est encore chez Thuret pour estre réparé, et je l'attens aujourd'hui ou demain. le Marechal est bien content de payer cette reparation par ce que je luy ay dit que l'horloge est plus belle que celle qu'il a. Je me suis aussi défait de celle que Vigarani³⁾ m'avoit renvoyée, et en ay reçu l'argent. Monsieur Merat⁴⁾ n'envoie pas querir la siene de 8 jours comme Paschal m'avoit écrit⁵⁾ qu'il feroit, et mesme apres luy avoir envoié deux billets pour l'aviser de l'arrivée de son horloge il ne m'a jusqu'icy fait avoir aucune réponse. Il feroit bon que Paschal luy en escrivit derechef, ou bien qu'il ne m'envoie plus sur les bras cet homme qu'il avoit assigné sur moy pour les 20 pistoles que Monsieur Merat me devoit payer. L'ay accepté sa lettre que le Sieur La Coste⁶⁾ m'a apportée de 60 escus, a la quelle je satisferray de l'argent que j'ay reçu, et il peut disposer de ce qui me reste, ou bien vous luy en payerez une partie pour acquiter ce que j'ay déboursé pour vous. La Signora Anna⁷⁾ ne se haste pas encore a payer, quoy qu'elle m'en ait parlé 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'envoïastes par Monsieur de Monbas estoient 3 Journaux⁸⁾ de Henry 3⁹⁾, dont j'ay donné l'un au Sieur du Portail¹⁰⁾ par vostre ordre. un Rabelais¹¹⁾. un Recueil de diverses pieces¹²⁾, et un autre petit

3) Sur la montre de Vigarani, voir la Lettre N°. 1207.

4) Sur la montre de Merat, voir la Lettre N°. 1228.

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

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

7) Sur sa montre, consultez la Lettre N°. 1228.

8) Consultez la Lettre N°. 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 œuvres qui venait de paraître en Hollande :

Les œuvres de M. François Rabelais, docteur en médecine, contenant la vie, faits et diés Heroïques 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°.

12) Recueil de diverses pièces curieuses relatives à l'histoire. [Par Didier Viard, de Rheims] Cologne, 1664. in-12°.

recueil ¹³⁾ ou est la réponse aux mémoires ¹⁴⁾ de Monsieur de la Chastre ¹⁵⁾. J'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. Je ne scay si je le reverray icy, car je ne croy pas que j'y resteray longtems.

Le Phaenome ¹⁶⁾ que vous me depeignez n'a pas esté observé icy, mais les lettres d'Angleterre nous apprennent, qu'il a esté veu là, en mesme temps qu'en Hollande; d'ou il est manifeste qu'il a esté fort haut dans l'air. Je me souviens 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 fera arrivé il taillera si l'on veut tous ceux de la Haye.

Je diray a Monsieur Thevenot la bonne nouvelle de son Journal achevé 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]. Conjuracion 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 Sarrasin]. Cologne. du Castel. 1656. in-12°.

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°.

¹⁵⁾ Edme, comte de la Chastre, fils 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°. 1192.

N^o 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 partifmes 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. L'eus en fuite l'honneur de faire la reverence a fa 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 nouveau ce grand parterre que vous aurez veu commencè fans 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. Je 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⁾ commença desia a pleurer, ut iniquae mentis afellus comme vous scauez qu'il est.

Mon Pere envoie encore ce seoir chez Milord Holles pour scavoir quelles nouvelles 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 debourfè 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 dernièrement a diner et a souper avec quelques autres en sa maison a Issy, et je doute fort s'il n'y fera pas encore.

¹⁾ Amalia van Solms, la Princesse Douairière.

²⁾ Peut-être François Duchesne, seigneur de la Violette, fils 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 Leewer. 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 delivré du voiage; et bien aisé.

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

N^o 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 estonné de n'avoir pas receu de responce 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 esté 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^o. 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^o. 1218.

⁴⁾ Nous ne possédons pas cette lettre de A. Bruce.

je vous ay envoyè responce 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 envoyer par l'ordinaire prochain l'adresse de celuy a qui je devois 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 envoyée de Paris en Hollande, d'ou j'escriray a ces Messieurs les Intereffez 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 Sorbier 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 trouver occasion de vous envoyer plus tost. A Paris il n'y avoit rien de nouveau en matiere de Sciences, finon que l'Academie chez Monsieur de Montmor a pris fin pour jamais, mais il semble que du debris de celle cy il en pourroit renaître quelque autre, car j'ay laissé 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 Gouffier, duc de Roannes. Consultez la Lettre N^o. 1229.

⁷⁾ Cette lettre de Chr. Huygens à Sylvius manque 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^o.

La dédicace au Roi est signée „Sorbier, 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 Monf. Sorbier. 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 Sorbier'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. Woodward, in St. Christophores Alley in Threadneedle-Street. 1709. in-8^o.

¹⁰⁾ S. de Sorbier fut banni à cause de cet ouvrage, voir la Lettre N^o. 1242.

¹¹⁾ Consultez la Lettre N^o, 1218.

N^o 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. 3e Reeks, 2e Deel.*

Ad CHRISTIANUM filium.

Ergo fenis non te tangit, dulcissime rerum,
 Cura Patris, nec te viduo maris aequor arandum,
 Nec toties repetenda viae fastidia foli,
 Fessô 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
 Causa domum, novi quam te Respublica poscat
 Praesentem, quanta ingratae mysteria pandas
 Impendasque tuos nulla mercede labores.
 Maecte quidem virtute tua, nec praemia specta
 Vilibus ingeniis facilem facientia fucum.
 Quas fero (si fero 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 provisâ 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,
 Laetitia 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 fit: facies rem Numine dignam,
 Huic cito Penelopae Batavum si reddis Ulyssæm.

En courant 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 forte desesperance 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'avez escrete une lettre ²⁾ que Je n'ay point receuë. Il 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 fans recevoir de vous aucune responce, ny à celle que Je vous enuoyay de la part de Monsieur le Comte de Kincardin ³⁾, ny à la mienne ³⁾ qui l'accompagnoit. J'ay pourtant attendu tousiours fans vous témoigner mon impatience jugeant, que fans doubte, il y auoit quelque empeschement infurmontable, qui vous obligeoit à la diferer. Mais maintenant Je vois que vous l'avez escrite, 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 fans 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 fans auoir de vos nouvelles.

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 fera frustrée. 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 recouré quelques uns que Messieurs Wallis, et Wren croient 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 nouvelles a ce qu'en dit Monsieur Wallis si Je m'en souuiens bien. Cecy ayant esté rapporté en une de nos Assemblies 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 Siluius.

⁴⁾ Consultez la Lettre N^o. 1218.

⁵⁾ Dans l'ouvrage de Philippus Lansbergen, intitulé:

Philippi Lansbergi Tabulae Motuum Coelestium perpetuae. Ex omnium temporum observationibus constructae, temporumque omnium observationibus consentientes. Item Nova & genuinae Motuum coelestium Theoricae & Astronomicarum observationum Theaurus. Middelburgi 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 aduersus Lanf-

On a aussi depuis peu, sur l'instance ⁹⁾ qu'en a fait Monsieur Heuelius, enuoyé a Dantzic la Copie qu'il nous a demandée du Catalogue des estoiles fixes ¹⁰⁾ &c. du Roy Vleig Beig ¹¹⁾, dont le nom vous est, sans doute, connu par une autre de ses pièces ¹²⁾, qu'a esté 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

bergium et Hortensium. Eiusdem Epistolae et Observationes Coelestes. Guill. Crabtrii Observationes coelestes. Jo. Flamsteedii Derbienfis, de Inaequalitate dierum solarium Difertatio 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°.

Il en parut une autre édition en 1673 (consultez la Lettre N°. 1218), changée et augmentée en 1678 sous le titre:

Jeremiae Horroccii, Liverpooliensis Angli ex palatinatu Lancastriae, Opera Posthuma, viz. Astronomia Kepleriana defensa et promota; Excerpta ex Epistolis ad Crabtraem suum; Observatorium Coelestium Catalogus; Lunae theoria Nova. Accedunt Guilielmi Crabtraei Mancestrensis Observationes; Joh. Flamsteedii, de Temporis Aequatione, Numeri ad lunae theoriam Horroccianam. Joannis Wallisii, De Cometae Distantiis investigandis. De rationum et fractionum reductione. De Periodo Julianâ. Londini, 1678. in-4°.

- ⁹⁾ Dans une lettre qu'il écrivit à Oldenburg le 4 janvier 1664.
- ¹⁰⁾ Tabulae Long. ac Lat. Stellarum Fixarum, ex observatione Ulugh Beighi, Tamerlanis Magni Nepotis, Regionum ultra citraque Gjihun (i. Oxum) Principis potentissimi. Ex tribus invicem collatis MSS. Persicis jam primùm 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. MDCLXV. in-4°.
- 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, Chataiorum, Syro-Graecorum, Arabum, Persarum, Chorasmiorum, usitatae. Ex traditione Ulugh Beigi, Indiae citra extraque Gangem Principis. Eas primus publicavit, recensuit, et Commentariis illustravit Johannes Gravius. Londini. Typis Jacobi Fleisher, & prostant apud Cornelium Bee, in vico vulgò voc. Little-Britain. MDCL. in-4°.
- b) Binae Tabulae Geographicae, una Nassir Eddini Persae, altera Ulugh Beigi Tartari: operâ et studio Johannis Gravii nunc primùm publicatae. Londini, Typis Jacobi Fleisher: Prostant apud Cornelium Bee, in vico vulgò vocato Little-Britain. MDCLII. in-4°.
- c) Chorasmiae, et Mawaralnahrae, hoc est Regionum extra fluvium Oxum, Descriptio, ex Tabulis Abulfedae Ismaelis, Principis Hamah. Londini. MDCL. in-4°.
- ¹³⁾ John Greaves (Gravius) naquit à Colmore (Hampshire) en 1602 et mourut à Londres en octobre 1652. Collectionneur 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 resolu 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 fuiet qui n'est pas de grande mise, le liure ne se debitera pas si bien tout seul, comme il feroit estant relié avec quelque autre. dites m'en vostre sentiment. Il ne me fouient plus de rien a present, si non de vous rendre graces de vos liures dont Je n'ay point encore receu que celui ¹⁵⁾ que Monsieur vostre pere m'a rendu et de vous dire qu'il m'a preueni, en achetant les pieces ¹⁶⁾ de Monsieur Boile que Je pensois vous enuoyer, avec 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 reuiet.

A Monsieur

Monsieur CHRISTIAN HUGENS DE ZULICHEM

XII

A la Haye.

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^o. 1234, note 8.

¹⁶⁾ a) Voir l'ouvrage cité dans la Lettre N^o. 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 inueniendum, quod Natura faciat aut ferat. Bacon. London, printed for Henry Herringman at the Anchor, in Lower walk of the New Exchange. MDCLXIV. in-8^o.

¹⁷⁾ Sur la „Sylva” de John Evelyn, voir la Lettre N^o. 1046, note 6.

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

N^o 1237.

R. MORAY à [CHRISTIAAN HUYGENS].

Appendice au No. 1236.

[JUN 1664].

La pièce se trouve à Leiden, coll. Huygens.

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

N^o 1238.

CHRISTIAAN HUYGENS à R. MORAY.

27 JUN 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 esté si bien receu que si j'avois seulement consulté 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 eu lieu en avril et mai de l'an 1661, la seconde en 1663, de juin à septembre.

apres plus d'un an d'oïfivité. J'ay esté fort estonné de veoir par la vostre, que mon pacquet a esté esgaré. J'aurois eu beau attendre vostre réponse et celle de Monsieur le Comte de Kincardin. Voicy que je luy escriis ²⁾ de nouveau sans pourtant repeter ce qu'il y avoit dans l'autre lettre, qui comme la siene ³⁾ estoit pleine de débats, et argumentations, que je ne voudrois pas prendre la peine d'étaler une seconde fois n'ayant pas auprès de moy la minute de ce que j'escrivis alors. Je crois que vous approuverez ce que je luy respons maintenant, et assurément 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 ferons assurez qu'il y aura quelque chose a partager.

L'on m'a envoyé de Paris vostre lettre qui arriva apres mon depart. Si elle m'y eut trouvé, peut estre la machine feroit defia a Londres, car il y en a toujours de prestes. Il depend de vous quand vous voudrez la faire venir, quoy que pour moy le delay pourroit avoir quelque mauvaïse consequence, parce que j'ay promis a ces Messieurs par contract d'en avancer l'establissement en Angleterre, et d'en faire despescher 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'assurément la chose vaut la peine, ce qu'ils ne peuvent apprendre que par le debit qu'ils feront de leurs machines.

Je suis fort aïse qu'on a encore troué quelque chose des ourages de Horroxius, et s'il y a aucunement moyen qu'on le puisse rediger en ordre, il faut le conferver 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 fera 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 Sorbier en cas que vous n'en ayez point encore, puisque par sa propre faute il a oublié de le prendre avec luy, celuy que je luy donnay pour vous a Calais. Vous vous y trouerez vous mesme non sans grandes eloges, au reste un autheur praecipitis judicij, et qui souvent n'est gueres bien instruit des choses dont il escrit.

Je suis bien aïse qu'a la fin l'horologe a esté 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^o. 1234, note 8.

n'ay pas encore esté chez l'horològer 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

Monfieur R. MORAY chevalier et du Conseil prive du Roy
pour les affaires d'Escoffe loge dans Whit Hall

A

Londres.

N^o 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 fanté chez vous m'a esté une nouvelle tresagreable quoy qu'a la verité Je nauois pas esté moins aise de vous auoir veu icy avec Monfieur Vostre pere. maintenant que vous reprennez les affaires qui faifoient Vostre occupation, apres une si longue interruption, il me fera aussi permis de recommencer mes folicitations ¹⁾ pour ces traittez que vos amis, et tous les sçauans ont

⁶⁾ Severyn Oosterwijk. Consultez la Lettre N^o. 1189.

¹⁾ Consultez la Lettre N^o. 1102.

si long temps attendus puis qu'il ne vous reste plus d'excuse pour les differer d'avantage.

Quelque fâché que J'aye esté de la perte de Vostre paquet 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 agréé. Je ne suis point du tout amy des débats qui sont entre mes amis, pour quelque sujet 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 paquet ²⁾ comme J'allois escrire en Escosse, et luy enuoyeay la vostre l'heure mesme que Je l'ay receuë.

Il n'est pas necessaire de rien adiouster a ma derniere ³⁾ touchant la Machine puisque nous pouons auoir la patente quand nous voulons, et que ce seroit chose defraisonable que de la vouloir establir icy, si elle ne festablit 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 reuffit 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 enuoyeay ce petit traite 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 resolu 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 scauoir 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°. 1238.

³⁾ Consultez la Lettre N°. 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°. 1236, note 7.

⁵⁾ Voir l'ouvrage cité dans la Lettre N°. 1236, note 11.

⁶⁾ Oulugh Beg.

⁷⁾ Voir l'ouvrage cité dans la Lettre N°. 1236, note 9.

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

Je vous rends graces neantmoins pour son liure, comme aussi pour celui de Monsieur Paschal ¹⁰). Nous avons fait la plupart des experiences dont il parle. et vous scaurez aussi bien que nous, ce qui s'y trouve de nouveau, et ce qu'il vaut. Je feray toute ma vie

MONSIEUR

Vostre tres humble tresobeissant et tresaffectionné seruiteur

R. MORAY.

A Monsieur

Monsieur CHRISTIAN HUGENS DE ZULICHEM

à la Haye.

XII

I 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 dernière du 4 Juillet ¹) Je feray payer à Monsieur votre pere les 110. liures que vous m'y marquez ²). Je m'informeray aussi du poids du Contrepoids de l'Horloge 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 Bronncker, dont le prix avait été fixé à 110 Livres. Consultez la Lettre N^o. 1178 et 1236.

Je feray rauy de scauoir cette nouvelle inuention dont vous me parlez³⁾. Monsieur Hook nous fait une petite machine⁴⁾ pour mesurer exactement la vifteffe des corps descendants. dont vous sçaurez la structure aussi tost qu'il est acheué. Nous sommes aussi bien empressez à trouuer un moyen⁵⁾ pour faire respirer une personne sous l'eau le plus profond et le plus longtemps qu'il se peut. Nous auons desia trouué⁶⁾ par une experience assez jolie qu'un passereau, ou un fourris respire et meue a son aise dans de l'air comprimé a la douziesme partie de l'espace qu'il occupoit auparauant: qui respond a la compression que l'air soustient dans la profondeur d'environ 200. Braffes d'Eau. et les animaux aquatiques se meuent avec la mesme facilité dans l'eau qui est comprimée au mesme degré de qui estoit l'air dont Je viens de parler, que si elle ne l'estoit point du tout. Mais nous ne sommes pas encore fatiffait qu'un homme en pourroit faire de mesme en la profondeur de 200. Braffes. J'entends principalement pour ce qui est de la respiration, y ayant apparence que le mouuement luy seroit assez libre: seulement la compression que soustienndront 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'environ 25. Braffes, 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'auz qu'à le dire à

MONSIEUR

Vostre tres humble et tres obeissant et tres affectionné Seruiteur

R. MORAY.

A Monsieur

Monsieur CHRISTIAN HUGENS DE ZULICHEM

XII
I β

A la Haye.

3) Consultez la Lettre de Chr. Huygens N°. 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°. 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^o 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 fanté 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'aué que je vous fais que pour agreable que me fust vostre presence et vostre conuersation lors qu'on vous auoit parmi nous, je me resjouïs neantmoins de ce que nous ne vous possédons 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 possède. J'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 feray particulièrement aise a cause que l'adresse que vous en ferés au Roy justifiera les tesmoignages auantageux que je luy ay fait rendre de vostre rare merite, et vous aquitera enuèrs Sa Majesté de celuy qu'Elle vous a donné de ne le pas ignorer. Vous y ferés fans doute excité de nouveau par la nouvelle marque que vous receurés bientoit de la continuation de son estime et que vous eussés receue des icy si vos Musés 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 poués penfer quelle satisfaction ce me fera d'apprendre de temps en temps par vous mesme de vos nouvelles et de celles de l'État ou vous aurés mis vos grands projets. Mais j'en souhaite tant la perfection que je n'entens pas que ce foin que vous voulés prendre vous en destourné le moins du monde, et si vous m'escruiés

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^o. 1208), demeurait à Paris au Pavillon Royal, Rue de la Monnaie, près du Pont Neuf.

³⁾ Consultez la Lettre N^o. 1150, note 9.

quelquefois comme je vous en prie que ce soit s'il vous plaît à votre loysir, et lors que vous aurés besoin de vous delasser l'esprit. P'en excepte le succes qu'aura eu le Pendule qui est allé à la Jamaïque⁴⁾, sur le point des Longitudes, dont je ne scaurois estre trop tost informé et par le menu, avec la liste des Obseruations de chaque jour pareille à celle⁵⁾ que vous me communiquastes de la navigation de Londres à Lisbonne. Assurés je vous supplie Monsieur votre Frere⁶⁾ de mon seruire et me faites la mesme faueur auprès de Messieurs de Beuningh⁷⁾ et de Viquefort⁸⁾. Je 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 Probleme⁹⁾ de consideration vous ne l'aués pas jugé digne de vos reflexions et qu'il n'en auoit point eu de responce. 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 vferés de l'auis selon votre bon jugement et je ne croy pas que vous vouliez negliger vn homme de ce poids qui nous tient lieu d'vn autre Vieta. Je suis avec ma passion ordinaire

MONSIEUR

Vostre tres humble et tres obeissant seruiteur

CHAPELAIN.

Je vous prie denuoyer à Messieurs Elzeuirs l'incluse¹⁰⁾ à 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^o 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 nouvelles, de ce qui se passe dans nostre Societé, 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'expérience 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 souviens bien, l'on n'alloit pas jusques a la condensation triple. Assurement vous aurez pratiqué 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 comprimé qu'a la 12^{me} partie de l'espace qu'il occupe d'ordinaire ce que je ne comprends pas, car selon l'expérience de Monsieur Boile 33 pieds d'eau le pressant a la moitié de l'espace ordinaire, les 200 brasses ou 1200 pieds le mettoient dans $\frac{1}{38}$ environ de sa premiere estendue, et non pas seulement dans la douziesme. La mobilité de l'eau non obstant la pression me paroît tousjours fort admirable, et il est malaisé de s'imaginer comment elle est composée, quand on se propose de fauoir ce phenomene.

Je feray bien aisé d'apprendre la méthode 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 expériences par les quelles pourtant je verifiois assez bien la proportion de Galilee, comme aussi qu'une balle de plomb tombe de 15 pieds $7\frac{1}{2}$ pouces des nostres de Rhylandt dans le temps d'une seconde comme j'avois trouuè premierement par le calcul. Il est-vray que l'expérience ne prouvoit pas justement cette mesure mais seulement elle n'y estoit pas contraire.

Ma nouvelle horologe n'a pu encore estre achevée mais jusqu'icy tout va fort bien, et elle ira dans un jour ou 2. J'ay payé le maistre¹⁾ de celle de Milord Brouncker²⁾. N'oubliez pas je vous prie a me mander quel est le contrepois de cet ouvrage.

¹⁾ Severyn Oosterwijk, horloger à la Haye.

²⁾ Consultez la Lettre N^o. 1218.

L'on escrit de Paris que M. Sorbier 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 Hollis⁴⁾ aura eu ordre d'en faire plainte. Je demeure

MONSIEUR

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

N^o 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 Traitez publiez par Monsieur Grenies dont Je vous ay parlé. il font tous deux dans le liure que Je viens d'envoyer²⁾ 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 fouenu du dernier lors que Je vous ay escrit ³⁾. Mais vous me pardonneriez cette faute puisque la fuite 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^o. 1234, note 8.

⁴⁾ Holles était agent diplomatique près de la Cour de France.

¹⁾ Voir l'Appendice N^o. 1244.

²⁾ Voir la Lettre N^o. 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 font point encore tout a fait aiusitez, mais on y trauaille. Il 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 fera 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 fil 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 l'usage 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 Isles 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 doute 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 avec 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 fera, ou à moy, ou à nostre Societé. Et Je prends mettre Monsieur du Son ⁸⁾ (ce diable d'ingenieur qui a fait ce bateau merueilleux, ou plustoft chimerique à Rotterdam ⁹⁾) et tous ceux qui se mefflent 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 Lissou, 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 Gefiene Rotterdams Zee-Schrick, Sijnde een gemaect Instrument, t'famen-gefelt door fware Balken, en dicke Yfere Bouten, geïnventeert door den feer Spits-vinnighe en Geleerde Mathesios le Sieur de Liffon, Meefter in de Vrye Konften, teghenwoordigh residierende tot Rotterdam, al waer het voornoemde Zee-Schrick gemaect wert, ende alwaer het toekomende Donderdagh den 20. November deses Jaers 1653. sal in het water loopen, en sijn eerste Proefftuck doen in de Mafe. Tot Rotterdam, Gedruckt by Pieter Flipfen, Boeckverkooper by 't Princen-Hoff. 1653. in-4°.

L'auteur en est

„le Seigneur Cornelle du Pon, Werk-Baes van 't Smedery of Yfer-wercker van 't voorfeyde Zee-Schuit” (Maitre forgeur dudit vaisseau).

b) Terror Terroris, Werelts-Wonder-Schrick, Seldfame, noyt-gehoorde noch bedachte vondt, midtsgaders Grondige Omftandelycke Befchryvingh van feecker wonderbaerlyck, schrickelyck, en onverwinnelyck Vaer-Tuygh, ghenamt den Oorlogs-Blixem ter Zee. Door het welke men in feer korten tijdt oock de Zeën sal kunnen beheerschen, d'aldermachtigste Oorlogs-Vlooten schielyck ende in weynigh uren geheellyck ruineeren, en onherstellelyck vermorselen: Soo dat voort-aen d'alder-veylste Havenen ende Schuyt-plaetsen voor 't beschut der selve gantsch onnut fullen wesen, fonder dat dit wonderbaerlyck Vaer-tuygh, vermits sijne onbedenkelycke 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 kunnen gebracht werden. Ogericht ende gebouwt binnen Rotterdam, om in een feer korten tijdt d'uytvoeringh ter Zee te doen, ten dienste van de vereenigde Nederlandfche Provintien. [In 's Graven-hage. Gedruckt by Isaac Burghoorn, woonende in de Wagen-ftraet, 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 befogne, pour en trouver le secret, que celui 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. Evertuez vous à trouver ces secrets ou quelque autre expedient pour garder les Horologes de la rouilleur, et nous en ferons icy de mesme.

Je suis et feray à iamais

MONSIEUR

Vostre tres humble tresobeissant et tresaffectionné Seruiteur

R. MORAY.

Nous sommes apres les Experiences de la Monochorde ^{1°}).

A Monfieur

Monfieur CHRISTIAN HUGENS DE ZULICHEM

A la Haye.

N^o 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, Syro-graecorum, Arabum, Persarum, Chorasmiorum usitatae. Ex traditione Vlug Beigi, Indiae citra extraque Gangem Principis.

Chorasmiae et Nawaralnahrae, hoc est Regionum extra fluvium Oxum, descriptio, Ex Tabulis Abulfedae Ismaelis principis Hamah ^{1°}).

^{1°}) Dans la séance du 6 juillet 1664 (V. st.).

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

N^o 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 sçavez pour quel prix cetuicy en a receu des siens, et luy envoieerez cette liste, car je ne pretens pas d'entrer en vostre commission.

Ce qui semble le plus hasté est l'envoy de la Relation Chinoise ²⁾, et si vous croiez rester encore quelque temps par dela, il feroit bon que vous m'envoiaffiez 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 envoie 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 sçu 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 esté mal ces 3 ou 4 jours et ne me porte pas tout a fait bien encore.

Il me semble que le frere de Moggerhill et ma soeur n'ont pas grande envie d'entreprendre le voyage vers ces quartiers la, croyants qu'il ne fait pas peur de voyager 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^o. 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 mancaffano. Con privilegio dell Infrifs[sic] Senato Veneto per anni X. MDXLV. in-4^o.

⁵⁾ Epidémie de peste, qui a sévi principalement à Amsterdam, Haarlem, Leiden et Utrecht.

N^o 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 assureances que vous me faictes la grace de me donner de la continuation de vostre amitié, je vous puis assureer que vous ne la scauriez accorder a personne qui l'estime, et qui la souhaite 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 fatigüe pas plus qu'un Cheual descallee. 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 traïsne sa Chaize, Cela est tout a faict commode. Monsieur le Comte de Soissons ⁴⁾ va avec 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 Rouës 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 deffoübs ce qui faisoit le mal. Le fils ⁵⁾ de Monsieur le Tulier ⁶⁾ a faict faire des Roues a lordinaire dont les moyeux ont dix poulces de long avec vn effieux de fer. Jl sen trouue fort bien, Jl y a deux inconueniens l'vn que cela adjouste du poidz, lautre que la voye est

¹⁾ Sur l'auteur de cette lettre, consultez la Lettre N^o. 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^o. 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 eiter sy lon veut conferuer 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 feroit 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'eſſieux. Les moyeux des carroſſes ont quatorze poulces de long. dans les pays des plaines Cette voye de demy pied plus large n'incommoderoit pas, mais dans des chemins creux cela feroit fort incommode 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 fortes 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 fait 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 fait 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 deſſous de quatre poulces, ſy bien quil ny a qu vne barre par deſſous 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 mortai-zées. Ils ſont de quatre poulces plus hault au deſſus des pieces quil eſtoient, Ce qui fait 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 d'angleterre 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 crois 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 feroit de la meſme haulteur. Ceſt ce qui fait 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 Circonference de la Roüe je conçois comme vous que cela ne vault pas grand choze, jay bien de l'jmpatience de ſcauoir ſy voſtre nouuelle invention 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, mère 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.

Monfieur de Sallo ⁹⁾ Conseiller de la Cour de parlement souhaiète auoir Correspondance par toute l'Europe 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 avec vous sur cela, cest vne personne de merite, et de confideration

A Monfieur

Monfieur 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 tafcherois 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 souffrir 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 escriis 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 l'attention qui est necessaire, et le seul remede qui puisse obuier les beueuës qu'il m'arriuera 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 $\frac{1}{1\frac{1}{2}}$ partie au lieu que mettant 33. pieds d'eau pour ballancer l'air: l'eau le comprimera a $\frac{1}{1\frac{1}{2}}$ a la hauteur de 60 $\frac{1}{2}$ Brasse. Mais vous le scauez mieux que moy. on ne se fert que d'un cylindre de verre pour comprimer l'air à $\frac{1}{20}$. ce qui se fait seulement avec la main. Vous aurez la description de la Machine dont Monsieur Hook se fert pour mesurer la velocité des corps descendants. Et peut estre aurez vous bien la curiosité de l'experimenter 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 fortes de corps de plusieurs facons &c.

Je suis fort aise de l'esperance que vous auez de vostre nouvelle Horologe. Nous taschons d'employer des poids au lieu des ressorts, dans les deux dont Je vous ay fait mention dans ma derniere ²⁾, puisquoutre l'inegalité qu'on ne peut oster au mouuement qui se fait par des ressorts, il se trouue d'autres 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⁾. Il 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 l'Ambassadeur de France ⁴⁾ qui est icy, que Sorbiere a esté relegué.

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

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

¹⁾ C'est la Lettre N°. 1240.

³⁾ Voir la Lettre N°. 1240, note 2.

²⁾ Consultez la Lettre N°. 1243.

⁴⁾ George, comte d'Estrades.

à mon auis, que nous y auons à faire est de refoudre 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 sçauiez, 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'aui. 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 autorisez, de se seruir des Horologes a pendule sur mer (quelque petite inuention qu'on y puisse adiouster &c.) exclusiuement à tous autres, perfonne ne vous scaura prier 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 traite avec le Roy pour une recompense sans demander patentes vous n'auiez 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 fera pas difficile d'en auoir le priuilege mais Je ne vois pas qu'on y puisse attendre recompence. Toutefois J'ay enuie de taster le poulx à ces Marchands qui ont fait de si belles offres au Portugais ⁶⁾, pour voir s'ils 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 fera pas difficile d'obtenir des patentes pourueu 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 si 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 avec exactitude; et iusqu'a ce que nous soions assurez de cela, la seule question est, sçauoir, si est temps de demander les priuileges dans les lieux susnommez, ou bien si faut attendre encore iusqu'à ce que nous soyons hors de doute. Au retour de Capitaine Holmes ⁷⁾, nous serons pour le moins esclairez de la moitié de la chose (ou peu s'en faudra) en sçachant si les Horologes s'arrestent ou non. pour ce qui est du reste il ne fera pas a mon auis trop difficile d'y voir assez clair, sans en faire des nouvelles 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°. 1218.

⁶⁾ Consultez la Lettre N°. 1013, note 4.

⁷⁾ Sur le voyage du capitaine Holmes, consultez la Lettre N°. 1187.

adiouste encore quelques lignes touchant ce qui s'est passé en nostre Assemblée 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 avec 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. estoient 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 peuvent appliquer a un Aimant en forte 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 comparaifon 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 derechef avec grande satisfaction l'experience touchant le nombre des vibrations d'une corde.

On fit estendre une corde 138. pieds en longueur, $\frac{1}{3}$. de poulce de spaiffeur, (la matiere en estant d'airain) ayant pendu a l'un des bouts, un poids de 4. liures 7. onces. on y auoit adiufté le poids en forte, que touchant la corde au milieu, chaque vibration qu'elle faisoit, duroit $\frac{1}{2}$ seconde tout iuste: et sur la suggestion de Monsieur Nostre president, on trouua, que le milieu de la corde estoit plus bas que ses deux bouts, de la hauteur d'une pendule qui bat le demiesecondes. Et ayant raccourcy la corde de la moitié, et y repeté la mesme experience en tous points, on trouua que les vibrations estoient iustement deux fois plus vistes qu'au parauant: et le milieu de la corde estoit plus bas que ses deux bouts, de la hauteur d'une pendule dont les vibrations estoient de la mesme viffesse que celles de la corde 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 tres humble 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 baife il les mains de bon coeur.

A Monsieur

Monsieur CHRISTIAN HUGENS DE ZULICHEM

i β
xii

A la Haye.

N^o 1248.

M. CAMPANI à CHRISTIAAN HUYGENS.

I 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 primum uisa, recepta est, licet à non nullis ¹⁾ fuerit incogitanter reiecta, monet animum meum ad te his meis literis certiorandum de eisdem 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 obseruantiae et beneuolentiae argumentum tibi esse uelim. Incolumen igitur te seruet, benèque fortunet Deus. Romae Kalen. Augusti 1664.

Tibi quoque mecum Admodum Réuerendus 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^o. 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.

15 /

franco per Mantua

in Hollandia

Hagae Comititis.

N^o 1249.

J. CHAPELAIN à CHRISTIAAN HUYGENS.

6 AOÛT 1664.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

De Paris ce 6. Aoult 1664.

MONSIEUR

je respondis il y a quinze jours ¹⁾ a vostre lettre par la voye de la poste de Hollande et mis ladressè a la Haye ches vous fans marquer la rue que j'ignorois et qui ne me sembloit pas necessaire estant aussi connus que vous estes en ce pais la. Je mis dans le paquet vne responce 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'une nouvelle 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. Ié 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 feureté vous ferés s'il vous plaist passer sous l'enuelophe de Monsieur van Beuning à Monsieur Vossius qui loge au Pauillon Royal dans la rue de

¹⁾ Voir la Lettre N^o. 1241.

la Monnoye pres du Pont neuf. J'apprendray auffi volontiers ou vous en estes de vos Estudes. Je fuis avec ma passion ordinaire

MONSIEUR

Vostre tres humble et tres obeissant seruiteur,

CHAPELAIN.

De Paris ce 6. Aoust 1664.

A Monsieur

Monsieur CHRISTIANUS HUGGENS DE ZULICHEM

A la Haye.

N^o 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 contiennent tant de matieres diverses, qu'en ne difant 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 celui 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 font des inconveniens 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 ourrages 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 difficulté en faisant que le poids ne descende que d'un pied ou environ. mais mieux encore dans ma nouvelle invention que dans la façon ordinaire par ce que dans celle cy le nombre des roues peut causer quelque inegalité, mais dans l'autre point du tout. Cette nouvelle horologe va defia chez l'horologer ³⁾ et n'attend que la

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

²⁾ Voir, sur cet ouvrage la Lettre N^o. 1136, note 16, b.

³⁾ Severijn Oosterwijk. Consultez la Lettre N^o. 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 metal, 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 endroits ou ils doivent rouler, car pour les autres il n'importe point. Quand je parlay de cette trempé dure du fer a mon Horologer, il y trouua un inconvenient, que par cette dureté le fer ou acier deviendroit si fragile que les pignons courraient danger de se casser.

Or supposé que les pendules ne se soient point arrestez au voiage, restera a veoir par le journal du Capitaine Holmes, comment ils se feront 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 avec mes horologes de la nouvelle 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 fait, 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 proposé; mais non pas aux autres. Mais il vaudra bien la peine alors de prendre sur cette affaire le conseil de la Societé 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 diuerfes experiences ou s'occupe la noble Societé.

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'affaïssement qu'est sa longueur mais je ne croy pas qu'il espere d'en pouuoir trouuer quelque demonstration. Je ne doute 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,

ceux qui procedent de la division du monochorde, il y a beaucoup de belles remarques a faire, dont on en trouue quelques unes dans les liures ⁵⁾ du Pere Merfenne, mais je ne fçay si vous en estes encore a la mufique. Le Temperament qu'on a trouuè aux quintes eft une tres belle invention a mon avis, et touchant la quelle je pourrois vous communiquer quelque chofe que j'en ay efcrit ⁶⁾.

Vous me faites une belle apologie dont vous auriez bien pu vous paffer, 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 perfonne occupè comme vous, puiffe se fouuenir d'une infinitè de petites particularitez des Experiences, que de ce que par fois il en oublie quelqu'une. Il me femble que fi avec la feule preffion de la main l'on comprime l'air dans le cylindre de verre jusques a $\frac{1}{20}$ de fon estendue, qu'avec le cric et en prenant un tuyau qui ne fut guere gros, l'on devroit aller a $\frac{1}{200}$ pour le moins. Si ce n'est qu'il y ait trop de difficultè de rendre le piston si juste qu'il ne laiffe rien eschapper a costè. Celuy du tuyau de verre n'est il pas fait de filasse, et le Tuyau mesme bien fort.

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.

⁵⁾ Consultez, outre ses écrits déjà mentionnés dans les Lettres N^o. 20, note 5, et N^o. 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^o.

b) *Les Prelvdes de l'Harmonie vniverselle, ov Qvestions Cvrievfes Vtiles aux Predicatevrs, aux Theologiens, aux Astrologues, aux Medicins & aux Philosophes*. Composés par le R. P. M. M. A Paris, Chez Henry Gvenon, ruè S. Jacques, pres les Iacobins, à l'image S. Bernard. M.DC.XXXIV. Avec Privilege et Approbation. in-12^o.

c) *Marini Merfenni Ord. S. Francisci à Pavla, Harmonicorum Libri*. In quibus agitvr de Sonorum Natvra Causis et effectibus & de Consonantiis, dissonantiis, Rationibus, Generibus, Mvsis, Cantibus, Compositione, orbique totius Harmonicis Instrumentis Ad Henricvm Mommorum, opus vtile Grammaticis, Oratoribus, Philosophis, Iurisconsultis, Muficis, Mathematicis, atque Theologis. Lvtetiae Parisiorvm. Svmptibus 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 Noffeigneurs 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 communiquast son mouuement justement en mesme instant que la balle qui tombe, je les attachois ensemble avec un filet que je coupois apres avec des cifeaux.

Dans l'Almageste de Riccioli ⁷⁾ il y a une quantité d'observations curieuses touchant la descente des corps les quelles je m'affure 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 fouuiens bien, n'en avoit que 2, mais ils n'estoient point oppozes ni la matiere subtile ne passoit pas en ligne droite de l'un a l'autre, mais par un chemin fort courbè, ainsi que monroit non seulement 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'engendent. Quant a la diuerfitè que vous voulez chercher dans des eguilles frottées diuersement 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 reglé par la terre et par l'air, qui les dispose en la situation qu'on les voit prendre ce qui les doit rendre paralleles l'une a l'autre.

J'ay leu depuis peu le livre du Docteur Willis de Cerebri Anatomie qui est une piece tres curieuse et de grand travail. On l'a reimprimè a Amsterdam ⁸⁾ et accru d'un petit traitè fort joli de motu musculi ⁹⁾ que je ne scay si vous aurez veu. Le nom de l'auteur 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 descendendum, & Proportionem incrementi velocitatis eorum.

⁸⁾ Cerebri Anatomie: 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 πάσι τοῖς φυσικοῖς ἐνεστί τι θαυμάσιον. Arist. de Parte Animal. Londini. Excudebat J. Hayes: Prostant Venales apud S. Thomson, sub Insigne Episcopi in Coemeterio 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 Sadler; avec lequel elle fonda, en 1706, les „Croonian Lectures” sur la médecine.

L'on m'écrit de Paris ¹¹⁾, que les chaises roulantes font plus en vogue que jamais que la plus part les menent a cet heure eux mesmes et qu'on y a changé encore plusieurs choses depuis mon départ, 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 veulent pas avoir la peine de mener eux mesmes ont un laquais a cheval qui par une longe mesme 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 demandé une pour envoyer 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 ouverture, car tout depend de cela.

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

MONSIEUR

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

N^o 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

Il m'est arriué tant d'empeschemens, 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 d'apprendre de Monsieur le Viscount Broncker touchant tous les poids de l'Hologe que vous luy auez enuoyee. Il vous les enuoye tous afin que vous en scachiez

¹¹⁾ Consultez la Lettre N^o. 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^o. 1252.

la proportion. le petit plomb du pendule pefe 8. deniers 4. Grains. le grand 9. onces 5. deniers 2. grains. le Contrepoids ou le grand plomb qui fait aller l'Horologe pefe 233. Onces 13. deniers 18. grains. il ne me reste plus de temps que pour vous dire que vos proportions ne fy font point gardees ^{a)}. la verge du pendule il n'a pas sceu pefer fans tout defaire. Je suis

MONSIEUR

Vostre tres humble et tres obeissant seruiteur
R. MORAY.

le contrepoids est si leger quil a esté obligé dy aiouster quelque $1\frac{1}{2}$ 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

XII

A la Haye.

^{a)} qu'il osté donc du petit plomb, qui doibt estre de $6 : 14\frac{2}{3}$ et autant le poids de la verge [Chr. Huygens].

^{b)} je l'ay reproché à l'horologer ²⁾ [Chr. Huygens].

N^o 1252.

R. MORAY à CHRISTIAAN HUYGENS.

15 AOÛT 1664.

La lettre se trouye à Leiden, coll. Huygens.

Elle est la réponse au No. 1250. Chr. Huygens y répondit par le No. 1253.

A Whitehall ce 5. d'Aouft 1664.

MONSIEUR

lors que les vostres font longues vous ne ferez point fasché si les miennes ne font 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. Il est vray que si ces horologes pour la mer estoient 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 employeroient, que qu'ils se troueroient des inuentions de depescher louorage plus

²⁾ Severyn Oosterwijk.

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

viste, à cause de la conformité des horloges en toutes choses. Ce que vous dites des Contrepoids au lieu des Ressorts, y contribuera aussi quelque chose: et fera sans doute meilleur pour la justesse, et aura par-dessus, d'autres avantages sans y apporter aucune incommodité. Et c'est ce qui a été cause que nous avons desia fait changer le Ressort dans une des deux montres que nous avons fait faire pour le Duc d'York, pour un Contrepoids et après en avoir fait l'essuyée en les comparant ensemble et avec les grands pendules, on fera changer aussi l'autre. Mais J'aurois été aise d'avoir sçeu ce que vous avez adouci (et changé) à vos vieilles inventions, devant que d'y avoir mis la main. le contrepoids dans la nôtre ne descend qu'un pied en 30. heures. nous espérons que vous nous communiquerez votre nouvelle invention aussi tost que vous l'aurez essuyée. Aussi tost que Monsieur Holmes fera de retour Je vous feray sçavoir 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, après avoir vu ce que nous attendons de Monsieur Holmes. Je ne sçay pourtant s'il ne seroit point à propos de demander les privilèges (icy pour le moins) sans attendre le retour de Capitaine Holmes, pour le seul usage et vente des Horloges à pendule pour la mer, de peur que quelque autre ne nous prouvenne: parce que comme Je vous ay desia dit²⁾, East l'Horologer du Roy a fait une Horloge à 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 privilège le pourra facilement obtenir, quelque peu d'intérêt qu'ils y puissent légitimement prétendre. d'autre part puisque vous estes persuadé que votre nouvelle invention réussira, quand l'autre manqueroit, Je ne vois nul inconuenient en demandant le privilège. neantmoins si vous ne le trouvez bon, faites le moy sçavoir encor un coup, et Je m'y rendray. autrement en ayant votre approbation, J'auray bien tost le privilège sous le Grand Seau. En tout cas Je suis de votre avis qu'il fait bon de prendre là dessus le conseil de la Société ce que Je feray aussi tost que J'auray votre réponse. Il est certain qu'il n'y aura point de débat entre nous touchant l'intérêt du Comte de Kincardin et le vostre. Mais si Je ne me trompe ce qu'il a adouci à votre première invention pour faire aller les Horloges à pendule sur mer fera tout aussi nécessaire à la nouvelle, quoy que ce ne soit que le mouvement de la Boite, et le doublement de l'acrotche du bras qui fait mouvoir la pendule.

Milord Brouncker a leu votre lettre, et dit qu'il ne doute pas qu'il ne trouve la démonstration du mouvement égal de la pendule et de la corde &c. dont vous parlez. Je ne manqueray pas de l'y faire travailler. Nous prétendons poursuivre les expériences qui touchent la Musique jusq'au l'examen de tout ce qui se dit par aucun auteur connu des proportions &c. des notes, Harmonies &c. et Milord Brouncker vous prie, comme Je fais aussi, de nous faire part des spéculations, inventions, et expériences que vous sçavez touchant les Quintes, et tout

²⁾ Dans une lettre que nous ne possédons pas.

ce que vous avez pris la peine de coucher par escrit sur ce fuiet. Nous ne manquerons pas de confiderer auffi en fuitte, la vibration des Ressorts (de quoy Monsieur Hook a defia fait quelques obseruations³⁾) et le fon des Corps durs et autres. Mais cela n'ira pas si vifte, que nous n'ayions establi quelque Curatores⁴⁾, ce que nous sommes sur le point de faire. Vous sçaurez toutes les circonstances de la compression que nous pretendons faire auffi 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 Rotterdam) 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 mettra le feu) sçauoir si vous l'en croyez.

Je vous ay defia promis la description de l'instrument de Monsieur Hook qui fert 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 auffi cette experience tant qu'on peut. la pendule dont on fy fert est longue denuirons $9\frac{1}{2}$ pouces, et bat les demie-secondes.

Ce que vous dites de l'aimant que vous avez veu chez Monsieur Rohaut passé 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 confideree. On en parlera dans nostre Assemblée⁵⁾, 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 diuerfes pierres ou sur differents endroits d'une mesme pierre. Toutefois il fera 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 Société⁶⁾ 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 doit faire un traité ?). Quant à ce traitté de Motu Musculorum Monsieur le Docteur Croon en est l'auteur.

Monsieur Siluius et moy auons parlé des chaises Roulantes sur ce que vous m'en mandez. mais ne sommes point encore resolu d'en demander le priuilege ce que nous ne negligerons pourtant pas quand il fera 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 avec l'autre: ce que nous refoudrons dans peu de iours. Et si cette autre reussit icy, on en pourra aussi prendre le priuilege ailleurs. Je tafcheray de vous faire sçauoir ce que vous desirez des verres de Monsieur Reeuës, au plus tost. Il ne me reste plus rien a dire sur vostre lettre mais Je n'acheuerois pourtant pas sifost 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 fest occupee ces deux iours passez mais il faut le remettre a une autre fois. Aimez tousiours

MONSIEUR

Vostre tres humble tres obeissant et plus
affectionné seruiteur

R. MORAY.

A Monsieur

Monsieur CHRISTIAN HUGENS DE ZULICHEM

β A la Haye.
XII

?) Gualteri Charletoni, Disquisitiones duae anatomico-physicae, altera anatome pueri coelo tacti, altera de proprietate cerebri humani. Londoni. 1665. in-8°.

N^o 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 Aouft 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 5^e 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 capacité 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 nouvelles decouuertes 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 paroître l'eau quand elle est extremement mince, comme dans les bulles que font les enfans, il y a à ajouter une experience dont je croy vous avoir parlè, qui est de deux petits morceaux de verre d'un miroir plat, qui estant fortement pressèz 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 fouuiens bien que nous descouvrimes 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 auteur ⁵⁾ touchant cette particularité, 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^o. 1254.

²⁾ Voir la Lettre N^o. 1250.

³⁾ Voir, sur cet ouvrage d'Oulugh Beg, la Lettre N^o. 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.

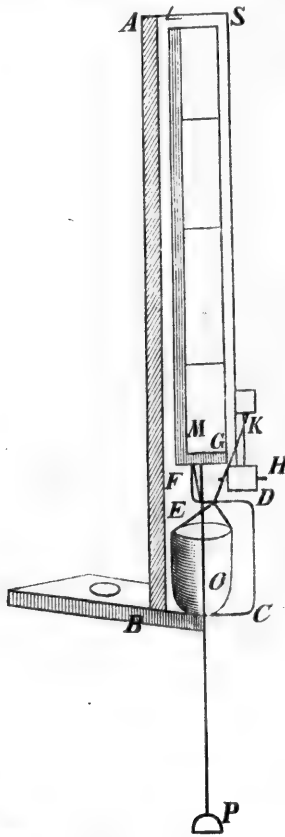
⁵⁾ Sir John Finch, fils de Sir Heneage Finch et de Frances Bell, naquit en 1626 et mourut le 18 novembre 1682 à Londres. En 1647 il devint B. A. à Oxford, en 1649 M. S. à Cambridge et en

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

Au reste j'ay esté bien aisé de veoir a la fin du livre l'histoire du diamant ⁶⁾, augmentée, et je me fens honoré de la façon qu'il y est parlé de moy.

Quant a nos horologes, je ne comprends pas comment vos horologers oferioient 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 fera 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 horloge autant que j'aurois souhaité, 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 trouué 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 remonté 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 branle du pendule, 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-

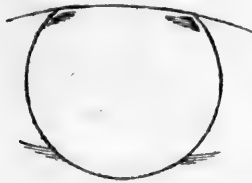
1650 M. D. à Padoue, où il fut consul anglais; ensuite, le Grand-duc de Toscane le nomma professeur de mathématiques à Pisa. En 1661 il retourna en Angleterre, où il reçut beaucoup d'honneurs. Depuis 1665 il fut ambassadeur à Florence et en 1672 à Constantinople. Il possédait une large fortune et le 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°. 1193.

⁷⁾ Severijn Oosterwijk.

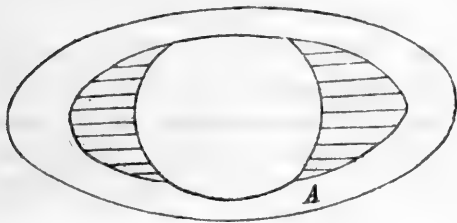
dray fort petit environ d'un pouce pour marquer les $\frac{1}{2}$ d'une seconde. le plomb de ce pendule H est trauerfée d'un stile ou eguille. ML est une raye de papier ou parchemin qu'il faut concevoir longue de 3 ou 4 pieds et a la quelle est attachee en bas la cheville MP, qui passe librement a travers du plomb O, et en bas aboutit a un petit plomb P. On lache en mesme temps le plomb O, et celui du pendule H, en coupant un filet attaché a tous les deux, et lors que O est tombé jufqu'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 costé 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 expliqué 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 donné, 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 celui ¹¹⁾ qui me l'envoie. Ils s'appellent Montani ¹²⁾



et le livre contient une observation nouvelle de Saturne qu'ils ont observé ce dernier printemps de la façon que marque cette figure a scavoir que le cercle de Saturne couure du costé d'en haut une partie de sa sphere et en est couvert 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 nouvelle 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 touf jours il cite des tesmoins pour faire veoir que ses lunettes excellent beaucoup par dessus celles de Divini. au reste l'observation confirme tout a fait mon systeme, et mesme il m'a semblé 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 tournée icy comme je la voy, c'est a dire renversée.

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 bonté 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 baifemains et de croire que je suis parfaitement

MONSIEUR

Votre tres humble et tres obeissant serviteur

CHR. HUGENS DE ZULICHEM.

N^o 1254.

J. CHAPELAIN à CHRISTIAAN HUYGENS.

5 SEPTEMBRE 1664.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

MONSIEUR

Je respns 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^o. 1246.

¹⁴⁾ C'est par là que nous avons pu déterminer l'auteur de la Lettre N^o. 1246.

Pierre Perrier, marquis de Crenan, issu d'une ancienne famille 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^o. 1245.

Maisons. S'il y a rien dans tout vostre País 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 vtils a la Societé. Vous m'aués bien resjouy en m'assurant que cette retraite 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 puissiez maintenant trouuer. Je pense que vous ne quitterés 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 nouvelle forte d'horloge ³⁾ que vous aués inuentée et quel auantage pourra t elle pretendre par dessus vostre Pendule. Je 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. Je 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 ferrées 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 en scauoit mauuais gré, n'y ayant rien qui doie estre si libre que les pensées, ni qui soit plus du droit commun de la conseruer independante de celle d'autrui. J'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 avec egalité, quelle preuue lon aura que le temps et les lieux qu'il aura marqués seront plustost les vrais que ceux qu'aura marqués l'estime. Mais ce ne

³⁾ Consultez la Lettre N°. 1253.

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

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

fera 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 fera 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 d'autres sur l'article de la lumiere. Il est bien malfatiffait de nostre Monsieur Petit ⁷⁾ Medecin Peripateticien a se faire brusler qui l'a maltraitté dans son liure ⁸⁾. Je lay fait abboucher icy avec Monsieur Cotelier ⁹⁾ Theologien treffcauant 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'aués 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. Je 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 trefobeissant 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 catalogue 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^o 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. d'AOUST, Je n'ay pas eu l'opportunité de conférer avec l'auteur ¹⁾ du Traitté de motu musculorum touchant les expériences que vous proposez. mais il ny a pas a ce qu'il me semble, grande apparence qu'on puisse tirer aucune conclusion asseurée pour confirmer sa doctrine de ce qui arrieroit 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 expériences des Refractions. Celles dont vous parlez sont assez considerables, quoy que bien simples, et aisées, et pourront seruir peut estre à descouuir non seulement quelque causes (dont il y en peut auoir plusieurs) de chaque couleur différente qui paroist dans les Jris, mais aussi la raison de l'ordre dans lequel elles s'entrefuiuent tousiours, en fin c'est une matiere de grande estendue, dont on ne peut esperer de uenir bien-tost 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 fermer. Il est vray que ce seroit nous obliger a entrer en dispute avec celui qui l'auroit obtenu, mais nous gagnerions sans doute la cause, quoyque cela nous cousteroit de l'argent: mais aussi tost que Je recois l'opinion 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 nouvelle inuention que vous auez employee dans cette Horologe que vous auez nouvellement 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 l'application d'un petit Contrepoids a la Rouë de Rencontre Je comprends fort bien Comment cela se peut faire en forte qu'il la fera aller pour l'espace de 3 ou 4 minutes ou d'auantage, et puis

¹⁾ W. Croone.

estant en bas fera 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 feroit comme vous dites assez mal aisee a descrire sans en faire quelque figure. J'entreprendray pourtant de vous le descrire le mieux que Je puis si vous le desirez. Mais vous iugerez assez bien que²⁾ 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 mouvoir 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. Toutefois J'approuue fort cette nouvelle 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 l'experience. En tout cas ne manquez pas de men faire faire une ou plustost deux selon vostre inuention. car desia Je suis hors de doute qu'elle ira mieux que les vieilles s'il est possible, mesme sur Terre. Cependant Monsieur le prince Robert³⁾ doit auoir les deux dont Je vous ay cydeuant parlé pour en faire l'experience dans le voyage⁴⁾ 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'autre⁵⁾ la semaine qui vient que de vous donner à la fois tout le trouble que vous auriez eu si Je l'eusse acheuee maintenant. vous l'agrez ainsi parce que vous aimez

MONSIEUR

Vostre tres humble tresobeissant
et treffidelle seruiteur

R. MORAY.

A Monsieur

Monsieur CHRISTIAN HUGENS DE ZULICHEM

XII

A la Haye.

²⁾ Lisez: de.

³⁾ Le prince Ruprecht von Bayern.

⁴⁾ A la Guinée.

⁵⁾ Voir la Lettre N°. 1256.

N^o 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 inéuitablement empesché d'acheuer dans ma dernière 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 penfee.

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 vifesse 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 différente de la vostre, Je tafcheray 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 Docteur 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 différentes 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'avez depeint dans la figure que vous auez faite. Et nous pretendons repeter ces experiences avec 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 auiourd'hui 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 corde, et apres, à un autre de fil de bronze (i. e. brafs) 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^o. 1255.

²⁾ Consultez les Appendices Nos. 1270 et 1271.

³⁾ On n'en trouve aucune mention dans les Proceedings.

ions repeter demain: et quand tout sera fait, on vous en enuoyera la relation. nous y deuous aussi eprouer 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 Affemlee 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.

Il 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 dîner dans la bassecour de Sommerfethouse ou Je l'ay veüe 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 l'opportunité 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 necessairés 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 fils; 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 inferer, mais que ce ne soit pas moy, ou bien si vous trouvez 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 trouvez bon, et vos ordres feront obeïs. Siluius s'en est allé en france.

Je payeray pendant les frais de la patente. Je suis du fonds de l'ame

MONSIEUR

Vostre tres humble et tres obeissant seruiteur
R. MORAY.

J'auois presque oublié de vous dire ⁹⁾ que la largeur du verre qu'a fait Monsieur Riues pour 60. pieds est de $5 \frac{7}{10}$ pouces, et l'ouuerture du carton dont il se fert pour Jupiter, et Saturne aussi est de $3 \frac{4}{10}$.

Hook n'a pas tenu parole.

Il 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^o 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^o. 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^o. 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

nempe tua confideratione dignam, quod optimis illis Principum Medicaeorum tubis nihil fimile circa Jouem deprehendj potuerit. Addidit etiam fudare sub praelo Famianj Michelinj ²⁾ Mathematicj non incelebris iibellum ³⁾ linguâ Italice fcriptum, De fluminum directione, et primum volumen ⁴⁾ experimentorum Naturalium in Academia Sereniffimi Principis Leopoldi ab Hetruia, annis proxime lapfis, factorum: fed haec aliunde forfan tibi nota funt.

Ego vero occafionem, quae feſe offererat, te compellandj libenter amplexus ſum, vt qua poſſem, conſtantiam faltem tibi teſtarer affectus mej, in quem nec temporis nec locorum interuallum quidquam iuris vnquam habiturum eſt. Vale Vir praefantiffime atque ama

Tuj Obſeruantiffimum

RENATUM FRANCISCUM SLUSIUM.

Dabam Leodicj 2 Octobris 1664.

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 fino alla meta del fuo piano e della meta in la verſo il diſco di Saturno, eſſer piu chiaro e piu lucido del medefimo 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 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 diſiſion 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' fuoi 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 Sereniffimo Principe Leopoldo di Toſcana, e già Profefſore delle Matematiche nello ſtudio di Piſa. Al Sereniffimo Ferdinando II, Granduca 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

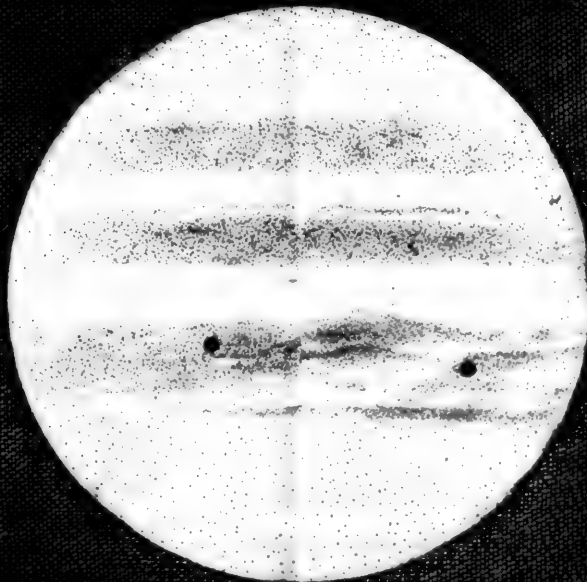
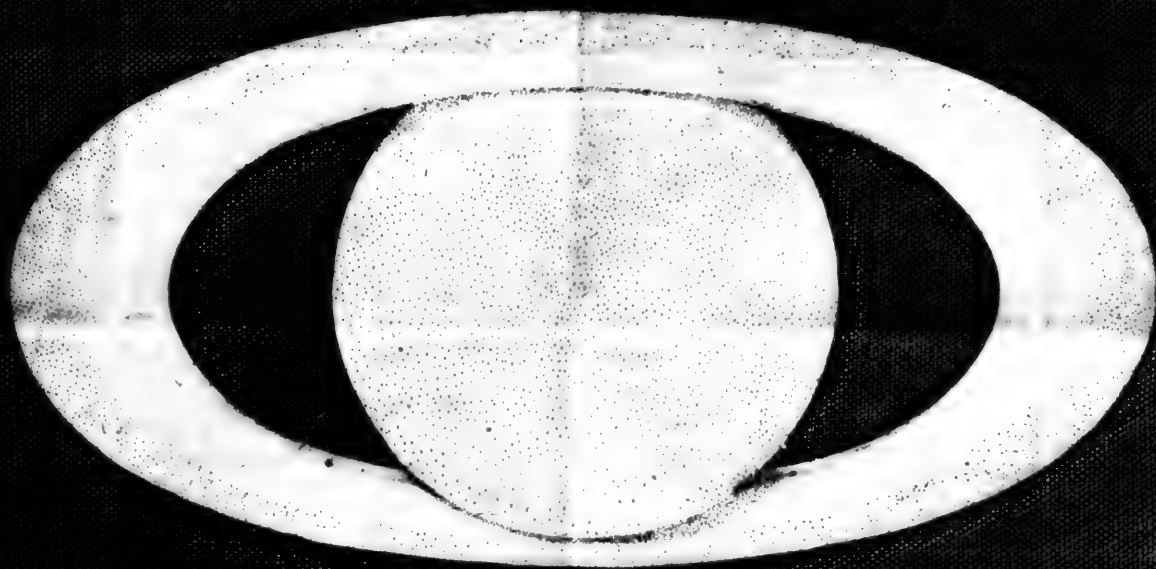
Torno à se nuper inuento formatis
Deprehendit

Et Romæ primus oculis spectandum exhibuit

IOSEPH CAMPANVS.

Obsequij et obseruantia argumentum

DD.



N^o 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 dernière a esté du 9 Septembre a la fin de la quelle vous me promettez l'autre moitié 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 envoyé la figure.

Je croy vous avoir escrit ²⁾ que j'avois reçu le petit livre de Montani; ou il rapporte sa nouvelle 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 envoyé une figure imprimée ³⁾, qui outre la dite observation Saturnienne en represente une fort belle de Jupiter, dans le disque du quel ils ont veu passer les ombres de deux de ces satellites, qui passioient entre luy et nos yeux, et peu apres se degagerent du dit disque. Je n'avois jamais pensé, 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 ouverture.

Il est bien vray, qu'il y a long temps, qu'il y a des horologes qui ont deux efforts; 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 ourrages entre les mains, qui font achevez a moitié, et dont l'un fera pour vous. mais cependant faites moy le plaisir de m'expliquer l'idee, que vous auiez conceue pour une pareille machine.

Depuis ma dernière il estoit arriué quelque inconvenient à ma nouvelle Horo-

¹⁾ Voir la Lettre N^o. 1256.

³⁾ Consultez la Lettre N^o. 1257.

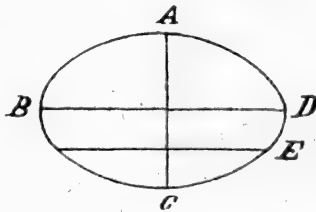
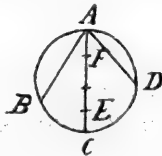
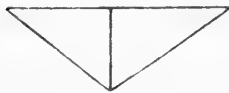
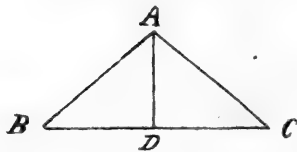
²⁾ Consultez la Lettre N^o. 1253.

⁴⁾ Severyn Oosterwijk.

loge, qui m'a empêché de faire des observations de son exactitude tant que j'ay esté a la campagne, mais je l'ay fait racommoder a cet heure, et on vient de me la rapporter. N'entendrons nous jamais parler de celles, qui ont estées en Guifnee ⁵⁾.

Je ne scay pas, si Mylord Brouncker aura depuis songé à la determination des vibrations de la chorde esgales a celles du pendule, que scauez ⁶⁾; mais je trouvoy sa promesse bien hardie. Ces jours passez je suis tombé dans une speculation pas fort esloignée de celle-la. J'ay cherché des pendules simples isochrones a des triangles et autres figures et corps, diversément suspendus ou j'ay rencontré des propositions assez plaifantes et qui peuvent mesme fervir a establir commodement la mesure universelle, a quoy le dit Milord s'est estudié.

Par exemple, je trouue qu'un triangle rectangle et isofcele comme BAC estant



suspendu par le sommet A ou par le milieu de sa base D, et agité de costé, est isochrone au pendule simple de sa hauteur AD.

Qu'un cercle suspendu par un point dans sa circonference comme A, et agité de costé est isochrone au Pendule de $\frac{3}{4}$ 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 quarré triple de celui du petit, suspendu par l'extremité du petit Axe A, et agité de costé est isochrone au pendule AC et de mesme toute portion coupée par une ou deux paralleles a l'axe BD.

Si le Milord Brouncker gousté ces speculations, je vous en enverray 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 esté 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°. 1252.

⁶⁾ Consultez la Lettre N°. 1252.

centre également distant du point de suspension. Les Mathématiciens en France ont autrefois cherché ces choses sans en pouvoir venir à bout à ce que je voy par des lettres ⁶⁾ que j'ay du Pere Merfenne.

Je suis

vostre &c.

N^o 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. Lentas 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 modulus in quibus teruntur, parandi rationem habuisse Romae mihi persuasum est. Gratulor interim tibi Systematis tui Saturnij veritatem, iam extra omnem controersiae aleam positam esse; cum ab ijs telescopijs ⁴⁾ confirmetur, quorum excellentiam nec Pater Fabrius ⁵⁾, nec ipse Eustachius negare audebunt.

Experimentum Illustris Boylij (cuius descriptionem ⁶⁾ cum gratiarum actiõne hic adiunxj) nouum quidem mihi accidit, sed mirum non aequo; Nam ex illo tuo ⁷⁾, quod mihi ante biennium communicatum voluistj, concluderam ⁸⁾ fore vt ita accideret si Mercurius a bullis suis liberaretur. Et quamuis tunc phaenomeni causas *ἄποσχεδιαστί* attulerim, quae nec mihi ⁹⁾ nec tibi ¹⁰⁾ satisfecerunt, tamen, vt ex falso etiam principio verae conclusiones saepe deducuntur, experienciâ compertum est quod sequj indicaueram, nempe Mercurium absque bullis non casurum, et vnam sufficere quae ipsius casum ad solitam altitudinem determinaret. Vterius itaque inquirendum cenfeo in phaenomeni tam inexpectatj naturam, nec abijciendam

⁶⁾ Consultez les Lettres Nos. 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 aetate ineunte nuper incidj. Thermometrj nempe genus nouum vulgarj illo Drebbelliano¹²⁾ non minus accuratum et facile parabile, quod nescio an cuiquam haecenus in mentem venerit. Accipiat 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 soluat, ea quantitate quae ex infra dicendis necessaria comperietur. Parandus nempe est globulus ex materiâ, aqua paulo grauiore (ego ceram arenâ mixtam assumi) 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 aerae calidioris frigidiorisue mutationem indicaturum.

Rationem continuo reddet Peripateticus quispiam, nempe, calore aquam rarefierj, frigore densari; nil mirum igitur, inquiet, si aurâ frigidior, globulus idem in medio iam densiore facto ascendat, e contra verò calidior descendat. Sed plane contrarium contingit; frigore enim descendit globulus, calore ascendit. Causas huius *Φαινόμενου* quae mihi 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: finendum 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 plurimum mensium experientiam comperit habeo, quibus hoc thermometro in Musaeolo meo vsus sum.

¹²⁾ 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 sœur, 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, s; 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 ostendistj¹³⁾, nec a quoquam, vt arbitror, animaduerfa. 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 quaesuerint, an nondum lucem vidisset. Ego ne omnino Geometriam deseruisse viderer, hac aestate in chartam coniecj Problema hoc Vniuersalissimum, 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 tibi quj sectionum illarum naturam et δύναμιν εἰς ἄπειρον optime nostj.

Epistolam tuam ad Campanum¹⁴⁾ optimj et doctissimj Riccij, quem tibi 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 fatis 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 trouue à Leiden, coll. Huygens.
Chr. Huygens y répondit par le No. 1265.*

A Paris le 17 Octobre 1664.

Il paroît bien que uous ne nous ayez plus gueres puisque vous ne nous faîtes plus scauoir de vos nouuelles. pour Moy aussitost que le Retour de Monsieur vostre Pere¹⁾ 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 fais graces a dieu en bonne fante comme auffi Ma femme & Ma fille qui font 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 fans 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 nouvelle iuention 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 lauez faite executer. si cela est & quil vous aye reussy Je vous prie de nous le Mander. Monsieur Theuenot & Auzout lattendent auffi bien que Moy, nous continuons nos petites assemblees les mardys & faisons tousjours quelque chose quoy que petite.

Monsieur Vossius nen manque gueres & Monsieur Borrichius³⁾, Monsieur Bourdelot ⁴⁾ nest pas encores de Retour des eaux de bourbon. Il se fait icy vne chose presentement assez curieuse dont Je ne scay si vous scauez le secret qui est d'imprimer 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 forte quelle y laisse tous ses traits noirs. Cela est fort joly & ne scay comment cela se fait. il 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 lefdits 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 veuillez 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 hauffant ou abbaissant les puiots du Mouuement de son fleau de balance avec vne vis. Il ny a qu'une chose qui me choque la dedans qui est 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 longueurs des pendules que nous auons suiuant les battemens des palettes & Roues de Rencontre Il ny aura pas des demy quarts de lignes. Ce

²⁾ Consultez la Lettre N°. 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 longueur de pendule. nous le verrons avec le temps & par la fuitte. Cependant 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 poursuivent 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 nouvelles 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 nouveau lunetier de Rome Joseph Campanus qui a obserué Saturne avec des Ombres telles que vostre Hypothese les demande & Juppiter avec 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, faites a Rome sans discontinuation dun seul Jour, si vous les desirez vous nauiez qua me les Mander comme aussi tout ce qui fera 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^o 1261.

CHRISTIAAN HUYGENS à R. MORAY.

21 OCTOBRE 1664.

Le pièce se trouve à Leiden, coll. Huygens¹⁾.

MORAY.

21 Octobre 1664.

J'enverray 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 donné 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 derniere²⁾. Sur quoy j'attens ce qui en semble a Milord Brouncker.

Il me doibt venir aujourd'hui 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 viennent.

Thermometre de Sluse³⁾.

¹⁾ Cette pièce est le sommaire de la Lettre N^o. 1266, du 31 octobre 1664. Il paraît que Chr. Huygens a différé de dix jours l'expédition de cette lettre.

²⁾ C'est la Lettre N^o. 1258.

³⁾ Consultez la Lettre N^o. 1259.

N^o 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 falsae, 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. Quilibet ellipfi inter duas datas duas medias reperiri jam olim ut jam tum ³⁾ significavi.N^o 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.

Conful, 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 Nos. 414 et 641.

Prince Guillaume blessé ¹⁾.
 Duyft n'extravague plus.
 Temoigner a Monsieur Chapelain combien fa malheurs (?)
 Signora Anna ment.
 J'ay escrit a Thevenot.
 Pour la forme dé la lunette de Campani je le crois, mais pour la bontè non.
 Nous avons fait effayer 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 semblé 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 jugé 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^o 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 dernièrement 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 effais. Mon horologer me prie de garder le secret jusqu'a ce qu'on en ait donné 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 devoient estre communiquees en Angleterre, si elles ne le font.

¹⁾ Cette Lettre N^o. 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^o. 1253.

⁵⁾ Consultez la Lettre N^o. 1258.

⁶⁾ Les problèmes sur la Cycloïde, proposés par B. Pascal en 1658.

N^o 1266.

CHRISTIAAN HUYGENS à R. MORAY.

31 OCTOBRE 1664 ¹⁾.

*Une copie²⁾ 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 dernière a esté du 13 septembre lors que vous n'avez pas encore reçu la miene³⁾ ou j'avois mis quelque chose des pendules figures pour estre communiqué a Milord Brouncker. Je feray bien aise de veoir le resultat de ces dernières Experiences faites en St. Paul et ou il y en devoit avoir aussi du tuyau de ξ . A propos de cela je vous diray que Monsieur Sluze de Lieges m'a envoyé⁴⁾ sa maniere nouvelle 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 soustienne vers le milieu du tuyau, cette balle suivant le different degré 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'expérience, et vous voyez qu'elle est fort aisée.

Quelque chose que dise Campani de son tour pour tailler les verres⁵⁾ je ne puis croire que ce moyen puisse réussir, c'est a dire, sans l'usage de forme. L'ouverture du verre de Reeves est passablement grande ($2\frac{4}{10}$ pouces) mais je croy qu'elle pourroit estre d'avantage dans cette longueur. Ce seroit une chose digne de recherche pour sçavoir, quelle peut estre cette ouverture dans chaque verre de telle ou telle distance de foyer ce qui ne depend que de l'expérience, en travaillant de grands verres au double de ce qu'on fait a cethure dans chaque forme. J'ay vû a Paris avec estonnement un verre de 12 pieds de l'ouvrage de Divini qui souffroit une ouverture de 2 pouces, mesure de Paris.

Vous estiez en dessein de faire expedier la patente pour les chaises roulantes, ce que je desire sçavoir si vous l'aurez executé.

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 traité, 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 sçavez que ces Messieurs s'y sont reservez une part. Pour ce qui est du Priuilege des horolo-

¹⁾ Le N^o. 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^o. 1258.

⁴⁾ Consultez la Lettre N^o. 1259.

⁵⁾ Consultez la Lettre N^o. 1253.

ges, puisque mon nom n'y peut pas entrer, il me semble, qu'il importe fort peu que j'y face mettre celui 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 cessé a faire des experiences de l'exacritude de mes nouvelles 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 envoyé de Londres, ou il y aura du verre qu'on fait dans vos verreries, et des verres taillez de Reeves pour représenter les objets dresséz 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 porté de sa facon qui m'escriit aussi des merveilles d'une lunette de $2\frac{1}{2}$ piedés 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 dernièrement ³⁾ des pendules figurez, j'ay penetré 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, avec les tres humbles baifemains de

Vostre et son serviteur le plus acquis
CHR. HUGENS DE ZULICHEM.

N^o 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.

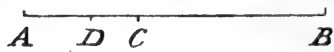
Nobilissime Domine

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:

nam per famuli tui ἀβλεψίαν, priusquam clauderetur tabellario tradita et ad me delata est.

Sed bene quod vel sic tandem acceperim, et quod nihil reprehensionis dignum hominum illorum περιεργία inuenerit. Thermometrum meum iam aestimare incipio ex quo tibi placuisse intelligam. globulum acù ferreâ ego quoque olim traieci, ac vt ingenue fatear haec prima mihi reperiendj thermometrj occasio fuit. cum enim phialae vitreae aquâ sale imbutâ plenae globulum sic paratum immisissim, 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 praenunciassé; at tum non in Musaeolo sed in fenestrâ, aeri libero expositum erat. Quidquid sit eodem ex principio multorum Φαινομένων 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 affiduè flagellantur, etiam accidere credi potest.

Spero te publico daturum vniuersalem 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 difficilimum, vt rebatur, nec a me soluendum. Est autem hoc. Datam AB ita secare in C



vt factò quemadmodum BC ad CA, ita CA ad CD, recta BD sit omnium possibilem minima.

Quod, licet tum temporis vniuersalem Maximorum et Minimorum methodum ⁴⁾ nondum essem adeptus, solui tamen eadem ipsa die per semicirculum et tangentem. Dicebat autem amicus ille meus ⁵⁾ ad centrum percussionis determinationem a Patre Fabio 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 1^{er} 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^o. 1262, note 1.

³⁾ De Sluse séjourna à Rome de 1642 jusqu'en 1650.

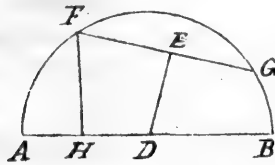
⁴⁾ Consultez les Lettres Nos. 397, 398 et 399.

⁵⁾ Peut-être Etienne Noel, l'auteur de l'ouvrage dont il a été question dans les Lettres Nos. 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 solvunt, 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 utroque destituar Mesolabj mej infelix editio fatis ostendit. Quidquid tamen fiet, ante omnia tibi 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 obrudere.

Occasione Dioptricae tuae addam Problema sequens, quod a multis annis soluj ac determinauj, atque idem fecisse te non dubito. In 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 ⁷⁾.

Sed haec quidem haecenus: 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 conicerem 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 ἀσυλλογιστίαν indicato paralogismi fonte detexi.

⁶⁾ On trouve ces recherches dans le supplément „de Analysis,” 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°. 1669. in-12°.

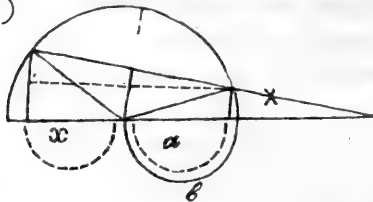
Huius meae censurae Sorberius noster participem fecit auctorem, qui Epistolâ bene longâ errorem suum tuerj conatus est, sed ijs rationibus quae totius Mathefeos fundamenta conuellerent. Replicaui pauca, magis vt Sorberio satisficerem, quam quod sperarem hominem adeo ἀγεωμέτρητον a praconcepta opinione discessurum. Et abinde quidem iam fere per annum filuimus, ita vt crederem hanc litem obliuione sopitam; cum nuper ad me relatum est Hobbium ea de re differationem ⁸⁾ publico dedisse. Molesté sane ferrem si me rursus ad scribendum prouocaret, in re praesertim tam leui: Jtaque te rogatum venio, vt si forte haec scriptio in manus tuas incidat (quod futurum credo) me certiolem 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 4^{ta} 9^{bris} 1664.

Tui Obseruantissimus

RENATUS FRANCISCUS SLUSIUS.

a)



$$b - c - \sqrt{bb - xx} \quad \frac{c}{b} \sqrt{bb - xx} \quad 9)$$

$$bb + \frac{-ccbb + ccxx}{bb}$$

$$\frac{\sqrt{bb - xx} - \sqrt{bb - aa}}{bb - xx - 2\sqrt{\cdot} \sqrt{\cdot} + bb - aa}$$

$$\frac{xx + 2ax}{xx + 2ax} \quad + aa$$

$$2bb + 2ax - 2\sqrt{\cdot} \sqrt{\cdot} \propto 4bb - \frac{4ccbb + 4ccxx}{bb}$$

$$2ax - 2\sqrt{\cdot} \sqrt{\cdot} \propto 2bb - 4cc + \frac{4ccxx}{bb} \quad [\text{Chr. Huygens}].$$

⁸⁾ Nous ne connaissons aucun ouvrage de Th. Hobbes de cette époque.

⁹⁾ Le rayon du cercle donné étant b , Huygens introduit une ligne c , telle que $b:c$ soit la raison donnée. Il arrive ensuite à une équation entre b , c , a et x , 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 $\frac{c}{b} \times FH$; 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^o 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 dernière ¹⁾ ne feroit 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 10³⁾ 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 fil ne me l'apporte deuant que J'aye acheué comme Je l'attends, Je tafcheray de parler de tout ce qui y est si ma memoire ne me trompe.

Voycy ⁵⁾ a la fin la figure et la description des deux Instrumens que Je vous ay promis ⁶⁾. Il 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. Il n'est pas necessaire que Je m'estande là dessus. Si 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 feruir 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 l'Angle est grand ou petit il fait la superficie du verre d'une section d'une Grande Sphere ou d'une 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^o. 1255; cependant, on n'y trouve aucune mention d'un voyage de R. Moray.

²⁾ La Lettre N^o. 1266.

³⁾ La Lettre N^o. 1258.

⁴⁾ Lord W. Brouncker.

⁵⁾ Ce sont les Appendices Nos. 1270 et 1271.

⁶⁾ Consultez la Lettre N^o. 1256.

⁷⁾ Huygens s'était trompé de nom en écrivant „Montani” au lieu de „Campani.” Consultez la Lettre N^o. 1253.

⁸⁾ Ce fut 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 l'excellence des verres de Montani nous fait refoudre employer le verd et le sec pour paruenir a la mesme chose. Cependant Monsieur du Son⁹⁾ 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 foyent si bons que ceux de Montani.

Vous ne deuez pas doubter que Jestime beaucoup cette nouvelle 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 l'appliquer a vos Horologes. C'est pourquoy Je suis fort aise que vous m'en faites faire un. Il ny a point de doute 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. J'auray de la peine a bien expliquer l'Jdee que J'auois dabord de ce mouuement. mais vous l'entendrez 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 d'une corde doublee et passant dans 3 poulies, comme est le contrepoids de vos grands Horologes dont Jay un fait à la Haye par vostre ouvrier¹⁰⁾ 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 vitesse de l'ascente du petit poids le fera peser plus qu'il ne faisoit sur lessieu de la rouë de rencontre lors qui¹¹⁾ remonte, mais cela dure peu de temps, et la frequente repetition de cette difference en rend l'erreur imperceptible, ou inconsidevable. apres, pour arrester le mouuement du grand poids, il se peut faire qu'un boulon ou dent au bout d'un ressort arrester la rouë qui tourne le pinion de la poulie, iusqua ce que par le moyen d'une 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°. 1243.

¹⁰⁾ Très-probablement il s'agit-ici de Paschal.

¹¹⁾ Lisez: qu'il.

vous fais sur le champs et en courant, mais vous ne men direz pas des iniures puif- que vous sçaez 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, toutefois suffira cecy pour vous tesmoigner que Je vous obeï avec 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. Il auoit deux petits poids qui faisoient aller la 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 celui 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 reposito pendant la descente de lautre.

Mais vous ferez las de tout cecy et il faut que Je vous dise icy, qu'ayant dressé l'ordre que le Roy doit signer pour passer la patente pour vos Horologes, Je me suis aisé, que Je ne le doibs presenter au Roy que vous ne m'ayez enuoyé une description de l'addition que vous auez nouvellement et dont Je viens de parler : autrement la description que Jay mis dans l'ordre du Roy ne comprendra que cette façon d'horologe 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 fin : ce qui est fort raisonnable. 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 montres, aussi tost qu'il arriuera vous en aurez de nouvelles.

¹²⁾ Voir l'Appendice I, N°. 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°. 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 Assëmblee¹⁵⁾ a este tressatisfait de ce que vous m'avez communiqué touchant vos nouvelles experiences et obseruations touchant les differentes sortes de vibrations des cercles, triangles &c. On vous prie avec toute sorte d'instance de nous vouloir communiquer toutes vos speculations avec les propositions que vous avez dressées sur ce sujet. Vous verrez par ce billet¹⁶⁾ de la main de Monsieur de Brouncker combien il en est satisfait. Je pretends vous enuoyer par ma premiere¹⁷⁾, 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 tafcheray de vous enuoyer ce qu'on y a fait.

Cette inuention de Thermometre¹⁸⁾ est iollie. nous auons fait dans nostre Assëmblee¹⁹⁾ 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 avec 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 escrit²⁰⁾ 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 l'exactitude des ouuertures de verres si non selon

¹⁵⁾ La Lettre N°. 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°. 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 ourselfes of the matters asserted therein, 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°. 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°. 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°. 1165, notes 6 et 7.

l'obiet 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 l'ont veue en sont tellement desgoutez, les uns blasant le branlement qui sy trouue, dans la complication de mouuements qu'on 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 Calefches tout a fait differentes de la chaise roulante, desquelles on ne doute 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 Calefche pour le Roy dont tout l'affustage hormis les rouës, est de fer qui fera 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 fera 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 adiuftera ce qui est requis lors que tout sera fait. Vous pouuez mander cecy en france si vous le trouuez bon, et quant au traité que vous auez fait avec les inuenteurs de la chaise roulante, il fera assez a temps den parler lorsque Monsieur Siluius fera de retour.

Aussi tost que vous m'enuoyerez la description de l'addition 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 J'escriroy a Monsieur l'Abbe de Beaufort ²⁴⁾ de traiter avec le Roy de France pour une recompence, et si cela ne se peut auoir den prendre aussi une patente. Sçachez qu'on nous peut preuenir.

Je ferois ray de voir ce Telescope de Campani. Voyez si Monsieur vostre pere le peut auoir. Dufon ²⁾ 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°. 1269.

²⁴⁾ Eustache de Beaufort.

ne me laſſe pas lors quil eſt queſtion de vous entretenir et ſi vous meſcriez en
reuanche 6 feuillets de papier ce ne fera que plaifir et contentement pour

MONSIEUR

Vofre trefhumble, trefobeiffant et
trefaffectionne feruiteur

R. MORAY.

N^o 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 fortes 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.

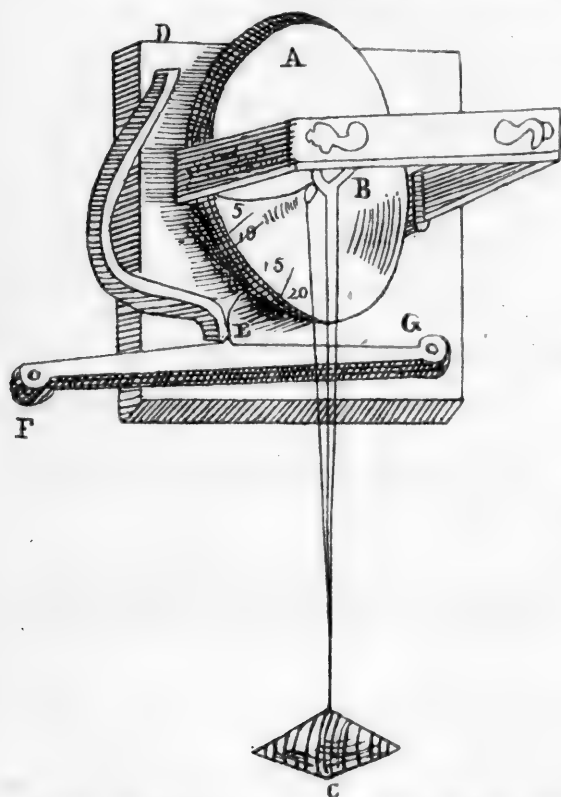
N^o 1270.

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 vitesse des Corps descendants.



A. une rouë de bois à l'effieu 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 puiot à G. ayant un trou au bout F pour y attacher par une petite corde, le corps dont on veut mesurer la vitesse, en descendant, et ayant en E une dent pour bander le ressort.

La balle de plomb (par exemple) estant attachee en F par une corde 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 corde en bas, la corde 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 diuifée en sorte qu'on y peut compter les minutes troi-

¹⁾ Cette copie est de la main de Moray.

fiefmes felon les marques et les nombres qui y font appliquez, on fcait en combien de minutes fecondes et troiefmes la balle aura defcendu.

Or, pour faire les excursions de la pendule toufiours egales, on a adioufté à cecy une rouë de rencontre avec un contrepoids qui la tourne. Vous iugerez bien quelle eft l'exaétitude de cette Machine en la confiderant.

N^o 127 I.

R. HOOKE à R. MORAY.

[4 NOVEMBRE 1664.]

Appendice III au No. 1268.

La pièce se trouve à Leiden, coll. Huygens¹⁾.

Instrument pour mefurer la refraction des liqueurs.

AB.²⁾ Vn morceau de bois haut d'environ 7. pieds; le quel on fixe perpendiculairement.

AK. Vn bras de bois bien poly, marqué de degrez, ou chordes dont le radius eft GH. ayant un puiot en A. furquoy il tourne.

BI. Vn autre Bras tout femblable.

GH. Vn Index qui tourne fur le puiot H, ayant un petit morceau de bois percé, pour regarder à trauers au bout G, et attaché a AK en forte, qu'il y puiſſe gliffer depuis A iufqu'a K.

HE. Vn autre tout femblable.

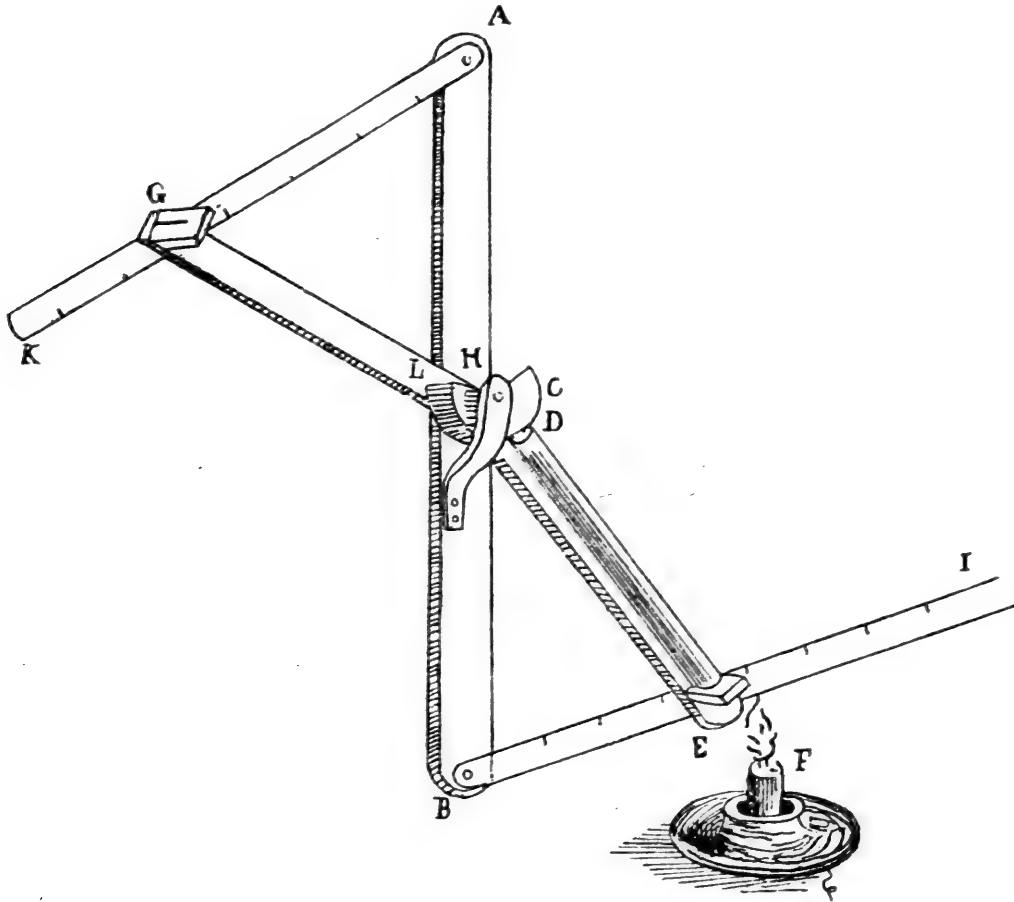
DE. Vn tuyau de fer blanc ou Carton noircy en dedans.

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 eft ioint au bout du tuyau DE. le tout attaché a l'index HE, en forte qu'ils tournent enfemble fur le puiot H comme fait l'autre GH.

¹⁾ Cette copie est de la main de Moray.

²⁾ Voir la figure à la page 143.

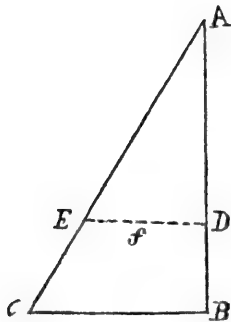


Or AB estant dressé au perpendiculaire, on met de l'eau dans LC à la hauteur du milieu du pivot et puis posant E (par exemple) à 30. degrez de B sur le bras BI on place une chandelle à F afin que la lumiere passant à trauers le trou ou raye dans le petit bois, à E, le tuyau DE et le verre qui est en D se puisse voir en haut, et puis appliquant l'oeil à G on remeut l'Index 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 à 30 degrez de B elle se voit à enuirs 41 degrez de A. de sorte que la refraction en est de 11 degrez.

N^o 1272.

W. BRONCKER à CHRISTIAAN HUYGENS.

[NOVEMBRE 1664].

*Appendice IV au No. 1268.**La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.*de Milord BRONCKER. 1664 ¹⁾.

^{a)} According to my Principle, which agrees well with the few Experiments j haue made of that kind, a Pendulum ifochrones 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 ifochrone to the line AB ($AD = \frac{2}{3} AB$). And so a Pendulum ifochrone to a rightline triangular plaine is $\frac{2}{3}$ 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 pleas'd to communicate; and assure him of a very acceptable reception of as much more as he shall think fit to oblige me with.

^{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 indiuifibilium. [Chr. Huygens].

¹⁾ Ces mots sont de la main de Chr. Huygens.

N^o 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 trouver parmi mes papiers quelque chose sur la matière 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 trouver mes papiers & il ne me souvient plus d'autre chose si ce n'est que la matière 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 souvient 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 deüsst estre des portions d'une enuelope conique. Si je pouvois en letat ou je suis, mapliquer a cette speculation je serois fort aise de m'éprouuer sur cette matière, car elle est belle & assëurement difficile & je crois qu'elle va bien de pair avec les propositions ⁴⁾ de Monsieur Pascal. Je fus hier avec 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 régarder: 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 grossist enuiron 14. fois & la vostre guère 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 essayé 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, particulièrement quand je me fers de caue, comme j'ay fait dans cete épreue. 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 particulièrement 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 servir outre que j'ay trouvé une grande difficulté a remettre la forme en sorte qu'elle tourne parfaitement rond. je vous envoie le dessin ⁷⁾ d'une figure, dont peut estre Monsieur Petit vous aura parlé ⁸⁾ ou vous l'aura fait voir. que nous avons jusques icy négligée par laquelle L'auteur ⁹⁾ prétendoit faire en tres peu de temps de meilleures Lunettes que par Les voyes ordinaires. mais il ne l'a jamais étendue qu'a 3 ou 4 pieds. Si vous avez La curiosité de lessayer vous verrez si elle peut s'estendre a de grandes Lunettes. au lieu qu'il fait tourner La règle 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 déterminer quelle figure prend cette règle car je croy qu'il y a de la différence d'avec une corde attachée à deux Clous, cela est digne de vos meditations. quoy qu'il en soit, j'ay enuie au premier Loisir de L'éprouver 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 fortes. Je ne sçai si on ne vous a point mandé que j'ay écrit une longue lettre ¹⁰⁾ à Monsieur L'Abbé Charles sur le Raguglio 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'observation du 30 juillet & je découvris 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 faillie ou une auance de La bande du milieu parce qu'elle me sembloit sur Le bord de La bandé et non pas dans Le milieu. je vous feray copier pour Le premier jour mon observation & vous L'envoieray ¹²⁾. La Lunette avec laquelle j'observay est celle qui est de la même Longueur que la vostre & que vous avez éprouvée ¹³⁾ contre la vostre. Nous espérons que le Sieur Campani enverra à Monsieur le Cardinal Antoine ¹⁴⁾ sa lunette de 55 palmes. si cela est nous L'éprouverons contre les nôtres & vous en scaurez le succès. Monsieur de Zuylichem ¹⁵⁾ fait grand estat de celle d'angleterre de Riues de 60. pieds ¹⁵⁾, je voudrois bien scavoir

⁷⁾ Nous n'avons pas trouvé ce dessin.

⁸⁾ Consultez la Lettre N^o. 1078.

⁹⁾ Suivant la „Lettre à l'Abbé Charles” (voir la note 10), il s'agit ici de „Monsieur de Meru, Avocat du Roy à Nevers.”

¹⁰⁾ Lettre a Monsievr L'Abbé Charles, svr le Ragvaglio di dve nvove osservazioni &c. da Givseppe Campani, avec des remarques ov il est parlé des nouvelles découvertes dans Saturne & dans Jupiter, & de plusieurs choses Curieuses touchant les grandes Lunetes &c. Par Adrian Avzovt. A Paris, Chez Iean Cvsson, ruë S. Jacques, à l'Image de S. Iean Baptiste. M.DC.LXV. Avec Priuilege dv Roy. in-4^o.

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^o. 732, note 10.

¹²⁾ Nous ne possédons pas cette observation.

¹³⁾ Consultez la Lettre N^o. 1111.

¹⁴⁾ Antonio III Barberini.

¹⁵⁾ Consultez la Lettre N^o. 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 feruir. seulement 2 ou 3 fois je voulus effaijer a Iffi chez Monsieur Theuenot mais nous ne vîmes rien que la Lune & dans Jupiter que je vis une fois, je n'y remarquois rien que ce que j'auois veü avec ma Lunette de 21 piés. peutêtre que dans Le temps qui vient nous aurons quelques occasions de nous en feruir. j'ay grande jmpatience d'apprendre 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 toujourns à en faire faire un que vous y ayez mis La dernière main afin 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 supplie de me croire sans aucune reserue, Monsieur

Vostre tres humble & tres obeissant seruiteur
AUZOUR.

N^o 1274.

CHRISTIAAN HUYGENS à R. MORAY.

21 NOVEMBRE 1664.

La lettre se trouye à Londres, Royal Society.

Le sommaire se trouye 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 fait 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'auoir seul. presuppofé 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 uniuerselle.
Methode de Monsieur Brounker bonne pour le mouvement d'une forte des plans, non pas folides.
Recommâde qu'il attribue suum cuique.
Thermometre qu'il m'en envoie par occasion.
Laiſsons la les chaifes roulantes.
Mon Pere traite pour auoir 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 fâcheux 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 auoir remerciè

¹⁾ Consultez la Lettre N^o. 1267.

des belles inventions qu'il vous a plu me communiquer et de la peine que vous avez prise a me les rendre bien intelligibles, je tafcheray de vous refpondre ainfi que vous avez fait aux mienes fans rien obmettre.

J'approuve fort la penfée de Monsieur Hook de tailler les verres par le moyen du cercle de fer, et je croy affurement que Campani s'en fert auffi, mais de quelle facon c'est ce que je defirerois fort de fçavoir, car d'appliquer ce cercle au bout d'un balton et le verre a un autre, je ne penfe pas que ce foit le moyen de faire rien de bon, mais je m'imagine que le cercle ne doit fervir que pour doucir et perfectionner la figure du verre apres qu'on la luy a fait prendre dans une forme. Je fuis fort aife que vous eftes refolus a la recherche de ce beau fecret, j'en feray de mefme de mon costè, et j'ay defia commencè a faire quelques effais dont je vous rendray compte comment je m'en feray trouuè. Monsieur Auzout m'efcrit ²⁾ de Paris qu'il n'a jamais vu de verre objectif fi net que celui de la petite lunette de Campani, ni quiaffe paroiftre les objects fi vifs et fans nuage.

Pour les promeffes de Monsieur du Son je ne croy pas que vous en faffiez grand estat. il eft affez bon mechanicque mais il n'entend aucunement la theorie de la dioptrique ni de geometrie non plus comme je l'ay esprouè lors qu'il estoit en ce pais ³⁾.

J'ay affez bien compris la description de vofre horologe en Idée, et elle eft 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.

Jufqu'a cet heure je n'ay peu auoir le fecond ourrage de cette forte mais feule-ment aujourdhuy il a commencè a aller chez le horologer ⁴⁾, n'estant pas encore accommodè dans fa boete. Cependant en comparant celui que j'ay avec ma montre a grand pendule, je fuis affez fatiffait de fa justeffe n'y trouuant au plus que 2 ou 3 fecondes d'extravagance en de certains temps quand il y a grand changement en l'air et de la quelle je fuis encore en doubte au quel de ces deux pendules il faut l'attribuer.

Pour ce qui eft de la description ⁵⁾ de cette nouvelle inuention que vous voulez mettre dans la patente, pardonnez moy fi je ne fuis pas de vofre auis, car je croy qu'on feroit mieux de demander generalement le Privilege pour l'application des horologes a pendule a la navigation, fans fpecifier fi 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 font pas comprises dans le privilege. Je ne fçay pas auffi comment je en pourrois donner une description intelligible outre ce que je vous en ay efcrit cy devant ⁶⁾, a fçavoir qu'il y a un petit poids pendu fur la roue de rencontre qui a cha-

²⁾ Consultez la Lettre N°. 1273.

³⁾ D'Esson avait passé quelque temps à Rotterdam, pour construire son „malle fchip.” Consultez la Lettre N°. 1243.

⁴⁾ Severyn Oosterwijk.

⁵⁾ Voir la pièce N°. 1269.

⁶⁾ Consultez la Lettre N°. 1253.

Vous m'obligerez fort de m'envoyer 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 Hooke 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 esté trouuée en la refraction de l'eau, n'est pas bien juste, au moins elle differe trop de celle que j'ay trouuée 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 attaché 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 complete, 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 mienne.

Je ne vous diray rien touchant les chaisses 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 esté 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°. 1271.

¹²⁾ En effet, si l'on calcule l'indice de réfraction d'après les données de la pièce N°. 1271, on trouve la valeur 1,312, qui diffère sensiblement de $\frac{250}{187}$, 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°. 1295.

¹³⁾ Voir la pièce N°. 1270.

¹⁴⁾ Antonio III Barberini.

N^o 1275.

CHRISTIAAN HUYGENS à CONSTANTYN HUYGENS, père.

27 NOVEMBRE 1664.

Le sommaire se trouve à Leiden, coll. Huygens.

a PÈRE.

27 Novembre 1664.

Casembroot ¹⁾. Privilège ²⁾. lunettes. privilège en France, incommodité de ce qu'il en faut payer 40 ou 50 pistoles. freres luy écriront touchant Zulichem, moy a Thevenot ³⁾, Auzout ⁴⁾ a Monsieur Chapelain ⁵⁾.

N^o 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 Merfenne 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 $\frac{4}{10}$, 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 trouuè apres que d'Angleterre ³⁾ on ma donnè cette ouverture. Tour de l'advocat de Nevers ⁴⁾ semble peu praticable. 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^o. 1283.

²⁾ Voir la pièce N^o. 1279.

³⁾ Voir la Lettre N^o. 1277.

⁴⁾ Voir la Lettre N^o. 1276.

⁵⁾ Nous n'avons pas trouvé cette lettre de Chr. Huygens à J. Chapelain. Peut-être que la Lettre N^o. 1285 est une réponse à celle-là.

¹⁾ Voir les Lettres Nos. 13, 23 et 25.

²⁾ Charles de Bryas.

³⁾ Consultez la Lettre N^o. 1268.

⁴⁾ De Meru, consultez la Lettre N^o. 1273, note 9.

N^o 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 trouvé que pour le secteur de cercle suspendu par le centre du cercle. Je me fers dune balle aplattie mais le changement que j'ay apporté a l'ouvrage ²⁾ est bien d'autre consideration quoy que non pas fort difficile a trouver. 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 fera beaucoup d'honneur d'en estre.

N^o 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, foo is nochtans bij al de gene 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 aldan 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^o. 1253.

³⁾ Voir la Lettre N^o. 1276.

⁴⁾ Voir la Lettre N^o. 1274.

van onrust, welcker gangh ick bevond aen geen verandering van weer of lucht subjeet te sijn, en van soo grooten eenparigheijt en seeckerheijt dat in eenighe maenden geen minut ofte $\frac{1}{80}$ deel van een uyr en verliepen, soo en twijffelde ick geensins ofte het voorsegde secreet der Lenghden soude te gelijk mede hier door gevonden sijn, indien foodanighe 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 beruften 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 voortaan 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 vereijfcht. Het is bekent aen allen die eenighsins de zeevaert verstaen hoe groot het gebruyck van dese inventie is en hoe gewenschten faecke want sij wel weten met hoe grooten moeijte de gissingen der stuyrluyden gemaect werden uyt de gehouden koers. de streck en stercke der wind, zeylagie van 't schip, enz. enz. ^{a)})

¹⁾ Geven in alleronderdanicheyt te kennen N. Brus²⁾ 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 foodanigh geappropriert datse de bewegingh van een schip in zee bequaemelyck kunnen uytstaen, hoe dat sij, segh ick, door middel van de voorsegde horologes de gewenschte en soo lang gefochte 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 t'scheep mitsgaders de instructie hoe men sich daer van moet dienen, waer door dan de Inventie aen 't licht gebracht ende bekent moet werden gemaect. soo is haer Supplianten ootmoedigh verfoeck 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 aldan voor de eerste vindere van soo importante faeck 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.

2) Note marginale: verbetering, onbekende stonden der tijen. [Chr. Huygens].

N^o 1279.

LES ETATS-GÉNÉRAUX à CHRISTIAAN HUYGENS.

5 DÉCEMBRE 1664.

La pièce se trouve à la Haye, Archives Royales¹⁾.

OÛtroy 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 fullen sien, ofte hooren lesen, Saluyt, Doen te weeten, Dat wy ontfangen hebben d'oetmoedige Supplicatie²⁾ aen ons geprefenteert uyt den naem, ende van wegen Christiaen Huygens, Inhoudende hoe dat hy Suppliant inden Jare 1656 geinventeert hadde het nieuwe Horologie tegenwoordich bekend met den naeme van 't Pendulum, ofte Slingerwerck, ende fulcx principalyck met intentie om het selve ten gemeenen beste t'appliceren tot dienste der navigatie, ende langh gefochte seeckere affmeetinge der graden Longitudinis, ofte van Oost en West, als blyckt by de beschrijvinge³⁾ der voornoemde Jnventie, welke hy Suppliant aende Heeren Staten van Hollandt ende Westvrielandt hadde opgedragen⁴⁾, ende alsoo zedert by eenige observantien ter Zee was bevonden, dat de voornoemde horologien, ter faecke voorschreve gansch applicabel ende gebruyckbaer waren, dat oock hy Suppliant naderhant op alles naerder gespeculeert hebbende, een middel hadde uytgevonden om defelve horologien foo te water als te lande, met ongelijck meerder justesse te doen gaen, dan die tot noch toe sijn in 't werck gestelt, mits het welke hy dan vastelyck vertrouwde dat de observatien der lengden voornoemt met foodanige seeckerhey, als in 't stuck vande Navigatie wiert vereyscht, soude te wege werden gebracht, hebbende hy Suppliant syne schuldichey, soude ons fulcx onderdanich bekend te maecken, Verhopende dat foo

¹⁾ On l'a tirée des „Resolutien der Staten-Generael, 1664.”

²⁾ Voir la pièce N^o. 1278.

³⁾ Voir l'ouvrage cité dans la Lettre N^o. 511, note 2.

⁴⁾ Consultez la pièce N^o. 510^a, dans le Supplément du Tome II.

wanneer der foodanige effectieve preuven tot Ons genoeghen fouden wesen gedaen, hij Suppliant oock met de premie, by ons over veele jaren op soo importante inventie gestelt, soude werden geremunereert, verfoeckende ondertusschen ootmoedich dat soo ten opfichte 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 Oetroy ende Privilegie, waer by aen allen en een iegelyck werde geinterdicceert sonder des Suppliants permissie en speciael consent, geene slingerwercken om tot de navigatie gebruyckt te werden, hier te lande te maecken, ofte toe te stellen, ofte elders gemaect 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 geinventeerte uyrwercken. In welke 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 foodanigen 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 geoetroyeert hebben, consenteren, accorderen ende oetroyeren mits desen, dat hij alleen, ende met seclusie van allen anderen, voor den tyt van twintich naestcomende ende achterevolgende 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 overfulcx allen ende eenen yegelycken ingefetenen 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 naergemaect hier te lande te brengen om vercoft, ofte gebruyckt te werden, ofte verbeurte van alle de naergemaecte wercken ende instrumenten, ende daerenboven van een somme van driehondert Carolus guldens, t'appliceren een derdendeel daarvan ten behoeve van den officier die de Calangie doen sal, het tweede derdendeel ten behoeve van den Armen, ende het refterende derdendeel ten behoeve van den voornoemden Suppliant, mits dat hy fy 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 Oetroye, 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 Oetroye, Consent ende Privilegie, Cesserende alle beleth ende wederfeggen ter' contrarie, Behoudelyck nochtans, dat hij Suppliant gehouden blijft op desen onsen Oetroye te versoecken oock t' obtineren attache ⁵⁾ van foodanige Provincie off Provincien, alwaer hy syne voorschreve nieuwe inventien sal willen practiferen ende in't werck stellen. Gegeven inden Hage, onder onsen Cachette, paraphure ende de signature van onsen Griffier op den vyfden december 1664.

N^o 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. Novembre 1664.

MONSIEUR

Toutes vos lettres m'obligent beaucoup. Mais vostre derniere du 21 l'emporte pardeffus toutes les precedentes. M'escrire une longue lettre, pleine de belles choses, lors qu'un mal de teste vous sollicitoit de n'en rien faire, merite bien d'estre estimé une marque tresparticuliere d'une affection peu commune. il est donc bien raisonnable 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 descruant 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 dresseé et vous sçaurez quel succès 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 doubtiez 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'avez dit que Campani ne sen fert point du tout. Comme que cen soit, on pouffera 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^o. 1286.

Je feray rauy d'apprendre que Monsieur vostre pere aura eu ce verre de Campani.

Pour ce qui est de la description de l'Idée 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 fondée. au reste Je ne pretends pas vous anticiper. mais feray fort aise d'auoir l'horologe que vous mauez promise de vostre ordonnance. C'est beaucoup que celui que vous auez desia fait faire s'accorde si bien avec l'autre à grand pendule et Je suis de vostre auis, quil est bien difficile de scauoir auquel des deux la difference se doit attribuer. Je veux dire le défaut. Mais il ne faut vous celer que ¹⁾ penche du coste du dernier, puisque vous auez eu de si grandes epreuues du vieux pendule.

Ne vous mettez point en peine de la patente. Je ne vous ay dit rien de la prohibition qui y doit estre insérée. Il est necessaire qu'il y ait dans les patentes une description en termes generaux pour faire veoir que c'est une nouvelle 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 personnes &c. de faire, vendre, auoir ou se seruir daucun horologe a pendule adiusté pour l'usage 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. Confidez fil 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 Bretagne. Mais je n'en demanderay pas la patente icy, que je n'aye veu l'epreue de quelques nouuelles inuentions de Calefches 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 Calefches et Chariots feront de grand usage en Hollande aussi. Cest pourquoy Je crois que Je vous prieray aussi d'en demander le priuilege en ce país là. Mais Je vous entretiendray plus amplement sur ce sujet, lors que les Cahiers de la patente seront dressés. Au reste ne doutez 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 celui de nos Registres. Tout ce qui se propose dans nos assemblees, ou qui se communique par lettres ou autrement a nostre Societé, avec les noms de personnes, se mar-

¹⁾ Intercalez: Je.

²⁾ Moray parle des chaises Roanesques. Consultez la Lettre N°. 1268.

quent tousiours avec 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 auteurs d'une mesme chose, pourueu qu'elle soit inferee dans nos liures, parce qu'ils porteront foy enuers tous et partout sans controuuerse. 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 doute 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 avez desia inuenté sur ce sujet, que toute l'assemblée de nos Messieurs attend de vous avec impatience, ayant esté tres fatiffait de ce que Je leur en ay desia communiqué³⁾. Mais c'a esté avec un plaisir non pareille qu'ils ont escouté⁴⁾ ce qui leur a esté expliqué de vostre nouvelle 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 representé 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 raisonnable. et vous vous pouuez affeurer que le tout fera 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 l'occasion de vous en faire tenir un de la facon de Monsieur Hook.

J'ay proposé dans nostre derniere Assemblée⁵⁾ l'application du verre a l'autre bout du tuyau de la machine pour les refractions. on l'essayera. 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 doit faire avec 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 l'huile commune, dont la refraction de l'une estoit de $16^{\circ}50'$ et de l'autre (viz de l'huile) de $16^{\circ}20'$ l'inclination de l'index den bas estant de 30 degrez. et apres auoir discoursu quelque temps sur ces experiences, un de nostre nombre ⁶⁾ a proposé une nouvelle methode pour trouuer fort precisement la veritable refraction des rayons du soleil sans beaucoup de façon, qui d'abord a esté bien reçu. 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 d'horologes de Vostre inuention qui nous marquent avec exactitude les minutes premieres et secondes des iours qui respondent au moyen mouuement du Soleil, en le comparant avec celles marquées sur le quadrant a Soleil, en reduisant la difference 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 troisiemes qui sont marquées sur la roue de la machine de Hook pour mesurer la descente des Corps, est, quil les a marquées 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 l'examinera; je crois Mylord Brouncker y fera engagé. Mais cependant vous deuez nous communiquer tout ce que vous auez medité sur ce sujet.

Me voyla interrompu ineuitablement. Je commenceray ma premiere⁷⁾ par ou Je finis cette cy. Je suis de tout mon coeur

MONSIEUR

Vostre tres humble et tres affectionné seruiteur

R. MORAY.

A Monsieur

MONSIEUR CHRISTIAN HUGENS DE ZULICHEM

β 2

A la Haye.

⁶⁾ C'est R. Moray lui-même qui proposa cette méthode dans la séance du 23 novembre (V. st.).

⁷⁾ Voir la Lettre N°. 1287.

N^o 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, Praefantissime Hugeni, et id meà quidem siue negligentia siue culpâ, qui tanto hucusque tempore¹⁾ nullas ad te literas dedi. Tenuit me septem, et quod excurrit annos Aula Caesarea²⁾ non minus ocij quam negotij palaestra, quorum alterum nisi in tam diuturni silentij purgationem admiseris, at confitenti saltem reo, quæ tua humanitas est ueniam dabis. Mors demum sub expiraturi mox anni principium, dum Serenissimum Principem meum³⁾ uitae, me pariter Aulae uinculo soluit; sed alio nunc adstructum tenet corporis inualitudo, quæ à 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 incurfionibus 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 cupitò 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^o. 705, datée du 1^{er} 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 ans.

N^o 1282.

CHRISTIAAN HUYGENS à CONSTANTYN HUYGENS, père.

11 DÉCEMBRE 1664.

Le sommaire se trouve à Leiden, coll. Huygens.

A MON PERE

Poliffeur 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^o 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, travaillé le verre grande ouverture. si c'est a cause de la bonté des verres, en composant une de ma façon elle fera encore meilleure. il est vray que de veoir droit vaut quelque chose. la couleur de l'échantillon fort bonne, mais je doute s'il n'y a pas des ondes. l'époiffeur ne contribue rien sinon qu'il ne plie point. J'ay escrit a Monsieur Auzout ³⁾ ce que je crois maintenant du tour, et mon opinion de celui 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^o. 1275.

³⁾ Cette lettre de Chr. Huygens à la Signora Anna ne s'est pas trouvée dans nos collections.

⁴⁾ Voir la Lettre N^o. 1276.

⁵⁾ Probablement Sophia de Casembroot.

⁶⁾ Consultez la pièce N^o. 1279.

¹⁾ Cette Lettre N^o. 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^o. 1089.

³⁾ Consultez la Lettre N^o. 1276.

⁴⁾ Monsieur de Meru, Avocat du Roi, à Nevers. Voir la Lettre N^o. 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 nouvelles font 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 response de Monsieur Fermat ⁶⁾ sur mes propositions. Je ne pose que l'acceleration des cheutes selon Galilee et ^{a)}

^{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^o 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 longtems que I attens la nouvelle du succez de la pendulle, depuis la premiere fois que vous m'avez mandé ¹⁾ que vous m'en escririez. Je n'ay point receu de vos lettres, Pour ce qui regarde la chaife, le vous diray que cela va toujours 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 donné vne

⁵⁾ Voir la pièce N^o. 1279.

⁶⁾ Il résulte de la Lettre N^o. 1078 que Huygens, par la Lettre N^o. 1265 dont nous ne possédons que le Sommaire et à laquelle le N^o. 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.

⁸⁾ 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.

chaïse 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 qu'ils n'ont jamais veu rien de si commode, et de si vtile; presentement Les femmes de Condition qui ont de ces chaïses ayment mieux aller dedans a la Campagne, que dans leurs carrosses. Madame de Longueville ⁴⁾ est partie auiourdhuy dans sa chaïse pour aller a vingt Liéues dicy, et ce qui met Les chaïses en grande reputation, cest que presentement que les chemins sont extremement mauuais en bretagne, et en normandie. Les chaïses y vont comme si cestoit sur vne plouze dans Les Lieux mesmes ou les Carrosses ne peuuent aller, Monsieur de Rouvigny ⁵⁾ est allé en Angleterre de la part du Roy, Il y est allé dans vne chaïse 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 chaïse 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 Conty⁹⁾. Il y auroit bien d'autres hystoires a vous conter de la chaïse, Mais cest assez pour vne lettre, La chaïse est a present reduitte a quatorze pieds, ce qui fait qu'on tourne fort facilement. elles sont aussy douces qu'a seize. parce qu'on a toujours soin de les faire ployer autant que lors quelles auoient seize pieds, Vous scauez que Le ployement estoit de trois pouces et demy Lors qu'un homme se mettoit dedans, presentement il y a des cloux dorez autour de l'imperialle, avec 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 entretenait 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 sœur (voir la note 4), il prit part à la Fronde et plus tard épousa une nièce du cardinal de Mazarin.

goultieres comme aux Carroffes, et on en fait quelques vnes dont La toille est coufue en forme de mantelets de Carroffe 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 carroffe, 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 Carroffe, vos affociez font en peine de ce que vous ne Leurs mandez point des Nouvelles de ce qui se passe en angleterre touchant les chaifes ¹⁰⁾, Ils vous prient de Leurs faire scauoir si ceux que vous auez affociez en ont obtenu le priuilege, et fils lont expedie en la miere ¹¹⁾ quil doit estre, donnez aduis en angleterre qu'on prenne exemple sur La chaise de Monsieur de Rouigny, Parceque c'est la derniere faite, Je vous supplie que nous puiffions scauoir plus souuent de vos nouvelles, et de croire que Je suis votre tres humble seruiteur.

Monfieur de Crenan m'a prié de vous faire ses tres humbles baifemains.

A Paris ce XI X^{bre}. 1664.

N^o 1285.

J. CHAPELAIN à CHRISTIAAN HUYGENS.

12 DÉCEMBRE 1664.

La lettre se trouue à Leiden, coll. Huygens.

Chr. Huygens y répondit par le No. 1322.

MONSIEUR

Vous auriés fans 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 Chambre¹⁾ 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 avec les ferofités par les reins irrite le sphincter et l'enfant 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 fera assez temps de prendre lors que j'en feray conuaincu par des signes moins equiuoques que celui 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 jouïs de la contestation de ces deux grands hommes me rangeant du costé de celui qui se range du mien. Je croyois vous auoir parle de cette infirmité pendant vostre séjour 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'exécution 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 traite a pied. Je 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 estiez 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. Je crains que les Anglois qui ont porte vos Pendules à la Iamaïque²⁾ ne nous en rapportent pas fidellement l'effet, Le different qu'ils ont avec 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 nouvelles Speculations reconnues solides par la pratique fermeront la bouche a l'Enuie et mettront tous vos Ialoux a vos pieds. Iay vne fort grande impatience de scauoir ce qui aura reussi de vostre Requête³⁾ a Messieurs les Etats, et quel honneur ils se feront fait d'vne Proposition aussi auantageuse pour eux que la vostre. Ne me la laissés pas longtemps ignorer s'il vous plaist. Ce fera le plus doux liniment a mes douleurs et il pourroit estre tel que la joye que j'en aurois men feroit perdre jusques à la memoire. Nous auons gouerne icy Monsieur Vossius qui nous a enleue la fleur de nos liures pour faire de sa Biblioteque vn des principaux ornemens de vostre país. Nos conuersations vous ont eu souuent pour sujet aussi bien que Monsieur de Beuning, lequel on me dit auanthier qui pourroit bien venir⁴⁾ en cette Cour Ambassadeur Extraordinaire, et je vous assure que j'en ferois rai. 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 réglé avec 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°. 1287.

³⁾ Voir la pièce N°. 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 prouement. Je ne vous fais point dexcuse de la liberte que je prens de peur de choquer vostre amitié.

Imprimerés vous vostre nouvelle Inuention d'horloge avec 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'affura 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 avec vos excellentes Lunettes et si estant vray vostre Systeme en peut souffrir quelque chose. Je suis passionnement

MONSIEUR

Vostre tres humble et tres obeissant seruiteur
CHAPELAIN.

De Paris ce 12. Decembre 1664.

Je recomande encore vne fois a vostre bonte et a vostre diligence lenuoy de ma lettre à Monsieur Heinfius.

A Monsieur

Monfieur CHRISTIANUS HUGGENS DE ZULICHEM
A la Haye.

N^o 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 verfoeck van Christiaen Huygens is denselven vergunt oetroy over sinne 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 voorfsz. 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 naargemaect in de voorfsz. provincie te brengen, te verhandelen oft vercoopen, op verbeurte van de naargemaecte, 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^o 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 parcourue, Je trouue qu'il n'y a rien que Je n'ay touché, bien qu'il y ait lieu de festendre, 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 celui qui fait mention des chaifes roulantes.

Il 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 Caroffes 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 chaifes roulantes se pourront peut estre raccommoder par quelques nouvelles additions ou alterations, Je fais estat de les

¹⁾ Consultez la Lettre N^o. 1280.

²⁾ Voir la Lettre N^o. 1274.

³⁾ Consultez la Lettre N^o. 1268.

inferer dans le priuilege que Je vay prendre pour les autres, dans lequel auffi 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 auffi 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⁾, louent tous deux infiniment les deux Monstres que Monsieur le prince a eues sur mer ⁵⁾. Elles se font accordees a merueilles; et ne se font point arrestees par le branlement 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 fera beaucoup plus considerable: et puis qu'on l'attend icy a tout moment, Je ne nie pas que Je difere le priuilege d'autant plus volontiers de ce que Jattends de luy une confirmation entiere de la bonne opinion que nous en auons, que Je ferois fort aise d'auoir deuant que la patente soit passée.

Depuis deux iours Monsieur de Son a acheué la Calefche qu'il a fait faire pour le Roy d'une façon toute nouuelle. Je pretends vous en enuoyer la description entiere avec 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 doit faire encore une d'une autre façon bientoit 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. Il prend un tuyau de verre de la longueur de deux pieds ou dauantage, (il en a fait de 3 pieds) de lesspoisseur de demiquart de poulce, le creux en dedans estant large d' $\frac{1}{10}$ de poulce ou moins, et en y soudant une balle de verre de deux poulces de diametre ou enuiron en forte qu'il y a communication entre le tuyau et la balle en dedans fort libre, Il remplit sa balle, comme Je vous diray apres de lessprit 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 forte qu'il ne respire point, il met le thermometre dans

⁴⁾ Ruprecht von Bayern.

⁵⁾ Consultez la Lettre N°. 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 pouoyent 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, faissant estat d'acheuer dans ma premiere ce qui me reste encore a dire. Je suis inuiolablement

MONSIEUR

Vostre tres humble et trefobeiffant seruiteur

R. MORAY.

A Monsieur

Monfieur CHRISTIAN HUGENS DE ZULICHEM.

A la Haye.

12

a) R^o 24 Decembre Stylo Novo [Chr. Huygens].

N^o 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,

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

¹⁾ Cette lettre n'a été expédiée que le 25 décembre 1664. Consultez la Lettre N^o. 1289.

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 Faithorne³⁾ and Master Thompson⁴⁾, 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 about⁵⁾, are concerning the adjusting of the length of pendulums, thereby to settle a common standard for length; of which kind, Monsieur Zulichem has sent over⁶⁾ some very pretty theories; but upon very careful trial with several accurate and large pendulums, made with balls of lignum vitae⁷⁾, some of which balls are six inches over, others no bigger than the head of a pin, or a small shot, and suf-

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 length of $15\frac{3}{10}$ 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 $13\frac{1}{2}$ 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 $13\frac{1}{5}$, 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°. 1274.

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 $\frac{2}{5}$ 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, $ab + bc, bc :: bc; \frac{bc \ bc}{ab + bc}$, which we will suppose $ce; \frac{2}{5}$ 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°. 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 „lecturer'ship”, pour en savoir son opinion.

N^o 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 feve-

¹⁾ Voir la Lettre N^o. 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 $\frac{1}{2}$ inches long; and that of the smaller ball was 3 feet 1 $\frac{1}{2}$ inch long. The president having calculated the proportions, according to Monsieur Huygens's rule, found them vary from it $\frac{1}{10}$, the string of the smaller bullet being $\frac{1}{10}$ longer than it should be, according to that hypothesis. In the second trial the difference was yet greater, viz. $\frac{1}{10}$ or $\frac{1}{20}$ or $\frac{3}{20}$, 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 length 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 „Astronomiæ Cometicæ Synopsis” (Philos. Trans. 1705) et par

L. L. Lindelöf, De Orbita Cometæ anni 1664. Helsingforfiæ. 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 plate⁵⁾, 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 Cold⁶⁾; but Master Thompson has again disappointed me. Your anatomical experiments, read by Monsieur Oldenburg⁷⁾, 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 tube⁸⁾.

N^o 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⁾ Privilège ²⁾ conf-
teroit la. Beaumont et de Wit pour rien ³⁾. esté dans l'assemblée ⁴⁾. Observation de la

⁵⁾ Consultez la Lettre N^o. 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 Doctrin 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^o.

⁷⁾ Dans la séance du 14 décembre 1664 (V. st.).

⁸⁾ Consultez la Lettre N^o. 1167.

¹⁾ Consultez, sur cette modification appliquée par Chr. Huygens à la méthode de Hooke, les Lettres Nos. 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^o. 1279) par l'intermédiaire de J. de Witt, et les lettres d'attache des Etats de Hollande (voir la pièce N^o. 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^o. 1324.

Comete. Je n'ay pas veu ce livre de Schottus⁵⁾. Ne faut pas faire beaucoup d'effat de son jugement. Keplerus⁶⁾ jusqu'icy a le mieux rencontré. ce qu'il escrit des horologes a pendule sans parler de moy⁷⁾. l'Instruccion pour les horologes⁸⁾ se traduira⁹⁾. Tiffelstein. lettre du duc de Roannes¹⁰⁾. Je suis fort aise du bon succés de sa negociation¹¹⁾, a cause du Prince, a cause de son retour, et encore a cause de ma penson. Nid des Indes.

N^o 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 fer¹⁾ pour travailler les verres.

⁵⁾ Peut-être Huygens indique-t-il ici

P. Gasparis Schotti e Societate Jesu, Schola Steganographica, in Classis octo distributa, quibus, praeter alia multa, ac jucundissima, explicantur Artificia Nova, quae quilibet, scribendo Epistolam qualibet de re & quocunque idiomate, potest alteri absenti, eorundem Artificiorum conscio, arcanum animi sui conceptum, sine ulla secreti latentis suspitione manifestare; & scriptam ab aliis eadem arte, quacunque lingua, intelligere & interpretari. Ad Serenissimum S. R. I. Principem Ferdinandum Maximilianum Marchionem Badensem. Cum Figuris aeri incis, & Privilegio. Sumptibus Johannis Andreae Endteri & Wolfgangi Junioris Haeredum. Excudebat Jobus Hertz, Typographus Herbipol. Anno M.DC.LXV. Prostant Norimbergae apud dictos Endteros. in-4^o.

⁶⁾ Consultez son ouvrage sur les comètes. Voir la Lettre N^o. 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. Iconisimi II—VIII. On n'y trouve point le nom de Chr. Huygens, ni celui de Galilei.

⁸⁾ Cette „instruccion pour les horologes” ou „instruccion 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^o. 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^o. 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 au rétablissement d'Orange. Ensemble les Discours & Harangues qui ont été faites pour le même sujet. 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^o.

¹⁾ Cette modification de la méthode de Hooke est mentionnée dans les Lettres Nos. 1274 et 1301.

N^o 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

Scriptit ad me 6^{ta} huius Clarissimus Riccius, se meas accepisse Tusculi, curasse verò vt continuò redderentur, quas ad Matthaeum Campanum dederas ¹⁾. Cum autem is Roma abesset (ad patriam²⁾ nempe redierat, vt addit) eadem curae Iosephi fratris ³⁾, felicis illius tuborum optidorum *Φαυματουργοῦ*, commisisset: cuius te certiore reddendum duxi, vt si forte responsum nondum accepisses, necessariae huius morae causam non ignorares. Abimestri ferè historiolum 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, ἀνεμώλια 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 faltem Romani obseruatores, qui accuratis illis telescopijs ipsam etiam fortassis cometae materiam scrutarij poterunt. Vale Vir praestantissime hoc annj nouj principio, quem tibi faustum ac felicem cum longa aliorum ferie 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^o. 1267.

N^o 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

Naetus sum occasione, felicia ineuntis annj auspicia deprecandi; quae etsi perexigua tibi videri possit, mihi nihilominus solatio fuit. Aliquid simultatis inter Patrem Fabri, et Systematis Saturnij authorem existisse, non ignoras: de qua re, pridem ¹⁾ dolere me, tibi iudicavi. Modo ex litteris Patris Gottignies, qui Romae matheos disciplinas profitetur, haec habeo quae officij mei, munerisque esse iudico, etiam tibi communicandj vt solatij mei participem faciam ²⁾.

Ecce, jam habes plenissimam Systematis tuj publicam approbationem, Palindromia, aduersarij manifestatam. Optaret idem Pater Gottignies sibi transmitti exemplar Systematis Saturnij³⁾; cogor ad te recurrere, vt faltem quo loco venalis sit, inquiram: alioquin, donum quod a te recepj mittendum illi foret, quo plane inuitis carerem; cum tuj apud me affectus memoriam amplector obuiam, quoties seriem librorum Mathematicorum peruoluendj sese offert occasio. Vt autem finem impo-
nam felix annj ineuntis auspiciam adprecor

Tuus quem nostj

GREGORIUS A S^{TO}. VINCENTIO.

Gandauj 26 Decembris 1664.

N^o 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 Fabri licet alias ¹⁾ contra Dominum Hugenum scripserit, modo, eius sententiae subscribit; oculorum suorum testimonio conuictus.

¹⁾ Consultez la Lettre N^o. 786.²⁾ Voir la Lettre N^o. 1294.³⁾ Voir l'ouvrage cité dans la Lettre N^o. 640, note 2.¹⁾ Voir les ouvrages de Eustachio de Divinis, décrits dans les Lettres Nos. 765, note, 1 et N^o. 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 Inclination in the water, or of Refraction. | The Angle of Inclination in the air. | The signes ²⁾ of ye angles of Inclination in the water, or of ye angles of Refraction. | The signes ²⁾ of the angles of Inclination in the air found by the Instrument. | The signes ²⁾ of those hypotheticall angles ³⁾ . | What the angle of Inclination should have been according to ye proportion of the refraction of 30°00'. | |
|---|--------------------------------------|---|---|--|--|--------------------------------------|
| 5 | 6 33 | 8716 | 11407 | 11609 | 6 40 | in Fresh water. |
| 10 | 13 19 | 17365 | 23033 | 23352 | 13 30 | |
| 15 | 20 5 | 25882 | 34339 | 34474 | 20 10 | |
| 20 | 27 4 | 34202 | 45503 | 45557 | 27 6 | |
| 25 | 34 15 | 42262 | 56280 | 56294 | 34 15 | |
| 30 | 41 45 | 50000 | 66588 | 66600 | 41 46 | |
| 35 | 50 00 | 57358 | 76604 | 76400 | 49 50 | |
| 40 | 58 45 | 64279 | 85491 | 85419 | 58 40 | |
| 45 | 70 30 | 70711 | 94264 | 94387 | 70 42 | |
| 10 | 13 35 | 17365 | 23486 | 23759 | 13 44 | In Salt water. |
| 20 | 27 43 | 34202 | 46510 | 46756 | 27 52 | |
| 30 | 43 10 | 50000 | 68412 | | | |
| 10 | 14 45 | 17365 | 25460 | 25900 | 15 00 | In Oyle of Turpentine. ^{a)} |
| 20 | 30 5 | 34202 | 50126 | 50298 | 30 11 | |
| 30 | 47 20 | 50000 | 73531 | | | |

^{a)} That which is in this table called the Angle of Inclination in the Air, is

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.”

³⁾ C'est-à-dire les angles de la colonne suivante.

the distance of the lower ⁴⁾ Index of the Instrument from the perpendicular.
The other Angle is that which is made by the uppermost ⁴⁾ Index.
[R. Moray].

N^o 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 écrit du bon succès. je luy enverray l'invention de Desflons ²⁾ quand je l'auray. Le privilege obtenu de mon horologe ³⁾. En France vaudroit la peine.

N^o 1297.

S. KECHELIUS A HOLLENSTEIN à [CHRISTIAAN HUYGENS].

[? DÉCEMBRE 1664.]

La pièce se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Samuelis Kechelij Observatio Cometae A^o 1664. 2 Decembris Hora 6 $\frac{1}{2}$ matutina in Plaga Orientali in constellatione Corvi ¹⁾.

4) Moray s'est trompé en mettant ces mots l'un à la place de l'autre.

¹⁾ Consultez la Lettre N^o. 1268.

²⁾ Le carrosse inventé par d'Esson.

³⁾ Voir la pièce N^o. 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 Lubienietfki, Equitis Poloni, Theatrum Cometicum, duabus partibus con-



Corvus

Cometa



N^o 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 m'avez donnés pendant lesquels vous avez eu la bonté de vous priver de votre liure ²⁾ sentoient de deux jours entiers, cest pourquoy iay cru que ie satisfaisois a votre dessein me contentant de vous le renvoyer ce matin puisquil ne se fera passé que deux jours que vous naies pu le lire et vous en feruir. Je 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

flans, 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, Bruffelii, 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 iusta 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 Meerfche, 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 Lubienietfki, Equitis Poloni, Historia Vniversalis Omnium Cometarum, a Diluvio usque ad praesentem Annum vulgaris Epochae a Christo nato 1665. decurrentem, qui numero 415. enarrantur, cum Annotationibus; Et una eum indiculo Laetorum & Tristium eventuum, Cometarum apparitionem secutorum; 25. Figuris aeneis illustrata. Ac Theatri Cometici Exitus, sive de Significatione Cometarum, ac iusta Rautensteiniana cum ejusdem imagine. Ad Sereniss. & Celsissimos Georg. Wilhelm. & Joan. Fredericum, Duces Brunsvicensis & Lunaeburgenses. Lugduni Batavorum, Ex officina Petri vander Meerfche, Bibliopolae, Anno 1681. Cum Privilegiis Sacrae Caes. Majestatis, & Celsiss. ac Praepot. D. D. Holland. Westfris. Ordin. in-folio.

La première édition étoit de 1668. Les dédicaces des deux volumes portent la date: „Dabam Hamburgi Anno Christo nato MDCLXVI, ineunte: mais dans l'ouvrage on trouve des lettres de la fin de 1667.

¹⁾ Comme cette lettre doit avoir été écrite pendant que Constantyn Huygens, père, se trouvoit seul à Paris, ses fils Christiaan et Lodewijk l'ayant quitté, il faut que la date tombe après le 1^{er} 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 nouveau de Monsieur Hugens ⁴⁾ vous mobligerez Monsieur de m'en faire part & de me croire avec tout respect votre tres obeissant

seruiteur

AUZOUT.

Ce Mardy matin.

Pour Monsieur DE ZULICHEM.

N^o 1299.

J. CASSAGNES ¹⁾ à CHRISTIAAN HUYGENS.

[1664].

La lettre se trouue à Leiden, coll. Huygens.

MONSIEUR

Le Vous attens à la Bibliotheque royale et comme peuteestre n'y viendriez vous pas si je ne vous donnois cet auis l'ay cru vous le deuoir escrire 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 1^{er} 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^o 1300.

J. CASSAGNES à CHRISTIAAN HUYGENS.

[1664.]

La pièce et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens).*Livres de Mathematique Manuscripts en la bibliotheque
Royale ¹⁾ a Paris ²⁾.Mercurij Trimegijfj mathematica ad Hammonem Aegiptjum. n^o. ³⁾Iatromathematica uarja. n^o.Julianus de constjtutjonibus planetarum. n^o.Archimedis de Sphæra, de Cylindro, de Circuli mensura. ⁴⁾*περί κωνοειδων και σφαιροδων περ ελικων.**περί επιπεδων ισορροπικων βιβλια δυό.**ψαμμίτης τετραγωνισμος παραβολής.*

Euthochij Afcalonitæ in I. et II. Archimedis de Sphaera et Cylindro.

Theonis Smyrnaei mathematica ad Platonem.

Ptolemaei magna Syntaxis libri XIV.

Ptolomæi magna Syntaxis libri XIII ⁵⁾.

Astrologica uaria.

*Φασεις απλανων επισημασιων.**περί κριτηρίων και ηγεμονικων.*Theonis Alexandrini in I. et II. magnæ Syntaxeos ⁶⁾.

Sphericorum libri III.

Autolyci de Sphaerae motu.

τα πρό των ευκλειδειδῶ οπτικῶν.

Archimedis opera.

Eutocis Afcalonita in Archimedem.

¹⁾ Nous avons collationné cette liste sur l'ouvrage:

Catalogus Codicum Manuscriptorum Bibliothecae Regiae. Tome I [—IV]. Parisiis. E Typographia Regia. MDCLXXXIX [—MDCXCIV] in folio.

et nous donnons le résultat de la comparaison dans les notes suivantes, où se trouve indiqué 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 Ifagoge in magnam Syntaxin Ptolomaei.
 Euclidis geometricorum libri XII. cum Scholiis incerti ⁷⁾.
 Alia item geometrica ἀνεπίγραφα.
 Data Euclidis marini Scholia.
 Scholia incertj in Euclidis elementa.
 Euclidis optica. et Catoptrica.
 Hypsicles anaphorius.
 Aristarchi de magnitudine et distantia.
 Euclidis phaenomena.

Astronomica de Indicis stellarum ex Ptolomaeo ⁸⁾.

Valentis περὶ ἐπιβασεως των αστέρων.

Cleomedis libri II de meteoris. cum Scholiis.

Appollonij mathematici 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

 Dioscorides lexicon medicum.

Liber astronomicus. Sphaera Indica et Persica.

Sextus Empiricus aduersus mathematicos III.

Pachimeræ de IIII mathematica, arithmetica, musica, geometria, astronomia.

Theonis Alexandrini in Canones Ptolomei cum tabulis astronomicis ¹¹⁾.

Excerpta ex Ptolomaei Syntaxi.

Dionysius de Situ Orbis cum commentariis Eustachij.

Astrologica ex Juliano, Dorotheo, et alijs.

Euclidis Elementorum libri XIII. cum Scholijs ¹²⁾.

Henrici Selderi tabulae astronomicae.

Theodosij Sphaerica 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.

- Autolyçi de Sphaerae motu.
 Euclidis optica, phaenomena.
 Theodosij *περὶ οἰκύσεων* de noctibus & diebus libri-II.
 Aristarchus de magnitudine et distantia Solis et lunae.
 Autolycus de ortu et occafu libri II.
 Euclidis data. Senenus ¹⁴⁾ de Coniſectjone.
 Procli aftronomjcae hypothefes.
 Albumazaris introductorium majus ¹⁵⁾.
 Liber reuolutjonum.
 de Cometis. in Ptolomaej Tetrabiblion.
 Stephani de meſſana Flores de Secretis aftrologicis Hermetis.
 Guidonis Bonafors aftronomica.
 Aftronomicon Incertj.
 Theodosij Sphaerjcorum libri III.
 Tractatus de Sphaera materjalj ¹⁶⁾
 Joannis Anglici quadrans.
 Computus aftronomjcus.
 de Affignatione circulorum magnorum.
 Proclus in Euclidis Elementa.
 Proclus in Euclidis Elementa cum Scholijs.
 Archimedis uarja cum Eutochij commentarijs.
 Aftrologica uaria ex Rhetorio, Deucalione et alijs capitjbus LXVI.
 Tractatus Sphaerae fecundum Adalonum et Theorja planetarum. Practjca Aftrolabij. tractatus de ſphaera, canones de aequatjone planetarum.
 Theorja diſtantjarum omnium ſphaerarum a terra.
 Aftrologica arabjco ſermone hebrajcis litteris ¹⁷⁾.
 Euclidis libri XV elementorum ex arabjco in latinum, per Adelardum gothum Bathoniensem cum commentarijs Campanj nauarriensis.
 Algorifmus, computus eccleſiaſtjcus 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 compositione 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 Vfu astrolabj.
 Procli Theorjca.
 de Signis Zodiaci.
 Tabula Curfus 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 Nouarjae.
 Theonis Smyrnaej Mathematjca ad Platonem.

a) R^o de Monsieur l'abbè Caffaignes. [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^o 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: Privilège obtenu. Instruction en flamend. Je voy la raifon pourquoy il veut mettre tant de choses en la mesme patente. En france il couste aussi. quel succés a la machine de Hook pour les verres, il me tarde de l'entendre. je n'ay pas eu le loisir d'en essayer d'avantage. Comment luy faire tenir l'horologe. exterminé¹⁾. je n'en ay encore qu'une bonne. Je doute si les calefches de Dessons ne feront pas fujettes a verfer. Ce qu'on m'escrit de Paris touchant les chaifés 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'adjoufteray a celuy de l'horologe. Obligé 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 fera 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 succés de celles que le Prince Robert a eues sur mer parceque si ceux la sont bien, les nouveaux necessairement feront mieux. Que je scache seulement en gros en quoy consiste la douceur de la calefche 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 observations meae.

A La Haije le 2 Janvier 1665.

MONSIEUR

Vous estes obligeant au dernier point de m'escire trois lettres de suite²⁾ fans attendre que je vous aie fait responce, ce que je n'aurois pas tant differé, si quelques affaires ne m'en eussent empesché. Outre les quelles j'ay eu une infinité de lettres a escrire, a des personnes connues et inconnues. qui de cette apparition du Comete²⁾ prennent occasion de m'en envoyer 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 resondre a vos lettres.

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^o. 1289, note 8.

J'attends avec impatience d'entendre l'effect de la machine nouvelle 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 demandé 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 Calefches du Sieur de Son ⁶⁾ sont belles et douces, mais je doute fort si elles feront aussi peu sujettes a verser que les chaifes 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 fert 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 meprifez. Pour moy je dis que le temps decidera la quelle de ces machines fera 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 depefches 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 uniververselle. La demonstration consiste en plusieurs propositions les quelles je joindray, avec tout ce qui regarde cette matiere de l'Isochrome, au

³⁾ Consultez la Lettre N°. 1274.

⁵⁾ Voir la pièce N°. 1286.

⁷⁾ Consultez la Lettre N°. 1284.

⁹⁾ Henri de Massue.

¹¹⁾ Armand de Bourbon.

¹³⁾ Dans la séance du 23 novembre 1664 (V. st.).

⁴⁾ Voir la pièce N°. 1279.

⁶⁾ D'Esson, l'ingénieur.

⁸⁾ Don Luiz de Benavides.

¹⁰⁾ Son nom est de Terlon.

¹²⁾ Consultez la Lettre N°. 1290.

traité des horologes ¹⁴⁾ que j'ay achevé pour la plus grande partie. Ce n'est pas que je me defie aucunement d'estre privé de l'honneur de mes inventions en vous les communiquant et a l'illustre Societé, et certes j'aurois grand tort apres ce que vous venez de m'assurer touchant la foy et exactitude de vos Registres, mais en verité je n'ay pas le temps de mettre au net ce que j'ay dans mes brouillons sur ce fujet 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'employer les horologes a la mesurer. Je croy que vous voulez parler de l'inegalité des jours naturels, touchant la quelle j'ay autrefois fait des experiences ¹⁵⁾. Ce quadrant de Monsieur Hook y fera fort propre s'il peut faire qu'il montre jusqu'aux secondes minutes. s'il ne se fert d'un verre objectif de Lunette, je ne scay par quel moyen il pense arriver a cette precision.

Pour la division de la roue en la machine pour les cheutes des corps, elle difere 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'aye 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 nouveaux 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 remarqué quelque erreur en l'usage de l'aequation des jours. Apres que je l'auray bien examiné 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 remarqué quelque bevue en cette matiere.

Sans que vous preniez la peine de m'envoier toute la description de la caleche 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^o. 940.

¹⁶⁾ La Lettre N^o. 1287.

¹⁷⁾ Consultez la Lettre N^o. 1290, note 7.

¹⁸⁾ On trouve une traduction, qui diffère en quelques points de l'original, dans les Philosophical Transactions. Vol. 4, N^o. 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.

fa 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 font pas a mepriser, par ce qu'ils font propres a faire des effais ou les grands ne pourroient pas servir, comme a mettre soubz une poule pour scavoir le degre 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 feroit bon de songer a une mesure universelle et determinee du froid et du chaud; en faisant premierement que la capacité de la boule eut une certaine proportion a celle du tuyau, et puis prenant pour commencement le degre de froid par le quel l'eau commence a geler, ou bien le degre de chaud de l'eau bouillante, a fin que sans envoyer de thermometres l'on peut se communiquer les degrez du chaud et du froid qu'on auroit trouuè dans les experiences, et les configner a la posterité.

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 fera 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 souvent, mais j'avois peur qu'en embarquant les montres l'on n'auroit pas mesme remarqué justement la difference journaliere.

Je vous enverray par ma prochainé 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 fera pas visible qu'encore 8 ou 10 jours, et ne changera point sa latitude de Meridionale en Septentrionale. Sa plus grande vifesse a esté quand il avoit la plus grande latitude, et quand il estoit vers l'opposition du soleil, ce

¹⁹⁾ Voir la pièce N°. 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°. 1280.

²²⁾ Voir la pièce N°. 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 liberté d'entretenir nostre correspondance, je ne croy pas que jamais perfonne songera a me l'oster non plus qu'a vous. et s'il en arriroit 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 fouhaitant toute forte de prosperité en la nouvelle année je demeure

MONSIEUR

Vostre tres humble et tres obeissant seruiteur

CHR. HUGENS DE ZULICHEM.



N^o 1302.

CHRISTIAAN HUYGENS à R. MORAY.

1664.

Appendice au No. 1301.

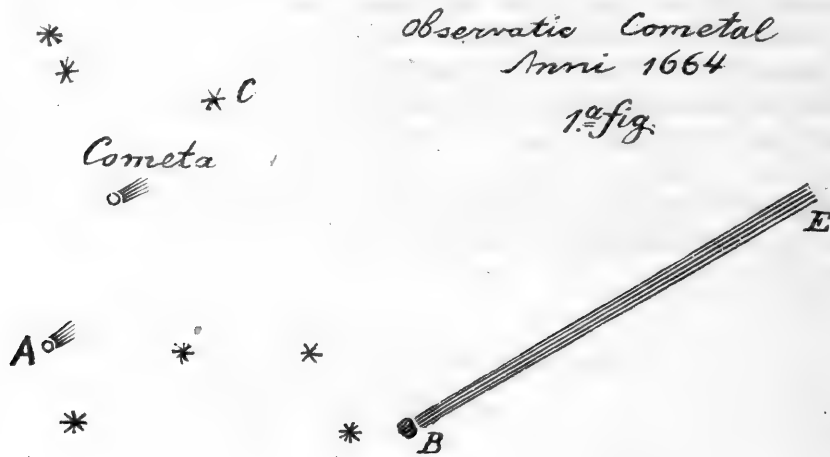
La pièce se trouve à Londres, Royal Society.

CHRISTIANI HUGENIJ Observaciones Cometæ Anni 1664.

Sub finem Novembris Lugduni Batavorum cometam conspectum esse nuntiaturum 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 posito, qui hîc cernitur: adeo ut spatium AB. graduum 8. circiter emerfus sit

¹⁾ La pièce N^o. 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 nebulofo 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 fatis nec idoneis suppetentibus, distantiam Cometae a Sirio cepi hora 2 matutina gradus $31\frac{1}{2}$ a Procyone vero gradus $40\frac{1}{3}$ 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 averfam 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 asterisum 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:

* genu dextrum

* pes sinister Orionis



Cometa

2^a fig

circa 12 am vero talis:

* genu dextrum

3^a fig

* pes sinister
Or.

Observ. Cometæ

Anni 1664



Cometa

Caudae vestigium nullum apparebat, fortasse ob vicinium Lunae. in priore autem harum observationum distantia Cometæ à pede sinistro ⁴⁾ Orionis erat gradus $9\frac{1}{2}$: a Sirio 21 gradus. Hinc locus ejus invenitur in Capite Leporis distans a loco

⁴⁾ L'étoile genu dextrum est α Orionis; pes sinister Orionis est β Orionis.

diei 27ae Decembris gradibus 47.40' circiter quos itaque cometa non toto quadruido confecit.

1 Januarii 1665. Distantia Cometae a pede Sinistro Orionis erat $15\frac{1}{2}$ gradus, ab humero sinistro ⁵⁾ $22\frac{1}{2}$ gradus, ab oculo Tauri gradus $24\frac{1}{2}$, 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^o 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 ulterius curatum voles, beneficij loco ducam si suggeras: gratissima enim mihi semper erit occasio, quâ vel in Te leuissima testari possim esse me ex animo

Tui obseruantissimum.

RENATUM FRANCISCUM SLUSIUM.

Dabam Leodicj 2^{da} 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^o. 1292.

N^o 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 Illustriissimo Domino Michaeli Angelo Riccio Viro doctissimo; qui mecum maximè tibi gratulatur oculari nunc demonstratione per fratris mei ²⁾ telescopia ingeniosissimam tuam Saturni hypothefim 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 hypothefim: 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 autoritate 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 hætenus (loco Annuli) globulorum, seu fatellitum 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^o. 1248. On en trouvera une partie dans le Supplément à ce Tome V. Consultez les Lettres Nos. 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 irrepperant, 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.

^{a)} Cur nihil de comite? [Chr. Huygens].

⁵⁾ Ces ouvrages de G. D. Cassini sont les suivants:

- a) Lettera astronomica di Giov. Dom. Cassini al Signor abbate Falconieri sopra l'ombra de' pianeti Medicei in Giove. Roma. 1665. in-folio.
- b) P. Gottigniez et Joannes Dominicus Cassini, Epistolae duae astronomicae, de difficultatibus circa 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 Jouis, nuperrimè adinventae a J. D. Cassini. Romae. 1665. in-folio.
- e) Giov. Dom. Cassini Lettera astronomica all abbate Ottavio Falconieri, sopra l'ombra de' pianetini in Giove. Romae. 1665. in-folio.

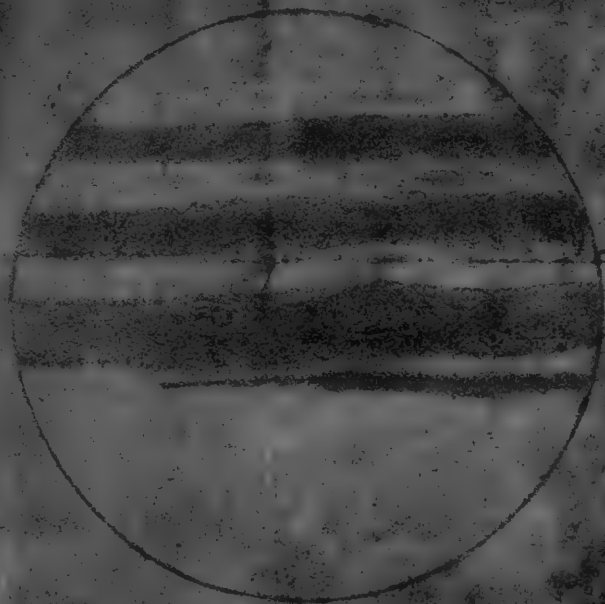
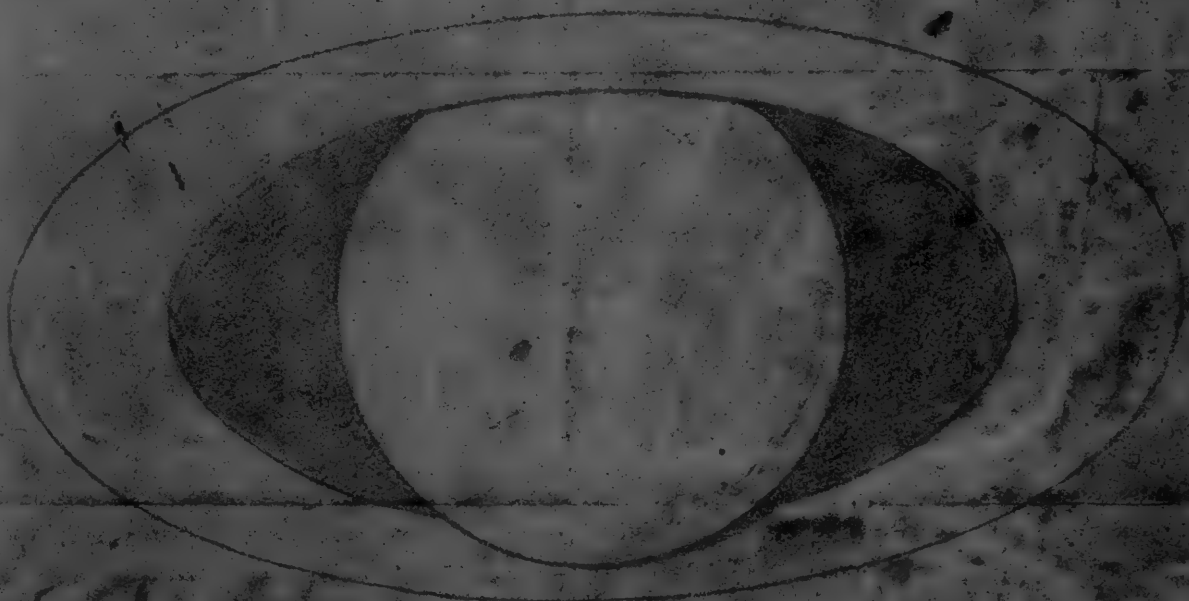
⁶⁾ Voir l'Appendice N°. 1305. Ces observations furent publiées sous le titre:

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°. 1257.

Rome nonis July, 1664. Delinens a phaset y. in uero
July die 30. h. 2. 2 notus lus uorem Jouis phaset perambulans
maculae due obscuriorē quas celes drom d' affrendit. Callimus
auctori primū indignū cassi; umbrae faciebat. dicitur
subeuntium, qui deinde ab e. p. una occidit. margine uero
emergere uisi sunt



N^o 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 latiore Jouis fasciam perambulabant maculae duae obscuriores quas celeberrimus astronomus¹⁾ Cassinius auctori primum indigitavit easque umbras satellitum dixit Jouem subeuntium, qui deinde ab ejus occiduo margine vero emergere visi sunt²⁾.

N^o 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 literis¹⁾ 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.

²⁾ Consultez la Lettre N^o. 1304.

N^o 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 folito altius consistentis in tubo vitreo. de Longitudinum invento.

N^o 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 Hobbes¹⁾, point eu responce la dessus, escrit derechef²⁾. Graces du foin des lettres. Campani me montre une autre voie³⁾. Palinodiam canere Fabrium. observationem denuo mittere. Observatio mea cometæ⁴⁾. telescopia parum juvant.

¹⁾ On trouve un fragment de la Lettre elle-même dans l'Appendice N^o. 1322.

¹⁾ Voir le sommaire de la Lettre N^o. 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^o. 1325.

³⁾ Consultez la Lettre N^o. 1304.

⁴⁾ Voir la pièce N^o. 1302.

N^o 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'envoyer. dessein Hebdomadale de la Gazette des Lettres ²⁾, fort excellent. Monsieur de Salo, pourvu qu'il soit intelligent et qu'il se montre equitable. Refus du frere Louis, de le venir joindre. J'ay grande impatience a quoy se terminera le nouvel incident. facheux si negociation ne se conclud pas apres que tout le monde s'est desja rejoui icy de la nouvelle 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 qu'il professe. Souvenez vous je vous prie d'envoyer 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 prouver. lettre à 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 Tychoonis Brahe et Jo. Kepleri hypothefibus physicis, Tabulisque Rudolphinis ad meridianum Uraniburgium cum Introductione in eas. Gedani 1662. in-4^o.

²⁾ Il s'agit du „Journal des Sçavans”, édité par Denis de Sallo. Consultez la Lettre N^o. 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^o. 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 Contry, 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^o. 1310.

N^o 1310.

CHRISTIAAN HUYGENS à A. AUZOUT.

15 JANVIER 1665.

La minute se trouve à Leiden, coll. Huygens.

AUZOUT.

15 Janvier 1665.

Son pronostic ¹⁾ fondé sur les remarques de l'accélération 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 prédire les futures. Je luy envoie mes observations ²⁾ par les quelles il verra comme ses dernières prédictions que je viens de recevoir s'accordent assez bien mais non pas encore tout à fait avec le cours de la comète. passage de l'équateur et de l'écliptique quand. ne décrit pas justement un grand cercle. preuve ³⁾. En écrivant ⁴⁾ à Monsieur Moray en Angleterre j'avois écrit que je crois qu'elle ne passeroit pas l'écliptique, ce qui ne fera point vray, quoy qu'il ne la passera que peu de degrés. J'avois aussi remarqué dans la même lettre comme vous que le mouvement de la comète avoit été le plus vif lors qu'elle étoit opposée au soleil et dans sa plus grande latitude, et j'ajoutay que pour cela croiois que c'étoit le mouvement de la terre in orbe magno qui faisoit paroître la comète si vif et d'un cours si inégal, et je n'en doute presque point.

Lettre de Campani ⁵⁾ avec l'observation corrigée ⁶⁾. quant au diamètre des planètes vous differez non seulement de moy mais aussi de Ricciolus, Hevelius et autres. je crois que votre méthode ⁷⁾ est la même dont j'ay mesuré le diamètre de

¹⁾ Ephemeride du comète par Auzout. Fait à Paris le 2 janvier 1665. Paris 1665 in-4^o.

²⁾ Voir la pièce N^o. 1302.

³⁾ Consultez la Lettre N^o. 1311.

⁴⁾ Consultez la Lettre N^o. 1301.

⁵⁾ Voir la Lettre N^o. 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 diamètre des planètes et la distance entre les petites étoiles.* Paris 1667. in-4^o.

A la fin se trouve la pièce:

Extrait d'une lettre de M. Auzout du 28 Decembre 1666 à M. Oldenbourg Secrétaire de la Société Royale d'Angleterre, touchant de la manière de prendre les diamètres des Planètes, & de sçavoir la parallaxe ou la distance de la Lune: Comme aussi touchant la raison pourquoy dans la dernière Eclipsé de Soleil le diamètre de la Lune parut plus grand vers la fin de l'Eclipsé qu'au commencement. in-4^o.

mars depuis⁸⁾, qui s'accordoit pourtant parfaitement avec ma premiere dimension⁹⁾. de forte 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^o 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 répondit par les Nos. 1318, 1326 et 1329.

Sommaire : Depuis sa derniere escrete il aura receu la miene avec les observations du Comete. Voicy celles que j'ay fait depuis. ne decrit pas un grand cercle. je luy envoie la division promise pour la machine de Monsieur Hook. quoy quelle soit pour la pendule réglé par la Cycloïde il y n'y¹⁾ point de difference considerable. Journal des scavans de Paris. Vaisseau 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 écarté 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 escrete du 22 Decembre²⁾ vous aurez receu la miene du 2 janvier³⁾ avec mes observations du Comete⁴⁾ jusqu'a ce jour la. Je vous

⁸⁾ Voir la Lettre N^o. 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^o. 1301.

⁴⁾ Consultez la pièce N^o. 1302.

enverrai toutes les autres lors qu'il cessera de paroître, ce qui fera bientôt. Cependant je vous diray que le 3 janvier environ midy il a passé l'équateur entre le 44 et 45^eme degré depuis Aries. Et qu'environ a cet heure icy il passe l'Ecliptique pres du 28 degré d'Aries. Il ne décrit pas justement dans le ciel un grand cercle, par ce que s'il estoit ainsi, sa route continuée de l'autre costé ou il a comencie d'estre vu, devroit couper l'Equateur entre le 44 et 45 degré depuis Libra, la ou elle le coupe seulement au 40°, ce qui est considerable. Il avance dorenavant moins qu'un degré par jour et n'ira pas loin de l'autre costé de l'Ecliptique la quelle j'avois creu qu'il ne passeroit point du tout.

J'ay encore examiné la methode que vous m'avez envoyée⁵⁾ pour l'Equation du temps, et trouue que veritablement elle ne cause point d'erreur, mais toutefois dans l'exemple l'on s'est écarté contre toute raison du precepte qui est bien couché, et suivant le quel il falloit faire comme s'enfuit.

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 ajouter l'Equation de la Table du 3 Juin, a sçavoir | 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 excède l'heure du temps apparent du premier meridien de | 0. | 42. 45 ⁶⁾ |
| | | d. |
| Et partant le second meridien est d'autant plus vers l'Est que le premier meridien ce qui estant réduit en degrez vient | 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 fondé en raison, car il est question de sçavoir combien il est plus tard sous le dernier que sous le premier meridien a l'heure du jour c'est a dire du temps apparent.

Voicy la division⁷⁾ que je vous avois promise⁸⁾ pour le cercle qui est dans la machine de Monsieur Hook, pour mesurer les descentes des corps. Je suppose que le pendule soit réglé entre les Cycloides, mais il y a si peu de difference

⁵⁾ Dans la Lettre écrite le 16 décembre 1664 (V. st.), que nous ne possédons pas. Consultez la Lettre N°. 1301, note 1.

⁶⁾ Lisez: 35.

⁷⁾ Nous n'avons pas trouvé cette pièce dans le fonds de la Société Royale à Burlington House.

⁸⁾ Consultez la Lettre N°. 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 mandez⁹⁾ bien le part du vaisseau nouveau du chevalier Petty¹⁰⁾, mais non pas s'il reussit de mesme en grand qu'en petit. Je voudrois scavoir combien il excède les vaisseaux ordinaires en vifesse et s'il tourne aussi facilement &c.

Mon Pere m'envoie par sa derniere le premier eschantillon d'une nouvelle gazette Française qu'on appelle le Journal des Scavants¹¹⁾. Elle seroit pour faire scavoir toutes les semaines les Livres nouveaux considerables qui se mettent au jour, et le sommaire de leur contenu. Les nouvelles decouvertes 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 curiosité des gens de lettres. Il me semble que le dessein est tres bon et utile et pourveu qu'il ne soit point gasté par la faute de ceux¹²⁾ qui l'entreprennent j'en espere le succes.

Je suis

MONSIEUR

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

N^o 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 carmine¹⁾. 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^o. 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^o. 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 Baptista Riccioli.

N^o 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 rescribendo²⁾. literis multorum respondere debuisse qui de cometa, et voluisse expectare ut viderem an nihil dignum animadversione in cometa telescopijs detegeretur. quia contigit Cysato³⁾, quid videretur, non puto aliud allaturus⁴⁾ 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 Innspruch et à Eichstadt, d'où il retourna à Lucerne.

⁴⁾ Cysatus publica l'ouvrage suivant:

Mathemata Astronomica de Loco, Motu, Magnitudine, et Causis Cometae qui sub finem Anni 1619 in Coelo fulsit; Ex assiduis legitimisq; variorum Phaenomenorum observationibus derivata Auctore Io. Baptista Cysato, Societatis Jesu Ingolstadii Mathematicae Professore Ordinario. Publiceque proposita & demonstrata ab Ervdito iuvvene Volpesio Morelio Mathematicae & Physicae Studiofo. Anno 1619. Die. Decembris. Cum Gratia & Privilegio Caesareae Maiestatis. Ingolstadii. Ex Typographeo Ederiano, apud Elisabetham Angermariam, Viduam. Anno M.DC.XIX. in-4^o.

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 kürztlich vorgestellt. Augustae Vindelicorum. 1661. in-4^o. 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^o 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 Pragae litteras tuas ²⁾, vbique gratissimum sinceræ amicitiae symbolum. Curiosius volui ac reuolui argumentum litteris apertis ³⁾ contentum; Indignabar loco muti litterarum commercij coram animi sensu vtriusque communicandi integrum non esse. Laudo interea et miror animos ac industriam tuam circa contemplationes, quæ longitudinibus investigandis inferuiunt, gratissimum longioribus præfertim nauigationibus solatium. Dioptrica etiam promittis, spartam non minus desideratam atque arduam. De eadem materia inter nos fermo fuit dum Clarissimus Schoten ⁴⁾ Gandauj ante aliquot annos me iuiferet, aiebamque inter cæteras lucubrationes meas exstare hanc propositionem.

Lineam rectam speculo concauo aut convexo ita constituere ut appareat punctum opticum. Deinde linea recta jmo et circularis, præterea Elliptica, vltèrius parabolica, denique hyperbolica.

⁵⁾ Honoré Fabri.

⁶⁾ Consultez la Lettre N^o. 1294.

¹⁾ Le Systema Saturnium.

²⁾ Voir la Lettre N^o. 1307, à Kinner à Löwenthorn.

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 folius qui Decembrj mense vifus fuit; nullas hucusque reperj, quae fecundi ⁵⁾ (qui hucusque apparet) meminert. Credunt nonnullj unum esse eundemque quj praefenti mense et elapfo noftrum hemifphaerium jnviferit, cum tamen prior meridiem verfus curfum fuum direxerit, fecundus Septentrionem continuo petat. Roma intelleximus Reginam Sueciae ⁶⁾ a Patre Kirchero et Patre Fabrij obferuationes poftulaffe de primo Cometa, qui pluribus diebus Romae apparuit poftquam hîc videri defijt.

Clariffimae Dominationis fuae
Ex animo obfequijs addictiffimus
GREGORIUS A STO. VINCENTIO
oâogenario maior

Gandauj 23 Januarij annj 1665.

N^o 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⁾.
Chr. Huygens y répondit par le No. 1325.*

Extrait d'une Lettre écrite de Londres, ce 13/23 Janvier 1665.

Enfin le Capitaine Holmes est arrivé, & la relation qu'il nous a faite de l'expérience 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'Oueft & de faire

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^o. 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 Ob-

six cens lieuës de chemin, sans changer de route: après 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 celui 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.

servation 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 Mounfieur 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. 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.

Et parce qu'il avoit une entiere confiance en ces horloges, il fôutint qu'il falloit continuer la route, & le lendemain matin cette Isle parut comme il avoit jugé qu'il devoit arriver.

N^o 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 Janvier 1665.

Nous leufmes hyer vos Obseruations ¹⁾ apres auoir beu a vostre fanté avec Monsieur vostre Pere. nous fufmes rauys que la plus part des jours que nous auions manqué dobferuer vous auoient esté fauorables & quainfi nous pouuions supleer les vns aux autres. les deux ou trois premiers que je fis & dont les plus haftez firent jncontinent des Copies dont je vous en enuoyay vne ²⁾ & vne autre a Monsieur Voffius, ne font pas exactes ayant recognu en verifiant mon instrument que lalidade auoit esté fauffee & 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 jnterfections de plusieurs lignes droites avec vn fort bon globe que jay de harbrest ³⁾ plus exact quaucun que Jaye veu de Hollande, et despuis le 3^e janvier 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 ainfi Je nay rien de bien assure que ses hauteurs Meridiennes & lheure, qui seruira pourtant beaucoup avec 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 déchiffré 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 venait d'être nommé professeur de mathématiques. Il était médecin et en 1630 avait épousé:

Johanna Kepler, fille de Johann Kepler, née en 1604.

grandes Connoiffances de fon mouuement & de fon lieu & de fa nature. Comme chacun en veut fcauoir & dire des nouuelles on ma engagé den efcire ⁴⁾ ce que Je fais pour la Cour & les dames plus que pour la Mathematique. Et Je me fuis dauantage Estendu fur la physiologie que fur laftonomie de laquelle pourtant Je croys que Je diray quelque chose de nouveau. non pas fur le Mouuement esgal & regle de la Comete fur quelque ligne droite ou courbe encores que Jaye calcule que se Mouuant fur vne tangente dont les angles du 28 & 29 decembre fuffent de 13.10' tous les autres jours font 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 penfee 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 fuis pas pour cela de laduis de Kepler ny de ceux qui croient quelle se meut sur vne ligne droite, Je fuis pour la Courbe en dedans ⁶⁾ & ce fera a nous maintenant quant nous ferons bien affeurez de toutes ses demarches par les Obseruations que chacun aura fait den determiner l'excentricite. Jay vne penfee 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 ferois l'homme de Seneque qui disoit veniet tempus que quelques descouriroit 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:

Differtation svr la Natvre des Cometes. Av Roy. Avec 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 Ephemeride, 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 fouuent des Cometes ⁷⁾). Voyla toute ma descouuerte. Et quelques raisons pour l'apparence 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 ramassées 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 Recourir son globe qui auoit este gasté 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 ils en ont vendu en cette ville de mesme, vous Mobiligerez donc en cela sil vous plait & Je satifferay 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 voyfage de la lune, demain elle aura peyne a sen deffendre. Adieu ayez Moy tousjours sil vous plait & me croyez sans facon ny ceremonie entierement a vous

P. PETIT.

des Baifemains sil vous plait a toute la fraternite. & a Monsieur Cheze dont nous parlons fouuent.

Faites moy sil vous plait promptement responce 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 auoir decouvert 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°. 1309.

⁹⁾ Il s'agit de Johannes Blaeu. Voir la Lettre N°. 46, note 19.

Je dis des fufées mais Je voudrois bien en auoir des plus grands fil 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^o 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'avez 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 feroit vraye il ne feroit pourtant pas possible de rien determiner par la de quelque figure ou corps donné, comme vous voyez qu'il n'a rien determiné. Ce qu'il y a de Monsieur Roberval ⁴⁾ touchant le centre d'agitation d'une ligne droite 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, Nos. LXXXV et suivants, des Lettres de Descartes, publiées par Clerselier (Cousin, Œuvres 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 à Monsieur Cavendish, où il marque ses fautes” la pièce intitulée: „Le centre de percussion d'une ligne droite AB, tournant circulairement autour du point fixe A, par Monsieur de Roberval en 1646.” (Cousin, Œuvres de Descartes T. IX, p. 517)

le centre d'agitation d'un secteur de cercle a esté trouvé ⁵⁾. En revanche je vous determineray celui de quelque plan ou folide comme vous voudriez sçavoir.

Je ne sçay ce que l'on dira des predictions de Monsieur Auzout de ce qu'elles font venües si tard, pour moy j'aurois esté de vostre avis de les supprimer plus-tost que de donner soupçon de falsification. Son hypothese du chemin en ligne droite du comete est la mesme que celle de Kepler qui dans son traitté des Cometes ⁶⁾, a monstré la methode de determiner apres la position de ceste ligne. L'estrange grandeur de la queüe m'avoit porté 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 vifesse ils n'avancent pas d'avantage que d'un quart du ciel, je me suis aussi rangé du costé de la predite hypothese de la ligne droite, et voicy enfin toutes mes conclusions les quelles je vous prie de communiquer a Monsieur Auzout, quand il vous aura donné les siétes pour avoir le plaisir de veoir comment elles s'accordent.

1. que son comete a produict par son mouvement une ligne droite, 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 degre 21. d'aries et libra et qu'elle passe entre les chemins de la terre et de mars, un peu plus pres de celui du dernier.
3. Qu'il a cheminé d'un mouvement toufjours egal dans sa ligne quoy qu'en apparence extremement inegal.
4. Que ce mouvement a esté un peu plus que 6 fois si viste que celui de la terre autour du Soleil.
5. Que sa moindre distance de la Terre a esté 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 & παράδοξος. II. Phisicvs, continens Physiologiam Cometarum nouam & παράδοξον. III. Astrologicvs, de significationibus Cometarum Annorum 1607 & 1618. Autore Iohanne Keplero, Sac. Caes. Maieft. 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 finis inuentis aliquid veritati & posteris conferant. Cum Priuilegio Sac. Caesareae Maieft. ad Annos XV. Avgvstae Vindelicorum, Typis Andreae Apergeri, Sumptibus Sebastiani Mylii Bibliopolae Augustani. MDC.XIX. in-4°.

- estoit plus grande que la moitié 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 queue a esté presque deux fois nostre distance du soleil, c'est a dire 24000 diametres de la terre.
 7. que le comete est diminué 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 brulle et qui se confume.
 9. Que sa distance de la terre ayant esté 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 esté moindre a l'esgard de l'espace qu'occupoit sa queue que n'est un petit grain de sable aupres d'un cube de 50 pieds par costé.
 11. qu'il pourroit arriver qu'un comete vint rencontrer la terre mais bien plus facilement que la terre vint a passer par la queue de quelque comete.

Je vous envoie ray une autre fois la figure de ce systéme cométique, 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 marqué dans ma dernière 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 mobilité 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 droite avec des estoilles a l'oreille et corne droite 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^o 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 avec intention de répondre à vos deux dernières, de point en point, que Je prends maintenant la plume en main. mais Je crains qu'il m'arrivera quelque empêchement qui m'obligera de la quitter devant que J'ay acheué: toutefois Je feray ce que Je puis. sans repeter plus de ce que Jay escrit dans ma dernière ¹⁾, sinon que Holmes a dit la mesme chose depuis a Monsieur le Viscount Brouncker. et que le privilege 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 doute 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 fera, 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 avec 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 fera rai aussi d'auoir ce que vous aurez escrit la dessus.

¹⁾ C'est la Lettre N^o. 1315, du 13 janvier 1665, que nous 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^o. 1310, note 1.

Monfieur Hook a eu tant d'affaires fur les bras ces iours paffez qu'il n'a pas pu pourfuiure iufquau bout fa nouvelle inuention pour les verres de lunettes ⁴⁾. Mais on l'obligera d'y trauailler a bon efcient pour en voir le fucez. Je ne l'ay pas veu trauailler mais Je le verray au pluftoft et puis vous diray de quelle methode il y procede.

Le priuilege que nous aurons icy pour les horologes porte les mefmes defenfes que celuy ⁵⁾ que vous auez là. Seulement Je ne me fuis pas auifé de les faire comprendre auffi bien la terre que la mer quant a l'ufage de vofre derniere inuention. neantmoins les termes en font fi larges que fans doubte elles s'eftenderont iufques là. parce qu'il y eft defendu de faire, auoir, ou de fe feruir des Horologes a pendules acommodees a l'ufage de la mer, et vofre derniere inuention y eft euidemment compris, mefme elle eft expliquée dans l'endroit ou la description en eft couchee. Faites moy fçauoir ce que cefc que ces lettres d'atache ⁶⁾ de la province d'Hollande. Je vous donneray bien le moyen dans peu de iours de me faire tenir cette Horologe qui eft deftinee pour moy. Le Cheualier Guillaume Daudifon ⁷⁾ fen va bientoft dicy en Zelande ou il eft conferuateur des priuileges d'Efcoffe ⁸⁾. il vous fera fçauoir fon arriuee, vous donnera une adreffé pour la luy enuoyer et vous fera tenir telle fomme d'argent que vous luy prefcrirez. et enfuitte m'enuoyera l'Horologe par la voye de Dunkerke ou de Calais. Je pretends auffi vous faire tenir par fon moyen *les obferuations Microfcopiques* ⁹⁾ de Monfieur Hook qui font maintenant publiees et Je ne veux pas preoccuper vofre iugement

4) Hooke a décrit cette invention dans sa „Micrographia.”

5) Voir la pièce N^o. 1279.

6) Voir la pièce N^o. 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 quinziesme siècle les Ecossois avaient à Veere, en Zelande, un dépôt pour leurs marchandises, administré par un „Conservator”. Sir Thomas Cuninghame 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 Ecossois 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 Ecossois 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. Wilfon and Nicol in the Strand. MDCCLXXVI. in-8^o.

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^o. 1199, note 10.

de cet ouvrage, en vous difant ce qu'on en penfe icy. Seulement il pourra engager l'auheur ou quelque autre curieux a rechercher bien de chofes qu'on ne fcait point a prefent &c.

Quant aux chariots de Monsieur de Son ¹⁰⁾, il n'en a fait iufqu'icy qu'un, qui eft fort ioly, doux, et fort, mais non pas tout a fait fi mal aife a verfer comme les chaises roulantes, a caufe que le centre du poids de fon corps et de ce qu'il porte gift un peu plus haut que celui de l'autre. Mais on peut pourtant dire qu'il eft incapable de verfer en effet autant que l'autre parce eftant fortement attaché a la selle du cheual des deux coftes, il ne fcaura verfer a moins que le cheual tombe, ou que les fangles creuent. au refte quelque merueilles qu'on vous mande de paris, de la chaise roulante, Monsieur Syluius qui vient depuis peu du fonds de la province, dit qu'il ne fen trouue point du tout fur les grands chemins, et perfonne ne s'en fert fi ce n'eft quelque petit nombre de gens de condition, qui veulent eftre a leur aife coufte qu'il coufte, a caufe que fon poids tue les cheuaux, au lieu que le cheual ne porte pas la dixieme partie de ce qui eft chargé fur les fleches du chariot de Monsieur de Son. Toutefois, comme Je vous auois promis ¹¹⁾ J'ay mis la chaise roulante dans la patente qui va paffer le Grand Seau qui me couftera pour le moins 30. Jacobus, fi ce n'eft que quelques uns par les mains defquels elle doit paffer croyant faire plaisir a la Societé, la depefche ¹²⁾ Gratis. J'ay auffi mis dans la patente d'autres inuentions, de piftolets et Harquebufes, 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 auffi vous enuoyer quelques uns quand il en fera temps, afin que vous en preniez 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 fera fort utile pour ce pais là parce qu'il fen peut faire a 4. rouës pour porter le monde de ville en ville &c.

Vous fçaurez, fi vous ne le fcauez defia, que d'ordinaire Je fais part a nos Affembles des chofes que contiennent vos lettres lors qu'il fe peut bonnement faire. Ayant donc fait lire ¹³⁾ le paffage qui parle du reffentiment que vous auez de la mention aduantageufe que le president auoit faite de vofre mefure uniuerselle, ou vous aiouftez que vous allez publier vofre traité de vos Horologes &c. tout le monde en fust ray. et Jay en charge de vous prier comme Je fais de le hafter. au refte 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 defirons que tout le monde le fçache afin qu'un chacun nous communique ce qu'il a de nouveau, par ce qu'il y trouuera fon compte, et de fait il arriue quel-

¹⁰⁾ D'Esson.

¹²⁾ Lisez: depefchent.

¹¹⁾ Consultez la Lettre N°. 1287.

¹³⁾ Dans la séance du 4 janvier 1665 (V. st.).

que fois qu'une personne publie ce qui a été inventé par autrui devant que l'auteur le peut faire. et en ce cas la si la chose se trouve dans nos registres les différents qui surviennent en tel cas, seront décidés sans contredit sur la foi de notre Société. Il en est arrivé un instance depuis peu de jours ¹⁴⁾. un certain ¹⁵⁾ Je ne sçay qui a mis au jour en quelques feuilles ¹⁶⁾ ce qu'il a appris touchant l'injection des liqueurs dans le Corps par les veines. et il y a environ 4. ans que cela a été pratiqué publiquement parmy nous, et c'est Monsieur Wren qui en a été l'inventeur il y a plusieurs années ¹⁷⁾.

Me voyez infuserablement interrompu. il faut comme cy devant remettre ¹⁸⁾ ce que J'ay à vous dire davantage à la semaine qui vient ¹⁹⁾. Seulement faut il que Je vous die que le Roy a signé ²⁰⁾ son nom dans notre livre de cette façon.

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 à fait à vous comme enfant

MONSIEUR .

Vostre tres humble et tresobeissant serviteur

Sans relire.

R. MORAY.

A Monsieur

Monsieur CHRISTIAN HUGENS DE ZULICHEM

12

a la Haye.

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, Prodrum 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.

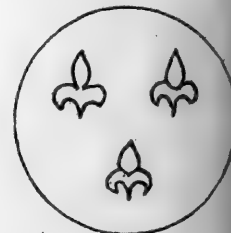
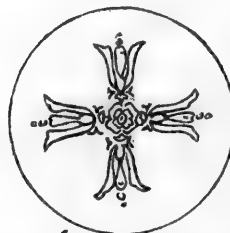
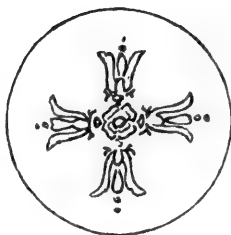
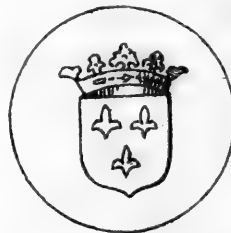
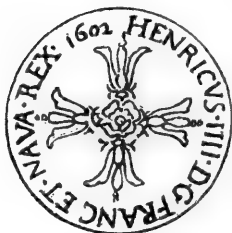
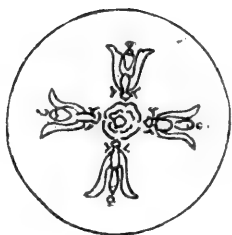
¹⁹⁾ Voir la Lettre N° 1326.

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^o 1319.

L. BUYSERO à CHRISTIAAN HUYGENS.

3 FÉVRIER 1665.

La pièce ¹⁾ se trouve à Leiden, coll. Huygens a).

*Dit zijn de rechte stempels, soo die
gearrestvert zyn voor de Quarts d'escus
in Orange te slaen*

^{a)} R^s. du Sieur Buyfero Pere. 3. fevrier 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^o 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 fanè 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, in ita 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 Italia Dominus Jacobus de Nigro Ponte ¹⁾ Philosophiae et Medicinae Doctor amicitia 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 cum Amico referente didicissem, statim alterâ epistolâ eidem significauit, 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 profus 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 à un-

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 cuiquam ex Amicis Noua et Amoerior de fontibus Philosophia, quam prae-dictus Amicus Ferrariae 1657 euulgauit ²⁾ inspice, quaeso, per ocium Paginas 26 et 27, ubi haec omnia fusiùs inter nos tunc acta reperies.

Communicauî 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 suspensò 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 Huguenio expectandum est, cuius opuscula in lucem huc usque data fat superque eruditus ex ungue Leonem prodiderunt. Quòd uerò 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 quòd minùs literis includas quid uetat? Mihi, ut aliàs scripsi, quòd minùs serij aut solidi quid agam, ualetudo impedimento est. Experimenti tamen (audito laudabili aliorum conatu) nonnunquam et ipse ludo uerius, 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 Huguenio meo. Comeram 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 Amoerior de admirando Fontium Genio (ex abditijs natvrae claustris, in orbis lucem emanante) Philosophia. Ad votum Illustrissimi & Excellentissimi Domini Domini Innocentii de Comitibus 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 siuere iussu Auctore Iacobo I. W. Dobrzenski de Nigro Ponte, Boemo Pragensi. P. E. M. D. Opusculum quod non solum Curiosis ingenijs 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. MDCLVIII. Apud Alphonsum, & Io: Baptistam de Maestris. Superiorum permisso. in-folio.

³⁾ Voir la Lettre N°. 1321.

⁴⁾ Voir la Lettre N°. 1343.

⁵⁾ Sa „Breuis Assertio”.

⁶⁾ Sa „Breuis 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^o 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 insignè 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 profus 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^o. 1322.

²⁾ Voir l'ouvrage cité dans la Lettre N^o. 498, note 4.

penſi negotio ad Dominum Jacobum Dobrzenſki ³⁾ tunc Ferrariae degentem perſcripſeram, ubi ſpaciũ illud ſupernè uacuum repleri aiebam uaporibus quibusdam aqueis, quales circa & intra ☿ jam copioſos exiſtere apud me euicerat ejuſdem Domini Doctõris experimentum, quo è 6. ꝑ. 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 Doctõris, in qua Paginis 26 & 27 & experimentum ſuum, & meam inde deductam conſequentiam prolixius 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 munificã ſuã liberalitate manus porrigant tam proficuo experimentorum ſtudio, cui ſublimia paſſim ingenia fauere & aſſueſieri 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^o. 1320, note 1.

⁴⁾ Cet ouvrage est décrit dans la Lettre N^o. 1320, note 2.

N^o 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, cum 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 quadriduo 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 tantum occasionem ad investigandum praebuit. Qui verò rationem phaenomeni reddere poterit (nam aequipondium aëris hîc non satis facit) magnus mihi erit Apollo.

N^o 1323.

CHRISTIAAN HUYGENS à CONSTANTYN HUYGENS, père.

5 FÉVRIER 1665.

Le sommaire se trouve à Leiden, coll. Huygens.

A MON PERE

5 Fevrier 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 commiffion a quelqu'un. ce que Moray m'escrit ²⁾ et offre d'y employer l'abbe de Beau-

¹⁾ C'est une partie de la lettre dont on trouve le sommaire à la date du 5 janvier 1665, N^o. 1307.

¹⁾ Consultez la Lettre N^o. 1315.

²⁾ On ne trouve pas ces détails dans la partie de la Lettre N^o. 1315 que nous connaissons.

fort ³⁾. Remercie des 3 Journaux et du Projet, difficulté de trouver 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^o 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 assemblée. copie de la Lettre de Monsieur Morray ¹⁾, ou est le rapport du Capitaine Holmes, les moitié meilleures. difficulté de Vossius nulle. Fournier ²⁾ escrit qu'en France il y a aussi un pris proposé. 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 envoyée. Je n'ay point eu d'avis d'Angleterre de ce qu'on l'auroit observé diversément. 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 bientôt il embrassa l'état ecclésiastique, devint abbé de San Gologano 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 ajoutant 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^o. 1294.

⁴⁾ Ici finit le sommaire: nous faisons suivre l'extrait du Journal des Sçavans.

Extrait d'une Lettre écrite de la Haye, le 5 Fevrier 1665 ⁵⁾.

Le Capitaine Holmes, à son retour a fait des rapports ⁶⁾, touchant l'utilité des Pendules, qui surpassent mon attente. Je ne m'estois pas imaginé, que les horloges de cette premiere construction reüssiroient si bien, & j'avois reservé ma principale esperance pour les nouvelles. Mais puisque celles-là ont desia servy avec tant de succès, & que ces autres sont encore plus justes: J'ay d'autant plus de sujet de croire que l'invention des longitudes fera 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 demandé le privilege pour les nouvelles horloges, & le prix constitué à l'invention en cas de succès, qu'ils m'ont accordé ⁸⁾ sans difficulté 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 publié 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 fait 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'hiver jusqu'en estè, m'ont fait voir qu'elles se sont toujours accordées avec le soleil. Pour ce qui est d'imprimer la figure de ma nouvelle horloge; je le differeray encore quelque-temps: mais elle paroitra pourtant avec toutes ses demonstrations, & un traité des Pendules ¹²⁾ que j'ay écrit ces jours passéz, & 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^o 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 esté 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 particulièrement 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 satisfiacion je vous prie de me dire ce que vous et vos Messieurs de la Societé 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 esté assez justes pour pouvoir 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 verité de l'experience auroit esté un peu au dessous de ce qu'il en rapporte, il n'y a pas de doute pourtant que mes nouvelles 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 adjoustant qu'on en avoit pris des experiences certaines. Je n'ay pas encore ajusté 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'ouvrage. Je tascheray a les mettre au plus juste prix. Combien vous semble que j'en doibs pretendre? J'ay pensé de 30 livres ou environ.

J'escrivis hier a mon Pere ³⁾ touchant le Privilege en France, que puis qu'il en avoit desia parlé 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 employer 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 souviens qu'il se faisoit

¹⁾ Voir la pièce N^o. 1315.

²⁾ Consultez la Lettre N^o. 1324.

³⁾ Consultez la Lettre N^o. 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^o. 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 nouvelles 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 refuté par escrit sa fausse duplication du cube. J'ay tousjours oublié 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 sujet de se rejouir de l'occasion de tant d'Illustres personnes, qui ne luy fera pas seulement honorable mais aussi profitable comme j'espere.

A Monsieur

Monsieur MORAY

Chevalier et du Conseil Prive du Roy
pour les affaires d'Escoffes.

A

dans Whithall

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 fois 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 l'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^o 1326.

R. MORAY à CHRISTIAAN HUYGENS.

6 FÉVRIER 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 façon 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 satisfiacion que vous témoigne receuoir en lisant mes lettres, tout mal basties qu'elles sont m'y pouffe bien fort, d'une part; et d'ailleurs le contentement que Je recois par ce Commerce my porte avec 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 passée ¹⁾.

Puisque vous comprenez 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 l'horologe &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 l'affaire, en prennant les secondes minutes des degrez de Hauteur, neantmoins Je crois que nous tascherons d'auoir un Quadrant a Soleil qui monstrera les secondes minutes des heures aussi, afin 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'usage des Horologes a pendule. Aussi tost que la Patente aura passé le seu nous en publierons icy de semblables Instructions.

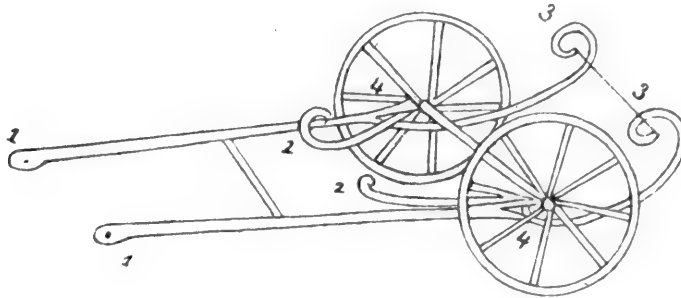
¹⁾ Voir la Lettre N^o. 1318.

²⁾ Consultez la Lettre N^o. 1280 et la Lettre N^o. 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 $\frac{1}{3}$ 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^o. 1290.

La Caleſche de Monſieur De Son, a deux fleſches fixéz a l'eſſieu des Rouës, en forte 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 font de fer. depuis 1.1 juſqu'a 3.3 il y a 15. ou 16. pieds. les Fleſches, à l'endroit marqué 4.4. ſe ſeparent en deux branches, dont l'une ſ'attache a l'Eſſieu et l'autre ſ'en 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 Caleſche 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 Caleſche et ne ſont pas plus hauts que l'Eſſieu, auxquels il eſt attaché court, les deux branches 2.2 eſtant enclauces 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 enuiron 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 l'eſſieu quelque 15. ou 16. poulces. de forte 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.

Votre 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 nouvellement tiré d'une veine, de l'urine nouvellement uuidé et pluſieurs autres dont nous auons autre fois parlé dans noſtre Aſſemblee⁵⁾.

5) Nous n'avons pas trouvé de traces de ces expériences.

Nous auons des Thermometres faits en spirale qui tournent autour dun Effieu, dont le moindre Mouuement marque fur 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 forte, seulement le tuyau en a este contourné en spirale, ce qui est assez difficile a faire en enforte 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 croit 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 tafcheray de vous faire tenir un par Sir Guillaume Daudison que Je vous ay cy deuant ⁶⁾ nommé, et qui vous apportera aussi les Obseruations Microscopiques ⁷⁾ de Monsieur Hook.

Monsieur le Docteur Wren a entre les mains toutes les obseruations que nous auons eues de toutes parts de la Comete et nous en doibt dire ses pensees bientoft. Je vous en feray part, sans vous en dire autre chose iusqua ce que Je les aye, sinon que les Vostres comme aussi les Nostres ne s'accordent point avec les prediçons de Monsieur Anzouft, 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 queuē et comme de la mesme Grandeur que la moindre des deux dites Cornes. Mais au reste il faut sen remettre a Monsieur Wren.

Il me reste encore plusieurs choses a vous dire sur le fuiet de vostre derniere du 16.

⁹⁾ Je feray aise de voir vos remarques sur les prediçons de Monsieur Auzout.

Le defaut que vous trouuez dans une des exemples 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 à la verité la methode la plus naturelle et plus facile lors qu'il ne s'agit que du calcul dune Montre seule ou de plusieurs estans adiuftes. puisquau lieu de trois additions quil au-

⁶⁾ Consultez la Lettre N°. 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 adijustees 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 vifesse et puis adiouster au demeurant les minutes et secondes de la Table, ce qui auroit esté un peu plus embarrassant. Enfin, de la facon que ces Instructions ordonnent ladiustement des Horologes, est qu'en scachant, la vraye heure par le soleil, pour bien placer les Indices 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 troisiemes minutes pour mesurer la vifesse 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 scauoir 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 fines, puis marquant cette portion de cercle comme si cestoit cette ligne courbee les marques ou diuisions y marquees feront celles qui sont requises.

Me voycy a lordinaire contrainct de couper 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°. 1329.

N^o 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 demandé les copies de la lettre. ¹⁾ je la luy envoie et les autres aussi, tout ce qu'il y a du comete, n'ayant pu trouver de copiste qui put lire vostre escriture. la comete a asseurement passé par dessus le bec du corbeau, et mon observation est tres certaine. J'ay dit ²⁾ que le chemin du comete continué retrorsum coupoit l'Ecliptique au 4°. de ☉, c'est à 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 tombé ⁴⁾ dans la mesme hypothese de la ligne droite puis qu'elle est dans le traité de Kepler de Cometis ⁵⁾ qui donne la methode.

point prié de ne comuniquer a personne vos pensées.

de trouver 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 mouvement de la comete soit toujours egal, mais quand il ne le peut trouver il prend par contrainte le mouvement acceleré ou retardé, 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 Nos. 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^o. 1317, note 6.

⁶⁾ Probablement Kechelius à Hollenstein. Voir la Lettre N^o. 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^o 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 l'utilite 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 fatiffaire 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 donnassiez la joye des premiers, et si je l'ose dire vous auriés fait vn peu de tort à mon amitié si vous me l'eussiez laissé 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 nouvelles que par moy et qu'on m'auroit creu mal avec vous si la publication en eust esté faite 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^o. 1317.

⁸⁾ Consultez la Lettre N^o. 1324.

⁹⁾ Consultez, entre autres, les Lettres Nos. 1294 et 1304.

¹⁾ Consultez la Lettre N^o. 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 l'heureuse Experience ³⁾ dont Monsieur de Moray vous a informé et celle que vous aués faite vous mesme durant le cours d'une année dans la difference des faifons qui ne pouuoient manquer dauoir des temperatures diuerses fans 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 forte. Pour moy qui suis persuadé de la verité de vostre proposition fans 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 Descouertes 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 fuite et que je fois toufjours des premiers qui en fache 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 establiissent 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 grâces. J'ay bien de la joye que sur les experiences du Campani le Pere Fabri ait esté reduit a confesser la dette 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°. 1254.

³⁾ Consultez la Lettre N°. 1315.

⁴⁾ La nouvelle invention de l'horloge. Consultez la Lettre N°. 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 tres humble et tresobeissant seruiteur
CHAPELAIN.

De Paris ce 13. Feurier 1665.

A Monsieur

Monsieur CHRISTIANUS HUGGENS

Gentilhomme Hollandois

A la Haye.

N^o 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 6¹⁾ il faut que Je voye si J'ay quelque chose a vous dire sur vos precedentes, ayant, a l'ordinaire esté interrompu

⁵⁾ Consultez la Lettre N^o. 1285.

⁶⁾ Le Horologium Oscillatorium, publié en 1673

¹⁾ Voir la Lettre N^o. 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 Daidson 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 mafts font mis mais il ne fera 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 sçauerez 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, si se peut faire. Il 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 fera qu'une fois le mois, en Anglois, et une fois en trois mois, en latin. Voyla tout ce que Jay a vous dire sur le fuiet 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. Il en est maintenant forty, mais Je ne scay point encore son logis. a nostre première 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 Société a esté rauy d'apprendre cette belle experience de ces Horologes. pour moy Je ne doute plus qu'il ne donnent a connoistre l'heure qu'il est au lieu ou ils auront esté adiussez, qu'on ne la puisse sçauoir par aucun instrument ou inuention pratique iusquicy sur mer, au lieu ou l'on est, soit par le soleil, soit par les estoiles &c. Au reste Je ne doute nullement la veracité de Holmes: neantmoins, comme en me racontant l'histoire de l'experience qu'il a faite, il sen rapportoit aux Capitaines et Maistres des autres 3. vaisseaux qui estoient en sa Compagnie Je pretends sçauoir deux le plus tost que Je puis, si toutes choses se sont passees precisement comme il nous les a racontées.

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 l'histoire de nostre Société ⁷⁾ qui est maintenant dans la presse, apres lauoir bien examinée.

²⁾ Voir la Lettre N°. 1326.

³⁾ La Micrographia de R. Hooke.

⁴⁾ Consultez la Lettre N°. 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

Il me semble que le prix dont parle Vostre Horologer ⁸⁾ est bien au delà de la raison, si ce n'est que vostre nouvelle addition rend l'ouvrage 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 Nauires 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. Toutefois 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 Horologes doiuent donner pour le priuilege den faire; il me semble que les 30. francs que vous nommez, par piece, est fort raisonnable principalement s'ils sont si chers, comme vous dites: car ce n'en est que la dixieme partie. Je traiteray icy aussi avec quelques Maistres pour voir ce qui sy peut faire, quant J'auray receu celui que vous destinez pour moy.

Je scriray si plaist à dieu à Monsieur l'Abbé de Beaufort ⁹⁾ lundy prochain comme vous me conseillez. il est en bon credit a la Cour, et a des habitudes avec les honestes gens, et J'entreprends de l'engager 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⁾. toutefois Je luy escriray deux lignes quand celle cy sera acheuee pour le prier de se charger de l'Horologe 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 fera mepris en plusieurs choses. mais comme Je vous ay dit dans ma dernière ¹³⁾ Je n'en veux rien dire en particulier, que Monsieur Wren n'ait acheué la tasche qu'on luy a imposée, de tirer toutes

N°. 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°. 1315).

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 observations 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 qu'une 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 trouver en nostre Assemblée 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 nouvelles experiences ¹⁸⁾ que nous auons faites dans nostre Assemblée 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 appliqué 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 combustible 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 metal 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. Il 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 estoient prins se font esteints.

La deffus 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, premiere-ment il prit des charbons tous brulants, les pendit dans un spirale conique qu'il auoit fait de fil de fer, dans la phiole en sorte que l'air au dedans nauoit point de communication avec 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 secoua la phiole en sorte que les charbons branloit comme une pendule, et toute chose considerees on demeura fatiffait 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 fauorifer beaucoup son Hypothese, elle estoit telle.

Il 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 soufflets, 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 estoient bien fermee, ayant les charbons et les soufflets enfermez au dedans, on pouuoit faire agir les soufflets 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 commençoient a mourir quoy qu'ils paroissoient encore rouges, et dissiper les cendres qui estoient 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'auaruant.

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 fatiffait de l'experience, quoy que la pluspart croyoit, (et croit encore), que ce phaenome ne se peut bien expliquer par d'autres Hypotheses.

Mais quelqu'un ayant dit qu'entre autres causes de l'extinction 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 proposâ 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 s'esteignit dans 4. minutes ou enuirs. puis l'ayant rallumee comme auparavant, 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 avec pareil succez. Cette experience en produisit une autre tout contraire. on mit la lampe dans la Machine fait pour l'exsuction de l'air, et apres l'y auoir enfermee (sous la premiere phiole) elle s'esteignit en 44. secondes ou enuirs: apres estant rallumee et remise comme auparavant, au troisieme coup de la pompe elle s'esteint, et dans la moitié du temps. la flame s'affoiblissement ²⁰⁾ comme par faut, lors que le Robinet laissa sortir l'air. On pretend encore den faire bien d'autres sur ce fuit. 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. toutefois Je noserois entreprendre de relire ce que Je viens descrire de peu ²¹⁾ que Je ne fois 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 tres humble tresobeissant et tresaffectionné seruiteur

R. MORAY.

Voyez Monsieur Downing.

A Monsieur

MONSIEUR CHRISTIAN HUGENS DE ZULICHEM

xx
β 2.

A la Haye.

¹⁹⁾ Intercalez: fois.

²⁰⁾ Lisez: s'affaiblissant.

²¹⁾ Lisez: peur.

N^o 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 Cometæ hifce in partibus factas. Cum vero quas habebam, iam ab aliquot septimanis miserim, Te rogatum venio vt si quid apud te reperiaturo quo Serenissimi et Eruditissimi Principis desiderio satisfierj possit, eius me participem facias: nisi fortasse missurus es ipse vel etiam missitj. Adiunxit suis ad me literis obseruationes aliquot Florentiæ Romæ ¹⁾ Bononiæ ²⁾ et Venetijs ³⁾ factas, quas, si forte ad te aliunde non pervenerint, a me, cum iubebis, accipies. Vale Vir præstantissime meque ama vt soles. Dabam Leodicj 13 februarij 1665.

Tuj obseruantissimus

RENATUS FRANCISCUS SLUSIUS.

Nobilissimo et Clarissimo Viro

Domino CHRISTIANO HUGENIO DE ZULICHEM &ca.

VI

A la Haye.

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^o.

b) A. Kircherus. Kurzer Bericht von dem Kometen. Rom. 1665. in-4^o.

c) Theoria motûs cometæ anni 1664. pars prima. Cum novo investigationis methodo, tum in eodum tum in Cometa anni 1665 ad praxim revocata. Auct. J. D. Cassini. Romæ. 1665. in-4^o.

²⁾ Geminiani Montanarii Dissertatio astronomico-physica de cometâ Bononiæ observato annis 1664 et 1665. Bononiæ. 1665. in-4^o.

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-stellâ seu cometâ qui apparuit Anno Domini 1664 mense decembris. 1665. Venetiis. in-8^o.

L'auteur est

Gaudentius Brunacci, médecin, qui habitait Venise et y cultivait l'astronomie.

N^o 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. comprends fort bien la machine, machine tout a fait inepte. et un mauvais eschantillon de son algebre mechanique. 10000 pieds. m'a donné 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 $\frac{1}{4}$ de minutes environ, et le balancier fera de coups tres egaux. ne le dites point a peronne. J'ay donné 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 responce sur les affaires de Zulichem. Chieze se plaint, mais en de termes quasi selon sa coustume, de ce que vous auriez indique etc.

N^o 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 autumnum umbram
similiter super annulo h̄ licet aegre conspexisse. quod abdicata priore sententia

¹⁾ Voir les Lettres Nos. 1274 et 1301.²⁾ Probablement dans la Lettre N^o. 1291.³⁾ La requête pour le privilège des horloges marines en France.⁴⁾ Consultez la Lettre N^o. 1290.⁵⁾ C'est Constantyn Huygens.

sua nostrae accesserit Pater Fabri etiam ex Patre Gregorio a St. Vincentio¹⁾ intellexeram cui id a Domino Gottignies perscriptum erat. de Torno fratris tui predicare non cesso. in Anglia quidam²⁾ machinam qua idem praestari posse sperat cogitavit et nondum sumpto experimento vulgare festinavit in libello³⁾ 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 comprobavi⁴⁾.

N^o 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 Fevrier 1665.

Observationes Leida expecto, non habeo alias quae dignae sint Principi Leopoldo. lateris dolor. quid de transitu et loco cometae invenerim idemque a Wrennio¹⁾ sic inveniri. Edo praecepta²⁾ nautis de usu horologiorum, qui jam experimento comprobatus. mittam exemplar si linguam nostram intelligit. de sympathya³⁾ mirabili horologiorum meorum recens detecta.

¹⁾ Voir la Lettre N^o. 1293.

²⁾ Huygens désigne R. Hooke. Consultez, entre autres, la Lettre N^o. 1268.

³⁾ La Micrographia. Voir la Lettre N^o. 1199, note 10.

⁴⁾ Consultez les Lettres Nos. 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^o. 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^o. 1335.

N^o 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⁾ avec quelle joye j'auois appris la confirmation de la solidité de vos horloges pour l'inuention des Longitudes et je ne vous la repeteray point icy inutilement. Je vous diray seulement que j'en ay respandu la nouvelle 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 traité et si je me suis endormi pour vostre gloire.

Je ne m'endormirois pas dauantage pour vostre profit si j'y voyois jour et si nostre Cour estoit disposée a reconnoistre vostre admirable descouuerte pour l'utilité 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 vançoit 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 font presentement les choses je crains que vous n'ayés pour cela de nous que beaucoup d'admiration et de louanges. Je ne scay au reste si en Espagne on a de plus fauorables dispositions et pour men esclaireir 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 fera et de me faire scauoir ce quil en aura appris afin qu'aussi tost je vous en auertisse.

¹⁾ Consultez la Lettre N^o. 1328.

²⁾ Sur Denis de Sallo, voir la Lettre N^o. 1246, note 9.

³⁾ Consultez le „Journal des Sçavans N^o. VIII, du Lundy 23 Fevrier MDC.LXV”, d'où nous auons tiré les Lettres Nos. 1315 et 1324.

⁴⁾ Consultez, sur cette affaire, la Lettre N^o. 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 avec 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 tres humble et tres obeissant Seruiteur

CHAPELAIN.

De Paris ce 25. Feurier 1665.

N^o 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 Fevrier 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 envoié la responce 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 cacheoit 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 esté obligé de garder la chambre pendant quelques jours, & même occupé à faire des observations sur mes deux Horloges de la nouvelle fabrique, j'en ay remarqué un effet admirable, & auquel perfonne n'auroit jamais pû penser. C'est que ces deux Horloges estant suspendues l'une à costé 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 admiré quelque temps; j'ay enfin trouvé que cela arrivoit par une espece de sympathie: en forte que faisant battre les Pendules par des coups entremeslez; j'ay trouvé que dans une demieheure de temps, elles se remettoient tousiours à la consonance, & la gardoient par apres constamment, aussi longtems que je les laissois aller. Je les ay ensuite éloignées 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 Horloges sont toutefois 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 forte que l'une soit parallele à l'autre; mais au contraire ils s'approchent & s'écartent par des mouvemens contraires. En approchant derechef les Horloges, j'ay veu que apres les Pendules se sont remises dans le meme train. J'ay de plus pris un quarré de table de trois pieds, espois d'un pouce, que j'ay mis entre deux; en forte 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 nuits entiers, & memes estant par moy troublée, elle s'est restablie en peu de temps. Je tasche maintenant à les mettre fort justes ensemble, estant éloignées; & j'essayeray ensuite à quelle distance s'estend ladite sympathie, m'imaginant, par ce que j'en ay deja veu, que ce fera 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 examinées davantage, & que j'en aye recherché plus exactement les causes.

Mais cependant voila deux Horloges trouvees, qui ne s'écartent jamais de rien ce qui semblera incroyable: & toutefois 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^o 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 fera mis entre les mains par le cheualier Guillaume Daidfon ¹⁾, que Je vous ay cy deuant nommé. il vous apporte les Obseruations Microscopiques de Monsieur Hook ²⁾. Je croyois vous enuoyer aussi avec 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 Daidfon qui est a Dunkerk.

Monsieur Daidfon 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 feu priuè, et s'en va au grand feu. J'ay parlé ce matin en presence du Roy, et de Son Alteffè Royale avec 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'avez ordonné ⁴⁾, et attends sa responce par le premier ordinaire.

Messieurs de Bruncker, Boile, et vos autres amis icy vous baissent les mains et vous sçaeuz que je suis de bon cœur

MONSIEUR

Vostre tres humble et tresobeissant seruiteur

R. MORAY.

A Monsieur

Monsieur CHRISTIAN HUGENS DE ZULICHEM

A la Haye.

¹⁾ Sur William Davidson, voir la Lettre N^o. 1318, note 7.

²⁾ Ce livre ne fut remis à Huygens que le 25 mars 1665. Consultez la Lettre N^o. 1362, du 27 mars.

³⁾ Consultez la Lettre N^o. 1326.

⁴⁾ Consultez la Lettre N^o. 1325.

N^o 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 procuré la publication ¹⁾ si illustre de l'invention des Longitudes. Obligé a Monsieur de Salo. il passe icy pour l'auteur 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 seroit mal de parler ainsi. Que je ne pourfuis pas le profits, assez fatiffait 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^o 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'Époque suivant la vostre. faire imprimer la lettre traduite a la fin., Histoire de ma nouvelle observation de la sympathy. bien aisé 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 communiqué quelque chose du livre de Monsieur Hook. machine pour les lunettes ne reuffira pas de la sorte a mon avis. jugement de la cariolle de Delfons.

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^o. 1324.

²⁾ La Dédicace de l'Horologium Oscillatorium.

tenir attendant bientôt du monde, qui ne me quitteront pas le reste de la journée. 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 achevé d'imprimer: mais je vous l'enverray par le premier ordinaire. C'est encore une feuille et demie. J'ay pris ce que j'ay trouvé de bon dans vostre instruction, qui est que suivant elle on oste l'Equation de l'heure de l'horologe lors qu'on l'accorde avec le Soleil, ce qui donne de la commodité par apres. Vous pourrez de meme choisir ce que l'on trouvera a propos de la miene et l'augmenter en ce qu'il y manque, et puis s'il vous plait vous m'en enverrez aussi un exemplaire.

J'ay pris la liberté de mettre a la fin un Extrait de vostre lettre ²⁾ ou est la Relation de Holmes, tranlaté en nostre langue, m'assurant que vous ne le trouveriez 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 obligé en quelque façon d'y mettre la main, ce que je n'ay pas voulu.

Ayant esté obligé 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 nouvelle fabrique, et je m'en vay vous dire une chose merveilleuse et qui vous surprendra que j'ay observée. C'est que ces horologes étant suspendues l'une a costé de l'autre d'une mediocre distance de un ou 2 pieds, correspondent entre elles par une espece de sympathie qui fait qu'étant bien ajustées ensemble, et pourtant pas de la dernière exactitude, elles s'accordent aussi longtemps qu'on veut sans s'écarter 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 memes; et puis s'y maintiennent sans aucunement varier. Cécly 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 quarré 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 cachée à l'autre et toutefois la concorde est demeurée comme auparavant des jours et nuits entieres, et l'ayant interrompu s'est remise de mesme. Cette decouverte ne m'a pas peu rejouie, étant 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 mouvement imperceptible dans l'air qui agisse contre les boetes quelques pesantes qu'elles

¹⁾ Sur l'„Onderwijs etc.“, voir la Lettre N°. 1290, note 7.

²⁾ Voir la Lettre N°. 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 sympathy, 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 pouvez, si vous le trouvez 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'auois jamais hazardè si par beaucoup despreuve je n'estois tres assuré de la verité.

Monsieur Davisson ne paroist pas encore. Cependant mon pere m'a communiqué 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 doute fort si elle est praticable pour plusieurs raisons qu'il seroit trop long maintenant a deduire. L'Experience le fera veoir, la quelle je m'estonne que l'auteur 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 1^{er} 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 with 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 pendulums [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 sçache si c'est par quelque nouvelle horologe ou par autre voie, au moins si vous en avez eu communication.

Je suis bien aisé que ce que Monsieur Wren a trouuè touchant le lieu du Comete, se rencontre avec ce que j'en ay escrit. Je ne sçavois 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 font 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 plupart des observations estoient faites, et que son premier calcul et predictions qu'il m'avoit envoiées 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 aùtre. Cependant ne pagina haec vacua refter, comme disent les imprimeurs, quoy que je fois contraint d'achever je vous diray encore icy mon opinion de la cariolle de Monsieur Delfons, 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 raboteux et pierreux, aux quels je ne scay si on l'a essayée. Et puis pour la rendre inverfable, 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 necessité 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°. 1317.

⁷⁾ Consultez la pièce N°. 1302.

⁸⁾ Voir l'ouvrage cité dans la Lettre N°. 1310, note 1.

⁹⁾ Nous ne possédons pas cette lettre d'Auzout à Chr. Huygens.

N^o 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 ST^o VINCENTIO.

N^o 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 habuisssem obseruationes aliquas, in vestris partibus confectas; quas liceret amicis similibus avidis communicare.

¹⁾ Voir l'Appendice I, N^o 1340.

²⁾ Nous n'avons pas trouvé cette pièce dans nos collections.

³⁾ Voir l'Appendice II, N^o 1341.

¹⁾ Voir la Lettre N^o 1307.

Mitto eas quas Olomucensis Mathematicus ²⁾ a se habitas, ad me transmittit. In quibus omnia legitime, 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^o 1341.

G. F. DE GOTTIGNIEZ à GREGORIUS A ST. VINCENTIO.

[17 JANVIER 1665].

*Appendice II au N^o. 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. Praga. 1665. in-4^o.

Legatus Uranicus ex Orbe novo in veterem: id est Observaciones Americanae Cometae qui Anno 1664 in asterismo Corvi Mundo illuxit, observatus in Brazilia Bahiae omnium Sanctorum, qui cum auctuario obseruationum Europaeorum a Mathesi Pragensi prodiit. Praga. 1683. 4^o.

b) Johann Zimmermann (Zimmerman), qui naquit à Prague en 1632 et mourut à Komotan 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 Cometricum*, page 361. Zimmermann écrivit encore:

Discursus astronomicus de loco, magnitudine et materia novi Cometae. Olomucii typis Vetii Ettelii. 1661. in-8^o.

³⁾ Voir la Lettre N^o. 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 duplicij tabula proponere, ac deinde paruo aliquo tractatu dilucidare constitui ¹⁾).

N^o 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 verfor, et disquisitionem philosophicam ²⁾ de Cometarum natura, luce, motu, alijsque ed 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 aded vehementer mihi placuere, ut easdem radiantis cuiusdam ornamenti instar meditationibus meis mox praelo subijciendis adiungere animus effet. 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 *τηρήσεις* mihi communicatae essent licet imperfectiores, postea 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 incisus expressae, cum brevissimis annotationibus. Romae. 1668. in-4°.

²⁾ Johannes Schuler naquit à Bergen-op-Zoom en 1606 et mourut en 1676 à Breda, où il fut pasteur et professeur à l'École Illustre.

³⁾ Jo. Schuleri Cometologia, sive de Cometis Disquisitio philosophica cui subijcitur specialis cometae annis 1664, 1665 visi. Hagae Cometis 1665. in-4°.

⁴⁾ Voir la pièce N^o. 1302.

⁵⁾ J. Schuler, Traactaet oft Onderfoekinghe van de Cometen. 's Hage. 1665 in-4°.

ipfemet pro tuo arbitrio corrigere, addendo vel demendo quaecunque addenda vel demenda Nobilitas tua judicaverit. Quod fi feceris fummo me abs Te beneficio affectum putabo, meque femper quoad vivam agnofcam

Ampliffime et Nobiliffime Vir

Nobiliffimo et ampliffimo tuo nomini
devinctiffimum

JOH. SCHULERUM.

Bredae 27 Februarii 1665.

Aan den Edelen Hoogh-geleerden Heere

Mijn Heer CHR. HUYGENS

refiderende

in

S' Gravenhaghe.



N^o 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 Reverendiffime Domine & Fautor.

Experimentum novum Nobiliffimi & Ingeniofiffimi Domini Christiani Hugenii confirmat vim elasticam feu dilatativam aeris. Quoniam enim in tubi parte superiore, descendentem 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. fequitur, quòd in parte superiore tubi fit aër, tenuior tamen ac levior quàm aër tubum circumftans, cum hic pluribus effluviis, quàm ille, fit repletus. Hic igitur aër, descendentem Mercurio, exerit suam vim dilatativam, & aëri externo Mercurium fufpenfum tenenti obfistit, quòd minùs illum ad majorem altitudinem pellat fufum. Quòd fi Mercurius ab aëre (ut Nobiliffimus Hugenius loquitur) hoc est, à Mercurialibus effluviis repurgetur; aether in superiori tubi parte ftabulans repletur paucioribus effluviis, ideoque minorem habet vim dilatativam, minùsque Mercurium ab aëre externo fufpenfum deprimit. Hinc fit, ut Mercurius non ad quam-

cunque, ut arbitror, sed solum 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 Hugonii 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 tantum repurgatus; corruit. Cupe-rem de hac re fieri certior ante Pascha: cogito enim experimentum inferere Physicae Curiosae denuò post Pascha edendae ¹⁾).

N^o 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 moitié seroit trop. et aussi reconnoistre les soins de la Société Royale qui a donné des instructions a Holmes ³⁾. symphathie d'ou causee ⁴⁾.

¹⁾ Consultez la Lettre N^o. 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^o. 1345.

N^o 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 expériences de l'air et du feu, il n'y en a point pour enquerir si ce n'est pas la chaleur de l'air qui le rend impuissant à nourrir le feu, l'on voit qu'en hyver le feu brusle avec bien plus de vigueur. Il ne dit pas aussi ce que c'est qu'estre allumé. Particularitez de Holmes. P'approuve fort le dessein de la gazette de Monsieur Oldenbourg. Je desire fort de veoir l'histoire de la Societé. mon Pere a demandé le privilege au Roy ¹⁾ et j'espere qu'il restera ²⁾ assez longtems, pour le faire expedier ³⁾. Sympathie des horologes decouverte.

A la Haye ce 6 Mars 1665.

MONSIEUR

Voicy la feuille qui restoit⁴⁾ de l'Instruction. j'avois creu qu'il y en auroit une et demie, mais avec ce petit caractere l'on a gaigné 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 nouvelle hypothese de Monsieur Hook qui n'est pas mal imaginé, 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 qualité de chaud. l'on voit qu'en hyver le feu brusle beaucoup plus vigoureuusement 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 qualité premiere. Il faudroit au reste pour rendre l'hypothese complete dire ce que c'est que d'estre allumé, et comment l'air opere alors si fortement aupres de ce qu'il fait, quand la matiere n'est point allumee.

J'approuve 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'auteur du journal des scavans.

¹⁾ Consultez les Lettres Nos. 1331 et 1335.

²⁾ Constantyn Huygens, père, partit pour la principauté d'Orange le 26 mars 1665 [Dagboek].

³⁾ Ce privilege 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 font 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 Daviffon. les miens 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 inebrouillable, 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 branlement; 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 appuïees sur les 2 mesmes chaïses, distantes de 3 pieds. Ce qu'estant, et les chaïses 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 chaïses 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'avoit 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 seruiteur

CHR. HUGENS DE Z.

⁶⁾ Consultez la Lettre N^o. 1243.

⁷⁾ Nous n'avons pas trouvè cette lettre de Constantyn Huygens, père. Consultez en outre la Lettre N^o. 1344.

N^o 1346.

A. AUZOUT à CHRISTIAAN HUYGENS.

6 MARS 1665.

*La lettre se trouye à Leiden, coll. Huygens.
Chr. Huygens y répondit par le No. 1351.*

Je vis il y a trois jours avec joie le Priuilege qu'on vous a donné pour vos Pendules sur leau. ie ne scay si Monsieur de Zulichem¹⁾ aura 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 mande²⁾ 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 feuerie et si reseruee ait laissè imprimer vne machine sans lauoir eprouuée puis quil faloit si peu de temps et de depense pour l'eprouuer, et en diray peuteestre quelque chose dans des remarques³⁾ que ie fay sur ma lettre a Campani⁴⁾ 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 d'Opinion et men mandes le Detail que vous ne nous aues point escrit ny que ie scache, car il fera bon que ie scache tout ce qui sest 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 avec l'Ecliptique. Je nay point obserué le Comete depuis le 27 le temps naiant pas été vn seul jour fauorable et ie crains bien apres cela quil ne soit plus visible. il arriue toufiours quelque chose qui mempeche de trauailler a mon traité

1) Constantyn Huygens, père.

2) Dans la Lettre à Constantyn Huygens, père, N^o. 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^o. 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 depuis 1666 jusqu'à 1699, Tome VII, in-4^o.

4) C'est-à-dire, la lettre à l'Abbé Charles sur le „Ragguaglio” de M. Campani. Consultez la Lettre N^o. 1078, note 11, et la Lettre N^o. 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. obligez nous de nous les enuoier et de me croire

MONSIEUR

Votre tresobeissant seruiteur

A. AUZOUT.

Vous maues promis il y a long temps des larmes de verre si vous men voulies enuoier seulement vne douzaine ou deux vous mobligeriez beaucoup.

Ce Vendredy 6 Mars 1665.

Pour
Monsieur HUGENS.

N^o 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 recevoir l'honneur que vous me voulies faire de me communiquer les nouvelles de Monsieur vostre Fils ¹⁾. Jenuoye vous en faire mes excuses et vous supplier de les confier 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^o.

¹⁾ Christiaan Huygens.

je agisse a mon ordinaire. Je vous les renuoyeray des le lendemain. Je suis
toujours

MONSIEUR

Vostre tres humble et tres obeissant seruiteur,
CHAPELAIN.

Ce 6 Mars 65.

A Monsieur
Monsieur HUGGENS DE ZULICHEM.

N^o 1348.

R. MORAY à CHRISTIAAN HUYGENS.

6 MARS 1665.

*La lettre se trouue 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

Il est iuste que Je me contente que vous fassiez responce aux miennes par diuer-
ses reprises, puisque Je vous traite presque tousiours de la forte. Il 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 Instruction pour les pilotes. Jy trouue toute chose
pleinement et clairement couché. Il pourra bien estre que celle que nous faisons
estat d'imprimer sera la mesme chose. mais soit qu'il y ait difference ou non touf-
iours en aurez vous copie. Celle que Je vous ay envoyee ²⁾ estoit dressée pour
Monsieur le prince Rupert ³⁾. On luy a dit toutes les autres choses de bouche en la
luy donnant avec Vostre Table d'equation ⁴⁾. Nous publierons aussi la relation ⁵⁾

¹⁾ Le 27 février 1665.

²⁾ Consultez la Lettre N^o. 1311.

³⁾ Pour servir pendant le voyage à la Guinée. Consultez la Lettre N^o. 1255.

⁴⁾ Voir la pièce N^o. 979.

⁵⁾ Elle parut dans les Philosophical Transactions, N^o. I, du 6 mars 1665.

de Monsieur Holmes comme vous avez fait : ce qui vous fera d'affurance que ce que vous y avez fait m'est bien agreable. Mais vous en ferez encor plus fatifait lorsque Je vous auray dit, qu'ayant reperé a un des Capitaines qui commandoit un des 3. vaisseaux qui estoient avec 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 nouvelle sorte de sympathie que vous avez remarquée dans vos Horologes. Il y aura bien à discourir sans doute et nous pretendons en parler dans nostre premiere Assemblée. mais peut estre n'en raisonnerons nous pas qua celle de la huitaine d'apres ⁷⁾ afin qu'on y pense bien auparavant 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 sujet. Mais puisque vous faites estat de la poursuivre il faut s'en remettre a vous. Seulement vous avertiray Je que je ferois aise que vous sçeuissiez precisement iusqu'a combien il faut que les deux Horologes s'approchent 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 sçeuissiez 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 dernière difficulté, en les comparant avec vostre Grand Horologe qui bat les secondes. Au reste si aucun mouvement imperceptible dans l'air peut causer cette Isochronéité, Je crains qu'on aura quelque raison à soupçonner que quelques mouvements desreglez dans l'air pourront plustost les faire deuoyer de leur vraye iustesse, que rendre leurs vibrations egales. 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°. 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 slight and almost insensible motion was able to cause an alteration in their going.

se fert sur mer, ne fussent point si bien d'accord qu'autrement, puisque leur distance estant toujours égale on sen peut aussi bien seruir comme sil ny en auoit point de tout: au lieu que se tennant toujours 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 également iustes. cela nempesche pas qu'ils n'aillent également viste lors qu'ils 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 avec vous sans me contraindre 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. toujours trouuez 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 bientôt interrompu comme il marriue presque toujours 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 passée, 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 raisonnable. toutefois 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. Il a maintenant sur les bras une lecture de la mechainique qu'il fait tous les Mercredis a l'heure de nostre Assemblée. un Marchand appelé Sir John Cutler⁸⁾ nous ayant donné 50. liures sterlin par an a perpetuité, pour maintenir cette lecture, il est aussi fait Curator de nos Experiences ordinaires⁹⁾ dont nous luy donnons aussi une pension de 30. Jacobus par an. et jl sen va aussi estre professeur d'Astronomie au College de Gref-

⁸⁾ Sir John Cutler, fils d'un épiciier 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°. 1252, note 4.

ham. pour ce qui est de son inuention pour les longitudes Je tafcheray de vous en fçauoir dire quelque chose par ma premiere.

Vous aurez dans peu de temps ce que Monsieur Wren a fait fur la Comete. Ce que vous dites des prediçtions de Monsieur Auzout fuffit pour le faire voir qu'il fen auroit pu efpargner la peine. mais je crois auffi qu'il fe trouuera a redire dans dautes 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⁾ fur 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 effayé dans des chemins rabboteux : mais Je ne doute pas qu'il ny reuffist fort bien. les ressorts de derriere ont plus de 5. ou 6. pieds de long comme Je penfe vous auoir dit. et ceux de deuant plus que 3. de forte qu'il ne fe peut qu'il ne foit affez aisé. au refte fi c'est une faute que les branches font 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 verfer le Chariot a moins qu'il toucheroit dun costé ce qu'il aura de la peine a faire a caufe que le Chariot le fouftiendra. En un mot (parce qu'il faut que Je coupe icy) la cheute du Cheual incommoderoit fi Je ne me trompe le chariot moins qu'il ne feroit la chaise roulante bien que les fefches n'en font point fi 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

Vofre trefhumble et trefobeiffant feruiteur

R. MORAY.

A Monsieur

MONSIEUR CHRISTIAN HUGENS DE ZULICHEM

XII

A la Haye.

¹⁰⁾ D'après la Lettre N°. 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^o 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 avec empressement. Je n'ay pu m'empescher mesme d'en informer le Public par l'occasion de ce Journal ¹⁾ que M. Salo ce Conseiller habile de mes Amis nous donne chaque semaine depuis deux ou trois mois et qui est le plus commode moyen pour communiquer aux Curieux les nouveautés des belles lettres et pour rendre justice aux Ouvrages et aux Auteurs de consideration. Quant au particulier de cette admirable Invention des longitudes j'auois bien creu en la respandant par toute la France que vous n'en feriez 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 l'Extrait de vostre lettre on vous a presté des termes moins modestes que ceux que vous m'auiez escrits. Car au lieu qu'on vous fait dire que vous auiez explique vostre horloge a Messieurs les Estats *avec beaucoup d'approbation* vostre Original ²⁾ que j'ay reueu porte simplement *avec quelque approbation* et sil estoit befoin de l'attester et de produire mesme la Piece je suis prest a le faire quand vous l'ordonnerés. Je 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 n'estant pas disputable entre de vrais physiciens. Ne soyés point fasche de la diligence que j'ay faite pour estre éclairci du prix proposé par les Espagnols a l'Invention 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 puissés 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 l'exhorteray a la traduire. Ce sera vne chose aussi vile que curieuse. Pour vostre nouveau 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^o. VIII. Voir la Lettre N^o. 1335.

²⁾ Voir la Lettre N^o. 1324.

³⁾ Consultez la Lettre N^o. 1328.

que vous le dediés au Roy qui vous a si noblement preueni de ses graces, et qui vient tout fraichement de vous donner vne marque nouvelle de son estime par la concession du Priuilege que Monsieur vostre Pere luy a demande pour vostre Inuention, et je pense que le plustost fera le meilleur, pour marquer de vostre part vostre gratitude à Sa Majesté cela s'entend autant qu'il se pourra sans nuire a vos interets à l'égard des horlogeurs. Cette autre nouvelle descouuerte de la justesse de vos Pendules par sympathie est digne d'une 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. J'ay annoncé cette merueille a nos Amis, et leur ay mesme communiqué l'auis que vous en aués 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. Je retiendray cependant la main à Monsieur Salo, afin qu'il ne rende cette nouvelle publique que quand vous le permettrés ⁵⁾. Iespere que vous ne le ferés guere attendre et il fera assés a propos de peur que sur quelque copie qui en peut auoir eschappé quel qu'un doffice ne l'imprime.

Deformais que Monsieur vostre Pere ne fera plus icy quand vous me voudrés faire lhonneur de mescrire toute autre commodité seure vous manquant vous pourrés prier Monsieur Vossius de mettre vostre lettre avec la sienne dans le paquet qu'il adressera a Monsieur Van Beuning qui me fera volontiers la grace de me la faire tenir. Je vous exhorte a bien menager vostre sante et vous conjure de me croire tousjours inuiolablement

MONSIEUR

Vostre tres humble 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°. 1335.

⁵⁾ Consultez la Lettre N°. 1352.

N^o 1350.

CHRISTIAAN HUYGENS à CONSTANTYN HUYGENS, père.

12 MARS [1665].

Le sommaire se trouye à Leiden, coll. Huygens.

a Mon Pere

le 12 Mars.

Monfieur de Carcavy m'a rendu un fervice important. il paroît qu'il a du credit aupres de fon Patron ¹⁾. l'interposition du Et ²⁾ ne me femble pas neceffaire. dans le Privilege des Eftats ³⁾ mefme negligence ⁴⁾, mais s'il estoit befoin je le ferois redreffer. pour s'en ferver fur terre l'on pourra le admettre parce qu'auffi bien il ne s'en fera guere pour cet ufage, puisque la justesse des Pendules ordinaires fuffit et qu'ils coustent moins. J'en feray pourtant faire un pour Monfieur de Carcavi et je penfe qu'il n'a pas deffein d'en paier beaucoup. Et auffi pour Monfieur Holles ⁵⁾. Slufe m'a communiqué il y a longtems ⁶⁾ fon thermometre au quel il n'y a que cette imperfection qu'il n'est pas fenfible des soudains changements. J'efcriray a Carcavi ⁷⁾ l'autre femaine, demain a Amftterdam. Efcriray le remerciement a Monfieur Colbert ⁸⁾ et au Roy ⁹⁾ quoyque je ne connoiffe guere ce ftile de telles depefches.

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^o. 1279 ou N^o. 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^o. 1286.

⁵⁾ Denzil Hollis, diplomate anglais. Voir la Lettre N^o. 1135, note 5.

⁶⁾ Consultez la Lettre N^o. 1259.

⁷⁾ Voir la Lettre N^o. 1358.

⁸⁾ Voir la Lettre N^o. 1359.

⁹⁾ Voir la Lettre N^o. 1360.

N^o 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 passé au dessus du bec du Corbeau ¹⁾. Si a Rome il a passé dessous ce seroit une chose considerable pour la parallaxe. Je n'ay qu'une figure imprimée a Rome peu exacte ²⁾. C'est la mesme qu'il a. il y passe aussi au dessous de la poitrine du corbeau.

Je ne luy diray donc pas encore ou je place la comete, mais tousjours Monsieur Wren le met au mesme lieu. Je ne scay quelles peuvent estre les raisons qui vous le font mettre au dessus de β . Je l'ay cherché 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'égard du soleil ou que le mouvement soit retardé. 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 difficulté est de garder la matiere et d'avoir assez de mouvement au quel dernier l'on pourroit pourvoir par quelque machine dont je conçois bien la façon, et pour le premier il faudroit avoir provision de matiere de divers degrez.

Vostre consideration sur le peu d'ouvrage 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 passé, si non qu'ayant escrit premiere-ment contre mon systéme sous le nom de Eustachio Divini ⁴⁾, et moy respondu a cet escrit ⁵⁾ et luy repliquée ⁶⁾, nous en estions demeuré là jusqu'a ce que depuis peu le Pere Gregorius à St. Vincentio m'a mandé 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^o. 1297.

²⁾ Probablement la figure N^o. 4 dans „St. Lubienitzki Theatrum Cometicum”, page 214.

³⁾ Consultez la Lettre N^o. 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^o. 1293.

⁸⁾ Consultez la Lettre N^o. 1294.

firmé⁹⁾ depuis. Ce que j'ay observé de l'anneau de Saturne, et de l'ombre. Je luy feray tenir des larmes de verre par Anvers.

N^o 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 premiere¹⁾ dans le paquet de Monsieur vostre Pere en responce de vostre derniere²⁾, et cellecy par la voye de Monsieur Vossius qui vous la fera tenir sans doute. Vous verres par la premiere que j'esperois retenir la main de Monsieur Salo pour la publication de vostre Obseruation de l'accord 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 l'air dans lequel ils pendent a vne certaine distance l'un de l'autre. Mais lors que j'ay enuoye vers luy pour cela il fest trouue quil nestoit plus temps et que la feuille estoit desja imprimée³⁾ sur la copie⁴⁾ que Monsieur vostre Pere m'auoit donnée a ce dessein là. De sorte que tout ce que j'ay pu faire a este d'y faire adjouster⁵⁾ qu'on n'assignoit a cet admirable effet pour cause la sympathie de l'air que par vne conjecture qui pour estre admise vouloit estre confirmée par plus d'une 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 nouvelle grace⁶⁾ qu'il a receue du Roy pour vous⁷⁾. 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'aués 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^o. 1303.

¹⁾ C'est la Lettre N^o. 1349.

²⁾ La Lettre N^o. 1337.

³⁾ Consultez la Lettre N^o. 1337.

⁴⁾ Consultez la Lettre N^o. 1335.

⁵⁾ Ces réserves ne se trouvent pas dans le Journal des Sçavans.

⁶⁾ Le privilège des horloges marines.

⁷⁾ Consultez la Lettre N^o. 1350.

pose que vous conueniés avec 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 satisfaccion 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 plus-tost sur cette article et de me croire tousjours inuiolablement

MONSIEUR

Vostre tres humble et tresobeissant seruiteur

CHAPELAIN.

De Paris ce 13. Mars 1665.

A Monsieur

Monsieur CHRISTIANUS HUGGENS

Gentilhomme Hollandois

A la Haye.

N^o 1353.

R. MORAY à CHRISTIAAN HUYGENS.

13 MARS 1665.

*La lettre se trouue 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 dernière feuille de vostre Instruction 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. Il faut que nous en fassions aussi de mesme: mais vostre langage 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^o. 47, du 10 mai 1669.

tins. Mais aussi de l'autre côté, les communs parmi nous entendent les *Vocabula Artis*, chacun de la sienne. et tous les gens de mer entendent les mots grecs et latins, qui touchent l'astronomie, et la navigation, comme s'ils estoient originellement Anglois; seulement ils ne sçavent peut estre pas que les mots expliquent la nature, ou l'usage de la chose, se contentans de connoître les choses par les noms, comme s'ils leur estoient donnez par hazard. Mais y ayant une *Committee*²⁾ (Je crois que vous sçavez que ce mot veut dire des personnes deputees à telle chose) establie par nostre Société, 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. Ils se proposent d'en dresser des Grammaires, des Dictionnaires, 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 feray pas interrompu, comme d'ordinaire, deuant que Jaye acheue tout ce que J'ay à vous dire à present.

Bienque les experiences touchant le feu s'accordent assez bien avec 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'objections 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 Assemblée³⁾ comme aussi quelques experiences pour en estre esclaircy qu'on prepare, et dont Je fais estat de vous rendre comte lors qu'elles auront esté faites.

Lundy prochain⁴⁾ la premiere Gazette philosophique⁵⁾ s'imprimera: sous 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 l'adresser: parce que Je fais estat de passer 5. ou 6. iours de la semaine qui vient, à la Campagne.

Je dois demain dîner avec Monsieur Holmes et c'est mon dessein de rascher

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 1^{er} 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 personnelle de H. Oldenbourg, 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 avec un autre officier d'un des nauires qui estoient 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 eü 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 fert, 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 doit estre enuiron 800. lieuës, et l'autre entre 2. et 300. Comptant depuis l'Isle St. Thomas à l'endroit sous la Ligne, d'ou lisle de Fuego est placee vers le Nord-Nord-Oast Je trouue qu'il y doit auoir enuiron 37. ou 38. degrez et depuis cet endroit là à la dite Isle 13. ou 14. de sorte que les nombres des lieuës des deux courses doiuent estre, la premiere enuiron 800. et l'autre de 2. a 300⁷⁾. 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, (enuiron, et semblables) de recevoir une determination plus exacte, comme estant ceux dont on se fert lors qu'on se meffie de sa memoire, Je ne puis pas le blasmer. & cela d'autant plus, qu'il s'est ferui d'une 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. Il 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 assure, 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 fuis, 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 pais icy, ou d'Italie,

⁶⁾ Consultez la Lettre N°. 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°. 1315, texte français.

il faudra le corriger dans la seconde impression, comme aussi les nombres, selon ce que Je vous en viens de dire.

Je me suis enquis tant de Monsieur Holmes, que de celui qui avoit eu le soin des Horologes, touchant la rouille, et ils m'ont tous deux dit, qu'elles ne se font point rouillées du tout: ni ne se font jamais arrêtées dans la plus grande agitation du vaisseau, lors même que le bord s'en est enfoncé dans l'eau tout à fait, voire que l'eau ait été bien auant sur le Tillac, par la force des secouffes du vent, et des vagues: et qui plus est encore, non pas lors que le vaisseau estoit à l'Ancre 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 jamais arrêté. Mais pour obuier ou remedier la rouille, et tous les autres accidents il faut que chaque vaisseau ait, pour le moins, 2. Horologes. et ainsi, on en pourra adiufter ou nettoyer l'une quand il en est besoin, sans rien perdre du vray compte du temps.

Je ne doute point que vous n'ayiez nouvelles de Monsieur Daudson, y ayant si long temps qu'il est party d'icy. il vous rendra avec ma lettre ⁸⁾ le liure de Monsieur Hook et se chargera de l'Horologe. Je suis fort fatiffait 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 dernière ⁵⁾, si cela eust prouenu du mouuement de l'air, il auroit plustost serui pour faire reuoquer en doute leur iustesse, que pour l'establir.

Je ne doute 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 avec Monsieur vostre pere, pour sçauoir si y pourroit estre utile, et que Je suis d'avis, qu'il seroit plus auantageux de tirer de Sa Maiesté quelque bonne recompense pour la communication de l'inuention, si 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 dernière Affsemblée ⁹⁾ il sest fait une autre experience touchant le feu qui est iolie. C'est qu'ayant placé dans un Recipient, du soulfre puluerisé en telle façon que par le moyen d'un Robinet en haut, le soulfre se pouuoit resprendre; 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 l'entree de l'air du dehors, on a

⁸⁾ Voir la Lettre N°. 1336.

⁹⁾ La séance de la Société Royale du 1^{er} mars 1665 (V. st.).

tiré l'air hors du Recipient, par la Machine de Monsieur Boile, et puis faisant tomber de temps en temps de la poudre du Soulfre dans le Cruset ou estoit le Nitre, il y a toujours mis la flame tout comme s'il auoit esté dans l'Air ouuert. On en a continué l'opération bien long temps apres qu'on ne voyoit plus la rougeur du cruset, et toujours la flame s'y est mise comme au commencement. D'où il est manifeste, (comme par des feux d'Artifice que J'ay veu brusler bien long temps dans le fonds de la Riviere d'icy,) que le Nitre fait brusler les choses combustibles⁹⁾ sans avoir besoin d'air. d'où il semble qu'on peut probablement conclurre aussi que c'est le Nitre qui est dans l'air, 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 avec toute la realité imaginable

MONSIEUR

Vostre tres humble, tres obeissant et tres affectionné seruiteur

R. MORAY.

A Monsieur

Monsieur CHRISTIAN HUGENS DE ZULICHEM

A La Haye.

N^o 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 plurimum 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, grauior est, quàm cylindrus aëreus aequalis, crassitie inchoatus ab aqua & mercurio uasis subiecti, & extensus usque ad Atmosphaerae & 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, perfectaue consistentia.* Si, inquam hucusque scripta sibi constant, non uideo, quâ ratione experimentum Domini Hugonii 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 potius suis, purgatus, & consuetâ aliâ praxi in similem mercurium alio uase contentum immergatur; haeret (teste Clarissimo Hugenio) suspensus ita mercurius, nihilque omnino è fistula effluit, aut in uas subiectum 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 crassitie inchoato ab aqua & mercurio uasis subiecti, & extenso usque ad atmosphaerae & aetheris puri confinia: sed idem cylindrus aëreus (per ea quae supra attuli ex Technica) perfectè aequilibris assumptus est cylindro mercurii 3. palmorum & 9. circiter digitorum; aut ergo per Archimedes de Aequiponderantibus sequitur, cylindrum mercurii 3. palmorum & 9. digitorum aequiponderare cylindro ejusdem mercurii altitudinis duplae, quod extra rationem uictis est impossibile; aut mercurium in fistula aequilibrii jure haerere, saltem in utroque casu, sustineri non potest.

Quodd si jam dicamus, ut uult Technica, perfectum aequilibrium quoad pondus esse inter cylindrum mercurialem trium palmorum & nouem digitorum, & aëreum ex aequali base ad Atmosphaerae summitatem extensum; cur ergo mercurii purgati reliquum, quod in fistula dictae altitudini superstat, aduersus omnes aequilibrii leges haeret suspensum? Certè, quò minùs mercurius liberè descendat, nil uidetur obtare; cum & ipse jam purgatus necessariò grauior sit, quàm dum eidem spiritus leuiore essent admixti, & ita praesertim jus aequilibrii (tanti utique momenti in rerum natura) postulare dicatur. Nec descensum impedit uacui metus: cum enim, juxta Technicam pagina 253. subtilis aether per uitri poros ultrò citrò-

que liberè commeet, poterit is spaciū à mercurio descendente relictum faciliè complere.

Neque dici etiam potest, deesse hìc ex parte tubi superiore vim 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 supra 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 nimium expandendo toti columnae aëreae superincumbenti impedimento sit, quò minùs mercurium tubo contentum ad statum aequilibrìi jure debitum possit attollere. Infirma quippe, si quae detur, vis illa aëris elastica uidetur esse, & cui etiam Technicae pagina 298. non concedit uirtutem se exerendi, nisi quoties aër liber est ab extrinseco obsidente, & nifum suum cohibente. Et cur, quaeso, si uel ad altitudinem digiti transuersi mercurio superfundatur 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 Hugeniiani contra externi aëris cum mercurio aequilibrium nonnihil facere uidebantur; quae subtili trutinæ doctissimi Reuerentiae Vestrae iudicij 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^o 1355.H. L. H. DE MONMORT à J. BERTET ¹⁾.

24 MARS 1665.

La copie²⁾ 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 devoit passer à Lion, J'ay creu que je ne pouuois vous faire un offre plus agreable que de vous en donner la cognoissance. C'est cet jllustre Secretaire d'Estat des deux derniers Princes d'Orange qui soubz 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 fait 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 Nouvelle Horologe qui rend la navigation certaine et assuree autant qu'elle le peut estre, qui nous a descouvert le veritable Corps de Saturne et de sa Lune, duquel nous attendons une optique et dioptrique parfaite, et tant d'autres choses. Il 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 Buffieres ³⁾ le Reverend Pere Menestrier ⁴⁾, le Pere de Saint-Rigaut ⁵⁾, &c. et en suite 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 Bussièrès 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 celui de Monsieur de Ceruieres⁶⁾. Je ne vous parle point de Monsieur de Montconis pour qu'il est aussi intime du Pere et du fils. Je croy que vous ferez bien payé de la peine que vous prendrez, Et neantmoins je veux vous assurer que vous ne me scauriez obliger d'avantage que par les services que vous rendrez à Monsieur de Zuylichem en cette occasion. Et que je m'estimerois heureux d'en trouver 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^o 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 à 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 main chez Monsieur Chapelain. Chapelain mesme m'a recommandé¹⁾ Thuret, et j'ay promis de le pre-

⁶⁾ Sur Nicolas Grollier de Servières, voir la Lettre N^o. 891, note 13, Tome III, pag. 588.

¹⁾ Consultez la Lettre N^o. 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 fumes veoir la nouvelle ville ³⁾ ou il y a desia quantité de bastimens et des rues entieres. vers la maison des Indes et de l'admirauté 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 à Auzout ⁶⁾ n'a pas estè adresee.

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 Cafembroot 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 Zecmagazijn” (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^o 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 12^e mars ¹⁾ ne luy a pas esté 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^o 1358.

CHRISTIAAN HUYGENS à P. DE CARCAVY.

26 MARS 1665.

La minute se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Monsieur de CARCAVY.

26 Mars.

Jè l'aurois remerciè plus tost si je n'avois esté a Amsterdam ou j'ay conféré avec des Pilotes et gens de mer touchant l'affaire des Longitudes¹⁾. Je vous envoie pourtant les lettres ²⁾ que vous m'avez conseillé d'escire remettant a vostre prudence si vous les delivrerez ou non. J'ay donné ordre pour l'horologe qu'il demande, je l'ay ordonné pour servir en chambre et non pas dans une boete telle qu'on les fuspend dans les vaisseaux, qui vous auroit esté 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 esté 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^o. 1351.

¹⁾ Consultez la Lettre N^o. 1356.

²⁾ Voir les Lettres Nos. 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 toujours esté de ses intimes amis, je ne doute pas que vostre intervention aupres de ses heritiers ne soit de grande efficace pour tirer de l'obscurité de si excellentes reliques.

N^o 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: Remercement 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 demandé a Sa Majesté en mon nom, pour l'usage des montres a Pendule sur mer, et comme en suite vous aviez eu la bonté de luy en faire avoir la depefche 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 autorité Monseigneur, et vostre bonne volonté pour moy, dont desia par cy devant j'ay plus d'une fois esprouvé les effets; 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 prosperité 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 tres humble et tres obeissant serviteur
CHR. HUYGENS DE ZULICHEM.

^{a)} Extraits des lettres pas trop fideles. [Chr. Huygens].

N^o 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 majesté 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 bonté ont quelque preference a estre ecoutez, comme ils ont le plus d'interest de n'estre pas estimez ingrats; j'ose esperer que Vostre Majesté 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 honoré de vos liberalitez sans les avoir meritées, et a qui depuis peu vous avez bien voulu permettre de pouvoir 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 generosité sans exemple de Vostre Majesté, 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 Majesté ne met point de difference entre ses sujets 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 feray 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 Majesté

Le tres humble et tresobeissant et tresdevoué seruiteur

CHR. HUGENS DE ZULICHEM.



N^o 1361.

CHRISTIAAN 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 rehabiler ou redresser par cette petite addition. que je ne m'en mets pas fort en peine. Le fait est constant, la cause de l'erreur probable et quand elle le seroit moins je ne suis pas celui qui ne puisse pas se tromper.

Pour ce qui est du traité 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^o 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 : Davifon est parti sans que je l'aye vu. Envoïe le livre de Monsieur Hook que je n'avois pas sceu estre un ouvrage de l'importance que je le trouve. beauté des figures. il a pris une peine incroyable. mechanic de la nature ma...¹⁾ Il est hardy a faire des hypotheses, mais aussi ne les donne t il 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 esté osté 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 esté comme je m'estois imaginé. A Paris l'on s'est hasté sans que j'en sceusse rien, de mettre¹⁾.

Il faut ajouter 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 trouvec corrigée au jourdhuy dans les Philosophical Transactions que je viens de recevoir 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 nommé plus d'une fois.

A la Haye ce 27 Mars 1665.

MONSIEUR

J'ay receu vos lettres du 24^e fevrier et 3^e Mars desquelles je trouvoy icy la premiere au retour d'un voiage que j'ay fait a Amsterdam²⁾. Je fus bien aise d'y

¹⁾ Huygens n'a pas achevé cette phrase.²⁾ Consultez la Lettre N^o. 1356.

voir la confirmation de ce qu'a raporté 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 sympathye. Il vaut mieux en effect qu'elle soit telle que je l'ay trouée par ce que l'autre auroit causé des inconveniens et il auroit du moins fallu éloigner les horologes a fin que l'une n'entraînoit pas l'autre. A Paris l'on s'est hasté³⁾ de mettre mon observation dans le Journal hebdomadal sans que j'en sceusse rien, dont je ne suis par fort aise.

Quand vous n'aurez dessein de rien adjouter a l'Instruction que je vous ay envoiee, 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 inbranlable par ce que sans cela l'on a non seulement plus de peine a les accorder ensemble, mais ayant esté d'accord a terre elles ne le feroient pas sur mer. Car c'est ce que j'ay troué par mes observations (et je puis dire a mes depens) que le mouement du pendule, quoy que de si petit poids en comparaison de toute l'horologe, donne aussi du mouement au corps dont elle est suspendue s'il est capable du moindre branle.

Monsieur Davison que j'avois esté 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 esté chercher de bon heure je le trouay 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 ravi de posséder a la fin le dit livre de Monsieur Hook que je ne m'estoit pas imaginé estre un volume de telle importance. Certainement c'est un tres bel ouvrage et aussi curieux qu'il ne s'en est imprimé de long temps. Je prends si grand plaisir a le fouiller qu'a peine je m'en suis detaché pour vous escrire ces lignes. L'on ne peut pas donner des observations plus exactes en ce genre, ni des figures mieux faites qui assurément luy ont cousté une peine incroyable 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 mecanique et geometrie qu'on void dans les ouvrages de la nature, dont la contemplation semble estre le principal but de l'auteur, 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°. 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 viendrait pas de nouvelles 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 prediçtions 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 trouvoit 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 libretè 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'ajoutez 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°. 1, du 6 mars 1665 (V. st.).

⁵⁾ Consultez la pièce N°. 1315.

N^o 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 tafche de l'adiuster pour la presse; on y fuiura 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'adioufté, comme vous verrez par l'exemplaire que Je prends 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 estoient en sa Compagnie, Je crois que l'impresion de l'Instruction, fera diferee iusqu'a ce que nous les ayons tous veus et confiderez; et apres il s'en pourra imprimer tout ce qui est à propos avec l'Instruction.

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 monstrent iustement le chemin qui festoit fait et au retour estant dans le mesme endroit d'ou le vaisseau estoit party, elles s'accorderent avec 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 enuiron 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 descouriront des Courants dans la Mer Oceane aussi

¹⁾ Consultez les Philosophical Transactions N^o. 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 jamais sceu faire dans la Mer Oceane iufqu'icy.

Pendant mon absence la semaine paffee il s'est parlé dans nostre Affemlee³⁾ de l'accord de vos deux Horologes, et il s'y est dit par quelqu'un, qu'il semble que c'est un defauantage a la iustesse des Horologes, qu'ils sont si aisement susceptibles des impressions des moindres mouuemens: ce qui a esté repeté Mercredi dernier⁴⁾: et mesme on a commencé a penetrer plus auant dans la nature du mouuement des pendules, sur mer, aleguant⁵⁾ qu'une Horologe a pendule estant hauffee et abaiffée plusieurs fois d'un mouuement inegal et interrompu comme est celuy des Nauires sur Mer, les vibrations n'en scauront estre isochrones; on y a adioufté 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.

Monfieur l'Abbé de Beaufort me mande que Monfieur Colbert auoit enuoyé à Monfieur 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 paffée il ny a plus de remede. feulement il croit que si l'on faisoit un present à Sa Maiefté de quelque Nombre de ces Horologes, Elle les receüroit de bon gré, et en feroit quelque remuneration honeste. Il 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°. 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°. 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 propofer quelque expedient pour tirer de Sa Majesté quelque recompence, J'en ferois aise. Jugez s'il se peut représenter 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 l'experience en eust esté faite par les François quelque autre en auroit peut estre obtenu le privilege, 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 iustificée, par 2. ou 3. voyages des Jndes, faits dans un an ou comme cela, par diferents vaisseaux.

Je ferois d'autant plus fatiffait que quelque chose de cette nature se put faire, que sans difficulté il fera 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 perfonnes 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 font 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 Comete⁶⁾ qu'on attend de nostre Societé. il y traueille :

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's 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,

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 fouuient pas assez bien, pour vous le dire positifuement. Je crois pour tant que c'estoit enuiron les Cornes d'Aries et il espere de la uoir apres qu'elle fera hors des rayons du Soleil leuant.

Il nous a fait veoir une fort iolie experience Mercredy dernier ⁷⁾ touchant la production ou generation de l'Air. Il prit de la poudre de l'Escaille d'huiſtre, et l'ayant enfermè dans une bouteille qui auoit deux emboucheures, a l'une des quelles il y auoit une vessie molle et vuide attachée, et collee en forte, que de la bouteille le passage y estoit libre sans qu'aux iointures lair pust sortir. Il 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 l'Eau forte commença 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. Cey ayant esté fait au commencement de l'Assemblée on laissa reposer le tout iusqu'a l'heure de sa separation, et lors la vessie demouroit encore enfle comme au commencement. On l'a enfermè dans un lieu seur pour voir si a la premiere Assemblée 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 esté 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 sur la poudre du Corail &c. et que l'air qui en prouient en doit estre beaucoup plus propre a la respiration que l'autre. sur quoy, on se propose de faire respirer l'Air qui est referué dans la vessie a quelque Animal pour voir quel en fera 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 celui du vinaigre et autres qu'on a aussi proposez.

Cela nous a fait aussi ramenteuoir une Machine que nous fimes faire l'Annee passée 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

& Astronomical. Made Before the Royal Society on several Occasions at Gresham Colledge. To which are added diuers 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^o.

⁷⁾ Dans la séance du 15 mars 1665 (V. st.).

⁸⁾ Consultez la Lettre N^o. 1240, note 5.

avoir plus courtes il faut que vous vous plaigniez de l'ennuy qu'elles vous donnent : et puis elles se retrairont toujours dans les bornes que vous prescrirez a

MONSIEUR

Vostre tres humble, tres obeissant et
tres affectionné serviteur

R. MORAY.

A Monsieur

Monsieur CHRISTIAN HUGENS DE ZULICHEM

XII

A la Haye.

N^o 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 ut interea temporis aliquid a Clarissimis Viris Golio Kechelioque acciperes; sed ex silentio tuo nihil amplius expectari debere mihi persuadeo. Hanc enim illius esse causam credere me iuvat, et non lateris dolorem, quo te nuper correptum maximo meo dolore intellexi.

Lubet itaque gratulari redditam, ut spero, tibi fanitatem; quod ut ita fit, et ut firma hunc in annum duret et plures Deum optimum maximum etiam atque etiam rogo.

De Cometae loco nihil pronuncio donec accuratas observationes quales in hoc negotio requiri videntur, accepero. Cum Hevelio nullum mihi commercium: a Ricciolo vero nonnullas expectat hic aliquis ipfius 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 Terminis magnitudinis ac Virium in Animalibus. Parma apud Vignam. 1660. in-8°.

Societate²⁾, quarum si me participem fecerit ut pollicitus est, eas continuo ad te mittam. Ephemeridem Auzotianae similem³⁾ mihi finxeram iamdudum, imo eandem plane si motum Cometæ 23, 24 et 25 Xbris excipias in quo plusculum differimus. Calculine errore an Hypotheseos differentiâ non inquirō. Mihi sane inter omnes de motu Cometarum opiniones semper arrisit illa motus recti et aequalis, 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 *μισάρθμος*) cum dato duorum dierum motu, reliqui sola additione vel subtractione, methodo quam vel iam obseruasti vel nullo negotio obseruaturus es, obtineri possint. Vt ecce in Cometa anni 1590, posito diej 1ae et 2dae Martij motu 3°. 17', 2°. 48'. qualis Tychonj apparuit, Ephemeridem construxi nullo fere a Tychonicâ discrimine nisi in diebus 25. 26. 27 februarij antecedentis in quibus differentia ad 6 vel 7 minuta ascendit. Verum Tycho dierum illorum motus, ut scis, non ex obseruatione, sed ex analogia *καὶ ἐν πλάτει* determinauit. Res tamen omnino lubrica est et in qua adhuc solenni pyrrhonorum formula *ἔπέχω καὶ διασκέπτομαι*.

Mirabilem Horologiorum tuorum sympathiam pariter tecum miratus sum, et mihi praefagit animus fore ut feliciter succedat quidquid ad inueniendas longitudes experimenti moliris. Linguae vestrae vernaculae ut 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°. 1365.

N^o 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 | o 23 |
| 6 | o 25 |
| 7 | o 27 |
| 8 | o 29 |
| 9 | o 32 |
| 10 | o 36 |
| 11 | o 39 |
| 12 | o 44 |
| 13 | o 48 |
| 14 | o 55 |
| 15 | I 1 |
| 16 | I 10 |
| 17 | I 20 |
| 18 | I 33 |
| 19 | I 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^o 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 hæctenus abfuisti, Nobilissime Hugeni, in Brabantia ego Spadanofque apud fontes et aquas Grani, noſtraque demum in Nort-Hollandia potiffimum degere coactus, nihil admodum rerum tuarum, quarum eram cupidiffimus, potui inaudire. Tandem Hagam redux ut cognovi foſpitem te ſuper-eſſe et a morbo qualicunq; liberatum valere, cauſſam unde et gauderem occaſionemque cur tibi ſcriberem gratulabundus peroportunam mihi natam putavi; præfertim cum intelligerem aliquid novi operis te parturire, ſubiretque cogitatio fore ut huic forſan additum velles carmen meum cui tua præclara inventa intexui. Ad omnem igitur eventum mitto illud quale legi optem, ſi et tu inter tua illud optes legi; ſiquidem inter Heinfiana adoptiva ¹⁾ per abſentiam meam non nimis feliciter editum video, tum ratione verſuum aliter atque præcripſeram ordine motorum, tum ob typhothetarum menda et mutatiunculam non obſervatam; quæ 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.

Hagæ 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^o. 1367 qui suit; l’auteur y est désigné comme „Amicus quidam Batavus”.

N^o 1367.

H. VAN DER WALL à CHRISTIAAN HUYGENS.

31 MARS 1665.

*Appendice I au No. 1366.**La pièce se trouve à Leiden, coll. Huygens¹⁾.*

Ecloga Daphnis, five Sidera,
 praecipue a nauticis rusticisque rebus denominata
 ad CHRISTIANUM HUGENIUM ZULICHEMIUM CONSTANTINI F.
 scripta occasione cometarum anni CIOIOCLXIV et CIOIOCLXV.

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 verfu,
 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 celfo 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 publicia cette pièce dans le „Horologium Oscillatorium”, 1673, en ayant égard aux corrigenda.

Contra ille : o Pueri, quid portet craftinus 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 fudi,
 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 creviffe feruntur.
 Sunt urna, fluviusque, et aplustris comra 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 fues, materque capella.
 Est fufe sparso quae candet semita lacte
 Bini cernunturque canes, pernoxque bubulcus;
 Plaustraque; quique auriga suis excuffus 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
 Ordinar : ordiri consueverunt 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 Diætæis Corybantia sacra latebris :
 Ut puero nutrix sit olentis lecta mariti
 Uxor; et ipsa recens haedos enixa gemellos;
 Quois 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. pavementum tabulataque caeli
 Deciduis 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 fit ut illa tuos, Neptune recepta:
 Phryxeumque pecus, foetamque heroibus Argo
 Phafidos ad fluctus deducit et aethera cantu.

Nec silet Europae vectoris praemia; vel te
 Bigarum Pelopis perjuri, Myrtilis, rector.
 Myrtoum pelagus signaras ante caduco
 Funere; sublimem nunc tollunt cornua Tauri.

Haud procul his Hyades notat exardescere: sed, quae
 Sunt Hyades Grajis, Sucas dixisse Latinos;
 Atque duas septem mutasse Trionibus Arctos;
 Arctophylaca pigro, sua Plaustra sequente, Bubulco;

Quando bovem prisco vocitabant more trionem,
 Quod tereret duro profciffam vomere terram.

Hanc adèd fortem miserans fufpiria ducit;
 Buceriumque genus queftu compellat inani:
 Ah pecus infelix, armentum! faecla fuerunt,
 Pondere quum duro neque vos gemeretis aratri
 Navita nec veltro vocitaret nomine ftellas.
 Tunc neque fidus erat terris pia Virgo relictis,
 Quae Cereale manu fpicum gerit; Icariotis
 Sive fit Erigone, cui fida Canicula patrem
 Quaerenti indigna monftavit caede peremtum;
 Atque, comes dominae, domino comitem Oarioni
 Aftra minor focium majorem repperit inter:
 Seu magis Aftraei fit fanguine creta, perenne
 De genitore fuo quae nomen contulit aftris:
 Sive fit antiquae Themidis iuftiffima proles,
 Averfata jugo vos afpectare gravari,
 Tempora dum, pulfis melioribus, aerea furgunt:
 Sive fit alma Ceres; horrens fugitiva videre
 Vos quoque maètari; nil pejor linquit inaufum
 Ferrea dum foboles, ipforum inimica Deorum;
 Quos quafi de terra (nam Dij coluiftis et illam)
 Sit pepuliffe parum, tentavit pellere caelo.

Tum deteftatur fuffultos angue Gigantas;
 Porphyriona, ftatu terrentem cunèta minaci;
 Rhaecumque; immanemque Gygen, validumque Mimanta,
 Enceladumque; manusque rotantem Aegeona centum;
 Et, cui par nemo feritate, Typhoëa dirum,
 Aufos invafiffe Deos tellure fugatos,
 Ac totum magno caelum compleffe tumultu,
 Undique divulfas jaculantes torviter ornos
 De tumulis cumulorum montibus ex aggeftis.
 Terrigenam ut pubem, Divùm penetralia fanèta
 Rimantem, Superi mentito fallere vultu
 Quaefierint, addit; difpertitosque pavore;
 Donec apud latè ftagnantis flumina Nili
 Horrificam faciem Pan fumferit Aegocerotis;
 Ambiguoque fono Superos animarit ad arma,
 Anguipedesque metu dare terga coëgerit omnes;
 Caelo donandos Afinos auxiffè timorem
 Congerie vocum, perterri crepoque fragore:

Illa caelicolis nam tempestate fuiffè
 Auxilio Satyros, Silenorumque phalangem,
 Evantes in afellis cum Bacchaeo ululatu,
 Thyrfis armatos, tectos colocynthide parma.

Parvus ut interea volucer cum matre Cupido
 Venerit Affyrij fugiens Euphratis ad undam;
 Induerintque gregis (Syriae post numina genti)
 Squammigerùm formas; gemini nunc aurea Pifces
 Lumina, signiferum Capricorno juncta per orbem,
 Ni fufa medius fecernat Aquarius Urna;
 Deucalioneos neque non edifferit imbres,
 Nectaris aut quanti Ganymedes pocula verfet;
 Sive fit is Cecrops, peplo praefignis Athenae;
 Pastor Ariftaeus feu plena alvearia gettet,
 Quae fubter volitetis apes examine denfo.

Qualiter et pandus vectarit Ariona Delphin,
 Ac aliter vectum Danaëjum Perfea narrat;
 Cepheaque, Andromedenque, et maeflam Caffiepejam;
 Infernumque polo vaftum Piftrici hiatum:
 Quem Phaëtonceus longo finuamine propter
 Fulgeat Eridanus declivi proximus Aufro:
 Nuper ad occulti Batavos ubi verticis axem
 Intuitos nova fquamigerum fimulacra micare:
 Sollertes Batavos, imo feu gurgite pifcem
 Venari fit opus, vel in alto fidera caelo.

Tum canit, ut Daphnis facra fub rupe docentem
 Viderit Uranien: argutas carmina filvas,
 Et repetita cavos edificere 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 fuo cum Caefare Roma;
 Poft Arabum de ftirpe viri, et regnator Iberus;
 Ac tandem quos confultos Germania mifit
 Afrorum caelique; fuis qui fidera terris:

Tum Dea quo Daphnin, Divam quo Daphnis amore
 Complexus; quanti non confcia Latmia faxa:
 Utque Conon juveni radium donarit, utrimque
 Multo infignem auro, et pellucidulis cryftallis;
 Per quas quod fpectes, prope fiat; et augmina fumat;
 Dixit et: Sollers, en, primus quale Batavus

Munus adornarit; sed Etrufci quo decus Arni
 Eft Antenorea fenior Thyrrenus in urbe
 Regna Jovis princeps metatus, ab aethere vobis
 Nunquam nota prius miracula nuntia portans;
 Lunai montes; vultus tibi, Phosphore, ternos;
 Quove fatellitio fubluftri nocte vagetur
 Stella Deum regis per caerula templa fuperne:
 Hoc quoque tu non nota prius miracula prodes:
 Hujus erat tibi fervatus follertior ufus;
 Arcanumque Chroni mortalibus omne recludes.
 Accipe fruflra olim nobis optabile donum.

Daphnidis ad gratum nomen pernixe chorea
 Exfultant alacres Pueri: neque fegnius ipfe
 Profequitur, Geminas imitantia lumina falces
 Haftenus ut vanè Saturni credita fidus
 Oblongo tam diverfa fub imagine difco
 Fingere, quando globum teretem teres annulus extra
 Splendet, et ambo nigror fpatij difterminat intus;
 Exiguo circum quos erret ftellula gyro:
 Omnia divino quae fretus munere Daphnis
 Extulerit, non ante novam vulgata per artem:
 Adjungitque; quod his meritis permulfus, eundem
 In fua magna Chronus fit adire facraria paffus:
 Heic oculis luftravit ut omnia; promferit atque
 Inventum fubtile fecandi temporis illinc;
 Partes quo minimas ac momina dividat horae,
 Ofcilla ex tenui fufpendens mollia filo:
 Id Labyrintheos curfus qui dirigat alni,
 Ignarumque viae ratis haud finat effe magiftrum:
 Cui neque quotidie tam certus fpondeat auctor,
 Oceano quantum Titan altiffimus exftet;
 Ac, quibus emergat, queis tunc fimul occidat oris,
 Daphnidos egre gio norint conamine docti.

Ille canit: chorus in numerum fua brachia quaffant;
 Alternoque folum pede pulfant. at freta faltu
 Librabant hilares fe fe fuper humida thynni.
 Auritus leporum populus tunc creditur ultro
 Illiceas liquiffe domos, cavaſque quietes
 Vicini nemoris: nulloque frequentior unquam
 Caricis arrofor prodiffſe cuniculus antris
 Tempore narratur; narrent fi 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 ferae 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 fyрма.
 Mirantur chorus attoniti, miratur et ipse;
 Praesertim tantum capiti cum demsit honorem,
 Ornatumque sequacem omnem mox reddita Luna.
 Infit et: Ad sua quisque maria tendite nota,
 Prodigio nil solliciti, curamve foventes.
 Infuetos 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^o 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 fues, materque capella;
Et fufe sparso quae candet femita 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^o 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 transiisse 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 qualitatium cometae cum planetarum aliqua, leve si quod unquam argumentum videtur, de significatione denique ac praesagijis 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 fit.

¹⁾ Chr. Huygens l'a rayée.

N^o 1370.

CHRISTIAAN HUYGENS à CONSTANTYN HUYGENS, père.

2 AVRIL 1665.

La minute se trouve à Leiden, coll. Burman.

A MON PÈRE

2 aprilis.

Attendrons les 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 200^e 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 defhonorable 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 assuré que c'a estè Monsieur Chapelain ou quelqu'un de mes bons amis qui a fait mettre la remarque, car il paroît par ce terme de *grands hommes* qui est a la fin 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 feroit 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 Merfenne et je l'ay ailleurs. Celuy du Trico-

¹⁾ Constantyn Huygens, père, partit de Paris pour Orange le 26 mars 1665. [Dagboek.]

²⁾ Phillips 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^o. XII, du 23 mars 1665. Dans cette Observation sur l'article reproduit par nous dans la Lettre N^o. 1336, le changement d'opinion de Chr. Huygens quant à la cause de la sympathie de deux horloges (consultez la Lettre N^o. 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 avouer.

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 Theologiques, Physiques, Morales et Mathematiques. Où chacun trouvera

mete ⁷⁾ me semble parler serieusement et par consequent estre fou. livre ⁸⁾ de Brandwijck ⁹⁾. Jay donné desia ordre pour l'horloge de Monsieur de Montmor et longtems auparavant pour celles de l'ambassadeur ¹⁰⁾ et Monsieur de Carcavi.

N^o 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⁾.

du contentement, ou de l'exercice. Composées par L. P. M. A Paris. M.DC.XXXIV. Chez Henry Gvenon, rue saint Jacques, pres les Jacobins, à l'image saint Bernard. Avec Privilege & Approbation. in-8°.

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 Bouillierot. 1665.

Cet ouvrage, devenu très rare aujourd'hui, se trouve mentionné dans le Journal des Sçavans N^o. 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 Remonstrante, 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 Nos. 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^o. 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^o. 1370.

N^o 1372.CHRISTIAAN HUYGENS à J. VAN CALL ¹⁾.

3 AVRIL 1665.

Le sommaire se trouve à Leiden, coll. Huygens.

J. VAN CALL, horloger tot Nimwege.

3 Avril.

Bedancken voor sijn geluckwenschinge, dat hij sijn inventie om de pendules tegen de beweging der schepen te voorsien mij wil communiceren om te sien waer in van de myne differeert.

N^o 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 efflagitassẽm 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 annotavi. mitto qualescunque ut si dignae tibi videantur describi cures mihiq̃ remittas. addo partem epistolae Auzotij ¹⁾, ex qua de retrogradatione cometæ discas, quod fortassẽ phaenomenon ille solus observavit, nam ego quidem cum initio februarii caelo sereno cometam frustra quaesivissẽm ulterius observare superfedi. quo loco eum statuam, in literis ²⁾ ad Thevenotium.



¹⁾ J. van Call était horloger à Nimègue. Consultez la Lettre N^o. 532, note 3.

¹⁾ Peut-être la Lettre N^o. 1346.

²⁾ Consultez la Lettre N^o. 1317.

N^o 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 verssekert dat de mijne wel sijn.

hem voorstellen de questie van kruijs of munt. is een ander slag. 4 Exemplaren van mijn Instructie, om te geven aen Gietermaker ¹⁾ en andere. Boeck uijt Engeland, Micrographia van Hook. goede figuren. vloot en luys soo groot als een kat. schrijft veel van de Refractie, Couleuren &c. maer in Engels.

Syn kleyne bolleties kunnen geen groote opening genoegh verdragen. Koperbol.

Traduction:

Nombres des deux questions de hazard 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.

N^o 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 middag ter hand gekoomen. Ik wil wel bekennen dat het beginfel 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 uitkompften 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 defen 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 les 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 foudmettre 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.

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 kunnen aantreffen, zo dorst ik echter UwEdelheijt van misrekening niet beschuldigen, te meer zijn Edelheijt wel expres schrijft van zijn kant wel versékert te zijn van niet quaelijk 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, twee paar mochten hebben gefolveert. 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 kanssen 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 hâte, comme il suffisoit 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 double sens 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 avez 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°. 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 verkiefen der Magiftraat.

In d'andere queftie (waar op ik hadde gevonden deze getallen 14 en 19, en UwEdelheijt in plaatfe 35 en 64) namentlijk

„Genomen hebbende, gelijk hier te vooren 12 fchijven, 4 witte en 8 fwar-
ten; zo wed A tegens B dat hij blindeling 7 fchijven fal daar uit nemen, *onder*
„*welke 3 witte zullen zijn.* Men vraagt in wat reden de kans van A ftaat tegens
„die van B?” 4)

daar heeft UwEdelheijt deze woorden, *onder welke 3 witte zullen zyn*, genomen met uit- en ik met inftuïjting van meer witte als 3: want zoder onder 7, vier witte fchijven zijn, zo zijnder ook 3 witten onder.

De reden nu waarom ik geloof dat UwEdelheijt defe quaeftien in defen zin heeft opgenoomen, is, omdat ik heb bevonden dat uwe getallen in dezen zin goet zijn; maar de mijne paffen op d'andere zin, die d'eerfte en eenighfte is, die mij is voorgekoomen, en ook mogelijk de natuurlijkfte aan die woorden. Maar wat hier van zij, daar is ons weijnigh aangelegen, dits altijt zeker dat UEdelheijts getallen paffen 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.

foient point remis, mais que chacun garde les fiens: comme il arrive au tirage des fèves à Hoorn et en Frife, lors de l'élection du Magiftrat.

Dans l'autre queftion, pour laquelle moi j'avois 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 de-
„mande 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 auffi trois blancs.

Ce qui me fait croire que vous avez entendu ces queftions ainfi, c'est que j'ai trouvé que vos nombres font bons dans ce fens-là; mais les miens conviennent à l'autre fens, le premier et le feul qui me foit venu dans la penfée, et peut-être auffi le fens le plus naturel de ces mots. Mais, quoi qu'il en foit, 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 font quelque peu plus faciles à trouver que les miens, comme il reflort du calcul des uns et des autres.

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 vereijfschende, 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 hoe „veel hij aan B zouwde kunnen geven om daar uit te mogen scheidyden?”
daar op heb ik ook met eenen willen denken, en bevinde dat B bij deze conditie $\frac{1}{8}$ 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 vergrootglaafjens, 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-licht veel beter is als dat men door brantglafen of spiegels verzamelt, die men, mijns oordeels, noijt moet gebruiken als bij gebrek van genoegzaam licht. Men zal ook het licht kunnen 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, sçavoir:

„A et B jettent à tour de 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 $\frac{1}{8}$ d'un ducat. Du moins, cela est vrai dans le sens où j'interprète les mots: mais qui fait, 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 infetten maer die kruys werpt”. c'est-à-dire „doit mettre chaque fois un ducat, mais que celui qui amène croix.” Consultez la Lettre N°. 1405.

veel als te weijnigh ligts deurquam, immers ten opfigt van harde blinkende objecten. UEdelheijt schrijft ook, dat men ongelijk grooter door dese mijne enkele vergrootglaafjens ziet als door d'uwe gemaakt van 2 glaafen 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 glafen daar nevens gezien heb, die in distinctheijt bij dese enkele glaafjens te pas quaamen.

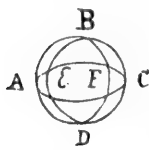
'T is mij zo leet, dat ik nu geen Engelsch kan, dat, zo mij geen andere gewigtiger dingen belette, ik zow expres engelsch gaan leeren, al was t maar alleen om de experimenta van doctoor Boile, en deze Micrographia van Hook te lezen. Zo UEdelheijt mij int korte maar eenige weijnige van de voornaamste dingen kost overschrijven, doch meer als een uurtjen zow ik niet begeeren dat UEdelheijt hier in deur bragt, 't zow mij zeer aangenaam zijn.

Ik zal volgens UEdelheydts begeerte aan Gietermaaker als mede een ander of twee die haar het stuk der zeevaart verstaan en daar in onderwijfen een exemplaar van UEd. Instructie van Oost en West, metter alderceersten 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 arbeidsman heeft ze aldus geprobeert. eerst heeft hij getrokken de groote cirkel ABCD, daar na uit B, met dezelve opening AFCE, hebbende alvorens

par lesquelles 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 défolé 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 Doctoor 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 ferait bien agréable.

Selon votre désir je ferai parvenir aussi tôt que possible un exemplaire de votre Instruccion 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 kunnen observeren niettegenstaande de lijntjens zo fijn waaren als 't hem mogelijk waer te trekken; ik hebze ook daar na ter naauwernoot kunnen 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 verschills bevonden als de dikte van zo een fijn lijntje, en dat overvallende, zulx dat daar ter plaatze noch een zeer kleine vlakke zouw zijn: maar 't docht mij niet de pijnne 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 blaafjens ordinari onderworpen zijn, immers dat men niet verfekert is, schoon menze ook noch zeer van buijten klopte, datter geen in en blijven, en dat derhalven deze blaafjens mogelijk nadelig zouwen kunnen 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 laten 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 fus, aussi petite que l'épaisseur d'une ligne très fine: de forte 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.

haaft de volkooime befchrijving van uw oorloge nevens het gewenfchte fucces in't ligt mogen zien, zal ik, na mijne hertlijke gebiedeniffe, blijven

MIJN HEER

VEdel dienftwilligen Dienaer

J. HUDDEN.

Amfterdam 5 April 1665.

Mijn Heer

Mijn Heer CHRISTIAAN HUIJGENS VAN SUILICHEM

Jn

pt

S Graven Hage.

Je finis ici, en fouhaitant que bientôt nous pourrons voir la defcription exacte de votre horloge, ainfi que fon fuccès efperé, et, après mes compliments fincères, je reffe etc.

N^o 1376.

P. BERTET à CONSTANTYN HUYGENS, père ^a).

[AVRIL 1665] ¹).

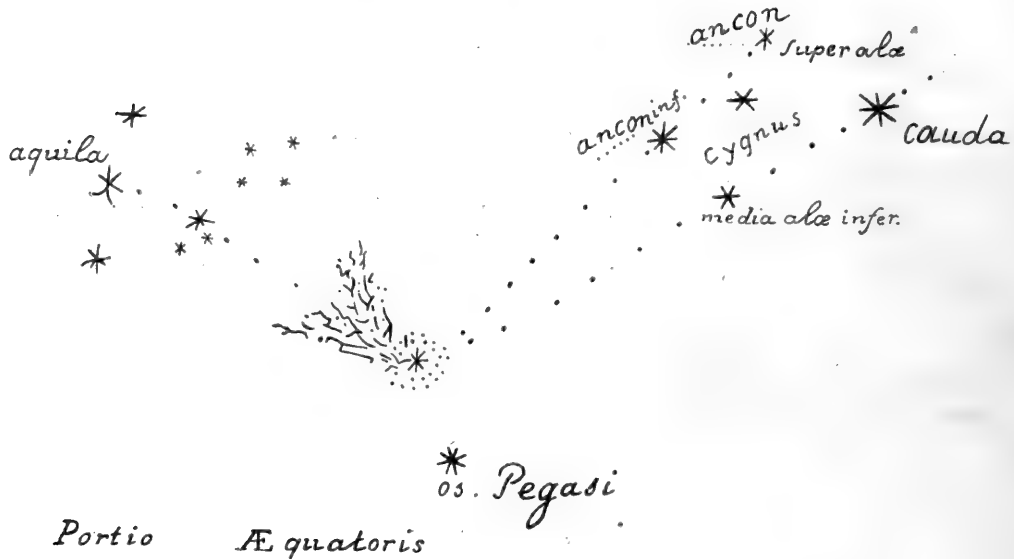
La lettre se trouye à Leiden, coll. Huygens.

Obferuationes Lugdunenfes die 2 Aprilis 1665.

Die 2^a Aprilis vifus eft in meridiano lugduneni ad eleuationem Poli 45 gr. 46' nouus Cometa ²) haud procul ab ea ftella 3^a magnitudinis ³) quae eft in ore Pegafi à qua diftabat tribus circiter gradibus borealior fcilicet et occidentalior exiftens,

- ¹) Cette lettre de Bertet ainfi que les extraits (voir les Appendices Nos. 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 obfervée depuis le 27 mars 1665; elle passa par son périhélie le 24 avril. Les éléments ont été calculés par Halley, d'après les obfervations de Hevelius dans son „Astro-nomiae Cometicæ Synopsi”. Voir les Philosophical Transactions de 1705.
- ³) *s* 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⁾ ut exhibet



| | |
|--|--------|
| Die 3 ^a . Nubes | Gr. m. |
| Die 4 ^a . 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 5 ^a . nubes | |
| Die 6 ^a . horologii hora 3. 19' | |
| Eleuatio Cometae..... | 13—2' |
| Azimuth Cometae ab Aequatore ad septentrionem..... | 14—12' |
| Eleuatio oris Pegasi ³⁾ | 14—45' |
| Die 7 ^a Aprilis hora post meridiem Nocturnam 2. 45' | |
| Eleuatio Cometae..... | 7—50' |

⁴⁾ α de l'Aigle.
⁷⁾ ζ du Cygne.

⁵⁾ ε du Dauphin.
⁸⁾ δ du Cygne.

⁶⁾ α du Cygne.
⁹⁾ ε du Cygne.

| | |
|---|--------|
| Eleuatio Lucidae Aquilae ⁴⁾ | 29—55' |
| Azimuth Cometae | 21—5' |
| Eleuatio Aquilae sumpta post Azimuthum Cometae 131" | |

^{a)} R^o du Pere Bertet à Lijon. 9 Aprilis 1665. pour mon fils [Constantyn Huygens, père].

N^o 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 24^{me} Feurier 1665.

Despuis 5 iours ie n'obserue plus le Comete puisque ie ne le vois plus. ie l'ay laissé au 25^{me} degré d' γ &c. Mais nous en decouurons vn autre ³⁾ qui est a l'extremité de la Ceinture d'Andromede. Longitude 25 degres γ . Declinaifon 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 esloigné de celle du milieu d'vn degre 40'. enuiron, ie l'ay confronté avec toutes les tables de Tycho ⁴⁾, Grimberger ⁵⁾, Bager ⁶⁾ &c. Je vous prie de le voir et de l'exa-

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 Fabrij au Pere De La Chaize a Lion.

³⁾ Cette prétendue comète est la grande nébuleuse d'Andromède.

⁴⁾ Tycho Brahé donna des tables dans l'ouvrage cité dans la Lettre N^o. 46, note 13.

⁵⁾ Sur Christoph Grienberger, voir la Lettre N^o. 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

miner... Cette estoile a diminué sa longitude, mais augmenté sa latitude et déclinaison. Les deux plus Australes de la dite ceinture sont en ligne droite, et *cum intervallis aequalibus*.

N^o 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.

Je vis encor hier la 2^{de} comete ¹⁾ dans le mesme lieu c'est à dire faisant ligne droite avec les 2 Australes de la Ceinture d'Andromede, paribus vtrinque intervallis. la 3^e boreale de laditte Ceinture paroist toujours esloignée du lieu ou elle estoit d'un degré 40' ou 45' *desdeclens scilicet versus* Ortum et Boream. quand ie la regarde avec mes lunettes, ie descouvre aupres d'elle plusieurs petites Etoiles dont sans doute cette Etoile est composée comme celle qui est au milieu des trois qui sont à la garde de l'épée d'Orion ²⁾, ce que Monsieur Hugen ³⁾ a obserué tout le premier.

mundi centro in diversis planis globum Coelestem tangentibus, per Tabulas Particulares. Utraque coelo et accuratioribus Tychois observationibus quam simillima. Christophori Grienbergeri Oeni-Halensis, e Societate Iesu, Calculo ac Delineatione elaborata. Romae apud Bartholomaeum Zannettum. 1612. in-4^o.

- 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, omnium asterismorum continens Schemata, Nova Methodo delineata, aeneis laminis expressa. Auggvsta Vindelicorum excudit Christophorus Mangvs. Tabulae in aes incidit Alexander Maïr. Anno Christi M.DC.III. Cum Privilegio. Caes. perpetuo. in-folio.

L'auteur introduisit la méthode d'indiquer les étoiles par les lettres de l'alphabet grec.

¹⁾ La grande nébuleuse d'Andromède.

²⁾ La nébuleuse d'Orion.

³⁾ Consultez son „Systema Saturnium”.

N^o 1379.

H. FABRI à FR. DE LA CHAISE.

17 MARS 1665.

*Appendice III au No. 1376.**Une copie se trouve à Leiden, coll. Huygens.*17^e mars.

Quand a la nouvelle Comete ¹⁾ ie n'aiouffe plus rien a ce que i'escruius par le dernier ordinaire, si non que le tout à esté obserué de nouveau plus exactement par le Sieur Caffino.

N^o 1380.

H. FABRI à FR. DE LA CHAISE.

[20 MARS 1665].

*Appendice IV au No. 1376.**Une copie se trouve à Leiden, coll. Huygens.*20^e mars.

Vous aurez sans doute obserué dans Andromede quasi suiuant la figure suiuite ¹⁾ 1. vn Comete nouveau immobile ²⁾ d'espuis plus de 25 iours, en ligne droite avec les deux premieres de la Ceinture d'Andromede fort morne et sans queue: 2. l'Estoile ³⁾ qui s'est escartée de son lieu quasi d'un degré 45': 3^e. vne autre nouvelle Estoile ⁴⁾ qui fait quasi vn triangle equilateral avec les deux autres comme il se voit en cette figure ⁴⁾: 4. au tour des Estoiles, C,D, ie descouure avec la lunette quantité de petites Estoiles: 5. J'obserue aussi que *Tractus ille Coeli quemdam alborem seu fulgorem, tenuem licet praefert.*

⁴⁾ Voir la figure de la page suivante. [Bertet] ¹⁾.

¹⁾ La grande nébuleuse d'Andromède.

¹⁾ Voir la figure de la page 314. 312 ?

²⁾ La grande nébuleuse d'Andromède.

³⁾ L'étoile γ d'Andromède, qui est de la grandeur 4, 5.

⁴⁾ Cette étoile est le n^o. 32 d'Andromède d'après le catalogue de Flamsteed; elle est de la grandeur 5.

N^o 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 nouvelle Comete ¹⁾ et les deux Estoiles dont ie vous ay escrit font toujours en mesme estat.

N^o 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 avec les lunettes de 4 pouces au mesme lieu ou elle estoit mais plus obscure, et que pour les autres deux dont l'une a changé de place au dire du Pere Fabri, et l'autre est nouvelle, 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 nouvelles, 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^o 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 écrite d'Aix le 31 mars 1665
au Reverend Pere BERTET.

Le 27 du courant vers les 4. heures du matin ie m'apperceus d'une nouvelle Comete; sa teste paroist plus folide que celle de la precedente; son diametre est a peu prez egal a celuy de α , sa couleur est comme d'un fer rouge, elle est entourée comme d'une chevelure fort deliée; sa queue s'eslargit comme vne queue d'Arondelle, et par vn angle d'environ 45 degrez, elle ne paroist pas longue, et la Lune d'un costé et l'Aurore de l'autre ne la diminuent pas peu ce semble; Voici l'obseruation exacte de son lieu et de son mouuement.

Die 27 Martii 1665 Aquiffextiis

| | Gr. m' |
|---|--------|
| Cometa distabat a Lucida Vulturis feu in Scapulis Aquilae ¹⁾ . . . | 10—4' |
| Et a brachio sinisttro feu 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' |
| 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.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. | |

ort.
nota lous
*C. **
*media **
*Lucida **
Cometa
circuli
Bor.
*D **
nova
Occ.

N^o 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 fin die de questien kan gegeven werden. In de questie van kruijs of munt accordeert sijn solutie, van dat A $\frac{1}{6}$ van een ducaet verliefen soude, niet met de mijne die is $\frac{4}{27}$ van een ducaet. Waerom dat mijn microscopia van 2 glafen 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 $\frac{1}{6}$ d'un ducat, ne s'accorde pas avec la mienne, qui est de $\frac{4}{27}$ d'un ducat. Raifon pourquoi mes microscopes de 2 verres sont meilleurs que les siens simples. Summa capita de la Micrographia de Hooke. Remercier pour la sphère et rembourfer l'argent.

¹⁾ Consultez, sur cette Lettre, celle de Hudde du 21 août 1665.

N^o 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 crois si bien vous avoir escrit que l'on m'avoit accordé et expédié le Privilege en France, non pas par ma dernière ¹⁾ mais desia par quelqu'une des précédentes ²⁾ que je n'aurois jamais plus pensé a vous faire scavoit cette nouvelle. Ce que Monsieur l'Abbe de Beaufort vous en a mandé est tres vray a scavoit que Monsieur Colbert avoit fait avoir la depefche a mon Pere, d'aussi bonne grace qu'il se pouvoit; 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 remerciements 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 esté 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 éviter plus qu'ailleurs puis que j'y suis desia redevable a la liberalité du Roy. Je fais faire des nouvelles horologes pour envoyer en ce pais la, deux pour servir en chambre dont l'une fera 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 reputée 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 fera pas de longue durée.

Les 2 observations que vous me mandez nouvellement l'une de la mesme heure des horologes, observez sur mer sous un mesme meridien en allant et venant;

¹⁾ La Lettre N^o. 1362.²⁾ Voir la Lettre N^o. 1345.³⁾ Consultez la Lettre N^o. 1360.⁴⁾ Voir la Lettre N^o. 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, font toutes deux fort belles, et il fera fort bon de l'ajouter 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 pensèe touchant la cause des couleurs, quoy qu'il hazarde beaucoup de la vouloir estendre generalement a toutes fortes de production de couleurs. Je me souviens d'avoir leu dans le livre de Monsieur Boile des couleurs des pensèes presque semblables de leur origine, et aussi cette belle remarque que les corps diaphanes estant reduits a tres grande tenuitè deviennent 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 nouvelle 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 nouvelle 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 sçavoir si la vessie ne se fera point defenflee, 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 envoyer en revanche, mais vostre bontè supplèe a tout et vous en avez beaucoup pour

Vostre tres humble et tresobeissant seruiteur

CHR. HUGENS DE ZULICHEM.

⁶⁾ Consultez les Philosophical Transactions du 10 mai 1669, N°. 47.

⁷⁾ La Micrographia.

N^o 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 dernière 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 tafche d'auoir aussi les journaux de tous les autres Maistres de Nauires qui estoient en sa Compagnie. et c'est mon dessein de vous enuoyer copie de tout. On insérera 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 imprimée.

Je ne doute point que Monsieur Daudson 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 prenez tant de plaisir dans ce liure ³⁾ de Monsieur Hook. aussi vous a il pourtant bien de l'obligation du caractere 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 avec 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 positivement qu'il ne se seruira plus de ce stile là deormais.

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 avez 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^o. 1329.

²⁾ On ne trouve pas cette insertion dans les Philosophical Transactions, N^o. 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 fera 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. Il ny auoit que bien peu de personnes icy qui auoyent veu les prediçons ⁵⁾ de Monsieur Auzout 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 país.

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 raisonnables qu'elles soyent. Mais quant à ces Horologes, Je ne doubte pas qu'avec le temps on ne sen serue partout apres que l'usage en sera approuué par quelques experiences. Il 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 s'imaginer 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 foit Je tafcheray 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 dernièrement: neantmoins c'en est une nouvelle, parce que Monsieur Hook qui a veu la premiere depuis 8. iours, a veu aussi cellecy, et met la chose hors de doute. Nous tafcherons de lengager a lobseruer le plus soigneusement qu'il se peut. Mais Je crois que l'apparition de cette derniere l'obligera a retarder ce qu'il preparoit ⁷⁾ pour mettre aujour 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'environ 15°. 30'. et l'Azimut en estoit a quelque 34°. de l'Est vers le Nort. Mais il faut icy couper apres vous auoir dit,

⁵⁾ Consultez l'ouvrage cité dans la Lettre N°. 1362, note 4.

⁶⁾ Consultez, dans les Philosophical Transactions N°. 1, du 5 mars 1665, l'article „the motion of the late comet praedicted”.

⁷⁾ Consultez la Lettre N°. 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 feroit beaucoup plus considerable en les acceptant vous obligez

MONSIEUR

Vostre tres humble & tresobeissant seruiteur

R. MORAY.

A Monsieur

Monsieur CHRISTIAN HUGENS DE ZULICHEM

12

A la Haye.

N^o 1387.

LA PEYRERE à [CHRISTIAAN HUYGENS].

10 AVRIL 1665.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

de Paris ce 10 Avril 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 bienveillance, je luy ay randu a son depart les tres humbles respêts que ie luy deuois. Il me parla de vous avec beaucoup d'estime. Et vous luy ferez, Monsieur vn singulier plaisir de le voir quand il fera ariué a la Haye. Vous ferez raui de sa conuersation. Car il a vn fons merueilleux de vertu et de fauoir. Vous n'ignorez pas qu'il est d'une 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 faurez bien tôt plus que ie ne vous en dy. Et i'ay creu estre obligé a vous donner cet auis, en me renouelant 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 faison que ie vous com-

¹⁾ Voir la Lettre N^o. 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 Vranifbourg. Je ne croy pas pouuoir faire vn compliment pareil a celuy cy en pareil jnteruale de tâms. Ce seroit trop pour moy que d'y pretàndre. *Tua Vitâ dignior ætas.* Je vous la fouhaite jeune et longue, comme estant &c.

MONSIEUR &c.

Votre tres humble et tres obeissant seruiteur &c.

LA PEYRERE.

N^o 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 Leydenfes¹⁾ 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 ἀκριβεία factas qua sperari poterat. Multum etiam debere tibi me profiteor pro Auzotianae epistolae²⁾ apographo, vt et pro libello tuo³⁾: 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 cometæ semitam, vt illj de qua ad te scripseram⁴⁾, hypothesi conueniat. Quod vero de distantia mones, fateor sanè hoc esse Copernicanj systematis priuilegium, cum in alio non nisi per parallaxes haberi possit.

Adjiciamne me offerre operam meam si quid morbo tuo leniendo in hac patria 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 Spadanæ conducere aiunt Medicj: Quod si ita fit,

¹⁾ Nous n'avons pas trouvé ces observations. Consultez la Lettre N^o. 1373.

²⁾ Voir la Lettre N^o. 1346.

³⁾ Le „Onderwijs enz.”

⁴⁾ Consultez la Lettre N^o. 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 *ἀυτοσχεδίασι*
Leodicj 10 Aprilis 1665.

N^o 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'Espérance de venir about de mon dessein, & en negligéay la poursuite. 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 huit 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.

volonté de me conjour avec vous d'une invention si merveilleuse, & dont toute la posterité vous demeurera redevable; Je le fais a presant autant que mon insuffisance me le peut permettre, & l'aurois fait plustost, 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 dernière 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 j'estois 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 confyderer comme une personne, qui vous honore infiniment, & qui est parfaitement

MONSIEUR

Vostre tres humble et tres affectionné serviteur

G. MOUTON.

A Monsieur

Monsieur CHRIST. HUGGENS.

A la Haye.

²⁾ Consultez la Lettre N°. 1335.

N^o 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 nouveautez celestes, et Je vous tien-
dray ma parole en son temps ¹⁾ parceque nos obseruations dureront encore quel-
ques jours à la faueur d'un temps fort serain dont nous jouissons. Vous pouuez
aduertir cependant uostre illustre Archimede ²⁾ que le Pere Fabry qui est à pre-
sent conuertý 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'inferre la verité du systeme de Copernic, puisque le comete estant presque con-
joint avec le Soleil doit estre acceleré notablement tous les jours, par le mouue-
ment du grand Orbe annuel, ce qui fait que diminuant son mouuement d'un costé
il l'augmente de l'autre, et deuiet 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'à 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^o. 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 trouuez encore icy 2 pieces nouuelles de ce College vne ¹⁰⁾ du Pere de Buffieres, 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 vrile à quelque Employ, puis quil est au voisinage, c'est vn homme fidelle fauant, et dont Monsieur de Mommor vous respondra, Il ayme encore l'Harmonie, mais il ne joüe que de la Viole. Quand vous ferez hors de ces grandes occupations, nous verrons cette belle dissertation ¹⁴⁾

⁷⁾ De immunitate Autorum Cyriacorum a censura. Diatribae Petri a Valle Claufa. S. T. D. Lugduni 1661. in-8°.

Petri a Valle Claufa 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 Lillii seu Ordo Fratrum Praedicatorum a Calumniis et Contumeliis Petri a Valle Claufa 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 Buffieres 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'Assemblée 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; à 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 Poésie Française que j'attens, et vous assure Monsieur, qu'il n'est personne qui vous estime plus ny qui soit avec plus de passion que moy

MONSIEUR

Vostre tres humble et tres obeissant serviteur

BERTET.

a) Receu Orange 20 Aprilis 65. [Const. Huygens, père].

N^o 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 dernière ¹⁾ du 26 Mars. s'il l'a reçue par ce qu'il y a eu d'autres lettres ²⁾. qu'il me veuille envoyer la réponse de Campani ³⁾ ou me dire si je la dois demander à Monsieur l'abbé 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. fa vray distance de la claire du Cingulum est 14. 29 ainsi que l'a mise Riccioli.

¹⁾ Voir la Lettre N^o. 1357.

³⁾ Consultez la Lettre N^o. 1397, note 4.

²⁾ Voir la Lettre N^o. 1371.

N^o 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 defer, zo krijg ik d'andere ¹⁾, in welke uwEdelheijt voor een groot gedeelte d'oorzaak heeft gegift 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 uijtkompften van uwEdelheijts voorgestelde quaestie; maar tot noch toe belet geweest zijnde door vroijlijke byeenkompften en verzoek van buijten vrienden, zo heb ik in't geheel mijn oogmerk niet kunnen bereiken, nochte op die quaestie na behooren kunnen, 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 fortir 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 fache pas que la condition, que vous désirez, manque à mes micro-

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

gedefidereert, 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 gefigt 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 $2\frac{1}{2}$ uijr, in't achterhoofd van Andromeda strekkende zijn staart tusschen die in't hoofd ende die inde dije en knie van Pegafus, en met dese laatste omtrent parallel. En de volgende dagen is hij geobferveert hier 't Amsterdam met een graatboogh afstaande

| 13 April 's morgens omtrent 3 uren. | 14 April 's morgens omtrent 3 uren. | 15 omtrent $3\frac{1}{2}$. | 16 omtrent $3\frac{3}{4}$. |
|--|---|--------------------------------|--------------------------------|
| van die inde zijde van Perfeus 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 Pegafus 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 Perfeus ²⁾ — | 35:30 | 33:50 |

copies 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 $2\frac{1}{2}$ heures environ, dans l'occiput d'Andromède, pouffant 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 suivans 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 $3\frac{1}{2}$ | 16 environ $3\frac{3}{4}$ |
|--|--|------------------------------|------------------------------|
| de celle dans le côté de Perfeus ²⁾ 40:40' | de celle dans le pied gauche d'Andromède ³⁾ 22:45' | 20:— | 18:22 |
| de celle dans la chaïse 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 Perfeus ²⁾ — | 35:30 | 33:50 |

²⁾ α de Persée.

⁵⁾ β de Pégase.

³⁾ γ d'Andromède.

⁶⁾ α du Cygne.

⁴⁾ β de Cassiopée.

Zo men de dampheffing tot meerder perfectie hier noch bij confidereert, zo zullen de 2 laafte obfervaties, die ik zelfs heb helpen doen, ten opfigt van het instrument, vrij net werden bevonden, en ook alle vier van uwEdelheijts niet veel verschillen. de gefonde 5 gulden voor de marmore fphaera verfchooten, heb ik ook wel ontfangen en bevonden. Aen Gietermaker, gelyk ook aan Dierk Rembrants van Nierop heb ik een van uwEdelheijts gefonde boekjens ⁷⁾ behandigt, het 3e 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 Rembrandt's van Nierop: le 3^e attend quelqu'un chez lequel il fera 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.

N^o 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 scripsij¹⁾, 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 fitum) non ante Auroram: cuius luce dilabentibus stellis vix quidquam obseruare licuit. Habuj tum obseruationes aliquanto a Patribus Collegij Anglicanj²⁾, quas³⁾ ad te mitto si forte vsui esse possint; a quibus etiam accepi Patrem Ricciolum morbo impeditum tota ferè hyeme, Cometæ 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^o. 1388.

²⁾ C'est dans ce Collège Anglais des Jésuites que Franciscus Hall professa l'astronomie.

³⁾ Voir l'Appendice N^o. 1394.

N^o 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 11^a hora 3^a matutina iuxta horologium. videbatur autem aequalis aut potius maior praecedente certe multo lucidior.

Distabat a lucida super cathedra Cassiopeae¹⁾ 33.30'. a lucida in dextro humero Pegafj et cruris educatione²⁾ 12.14'. Erat igitur in capite Andromedae distans a lucidâ illic sitâ circiter 3.45' versus occidentem declinans nonnihil ad auftrum.

12^a Aprilis visus non est propter nubes.

13^a circa 3 $\frac{1}{2}$ iuxta horologium visus est imminutus lumine et magnitudine ob auroram, distans ab eadem in humero Pegafj 19.41' ab eadem in Cathedra 31.53' erat altitudo huius orientalis $\frac{1}{2}$ horâ ante obseruationem 32.30'. Peruenerat igitur Cometa ad humerum Sinistrum Andromedae distans 2° fere ab Australiore duarum illic sitarum³⁾ versus auftrum et paululum declinans ad occidentem.

14 Aprilis distabat ab eadem in humero Pegafi 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 Auftrum ab australiore duarum in humero Sinistro Andromedae.

15^a Aprilis distabat ab eadem in humero Pegafi 25.15' ab eadem in Cassiopea 33 4' eleuatio arcturi 39.58'. Erat igitur in Pisce boreo immediate sub australiore trianguli in illius capite⁴⁾.

Haec obseruatio accurata esse non potuit, propter refractionem erat enim Cometa vicinus horizontj, nec differri propter lucem surgentis aurorae.

16. conspectus est orirj circa 3 $\frac{1}{2}$ 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^o 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

Après toutes les bontez dont il vous a pleu m'obliger durant mon sejour à Paris la dernière ¹⁾ que vous auez voulu me faire seruir de propempticon 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 faiët veoir ce que vault l'autorité de vos recommandations en leur endroit. conscius meae mihi tenuitatis je n'aj point eu de peine à conclurre d'où m'est venu ce doux et benins acceuil dont ils m'ont voulu gratifier. L'avoue monsieur, que je releue tout de vous et vous en rends icij en partie les tres-humbles graces, que je ne cesseraj jamais de vous en debuoir. Ces excellens personages m'ont communiqué liberalement un nombre de beaux desseins qu'ils font à la veille de donner à l'utilité du publique. sans doute l'Astronomia Cometarum ²⁾ du Pere Saint Rigaut fera quelque chose de fort beau, et son Astrolabe Cométique, dont j'aj veu la pratique d'un usage clair et facile. Mais si les Tenailles du Pere de Chales reussissent, 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 satiffaire je n'en sortiroy jamais. Il reste Monsieur, que vous preniez la peine d'estre leur *ἐργοδιώκτης*. car certes ils sont tres capables en leur espeece de produire des choses inouïes, qui sont les importantes. Aupres du merueilleux Monsieur Ceruiere ³⁾ j'aj passé agreablement une apres-difnee. Il faut avouër que c'est un esprit abundant en varieté de belles pensées et qui en tout ce qui est fai-

¹⁾ Voir la Lettre N^o. 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^o. 891.

fable, ne trouue rien de difficile à fa conception. Ses ourages du Tour sont excellens à merueille. et faut bien que la machine qu'il y emploie le soit auffi. I'en aij admiré le peu de volume. Il a au refte des tours de bafton diuertiffans, que les Peres Jefuites reconnoiffent bien estre tels, mais fans en comprendre les mijfteres qui font subtils puis qu'ils abusent des fpectateurs fi eclairez. I'aj enuoije des relations de tout ce que j'en aij pu retenir à mon Archimede. et voudrois pour bien de l'argent qu'il pult passer deux jours en ce furprenant Cabinet.

Le retourne Monsieur à vous rendre graces de la faueur qui m'a procuré la veuë de tant de belles chofes et vous offre au reciproque tout ce qui est capable en moij de vous faire connoiftre à combien je repute l'honneur de vofre amitié, et avec combien de paffion je fuis

J'ay trouué le pauure Monsieur de Monconis ⁴⁾ bien bas. enflé d'hydropifie (fans foif) ufque ad inguina, et d'ailleurs pulmonique au dernier point. C'est grand damage. Cela ne peut gueres durer. Je penfe luij auoir dit le dernier Adieu. Il poffede un Microscope d'Aufbourg, excellent et poli en fon efpece comme le Telescope de Monsieur le Cardinal Antoine ⁵⁾. Il a coufté 5. piftoles. fi je n'en auoij que 6. au monde, je n'en garderois qu'une, pour auoir une fi noble machine en mon pouuoir, et tafcheraij d'en venir à bout.

N^o 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 vofre derniere du 19 de ce mois, et vous enuoie celle que nous receumes hier dal Signor Padre qui vous apprendra le fucces de fon 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 précédentes 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 refouldra fort lentement par ce que dans de ses précédentes il en a tefmoigné 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 dernière 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 conséquent 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 fortie, 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 familial 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 Meeuwzoon 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 avis 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^o 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 commencé les miennes que du 12 nonplus et les trouue asses conformes aux vôtres. Jay hazardé vne Ephemeride ¹⁾ parce que nos amis exigeant cela de moy et craignant de ne pas reussir avec 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 sœur 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. MDCLV. Avec Privilege du Roy. in-4°.

egaré, ou le chemin du Comete n'est 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'Incertitude des obseruations me fait douter du temps de mon Perigée et du plus grand mouuement, mais iay pris assés de precautions pour meriter que lon mexcuse quand ie me serois trompé 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 trompé sil n'est pas conforme aux obseruations. Jay marqué 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 inséré 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 commodités en Hollande quicy. ien aurois voulu mettre vn pour Monsieur Vossius mais le port auroit trop couté. 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 allé auiourdhuy a Sainté Clou trouuer Monsieur ⁵⁾ qui la mandé pour luy faire voir ses lunettes. 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 escrit quil vous mandera ce quil aura fait. joublois 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 imprimé 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 refust et qu'on luy jnposast 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 aisé de repondre au sien. cest quil veut avec Galilée que lInegalite du mouuement de la terre deuroit faire vn effet sur la mer et il montre que cet effet n'arriue point, puis il trouue vne grande jrregularité (jnégalité) 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 Aestus nova causa proponitur nec non aquarum et Mercurii supra libellam elevatio examinatur, Lugduni apud Christophorum Fourmy, 1665. in-4°.

alongee et que felon vous et moy la proportion du mouuement annuel est si grande a proportion du mouuement diurne que cela nest pas sensible et mesme felon luy qui eloigne ce me semble le Soleil de 2000 diametres ou demidiametres le mouuement annuel feroit 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 feroit 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 Graueur 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 promet 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 fatiffait de sa cour aupres de Monsieur et de Madame ⁸⁾).

N^o 1398.

J. CHAPELAIN à CHRISTIAAN HUYGENS.

24 AVRIL 1665.

La lettre se trouue à Leiden, coll. Huygens.

Elle est la réponse au No. 1361. Chr. Huygens y répondit par le No. 1408.

MONSIEUR

je vous escriis avec quelque necessité mais je m'en ferois 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 conneître qu'il feroit souuent à propos de ne le pas faire. J'ay appris avec 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 fitost 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 devoit estre profitable au genre humain aussi bien qu'a eux. Cette injustice pourra bien allentir les auantages de la fortune qui vous en devoient 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. Je vous suis bien obligé de la consideration ou vous aués euë la proposition ²⁾ que je vous ay faite 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 avec plus de capacité que par aucun autre. Je l'ay mandé et sans luy descourir tout le pouuoir que vous m'aués confié, afin de faire la chose avec 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 facquitteroit 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 conuenüe qui le deschargerait 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 Procuracy en blanc, pour contracter avec luy en vostre nom, suyuant les conditions bien distinctes que vous y insererés; et me laisser le soin du reste, cette Procuracy 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 vsferay 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 aués obserué touchant l'egalité du mouuement de vos deux Pendules. Cette mesprise si excusable vous est tournée à louange par la candeur philosophique avec laquelle vous l'aués auouée et vostre action en cela a paru a tout le monde dautant plus louable que si vous n'aués pas descouuert vous mesme la

¹⁾ Consultez la Lettre N°. 1356.

²⁾ Consultez la Lettre N°. 1352.

³⁾ Consultez la Lettre N°. 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 rouille 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. Je ne suis point d'auis que vous vous exposés aux hazards de la mer ⁷⁾ pour en faire vous mesme l'epreuve qui n'a que trop este faite par lvn et par l'autre. Je vous prie d'affirmer Monsieur vostre Frere ⁸⁾ de la continuation de mon estime et vous de me croire tousjours passionnement

MONSIEUR

Vostre tres humble et tresobeissant seruiteur
CHAPELAIN.

De Paris ce 24 Auril 1665.

N^o 1399.

[M. THEVENOT] à CHRISTIAAN HUYGENS.

24 AVRIL 1665.

La lettre se trouue à Leiden, coll. Huygens.

Elle est la réponse au No. 1317. Chr. Huygens y répondit par le No. 1406.

A Paris le 24 Auril.

Je suis assureé dauoir le traité ¹⁾ de Roberual que ie vous ay promis et cependant Je ne le trouue point. L'attens que le frere de feu Monsieur Milon soit a paris

⁴⁾ Consultez la Lettre N^o. 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^o. 1174.

⁷⁾ Consultez, sur cette intention de Chr. Huygens, la Lettre N^o. 1362.

⁸⁾ Lodewijk Huygens.

¹⁾ Consultez la Lettre N^o. 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 Je marquay que lopinion de Kepler sembloit la plus vraysemblable mais que Je ne croyois pas avec 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 monstrier 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 generale 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 appliques 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 escrit 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 Je prenderois le soin de la traduction tousiours Je vous remercie de lexemplaire que vous m'enez enuoié et ce que vous auez marqué a Monsieur Chapelain de l'auerfion ⁵⁾ que quelques vns ont pour les longitudes doit estre vne nouvelle raison de les faire aimer des autres. nous sommes icy persuades la dessus comme vous le pouues souhaiter. soies le Monsieur que vous n'avez 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 desesperée 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'assembloient alors les savants de Paris.

N^o 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 1665¹⁾.*

A Whitehall ce 20. Avril 1665.

MONSIEUR

Ce mot nest que pour vous dire 2. ou 3. petites choses. J'ay donné a ce porteur Monsieur Boreel le traité que Monsieur Boile a 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 fera pas emboetté assez à temps dans la cassette pour le luy donner deuant que ses hardes soyent empacquetées. Je tafcheray pourtant de le faire. Monsieur Daudfon me mande qu'il fera difficile de m'enuoyer l'Horologe ³⁾ par la voye qu'il festoit proposé de peur qu'il ne font ⁴⁾ gasté. C'est pourquoy Je prieray Monsieur Boreel de me faire la faueur de sen vouloir charger à son retour et Monsieur Daudfon 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 tres humble 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^o. 1301. Consultez, sur le retardement de l'envoi de cette horloge, les Lettres Nos. 1318, 1325, 1326, 1345, 1362 et 1386.

⁴⁾ Lisez: soit.

N^o 1401.

R. MORAY à CHRISTIAAN HUYGENS.

I 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. Avril 1665.

MONSIEUR

Hier je vous escriuis ¹⁾ deux mots qui vous seront rendus par Monsieur Boreel. Je n'estois pas assuré 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 doute pas qu'il ne le vous apporte en bon estat, il est si bien emboetté. L'opérateur ²⁾ de nostre Societé qui l'a fait dit qu'il est fort bon; c'est adire bien delicat, et bien adiufté 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'eau 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 étant enuironné tout a fait de glace. (Car c'est par l'epreuve 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 fera plus haut d'enuirons $\frac{3}{4}$ 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 fuites 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 tres humble et tresobeissant seruiteur

R. MORAY.

¹⁾ Consultez la Lettre N^o. 1400.²⁾ R. Hooke.

N'oubliez de mettre l'Horologe entre les mains de Monsieur Boreel.
la patente est maintenant sous le Grand Seau, et m'a coûtée 38. liures. 5 shillings sterlins.

A Monsieur
Monsieur CHRISTIAN HUGENS DE ZULICHEM
A la Haye.

N^o 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 admirâmes dans la personne de Monsieur vostre Pere, lorsque passant par cette uille, il nous fist l'honneur de uisiter ce college, me donne la hardiesse de uous escrire cette lettre, encor que ie n'aye pas l'honneur d'estre cogneu de uous. Vos belles inuentions et si utiles au public, uous font assez 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 uueë; 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 fait 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 nouveau. Ainsy ie uous prie que si vostre loisir uous le permet de me faire la faueur de coucher sur le papier la maniere dont uous uous fer-

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^o. 1389, de G. Mouton.

uéz pour faire des lunettes qui font capables de uoir si clairement iufques dans les aftres, ainfy que nous auons ueu dans uos liures, et de ne pas oublier les plus petites circonftances. Nous auons leü dans une piece uolante ³⁾ de Monsieur Auzout la description du tour de Monsieur Hook, lequel nous auons creu ne pouuoir pas reuffir en pratique, particulièrement a caufe qu'il neft pas capable de receuoir le fable, et encor pour d'autres inconueniens. Je feray rauy d'apprendre de uous quelque chofe de pratique. Et en contrefchange Je uous donne aduis que nous auons en cette uille la plus belle matiere pour faire des lunettes qui aye iamais eü. on a eüftabli icy une fournaife de chriftal, le plus blanc qui fe peut, et ce qui eüft le meilleur, c'eft qu'a la faueur d'une petite inuention que ie leur ay donné, ils tirent le uerre fort net, et qui a prefque la figure iufte, fans aucun tortillon et fans aucune fouffleure au dedans. I'en ay defia trauaillez quelques uns dans lefquels il n'y a ni fouffleure ni ondes, dans l'efpaiffeur d'un poulice; dans laquelle un uerre de uenize en auroit peüft-eüftre plus de cent. Si i'euüftois 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 faiët que la troiüftieme partie, et que ie ne puis prendre des meüftures iuftes pour fcauoir quand il fera acheué a raifon des occupations que mes fuperieürs me donnent me faiçant enfeigner la Theologie, ie ne luy en diëtts mot. Si l'euüftois affës heureux pour uous rendre quelque feruice par deüça ie m'euüftimerois extremement honoré comm' eüftant

MONSIEUR

Voftre trefhumble et obeiffant feruiteur

CLAUDE FRANÇOIS DECHALES

de la compagnie de Iefus.

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 ouurage parut plus tard sous le titre:

R. P. Claudii Francisci Milliet Dechales Camberienfis e Societate Iefu. Curfus feu Mundus Mathematicus. Tomus primus completens Euclidis Libros octo, Arithmetiam, Theodofii Sphaerica, Trigonometriam, Geometriam practiam, Mechanicam, Staticam, Geographiam Univerfalem, Tractatum de Magnete, Architecturam civilem et Artem Tignariam — Tomus fecundus completens Tractatum de Seëtione Lapidum, Architecturam Militarem, Hydroftaticam, Tractatum de Fontibus & Fluuiis, Tractatum de Machinis Hydraulicis, Navigationem, Opticam, Perfpectivam, Catoptricam et Dioptricam. — Tomus Tertius completens Musicam, Aftronomiam, Kalendarium, Afrologiam, Algebram, Indiuifibilium Methodum aliafque. Nunc primum in lucem prodit. Lugduni. Ex officina Aniffioniana. MDCLXXIV. Cum Privilegio Regis. III Vol. in-folio.

N^o 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 speculation daer 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 uitkompften. 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?”

In mijn antwoord 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?”

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

¹⁾ Voir la Lettre N^o. 1374.

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 kunnen 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 $\frac{1}{2}$ 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 *reijzen of werpen*, op welke men een ducaat zouw moeten inzetten, hier niet uitgedrukt en was, nochte haar ongedetermineertheit 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 *reijzen*, ofte zo niet, dat het als dan door *een reijs wederzijts* kost uitgeleijt, ofte ook ongedetermineert aangemerkt worden; welk laatste mij wel 't waarschijnlijkst 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 verstaet 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*

fautés 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 $\frac{1}{2}$ 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 semblaît 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 double sens, 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 parait que cela n'exige pas beau-*

⁴⁾ Voir la Lettre N°. 1384.

⁵⁾ Consultez la Lettre N°. 1374.

wegh moet gevonden werden om tot het begeerde te geraaken; en datter nu meer rekenings vast was inde ongedetermincerde 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 uw Edelheijt niet zien kan datter nu eenige twijfelachtigheid meer inde woorden der quaestie overgebleven is, zo accorderen echter onze gevonden uitkomsten, niet, want volgens uw Edelheijts rekeningh zoude A verliezen $\frac{4}{27}$ van een ducaat, volgens de mijne $\frac{2}{3}$.

Eindelijk, Mijn Heer, om uw Edelheijt te bedanken voor het voorstellen van zo een ingenieuze quaestie, zo zal ik besluyten met een ander, waar van ik uw Edelheijt 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 choisiss 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 1^{ère} fois, mettra un ducat &c. Et que vous prenez la question dans ce sens-ci: A et B jettent à tour de rôle croix ou 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 $\frac{4}{27}$ d'un ducat, et selon le mien $\frac{2}{3}$.

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 même 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, altijd een ducaat zal bijzetten, en A zal eerst trekken zijn,
 „de noch niets ingezet. de vrage is, zoo men de conditien wederzijts gelijk-
 „waardig wil hebben, zulx datter, als A zal beginnen te trekken, geen voor-
 „deel 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

UwEds. dienstwilligen Dienaar

den 5 May 1665

J. HUDDEN.

't Amsterdam.

Mijn Heer

Mijn Heer CHRISTIAEN HUIGENS VAN ZUILICHEM

in

UwEds.

s Graven Hage.

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 refterai, avec mes compliments sincères.



N^o 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 voorftelde was alleen om dat VE doen hij mij thoonde het gheene geschreven hadde aengaende de Rekening in spelen van geluck, daer bij feijde, dat niet en mejnde iets sonderlinghs meer in die materie te konnen voorgestelt werden. Want de voornoemde questie mij korts daer nae in den fin komende, foo 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 slag 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 fouden sijn, en van noch meerder naedenckens. doch de nuttigheijt daer van en is foodanigh niet, dat men daer veel tijds 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^o. 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 gelijk tot gelijk, dat is dat B gelijk getal van witte en van swarte schijven moet hebben om te maecten dat de conditien van A en B, volgens het voorgestelde van VE, gelijkwaardigh 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 $\frac{4}{27}$ 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 $\frac{207}{343}$ van een ducet.

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 kunnen vragen hoeveel A en B van eersten aen souden moeten in setten (te weten ieder een gelijke somme) op dat haere conditien van eersten aen ceteris positis ut prius gelijkwaerden 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 $\frac{4}{27}$, vu 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 $\frac{207}{343}$ 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 fais 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,

Œuvres. T. V. 45

de folutie van VE te begeren, maer alleen om dat mij in den fin komt, spruytende uijt VE laetst voorgestelde questie. Ick verfoecke 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^o 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 Moggerfhill¹⁾ en fera le Inventendant. Remercier de la communication des Obseruations²⁾ du Pere Bertet. respondray³⁾ a Monsieur Mouton⁴⁾. Comte de Guiche, arrivé icy m'est venu veoir. veu la flotte.

¹⁾ Philips Doublet.

²⁾ Consultez les pièces Nos. 1376 à 1383.

³⁾ Il semble que Chr. Huygens n'a pas envoyé cette réponse. Consultez la Lettre N^o. 1424.

⁴⁾ Voir la Lettre N^o. 1389.

N^o 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 traité de Roberval des pendules Isochrones. J'ay trouvé la 2^e 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 fera bon d'attendre que l'Instruction ⁵⁾ soit imprimée en Angleterre ⁶⁾ augmentee, devant que la donner en francois. ajouteront aussi a la Relation de Holmes ⁷⁾).

N^o 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^o. 1371.²⁾ Consultez la Lettre N^o. 1397, note 1.³⁾ Ouvrage décrit dans la Lettre N^o. 1025, note 5.⁴⁾ Consultez la Lettre N^o. 1376.⁵⁾ Voir „l'Onderwijs”.⁶⁾ Consultez les Philosophical Transactions N^o. 47, du 10 mai 1669.⁷⁾ Voir la pièce N^o. 1315.¹⁾ Voir l'ouvrage cité dans la Lettre N^o. 1346, note 3. Consultez encore la Lettre N^o. 1397.²⁾ L'écrit l'„Onderwijs etc.” Consultez la Lettre N^o. 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 aequae 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 justiore dubitandi causam habes quod in Jove ac Saturno tam longe ab aliorum et tuis ipsius prioribus observatis recedat, quibuscum mea satis propè 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 Prodrum Cometicum, 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 Aeraii Moderatorem Fidelissimum, &c. &c. Dominum Gratioussimum. 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 Prodrumi 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, Caput, Caudarumq; diversas facies, affectionesq; nec non Motum eorum 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 incisus plurimis illustrantur. Cùm primis verò Cometae Anno 1652, 1661, 1664 & 1665 ab ipso Authore, summo studio observati, aliquantò prolixius, pensiculatiufq; exponun-*

tibi pollicentur; et ego pridem professus sum illas nisi ab Hevelio aut Ricciolo non expectandas. Ubi ego trajectoriam cometæ primi collocaverim. Positionem plus negotij daturam.

^{a)} Huygens supprima cet alinea, car il y ajoute en marge: hacc non addita [Chr. Huygens].

N^o 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 nouvelle marque de vostre bonté l'offre qu'il vous a pleu me faire de vous employer en ma negotiation avec le Sieur Thuret, et je n'aurois pas attendu si longtemps a vous envoyer la Procuration ¹⁾ que voicy, si je n'eusse consideré que les horologes que je fais faire pour Monsieur de Carcavy ²⁾ et Monsieur de Montmor ³⁾ n'estant pas encore envoieez,

tur, expendantur, 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 Universalî. 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, Inviçtissimo, ac Christianissimo, Franciae, & Navarrae Regi, Ludovico XIV, Domino longe Clementissimo”; il est divisé en XII Livres. C'est du premier de ces trois ouvrages qu'il est question ici.

¹⁾ Consultez la pièce N^o. 1409

²⁾ Consultez la Lettre N^o. 1358.

³⁾ Consultez la Lettre N^o. 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'inferer point les conditions dans cet acte a fin qu'il ne soit pas besoin d'envoyer 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 feurté 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^o 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 obligé 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^o 1410.

B. DE SPINOSA à H. OLDENBURG.

MAI 1665.

La lettre a été publiée dans „B. de Spinosa Opera. Posthuma“ Epistola XIII¹⁾.

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. Gavissus 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 Hugenum Zuylichem 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 Coloribus²⁾ Anglicè, quem ille mihi commodato daret, si linguam Anglicam callerem. Gaudeo igitur ex te scire, hunc Tractatum simul cum illo altero³⁾ de Frigore et Thermometris, de quo nondum audiveram Latinâ civitate donatos⁴⁾, et publici juris factos. Liber de observationibus microscopicis⁵⁾ etiam penes Dominum Hugenum est,

¹⁾ Consultez l'ouvrage:

B. d. S. Opera Posthuma, Quorum series post Praefationem exhibetur. CIOLCLXXVII. in-4^o.

Cette édition fut publiée par son ami Jarrigh Jellis et imprimée chez Jan Rienertsz, Stadts-Drucker dans le Dirk-van-Assesteegh, à Amsterdam.

Une traduction hollandaise se trouve, sous le N^o. 13, dans

De Nagelaten Schriften van B. D. S. Als Zedekunst, Staatskunde, Verbetering van 't Verstand, Brieven en Antwoorden. Uit verscheide Talen in de Nederlandsche gebragt. Gedrukt in 't Jaar M.DC.LXXVI. in-4^o.

Cette traduction fut aussi imprimée chez Jan Riensaertsz, à Amsterdam elle était de la main de Jan Hendricksz. Glasemaker.

²⁾ Voir, sur cet ouvrage, la Lettre N^o. 1236, note 16b.

³⁾ Voir, sur cet ouvrage, la Lettre N^o. 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.

fed ni fallor Anglicè. Mira quidem mihi de hisce microscopiis narravit, & simul de Telescopiis quibusdam in Italiâ elaboratis⁶⁾, quibus Eclipses in Jove ab interpositione Satellitum observare potuerunt, ac etiam umbram quandam in Saturno, tanquam ab annulo factam. Quorum occasione non satis possum mirari Cartesii precipitantiam, qui ait causam, cur Planetæ juxta Saturnum (ejus enim anfas 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 anfarum causam explicare potuerat, nisi praejudicio laboraret, &c.

N^o 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 Prodromus¹⁾.

A la Haye ce 29 Maj 1665.

MONSIEUR

J'ay differè de respondre a vostre dernière du 21 Avril attendant de jour en jour l'arrivée de Monsieur Boreel, et que je vous pense donner avis quant et quant de la reception du thermometre, mais il ne paroît pas jusqu'icy de forte 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 pouvoit tirer quelque prognostique pour les changements de l'air, et des vents, feroit une chose d'importance.

Je croy que l'Instruction pour les Longitudes augmentée et redressée, comme

⁶⁾ Sur les télescopes de G. Campani, consultez les Lettres Nos. 1304 et 1305.

¹⁾ Ce sommaire se trouve écrit sur la Lettre N^o. 1401.

vous me l'avez promise, doit desia estre imprimée, et je vous prie que je la puisse avoir au plustost a fin de l'envoyer a Paris pour estre traduite en François. L'on estoit prest a se servir pour cela de la miene, si je n'eusse mandé²⁾ que l'on attendist plustost celle qui s'aprestoit chez vous et principalement pour la relation de Monsieur Holmes qui y fera corrigée et plus ample. Je suis apres³⁾ de traiter avec un horologer⁴⁾ a Paris pour le transport du privilege pour 5 ou 6 ans, et je vous feray scavoir en suite ce qui se fera conclu.

Monsieur Hevelius m'a fait dire qu'il a fait imprimer un traité⁵⁾ du comete premier de 60 feuilles in folio. et qu'il attend seulement quelque occasion pour me l'envoyer. 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 semblé tres petit comme les estoilles fixes exceptè la chevelure, et a Rome on l'a observée de mesme, de forte 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 donné une figure. Mais il faut attendre son explication.

Si Monsieur Hook entreprend de faire la description et l'hypothese du dernier comete⁶⁾, 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 passé dans une ligne droite, comme l'autre.

Je croy que vous aurez desia veu la Lettre imprimee de Monsieur Auzout⁷⁾ 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 Hook⁸⁾ 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 tres humble et tres obeissant serviteur

CHR. HUGENS DE ZULICHEM.

²⁾ Consultez la Lettre N°. 1406.

³⁾ Consultez la Lettre N°. 1409.

⁴⁾ Thuret. Consultez la Lettre N°. 1408.

⁵⁾ Ouvrage décrit dans la Lettre N°. 1407, note 4a.

⁶⁾ Voir l'ouvrage cité dans la Lettre N°. 1363, note 6.

⁷⁾ Voir l'ouvrage décrit dans la Lettre N°. 1346, note 3.

⁸⁾ R. Hook répondit dans les Philosophical Transactions N°. 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 auffi vous le prenez pour tant de chofes 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'Escoffe

A

dans White Hall

Londres.

N^o 1412.

CHRISTIAAN HUYGENS à LODEWIJK HUYGENS.

3 JUIN 1665.

La lettre se trouye à Leiden, coll. Huygens.

A la Haye 3 Juin 1665.

Voicy l'un des livres que vous avez desirè, que je vous envoiaffe.

Je tafcheray de avoir auffi 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 envoyer, 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 reffortir dimanche passè.

¹⁾ Golius était alors professeur d'arabe et de mathématiques à l'université de Leiden.

²⁾ La flotte anglaise était commandée par le duc de York.

l'Affaire ³⁾ de Dorp ⁴⁾ a esté 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 te-
genwoordigh op huys tot Zuylichem.

Met een pack.

N^o 1413.

CHRISTIAAN HUYGENS à A. GOUFFIER.

3 JUI N 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 nouvelles de mon horologe j'ay creu qu'il n'estoit pas necessaire que je vous en donnasse puisque elles ont esté publiees dans le Journal des Scavants³⁾ que vous ne pouvez manquer d'avoir veu. J'en enverray 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 Lconora 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^o. 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^o. 1296, du 31 décembre 1664.

³⁾ Consultez la pièce N^o. 1315. Voir le Journal des Scavans du 23 février 1665, N^o. VIII.

⁴⁾ Sur les horloges dont il s'agit ici, consultez la Lettre N^o. 1408.

N^o 1414.CHRISTIAAN HUYGENS à CHR. RUMPF¹⁾.

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 Holles²⁾ s'il veut qu'on luy envoie l'horologe³⁾ qu'il m'a prié de luy faire faire, dont je suis en doute par ce que le marchand n'a pas reçu l'ordre promis pour le paiement de l'horologer⁴⁾. Je le prie aussi d'envoyer la montre de ma Tante de St. Annelant⁵⁾.

N^o 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 été bien aise d'apprendre enfin par votre dernier¹⁾ que mon Paquet²⁾ vous avoit été rendu car ien étois en peine depuis si long temps qu'il étoit parti. Jay suiet d'être satisfait que vous aies trouvé quelque chose dans mes remarques qui vous ait plu, Je voudrois être en état d'achever mon traité des grandes lunettes et de faire encore quelques expériences pour confirmer la plupart des choses dont ie parle mais le défaut de lieu et ce qui est le plus important le mauvais état de ma santé qui n'est point encore rétablie, au contraire ma fièvre quarte mauoit repris le premier jour de may, font cause que ie ne fay quoyque ce soit, n'osant m'appliquer

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^o. 1135, note 5.

³⁾ Consultez les Lettres Nos. 1350 et 1370. ⁴⁾ Consultez la Lettre N^o. 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^o. 1397.

fortement a aucune speculation ny a ecrire long temps. Jay receu il y a desja pres de 15 jours vne reponse que le Sieur Campani fait ³⁾ a Monsieur l'Abbé Charles touchant ma lettre ⁴⁾. Jay cru que ie vous en deuois enuoier vne copie afin que vous jugies ce que nous deuous esperer de la confrontation de nos lunettes. ie me persuade que ie nen entendray pas parler dauantage. depuis que ie lay receue le temps qui a presque tousiours eté couuert et l'incommodité de l'heure 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. Il y a plus de 15 jours que ie nay point vu d'autres 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 Perigée le 4 Aueil et le plus grand mouuement 4°. 36'. Je ne voy pas quelles facommodent bien avec 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 manqué 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 avec 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 aussi fait quelque chose ⁹⁾ mais Monsieur Oldenbourg nen a encore rien mandé. il a

³⁾ Voir la Lettre N°. 1416.

⁴⁾ Voir, sur cet ouvrage, la Lettre N°. 1346, note 3.

⁵⁾ Consultez l'ouvrage:

Giovanni Domenico Cassini, Lettere astronomiche al Signor Abbate Falconieri, sopra il confronto di alcune osservazioni dell' Comete dell' anno 1665. Bologna. 1665. in-folio.

⁶⁾ Voir l'ouvrage décrit dans la Lettre N°. 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°.

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°.

⁹⁾ Nous ne sachons pas que Seth Ward ait écrit autre chose sur les comètes que l'ouvrage suivant:

De Cometis ubi de Cometarum natura differitur, Nova cometarum Theoria, Novissimi Cometæ Historia proponitur. Praelectio, Oxonii habita à Setho Wardo, In Celeberrima Academia, Astronomiæ Professore Savilliano. Cui subjuncta est Inquisitio in Ismaelis Bullialdi Astronomiæ Philolaicæ fundamenta, eodem Authore. Oxoniae, Excudebat Leon: Lichfield Academiae Typographus. Anno Dom. 1653. in-4°.

ecrit icy que ie metois mepris d'attribuer a la Societê Roiale ce qui ne deuoit f'attribuer qu'a Monsieur Hook, il auoit mandê quil feroit vn extrait de ma lettre pour la faire voir a la Societê¹⁰⁾ et ie croiois quil me manderoit quelque chose de la maniere quelle lauroit prise auffi bien que Monsieur Hook et Monsieur Riues¹¹⁾ ce que ie dis d'eux mais il nen a encore rien escrit. ie ne scay fils nen parleront¹²⁾ point dans leur Philosophical Transfaçons de ce mois cy. il mandoit seulement que Monsieur Hook estoit apres a faire reuffir son tour. nous apprendrons ce qui en arriuera. Jay pour le moins auffy grande jmpatience que vous d'attendre comme le Pere fabri prendra ce que iay escrit de luy. ie croy que dans son ame il en fera bien aise et quil souhaite qu'on le refute mais la politique le peur faire agir autrement et iè crains tousiours que ie naye quelque chose a demeler avec luy ce qui me facherait fort ny aiant rien qui me deplaise comme ces fortes de proces. J'espere en auoir des nouueles deuant quil soit peu que ie ne manqueray pas de vous faire scauoir auffi tost. Il 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 estoit ches l'imprimeur mais on ma dit depuis que son affaire netoit pas encore acheuée, tout se verra avec le temps auffi bien que ce que promet¹³⁾ depuis si long temps le Pere de Saint Rigaut de Lion. ce qui me fait souuenir quil sy fait la de tres beau

Cet opusculé 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°.

¹⁰⁾ En effet, un extrait parut dans les Philosophical Transactions N°. 4 du 5 juin 1665, en même temps que la réponse de R. Hooke.

¹¹⁾ Reeves.

¹²⁾ Consultez l'ouvrage:

Responce de Monsieur Hook aux Remarques de Monsieur Avzout Contenue dans vne Lettre a l'Avtevr des Philosophical Transfaçons, traduite d'Anglois. Et quelqves Lettres escrites de part & d'autre sur le sujet des grandes Lunetes. A Paris, Chez Jean Cvsson rue Saint Jacques, à l'Image de Saint Jean Baptiste M.DC.LXV: Avec Priuilege du Roy. in-4°.

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 Monsieur Hook, aux Considerations de M. Auzout, contenue dans vne Lettre écrite à l'Auteur des Philosophical Transfaçons. Traduite d'Anglois.

b) Lettre a Monsieur Oldenbovrg, Secretaire de la Societê Royale d'Angleterre, sur la precedente Réponse de Monsieur Hook [datée: à Paris le 4. Juillet 1665].

c) Lettre de Monsieur Oldenbovrg, Secretaire de la Societê Royale d'Angleterre. contenant la seconde Réponse de Monsieur Hook, à M. Auzout, &c. [datée: A Londres le 23. Juillet 1665].

d) Lettre a Monsieur Oldenbovrg, Secrétaire de la Societê Royale d'Angleterre [datée: A Paris le 12. Aouft 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 chargé 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 d'Obiectif. 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 escrit 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 cristall nest pas propre pour cela. sil se trouuoit quelque commodité autre que celle de la Poste ie vous ferois obligé si vous men enuoyes quelques vnes car ie voudrois bien faire les experiences de Hook ¹⁷⁾ avec la colle de poisson. Je receus il y a quelques iours vne lettre de Monsieur de Zulichem ¹⁸⁾ qui me mandoit que vous auies trouué aussi bien que moy quantité 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. peuteestre 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 l'italien. il ny a rien de particulier sur ses pendules si ce nest quil dit quil a trouué le secret de les rendre sans bruit et muets et pour le reste ie ne croy pas auoir rien oublié de considerable qui ne soit dans l'extrait que ien ay fait jmprimer ²¹⁾. cest Monsieur l'Abbé 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 l'Abbé Cotin ²⁴⁾ de quelque copiste Italien.

¹⁴⁾ Sur Mesnard, voir la Lettre N°. 1089, note 2.

¹⁵⁾ Chez Lequin, voir la Lettre N°. 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°. 1413.

¹⁷⁾ Consultez, dans la Micrographia de R. Hooke, l'„Observation vii of some Phaenomena of Glafs drops.”

¹⁸⁾ Constantyn Huygens, père.

¹⁹⁾ Hooke, Micrographia. Consultez, sur l'opinion de Chr. Huygens, la Lettre N°. 1362.

²⁰⁾ Balthazar de Monconys mourut le 28 avril 1665.

²¹⁾ Consultez la Lettre N°. 1397, note 3. ²²⁾ Charles Bryas.

²³⁾ Auzout en a pourtant envoyé une partie, copiée par lui-même. Voir la Lettre N°. 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 obligeres si vous aprenes ce que difent ou pensent ces messieurs d'Angleterre 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 philofophie. Jcy dans notre paix la curiosité au lieu daugmenter diminue tous les iours, on dit tousiours pourtant qu'a la fin il se fera quelque chose.

depuis trois jours est arriué icy le cheualier Bernin ²⁵⁾ pour les desseins du louure. Auant hier Monsieur Colbert luy fit voir luy mesme les plus beaux endroits de Paris. ie ne scay encore ce qui s'en dit naiant hier vu personne.

Ie suis insensiblement fort long mais iay cru quoy qu'a batons rompus que vous series bien aise d'aprendre toutes ces choses. Je nay plus rien a vous dire si ce nest que ie cherche icy aux enuirs quelque lieu ou ie puisse dans les oppositions de Saturne et de Jupiter voir tout ce que iy pourray decouurir avec mes lunettes et dans Venus si ie suis assez tost prest pour cela.

Je vous suis obligé Monsieur du soin que vous prenes ²⁶⁾ pour Monsieur Heuilius & suis tout a vous.

Il 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.

XII

A la Haie.



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^o 1416.

[G. CAMPANI] à CHARLES BRYAS.

12 MAI 1665.

*Appendice au No. 1415.**Une copie¹⁾ se trouve à Leiden, coll. Huygens.*

A Monsieur l'Abbé CHARLES

Illustriſſimo e Reuerendiſſimo ſignore e padrono mio Colendiſſimo.

hier finalmente mi fu interamente letto dal Signor Agoſtino Pinchiari²⁾ in elegantiffima lingua toſcana tutto il trattato³⁾ di Monsieur Auzout intorno alle mie offeruazioni di Saturno et di Giove di Veſtra Signoria Illuſtriſſima traſmeſſomi, doue ho avuto affai da ammirare e d'imparare inſieme non ſolo cortefiſſima maniera di porgere con ſomma ingenuita i ſuoi ſentimenti benchè talhora contrarii alle altrui aſſertioni ma nella vivacita e ſagacita indiſibile del ſuo ingegno perſpicaciſſimo. Quanto alle coſe mie par mi di vedere che tutta volta che c'intendiamo bene inſieme caminiamo affai d'accordo ancorche in qualche coſa appariſca diſparita di parere, come per eſſempio ci auuiene nel determinare la largheſſa dell' Ellipſi 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' offeruazioni del Signor Eufachio diuini fatte con ſuoi lunghiſſimi teleſcopii ſhauea per falſiſſima. Afficuro ſi bene Veſtra Signoria che l'Anello 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 Cortefiſſima lettera⁴⁾ ſcritta ad un mio fratello⁵⁾ 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 ſit, 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 téléſcopes, 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^o. 1346, note 3.

⁴⁾ Probablement la Lettre N^o. 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 fodificare quanto prima con nuove offeruazioni dal prenderfene col mio cannochiale di 50 palmi e co debiti strumenti da star su le misure giuste e poi ne manderò a lei le figure, ed in tanto accioche ancora io qui possa sapere di che maniera costì in Parigi appariscano co i medesimi pianeti. con i cannochiali di Monsieur Auzout da me stimati esquisitissimi le Signorie Vostre ancora potriano offervarglin uouamente e mandarmene le figure impresse. e accioche le offeruazioni loro si facciano quasi nel medesimo tempo che si faranno le nostre prego Vostre 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 naître. Si donc vous me remerciés de l'offre de traiter avec 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'honorer 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 avec la mesme joye que tout ce qui me vient de vous. Deformais que vous aués trouué a propos de m'enuoyer la Procura- tion ¹⁾ necessaire pour cela, j'en mettray les fers au feu aussi tost que cet excellent Ouurier ²⁾ fera reuenu d'un petit voyage qu'il est allé faire, et je m'y conduiray

¹⁾ Consultez la pièce N^o. 1409.

²⁾ L'horloger Thuret.

avec tout l'égard que je dois pour vostre auantage. Son absence dailleurs ne nuit de rien a vostre dessein puis qu'auussi 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'une sienne inuention pour les Horloges a ressort, afin de les rendre justiffimes 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'un a chaque heure remonte l'autre, en sorte que le remonté n'ayant lasché qu'une trespetite partie de sa bande, et se trouuant remis au mesme point ou il estoit une 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 un Speculatif d'assés d'importance pour un simple Ouurier comme il est, et que si vous conuenés ensemble touchant la fabrique et le debit de vos Horloges il feroit malaisé d'en trouuer un autre qui fust plus intelligent que luy. Quant aux conditions je suis bien aise que vous me les ayes marquées, et j'effayeray de le porter à celle que vous souhaités le plus. Vostre première pensée ⁴⁾, si je ne me trompe, estoit qu'il vous tint 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 feroit une 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 fournissés un expedient pour l'empescher d'abuser du choix que vous auriés fait de son ministere. Car je n'entens pas trop bien celui que vous me proposés, et dans ce que j'en entens je ne scay si celui feroit une assés forte bride. Il vous payroit vos marques; mais qui le retiendroit d'en vendre sans vos marques et comment l'en conuaincriés vous?

Je gouverneray Monsieur Theuenot sur la Traduction ⁵⁾ du Discours instructif touchant l'usage des Horloges sur mer et je vous en rendray conte. Cependant achevés de le mettre en sa perfection et les nouvelles dernieres ⁶⁾ que vous aués de Monsieur Moray pourront n'y estre pas inutiles. Je 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 escripte 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°. 1445.

⁴⁾ Consultez la Lettre N°. 1361.

⁵⁾ Consultez la Lettre N°. 1406.

⁶⁾ Consultez la Lettre N°. 1363.

prests a le faire avec diligence. Cette guerre d'Angleterre est vne fascheuse rencontre pour l'execution de vostre illustre Projet; mais elle finira des que vous ferés en estat de disputer le champ a vos Ennemis. I'en ay la plus grande enuie du monde, furtout a cause de vous de qui je suis tousjours passionnement

MONSIEUR

Treshumble et trefobeissant seruiteur
CHAPELAIN.

De Paris ce 7. Juin 1665.

A Monsieur
Monsieur CHRISTIANUS HUGGENS
A la Haye.

N^o 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 Je vois la bonté que vous auez eue pour moy, d'auoir voulu vous donner la peine de me faire faire vn horloge selon vostre nouvelle 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^o. 1414.

²⁾ Christianus Rumpf.

³⁾ Willem Boreel.

luy, & pour ce qui est de moy Je vous supplie de me le pardonner. Cependant il vous plaira aiouster a la grace que vous m'avez 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 fa 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 & feray toute ma vie

MONSIEUR

Vostre tres humble et tres obeissant seruiteur

HOLLES.

A Monsieur
Monsieur HUGENS DE ZULICHEM.

A La Haye.



N^o 1419.

CHRISTIAAN HUYGENS à [LODEWIJK HUYGENS].

15 JUIN 1665.

*La lettre se trouye à Amsterdam, Archives Municipales.
La copie se trouye à Leiden, coll. Huygens.*

A la Haye le 15 Juin 1665.

Voicy la derniere lettre ¹⁾ de Mon Perè 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^o. 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 donc envoyer tout cela ensemble, et quant aux autres provisions de ménage que vous proposez la cousine vous y fera réponse.

Je croy que le bruit du canon se fera fait entendre jusques la ou vous estes ²⁾, et vous aura donné la premiere nouvelle du furieux combat qui s'est fait 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 demeuré avec son vaisseau sauté en l'air et aussi Ecbert Mewisz ⁴⁾ quoy qu'aucuns disent qu'il a eu seulement la jambe cassée, que Jan Evertsz ⁵⁾ s'est enfuy lachement avec son esquadre de Zelande presque au commencement de la bataille, que Tromp ⁶⁾ combattoit bravement lorsque ceux qui ont apporté ces mauvaises nouvelles partirent de la flotte, qui font 2 matelots qui se sont sauvez du vaisseau *Maarseveen* 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 remarqué 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 assurément auront eu leur part de la perte puis que le combat a duré depuis vendredy matin jusques dimanche au soir. L'on espere que Tromp fera eschappé et mesme on disoit hier au soir qu'il estoit arrivé en Texel. mais nous aurons des nouvelles plus assurees aujourd'hui par ce qu'il vient des messagers a toute heure. L'on com-

²⁾ Probablement à Zuylichem. Consultez les Lettres Nos. 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 Meeuwisz. 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 fils 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 samedi, et depuis par reprises suivant que les flottes s'approchoient et s'eloignoient de la coste. On en voioit une partie le samedi au soir de la tour de la Haye, mais point a Scheveling, ou pourtant depuis hier l'on voit plusieurs des vaisseaux de bandez. J'adjouteray encore a cette lettre ce que je pourray apprendre devant que de la fermer.

J'eus par l'ordinaire dernier une lèttre 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 volonté 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 liberté 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 differé aussi d'assurer ces Messieurs de ma bonne volonté 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 nouvelles outre celles que je viens d'escire par ce que la lettre qui est nouvellement arrivee n'est pas encore divulguee. Un du magistrat de Rotterdam venu ce matin dit qu'il y a des lettres a l'admirauté que Tromp avec 60 ou 70 vaisseaux fait encore teste a l'enemy et que mesme il commençoit 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 Marfeveen est sauté ensemble avec 2 autres ¹⁰⁾ des nostres qui estoient embarrassez sans se pouvoir demesler ni se sauver d'un bruslot que le Prince Robert ¹¹⁾ leur envoya. Les Anglois ont eu l'avantage du vent et un autre plus grand qui a esté 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°. 1216, note 4.

¹³⁾ Taillefer, fils, servait dans l'armée des Provinces-Unies. Consultez la Lettre N°. 996, note 18.

N^o 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 envoie son livre ¹⁾ qui sera enfin achevé d'imprimer demain j'ay cru que vous seriez bien aise de voir toujours une lettre ²⁾ que j'ay été obligé de luy écrire pour ma justification et pour celle du chemin que ie luy auois donné. Vous verrez comme Monsieur Hevelius s'est mépris grossièrement et dangereusement. J'ay parcouru son livre ³⁾ ou iay bien trouvé d'autres choses dont ie ne demeure pas d'accord touchant ses hypothèses et sa physique mais ie n'ay pas le loisir de vous en entretenir. ie n'ay pas examiné ses observations ⁴⁾ mais il y en a eu une qui me choque ⁵⁾ qui est du 28 ⁶⁾ qu'il met la latitude 49.30 et le 29 il ne la met que 47.0 fere. car en un jour le comète ne pouvoit pas diminuer de plus de 2 degrés et demi de latitude, à la déclinaison qu'il avoit de 49.30. et il s'en faut beaucoup de minutes que iay supputées mais dont il ne me souvient pas. ien donneray un exemplaire à Monsieur Bouillaud qu'il luy enverra s'il le juge à propos mais ie ne croy pas qu'il le trouve mauvais puisque son ouvrage est public. Jeusse bien voulu luy en écrire en son particulier afin qu'il se retractast luy même mais ayant envoyé icy son ouvrage à Monsieur Colbert et à Messieurs Bouillaud et Chapelain devant que celui de Monsieur Petit fust imprimé il n'a pas voulu manquer de parler et iay été obligé de luy écrire ma lettre.

On m'a mandé d'Angleterre que Monsieur Hook répondra ⁷⁾ à mes objections contre sa machine dans le premier cahier des philosophical Transactions que j'espère que nous recevrons dimanche, nous verrons ce qu'il dira.

Je n'ay point encore de réponse du Pere Fabri ⁸⁾. J'espère aussi l'avoir dimanche. Je ne sçay si ie vous ay mandé que j'avois reçu des lettres de Compliment du Signor Campani. Cassin aussi m'a écrit qui dit qu'il m'envoie ce qu'il a fait sur le Comète ⁹⁾ mais ie ne l'ay point encore reçu. Je n'ay pas le loisir d'être plus long. J'ay pris grand part au malheur ¹⁰⁾ qui vous est arrivé et ie souhaite que le

¹⁾ Voir la Lettre N^o. 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^o. 1415, notes 10 et 12.

⁸⁾ Consultez la Lettre N^o. 1415.

⁹⁾ Consultez la note 1c de la Lettre N^o. 1330. Voir la Lettre N^o. 1454.

¹⁰⁾ Il s'agit de la bataille navale du 11 au 13 juin 1665. Consultez la Lettre N^o. 1419.

tout se racommode ou facommode. Je salue avec [beaucoup d'affection] ¹¹⁾ Monsieur de Zulichem. nous nauons point encore le traité ¹²⁾ du Pere Saint Rigaut. ie croy que nous le verrons bientost. pour moy ie ne suis point encore en etat de Trauailer 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^o 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 doute à cette heure rendue de ma part, bien que J'ay appris qu'il ne partist point que quelques semaines apres. la publication des Instructions pour les Horologes ne pourra à cette heure estre diferé d'auantage, Monsieur Holmes étant arriué. Je tafcheray de le fommer de

¹⁾ Cette partie de la lettre est déchirée. ¹²⁾ Voir la Lettre N^o. 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^o. 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 Royale 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 fera 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 qu'ils seront assez estoignez 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 Transfactions 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 Auzout dans un de ses derniers escrits, parlant de Monsieur Hook. C'est dans une lettre de Monsieur Hook adreesee a Monsieur Oldenbourg, qu'il a mis dans les dernieres Transfactions: Il ne tient qu'a vous que Je ne les vous enuoye: Vous ne feriez pas fasché de les voir quand ce ne seroit 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 doute veüs.

Au reste J'ay a me plaindre de vous de ce que vous m'avez fait prophete d'une chose qui me fasche: C'est ¹³⁾ vous avez 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 Prodrômus Cometicus. Voir la Lettre N^o. 1407, note 4a.

9) Le N^o. 4, du 5 juin 1665.

10) Voir les écrits:

Monsieur Auzout's judgment 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 Transfactions.

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 sienne¹⁴⁾ verra le iour plustost que la vostre. de grace s'il est possible preuenez le encore. Je ferois ray que vous eussiez aussi publié toutes les autres petites pieces que vous nous avez fait esperer. Vous sçavez que tout le monde les souhaitte voir avec passion: songez y à bon escient Je vous prie.

Monsieur Hook traualle a ses verres qu'il fait sur le Tour sans Modelle, et en espere tousiours bien. Monsieur du Son¹⁵⁾ 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 eüe qu'il ne se trompe. Voylà ce qui vous peut dire à present

MONSIEUR

Vostre tres humble & tres obeissant seruiteur
R. MORAY.

A Monsieur

MONSIEUR CHRISTIAN HUGENS DE ZULICHEM.

XII

A la Haye.

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^o 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

Two successive reijfen na Texel, waar van d'eerfte mij uEdelheijts laafte van den 10 maj veel dagen daar na eerft heeft doen bekoomen; als mede d'overkompfte daar op van mijn broeder¹⁾; infgelijx noch eenige andere beletzelen zijn d'oorzaak van deze laate antwoord, die veel te lange zouw achter gebleven hebben indien wij zaaken met malkanderen verhandelde, die geen uitfel mochten lijden: Maar dewijl onfe brieven maar fpreeken van folutien op zodanige quaeflien die alleen maar voorgeftelt werden tot een fubjeet van Speculatie onder conditie zo wij daar luft in mochten vinden; want gelijk uEdelheijts, alzo is mijn oogmerk in 't voorftellen van eenige quaeflie 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 befteden. uEdelheijt verzoekt dan maar alleen te weeten in deze zijne laafte, of onze rekeningen eenzelfde uitkompft geven zo

Traduction:

MONSIEUR

Deux voyages confécutifs à Texel, dont le premier a fait que votre dernière du 10 mai ne m'eft parvenue que beaucoup de jours après; enfuite l'arrivée de mon frère¹⁾; ainfi que quelques autres empêchements font caufé de cette réponfe tardive, qui aurait traîné beaucoup trop longtems, fi nous traitions enfeublé de chofes qui ne puffent fouffrir de retard. Mais comme nos lettres ne parlent que de folutions de queftions propofées feulement comme fujets de fpéculation et fous condition que nous en ayons envie (car pour vous, ainfi que pour moi, la propofition de quelque queftion n'a pas d'autre but), j'ai attendu encore plus longtems, et voulu faire ufage de ma veille maxime, fuivant laquelle je ne me mets jamais, ou au moins bien rarement, à calculer, que lorfque je ne fais pas employer mon tems plus utilement ou plus agréablement. Vous ne demandez donc, dans votre dernière, qu'à favoir fi

¹⁾ Hendrik Hudde, né en 1616 à Amsterdam. Il devint confeiller de la cour de justice à la Haye, où il demeurerait. Il époufa 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 altijd uit 3 schijven 1, waer van twee wit zijn, en een swart, B altijd uit 3 schijven 1, waer van in tegendeel twe swart zijn en een wit; op conditie die een witte schijf trekt alles watter instact genieten zal, maar die een swarte aantreft altijd 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 $\frac{207}{343}$ van een ducaet.

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 $\frac{207}{343}$, maar $\frac{9}{245}$ van een ducaet zouw winnen.

Voorts wat belangt defe 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 $\frac{207}{343}$ 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 $\frac{207}{343}$, mais $\frac{9}{245}$ d'un ducat.

Puis en ce qui regarde cette question suivante, sur laquelle vous n'aviez pas encore médité, sçavoir:

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 fetten, te weeten ieder een gelijke zomme, om te maaken dat de conditien van A en B gelijk wierden?

daar vind ik op voor solutie $1\frac{1}{3}$ ducaet voor haer beijden inleg tzamen, ofte voor ieders $\frac{2}{3}$. 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 kunnen gebeurt zijn dat ik mij hier of daar in een lettertjen hadde verzien, gelijk 't geschiet is inde tweede 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, *o*, gemaakt, voor een *a* heb aangezien, waar uit dan ontftaan is, dat ik voor de kans of portie van A, die maar was $\frac{231}{495}$ van den inleg, kreeg $\frac{232}{495}$; en hebbende na dezelfde methode de kans van B wel berekent, zijnde $\frac{159}{495}$ 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 $1\frac{1}{3}$ ducat pour la mise à eux deux, ou $\frac{2}{3}$ pour chacun. Et je ne puis croire que je me ferais 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 revifant, que j'ai pris un *o*, qui ressembloit quelque peu à un *a*, étant environ écrit de la forme *o*, pour un *a*, d'où il est résulté que pour la chance ou la portion de A, qui n'était que de $\frac{231}{495}$ de la mise, je trouvai $\frac{232}{495}$; et comme, suivant la même méthode, j'avais bien calculé la chance de B, qui était $\frac{159}{495}$ de la mise, il restait nécessairement pour la portion de C

²⁾ Le traité „Van Rekeningh in Spelen van Geluck”. Voir la Lettre N°. 282, note 1.

bleef' er voor Cees portie nootzaaklijk over $\frac{104}{495}$ van den inleg: dienvolgende geeft 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 brief³⁾ 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 hoofd gezien, waar uit ontstaan is, dat ik voor $\frac{1}{9}$, 't rechte facit van uEdelheijts quaestie van kruijs of munt, in dien zin als ikze eerst opnam, heb gestelt $\frac{1}{6}$, en ook bij gevolg voor 't facit, in die zin alsze uEdelheijt naderhant explicieerde, hebbe gegeven $\frac{2}{9}$ in plaats van 't rechte $\frac{4}{27}$, gelijk 't uEdelheijt wel hadde gerekent.

Ik hebbe verstaan dat Monsieur Vossius wederom inden Haag is, en van Parijs zouwde medegebragt hebben een magnifique Verreckijker⁴⁾ van ruijm zo goeden

$\frac{104}{495}$ 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 ferez peut-être porté, quand vous en aurez l'occasion et l'envie, à revoir encore une fois vos calculs, attendu que dans une lettre³⁾ 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 $\frac{1}{9}$, le vrai facit de votre question de croix ou pile dans le sens où je l'avais prise d'abord, j'ai mis $\frac{1}{6}$, et que par suite aussi, pour le facit de la question dans le sens où vous l'avez expliquée ensuite, j'ai donné $\frac{2}{9}$ au lieu du nombre exact $\frac{4}{27}$, 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 télescope⁴⁾ d'un effet bien meilleur que ceux qui ont été faits jusqu'à

3) Consultez la Lettre N^o. 1384.

4) Consultez la Lettre N^o. 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 Alderhooghten 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 fera 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^o 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 altijd zal zijn $ca + cb \propto ad$ namentlyk :

zoo men de kansfen die'er zijn $\left\{ \begin{array}{l} \text{om alles te trekken noemt } a \\ \text{om 1 bij te zetten} \dots\dots b \end{array} \right\}$ voor A, die eerst werprt.
 $\left\{ \begin{array}{l} \text{om alles te trekken} \dots\dots c \\ \text{om 1 bij te zetten} \dots\dots d \end{array} \right\}$ voor B, die ná-werprt.

Dewijl nu in de quaestie a is $\propto 2$, $b \propto 1$, zo is $3c \propto 2d$, en derhalven is de

Traduction:

MONSIEUR

Comme, en relifant votre dernière ¹⁾, je vois que la question que j'avois proposée (et dont j'écrivais qu'il y fallait peu de calcul suivant ma méthode) vous avoit 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 $ca + cb \propto ad$, c'est-à-dire si pour les

chances qu'il y a $\left\{ \begin{array}{l} \text{de prendre tout, on nomme} \dots\dots a \\ \text{de mettre 1} \dots\dots\dots b \end{array} \right\}$ celle de A, qui jette le premier.
 $\left\{ \begin{array}{l} \text{de prendre tout} \dots\dots\dots c \\ \text{de mettre 1} \dots\dots\dots d \end{array} \right\}$ celle de B, qui jette après lui.

Comme dans la question on a $a \propto 2$, $b \propto 1$, on trouve $3c \propto 2d$, et par conséquent

¹⁾ Consultez la Lettre N^o. 1404.

reden van de witte tot de swarte schijven als 2 tot 3, gelijk we hier boven hebben gezeijt ^{a)}.

- ^{a)} Nae desen regel van Hudde, indien a was $\infty 10$ en $b \infty 1$, soo komt $11 c \infty 10 d$, 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 verliefen soude. soo dat de kansen geensins gelijk sijn, en daarom den regel vals. [Chr. Huygens].

la proportion des jetons blancs aux noirs est de 2 à 3, comme nous avons dit plus haut ^{a)}.

- ^{a)} D'après cette règle de Hudde, si a était $\infty 10$ et $b \infty 1$, il viendrait $11 c \infty 10 d$, c'est-à-dire que pour B la proportion des jetons blancs aux noirs ferait 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 fautive. [Chr. Huygens].

N^o 1424.

CHRISTIAAN HUYGENS à MOUTON.

[JUN 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 répondu plustost, si.

a Monsieur MOUTON.

la demande que vous m'avez faite est accompagnée de tant de civilité 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^o. 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^o. 1389.

N^o 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 trouvé empesché la dessus, ne me pouvant refoudre a luy faire responce pour luy refuser sa priere, et craignant que je me pourrois repentir de ma trop grande facilité si je faisois ce dont il me requiert. C'est pourquoy j'ay pensé a la fin que je devois recourir 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 fasché de ce que je ne luy puis obeir en cette seule chose. Si tout le monde avoit autant de sincerité et de candeur que vous et luy Monsieur dont je me tiens tresassuré, 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 traité 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'année 1660 ay fait imprimer et donné 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'auteur.

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 donné sujet de mecontentement m'aient voulu faire ce tort. Cependant il me semble, que j'ay bien sujet

¹⁾ Voir la Lettre N^o. 1389.²⁾ Consultez la Lettre N^o. 1390.³⁾ Chr. Huygens a laissé une place ouverté pour le titre de l'ouvrage: „Technica Curiosa.” Consultez la Lettre N^o. 1290, note 7.⁴⁾ Voir l'ouvrage: „Chr. Huygens, Horologium” décrit dans la Lettre N^o. 511, note 2.⁵⁾ Voir l'ouvrage cité dans la Lettre N^o. 942, note 1, au Tome III, page 590.⁶⁾ Entre autres, le Père Gregorius à St. Vincentio.

de ne me hafter pas de donner des descriptions et figures de mes inventions devant que je les mette moy mefme en lumiere, ce qui fera bientôt, pour ce qui est de celle de ces horologes. Je fupplie donc Monsieur Mouton, qu'il aye patience jufque a ce temps la, et l'affure de plus que quand il auroit des a cette heure la figure il auroit mille peines a faire une horologe de cette forte, fans en avoir une pour imiter, à caufe de tant de petites chofes a observer dans cette nouvelle maniere.

Au refte Monsieur je ne dois pas omettre de vous rendre graces des observations ⁷⁾ que mon Pere m'a envoyées de voftre part, me mandant ⁸⁾ en mefme temps la bonne reception que l'on luy avoit faite chez vous, et le nombre des perfonnes fçavantes qu'il y avoit rencontrées, ce qui me fit bien regretter de ne m'estre pas trouvé avec luy ce jour la pour participer a une fi excellente conversation. J'ay trouvé par ces observations et les miennes qui ne font 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 hypothefe, que non pas l'autre, qui s'ajuffoit 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 font encore entre les mains de Monsieur Gool ³⁾, mais je les feray redemander

⁷⁾ Consultez les Lettres Nos. 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 perfonnes 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 renvoyer ma Micrographie ⁴⁾. Vous jugez de l'auteur 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 nuit 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'essayer; 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 fera 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 assuré 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 Moggerfhill 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 adverstitez publiques.

Vous aurez sans doute estè mieux informè touchant le succés 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 sauvé 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 declaré de nous vouloir assister et d'accomplir le Traité 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^o 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 be-
ruften, 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 ge-
daen hadde sonder genoeghame verklaring daer bij te schrijven. niet te min opge-
weekt en weder gaende gemaect 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 con-
ditie dat die een witte schijf treckt alles fal genieten dat in staet, maer die een
swarte treckt altijdt een ducaet fal infetten; en dat A eerst fal 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
eu maintenant quelque peine avant s'y être arrivé aussi loin qu'auparavant vu que
j'avais fait mes calculations précédentes sans y ajouter l'explication nécessaire. Né-
anmoins, 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 au 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^o. 1404.

gens welcke A wint $\frac{207}{343}$ van een ducaet, in plaets dat VE gevonden heeft $\frac{9}{245}$ van een ducaet. Ende ick en twijffel niet of VE fijn rekening overfiende gelijk hij foo ick meene door het volgende sien fal daer reden toe te hebben, fal mijn uitkomst waer bevinden.

In VE queftie daer A weder eerft kiest uijt 2 witte en 1 fwarte ende werd gevraeght uijt wat getal van witte en fwarte B soude moeten kiezen om te maecken dat beide haer kanssen gelijkwaerdigh wierden, hier vind ick dat VE folutie en de mijne beide gemift fijn, VE houdende dat de witte schijven tot de fwarte van B moeten fijn als 2 tot 3, en ick dat het getal der witte en fwarte gelijk moest fijn. 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 fwarte schijven is als c tot d foo komt $c \propto \frac{1}{8} d + \frac{1}{8} \sqrt{73dd}$. foo dat de proportie der witte en fwarte schijven in geen rationale getallen hier kan gegeven werden, maer wel ten naefsten bij; ende als B hadde 11 witte en 7 fwarte, foo soude hij noch een weijnigh aen de quaefte koop fijn, daer in tegendeel VE hem minder witte als fwarte toeleghet.

Als men voorts met VE de reden der witte tot de fwarte schijven van A, die eerft werpt, stelt te fijn als a tot b . En de witte tot de fwarte van B als c tot d . foo

suivant lequel A gagne $\frac{207}{343}$ d'un ducat, au lieu que vous avez trouvé $\frac{9}{245}$ d'un ducat. Et je ne doute aucunement que vous ne trouviez mon résultat exact, lorsque vous reviferez votre calcul, comme il y aura lieu pour vous, à ce que je crois, en voyant ce qui fuit.

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 $cc \propto \frac{1}{8} d + \frac{1}{8} \sqrt{73dd}$; 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 défavorisé; 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 gelijkwaardigh te maecken, den generalen regel is dese $cc \propto -dc + \frac{aadc}{ab+bb} + \frac{add}{b}$. In plaets van welke VE defen geeft $ca + cb \propto ad$ ofte $c \propto \frac{ad}{a+b}$. dit groote verschil en oock dat VE schrijft dat dese VE questie van gelijke kanssen lichter valt te onthinden 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 gekofen heeft. Ende wat mij aengaet ick vertrustoo foo wel op den voorgaenden regel die ick hier gestelt heb dat ick volgens defelve 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, foo komt volgens VE regel 11 $c \propto 10 d$. dat is voor B 10 witte en 11 swarte schijven. waer door de kansse van A foo veel beter is als die van B dat oogenschijnelijck blijkt, 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 $\frac{105}{131}$ 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 $cc \propto \frac{-dc + aadc}{ab + bb} + \frac{add}{b}$. Au lieu de laquelle vous trouvez celle-ci: $ca + cb \propto ad$ ou $c \propto \frac{ad}{a+b}$. 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'allure 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 $c \propto 10 d$. 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 fert ici, $\frac{105}{131}$ 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 uijtkomft met VE, te weten dat ieder van eerften aen $\frac{2}{3}$ van een ducacēt moet infetten.

Van de 2^{de} der 5 queftien 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 fodayig was, kan dese wesen dat ick de kans van B gerekent hebbende, (want nae mijn manier werdt ieder bijfonder gerekent) en die vindende met VE rekening te accorderen, hebbe geen verder moeijten noodigh geacht. gelijck nu weder terftond het deel van C gerekent hebbe te fijn $\frac{7}{33}$ van tgeen inftaet. ende hier is foo weijnigh cijfferens toe van noden dat ick uijt de goede of quade uijtkomft geen confequentie foude willen maecken tot het geene mij in de bovenschreven fwaerder queftien foude moghen gebeurt fijn.

Het glas van Monsieur Voffius daer VE foo veel goets van gefeght is heb ick dickwils genoeg gefien om VE te konnen verfeeckeren dat het min als middelmatigh is, en werdt oock van hem voor niet anders gehouden. fijnde ontrent $2\frac{1}{2}$ duijm breed, en geen opening als van $1\frac{1}{3}$ 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 $\frac{2}{3}$ d'un ducat.

Dans mes papiers je ne trouve pas de calcul relativement à la 2^e des 5 questions de la fin 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, fera 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 $\frac{7}{33}$ 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 suddites plus difficiles.

J'ai vu assez souvent le verre de Monsieur Voffius, 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 $2\frac{1}{2}$ pouces, et ne peut souffrir une ouverture comme de $1\frac{1}{3}$ 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.

voet. Is oock maer tamelijck geslepen, niet te Romen maer te Brussel van een onbekent 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^o 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 observé. 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 envoie deux feuilles imprimees de son traité 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 „Differtatio de motu et natura cometarum”, voir la Lettre N^o. 1416, note 8.

²⁾ Voir la Lettre N^o. 1407, note 4.

semble obscurément 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 trouvé celui de Paris. Je vous envoie des larmes. rends graces de l'extrait de la lettre de Campani ⁴⁾ qui suffit. Monsieur Hook ne vous peut faire de bonne réponse qu'en acheuant sa machine ce qu'il aura bien de la peine a faire. Que je sache la réponse de fabri. le dommage n'a pas esté 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^o 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 dernière estoit par la quelle il me continuoit l'offre de traiter de ma part avec Thuret, il est malaise de trouver moyen pour estre assuré entièrement, 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'infidélité, comme il le feroit si on trouvoit apres tels horloges non marquez. Monsieur Moray me promet ¹⁾ tousjours l'instruction amplifiée. quand je l'auray je veux bien la tra-

³⁾ Consultez la Lettre N^o. 1405.

⁴⁾ Consultez la Lettre N^o. 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^o. 1374 du 4 avril et continua jusqu'au 21 août 1665.

¹⁾ Consultez la Lettre N^o. 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 esté que le desordre dans nostre flotte qui a esté la principale cause de ce defastre l'on espere de faire mieux a l'avenir, ne pas perdre courage. des bonnes nouvelles 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 esté 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 commencé 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 difficulté a cette proposition l'ayant jugée fort a mon avantage et dont il me pouroit arriver grand bien et nul mal. et c'est ainsi que tous mes amis la trouvent.

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 costé ou d'autre les lettres n'ayent esté mal adressées, dont je serais tres faché, 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 sache rien. Continuez moy donc seulement l'honneur de vos bonnes graces, et foyez assuré que je les estime au point que je dois 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^o 1430.

J. CHAPELAIN à CHRISTIAAN HUYGENS.

9 JUILLET 1665.

*La lettre se trouye 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 escrites du 20. May ce qui me fait juger que vous n'aures pas receu mon ample responce ³⁾ ou entre autres choses je vous donnois auis que vostre Procuration estoit arriüée à bon port et que je n'attendois que le retour de Monsieur Thuret pour essayer de traiter avec 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 j'apprens de Monsieur Voffius que Monsieur Bisdommer ⁴⁾ luy auoit fait rendre celle ⁵⁾ que je luy escriuois sous la mesme enueloppe. Il y en auoit encore vne d'importance 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 sadressoit 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. J'ay veu depuis Monsieur Thuret et luy ay declare le pouuoir que j'auois d'entrer en negotiation avec luy fil continuoit à vouloir entendre à la Proposition que luy mesme mauoit le premier faitte. Sa responce 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^o. 1426, note 10.

²⁾ Voir la lettre N^o. 1408.

³⁾ Cette réponse est la Lettre N^o. 1417.

⁴⁾ Sur Bisdommer, voir la Lettre N^o. 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^o. 1417, mais bien la lettre originale.

auiés trouué des defauts dans vostre Invention 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. Je ne laiffay pas dans l'entretien que j'eus avec luy ensuite de descourir son intention qui alloit à vous tenir conte d'un certain profit pour chaque horloge des vostres qu'il fabriquerait sans vous obliger ni luy a un temps limité, afin que si la vente en reussiffoit bonne vous pussiés hauffer le prix de la conuention et si au contraire la vente n'en reussiffoit pas il en pust demander le rabais ou la dissolution. Il disoit pour monstrier la justice de sa pensee qu'aussi bien vous estiés trop homme d'honneur pour le vouloir engager a un 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 feuretés 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 feriez faire un poinçon d'acier graue en bossé de vos armes ou de vostre chiffre composé 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 un 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 imparfaitement 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 plaifoit comme de deux ou trois cens pistoles au cas qu'il fust conuaincu de vous auoir trompé a quoy il se soumettroit dans son Traitté sans repugnance, et d'autant plus librement qu'estant impossible quil en pust vendre de contrefaits vne dixaine sans estre descouuert et quen ce cas la il perdrait plus outre la reputation qu'il ne gagneroit dans le debit d'une 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 fera 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 bientoist, sur ce que vous men escriuistes dans vos precedentes? N'y perdés point de temps si vous m'en croyés. Je scauois la pensée de sa Majeste pour vous euoquer en ce país, 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. Je 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 cela s'accomplit quelle joye pour moy d'auoir fait le premier connoistre a nostre Cour ce que vous valés et jetté les fondemens d'une affaire qui vous attireroit à nous et qui en mon particulier me feroit d'une consolation extreme. Je ne souhaite rien dauantage et suis avec mon ordinaire passion

MONSIEUR

Vostre tres humble et tresobeissant seruiteur
CHAPELAIN.

De Paris, ce 9 juillet 1665.



N^o 1431.

J. HUDDE à CHRISTIAAN HUYGENS.

20 JUILLET 1665.

La lettre se trouue 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 verfekert 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^o. 1422.

door twe verfcheijde wegen gemaakt, en zijnde geen nieuwe maar dezelfde daar ik de voornaamfte quaestien in uw Traactaaten van Rekening in spelen van geluk begrepen, door hadde gecalculeert, en selfde uitkompften met UEdelheijt bevonden; dat ik geen correctie van mijne gevonden uitkompften te gemoet heb gezien, maar wel in tegendeel hadde verwacht, dat UEdelheijt de foute van zijne verschillende uitkompften, 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 meditatie, die door eenige tufchenkomende tijd hem eenigzints ontschooten waaren, weder met lust te hervatten, en echter eindelijk dezelfde uitkompfte van $\frac{207}{343}$, in plaats van de mijne $\frac{9}{245}$, wederom als vooren hadde bekoomen, voegende daar bij dat hij niet en twijfelde, of ik zouwde, mijn rekeninge naziende, zijne uitkompft 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 1^{re} 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 ou moins sorties de mémoire après quelque temps de relâche, et que pourtant à la fin vous avez trouvé le même résultat qu'auparavant de $\frac{207}{343}$, au lieu du mien $\frac{9}{245}$; vous y ajoutiez que vous ne doutiez aucunement que moi, en revifant 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

Œuvres. T. V.

nevens dat het mijne, gevende aan B 3 fwarte tegens 2 witte, niet en was het rechte, maar dat zijn Edelheijt, stellende de rede der witte tot de fwarte 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 fwarte schijven in geen rationale getallen zouw kunnen gegeven werden. Voorts, zo zijn Edelheijt de reden van de witte tot de fwarte 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 $cc \propto \frac{-dc + aadc}{ab + bb} + \frac{add}{b}$, in plaats van de mijne $c \propto \frac{ad}{a + b}$. 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 houwen: want nemende de partije van A, en mij die van B latende, zo zouwder, zo men aan A 10 witte en 1 fwarte gaf, volgens mijn regel voor B koomen 10 witte en 11 fwarte 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 forte 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 $cc \propto \frac{-dc + aadc}{ab + bb} + \frac{add}{b}$, au lieu de la mienne $c \propto \frac{ad}{a + b}$. 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 feriez 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

oogenfchijnlijk blijkt, dat de kans van A beter is als die van B, ja noch beter als men de proportie der witte tot de zwarte van A noch grooter fteid: En dat A in deze van 10 tot 1, volgens den regel die zijn Edelheijt daar toe hadde, zouwde winnen $\frac{105}{131}$ van 't geen ieder reijfe ingezet wiert. Edoch evenwel dat zijn Edelheijt eenzelfde uitkompft met mij hadde gevonden op zijne laafte quaefitie van kruis of munt om de kansen van A en B gelijk te maaken, te weeten dat ieder van eerften aan $\frac{2}{3}$ van een ducaet zouw moeten inzetten.

Wat meend U Edelheijt 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 quaeftien, fchoon d'uitkompften der eerfte en laafte wederzijts dezelfde waaren, noch koften geoordeelt werden te accorderen, gemerkt de generale regel die U Edelheijt op diergelijke quaeftien hadde, met de mijne niet en koft overeenkoomen, dewijl anders deze uwe twe uitkompften $\frac{207}{343}$, en deze laafte $\frac{105}{131}$, hadden moeten accorderen met de mijne $\frac{9}{245}$, en o. maar dat waarfchijnlijk deze overeenkompft in deze eerfte en laafte quaefitie was ontftaan uit de gelijkheijt der voorzegde letters *a*, *b*, *c*, *d*, die in d'andere ongelijk werden gefteft.

(ajoutez-vous) il réfulte évidemment que la chance de A eft meilleure que celle de B, et qu'elle deviendrait encore meilleure, fi l'on augmentait la proportion des jetons blancs aux noirs de A. Et que A, dans ce cas de 10 contre 1, fuivant la règle que vous aviez pour cela, gagnerait $\frac{105}{131}$ de ce qui chaque fois avait été mis. Mais que pourtant dans votre dernière queftion de croix ou pile, pour rendre égales les chances de A et de B, vous aviez trouvé le même réfultat que moi à favoir que dès le commencement chacun devait mettre $\frac{2}{3}$ d'un ducat.

Quelles purent bien être, croyez-vous, mes penfées, quand je vins à lire tout cela pour la 1^{re} fois? Car je vis bien tout de fuite que nous ne pouvions plus être cenfés nous accorder dans aucune de nos 4 queftions, quoique dans la première et la dernière les réfultats furent les mêmes de part et d'autre; attendu que la règle générale que vous aviez pour des queftions femblables ne faurait être conforme à la mienne, puifque autrement vos deux réfultats $\frac{207}{343}$ et ce dernier $\frac{105}{131}$, auraient dû concorder avec les miens $\frac{9}{245}$ et o; mais que probablement l'accord dans ces queftions première et dernière était né de l'égalité des lettres fufdites *a*, *b*, *c*, *d*, qui dans les autres furent fuppofées inégales.

d'Eerste gedachten vielen op mijn zelfs, zouwd ik wel mij wederom hebben misrekent? daar is evenwel weijnig waarfchijnlijkheijt, gemerkt ik alles door 2 verfcheijde methode, en die mij de rechte uitkompften 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 fundament van die fout bij nacht, uw al half flapende, 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 aanwifsen, wederom op nieuws gemist hebben? Insonderheijt, daar hij zijn voorgaande raifonnementen bij na geheel vergeeten hebbende, de zaak met lust wederom hervat heeft? daar docht mij was noch minder waarfchijnlijkheijt 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 Wifkonstenaars dezer eeuwe tegenwoordigh bekleet. Zeker, had ik toen gehouwen 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 ferais-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 1^{re} question, cela ne peut-il pas se rencontrer dans les autres? oui vraiment; mais je fais 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 exemple parmi un nombre infini, et d'ordinaire un exemple facile à déterminer, peut indiquer sa fausseté quand elle n'est pas bonne, — se ferait 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 habileté 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 reijfvaardigh om land-waert mijn vermaak wat te zoeken, en buiten 't krioel en gewoel der stedelingen mijn zinnen wat te vergaaren, die naaft 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, geruft, en buijten alle vrees, fouw konnen stellen. Maar ik zie dat de grootste bergen leggen tuffchen doen en zeggen. datter niet lichter is als de weg tot de geruftheijt uit te vinden, en niet fwaarders als die te bewandelen :

*Rex est qui metuit nihil,
Rex est qui que 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 gehouwd, 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 raisonnemens, et néanmoins me souvenant fort bien de l'attention que j'y avais donnée, je me fais 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 difficile que de le suivre :

*Rex est qui metuit nihil,
Rex est qui que 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 font d'abord tombées sur cet exemple dont

op dat exempel waar uit UEdelheijt zeijt *oogenschijnlijk* te blijken, dat de kans van A (volgens mijn regel) beter is als die van B, en noch beter, almen de proportie der witte tot de swarte van A noch grooter steld; welke kans nochtans volgens den eyfch gelijk most zijn. Zulx dat d'ongoetheyt van mijnen regel hier dan oogenschijnlijk 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 oogenschijnlijk 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 demonstratovelijk d'ongoetheijt van zijn Edelheijts regel daar in uitstak, dat deed mij wederom wát 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 indien 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 ratiocinatie omtrent dezelfde, noch niet overzien,) noch wel 2 kansfen op uwe gepreefenteerde 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, dat ter 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 aantrest, zo is het spel uit ^a)*, en niemand verliest of wint daar iets bij, maar elk blijft in zijn geheel, ge-

il fuit *évidemment*, 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 forte qu'ainsi ferait démontrée à l'évidence la défectuosité de ma règle. En y réfléchissant 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 forte 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 1^e 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 geprae-supponeert, dat is, dat de conditien cer '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. Indien 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 latenwe aan B maar eens toevoegen evensoveel witte als swarte schijven; dewijl nu A een ducaet heeft ingezet, en dat B moet trekken, zo ist no-toir, na gelijk-spel dat alsdan B met het trekken van een swarte schijf nootzaak-lijk een ducaet moet verliezen, die A dan nevens de zijne zoude na zich haalen; maar zo nu beide 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 commence-ment du jeu les conditions de A soient aussi bonnes que celles de B, et réciproquement celles de B que celles de A. De forte 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 sui-vant le jeu égal; mais amenant un jeton noir, il doit de nouveau mettre un ducat, de forte 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 altijd 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 demonstratiewijk blijkt dat UEdelheijts bovenstaande regel niet goet kan zijn.

Voorts dat ook uit dezelfde exempelen *oogenschijnelijk* de goetheit 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 forte 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

fwarte. 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 $\frac{207}{343}$, 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 kunnen verliezen. En een goede calculatie zal zijn Edelheijt als dan toonen, dat zelfs de conditie van A in deze gelegenheit nu A zelfs niets kan verliezen, en echter B eveneens verbonden blijft, geen $\frac{207}{343}$ van een ducaet waart is, maar niet meer als $\frac{12}{49}$. Insgelijx in dit laatste exempel daar A 10 witte en 1 fwarte schijf heeft, en B 10 witte en 11 fwarte, en daar volgens den regel die UEdelheijt daar tocheeft, A zouwde winnen $\frac{105}{131}$ van 't geen ieder reijfe ingezet is, zouwde A maar kunnen 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 $\frac{207}{343}$, 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 $\frac{207}{343}$ d'un ducat, mais seulement $\frac{12}{49}$. 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 $\frac{105}{131}$ 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

Œuvres. T. V. 52

gelijk als vooren, zelfs niet gehouwd zouw zijn oit iets in te leggen, $\frac{21}{440}$ van 't geen ieder reijse ingezet moet werden; en dienvolgens ist notoir dat A noch minder moet winnen indien hij daar nevens ook gehouwd 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 kunnen vinden.

En nu geloof ik is UEdelheijt noch al zo zeer verwondert als ik was; want na ik merk, zo en verwachtte hij geene correctie op zijne correctien, schoon hij het contrarie in't einde van zijn brief, doch al lacchende, zeide. En zal nu wellicht 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 kunnen 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 weg daar toe zal dan zijn, dat ik UEdelheijt toone een van

chofe, pourrait seulement gagner de B $\frac{21}{440}$ de ce qui chaque fois doit être mis; et par fuite 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 peut-être fourirez 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 fera 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 gefolveert, en waar door ik met eenen te gelijk zal kunnen aanwijfen 't geen ik hier boven aangaande UEdelheijts uitkompften $\frac{207}{343}$, en $\frac{105}{131}$ hebbe gezeijt.

1^e 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 eerft zijnde noch niets ingezet. de vrage is, hoeveel dat A verliest als hij dit spel aangaet, ofte hoeveel hij aan B zouwde kunnen geven om daar uit te mogen scheijden? Tot antwoord hebben wij hier op wederzijts gegeven dat A hier bij souwde verliefen $\frac{4}{27}$ van 1 ducaet.

2^e 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 hafard 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 $\frac{207}{343}$ et $\frac{105}{131}$.

1^e 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 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 $\frac{4}{27}$ d'un ducat.

2^e 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 infaet genieten zal, maar die in tegendeel een swarte aantref, altijd 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 $c \propto \frac{1}{6} d + \frac{1}{6} \sqrt{37 dd}$; ofte generalijk $cc \propto \frac{-dc + aadc}{ab + bb} + \frac{add}{b}$ 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 $c \propto \frac{ad}{a+b}$.

3^e Quaestie bij UEdelheijt voorgestelt.

Indien in deze tweede quaestie B 2 swarte en 1 witte schijve heeft, de rest gestelt als daar; hoeveel wint of verliest A dan? UEdelheijt zegt dat A alfdan zouw winnen $\frac{207}{343}$ van een ducaet, en ik niet meer als $\frac{9}{245}$.

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 $\propto \frac{1}{6} d + \frac{1}{6} \sqrt{37 dd}$; ou généralement $cc \propto \frac{-dc + aadc}{ab + bb} + \frac{add}{b}$, 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 $c \propto \frac{ad}{a+b}$.

3^e 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 $\frac{207}{343}$ d'un ducat, et moi pas plus de $\frac{9}{245}$.

⁴⁾ Lisez: trekt.

⁵⁾ Lisez: tire.

4^e 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 $\frac{2}{3}$ van een ducaet 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 . Ik 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^{c)}, dan of

4^e 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, favoir $\frac{2}{3}$ 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^o *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 jette⁷⁾ le

⁶⁾ Lisez: trekt

⁷⁾ Lisez: tire

hij r inzet, en B laat werpen. Ten 2^{de} 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 verplicht was op 't trekken van een swarte schijf, r in te zetten; en wederom in tegendeel wat Aas conditie waart zouw zijn, zo B alleen tot het inzetten verplicht was. Ten 3^e confidereer ik dat deze waardens aan malkander gelijk moeten zijn. En eindelijk ten 4^{den}, dewijl deze wederzijtsche waardens uitgedrukt werden door twee oneindige progressien waar van de ratio der termen eenzelve is, dat dan nootzaaklijk, om d'evengrootheid haarder zommen, de wederzijtsche eerste termen aan malkander ook gelijk moeten zijn. Zulx dat

$$\begin{array}{l} \text{Bees 1^e term} \qquad \qquad \qquad \text{Aas 1^e term} \\ \text{dan } \frac{bcr}{ca + cb + ad} \infty \frac{adbr}{a + b \text{ met } ca + cb + ad} \\ \text{en derhalven } c \infty \frac{ad}{a + b}, \end{array}$$

gelijk ik voor 't generale facit hadde gegeven; ofte toegepast tot dit casus, alwaar a is gelijk 2, $b \infty 1$, zo krijgt men $c \infty \frac{2d}{3}$ ofte $3c \infty 2d$, en derhalve ook voor de begeerde ratio der witte en swarte schijven van B als boven.

Voorts om UEdelheijts 1^e quaestie generaalijk te solveren zo moet ik, na die methodus, confidereren voor 1 de zom van beijde deze gezeijde progressien, en dan

premier, ou bien qu'il mette r et laisse tirer B. 2^o 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. 3^o Je confidère que ces valeurs doivent être égales entre elles. Et enfin 4^o, 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 forte que

$$\begin{array}{l} \text{1^{er} terme de B} \qquad \qquad \qquad \text{1^{er} terme de A} \\ \frac{bcr}{ca + cb + ad} \infty \frac{adbr}{(a + b) \text{ par } (ca + cb + ad)} \\ \text{et par conséquent } c \infty \frac{ad}{a + b}, \end{array}$$

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 $c \infty \frac{2d}{3}$ 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 1^e question généralement, il me faut confidérer, d'après cette méthode, en 1^{er} lieu la somme de ces deux progressions susdites, et puis en second

ten anderen noch d' 1^e 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' 1^e werp van A voorzoveel 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

$$\frac{bcr \text{ met } ad + bd + ac + bc \div^8)}{ca + cb + ad \text{ quadratè}} \frac{addbr + abcdr}{ca + cb + ad \square e} \div \frac{a}{a + b} x \propto x$$

$$\text{En derhalven } \frac{bcr \text{ met } bd + ac + bc - \frac{add}{c}}{ca + cb + ad \text{ quadratè}} \propto 1 + \frac{a}{a + b} \text{ met } x.$$

Dit is dan mijnen generaalen Regel ^{c)} op zodanige quaestien als UEdelheijts 1^e en 3^e, zulx dat zomen a, b, c, d elk stelt $\propto 1$, volgens d'inhout van d' 1^e, zo krijgt men $\frac{2}{9} r \propto \frac{3}{2} x$ en $x \propto \frac{4}{27} r$. Insgelijx, zomen stelt $a \propto 2, b \propto 1, c \propto 1, d \propto 2$, volgens d' inhoud van de 3^e, zo krijgt men $\div \frac{3}{49} r \propto \frac{5}{3} x$, en $x \propto \div$

lieu encore le 1^{er} 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 1^{er} 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

$$\frac{bcr \text{ par } (ad + bd + ac + bc \div^8)}{(ca + cb + ad) \text{ quadrate}} \frac{addbr + abcdr}{(ca + cb + ad) \square e} \div \frac{a}{a + b} x \propto x$$

$$\text{et par conséquent } \frac{bcr \text{ par } \left(bd + ac + bc - \frac{add}{c} \right)}{(ca + cb + ad) \text{ quadrate}} \propto 1 + \frac{a}{a + b} \text{ par } x.$$

Telle est donc ma règle générale ^{c)} pour les questions semblables comme vôtres 1^e et 3^e; ainsi, si l'on pose a, b, c, d chacun $\propto 1$, suivant le contenu de la 1^e, on obtient $\frac{2}{9} r \propto \frac{3}{2} x$ et $x \propto \frac{4}{27} r$. Et de même, lorsqu'on prend $a \propto 2, b \propto 1, c \propto 1, d \propto 2$, suivant le contenu de la 3^e, on obtient $\div \frac{3}{49} r \propto \frac{5}{3} x$ et $x \propto \div \frac{9}{245} r$.

⁸⁾ Ce signe \div est le signe de soustraction.

$\frac{9}{245}r$. Zulx dat volgens d' 1^e quaestie B zoude winnen $\frac{4}{27}$ van een ducaet, en volgens d' andere $\frac{9}{245}$ 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 $\frac{207}{343}$ en $\frac{105}{131}$ gesegt hebbe: Want zo men alles considereert als in de quaestien, uitgenoomen dat A niet gehouwen zal zijn iets in te leggen op 't trekken van een swarte schijf, zo zalmen bevinden dat dit aan A alleen zal waart zijn $\frac{addbr + abcdr}{ca + cb + ad \square e}$, evensoveel als hier boven gerekent is dat A uit de possible inleg van B zouw toekoomen, twelk dan in dit casus van de 3^e quaestie niet meer is als $\frac{12}{49}r$, ofte $\frac{12}{49}$ van een ducaet. En zomen stelt $a \infty 10$, $b \infty 1$, $c \infty 10$, $d \infty 11$, gelijk in 't ander casus, daar UEdelheijt volgens zijnen regel vind dat A zoude winnen $\frac{105}{131}$ van een ducaet, daar zou 't aan A niet meer waart zijn als $\frac{21}{440}r$, alles accorderende met 't geene wij hier vooren gezeijt hebben.

De forte que suivant la 1^e question B gagnerait $\frac{4}{27}$ d'un ducat, et que suivant l'autre il perdrait $\frac{9}{245}$ 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 $\frac{207}{343}$ et $\frac{105}{131}$ 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 $\frac{addbr + abcdr}{(ca + cb + aa)\square e}$, 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 3^e question n'est pas plus de $\frac{12}{49}r$, ou $\frac{12}{49}$ d'un ducat. Et lorsqu'on prend $a \infty 10$, $b \infty 1$, $c \infty 10$, et $d \infty 11$, comme dans l'autre cas, où vous trouvez suivant votre règle que A gagnerait $\frac{105}{131}$ d'un ducat, cela ne vaudra à A pas plus de $\frac{21}{440}r$, le tout en accord avec ce que nous avons dit plus haut.

Eindelijk en ten laaftten wat belangt de 4^e 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 fullen hebben bekoomen. ende blijven

MIJN HEER

VEdelheijts dienstwilligen dienaar
I. HUDDEN.

Den 20 Julij 1665 op't landt
even buijten de rook van Amsterdam.

-
- a) Dit wordt bij mij anders gestelt. [Chr. Huygens].
b) Geenszins want A wint vrij wat, als hij ten eersten een witte treckt. [Chr. Huygens].
c) desen Regel is valsch [Chr. Huygens].
-

En dernier lieu et finalement, pour ce qui regarde la 4^e 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 tres humble seruiteur
J. HUDDEN.

Ce 20 juillet 1665 à la campagne
justement hors de la fumée d'Amsterdam.

-
- a) Ceci je le prends autrement. [Chr. Huygens].
b) Pas du tout, car A gagne assez notablement, lorsque au commencement il tire un jeton blanc. [Chr. Huygens].
c) Cette règle est fausse. [Chr. Huygens].
-

N^o 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 Juillet 1665.

Voicy une horologe que nostre voisin vient de m'apporter et qui s'en ira demain par le bateau de . . . qui vous l'apportera a Zulichem.

Le frere de Zeelhem ¹⁾ avec Moggerphil 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 feront 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 aujourd'hui ⁴⁾.

Je luy ay mande ⁵⁾ la semaine passée, *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 donné 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^o. 1433.

⁵⁾ Nous n'avons pas trouvé la minute de cette lettre de Chr. Huygens à P. de Carcavy.

⁶⁾ Consultez la Lettre N^o. 1437.

N^o 1433.

P. DE CARCAVY à CHRISTIAAN HUYGENS.

[16 JUILLET 1665].

*Appendice au No. 1432.**Extrait, qui se trouve à Leiden, coll. Huygens¹⁾.*

Depuis m'estre donné l'honneur de vous escrire par le dernier ordinaire²⁾, j'ay veu Monsieur Colbert, qui m'a ordonné 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 enverra dans peu les ordres du Roy, la chose estant entierement arrestée, dont j'ay une joye particuliere &c.

N^o 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. Wonderlijke toevallen, ten deelen door mijn onachtfaemhey. heb korts daer nae gedacht om de dubbelfinnighey, en soude het geschreven hebben.

Maer niet kunnen gelooven dat hij in d'andere sin verstonen om dat in die sin komt $\frac{2}{3} \Delta$. maer sien nu dat hij het soo verstaen heeft.

In de sin die ick neem sal hij vinden dat alles accordeert dat ick gefeght hebbe, en daer is swaerder.

In sijn sin komt sijn eenen regel goed maer d'andere niet.

Moest aldus sijn. Verstaen sijn raiffonnement niet wel, noch de reden sijner illufoir 't mijne is veel simpelder en kan hem niet onbekent sijn dewijl seer licht uijt mijn theoremata werd gededucert 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

Je crois que maintenant nous aurons bientôt une fin à nos questions de jeux de hafard, mais jusqu'ici nous ne l'avons point, et je vois avec étonnement les singuliers incidents,

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.

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 verwachtte, want ick vertroude noijt mij zelfs soo veel toe als te gelooven dat ick in 't rekenen jae zelfs in 't ratiocineren geen dwaelinghe 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 sinen verbeteret 't geen hij al sluymerende gepeceert hadde, en alles door 2 verscheyde wegen uyt gevonden die hem de selfde uytkomst gaven, siende, segh ick, dat hij niet tegenstaende dit alles sich heeft konnen vergiffen. Hij sal hier van voorseecker vreemdt 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 $\frac{bcr \text{ met } bd + ac + bc - \frac{add}{c}}{ca + cb + ad \text{ quadrate}} \propto 1 + \frac{a}{a+b}$ met x , soo segh ick dat VE volgens de selve spelende en de partije van A nemende apparent sijn gelt soude verliefen. want gevende aen A 1 witte en 1 swarte schijf, dat is stellende $a \propto 1$ en $b \propto 1$. 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 ²⁾ 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 ferais 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 péché 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 fera sans 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 $\frac{bcr \text{ par } (bd + ac + bc - \frac{add}{c})}{(ca + cb + ad) \text{ quadrate}} \propto 1 + \frac{a}{a+b}$ par x , 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 $a \propto 1$ et $b \propto 1$, mais donnant à B 1000 jetons blancs et 1 noir, il vient sui-

¹⁾ Consultez la Lettre N°. 1427.

defen regel $\frac{2000999}{4004001} r \propto \frac{3}{2} x$ dat is $\frac{4001998}{12012003} r \propto x$, soo dat x ofte de winfte van B op ieder spel soude wesen min als $\frac{1}{3} r$, dat is $\frac{1}{3}$ van een ducac of van 't geen op het trecken van een swarte schijve ieder reyse werdt ingefer. Als B dan aen A in 't begin van ieder spel $\frac{1}{3}$ van een ducac gaf soo soude VE meenen dat A wel toe quam. Maer dewijl A van eersten aen een kans tegen een heeft om gelijk te gaen, of om een ducac in te moeten setten, dat is, of om een ducac 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 $\frac{1}{2}$ ducac, soo dat met het aennemen van $\frac{1}{3}$ ducac hij ontrent $\frac{1}{3}$ ducac op ieder spel soude toegeven. VE kan dan hier uijt verstaen dat sijn regel niet recht is, doch waer uijt eygentlijk de faute ontfstaen 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 3^{de} 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

$$\frac{bcr \text{ met } bd + ac + bc - \frac{add}{c}}{ca + cb + ad \text{ quadrate}} \propto x$$

vant cette règle $\frac{2000999}{4004001} r \propto \frac{3}{2} x$, c'est-à-dire $\frac{4001998}{12012003} r \propto x$, de forte que x ou le gain de B à chaque jeu ferait moins que $\frac{1}{3} r$, c'est-à-dire moins que $\frac{1}{3}$ 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 $\frac{1}{3}$ d'educat 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 forte qu'en acceptant $\frac{1}{3}$ de ducat, il ferait à chaque jeu une remise d'environ $\frac{1}{3}$ 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

$$\frac{bcr \text{ par } \left(bd + ac + bc - \frac{add}{c} \right)}{(ca + cb + ad) \text{ quadrate}} \propto x.$$

volgens welke het verlies van A in mijn eerste questie van kruijs of munt geen $\frac{4}{27} r$ is maer $\frac{2}{9} r$. En in de 3^{de} questie de winst van A geen $\frac{9}{245}$ maer $\frac{3}{49}$.

Maer dewijl ick mede inde eerste questie hebbe gevonden als VE $\frac{4}{27} r$, en inde 3^{de} $\frac{207}{343} r$ soo staet nu te feggen 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 oorfaeck toe gegeven heeft. maer VE faute in 't rekenen heeft mij belet te bemerken dat daer eenigh misverstand uijt gerefen was want kortst naer het affenden van mijne laesten ²⁾ gewaer geworden sijnde dat dese omiffie konde een andere interpretatie veroorsaecken aen mijn Problemata, soo en konde ick nochtans niet vermoeden fulx in der daet gebeurt te sijn dewijl ick fagh dat VE met mij een selfde uytkomst vondt van $\frac{4}{27} r$ in de questie van kruijs of munt ³⁾, welke overeenkomt

suivant laquelle la perte de A dans ma première question de croix ou pile n'est pas $\frac{4}{27} r$, mais $\frac{2}{9} r$. Et dans la 3^e question le gain de A n'est pas $\frac{9}{245}$ mais $\frac{3}{49}$.

Mais comme j'ai aussi trouvé dans la première question $\frac{4}{27} r$ comme vous-même, et dans la troisième $\frac{207}{343} r$, il reste à dire maintenant, comment j'ai bien calculé. Vous devez donc favoir 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 ferait 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 omiffion 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 $\frac{4}{27} r$, dans la question de croix ou pile ³⁾: laquelle concordance

²⁾ Voir la Lettre N^o. 1427.

³⁾ Consultez la Lettre N^o. 1422.

in der daet seer feltfaem is. Ick gingh noch ten overvloedt, soo ick meende, dese selfde questie uijtreenen volgens d'interpretatie daer ick fagh oorfaeck toe gegeven te hebben, doch vindende als dan $\frac{2}{9} r$ en geen $\frac{4}{27} r$, soo hielt ick mij ten vollen verfeeckert dat VE de selfde fin als ick gevat hadde, en dachte daerom onnoo-digh VE iets dien aengaende te laten weten. Hier door is ook geschiedt dat ick de 2de questie sijnde van gelijk 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 $c \propto \frac{ad}{a+b}$ in dien fin goedt was gelijk 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 altijd geconfide-reert, vastelijck gelovende om de reden hier gesecht dat VE van gelijcke dede. Ende VE sal vinden dat mijn regel van $cc \propto -dc + \frac{aadc}{ab+bb} + \frac{add}{b}$, goet is, volgens den fin die ick mij ingebeelt hadde, ende soo mede mijn getallen in de andere questien gevonden, te weten $\frac{4}{27} r$, $\frac{207}{343} r$ en $\frac{105}{131} r$, bij aldien VE de moeijte wil nemen van 't selve nae te sien, ende sal te gelijk sien dat de generale solutie deser questien op dese manier wat meer moeytens heeft als wel op de manier soo-se 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 $\frac{2}{9} r$ et non $\frac{4}{27} r$, 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 $c \propto \frac{ad}{a+b}$ était bonne, comme elle l'est en effet, et ainsi l'idée me ferait venue de l'interprétation double. J'ai donc toujours considéré toutes nos questions avec la clause susdite, croyant fermement, par la raison mentionnée, que vous faisiez de même. Vous trouverez que ma règle de $cc \propto -dc + \frac{aadc}{ab+bb} + \frac{add}{b}$ 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 $\frac{4}{27} r$, $\frac{207}{343} r$ et $\frac{105}{131} r$, 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 aengaet de 4^{de} questie hier is het seecker dat wij de Propositie op de selfde manier verstaen. Ende VE de selve door diergelijcke methode als de 2^{de} berekenende foo is daer door tot de rechte solutie gekomen die de selfde is als de mijne.

dus vele noch van dese materie genootsaecht wefende 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 4^e 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 2^e, 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 exercice, je reste

MONSIEUR

Vostre tresobeissant seruiteur

HUYGENS DE Z.

N^o 1435.

J. CHAPELAIN à CHRISTIAAN HUYGENS.

31 JUILLET 1665.

La lettre se trouye à Paris, Bibliothèque Nationale.

Elle est la réponse au No. 1429. Chr. Huygens y répondit par le No. 1444.

A Monsieur CHRISTIANUS HUYGENS 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 ferois pourtant pas hasté de vous y respondre, l'ayant fait trois

jours auparavant ¹⁾ comme par auance des que j'eus entretenu le Sieur Thuret sur le Traitté que vous esties disposé de faire avec 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 publiassies par une Relation originale de ce qu'en a obserué le Capitaine Holmes qui fust escriite 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 eussies apportée en la composant sur leur rapport, vous n'euteries jamais le soupçon aupres des gens de persuasion difficile que vous auries accommodé la verité a vostre interest; et vous scaués combien le monde est peu charitable. Si neantmoins vous ne pouuies l'obtenir d'eux, il se faudra bien refoudre à la faire vous mesme et elle fera 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 avec la Pendule l'un du Vaisseau Hollandois au Nord de l'Escoffe²⁾ et l'autre de l'Anglois³⁾ a Lisbonne⁴⁾, y employant les differentes minutes des deux Pendules d'un midy à l'autre afin de faire voir avec 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 minutes 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 Traduction⁵⁾ 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.

¹⁾ Consultez la Lettre N°. 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°. 1080). Probablement J. Chapelain se trompe-t-il ici.

³⁾ Le capitaine Holmes.

⁴⁾ Consultez la Lettre N°. 1174.

⁵⁾ Consultez la Lettre N°. 1417.

⁶⁾ Consultez les Lettres Nos. 1356 et 1399.

Quand mesme je ne serois pas affectionné aux interets de vostre Republique je ne laisserois pas d'estre fort choqué de la conduite de vos gens dans l'occasion de leur bataille avec 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 faite de la part de Monsieur Colbert pour vous engager dans le service 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 prouqué par son zele, et que ce fust plustost son mouuement que celui d'autrui. 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 MVI^c.LXV.

N^o 1436.

R. MORAY à CHRISTIAAN HUYGENS.

I AOÛT 1665.

La lettre se trouue à Leiden, coll. Huygens.

La minute se trouue 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 recevoir l'horologe 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.

P'adresser à Mylord Brouncker qui demeure, In the piazza, at the end of James Street in Couent Garden. London. Il ne quitte pas la ville; mais il faut que Je suiue la Cour, ou vos lettres me feront toufours rendues en les donnant toufours a la poste à l'ordinaire. Mais s'il vous plaist de les adresser ou à My lord Brouncker, ou a Monsieur Oldenbourg, ce fera la mesme chose. Veu la faison 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 fera 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 fera 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 assidument qu'il peut. Monsieur Oldenbourg vous enuoyera (du moins Je l'en prie) l'endroit ⁵⁾ de la Tranfaction 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 nouvelle 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 nouvelle 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 diuerfes 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 forte que les petites et les grandes seront Isochrones. Il 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°. 1407, note 4^e.

⁴⁾ Voir la lettre d'A. Auzout à Hevelius, citée dans la Lettre N°. 1420.

⁵⁾ C'est le N°. 4 des Philosophical Transactions du 5 juin 1665.

⁶⁾ Voir, sur la pièce originale, la Lettre N°. 1421, note 10 et, sur la traduction française, la Lettre N°. 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 tres humble et tresobeissant seruiteur

R. MORAY.

Si vous m'enuoyez lhorologe ou a Mylord Brouncker, Jauray foin de vous faire tenir la fomme que vous m'ordonnerez.

A Monsieur

Monsieur CHRISTIAN HUGENS DE ZULICHEM

A la Haye.

N^o 1437.

CONSTANTYN HUYGENS, frère, à LODEWIJK HUYGENS.

6 AOÛT 1665.

La lettre se trouue 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. Auant hier arriua le foin, et le Recepueur 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 avec le battelier pour la voiture à 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 à 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 fl . il vaut la peine de le faire venir de là, mais autrement l'auantage ne seroit pas considerable.

Je vous enuoye icy l'argent que vous me demandez, mais pour ce qui est de vostre pension vous vous estes mesconté de 18. fl . car a compter jusqu'à la fin

¹⁾ Traduction: charretées.

mesme de ce mois il ne vous faut que 132. francs avec les 300. que vous avez touché au commencement de l'année. Au reste ces despeses extraordinaires de vostre séjour a Zuulichem 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. fl. ceste année dans laquelle de la Compagnie des Indes nous n'aurons rien non plus que dans celle qui vient. avec 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. fl. deux chevaulx de Carosse et fera faire un carosse apparemment a son retour. Tout cela fera a ce que je prevoy que la despesse de ceste année excedera di gran lunga la recepte, qui est le mesnage qui meine vous scavez bien où. Je retourne a dire ce que je dis²⁾ au 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 Genderen³⁾ a la raison. Je 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 Dona⁴⁾. 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 avec luy bien muny et dont d'autres personnes connuës fussent caution.

De nouveau il n'y a pas grand' chose icy. Messieurs de Wit⁵⁾ et Tromp sont partys tous deux pour la flotte qui fera bien encore quinze jours auant que d'estre en estat de sortir. Outre les capitaines mis a mort et cassés dernièrement on vient d'en licentier simplement encore 16 parmy lesquels est aussi le cadet⁶⁾ de Jan Treslong. Luy mesme⁷⁾ avec le Cousin Uytenhoue⁸⁾, Arent van Dorp⁹⁾

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

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 avec elle à Melifweert 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'avoir volé, d'avoir couché avec le fils de Sterrenburg ¹³⁾ sous promesse de mariage et autres crimes of high treason. Les Aerffens ¹⁴⁾ ont été very active en ces affaires.

Je rompray encore la teste à Bufero ¹⁵⁾ pour nostre fat. il Signor Padre luy en a escrit aussi et a Madame ¹⁶⁾ elle mesme.

Mijnheer

Mijnheer **LODEWIJCK HUIGENS**

gegenwoordigh op het Huijs tot Zuijlichem.

1715. Il épousa Martha Maria Huygens et ensuite Isabella Hoeffft, 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.
- 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 Outshoorn. Il était conseiller ordinaire, maître des comptes et secrétaire de la Princesse Douairière; plus tard il devint secrétaire du prince d'Orange Willem III.
- ¹⁶⁾ Amalia von Solms.

N^o 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 désiré, 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 trouveront, tant qu'il plaira à Dieu me donner la fanté 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 tres humble serviteur

H. OLDENBURG.

Mes tres humbles baïse mains à Monsieur vostre pere s'il est à Hollande.

Ayant peur de grossir trop ce paquet, en vous envoyant l'entiere impression du Journal, dont ie vous envoie 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

20
β 2

à la

Haye.

¹⁾ Voir, dans les Philosophical Transactions du 5 juin 1665 N^o. 4, la pièce intitulée:
Mr. Hook's Answer to Mr. Auzout's Considerations in a Letter to the Publisher of these Transactions.

N^o 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 longtems l'impression d'un petit Ourage ¹⁾ elle est paracheuee, jamais jmprimeur n'a tant fait enrager son auteur que le Mien ²⁾, la Desbauche, la Menterie, la Pareffe, la Tromperie, le changement douurages & tout ce que ces fortes 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 festoit trompé en ses obseruations sur la fin de la comete & comme il lauoit faite 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'Italie 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^o. 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^o. 1304, note 4.

⁷⁾ Discours sur les comètes, suivant les principes de M. Descartes. Par J. D. P. M. Paris Guignard. 1665, in-12^o.

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 traité dans les disputes publiques aux Jéfuites a cause que ce mesme autheur auoit fort refuté l'opinion du Pere Darouys⁸⁾ & comme vous scauez que ces Messieurs ne pardonnent rien, Ils ont voulu prendre leur reuence en deffendant mesme leur mauuaife opinion des Cometes par l'amas de plusieurs estoilles. Quand Monsieur Auzout vous enuoya⁹⁾ separement fa lettre, que jay fait jmprimer Je croyois vous enuoyer trois jours apres tout mon liure avec la figure de la teste du Belier mais le libraire ayant fait encores vn autre incident 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 fais 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 Heuelius¹⁰⁾ 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 suite 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 l'Automne. Je luy fouhaitte & 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 fille¹¹⁾ ayant tousjours son enrrouement & quelques petites jncommoditez dont Je voudrois quelle fut aussi bien purgee que de ses fantaisies de Religion¹²⁾ qui luy durent tousjours. la Mere & la fille se recommandent jnsiniment a vous & a Monsieur vostre frere¹³⁾. 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°. 1309, sous le nom „Arouis ou d'Arrouis”, et qu'alors nous n'avions pas pu identifier.

⁹⁾ Consultez la Lettre N°. 1420.

¹⁰⁾ Clarissimo Doctissimoque Viro D. Ioanni Hevelio Consuli Dantiscano. Petrus 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 Nos. 1116 et 1190.

¹³⁾ Lodewijk Huygens.

semble nous vous assureurs qu'il n'y a point de famille que nous honorions plus que la vôtre & à qui nous soyons plus acquis. Je suis

MONSIEUR

Vostre tres humble & tres obeissant seruiteur

P. PETIT.

Monfieur HUIGENS.

N^o 1440.

P. PETIT à CHRISTIAAN HUYGENS.

Appendice au No. 1439.

[7 AOÛT 1665].

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Depuis ma lettre écrite Monsieur Fremont le banquier avec lequel Jay conféré de l'Enuoy de mes Paquets ma conseillé de faire l'adresse à chacun en particulier et ma dit que son facteur ¹⁾ d'Amsterdam vous feroit tenir votre Paquet & à Monsieur Voffius le sien sans vous donner la peine à l'un ny à l'autre de vous les enuoyer. et pour celuy de Monsieur Heuelius JI ma dit qu'il le feroit plus tost tenir par une autre voye qu'il auoit que par celle d'Amsterdam à cause de la guerre & que depuis huit jours JI y auoit enuoyé des marchandises mais qu'il ne s'en passeroit pas quinze qu'il ne fit encores quelque autre voiture pour dantzic, ainsi vous voyla deschargé de mes Commissions. Jay oublié à vous mander que si Monsieur Auzout ne vous auoit pas enuoyé les Theses des Jesuites 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 nouveau faites nous en part.

A Monsieur

Monfieur CHRISTIAN HUGGENS DE ZULICHOM

A La Haye.

¹⁾ Morin, négociant à Amsterdam.

N^o 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 Aouft 1665.

Puis que vous ne reviendrez pas encore dans quelque temps je vous envoie le livre de Monsieur Thevenot, que Monsieur Golius m'a raporté 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 abouché 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 Chapufeau 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 nouvelle du retour de de Ruyter ⁵⁾; et verrez l'histoire de ses exploits 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 fera pas bien aise, a qui l'on avoit desia deferé le commandement de la flotte pour cette fois. Elle doit fortir 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^o. 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-cœur, 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^o. 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^o. 1396, note 5a.

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 sçavez comment il s'est tousjours habillé.

Je ne sçay 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 sçay 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 feros annos praestaret. Elzevirio³⁾ etiam in mandatis dedi, ut exemplar Claudiani⁴⁾ 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 excrefcere in quantamcumque molem, quod a folis 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 certiore 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 nonnemo⁵⁾ meis, qui varias variorum observationes super Cometis istis collegit, easdemque publici juris iam nunc facit⁶⁾. Quas inter exstat et Olai Rudbeckij⁷⁾ erudita epistola, qua mecum de re cometica agit verbis nec paucis nec infcitis. Fratrem tuum Ludovicum ad haec in Hispania inspexisse codicem Metamorphoseon Nafonianarum veterrimum diu est quod audivi⁸⁾. 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. CIOIOLXV

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 fixa 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^o 1444.

CHRISTIAAN HUYGENS à [P. DE CARCAY].

20 AOÛT 1665.

Le copie et la minute se trouvent à Leiden, coll. Huygens.

20 Aouft 1665.

MONSIEUR

Je me fuis 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 horloge 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 arrivées 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 esté fait a Anvers, ou l'on a aussi inseré 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 trouerez ce qu'il y a d'adjouté a la pendule pour la garantir contre le mouement 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 fera pas de peu d'utilité 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 pensè que l'absence de mon Pere ne me retardera plus guere longtemps, puisque il m'escrit par sa dernière 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 Comté. 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 dernière imprudence. Et moy je ne vòy pas

¹⁾ Nous n'avons pas pu trouver la minute de cette lettre de Chr. Huygens à P. de Carcay.

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 confiderant cette vocation comme une fuite de la bienveillance du Roy, et comme un effet des bonnes graces de Monsieur Colbert, et qu'on m'appelle pour mon bien plustoft que pour le service que je puiffè rendre, quoy que peut estre je ne feray pas du tout inutile, je ne dois pas craindre qu'on me veuille placer mal. En fin j'espere que mes Expéditions venues, mon Pere connoiftra que fon inquietude aura esté 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, coll. 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 esté perdue. Obligé de la peine, la machine y estant que ce seroit temps a cett heure, mais puis que je doibs aller a Paris je ferois marry de luy donner plus de peine, que j'ay prié 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 nouvelles dont il estoit alarmé. Et moins encore quand il en aura vu l'esprouve, c'est la dernière perfection des horologes et l'expérience continuelle que j'en fais m'en fait veoir l'exaëtitude, que Monsieur de Carcavy ne m'avoit rien mandé de tenir l'affaire de ma vocation secrette, conclu arresté, de l'obligation que je luy veux avoir toute ma vie de &c.

CHAPELAIN.

20 Aouft 1665.

MONSIEUR

Scachant que ma dernière ¹⁾, que je vous escrivis il y a 5 ou 6 semaines, vous mettroit en repos touchant ce qu'estoit devenu vostre penultième 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'importunité. 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 prié d'y appeller le dit Sieur Thuret pour la mettre en estat et afin 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 defavantage 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 traité 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 bonté de la vouloir entreprendre.

J'ay^{a)} esté bien aise de veoir que comme je l'avois pensé l'on vous avoit fait part de l'affaire de ma vocation, en suite de quoy vous aurez aussi sceu qu'elle a esté entierement arrestée depuis. J'espere de la generosité du Roy et de la faveur de son grand ministre que je ne me repentiray pas de m'estre accordé franchement a la premiere proposition qu'on m'en a faite, 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 difficulté que font les imprimeurs de rien entreprendre, mais pour vous dire la principale cause de ce retardement, c'est qu'ayant escrit ces ourages il y a bien long temps, je n'y ay trouvé pas peu a changer et adjouter. Vous devez croire cependant que je ne cesse de travailler et que si je me refous 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.

^{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^o 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 laafste niet eerder heb beantwoort; uit welke ik zo veel zie dat ik reden heb te gelooven dat wij nu eindelijk eens de volkoomen uitflag 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 uren 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 genoemd, 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.

Œuvres. T. V.

56

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 2^e en 4^e 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 solve ren 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 kunnen geven om daar uit te mogen scheijden?*

In mijn antwoord ²⁾, na dat ik getoont hadde een dubbelzinnigheyt in deze zijne tweede en 4^e 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 $\frac{1}{6}$ 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 verskil, 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 2^e et 4^e 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 2^e et 4^e questions que vous aviez posées, et que vos nombres avaient rapport à l'un des sens, les miens à l'autre, je donnai aussi $\frac{1}{6}$ 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 N^o. 1374.

²⁾ Voir la Lettre N^o. 1375.

accorderen zullen, hoewel ik daar niet aan en twijfel zowe slegts de woorden inde zelfde betekening opneemen.

In zijn Edelheijts antwoord 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 pafte; 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 verstaë dat ieder reijse als A of B munt werpt, hij moet een ducaet inzetten, zo datter zomtjits 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*

fens. 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 fois 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°. 1384.

genomen is, om dat zijn rekening, volgens welke A zoude $\frac{1}{6}$ van een ducaet verliezen, met de mijne niet accordeert. want ik vind dat A verliest $\frac{4}{27}$ van een ducaet.

Hier op heb ik uEdelheijt weder geantwoort⁴⁾, 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' 1^e 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 uitkompften niet: want volgens uEdelheijts rekening zoude A verliezen $\frac{4}{27}$ van een ducaet, en volgens de mijne $\frac{2}{9}$. 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 kofft.

Nu in uEdelheijts antwoord⁵⁾ 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 $\frac{1}{6}$ d'un ducat, ne s'accorde pas avec la mienne, car moi je trouve que A perd $\frac{4}{27}$ d'un ducat.

A ceci je vous ai répondu⁴⁾ de nouveau, que je n'avois 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 1^{re} 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 $\frac{4}{27}$ d'un ducat, et selon le mien $\frac{2}{9}$. 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 réponse⁵⁾ à celle-ci je trouve la raison pourquoi vous m'aviez proposé cette question de croix ou pile; à favoir, parce que vous jugiez

⁴⁾ Voir la Lettre N^o. 1403.

⁵⁾ Consultez la Lettre N^o. 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 gefeijt hebben dat ik niet en meende iets sonderlinx meer in die materie te kunnen voorgestelt worden. Zouw ik niet hebben gezeijt, dat ik niet en meende datter licht iets sonderlinx meer in die materie zoude kunnen voorgestelt worden waar van de fondamenten niet en zouwen begrepen zijn in 't geen ik 'er in die vellen papiers van gestelt hadde? dewijl ik daar meer quaestien in hadde gefolveert 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 antwoordt uEdelheijt op mijne quaestie van Gelijk-Spel, dat hem namentlijk dezelve in't eerst vrij swaar voorquam, doch lichter affiep als hij gemeent hadde, en dat hij bevond de proportie der witte en swarte schijven van B te zijn van gelijk tot gelijk, wenshende 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* $\frac{4}{27}$ 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 $\frac{207}{343}$ 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 fondemens 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 desiriez 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* $\frac{4}{27}$; 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 $\frac{207}{343}$ d'un ducat

ducaet die A bij deze conditie zoude winnen, verfoekende ook te weten mijne uitkompft op dezelve. En zijn Edelheijts quaestie van Gelijk-Spel, eindigt dezen brief.

Hier op nu had ik geantwoort voor dat onze vloot voor d'1^{re} 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 antwoord 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 $\frac{3}{49}$ in plaats van t uwe $\frac{207}{343}$, maar daar na heb ik dit met $\frac{3}{5}$ gemultipliceert en alzo voor $\frac{3}{49}$ gegeven $\frac{9}{245}$. Waer op dan ook moft volgen de verandering vande 2 voorgaande uitkompften op uEdelheijts eerste, namentlijk $\frac{1}{9}$ in plaats van $\frac{1}{6}$ en $\frac{4}{27}$ in plaats van $\frac{2}{9}$. Nu zal ik uEdelheijt dan toonen hoe ik daar aan gekoomen ben; en 't zal genoeg zijn dit in d'1^{re} quaestie ⁷⁾ van uEdelheijt te doen, dewijl de 2^e 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 mit en mer pour la 1^{re} 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 différerait pas de ce que longtems 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 $\frac{3}{49}$ au lieu du vôtre $\frac{207}{343}$, mais plus tard je l'ai multiplié par $\frac{3}{5}$ et par conséquent donné $\frac{9}{245}$ au lieu de $\frac{3}{49}$. Et ainsi devait nécessairement suivre le changement des 2 résultats antérieurs de votre première, savoir $\frac{1}{9}$ au lieu de $\frac{1}{6}$ et $\frac{4}{27}$ au lieu de $\frac{2}{9}$.

Maintenant je vous montrerai comment j'y suis parvenu; et il suffira de le faire dans votre 1^{re} question ⁷⁾, puisque la 2^e est de même nature. Je supposai donc que la condition de A vaudrait quand

⁶⁾ Consultez la Lettre N°. 1422.

⁷⁾ C'est la question que l'on trouve formulée au commencement de la Lettre N°. 1403.

A wierp voor d'1^e mael *a*
 B..... *b*
 A wierp voor de 2^e mael *c*
 B..... *d*
 A wierp voor de 3^e mael *e*
 B..... *f*
 &c.

Voor 1. dan als d'inleg niet hoger mogt klimmen als tot 2 ducaten, zo stelde ik als A wierp voor d'1^e mael dat A 1 kans hadde tot 0

$$\frac{1 \dots \dots \dots \div^8) 1 + b}{\text{dat is } -\frac{1}{2} + \frac{1}{2} b \propto a.}$$

Als B wierp voor d'1^e mael, dat als dan A 1 kans hadde tot 0

$$\frac{1 \dots \dots \dots c}{\text{dat is } \frac{1}{2} c \propto b.}$$

A nu voor de 2^e mael moerende werpen, zo werpt hij na 2 ducaten, welke niet meerder vermeerdert zullen warden; zulx dat A als dan uit deze 2 foude toe-

A jetai pour la 1^{re} fois *a*
 B..... *b*
 A jetai pour la 2^e fois *c*
 B..... *d*
 A jetai pour le 3^e fois *e*
 B..... *f*
 &c.

Pour 1. Puisque alors la mise ne saurait monter au-delà de 2 ducats, je posai, lorsque A jetai pour la 1^{re} fois, que A avait

$$\frac{1 \text{ chance sur } 0}{1 \dots \dots \dots \div^8) 1 + b}$$

c'est-à-dire $-\frac{1}{2} + \frac{1}{2} b \propto a.$

Lorsque B jetai pour la 1^{re} fois, qu'alors A avait

$$\frac{1 \text{ chance sur } 0}{1 \dots \dots \dots c}$$

c'est-à-dire $\frac{1}{2} c \propto b.$

A devant maintenant jeter pour la 2^e fois, il jette pour 2 ducats, qui ne feront plus augmentés, de forte qu'alors de ces 2 il reviendrait $\frac{4}{3}$ à A. Puisque

8) C'est la notation pour le signe —.

komen ^o) $\frac{4}{3}$. zijnde dan $c \propto \frac{4}{3}$, zo is $b \propto \frac{2}{3}$, en $a \propto -\frac{1}{6}$. Zo dat A dan zouwde verliezen bij deze conditie $\frac{1}{6}$ van een ducaet, gelijk ik eerst geschreven hadde. Ten 2^{en} confidererende 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 $-\frac{1}{2} + \frac{1}{8} + \frac{3}{32} + \frac{5}{128} + \frac{7}{512}$ &c. zijnde tzaamen $\propto \div \frac{2}{9}$. Zulx dat A in dezen zin verloor $\frac{2}{9}$ van een ducaet, gelijk ik ook voor d'1^e mael hadde gegeven. Toen ik dit hadde gerekent ging ik tot overvloed ook op dezelve manier berekenen de kans van B, en bevond, dat B daar bij won na d'eene $\frac{1}{6}$, na d'andere zin $\frac{2}{9}$ van een ducaet, 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 vaft was, maar alleen de wegh most gevonden werden om tot

alors $c \propto \frac{4^o}{3}$, il vient $b \propto \frac{2}{3}$, et $a \propto -\frac{1}{6}$. De forte que A perdrat sous cette condition $\frac{1}{6}$ d'un ducat, comme j'avais écrit premièrement. En 2^o 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 $-\frac{1}{2} + \frac{1}{8} + \frac{3}{32} + \frac{5}{128} + \frac{7}{512}$ &c. soit ensemble $\propto \div \frac{2}{9}$. De forte que A perdrat en ce sens $\frac{2}{9}$ 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 $\frac{1}{6}$ et dans l'autre $\frac{2}{9}$ 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^o, 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-

^o) En effet la chance de A, d'obtenir les deux ducats, vaut alors

$$2 \left(\frac{1}{2} + \frac{1}{8} + \frac{1}{32} + \dots \right) = \frac{4}{3}$$

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 waft 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 $\frac{4}{27}$, 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. Ik 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. Ik 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 Traçtaat. 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 1^e. 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 ferait, avant de vous envoyer cette lettre, d'examiner encore une fois si je ne ferais trouver d'où vous aviez votre facit de $\frac{4}{27}$, 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 raisonnement, puisqu'il s'appuyait sur un Théorème tout simple, lequel était, à ce

¹⁰⁾ Consultez la Lettre N^o. 1422.

¹¹⁾ Consultez la Lettre N^o. 1404.

een en 't ander wiert noch te meer bevestigt door die andere gecommuniceerde Methode¹²⁾ waar door, alleen afgetrokken zijnde 'tgeen datelijk uEdelheijt zal blijen, ook alles hadde berekent, en eenzelvigh bevonden. Ik stelde ook genoegzaam vast dat uEdelheijt wel hadde gecalculeert, gemerkt hij nu voor de 2^e 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 1^e 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 focht 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 $\frac{1}{6}$ en $\frac{2}{9}$ 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 1^{er} de votre Traité. Et l'un et l'autre était confirmé encore plus par cette autre Méthode¹²⁾, 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 2^e 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 1^{re} 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 1^{er} 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 $\frac{1}{6}$ et de $\frac{2}{9}$, 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 N^o. 1431, à la page 411, et employée à la page 415.

bekomende ¹³⁾, twijfelde ik niet langer of zijn Edelheijt had die quaectie 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 quaectie zo als ze bij uEdelheijt opgegeven is, gedaan zijnde, zo kanze beijde deze zinnen makkelijk lijden. En schoon ik in uEdelheijts tweede quaectie van gelijke natuur dezelve uitkompft van $\frac{207}{343}$ met uEdelheijt niet kreeg, zoo scheen't mij probabel dat uEdelheijt zich daar in verzint moft hebben als zijnde moeilijker om te rekenen, en hebbende nu maer voor d'1^e maal derzelve uitkompft gestelt, daar hij die van d'1^e namentlijk $\frac{4}{27}$ nu al 2 maal hadde gegeven.

Hier bij confidereerde ik voorts d'andere omftandigheden die ik dezen aangaande vond, als uEdelheijt's gegeven solutie op mijn voorgestelde quaectie van Gelijk-fpel, waar uit mijn docht dat ik ook iets zoude kunnen besluyten, als zijnde daar aan zeer verknocht, en hebbende de kanfen om te trekken of bij te zetten niet gelijk maar ongelijk, ten welken opfigt zij overeenquam met uEdelheijts tweede die alleen vande eerfte in deze ongelijkheijt verfchilde. Daar bij confidereerde ik

drais votre facit dans ce fens. Et l'ayant trouvé¹³⁾, 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 $\frac{207}{343}$, 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 1^{re} fois, tandis que vous aviez maintenant donné déjà 2 fois celui de la 1^{re}, favoir $\frac{4}{27}$.

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 ressembloit 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 $z + \frac{1}{2}x = -x$, d'où il

$$\text{résulte } x = \frac{2}{3}z.$$

ook dat zijn Edelheijt de solutie vande mijne affimeerde 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 kunnen besluyten 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 $\infty 0$. 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 $\frac{1+y}{1-y}$ met $\frac{crv}{d}$, $-vr$ ∞x

zijnde $v \infty \frac{bd}{c+d}$ met $a+b$, ofte gereduceert $\frac{bcr \text{ met } bd + ac + bc - \frac{add}{c}}{ca + cb + ad \text{ quadratè}}$ ∞x .

alwaar blijkt (gelijk ook in mijn 2^e generale calculatie ¹⁴), die ten dezen opzichte geen veranderinge heeft) zo men x concipieert $\infty 0$, datmen zal krijgen $bd + ac + bc \infty \frac{add}{c}$ ofte $add - bcd - acc - bcc \infty 0$, twelk gedevideert door $d + c \infty 0$, geeft $ad - ac - bc \infty 0$, ofte $ad \infty ac + bc$, gelijk ik uEdelheijt voor het generale facit op diergelijke quaesties van gelijk-spel als de mijne was,

plus, je considèrai aussi que vous affirmiez que la solution de la mienne ètait 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 ètait èvidente lorsque d'abord tout ètait calculé, comme s'il ne s'agissait point de jeu égal, et qu'ensuite on posait $x \infty 0$. Et c'est aussi 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

$\frac{1+y}{1-y}$ par $\frac{crv}{d}$, $-vr$ ∞x , où

$v \infty \frac{bd}{(c+d) \text{ par } (a+b)}$, ou bien après réduction $\frac{bcr \text{ par } (bd + ac + bc - \frac{add}{c})}{(ca + cb + ad) \text{ quadratè}}$ ∞x .

d'où il appert (comme aussi de ma 2^e calculation générale ¹⁴), qui n'a pas de changement à cet ègard) que, en concevant $x \infty 0$, l'on trouvera $bd + ac + bc \infty \frac{add}{c}$, ou $add - bcd - acc - bcc \infty 0$, ce qui, après division par $d + c \infty 0$, donne $ad - ac - bc \infty 0$

¹⁴) Voir la Lettre N^o. 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 waarfchijnlijk genoeg deffelfs 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 $d - c \infty 0$ hadde gedivideert geweest, maar gedivideert zijnde door $d + c \infty 0$, zo oordeelde ik dat uEdelheijt een $+$ voor een $-$ had aangezien. dat ook alzo vreemd en toeval is als de overeenkomst van onze facitten van $\frac{4}{27}$, inzonderheijt zo men confidereert dat uEdelheijt daar na dit gegeven facit heeft gecorrigeert, en daar bij gevoegt dat zijn facit ook was ontfaen uit het eene teken voor het andere gestelt te hebben ¹⁷⁾. Hier bij quam ook noch dat ik confidereerde 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 bijkommende, die mijn gedachten zo vervulden dat ik ze op diergelijke speculatiën niet langer kost, noch ook wilde bezig houwen; deden mij voort mijn eerste getallen

ou $ad \infty ac + bc$, 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 $d - c \infty 0$; mais étant divisée par $d + c \infty 0$, je jugeai que vous aviez pris un $+$ pour un $-$, ce qui est encore un accident aussi étrange que la coïncidence de nos résultats de $\frac{4}{27}$, 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.

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 $\frac{2}{3}$ van een ducet 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 $ac + bc \propto ad$. Evenwel alles met die omzichtigheijt dat ik noijt tot noch toe uEdelheijt van mis-rekening heb beschuldigt, maar alleen mijn uitkompften 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, fans 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 forte 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, $\frac{2}{3}$ d'un ducet 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 effet $ac + bc \propto ad$. 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°. 1422.

¹⁹⁾ Consultez la Lettre N°. 1423.

noeg in beſteet, en waarſchijnlijkheijts genoeg gehat heb om te gelooven van wel gerekent, en de quaectie in uEdelheijts meijning gevat te hebben, wil ik gaarn laaten aan uEdelheijts oordeel.

'T Antwoort²⁰) 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 $\frac{207}{343}$; maar dat hij bevonden had zijne en mijne gegeve ſolutie op mijne quaectie van gelijk-ſpel, beide gemiſt waaren, vindende nu na zijne verbeterde rekening $c \propto \frac{1}{6}d + \frac{1}{6}1 \sqrt{37} dd$; dat zijn faut ontſtaan was uit een + voor een — geſtelt te hebben; dat hij kreeg voor den generalen regel $cc \propto -dc + \frac{aadc}{ab+bb} + \frac{add}{b}$, in plaats van de mijne $c \propto \frac{ad}{a+b}$; dat hij voor vaſt hiel dat wij verſcheijde wegen volghde, zo om dit groot verſchil, als ook omdat ik geſchreven hadde, dat deſe mijne quaectie 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 oogſchijnlijk fou blijken; doch dat hij op zijne quaectie 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 réponſe²⁰) à cette lettre de moi contient ſeulement, en ſomme, que vous aviez revifé vos calculations précédentes et que vous n'aviez pas trouvé de faute dans votre facit donné $\frac{207}{343}$; 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 $c \propto \frac{1}{6}d + \frac{1}{6}1 \sqrt{37} dd$; que votre faute était provenue d'avoir mis un + pour un —; que vous obteniez pour la règle générale $cc \propto -dc + \frac{aadc}{ab+bb} + \frac{add}{b}$, au lieu de la mienne $c \propto \frac{ad}{a+b}$; que vous teniez pour sûr que nous ſuivions des voies différentes, tant à cauſe de cette grande diverſité, qu'auffi 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°. 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. Ik was dan op 't land gegaan om mijn vermaak in veel nutter speculatiën te zoeken, (gelijk ik in mijn antwoord ook geschreven hebbe) en oordeelde dat het toen niet de pijn waart was om wederom op nieuws na onze overeenkomst te giffen, 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 confideratie scheen dat mij docht noch eêr te veel als te weijnich moeite te neemen, zo ik alleen bij retorfie toonde, dat uEdelheijts exempel d'ongoetheijt van mijn regel niet bewees, maar integendeel; Ten anderen dat de gegeve solutien van $\frac{207}{343}$, en $\frac{105}{131}$, 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 1^{re} et de votre dernière question; et avec cela 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 suffirait 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 $\frac{207}{343}$ et $\frac{105}{131}$, 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 cela 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'affaire. Tel était donc le contenu de ma réponse ²¹).

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 foveel waarschijnlijkheden hadde gepraefumeert; 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 gepraefupponeert werden te zien, alleen deze zijn: *die kruis werpt zal alles srijven 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 moft supponeren) 't spel uit moeten zijn. En in dezen zin had ik eerst gegeven tot facit $\frac{1}{6}$, daar na volgens een nader determinatie op 't inzetten, $\frac{2}{9}$ van een ducaet voor 't verlies van A op zijn Edelheijts eerste quaestie; twelk uEdelheijt toenmaels rejicieerde als zijnde niet 't rechte, gelijk ook na maels mijne geveve solutien op mijne voorgestelde quaestie zo int particulier als generael aangemerkt, en nu evenwel ook heeft bevonden, volgens dezen eigentlichen zin der Text, de rechte facitten te zijn. Maar een wonderlijk toeval moet ik hier wederom aanteykenen, dewijl ik alleen de moeite neem van dezen grooten,

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 1^{er} 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 présumés de regarder la fin du jeu, ne sont que les suivants: *celui que jette croix râflera 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 $\frac{1}{6}$, en-

suite, sur une détermination postérieure de la manière de mettre, $\frac{2}{9}$ 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.

ten brief te schrijven om de vreemde toevallen uEdelheijt te doen zien, die ons onze overeenkompft dus lange belet hebben, namentlijk, dat uEdelheijt noijt heeft geantwoord het alderminste op mijn eerste gegeven facit van $\frac{1}{6}$, want had hij zijn solutie daarop overgeschreven of zelfs met de mijne geconferreert 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 kunnen deurlopen, en uitgerekent, en bij gevolgh uitgevonden hebben waar het hadde gehapert. Jk beken ook dat ik noit heb kunnen vatten waarom uEdelheijt hier op noit iets geantwoord 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 overeenkompft te vergeefs heb aangewent. Eindelijk daar blijft dan noch maar dit te zeggen, dat ik uEdelheijts gegeven uitkompften, namentlijk $\frac{4}{27}, \frac{207}{343}, c \propto \frac{1}{6}d + \frac{1}{6}\sqrt{37dd}$, 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 zijn²³). de rest voort, namentlijk $\frac{105}{131}$ ²⁴), en de generale regel op zijne 2^e quaef-

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'avois donné, de $\frac{1}{6}$; 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 calculer 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 vérifié tous les résultats que vous avez donnés, savoir $\frac{4}{27}, \frac{207}{343}, c \propto \frac{1}{6}d + \frac{1}{6}\sqrt{37dd}$, pour les questions prises dans votre sens, ou, à parler plus exactement, pour vos questions nouvellement proposées; sauf que pour 37 il faut mettre 73, ce qui apparemment aura été causé par la copie²³). 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.

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 $\frac{1}{6}$ en $\frac{2}{9}$, andere hebbe gegeven: namentlijk dat ik hebbe gemeint uit alle die verhaalde concurrerende zaken, dat uEdelheijt most geposeert hebben, dat A voor d'ie maal koomende kruis te werpen, hadde 1 kans tot x. Voor eerst dan zo geloof ik dat uEdelheijt mijn eerste gegeve methode²⁵⁾ nu wel verstaan zal, en merken waar uit 't verschil, 't geen hij zeijt, uit dezelve niet te hebben konnen naspeuren, ontstaan is: want $\frac{ax}{a+b}$ alleenlijk achterlaatende, 't geen alle de differentie is die uit deze positie is ontstaan, zo krijtmen uEdelheijts berekent facit met mijn eerste generale accorderende.

Ten anderen beken ik, dat ik niet al te eijgentlijk heb gesproken als ik in plaats van mijn voorgaande facitten $\frac{1}{6}$ en $\frac{2}{9}$, gevende $\frac{1}{9}$ en $\frac{4}{27}$, toen daar bijvoegde, dat ik hier in een faut hadde begaan, dewijl 't eijgentlijk geen faut kan genoemd 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, favoir $\frac{105}{131}$ 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 $\frac{1}{6}$ et $\frac{2}{9}$, 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 1^{re} fois, avait la chance 1 pour x. Donc, en premier lieu, je crois que maintenant vous comprendrez bien la première méthode²⁵⁾ 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 $\frac{ax}{a+b}$, ce qui est toute la différence provenue de cette supposition, on trouve le facit que vous avez calculé, et qui s'accorde avec mon premier résultat général.

En second lieu, j'avoue que je n'ai pas parlé trop proprement, lorsqu'en donnant $\frac{1}{6}$ et $\frac{2}{9}$ au lieu de mes résultats précédents $\frac{1}{9}$ et $\frac{4}{27}$, 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.

komt te missen. maar dewijl ik nu zekerlijk meende uw Edelheijts meening ontdekt te hebben, ook zó, dat ik naderhand tot de kompte 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 speculatiën aangevangen, ik zouw mogelijk wat naauwkeuriger geweest, en dit onderscheijft 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 gefolveert 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 geconfidereert. 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 $\frac{1}{6}$ en $\frac{2}{9}$ 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 u Edelheijts solutiën, voor dezen gegeven, uitgenoomen alleen vande laatste quaestie, goet zijn; gemerkt men supponeren moet dat de quaestien wel en terechte zijn voorgegeven, infonderheijt 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 $\frac{1}{6}$ et $\frac{2}{9}$, 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 sens 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 dubbelzinnigheit bij de woorden vande Text, latende derzelve 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 2^e en 4^e 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 voortgebracht.

Sulx dat hier dan blijkt, dat ik mij nergens niet in hebbe misrekenet zelfs niet daar ik voor deze 2 facitten $\frac{1}{6}$ en $\frac{2}{9}$, andere hebbe gegeven, nochte ook niet daar ik bij retorfie gaande mijn generalen regel en facitten heb gedefendeert, en d'uwe in tegendeel beschuldigt; dewijl dit alles waar blijft zomen het spel eindigt stelt en alsdan supponeert, gelijk men moet, dat de quaestien genoegzaam en niet gebrekkigh zijn voorgestelt: Nergens, zeg ik, als alleen in uEdelheijts 2^e 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 0, die wat na een *a* geleck, 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 font vos 2^e et 4^e placées à la fin de votre Traité, lesquelles ne font que doublées, tandis que celle-ci en a engendré au moins deux autres, comme je l'avais déjà présumé dans ma première réponse.

De forte donc qu'il ressort ici que je ne me suis trompé nulle part, pas même dans le cas où pour ces deux résultats $\frac{1}{6}$ et $\frac{2}{9}$ 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 énoncées à suffisance et non imparfaitement. Nulle part, dis-je, hormis seulement dans votre 2^e 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 0 qui ressemblait quelque peu à un *a*. Et pour que toutes nos petites aventures soient ici rassém-

²⁶⁾ Consultez la Lettre N^o. 1422, page 382.

avontuurtjens hier mogen bij een zijn, zo iffer 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 beslujten.

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 uitgeweeft, 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 toekomende (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 ongelukkig in 't divineren van uw Edelheijts meijning, en echter op 't hooght genegen tot d'eenigheijt van onze gedachten. Eindigende zal ik blijven

MIJN HEER

UEdelheijts dienstwilligen dienaar

JOH. HUDDEN.

In Amsterdam den 21 augustus 1665.

a) dat en dunckt my geensins [Chr. Huygens].

blées, il faut encore en noter une qui arrive rarement aussi, favoir 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

a) Cela ne me semble pas du tout [Chr. Huygens].

N^o 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 Difavantagie van twee speelders.

A en B speelen fonder datter iet instact, en bedingen dat die munt werpt een ducaet sal infetten en die kruijs werpt een ducaet sal trecken mits dat A eerst sal moeten werpen. Vrage nae de avantagie van B? Antwoort $\frac{1}{6} a^2$).

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 $\frac{1}{6} a^2$).

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 finir, c'est-à-dire il suppose que le jeu ne finit pas avant qu'une mise ait été faite d'une part ou de l'autre. Il est donc clair que cette pièce doit être postérieure aux Lettres Nos. 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 reyfe sal infetten, maer die kruys werpt sal ieder reys daarvoor een ducaet trekken als er iets ingefet is. En A sal eerder werpen als nog niets ingefet is, en het spel niet uyt zijn, eer dat iets ingefet is, en men sal zoo langh spelen tot alles weder uytgetrocken is. De vraghe is, hoeveel A hierdoor verliest. facit $\frac{1}{6}$ van een ducaet.

[Traduction: A et B jettent à tour de rôle à croix ou 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 $\frac{1}{6}$ 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.

$a \infty$ een Ducaet

Avantagies en
difavantagies
van B.

x Als A moet werpen fonder
datter iet inftaet

Ergo

Als B moet werpen fon-
der datter iet inftaet heeft
hij $-x$

z Alfer een Ducaet van A in-
ftaet en dat B moet werpen.

$-y$ De difavantagie vande worp.
Alfer van A en B *een* tegen *een*
inftaet en dat A moet werpen.

Ergo

Alfer 2 tegen 2 inftaen
en dat A moet werpen is
de difavantagie weder $-y$.

Nota. Indien
men dit corol-
larium ³⁾ foude
willen negeren,
foo en is de
quaestie niet te
vinden, ten ware
door een pro-
gressie ⁴⁾.

q Als er 2 Ducaten van A in-
ftaen, en een van B en dat B
moet werpen

$$x \infty \frac{z-x}{2} \text{ Ergo } 3x \infty z.$$

$$z \infty \frac{a-y}{2}$$

$$-y \infty \frac{z-a+q}{2} \text{ Ergo}$$

$-2y \infty z - a + q$. In-
dien men nu in plaats van
 z en q stelt haere gevonde
waardijen foo krijght men

$$-2y \infty \frac{a-y}{2} - a + \frac{-2y+a}{2}$$

gereduceert komt

$$-4y \infty -3y + 2a - 2a$$

geaddeert

$$+ 3y$$

$$-y \infty 2a - 2a. \text{ Ergo}$$

$$-y \infty 0^4)$$

maar z was $\infty \frac{a-y}{2}$. Ergo

$$z \infty \frac{1}{2}a. \text{ Ergo } 3x \infty \frac{1}{2}a$$

$$\text{en } x \infty \frac{1}{6}a$$

quod erat Demonstran-
dum.

$$\infty \frac{-2y+a}{2}$$

Traduction:

Avantages et déf-
avantages de B. $a \propto$ un ducat.

x Lorsque A doit jeter sans que rien n'a été mis. $x \propto \frac{z-x}{2}$. 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. $z \propto \frac{a-y}{2}$

$-y$ Le défavantage du coup, lorsque par A et par B il a été mis um contre um , et que A doit jeter. $-y \propto \frac{z-a+q}{2}$. Ergo $-2y \propto z-a+q$.

Ergo

Lorsque il a été mis 2 contre 2 et que A doit jouer, le défavantage est de nouveau $-y$.

Lorsque maintenant on met au lieu de z et de q les valeurs qu'on a trouvées, on obtient

$$-2y \propto \frac{a-y}{2} - a + \frac{-2y+a}{2}$$

et il vient après réduction

$$-4y \propto -3y + 2a - 2a$$

ou en ajoutant $3y$ des deux côtés

$$-y \propto 2a - 2a. \text{ Ergo}$$

$$-y \propto 0^4)$$

Mais z était $\propto \frac{a-y}{2}$. Ergo

$$z \propto \frac{1}{2} a. \text{ Ergo } 3x \propto \frac{1}{2} a$$

$$\text{et } x \propto \frac{1}{6} a.$$

Quod erat Demonstrandum.

q Lorsque 2 ducats ont été mis par A et un par B, et que B doit jeter. $q \propto \frac{-2y+a}{2}$

Nota.
Si l'on voudrait nier ce corollaire³⁾ la question est introuvable, sinon par une progression⁴⁾.

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.

N^o 1448.

J. HUDDE à CHRISTIAAN HUYGENS.

[1665.]

*Appendice II au No. 1446.**La pièce se trouve à Leiden, coll. Huygens.*Avantagies en Difavantagies van B¹⁾).

| | | |
|------|--|--|
| x | Als A moet werpen sonder datter iet infaet | $x \propto \frac{z - x}{2} \quad 3x \propto z$ |
| z | Alfer een Ducaet van A infaet en dat B moet werpen | $z \propto \frac{a - y}{2}$ |
| $-y$ | Alfer een van A en een van B infaet, en dat A moet werpen | $-y \propto \frac{z - a + q}{2}$ |
| q | Alfer 2 van A infaen en een van B en dat B moet werpen | $q \propto \frac{-y + a - r}{2}$ |
| $-r$ | Alfer 2 tegen 2 infaen en dat A moet werpen | $-r \propto \frac{q - a + s}{2}$ |
| s | Alfer 3 tegen 2 infaen en dat B moet werpen | $s \propto \frac{-r + a - t}{2}$ |
| $-t$ | Alfer 3 tegen 3 infaen en dat A moet werpen | $-t \propto \frac{s - a + v}{2}$ |
| v | Alfer 4 tegen 3 infaen en dat B moet werpen | $v \propto \frac{-t + a - w}{2}$ |
| $-w$ | Alfer 4 tegen 4 infaen en dat A moet werpen | $-w \propto \frac{v - a + b}{2} \text{ \&c.}$ |

1) Voir la note 3 de la pièce N^o. 1447.

Traduction:

Avantages et Délavantages de B¹).

| | | |
|------------|--|--|
| <i>x</i> | Quand A doit jeter, fans que rien ait été mis | $x \propto \frac{z-x}{2}, 3 x \propto z$ |
| <i>z</i> | Quand un ducat a été mis par A et que B doit jeter | $z \propto \frac{a-y}{2}$ |
| — <i>y</i> | Quand un ducat a été mis par A et un par B, et que A doit jeter | $-y \propto \frac{z-a+q}{2}$ |
| <i>q</i> | Quand deux ducats ont été mis par A et un par B, et que B doit jeter | $q \propto \frac{-y+a-r}{2}$ |
| — <i>r</i> | Quand 2 contre 2 ont été mis et que A doit jeter | $-r \propto \frac{q-a+s}{2}$ |
| <i>s</i> | Quand 3 contre 2 ont été mis et que B doit jeter | $s \propto \frac{-r+a-t}{2}$ |
| — <i>t</i> | Quand 3 contre 3 ont été mis et que A doit jeter | $-t \propto \frac{s-a+v}{2}$ |
| <i>v</i> | Quand 4 contre 3 ont été mis et que B doit jeter | $v \propto \frac{-t+a-w}{2}$ |
| — <i>w</i> | Quand 4 contre 4 ont été mis et que A doit jeter | $-w \propto \frac{v-a+b}{2}, \&c.$ |

N^o 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 treckt¹).

$$\begin{array}{r}
 \left. \begin{array}{l} +\frac{1}{2}z \\ \\ -\frac{1}{2}a \\ \\ -y \\ \\ +\frac{1}{2}q \end{array} \right\} \left\{ \begin{array}{l} +\frac{1}{4}a \\ \\ -\frac{1}{4}y \\ \\ +\frac{1}{4}a \\ \\ -\frac{1}{4}y \end{array} \right\} \left\{ \begin{array}{l} +\frac{1}{8}z \\ \\ -\frac{1}{8}a \\ \\ +\frac{1}{8}q \\ \\ +\frac{1}{8}q \\ \\ -\frac{1}{8}a \\ \\ +\frac{1}{8}q \end{array} \right\} \left\{ \begin{array}{l} +\frac{1}{16}a \\ \\ -\frac{1}{16}y \\ \\ +\frac{1}{16}a \\ \\ -\frac{1}{16}y \\ \\ +\frac{1}{16}a \\ \\ -\frac{1}{16}r \\ \\ -\frac{1}{16}y \\ \\ +\frac{1}{16}a \\ \\ -\frac{1}{16}r \\ \\ -\frac{1}{16}y \\ \\ +\frac{1}{16}a \\ \\ -\frac{1}{16}r \end{array} \right\} \left\{ \begin{array}{l} +\frac{1}{32}z \\ \\ -\frac{1}{32}a \\ \\ +\frac{1}{32}q \\ \\ -\frac{1}{32}a \\ \\ +\frac{1}{32}z \\ \\ -\frac{1}{32}a \\ \\ +\frac{1}{32}q \\ \\ +\frac{1}{32}z \\ \\ -\frac{1}{32}a \\ \\ +\frac{1}{32}q \\ \\ +\frac{1}{32}z \\ \\ -\frac{1}{32}a \\ \\ +\frac{1}{32}q \\ \\ +\frac{1}{2}q^2) \\ \\ -\frac{1}{2}a^2) \\ \\ -\frac{1}{2}s^2) \\ \\ z^3) \\ \\ q \\ \\ q \\ \\ s \\ \\ q \\ \\ s \\ \\ s \\ \\ y \end{array} \right\} \begin{array}{l} \{1 \\ \{2 \\ \{3 \\ \{4 \\ \{5 \\ \{6 \\ \{7 \\ \{8 \\ \{9 \\ \{10 \\ \{11 \\ \\ \{12 \\ \{13 \\ \{14 \\ \{15 \\ \{16 \\ \\ \{17 \\ \{18 \\ \{19 \\ \{20 \end{array}
 \end{array}$$

$$-y \infty - \frac{1}{2} a + \frac{2}{4} a - \frac{3}{8} a + \frac{6}{16} a - \frac{10}{32} a + \frac{20}{64} a \&c. \infty o. Q E D.$$

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.

²⁾ Lisez: $\frac{1}{32}$ au lieu de $\frac{1}{2}$.

³⁾ Ajoutez le coefficient $\frac{1}{32}$ à toutes les lettres, z à v , qui se suivent dans le sens vertical.

N^o 1450.

J. HUDDE à CHRISTIAAN HUYGENS.

[1665.]

Appendice IV au N^o. 1446.

La pièce se trouve à Leiden, coll. Huygens.

A en B elck 3 penningen genomen hebbende speelen &c. vrage nae de kans van B¹⁾.

$$\text{De kans van B is } x \propto \frac{bz + cy}{b + c} \quad \text{Ergo}$$

$$\frac{bx + cx \propto bz + cy}{bx + cx \propto bz + cy}$$

Vinding van bz

als B noch 2 penningen heeft

$$z \propto \frac{br + cx}{b + c} \quad \text{Ergo}$$

$$\frac{bz + cz \propto br + cx}{bz + cz \propto br + cx}$$

als B maer eenen pennink heeft

$$r \propto \frac{cz}{b + c} \quad \text{gemultipliceert met } b$$

$$\left. \begin{array}{l} br \propto \frac{bcz}{b + c} \\ cx \propto \frac{bcx + ccx}{b + c} \end{array} \right\} \text{geaddeert}$$

Ergo

$$bz + cz \propto \frac{bcz + bcx + ccx}{b + c}$$

defe aequatie gereduceert zijnde komt

$$z \propto \frac{bcx + ccx}{bb + bc + cc} \quad \text{met } b$$

$$bz \propto \frac{bbc x + bcc x}{bb + bc + cc}$$

$$1 \frac{ca}{b + c}$$

$$2 \frac{c^2 a}{b^2 + c^2}$$

$$3 \frac{c^3 a}{b^3 + c^3}$$

Hinc colligo progressionem ²⁾).

¹⁾ Il s'agit ici du problème suivant: A et B possèdent au commencement du jeu chacun trois jetons. La chance de A, à chaque coup, de gagner un jeton de B est représentée par $\frac{b}{b+c}$, celle

Vindingh van cy

als B vier penningen heeft

$$y \propto \frac{bx + cq}{b + c} \quad \text{Ergo}$$

$$\frac{by + cy \propto bx + cq}{by + cy \propto bx + cq}$$

als B 5 penningen heeft

$$q \propto \frac{by + ca}{b + c} \quad \text{gemultipliceert met } c$$

$$\left. \begin{array}{l} cq \propto \frac{bcy + cca}{b + c} \\ bx \propto \frac{bbx + bcx}{b + c} \end{array} \right\} \text{geaddeert}$$

Ergo

$$by + cy \propto \frac{bbx + bcx + bcy + cca}{b + c}$$

defe aequatie gereduceert zijnde komt

$$y \propto \frac{bbx + bcx + cca}{bb + bc + cc} \quad \text{met } c$$

$$cy \propto \frac{bbc x + bcc x + c^3 a}{bb + bc + cc}$$

Ergo de bovenstaende

$$bx + cx \propto \frac{2bbc x + 2bcc x + c^3 a}{bb + bc + cc}$$

welke aequatie gereduceert zijnde komt

$$x \propto \frac{c^3 a}{b^3 + c^3} \quad \text{quod erat Demonstrandum.}$$

Traduction :

A et B ayant pris chacun 3 jetons, jouent &c. On demande la chance de B¹⁾.

La chance de B est $x \propto \frac{bz + cy}{b + c}$ Ergo

$$\overline{bx + cx} \propto \overline{bz + cy}$$

Pour trouver bz

Lorsque B a encore 2 jetons

$$z \propto \frac{br + cx}{b + c} \text{ Ergo}$$

$$\overline{bz + cz} \propto \overline{br + cx}$$

Lorsque B n'a plus qu'un jeton

$$r \propto \frac{cz}{b + c}$$

d'où en multipliant par b

$$\left. \begin{array}{l} br \propto \frac{bcz}{b + c} \\ cx \propto \frac{bcx + ccx}{b + c} \end{array} \right\} \text{ par addition}$$

Ergo

$$bz + cz \propto \frac{bcz + bcx + ccx}{b + c}$$

Cette équation, étant réduite, donne

$$\begin{array}{l} z \propto \frac{bcx + ccx}{bb + bc + cc} \\ \overline{bz} \propto \frac{bbcx + bccx}{bb + bc + cc} \end{array} \text{ multiplié par } b$$

$$\begin{array}{l} 1 \frac{ca}{b + c} \\ 2 \frac{c^2a}{b^2 + c^2} \\ 3 \frac{c^3a}{b^3 + c^3} \end{array}$$

Hinc colligo progressionem²⁾.

Pour trouver cy

Lorsque B a quatre jetons

$$y \propto \frac{bx + cq}{b + c} \text{ Ergo}$$

$$\overline{by + cy} \propto \overline{bx + cq}$$

Lorsque B à 5 jetons

$$q \propto \frac{by + ca}{b + c}$$

et en multipliant par c

$$\left. \begin{array}{l} cq \propto \frac{bcy + cca}{b + c} \\ bx \propto \frac{bbx + bcx}{b + c} \end{array} \right\} \text{ par addition}$$

Ergo

$$by + cy \propto \frac{bbx + bcx + bcy + cca}{b + c}$$

Cette équation, étant réduite, donne

$$\begin{array}{l} y \propto \frac{bbx + bcx + cca}{bb + bc + cc} \\ \overline{cy} \propto \frac{bbcx + bccx + c^3a}{bb + bc + cc} \end{array} \text{ multiplié par } c$$

Ergo le précédent

$$bx + cx \propto \frac{2bbcx + 2bccx + c^3a}{bb + bc + cc}$$

laquelle équation, étant réduite, donne

$$x \propto \frac{c^3a}{b^3 + c^3} \text{ quod erat Demonstrandum.}$$

de B de gagner un jeton de A par $\frac{c}{b+c}$. Le jeu ne finit pas avant qu'un des joueurs n'ait caparé 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^o. 282, note 1.

²⁾ Probablement Hudde veut dire qu'en posant le même problème pour n jetons, le facit $\frac{c^n a}{b^n + c^n}$ sera trouvé, parce que $\frac{ca}{b+c}$, $\frac{c^2 a}{b^2 + c^2}$, $\frac{c^3 a}{b^3 + c^3}$ représentent les résultats que l'on obtient pour $n = 1, 2, 3$.

N^o 1451.

J. CHAPELAIN à CHRISTIAAN HUYGENS.

27 AOÛT 1665.

*La lettre se trouve à Paris, Bibliothèque 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 faite 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 venue 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 établissement, 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 resjoûir cordialement avec vous, et à vous conjurer de rompre tous les empeschemens qui pourroient retarder vostre voyage afin de montrer au Roy et à Monsieur Colbert l'impatience que vous avés d'entrer en possession de la grâce qui vous est faite et de venir joûir 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 précédentes 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 remerciés sans doute le prince ⁵⁾ et le ministre ⁶⁾ par escrit et m'envoyés vos remerciemens par Monsieur van Beuning pour une feuereté 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 Nos. 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^o 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 continuè 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 admovent. Aliorum itaque experimentis stabo lubens; sed tuis praefertim, quorum ἀκριβεια mihi iamdiu nota est.

Si quid igitur tibi orij 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 CIOIOCLXV.

¹⁾ L'ouvrage cité dans la Lettre N^o. 1304, note 5^a.

²⁾ L'auteur est G. D. Cassini.

N^o 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 bonté 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 voyes Monsieur Vossius vous mobligeres de luy monter tousiours le votre en atendant que ie luy en enuoie vn avec ma première lettre ²⁾ a Monsieur l'Abbé 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 avec 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 inuention fort bonne pouruu quelles narrestent pas plus que les autres, particulièrement 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 décroché. ie ny ay pas passé depuis pour scauoir si elle aura tousiours bien esté. Si vous croies quil ny ait plus aucun inconuenient a cette maniere et que votre ouurier ne les vende pas trop cher vous mobligeres 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 necessité 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^o. 1415, note 12.

²⁾ Voir l'ouvrage cité dans la Lettre N^o. 1273, note 10.

³⁾ Dissertation sur la Nature des Comètes.

⁴⁾ Voir l'ouvrage cité dans la Lettre N^o. 1330, note 10.

⁵⁾ Ce sont les horloges pour H. L. H. de Monmor et P. de Carcavy.

fité car en arretant ce pendule ie croy que tout le mouuement farreteroit 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 fuier ny les conditions. ie le fouhaite de tout mon ceur et que ce soit au plustost. quoyque si nous y gagnons a vous auoir present nous perdrons les Inuentions que vous pouues faire ou vous etes et que vous feres difficilement a Paris parce qu'on ne peut venir a bout des ouuriers. vous verres icy sept ou huit sortes de petits caroffes jnuentés depuis votre depart et cependant la plupart retournent tousiours a vos premiers ⁶⁾. vous ne maues point enuoié de larmes ⁷⁾ dans les caiffes 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 commodité. si vous en aues fait vous men feres part fil vous plaist. Nous nauons point icy depuis long temps de nouueles de Monsieur de Zulichem ⁹⁾. fil est arriué en Hollande, vous mobilgez de l'assurer de mes respects et de me croire Monsieur entierement a vous.

Pour
Monsieur CHRISTIAN HUGENS DE ZULICHEM
A la Haie.

N^o 1454.

H. L. H. DE MONMOR à CHRISTIAAN HUYGENS.

4 SEPTEMBRE 1665.

*La lettre se trouue 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 Nos. 1190 et 1211.

⁷⁾ Sur ces larmes de verre, consultez les Lettres Nos. 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 nouvelle Invention Et pour vous prier de m'en vouloir mander le prix afin de vous l'enuoyer aussi tost. Depuis Je lay receu en fort bon estat Et sans quelle ait receu de dommage par les chemins Et l'ayant fait ouvrir et suspendre par Monsieur Turet ³⁾ suiuant vostre auis en presence de Messieurs Petit, Auzout et d'autres Curieux, Je vous puis asseurer, Monsieur, qu'ils ont tous beaucoup estimé et approuvé cette nouvelle production de vostre esprit. Monsieur de Carcauy pareillement la veuë avec admiration Et ma donné de grandes Esperances de posséder 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 tres humble et tresobeissant seruiteur

DE MONTMOR.

Je vous prie donc Monsieur de me faire scauoir promptement le prix et les frais de l'horloge afin que dy satisfaire au mesme temps. Je ne pretends pas macquiter par la de l'obligation que ie vous auray tousiours de vostre Ciuité. L'horloge sarreste mais jl fera aise dy remedier a mon auis

A Monsieur

MONSIEUR CHRISTIAN HUGENS DE ZUYLICHEN

XII

A la Haye.

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. 10 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^o 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^o 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,
codem die A Monsieur Duarte.

Lettre que nous ne possédons pas.

N^o 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'espère, que vous avez reçu celle ²⁾, que ie vous escrivis, à l'instance du Chevalier Moray, il y a 3. ou 4. semaines, avec une piece d'une de nos Transfactions philosophiques, que vous auiez demandée. Celle-cy n'est que pour vous adresser le petit billet ³⁾, cy joint, qui me fut enuoyé du mesme Chevalier, avec ordre de le despescher vers vous, et de vous prier, que vous prissiez la peine de vous enquerir de telles des pieces mentionnées là dedans ⁴⁾, qui ne sont pas imprimées; 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 imprimé de mesme, principalement la piece ⁶⁾ d'Anderfon ⁷⁾.

Je fouhaite tousiours la fin de la guerre et de la peste, d'une passion nonpareille, pour reestabli 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^o. 1466.

²⁾ C'est la Lettre N^o. 1438.

³⁾ Nous n'avons pas trouvé ce billet de R. Moray à Chr. Huygens.

⁴⁾ Consultez, sur ces pièces, la Lettre N^o. 1466.

⁵⁾ Il résulte de la Lettre N^o. 1508 que les écrits en question avaient été confiés à Golius avant 1646, date de la publication, par Bonaventura et Abraham Elsevier, des Opera Vietae (voir la Lettre N^o. 5, note 31). En 1665, la maison des Elseviers était dirigée par la veuve de Jean Elsevier, 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.*

N^o 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 superior Heinfi Clarissime, qui nimis diuturnum silentium ¹⁾ literis tuis interpellandum censueris. Video equidem quam non validam excusationem hic mihi suppeditent in Galliam Britanniamque nuperi excursus, cum jam diu inde domum reversus ²⁾ hoc ipsum tibi significare debuerim. Verum utcumque ad haec fegnus ac negligens, illud tamen tibi persuadeas velim, neminem vivere tui amantiozem 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-

Ces ouvrages se trouvent mentionnés dans sa publication:

- c) Alexandri Anderfoni Scoti Exercitationvm Mathematicorvm Decas Prima, Continens, Quaestionum aliquot, quae Nobilissimorum tum huius tum veteris Aevi, Mathematicorum ingenia exercuere, Enodationem. Parisiis Apud Oliverivm de Varenis. Via Iacoboea, sub signo Victoriae. Anno MDCCXIX. in-4^o.
- 7) Alexander Anderson naquit en 1582 à Aberdeën. 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.
- 1) La dernière lettre de Chr. Huygens à N. Heinsius, la Lettre N^o. 1094, était datée du 22 janvier 1663.
- 2) En juin 1664.
- 3) Constantyn Huygens, frère.
- 4) Cette pièce est intitulée:
De infelici casu nobilissimi Iuvenis Francisci ab Aerssens, qui post longas peregrinationes à Britannia 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^o. 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 Prodomo Comético⁹⁾, ac praefertim Auzotij Galli¹⁰⁾, qui duo nunc inter se de palma hac in re decertant, etsi vereor ne inferior discedat Hevelius. Caeterum quia scribis amicos¹¹⁾ te istic habere astronomiae studijs deditos, pauca haec, quae ex qualibuscunque observationibus meis colligere haud incerto ratiocinio licuit, adjungere visum est, quae chartae huic¹²⁾ seorsum inscripti. Haec si videbitur illis imperties, ac mihi vicissim quae de eodem argumento illi commentati sunt. De Praeliorum observationibus non opus ut denuo te admoneam, video enim meminisse ac gaudeo.

Vellem Nafonianas pro his tibi me rependere posse, sed nihil habet frater meus¹³⁾ 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 Chanutus¹⁴⁾ fieri 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 Comitum 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^o. 1407, note 4a.

¹⁰⁾ Consultez les Lettres N^o. 1310, note 1, et N^o. 1346, note 5.

¹¹⁾ Stan. Lubienietski.

¹²⁾ Voir l'Appendice N^o. 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^o 1459.

[CHRISTIAAN HUYGENS] à [N. HEINSIUS].

[15 SEPTEMBRE 1665].

*Appendice au No. 1458.**La pièce se trouve à Leiden, fonds Burman¹⁾.
Elle a été publiée par Lubienitzki dans son Theatrum Cometicum²⁾.*

- 1 Cometam, qui conspici caepit mense decembri A^o. 1664, motu suo proprio ac vero (nam alius est in caelo apparens) incessisse per lineam rectam, cujus inclinatio ad planum eclipticae fuerit circiter gradus 11³⁾, quaeque illud planum fecerit in puncto paulo plus a sole distante quam tribus Orbis magni semidiametris.
- 2 Ducto plano per lineam dictam itineris Cometæ 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 celeriores fuisse motu Telluris in Orbe magno sive annuo.
- 5 Minimam cometæ a Tellure distantiam fuisse majorem aliquanto quam dimidiam ejus quae inter Tellurem ac Solem, eamque minimam distantiam contigisse 28 Decembris⁴⁾.
- 6 Caudae longitudinem fuisse fere duplam intervalli inter Solem ac Tellurem, quod intervallum mihi est circiter terrae diametrorum 12000.
- 7 Cum Cometæ 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 confumta sit.
- 9 Cum caput cometæ magnis optimisque telescopijs spectatum instar exigui puncti semper apparuerit, non majori saltem quam 8 vel 10 secundorum ser-

¹⁾ Consultez la Lettre N^o. 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^o. 1458 ont été envoyés par N. Heinsius à Lubienietzki le 14 octobre 1665. Voir son „Theatrum Cometicum” page 317.

³⁾ Dans la Lettre N^o. 1317, on lit: 12 degrés.

⁴⁾ Dans la Lettre N^o. 1317, Chr. Huygens indique la date du 21 décembre.

pulorum latitudine; hinc minus illud fuisse colligo ad caudae amplitudinem comparatum quam fit arenae granulum ad sphaeram cujus diameter pedum 40.
 10 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 etiam si non moneam.

N^o 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 responce ²⁾. que Hevelius m'a prie ³⁾ de suspendre mon jugement jusqu'a sa responce 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 chainne. le crochet inutile, estoit fait par l'horologer ⁶⁾ sans mon ordre. que j'avois vu la premiere responce 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 sphericité 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^o. 1477, réponse à la Lettre N^o. 1439.

³⁾ Nous ne possédons pas cette lettre de Hevelius.

⁴⁾ Voir l'ouvrage décrit dans la Lettre N^o. 1407, note 4^b.

⁵⁾ Voir la Lettre N^o. 1304, note 5. Consultez aussi les Lettres Nos. 1452 et 1466.

⁶⁾ Severyn Oosterwijk.

⁷⁾ Consultez la Lettre N^o. 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 fera rien qui vaille pour l'utilité pour les raifons qu'il dit. Je ne puis encore vous dire rien de certain si non que je viendray ⁸⁾. Que j'espere de trouver 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^o 1461.

CHRISTIAAN HUYGENS à P. DE CARCAVY.

17 SEPTEMBRE 1665.

Le sommaire se trouye à Leiden, coll. Huygens.

a Monsieur DE CARCAVY.

Eodem die.

que je suis fatiffait touchant le stile de la précédente 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⁾ baifemains a Monsieur l'abbè Bourzeys ³⁾.

N^o 1462.

CHRISTIAAN HUYGENS à J. CHAPELAIN.

17 SEPTEMBRE 1665.

Le sommaire se trouye 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 liberalité 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^o. 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 Chandénier, 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^o 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^o 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^o 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 remercié plustost de l'envoy des Philosophical Transactions. quil veuille envoyer ma lettre ¹⁾ a Monsieur Moray. que j'ay receu ses lettres et celle d'Auzout imprimees ²⁾ a Paris. Je fais les mesmes souhais pour la paix que luy. nulla falus bello.

¹⁾ Dans les „Comptes des Bâtimens 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^o. 1466.

²⁾ Consultez la Lettre N^o. 1415, note 12.

N^o 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 esté diverti pendant quelque temps par une affaire ¹⁾ qui m'est fort importante et dont vous scaurez dans peu d'avantage j'ay esté negligent a faire réponse a vostre derniere ²⁾ comme estoit mon devoir et je vous en demande pardon. Je me suis souvenu de ma faute en recevant hier la lettre ³⁾ de Monsieur Oldenbourg avec vostre biliet ⁴⁾ de quelques noms des Oeuvres de Viète, 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 esté 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 esté imprimé, comme il paroît par la preface des Elzeviers aux ouvrages de Viète ⁸⁾ ou ils disent l'auoir receu de Monsieur Hume ⁹⁾ mais qu'ils en ont différé l'impression en attendant encore d'autres pieces du mesme auther. Je ne scache pas aussi que le Supplementum Notarum priorum ¹⁰⁾ ni les 2 traitez ¹¹⁾ de Anderfonius ayent encore veu le jour dont je ne doute pas qu'elles soient dignes quoy qu'en matiere d'Algebre les escrits de Viète 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^o. 1457.

⁴⁾ Nous n'avons pas trouvé cette pièce dans nos collections.

⁵⁾ Consultez la Lettre N^o. 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^o. 5, note 31. Ces œuvres 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^o. 5, note 30), on trouve les
Ad Logificem spetiosam notae priores,
qui ont rapport à l'ouvrage

In artem analyticam ifagoge, seu Algebra nova. Lugd. Bat. D. Lopes. 1635. 4^o.

¹¹⁾ Consultez la Lettre N^o. 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 esté 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 communiqué cette invention, mais sous 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 remarqué Monsieur Auzout dans une de ses lettres ¹⁵⁾ a Monsieur Oldenbourg, dont il ma envoie 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'ayant 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'envoyer par quelque occasion. Je suis tres marry de n'en trouver pas jusqu'icy pour vous faire tenir vostre horologe, celle de Monsieur Downing ¹⁸⁾ m'ayant manqué pour n'avoir esté adverti de son depart du quel aussi bien l'on doute s'il a esté pour l'Angleterre.

L'on m'a envoie de Rome des prediçons de Monsieur Cassini ¹⁹⁾ pour le mois d'Aouût et Septembre qui marquent a quels jours et quelles heures de la nuit l'on

¹²⁾ Sur Artus Gouffier, duc de Roannes, voir la Lettre N°. 837, note 1.

¹³⁾ Probablement Thuret.

¹⁴⁾ De la Micrographia.

¹⁵⁾ Sur ces lettres de Adr. Auzout, voir la Lettre N°. 1415, note 12.

¹⁶⁾ Peut-être dans la lettre du 17 juillet 1665, que nous ne possédons pas; consultez la Lettre N°. 1436, note 1.

¹⁷⁾ Sur l'envoi de ce thermometre, consultez la Lettre N°. 1401.

¹⁸⁾ Voir la Lettre N°. 1329.

¹⁹⁾ Par l'intermédiaire de Ricci et de Sluse. Consultez la Lettre N°. 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 empeschemens ne m'ayant pas encore permis de faire des observations telles qui me fassent certainement connoître le dernier effect de mes lunettes, je ne scay pas ce que je m'en doibs promettre, et ne veux pas defesperer pourtant d'en pouivoir veoir quelque chose. L'ombre du troisieme, qui est le plus grand, doit paroître le 26 Septembre au soir si tost qu'il fera obscur, et sortir de Jupiter a 9 heures et $\frac{1}{3}$ 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^o 1467.

[M. THEVENOT] à CHRISTIAAN HUYGENS *).

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 Jeux dhazards comme dans toutes les autres questions des nombres. Je vous enuoie ce quil ma donné ¹⁾ sur celle que vous luy avez proposee ²⁾ avec beaucoup de ses sentimens de lhonneur que vous luy faites de vous souuenir de luy dont il vous est fort obligé, sa fante diminue a ce quil dit tous les iours. pour moy Je ne m'en apercois point mais bien que la moindre aplicacion 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^o. 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^o. 1428.

³⁾ Celles des ombres des Satellites de Jupiter sur cette planète. Consultez la Lettre N^o. 1466.

Monfieur Stenon ³⁾ ma laiffe vn discours fur l'Anatomie du cerueau ⁴⁾ que Je vous enuoiras bien toft ou pluftot a Messieurs uos freres car Je fais mon conte que nous vous poffederons bien tot icy. Jmaginez uous Monfieur quelle plaifir ce doit estre a vne perfonne qui fouhaitoit autrefois qu'on ne uous en laiffat point fortir.

Monfieur Don louis ⁵⁾ ne fera-t-il point auffy du voyage.

Nous auons icy vn Satyricon ⁶⁾ que Jaurois este bien aife de luy enuoier mais lon maffeure quil s'imprime a Cologne ⁷⁾.

Je vous prie Monfieur destre bien perfuadé que uous n'auz perfonne qui vous foit plus acquife que moy et de qui vous puiffiez difpofer plus affeurement.

A Monfieur
 Monfieur CHRISTIAN HUGENS
 à Haye.

^{a)} de Monfieur 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. Reinesii. Ad Illustris. & Excellentis. Dn. Joh. Bapt. Coibert, Regi Christianissimo à Sanctioribus Consiliis, summiqve Galliarum Aeraii Moderatorem prudentissimum & integerrimum. Accesserunt ex Edit. Upsaliensi V. C. Joh. Schefferi Argentini. 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^o 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 celui qui amene + prend tout ce qui est au jeu & celui qui amene pille met vn escu au jeu. on demande quel est le defauantage de A, qui joue le premier ¹⁾).

Cette question n'est pas allés déterminée, par ce que comme il y a la moitié des coups qui se peuvent jouer, aufquels le dernier amene pille & doit mettre vn escu au jeu, il faut fauoir, ce qu'on doit faire de ce qui est au jeu, quand il y reste quelque chose, lorsqu'on veut quitter, car il pouroit ariuer qu'on ameneroit tousjours pille & que ne pouuant acheuer, on feroit de fuite contraint de quitter.

Or on peut faire deus choses du reste en cas qu'il y en ayt; le plus juste feroit de le partager, & en ce cas le defauantage du 1^{er} ne peut jamais monter jusques a 10. fols, fauoir a $\frac{1}{6}$ 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 defauantage croist en continuant de jouer. Voicy le moyen de trouuer de combien le defauantage est moins que $\frac{1}{6}$. 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 numérateur est 1. Ainsy pour fauoir de combien le defauantage de A sera moindre que $\frac{1}{6}$ si on ne joue que 3. coups de fuite; 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 defauantage de A sera $\frac{1}{6}$ moins $\frac{1}{384}$. si A & B ne jouent chaqu'un que 3. coups.

Autrement pour fauoir quel est ce defauantage 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 numérateur. 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 $\frac{85}{512}$ d'escu pour le defauantage 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 chacun reprenne la portion qu'il aura mis de ce qui reste, le defautage de A deviendra double de ce qu'il étoit en l'autre cas, fauoir lorsqu'on partageoit le reste; & ainſy jouant 4. coups de ſuite ſon defautage fera $\frac{85}{256}$ au lieu de $\frac{85}{512}$. & ainſy des autres.

Ces defautages font enſemble vne proportion qui ſe peut continuer à l'infini. de maniere qu'ayant le defautage de A, quand on ne joue qu'un coup, qui eſt $\frac{1}{8}$. les autres ſe trouvent multipliant par 4. les 2. termes de cette fraction et ajoutant 1. au Numerateur. On aura donc $\frac{1}{8}$ pour 1. coup $\left| \frac{5}{32} \right.$ pour 2. $\left| \frac{21}{128} \right.$ pour 3. $\left| \frac{85}{512} \right.$ pour 4. $\left| \frac{341}{2048} \right.$ pour 5. &c.

Pour
Monſieur HUGENS.

N^o 1469.

R. PAGET à CHRISTIAAN HUYGENS.

21 SEPTEMBRE 1665.

La lettre ſe trouue 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 donum¹⁾) nunquam non memorandum) audaciùs humanitatis vestræ fores pulſo, rogaturus quod non putem à quoquam mihi vel melius vel lubentius poſſe præſtari. Narrauit mihi amicus²⁾, ſe Haggæ Comitæ ſub menſis hujus initium à quodam harum rerum gnaro accepiffe, Romæ nuper novam quandam telescopii duodecempedalis rationem inuentam eſſe³⁾, quæ luculentâ coeleſtium *φαινομένων* detectione optima quævis hæctenus confecta telescopia longè antecellat. Id ſi verum fit, Dioptrica vestræ quam exſpectamus editionem proculdubio aliquantisper ſufflaminabit. Mirâ nuncii, nec ingrâtâ novitate percuſus, non poſſum non aviduſculè in narrati veritatem ulteriuſ inquirere. Tu quid rei ſit, ſi placet, paucis edoce. Si penes te ſit libellus⁴⁾ quo recens obſervatorum à novi Tubi inventore

¹⁾ Consultez les Lettres Nos. 322 et 379.

²⁾ Peut-être Is. Vossius. Consultez la Lettre N^o. 1427.

³⁾ Consultez la Lettre N^o. 1304.

⁴⁾ Consultez l'ouvrage cité dans la Lettre N^o. 732, note 10.

specimen exhiberi etiam intellexi, quæso 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 promotâ sint, ut navigantibus in longitudinis investigatione commodè inservire queant. Tale quid in novellis hebdomadalibus non ita pridem ab automatariorum⁵⁾ quodam Hagae Comitensi promitti legisse memini, cum chartâ observandi rationem indicante, emptoribus tradendâ. Si instructio ista⁶⁾ 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 ferè triumphabit

Nobilissime heros

Tibi obstrictissimus

Dordrecht Septembris 21. 1665.

ROBERTUS PAGETIUS.

Den Wel-Edelen Heere
Myn Heer CHRISTIAEN HUYGENS,
ten huysse van Myn Heer VAN ZULICHEM
in
III S Graven-Haghe.

N^o 1470.

CHRISTIAAN HUYGENS à N. HEINSIUS.

22 SEPTEMBRE 1665¹⁾.

Le sommaire se trouve à Leiden, coll. Huygens.

NICOLAO HEINSIO.

22 Septembris.

quid frater de Elegijs statuerit. Claudiani exemplum non accepi. petam ab Elfevirijs. 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^o. 1290.

¹⁾ Il semble que la pièce N^o. 1470 est le sommaire de la Lettre N^o. 1458, mais que celle-ci n'a été expédiée que plus tard.

N^o 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 dioptrici 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^o 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 envoié a Monsieur Frenicle ¹⁾ et ma solution et celle de Hudde. mon Observation de l'ombre du 3^{me} satelite dans Jupiter 26 Septembre ²⁾ mon Pere a Zulichem avec le frere Louis. point escrit.

¹⁾ Le „Ragguagli” de Campani; probablement Chr. Huygens y ajouta la „Lettre à l'Abbé Charles” (voir la Lettre N^o. 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^o. 1315, qui fut insérée dans l'instruction pour l'usage des pilotes.

¹⁾ Consultez l'Appendice N^o. 1468.

²⁾ Voir la pièce N^o. 1473.

Je 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. Baifemains a Auzout. j'espere qu'il a receu ma lettre ³⁾ comme aussi Monsieur de Montmor ⁴⁾.

N^o 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 $7\frac{1}{4}$ per dilucida nubium intervalla Iovem observavi cum duabus comitibus ad finistram (revera ad dextram) positu qui hic designatur, ac  praeterea umbram tertij Comitidis, quam Cassinus apparituram hoc tempore praedixerat ¹⁾, satis facile in disco Jovis animadverti. Praedixerat hora $9\frac{1}{3}$ Romae egressuram, hoc est hic hora $8\frac{2}{3}$. 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 potuiffem agnoscere.

Comes qui primum ad finistram apparet fuit is ipse cujus umbra in Jove visa est, ut postea collegi.



³⁾ Consultez la Lettre N^o. 1460.

⁴⁾ Voir la Lettre N^o. 1455.

¹⁾ Consultez la Lettre N^o. 1452, note 1.

N^o 1474.

H. L. H. DE MONMOR à CHRISTIAAN HUYGENS.

4 OCTOBRE 1664.

*La lettre se trouye 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 assureances 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 Il ma confirmé les assureances de vostre voyage ²⁾ Et ne ma pas conseille de rien enuoyer qu'il neust eu de vos nouvelles que jattendray par le prochain ordinaire, apres lequel je ne manqueray pas de prendre une lettre de change si j'apprends que vous ne soycz point encore parti. Mesme Je pourray l'adresser a l'ouurier ³⁾ si vous estes partj. Cependant J'escriis cette lettre au hazard pour vous rendre compte de ce retardement qui est contre ma volonté et qui ne fera 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 defagreable 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 aduertit 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 d'une piece excellente, Et que sil estoit encore a Orange quil luy en donnast l'avis. Il 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 1^{er} octobre 1665.

⁵⁾ Sur J. Bertet, voir la Lettre N^o. 1355, note 1.

⁶⁾ Sur la lunette de B. de Monconys, voir la Lettre N^o. 1142. Consultez pourtant la Lettre N^o. 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 esprouer par Monsieur Auzout qui ne la trouua pas bonne et apres l'auoir comparée avec vne autre de Mainard ⁹⁾, Il la jugea moindre. depuis Je la donnè 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 fouhaitoit auquel je la renueray [?] si je la refois [?] 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 avec passion

MONSIEUR

Vostre tres humble 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^o 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. Differtationes istas, simulatque per occupationes graviore licuit, ocyùs percurri. Verùm in Italicis & Gallicis, quae mea est linguarum istarum ignorantia, pauca admodum ex voto sum affectus. Interim literis tuis, optimis harum rerum arbitris, adjutus, lectione hac qualicunque, avido meo desiderio de novo nuncio fidereo plura cognoscendi fatiffactum 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 regeftum 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 curiosae huic indagini, quid in Planetis exstet & agatur, nimium 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 cenfeo conatum & successum vestrum in Horologiorum perfectione promovendâ; quibus docemur tempora nostra eorumque minimas numerare portiones, & itinera longinqua in Oceano vasto accuratiùs metiri. Id fanè laudem non exiguam meretur, quod exactam eamque experimentis probatam, praebeas temporis aequandi rationem: quae Astronomos adeo sollicitos 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^o. 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 facilius 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* 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^o.

Consultez-y la page 105 du „Liber Tertius“.

8) Astronomia Danica, Vigiliis & Opera Christiani S. Longomontani, Professoris Mathematicum, in Regia Acad. Hauniensi, elaborata, & in duas partes tributa; Quarum Prior Doctrinam de diurna apparente siderum revolutione super sphaera 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 Ascitiis Coeli Phoenomenis, nempe, Stellis Novis et Cometis. Nunc denuo ab Authore locis nonnullis emendata & aucta. Amsterdami, Apud Joh. & Cornelium Blaeu. 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^o. 1335. Consultez encore la Lettre N^o. 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, ferè mecum apprecatur. In quo voto defino

Generosissime Domine HUGENI

Tibi Obstriffimus ¹³⁾

ROBERTUS PAGETIUS.

Dordrecht. Octobris 5. 1665.

Den Wel Edelen, feer vermaerden Hoogh-geleerden Heer,

Mijn Heer CHRISTIAEN HUYGENS VAN ZULICHEM

VI

in

met een packjen C. H.

S Graven-Haghe.

^{a)} Ephemerides pagina 105 [R. Paget].

^{b)} Theoricae pagina 42 [R. Paget] ¹⁴⁾.

N^o 1476.

CHRISTIAAN HUYGENS à P. DE CARCAY.

8 OCTOBRE 1665.

Le sommaire se trouve à Leiden, coll. Huygens.

8 Octobre 1665.

CARCAY.

mon pere revenu. Je suis prest de venir et souhaite que ce puisse estre au plus-tost a cause que l'hyver approche.

¹³⁾ Lisez : Obstrictriffimus.

¹⁴⁾ C'est probablement la page de la première édition, que nous n'avons pu consulter.

N^o 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 destiné 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 paralleles. Ne ſcavois pas qu'il n'eſtoit que demi Copernicifte. Nous verrons ce que dira Hevelius. Il eſt bon que ces obſervations du mouuement courbe de la comete ſoient tranſmiſes a la poſterité. 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^o 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 abſuiſſem, reperj in reditu literas tuas vna cum adiunctâ obſeruationum ferie, quam continuo Romam miſi. Rogauſi etiam Clarifſimum Ricciū vt et obſeruaciones in Italiâ factas, et Ephemeridem ſi quam forte

¹⁾ Consultez la pièce N^o. 1473.²⁾ Consultez la Lettre N^o. 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^o. 1316, note 7.

aliam Clarissimus Cassinus ederet nobiscum communicare vellet: quod pro folitâ 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.

VI

A la Haye.

N^o 1479.

H. OLDENBURG à CHRISTIAAN HUYGENS.

17 OCTOBRE 1665.

*La lettre se trouue 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 affez 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 vissè 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 caractères 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 imprimer une escriture semblable a celle, qu'on a envoyee de Rome ⁴⁾, mieux faite que celle, qu'on fit imprimer icy, ny nos caracteres ny nostre ancre ressemblant celle-là, si exactement, comme ie l'eusse souhaité.

Pour les empeschemens, 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 avec l'Inventeur, quelques circonstances m'en estant eschappées.

Monsieur du Son ⁶⁾ m'est venu voir aujourd'hui, 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 où i'entends, qu'il travaille à present à resondre ⁹⁾ aux objections, que luy a faites Monsieur Auzout ¹⁰⁾ touchant le mouuement du premier des deux derniers cometes; come aussi, qu'il y ajoutera ses observations du second comete, qu'il estoit auparavant resolu de reserver pour sa Cometographie ¹¹⁾, dont il dit auoir fait imprimer 9 livres, de sorte qu'il n'en reste que 3 de tout le Traité. De plus, apres m'auoir demandé des nouvelles du succes de la machine pour les Lunettes ¹²⁾, il ajoute 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, i'ay 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°. 1443, note 8.

7) Consultez la Lettre N°. 1466.

8) Ces lettres sont datées du 12 et 29 septembre 1665. (Consultez la Lettre N°. 1501).

9) Ce qu'il fit dans le livre cité dans la Lettre N°. 1407, note 4^b.

10) Consultez la Lettre N°. 1420.

11) Consultez la Lettre N°. 1407, note 4^c.

12) La machine de Hooke pour tailler les lentilles avec un cercle de fer.

13) Dans une lettre du 1^{er} juin 1665. Voir l'Appendice N°. 1480.

14) Voir l'Appendice N°. 1480.

tant de se diminuer, Dieu soit loué. il ne nous manque tant, qu'un Esprit de gratitude pour une si grande miséricorde 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 antipestilentielle, 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 tres humble seruiteur
HENR. OLDENBURG.

A Monsieur

Monsieur CHRISTIAN HUGENS DE ZULICHEM

20

à la Haye.

β 2

N^o 1480.

J. HEVELIUS à H. OLDENBURG.

[1 JUIN 1665] ¹⁾.

Appendice I au No. 1479.

La lettre se trouve à Londres, 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, cum 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^o. 1031, note 16.

¹⁶⁾ Cette épidémie de peste a sévi dans l'été de 1664. Consultez la Lettre N^o. 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^o. 6 du 6 novembre 1665.

³⁾ Consultez cet ouvrage, cité dans la Lettre N^o. 872, note 6.

istam describere atque illustrissimae Regiae Societati examinandam dijudicandam-
que proponere; nullus *dubitans* quin expertura illa sit suo tempore, rem sese ita
*omni*ndè habere, opus rectè succedere, etc.

N^o 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 Traitez ²⁾
mentionnez dans le billet ³⁾ que Monsieur Oldenbourg vous a enuoyé ⁴⁾ de ma
part qui ne sont point imprimez, les ayant autrefois veus entre les mains du Che-
ualier Alexander Hume ⁵⁾ que vous aurez bien connu lors quil seruoit la defuncte
princesse Royale 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 Anderfon 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 Elziuir en
ont l'intention on en fera fort fatiffait.

Il 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 environ 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^o. 9, note 2.

²⁾ Ce sont les écrits de Vieta et de Alexander Anderson. Consultez les Lettres Nos. 1457 et 1466.

³⁾ Ce billet de R. Moray s'est perdu.

⁴⁾ Consultez la Lettre N^o. 1457.

⁵⁾ Consultez la Lettre N^o. 1466, note 8.

⁶⁾ Mary Harriet Stuart, morte le 3 janvier 1661.

⁷⁾ Cela doit avoir eu lieu avant 1656, comme il résulte de la Lettre N^o. 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.

Monfieur noſtre preſident ¹⁰⁾ et moy avec obligation de nen parler point. et a meſme donné une eſpreuve de ſon inuention a noſtre preſident ſur une Montre que je luy preſtay. Mais noſtre preſident layant comparé avec 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, puisſque 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 decourrit 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. Il 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 ſaſſoblira pas avec le temps. Mais le point ſur lequel nous lauons preſſé le plus, eſtoit, la difficulté de rendre les vibrations des Reſſorts Iſochrones 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 cycloide. Il nous a parlé dun expedient encore pour cela, mais iuſquicy il ne la pas mis en pratique en ayant eſté empesché par l'accident 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 nauoit 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 d'approche, 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 expériences qui sont véritables 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 ayant communiqué ce que vous luy dites ¹⁴⁾ touchant l'occupation que vous vous donnez sur les lunettes par une invention semblable à celle de Monsieur Hook dont vous avez bonne espérance, il faut que Je vous dise que si vous eussiez pris la peine de vous en expliquer davantage peut estre on vous auroit peu aduertir de quelque choses que Monsieur Hook a rencontrées dans la fabrique de la machine dont il fest serui qui l'ont 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 à 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 n'estant qu'environ 4. pouces en quarré et quelque deux pieds en longueur.

Jaurois este bien aise dauoir veu l'Horologe que Jay si long temps attendu. Mais puis que vous ne lauez pas pu enuoyer par Monsieur Downing, Je vous prie de songer à quelque autre commodité pour me l'enuoyer sil sen presente aucune. Et de mon costé si Jen rencontre quelqu'une Je tascheray de vous en aduertir.

Quand le temps d'observer les Satellites de Jupiter n'auroit pas esté passé deuant que vous men auez mandé les predictions du Seigneur Cassini, estant à present éloignez des choses necessaires pour les observer, nous n'y aurions sceu rien faire. Mais Je vous prie faites nous scauoir 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. C'estoit un papier imprimé, ou il y auoit quelque 12. ou 13. lignes en caracteres dont la premiere ligne auoit les plus grands et les autres alloient tousiours en diminuant, la derniere estant dun des plus petits caracteres qui se voyent. C'estoit pour marquer l'épreuue que Campani auoit faite de ses lunettes la nuit à 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 caracteres qu'il a fait imprimer à Londres en imitation de ceux de Campani. nous auons intention de poursuivre cet examen des lunettes quand le bon Dieu nous donnera la commodité de nous rassembler à 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°. 12.

¹⁴⁾ Peut-être dans la Lettre N°. 1465, dont nous ne possédons que le sommaire.

¹⁵⁾ Il s'agit d'Adr. Auzout. Consultez d'ailleurs la Lettre N°. 1479.

¹⁶⁾ Les séances de la Société Royale ne furent reprises que le 14 mars 1666 (V. st.).

Société est dispersée il y a bien de nos Messieurs qui travaillent chez eux, lun a une chose autre a une autre pour auancer le dessein de la Société: et lors que nous ferons rassembler vous pouvez croire que vous ne ferez pas des derniers qui sçauront ce qui se passera dans nos Assemblies. 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 sous la main. J'auois 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 tres humble et tres obeissant seruiteur

R. MORAY.

Jenuoye cette lettre a Monsieur Oldenbourg toute ouuerte. il vous lenuoyera sous son couuert par ¹⁸⁾ le premier ordinaire.

A Monsieur

Monsieur CHRISTIAN HUGENS DE ZULICHEM.

A la Haye.

N^o 1482.

CHRISTIAAN HUYGENS à H. L. H. DE MONTMOR.

22 OCTOBRE 1665.

Le sommaire se trouue 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'envoyer une lettre de change. que mon Pere maintient tousjours que le microscope ¹⁾ de Monconis estoit tres excellent et ajusté d'une facon

¹⁷⁾ D'Esson.

¹⁸⁾ Voir la Lettre N^o. 1479.

¹⁾ En comparant les Lettres Nos. 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. bonté et generosité extraordinaire. veu ses vers tres beaux de la Tubereuse.

N^o 1483.

H. OLDENBURG à B. DE SPINOSA ¹⁾).

22 OCTOBRE 1665.

*La lettre a été publiée dans „Spinosae Opera” No. XIV.
B. de Spinosae 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 ἀκριβῶς 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 transf-

¹⁾ Benedictus de Spinosae (Baruch Despinosae), le célèbre philosophe, fils du noble espagnol Michelo Despinosae, naquit à Amsterdam et mourut à la Haye le 23 février 1677.

²⁾ Cette lettre est la réponse à une lettre de Spinosae 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 Spinofa) 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⁾ Refutatio Exercitationis paradoxae cui titulus: Philosophia Scripturae interpres. Auët. P. Serrario. Amst. 1667. in-4^o.

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 ratio-
cinia ejus et theoriae non commendent ingenium, Observationes tamen et Ex-
perimenta, nobis ibi tradita, collaudant diligentiam Auctoris, ejusque de Repu-
blica Philosophica bene merendi voluntatem. Vides igitur, me plusculum illi
tribuere, quam pietatem, facileque dignoscis eorum animum, qui Benedictam
hanc aquam illi adspargunt. Quando verba facis de Tractatu Hugenario de Motu,
innuis, Cartesii Regulas motus falsas fere omnes esse. Non jam ad manum est
libellus, quem antehac edidisti de Cartesii Principiis Geometricae Demonstratis ⁶⁾:
non subit animum, num ibi falsitatem istam ostenderis, an vero Cartesium, in alio-
rum gratiam, *κατὰ πόδα* 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, evidentem posse ab hominibus intel-
ligi et clarissime explicari. Quid haeres, mi Amice, quid metuis? Tenta, aggre-
dere, 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, quic-
quam contra Existentiam et Providentiam Dei moliri; et fulcris hisce incolumini-
bus, firmo talo stat Religio, facileque etiam quaevis Contemplationes Philosophi-
cae vel defenduntur vel excusantur. Rumpe igitur moras, nec scindi tibi penulam
patiaris.

Brevi putem te accepturum, quid de Cometis nuperis sit statuendum. Discep-
tant 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 asse-
rere jam possum, omnes, qui quidem mihi cogniti sunt, Astronomos judicare, non
unum, sed duos Cometas fuisse, nec in quenquam hactenus incidi, qui ex Hypo-
thesi Cartesiana ipsorum Phaenomena conatus fuerit explicare.

Rogo, si quid porro acceperis de studiis et laboribus Domini Hugonii, deque

⁵⁾ Voir l'ouvrage cité dans la Lettre N^o. 942, note 1.

⁶⁾ Renati des Cartes Principiorum Philosophiae Pars I et II more geometrico demonstrata per Benedictum de Spinosam Amstelodamensem. Accesserunt eiusdem Cogitata Metaphysica, in quibus difficiliore, 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^o.

⁷⁾ Consultez la Lettre N^o. 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^o. 9.

successu pendulorum, ut et de ipsius transfmigratione in Galliam, mihi quamprimum significare non graveris. Adjungas ea, rogo, quae apud Vos forte dicuntur de Tractatu pacis, de Suecici exercitûs, in Germaniam tranfveçti, consiliis, deque Episcopi Monasteriensis progressu⁹⁾. 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 Studiofissimi
HENR. OLDENBURG.

Londini 12. Octobris 1665.

N^o 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 hypothefi calculum addere in dialogis¹⁾ de motu terrae hoc anno editis, nec sine nostri elogio. nihil ad ultimum Eustachij scriptum²⁾ responderam³⁾. Aequationis tabulam ad dies mensum potius quam ad signa Zodiaci accommodavi, quod usus effet facilior et calendarium Gregorianum ad multa fae-

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^o. 1397, note 7.

2) Sur cet ouvrage d'Eustachio de Divinis, voir la Lettre N^o. 862, note 1.

3) Chr. Huygens ne communiqua ses remarques sur l'ouvrage précédent qu'au prince Leopoldo de Medicis. Consultez la Lettre N^o. 1087.

cula dies eosdem ad eadem loca solis eclipctica fatis 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 fonitu. Colvio Salutem.

N^o 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 répondre et à vous assurer que vostre Remercement que vous faisés au Roy ¹⁾ et à Monsieur Colbert ²⁾ pour les nouvelles graces que vous aués receües de Sa Majesté a esté tres bien receu ça esté pour ce que j'atendois une nouvelle lettre de cet illustre Ministre confirmatiue de vostre vocation dans ce seruice. Maintenant que je vous enuoye cette lettre ³⁾, et que vous n'aürés 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 resjöüs avec 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 à faire connoistre icy vostre merite outre le plaisir de vous posseder de plus pres et de vous gouverner plus souuent que la distance des lieux ne le permettoit.

Ce fera alors que vous vous ajusterés avec le Sieur Thuret ⁴⁾ touchant l'article de vos horloges de terre et de mer par vous mesme et fans doute beaucoup mieux

⁴⁾ Consultez la Lettre N^o. 1345.

¹⁾ Voir la Lettre N^o. 1464.

²⁾ Voir la Lettre N^o. 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^o. 1430.

que par autrui. Une des choses qui lui a tenu l'esprit plus en suspens pour venir a conclusion avec moy estoit l'opinion que le nouveau secret imaginé par vous pour la parfaite justesse de ces Machines estoit le mesme que celui 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 faisant voir de quelle forte 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 estendue il ne pouuoit manquer de conferuer une pareille vigueur, d'ou la parité du mouuement du balancier estoit consequemment 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'ensuyrait que soutenüe par la naturelle egalité du Pendule qui tiendroit le grand ressort dans la necessité de conferuer sa force egale ou du moins son effet, les horloges ainsi fabriquées pourroient estre dans la derniere justesse. Les deux vostres estant depuis venues 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 defect 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 avec l'autre par vos propres yeux. Cependant j'ay creu que je deuois vous en donner une grossiere idée afin que vous m'escriuissiez 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 seruiteur.

De Paris ce xxiii Octobre MVI^cLXV.

⁵⁾ Consultez la Lettre N°. 1453.

⁶⁾ Consultez la Lettre N°. 1454.

N^o 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 verfor, fcitu digna & utilia difcere à doctis volens, factum est ut, fuadentibus & hortantibus Amicis, ad haec in ordinem redigenda, tandem & publicae luci exponenda animum appulerim. Quod Te ex Clarissimo Bullialdo cognoviffe ³⁾, non dubito. Tanto operi edendo intentus poteram vel folâ nominis Tui famâ celeberrimâ ad Te adeundum permoveri, Ecce verò Tua erga me benevolentia & humanitas ad hoc faciendum invitat: eaque gemina, quarum utrâque meum quaecunque in Te ftudium praevenifti. Nam & librum Tuum ⁴⁾ Ephemeridum Cometicarum, ingeniofiffimâ folertiâ conspicuum (quem vix leviter lectum ab Illuftri quodam Viro recipere nondum potui) ad me mififti; & ad Clariffimum Christianum Hugenium votorum meorum promovendorum gratiâ literas ⁵⁾ dare promififti. Utrumque dextrè Tuo nomine Clariffimus & Amiciffimus Bullialdus perfecit. Per quem oblatum Tibi Prodromi Cometici Heveliani meo nomine exemplum quoddam gratum habueris, multum mihi gratulor, Tibique fimul de illo Tuo munere & affectu debitas ago gratias. Velim ex Te porrò fcire an ad Clariffimum Hugenium mei cauffa fcripferis, & quid refponfi ⁶⁾ tuleris. Necdum enim mihi Virum illum Praeftantiffimum compellare per tot occupationes licuit. Hoc tamen propediem, volente Deo, facturum sum ⁷⁾. Interim ille aliqua ex obfervationibus fuis excerptit, & Clariffimo Heinfio (qui pariter, ut mihi est amiciffimus, 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 fut banni et entra en 1660 au service du roi de Danemarck; il assistait souvent aux conférences religieuses de la reine Christine. Quoique, comme chef des Sociniens, il les secourût partout, ceux-ci durent se retirer à Mannheim; lui-même 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. Boulliau depuis le 13 décembre 1664.

⁴⁾ C'est l'ouvrage cité dans la Lettre N^o. 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^o. 1490.

in spem meae gratiae⁷⁾ scripserat) misit⁸⁾, jam jam mihi reddita⁹⁾ & necdum lecta, ita ut copiam eorum Tibi nunc facere nequeam. Sufficiat verbo Tibi indicasse, honorificam eum Tui mentionem apud Heinsium facere¹⁰⁾. Quae subinde ad Clarissimum Bullialdum de argumento Comético aliisque hâc occasione dare soleo, spero Tibi esse visa: adedque Tibi meam de Cometarum effectis, sive potius rerum eventibus eorum apparitionem secutis sententiam esse perspectam. Nempè heu! rerum omnium vicissitudo est. Saepius orbis nullos Cometas, multorum autem Principum funera, gentium busta, malorum maria, saepè etiam illos & juxta hos laeta, vidit. Aded nempè portentis & signis, eaque secutis rerum eventibus, tam laetis quàm tristibus, officii admonemur, & ad meliorem vitam tam 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 inferendâ, & in Senatu Philosophico proferendâ. Vale, & mutuâ me benevolentia prosequere.

N^o 1487.

ST. LUBIENIETZKI A LUBIENITZ à N. HEINSIUS.

27 OCTOBRE 1665.

La lettre a été publiée par Lubienietzki dans son Theatrum Cometicum¹⁾.

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 Ubfalientes, & apud Clarissimum Hugenium vota mea feliciter promotes. Carmen quoque gratulatorium²⁾, quod à Te petere nec ausus est, nec potuit pudor meus, Tuâ sponte offers. Quas Tibi pro tantis meritis possum rependere grates? Quicquid fanè in me virium est, hoc omne huc conferam. Sed quae deerunt mihi, Tua supplebit aequitas. In carmine

⁸⁾ Consultez la Lettre N^o. 1443.⁹⁾ Voir la Lettre N^o. 1458.¹⁰⁾ Heinsius envoya ces observations de Chr. Huygens, le 14 octobre 1665.¹¹⁾ Consultez la Lettre N^o. 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^o. 1459.²⁾ On trouve cette ode au commencement du Theatrum Cometicum, sous le titre:

Ad Nobilissimum, eruditissimumque Virum Stanislavum Lubieniecium Equitem Poloneum, exactas super Cometis observationes molientem, Scazon.

illo, quod mihi pro jure amicitiae dicere liceat, vide ut modestiae & forti meae ex aequo confulas. 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 specimèn 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 certiore me reddit, & Hugonii meminit. Benè vale, & illa inexpugnabilia vitia stomachi fortiter & feliciter supera.

N^o 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 ^{fl} 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^o. 1459.

³⁾ Consultez le Theatrum Cometicum, page 314.

⁴⁾ Voir la Lettre N^o. 1490.

⁵⁾ Cette lettre d'Auzout était datée du 28 septembre 1665.

¹⁾ Severijn Oosterwijk.

mes excuses de ce retardement causé par l'opinion de vostre voyage en cette ville que je souhaite avec vos amis estre bien tost. Monsieur Auzout qui a disné avecq moi j me prie de vous asséurer de son seruice. Il vous fera part de la responce 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 avec affection

MONSIEUR

Vostre tres humble et tresobeissant Seruiteur
DE MONTMOR.

Je vous conjure d'asséurer Monsieur vostre pere de mes respects. Je luy enuoye par loccasion d'un amy un petit paquet ou jl y a quelque liures que l'on m'a adressez et dediez entre autre vn de droictz 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

XII

A La Haye.

²⁾ Voir, sur cette lettre, écrite le 3 juillet 1665, la Lettre N^o. 1439, note 10.

³⁾ Son „Prodromus Cometicus”.

⁴⁾ Consultez la Lettre N^o. 1494.

⁵⁾ Marianne Petit.

⁶⁾ Consultez la Lettre N^o. 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^o 1489.

R. PAGET à CHRISTIAAN HUYGENS.

29 OCTOBRE 1665.

*La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.**Elle est la réponse 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 faccarium (*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 accuratissimae 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 conducatur. In hoc negotio te proxenetam requirere neutiquam auderem, nisi scirem neminem melius mihi posse indicare quale automaton dictis usibus maxime conveniat, simulque considerem 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 longitudes 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 Cometographia²⁾, cujus partem priorem³⁾ amicis communicatam audio, ejus se compotem factum ejusdemque usu adjutum profitebitur. Nunc quum constet horologia vestra optima pondere appenso moveri, concludendum videtur, alterum illud genus elatericum (si ita loqui liceat) non esse ejusdem ἀκριβείας & perfectio- nis capax; alioquin enim ejus usum praefendum putassem, quod navium in mari agitationibus minus obnoxium videretur. Quare siquidem exactissimum, adeoque

¹⁾ Voir „Mercurius in Sole Vifus”, l’ouvrage décrit dans la Lettre N^o. 872, note 5.

²⁾ Voir l’ouvrage décrit dans la Lettre N^o. 1407, note 4^e.

³⁾ Voir „Prodromus Cometicus”, décrit dans la Lettre N^o. 1407, note 4^e.

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; praefertim quum intelligam ea capsa non admodum longae ita includi, ut & in musaeo ad usum quotidianum appendi, atque aliorum, 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. Caeterum rem totam arbitrio tuo lubens committo. Quod metuebam incommodum in levi objectione de tabula aequationis ad loca Solis accommodandâ, quantum nunc video, non altius affurgit quam ad 10 vel 11 secunda, debita diei intercalari in anno biffextili: 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. Verum metui-
mus 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 Hévelio & Gallis Italisque subinde laudari, supra eo quae ex unico lentium pari consistunt. Dominus Colvius mecum de meliore nota tibi rursus commendari avert. Vale. Ut prolixitatem hanc, negotiis gravioribus implexo importunam, aequi bonique consulas obnixè rogat

Generosissime Domine HUGENI,

Tibi multis nominibus obstrictissimus

ROB. PAGETIUS.

Dordrecht Octobris 29. 1665.

Den WelEdelen, seer vermaerden Hoogh-geleerden Heer,

Myn Heer CHRISTIAEN HUYGENS VAN ZULICHEM

in

III

S' Graven-Haghe.

⁴⁾ Severijn Oosterwijk.

N^o 1490.

ST. LUBIENIETZKI A LUBIENITZ à CHRISTIAAN HUYGENS.

30 OCTOBRE 1665.

*La lettre et une copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens¹⁾.*Viro Clarissimo, Doctissimo, Ornatissimo
CHRISTIANO HUGENIO CONST. F.

STANISLAUS LUBIENIETZKI de LUBIENITZ S. P. D.

Postquam multos Praestantissimos omni eruditione & laudis genere Viros, Rautensteinium²⁾, Bruffellum³⁾, Guerichios⁴⁾, Hevelium⁵⁾, Bullialdum⁶⁾, Bartholinos⁷⁾, Kircherum⁸⁾, Ricciolum⁹⁾, Curtium¹⁰⁾, Schottum¹¹⁾, aliofque, qvos

¹⁾ Cette lettre fait partie de la correspondance avec Chr. Huygens. Voir le *Theatrum Cometicum*, pages 931 à 933.

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^o. 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^o. 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^o;

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 Bâle, et devint professeur d'anatomie à Copenhague. Il fit plusieurs découvertes et publia des ouvrages renommés, entre autres:

enumerare longum foret, sed & Tuum juxtaque meum Heinsum, scripto conveni, Te quoque convento opus fuit. Non sunt mihi, puto, hujus facinoris operose apud Te quaerenda praesidia, qui quibus legibus in Republica literaria vivatur, optimè, si quisquam 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, quam verae laudis, benè de genere humano merendo, certamen: in quo nonnisi ignavissimus quisque succumbit, & industriae paratam coronam praeripi sibi patitur. Hac de causa ad vos, Patres Conscripti, refero de Cometis, eorum ortu, motu, operatione, & praecipuis vitae Christianae officijs, coelestium istorum, ut sic dicam, Consiliario- rum hortatu faciendis. Mirabuntur plures, non Tu, meam, hominis in his terris peregrini ambitionem. Non diffiteor eam me duci, sed illam populari, quae in laude jam olim posita, quamque in se ingenua et modesta agnovit sapientia. Benevolentiam me omnium proborum & laudatorum nullo officij aut ambitionis in quoniam genere omisso (quod more tranquillitatem fortunae et animi quaerentibus siveo cum aequitate facere, cum Svetonio Tranquillo dicere licet) captare, palam fateor. Ambitiosis quoque studijs & literarum commercijs tot Virorum Clarissimorum amicitiam & judicia de re proposita me consecutum esse, res ipsa, me tacente, loquitur. Ita dum ambitio avaritiae nutrix turbida terras mariaque coelo, et sacris civilibusque nexibus juncta pectora vario miscet motu: me ambitio industriae nutrix quieta terras mariaque 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⁾, quod molior, non sola Mathematica, sed & multa Physica, Politica, Ethica, Historica, & Oeconomica, ac decerptas plures Philosophiae particulas conjeci. Eximium me ab invidia non fore, quam nec Eximij Viri effugere possunt, imò ei vel maximè obnoxij sunt, facile ex tot exemplorum copia, tum argumenti magnitudine & varietate augurari licet, quod et sola mens provida augurare posset. Sed me in proposito confirmabit tot praecclarorum illorum Virorum, quos mihi imitandos, ut hominem frugi decet,

Th. Bartholini. De Cometa Consilium Medicum, cum Monstrorum nuper in Dania natorum Historia. Hafniae, Apud Matthiam Godiechenium, Sumptibus Petr. Haubold. c1610CLXV.

Voir la correspondance de Thomas et d'Erasmus Berthelsen avec Lubienietzki, *Theatrum Cometicum*, pages 429 à 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 Barretus.

Voir sa correspondance avec Lubienietzki, *Theatrum Cometicum*, pages 209 à 227.

¹¹⁾ Voir sa correspondance avec Lubienietzki, *Theatrum Cometicum*, pages 761 à 796.

¹²⁾ Son *Theatrum Cometicum*.

fumfi, focietas, haud profectò miserum folatium. Addet animum & cerra spes, fore ut contra livorem & injuriam tot habiturus fim vindices, fidem auctoritatis praestare aptos & invidia omni superiores. Tu quoque Vir Clarissime ;

Qva facere id possis, nostram nunc accipe mentem¹³⁾.

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 fuisse¹⁴⁾, ex Bullialdo¹⁵⁾: Heinsium verò etiam scripssisse¹⁶⁾, ex illo ipso¹⁷⁾ accepi. Hic enim et qvae cum illo communicasti, mecum communia esse voluit, ita ut manum Tuam¹⁸⁾ 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 quid apud utrumqve potero, promovere conciliationem conabor sedulo. Te quoque 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 xivum. circiter Decembris Gregoriani faciunt. Verum tamen stationem ejus primam in diem xxiii. Novembris ponit. Qvam conjecturam observaciones Lugduno-Batava¹⁹⁾ & Oxoniensis²⁰⁾ 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°. 1443.

¹⁷⁾ Cette lettre était datée du 14 octobre 1665. Voir le *Theatrum Cometicum*, page 316.

¹⁸⁾ Consultez la pièce N°. 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 Brixienfis ²¹⁾ in diem xxv. Novembris ortum phaenomeni ponens. Vterius progreditur fides Schoreri ²²⁾, quam Faber ²³⁾ literis ad Schotum datis praefat, à die scilicet xii. Novembris ad Memmingam observatum fuisse Cometam, etsi Julianum stilum, ut par mihi videtur, sequamur. Norinbergae, Augustae Vindelicorum & in aliis Germaniae locis modò citiùs, modò seriùs Cometa observari coepit. Sed haec Mathematicis relinquo. Tota mea disputatio de operatione Cometae et officijs Observatorum & Spectatorum ejus erit. Hunc alij signum, alij etiam causam eventuum, & quidem tristium tantùm, esse volunt. Ego causam eum non esse, validus, ut spero, rationum tuear. Stat libertatem homini à Deo concessam et tranquillitatem animi, bonum inaeestimabile

non gemmis, neque purpura venale nec auro ²⁴⁾

integram servare, & pro ea, tanquam pro focus et aris, certare. Signum futurorum dici posse Cometam, non cum Physicis, sed cum Historicis et Ethicis largior, ut & necessitatem ab humana voluntate, quae solo nomine libertatem docet, removeam, & hanc ad studium virtutis invitem. Sed signum non tantùm tristium, sed & laetorum Cometam praeferre demonstro. Vtraque scilicet eum semper secuta sunt. Atque hic mihi perpetuus ab ultima memoria videtur fuisse rerum humanarum ordo

σὺν γὰρ μίσηται ἐσθλὰ κακοῖς,

²¹⁾ Observation faite 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, Brixienfis. 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 autore excogitata in lucem proferuntur. Brixiae MDCLXXXIV [1686, 1692]. Per Io. Mariam Ricciardum. Superiorum Permissu. III Vol. in-folio.

Il avait écrit neuf 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 enfin 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 Matheus Faber naquit le 24 février 1626 à Augsburg et mourut le 21 septembre 1702 à Heilbronn. Il fut premier médecin du duc de Wurtemberg, puis médecin de la ville de Heilbronn. Il appartenait à la *Societas Naturae Curiosorum* de Leipzig, 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: quod non incommodè noster Naso ²⁶⁾ explicat:
Triftia miscentur laetis.

Hoc ut aliàs in varijs epistolis doceo, ita praecipuè in Historia Cometarum deduco, subjecto scilicet Indiculo eventuum Cometarum apparitionem secutorum, quos non tantùm tristes, sed & laetos, vel potius mistos fuisse (quae enim in hac miseriarum abrupta convalli sincera laetitia? quae tamen & spei bonae ac laetitiae expers calamitas est?) ipse oculus iudicabit. 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), fils 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 :

Aristotele de Mundo, Graece: Cum duplici interpretatione Latinâ. priore quidem L. Apulei: alterâ verò Guiljelmi Budaei. Cum Scholiis & Castigationibus Bonaventurae Vulcanii tam in Aristotelem, quàm in vtrumque eius interpretem. Accessit seorsum Gregorii Cyprii, Encomium Maris, Graecè, nunquam antea excusum. Et Pavli Silentiarii Iambica. Lvgduni Batavorum. En officina Plantiniana, Apud Franciscum Raphelengium. MDLXCI, 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 emētarius 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. Eiusdem Philocalia. Gulielmus Spencerus, Cantabrigienfis, Collegii Trinitatis Socius, utriusque operis versionem recognovit, 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^{re}, note 2 (Suppl. Tome I). Ici il s'agit de son édition :

P. Virgilivs Maro, Et in eum Commentationes, & Paralipomena Germani Valentis Guellij, 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.

dithius³²⁾, Illustrissima nomina, sed & Conimbricenses, Fienus³³⁾, Fromondus³⁴⁾, Guinifius³⁵⁾, Puteanus³⁶⁾ & non pauci Juniorum. Quae Tua hic sit sententia, fac ut sciam. Quod postquam obtinero, non negligam amplius Tecum de his colloqui. Nunc enim ut pluribus sententiam meam confirmem, aliae occupationes non finunt. Quamquam & satis verbosa haec epistola fuit: idè ne Tibi sit molesta, merito subvereor. Sed in spem bonam me erigit celebratissima Tua humanitas. Tum verò & Clarissimi Heinsij auctoritas, qui jam pridem ut Te compellarem de hac re, monuit. Is quoque certiore me fecerat Te Patriae Tuae Patribus nuper abs Te inventam, usque adhuc ardentissimis omnium votis expetitam longitudinum terrestrium & marinarum apodixin, obtulisse. Qua de re ex Te ipso plura accipere gestio, ut Tibi rem tam summoperè laudandam, quàm arduam gratuler.

Nunc Vale, Vir Clarissime & me inter cultores nominis Tui numera, Tuaque benevolentia dignare.

Dabam Hamburgi die xxx. iixbris Gregoriani A°. cicioclxv.

³²⁾ Andreas Dudith, fils du gentilhomme Hongrois Jérôme 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 Differtationes Novae Clariss. Virorum Thom. Erafi, Andr. Dudithij, Marc. Squarcialupi, Symon. Grynaei. Ex Officina Leonardi Ostenij, sumptibus Petri Pernaë. 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 ciciocxviii Differtationes, in quibus tum illius motus, tum aliorum omnium, essentia, effectus, et praefagiendi facultas declarantur. Eiusdem Thomae Fieni epistolica Quaestio an verum sit coelum moveri et terram quiescere. Antverpiae. 1619. in-4°.

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 Faucon 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 Guinifius naquit en 1588 à Lucques et mourut à Rome en 1653. Entré chez les Jésuites en 1601, il enseigna la rhétorique et s'occupait 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'élo-

P.S. Vbi aliquid literarum ad me dare velis, vel Amico ³⁷⁾ harum-exhibitori trades, vel rectà huc mittes, ubi nomen meum Magistris tabellariorum perquam notum est. Jterum Vale.

Viro Clarissimo, Doctissimo, Ornatissimo
 Domino CHRISTIANO HUGENIO
 CONST. F. Domino mihi plurimum colendo pateant.



N^o 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.*

Monseigneur CHAPELAIN.

5 Novembre.

que c'est la bonté du Roy et de Monsieur Colbert qui fait qu'ils prennent en bonne part mes remercimens¹⁾. que je n'en entens pas trop bien le stile dont il faut escrire ces fortes de lettres, mais que je n'ay pas laissè de les envoyer puis qu'il l'estimoit necessaire. que la derniere lettre ²⁾ de Monsieur Colbert estant la réponse à la miene je n'ay pas creu le devoir importuner en luy escrivant de nouveau, n'en ayant pas aussi de sujet que de luy reitirer mes remerciments de ses nouvelles assurances de ma prochaine vocation et ses bonnes graces. que j'en atten-

quence à Milan, puis en 1606 à Louvain. Il nous laissa grand nombre d'ouvrages, entre autres:

Eryci Puteani de Cometa Anni ∞.Ioc.xviii. Novo Mundi Spectaculo. Libri dvo. Paradoxologia. Colvinae Sumptibus Conradi Rutgerfii. Anno MDCXIX. in 12^o.

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 Nos. 1463 et 1464.

²⁾ Nous ne possédons pas cette lettre. Consultez les Lettres Nos. 1485 et 1496.

dray les effets suivant ses promesses. Que l'invention de Thuret s'accorde parfaitement avec celle qui par mes avis a esté 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 delicateffe dans le ressort et dans l'ouvrage, de sorte qu'apres cela j'ay conseillé 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 horloges pour porter sur mer, je suis fort trompé 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 feureteté 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 fil veut faire de telles horloges qui montrent les secondes. que lors que je verray les horloges 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 arrivé pendant le voiage.

Le project de Thuret ³⁾ qu'il m'a envoié cy devant estoit de ne faire remonter le petit ressort que toutes les heures ⁴⁾.

N^o 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^o. 1417.

⁴⁾ Ici finit le sommaire.

¹⁾ Voir les ouvrages cités dans la Lettre N^o. 1304, note 5.

N^o 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 ^b).*

ce Vendredy 6 Nouembre 1665.

Vn petit voiage que iay fait en Normandie ma empeché 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 ecrete 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 cauoit et que pendant que lombre paroissoit le troisieme satellite estoit 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 satelite. Cest fault de reflexion que vous aues attribué cette ombre ^c) a ce satelite puisque dans la position de Jupiter il est euident que lombre precedoit le corps du satelite comm'il arriue tousiours apres l'opposition. mais quand on ne songe pas fort aux choses le renuement de la lunete peut contribuer a se meprendre. Je vis cette ombre fort facilement avec ma lunete de 21 piès 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 semblaist quil ne deuoit pas encore estre sorti. ie ne scay si cest a cause de l'obliquité de lombre ou a cause que les lunettes ne terminent pas si bien les bords des corps celestes que le milieu. Je cherchay fort si ie ne decourirois point le corps du satelite mais ie ne pus lapercevoir que quand il commença 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 Inegalité fit que ie nen pus venir a bout. cependant en la comparant avec la bande plus obscure et cette bande avec 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 préparé a voir si ie pourrois decourir les ombres du premier et du second mais le temps fut trouble et depuis ie nay pu trouuer vne heure de netteté les famedis que le troisieme passoit

¹) Nous ne possédons pas cette réponse. Consultez la Lettre N^o. 1496.

²) Consultez la Lettre N^o. 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 esté plus heureux que moy. Apres que jeus vu la place de l'ombre avec ma lunete de 21 piés ie voulus essaier de la decouvrir avec ma lunete de 12 et apres me letre bien imaginée ou elle deuoit estre a la fin ie vis quelque chose mais que ie nauois jamais pu decouvrir si ie nen auois pas eu l'idée et que ie neusse pas sceu le lieu ou elle estoit. 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 coté quoy quil soit le plus gros. soit que cela vint de la proximité de la lumiere de Jupiter ou de quelque refraction dans son atmosphere, cela merite detre encore obserué d'autres 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 deons esperer de long temps. Je ne vous mande point les fondemens de ma table des Ouvertures ⁵⁾ des obiectifs puisque vous nous faites esperer que vous serez bien tost icy. Je feray rai 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 soufdouble 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 esté imprimée. Monsieur Hevelius luy a escrit 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 fera 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 mandé ⁹⁾ que j'auois vu l'ombre 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 d'Angleterre mais bien de Pologne du Seigneur Burattini ¹⁰⁾ qui a rafiné sur les lunettes par dessus les autres puis quil dit auoir vne methode infallible 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°. 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°. 1397, note 1.

⁹⁾ Nous ne possédons pas une telle lettre de M. Theuenot à Chr. Huygens.

¹⁰⁾ Sur T. L. Burattini, voir la Lettre N°. 758, note 12. Dans une lettre à Oldenbourg, datée de février 1666, Boyle appelle Burattini Grand Master of the Mint in Poland.

fans papier ny drap ne altra cofa fimile ma jmmmediatamente fopra la medefima forma qui reuffit admirablement. il a defia vne lunete de 35 brasses ou 62 pies qui doit etre bonne puisquil a lu de 1040 brasses vne ecriture mieux quil ne la lifoit avec les yeux de 10 brasses ^d). il na point marqué 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 reuffira. Son moule de 70 brasses ou il a fait fa lunete de 35 a 1½ brasse de diametre et ⅜ de brasse depaiffeur il faut quil pefe 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 paffe mon industrie et mes forces. vous en jugerez comm'il vous plaira. Vous me permettes bien Monsieur que je presente mes tres-humbles respects a Monsieur de Zulichem. tout le monde vous attend icy avec jmpatience et vous ne pouues pas douter des fouhais dune personne qui est toute a vous

A Monsieur

Az.

Monsieur CHRISTIAN HUGENS DE ZULICHEM

A la Haye.

- ^a) R^e 17 Novembre, Respondu 19 ejufdem [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^o 1494.

P. PETIT à CHRISTIAAN HUYGENS.

6 NOVEMBRE 1665.

*La lettre se trouue à Leiden, coll. Huygens.**Elle est la réponse au No. 1477.*

A Paris le 6 Novembre 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 assiste fut la seconde. Elle

¹¹) Consultez la Lettre N^o. 1494.¹) Marianne Petit.

tomba donc malade & fut arrestee au lit le mesme jour qu'on enterroit sa Mere. vous pouvez juger par la de l'affliction 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 forte 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 fera point ou fort peu Marquée sur le nez & jl ne luy reste aucune incommodité 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 avec 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 avec son Prodrumus ⁴⁾ mais jl se referue a respondre ou a s'expliquer sur ce que nous luy jmutons. Monsieur Auzout la presentement avec 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 jmute 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°. 1316, note 4.

³⁾ Leopoldo de Medicis.

⁴⁾ Voir l'ouvrage cité dans la Lettre N°. 1407, note 4^e.

⁵⁾ Probablement :

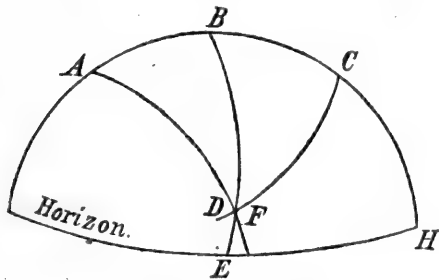
Carlo Antonio Manzini, noble italien, mort à Bologne en 1678, dans un âge très-avancé. Ici, il s'agit de son ouvrage sur les comètes de 1664 et de 1665:
Le comete, discorso del Co. Carlo Antonio Manzini. In Bologna presso Gio. Battista Ferroni. 1665. in-4^o.

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 qu'on ne scauroit prouuer contre Moy que les autres cometes ou plustost la mesme que j'allegue estre venue diuerses foys de 46 en 46 ans, ayt eu des mouuemens contraires. Car vous remarquerez qu'il ny en a point d'observations exactes & que les Historiens qui les rapportent n'en determinent point le Cours. ainsi vous m'objectez ce que vous ne scauriez prouuer qui est que leurs mouuemens n'estoient pas paralleles, ce que mesme quand vous le pourriez prouuer ne m'empescheroit pas de le maintenir avec apparence par les raisons que j'allegue. Il n'y a donc que la contrariete des mouuemens d'orient en occident & d'occident en orient qui pût 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 l'opinion que ce sont des astres Eternels qui par consequant ont leurs mouuemens regles & certains que l'experience fera mieux connoistre a l'auenir; n'ayant voulu que faire vn essay par galanterie pour exciter les autres a rechercher le passé ou a observer pour l'auenir. Pour ce que vous m'imputez 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 demi copernicien parce que mon intention 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 trouuee estrange que J'admettois le mouuement journalier de la terre sans quelle bougeast d'une place. Il 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 qu'on 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 d'estre tout a fait copernicien quoy que pour les raisons susdites Je ne m'en sois pas voulu expliquer n'estant pas necessaire. mon dessein n'ayant esté la que de dire que je ne scay pas comment on sy prendra de le prouuer par la Comete & je seray bien ayse de den voir vos sentimens. Monsieur Auzout qui auoit eu la mesme pensee & qui lauait mesme auancée dans son ephemeride ⁶⁾ en est bien reuenue aussi bien que Moy qui auoit creu la mesme chose, & mainte-

⁶⁾ Voir l'ouvrage cité dans la Lettre N^o. 1397, note 1.

nant jl ne croit pas ou du moins jl ne scayt pas par ou 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 n'aye moy mesme preueu des le commencement que Je l'imaginay, je le luy fis voir & jl n'a m'en dit autre chose finon que je deurois prendre garde comme j'auois desia fait aux parties proportionelles du mouuement parallele de la Comete soit en longitude soit en latitude a quoy Je croyis auoir assez satisfait sans quil y ayt de l'erreur sensible dyne ou deux minutes tout au plus de parallaxe. Car quand J'auois supposé l'angle $C A F$ ⁸⁾. plus petit



quil ne fault a cause du Mouuement parallele de la Comete qui en six heures auroit auancé de quelques minutes, cela est si peu considerable que cela ne varie pas sensiblement l'angle 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 J'adjouste ou que Je diminue aux Costez AF & CF , satisfont

a ce qu'on peut desirer. Il ny a donc que l'angle A qui recoiue quelque difficulte a cause que Je le suppose de 90 puisque l'interualle du temps de 6 heures me le determine sans m'estre arresté sur ce que la Comete pouuoit n'estre pas precisement dans ce Cercle meridien mais lauait outrepasse de quelques minutes, ce que Je vous aduoue quil eut esté plus a propos de faire pour vne derniere precision si Jeussé voulu en jnferer vne parallaxe entierement exacte. mais comme je le dis trefexpressément que nos obseruations sont trop peu seures et faites sur des jnstrumens 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 avec tous vos amys de ces Cartiers, que vous acceptiez les offres ⁹⁾ qui vous sont faites de pardeca Jls ne peuuent s'jmaginer qu'une Personne de vostre naissance, libre & viuant dans vn Pays ou elle est consideree, & ou rien ne luy manque et ne la chagrine veuille 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 avec 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°. 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 Conuerfation. Si au contraire quelques raifons vous empeschent daccepter les offres que lon vous fait & que vostre fanté ou la confideration de Monsieur vostre Pere ou dautres jnterefts de famille vous rétiennent je vous demande tousjours fil vous plait lhonneur de vostre entretien & la continuation de vostre amitié estant de tout mon Coeur & de toute mon affection attache a vos jnterefts & tres humble seruiteur a Monsieur vostre Pere & a toute vostre famille a laquelle je vous prie de rendre mes Respects & les assureur de mes tres humbles 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 depuis 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 longueur 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 moules ou formes de 3 pieds de diametre qui pesera 4 & 500 lb & 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 24 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, celui de Lyon ny celui de nos ouuriers nayant rien encores produit d'excellent.

Adieu Je commence a me lasser descrire non pas de vous entretenir. aynez moy tousjours fil 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.

Monſieur Voſſius vous obligerez 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.

12

A la Haye.

N^o 1495.

CHRISTIAAN HUYGENS à H. L. H. DE MONMOR.

12 NOVEMBRE 1665.

Le ſommaire ſe trouve à Leiden, coll. Huygens.

La lettre eſt la répoſe 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 fl .

N^o 1496.

A. AUZOUT à CHRISTIAAN HUYGENS.

13 NOVEMBRE 1665.

La lettre ſe trouve à Leiden, coll. Huygens.

A Paris ce vendredy 13 Novembre 1665.

Je croy Monſieur que vous aurez bien ri en liſant ma lettre ¹⁾ et en voiant les beuës que iy ay faites. du moins ien ris bien quand ie fus chez moy et que ie fis

¹⁾ Consultez la Lettre N^o. 1493.

reflexion sur ce que je vous auois escrit et ne pus assez admirer de quoy estoit capable vne memoire confuse. Jetois chez Monsieur l'Abbé Charles vendredy et il me souuint que j'auois fait le dessein de vous escrire que J'auois vu aussi bien que vous l'Ombre de la troisieme lune le 26 Septembre. Jecriuis chez luy a la haste et en causant et me souuenant que j'auois 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 eloigné 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 J'auois vu sortir estoit sorti apres que l'ombre eut disparu que jecriuis trois ou quatre choses fausses qui vous feront bien juger que la confusion de ma memoire et l'empressement avec lequel jecriuois sont cause de ces meprises, car de vous auoir dit que depuis l'opposition l'ombre precedoit le corps si ie ne metois pas trompé moy mesme par le renuersement de la figure comme ie vous en accusois mal a propos ie deuois auoir lesprit renuerfê.

Jay cherché par tout le papier de mon obseruation mais ie ne lay pu trouuer.

Ce dont il me souuint est que j'obseruay de meilleur heure que vous aiant commencé deuant 7 heure vers six heures et demie. quen ce temps la le corps de la troisieme lune estoit encore dans Jupiter quoyque ie ne laye pu voir & l'ombre estoit 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 paroistre au bord netoit pas causée par le tremblement de l'air comme vous scaues que cela fait vn effet presque semblable jusques a ce quil soit detaché mais dans peu ie le vis separé. il me semble quil y en auoit encore vn qui paroissoit de lautre coté et cest ce qui a cause mon preiugé. en effet le second qui deuoit le lendemain passer entre Jupiter et nous deuoit estre de ce coté la mais n'ayant point mon papier ie nose plus me fier a ma memoire. Je nay rien appris de nouueau si ce nest que Monsieur Colbert vous a escrit ²⁾ mais on ne nous a pas dit quoy. faites scauoir a quelqu'un de nous si nous deuous vous esperer bientost et cependant disposez de

Monsieur

vostre tres Obeissant seruiteur

AUZOUT.

A Monsieur

Monsieur CHRISTIAN HUGENS DE ZULICHEM.

Hollande.

A la Haie.

XII

²⁾ Nous n'avons trouvé nulle part cette lettre de Colbert à Chr. Huygens. Consultez la lettre N°. 1491, note 2.

N^o 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 prescrite. Mais on mauoit assuré 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 avec jmpatience lhonneur quon me fait esperer de vous veoir icy. Je suis

Vostre trefhumble et trefobeissant 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^o 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. XI.*

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 aliqujus 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 motus particularum lymphae, chyli, etc. invicem pro ratione magnitudinis et figurae ita se accommodant, ut plane inter se consentiant, unumque fluidum simul omnes constituent, eatenus tantum chylus, lymphae, 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 occurfu vel resilit, vel partem sui motus 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°. 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. MDCCCXXXII, MDCCC.LXXXIII. in-8°.

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 motus 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 orientur, quae consequuntur non a sola ratione motus ejus partium ad invicem, sed a ratione motus 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 hinc 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 eadem ratione motus 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 coguntur. Verum ratione substantiae unamquamque partem arctiorem unionem cum suo toto habere concipio. Nam ut antehac in prima mea Epistola²⁾, 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 intellectus 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 expectare. Imo dubito, an mentem tuam fatis 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 Hugenum id sentire dixi, nec ullam aliam falsam esse affirmavi, quam Regulam sextam Cartesii, circa quam Dominum Hugenum etiam errare me putare dixi; qua occasione petii, ut mihi communicares experimentum, quod secundum eam hypothesein experti estis in vestra Regia Societate; sed tibi id non licere iudico, quia de hoc nihil respondes ³⁾.

Dictus Hugenus totus occupatus fuit, et adhuc est in expoliendis vitris dioptricis: in quem finem fabricam adornavit, in qua et patinas tornare potest, fatis quidem nitidam; quid autem ea promoverit adhuc nescio, nec, ut verum fateor, valde scire desidero. Nam me experientia fatis 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 suavisibus 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 emant. De Sueci consiliis adhuc dubitatur; putant plerique eum Mens petere, alii Hollandos. Sed haec non nisi ex conjectura.

Hanc epistolam praeterita septimana scripseram, sed eam mittere non potui,

³⁾ Consultez la Lettre N°. 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, fit 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 hypothefin Keplerianam. Vale.

N^o 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 toujours les ordres du Roy.

N^o 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^o 1501.

J. HEVELIUS à CHRISTIAAN HUYGENS.

28 NOVEMBRE 1665.

*La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens¹⁾.**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 tuo²⁾ de Longitudinibus investigandis, commercium literarium aliquandiu inter nos intermissum³⁾ redintegrare, simul Epistolam⁴⁾ Clarissimi Domini Auzotij ad Abbatem Charles iussu eius, cum alijs quibusdam iucundissimis transmittere volueris, pergratum fanè accidit, operam rursus daturus sum sedulam, quò Tibi et Domino Auzotio reciprocum meum affectum suo tempore declarare possim. Nuper ex Epistolâ⁵⁾ quâdam ad Dominum Petitem datâ cognovi, Eum in quibusdam cumprimis in motu Cometæ diurno planè mihi adversari; quapropter meum erit ad ea debite et decenter respondere; id quod etiam propediem facturus sum⁶⁾. Interea rogo ut iudicium tuum paullulùm suspendas, donec observationes meas genuinas videris ac probè examinaveris; non dubito, quin experiaris, me Cometæ loca quâ 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^o. 1099.

4) Voir l'ouvrage cité dans la Lettre N^o. 1346, note 3.

5) Voir l'ouvrage cité dans la Lettre N^o. 1420, note 2.

6) Consultez l'ouvrage cité dans la Lettre N^o. 1407, note 4^b.

tudinem, quâ latitudinem et tramitem, cœusque quo illum haud adsp̄nendis Organis aff̄equutus sum, exquisitissime observass̄e ac determinass̄e; atque sic nequam aberrass̄e; sed e contrariò Clarissimum Dominum Auzotium haud parùm eâ in parte exorbitass̄e. Quòd 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 prædictiones 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 Antwerpianam rectâ 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 Comitum.

⁷⁾ Ces deux lettres de Hevelius à Oldenburg se trouvent dans les archives de la Société Royale.

N^o 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 doute pas, que vous n'avez reçu la réponse¹⁾ du Chevalier Moray à la vôtre du 18. Septembre²⁾ que ie vous envoyay sous mon couvert³⁾ au mois d'Octobre; dans laquelle, entre autres choses, il vous pria de nous faire scavoir, comme quoy vous auriez reussi dans l'observation⁴⁾ des ombres des Satellites le 26. Septembre, ce que j'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'aîné⁵⁾, sur Saturne, et les Satellites de Jupiter, desirant, que ie vous les envoyasse par la premiere commodité.

Voicy donc la presente figure de \mathfrak{h} , comme Monsieur Ball l'a observee, qui dit, pour vous donner ses propres paroles⁶⁾.

L'autre observation de Satellites est celle cy⁷⁾.

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 \mathfrak{h} , que j'ay coupee tres exactement sur l'original de⁸⁾ Observateur, que j'ay entre mes mains. Vous considererez, comment elle s'accorde avec vostre Systeme, et nous direz, s'il vous plait, ce que vous aurez conclu là dessus.

Nous sommes en attente de ce que vostre machine⁹⁾ pour faire des Lunettes, dont vous fitez mention dans vostre derniere¹⁰⁾, aura produit. Monsieur de Son¹¹⁾ 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^o. 1481.

³⁾ Voir la Lettre N^o. 1479.

⁵⁾ William Ball.

⁷⁾ Voir l'Appendice II, N^o. 1504.

⁹⁾ Consultez la Lettre N^o. 1498.

¹¹⁾ D'Esson.

²⁾ Voir la Lettre N^o. 1466.

⁴⁾ Consultez la pièce N^o. 1473.

⁶⁾ Voir l'Appendice I, N^o. 1502.

⁸⁾ Intercalez: l'

¹⁰⁾ Consultez la Lettre N^o. 1481; note 14.

temps. Plût à Dieu, que la guerre finist aussi, à fin qu'entre autres avantages de la paix, la liberté du commerce se puisse remettre entre les honestes gens. Je suis

MONSIEUR

Vostre tres humble seruiteur
HENRY OLDENBURG.

A Monsieur

Monsieur CHRISTIAN HUGENS DE ZULICHEM
à la Haye.

12

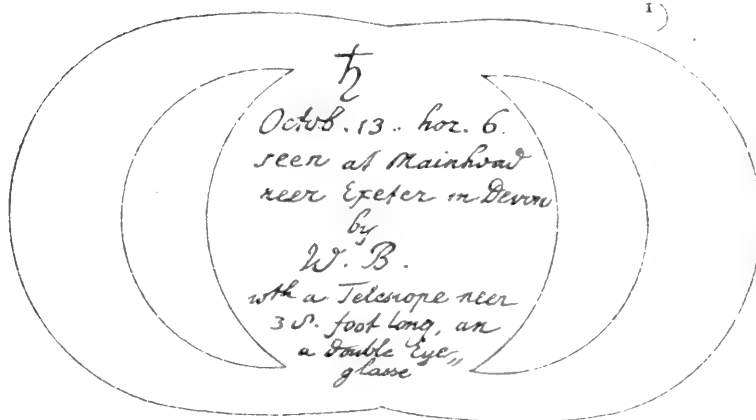
N^o 1503.

W. BALL à R. MORAY.

[23 OCTOBRE 1665].

Appendice I au No. 1502.

La copie se trouve à Leiden, coll. Huygens.



This is ye present figure²⁾ of h_2 , fomewhat otherwife 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^o. 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

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^o 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 2, and saw but 3. Satellites, supposing one of yem had been behind, but about an hour 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^o 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-

Lettre N^o. 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.

N^o 1506.

R. F. DE SLUSE à CHRISTIAAN HUYGENS.

II 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. Egissẽm citiũs nisi interim me aliquid Romã accepturum sperassẽm: 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 occurreret 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 11^a Xbris 1665.

Tuj obseruantissimus

RENATUS FRANCISCUS SLUSIUS.

N^o 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^o. 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 fatis 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.

Praefens non fui, quando Dominus Hugenius Experimenta, Hypothesin suam comprobantia, hic Londini fecit ¹⁾. Intellego 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 amissim 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 Telescopiis cognoveris, impertiri quoque ne graveris. Spero, Societatem nostram Regiam, peste jam insigniter per Dei gratiam defaeviente, brevi Londinum reverfuram, 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 Boyleus 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 significavit⁵⁾, curiosum quendam Medicum⁶⁾, 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 immisum 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 placenta lacteae formam abisse; interjectis quinque aut sex horis Medicum reversum sanguinem utrumque inspexisse, eumque, qui in Scutella erat, dimidium fuisse sanguinem, dimidium vero chyloformem, 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 Israëitarum, per plusquam bis mille annos disperforum, 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 Suecus⁷⁾ nunc moliatur, et Brandiburgicus⁸⁾, si potes, explica; et crede me esse

Tui Studiofissimum
HENR. OLDENBURG.

Londini die 8. Decembris 1665.

P.S. Quid de nuperis Cometis nostri Philosophi statuunt, 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 Danemarck, qui mourut le 20 juillet 1693.

8) Friedrich Wilhelm, électeur de Brandebourg.

N^o 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 écrire en attendant toujours la réponse de Monsieur Golius sur ce que je luy avois demandé 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 reçue qu'avant hier ¹⁾. Il dit donc qu'il a en effect entre les mains les écrits de Viète ²⁾ et Anderson ³⁾ qui sont marques dans vostre billiet, mais pour les premiers, que ce sont des copies tirées des brouillons de Vieta si confusement écrites 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 ouvrages de cet auteur. quant a ceux d'Anderson, il dit que c'estoient de bonnes choses en ce temps la qu'il les écrivit, mais qu'à 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 souhaitez.

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 difficulté que j'avois proposée n'estant aucunement résolue par ce qu'il dit des ressorts de verre, puis que le changement de l'air y peut causer de la diversité aussi bien qu'aux métaux. 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 incommodité que le mouvement des ressorts ne se peut entretenir avec si peu de force que celui des pendules. Je ne crois pas au reste que Monsieur le Duc du Roanmois ⁵⁾ songe plus a mettre cette invention en pratique et Monsieur Hook en pourra avoir tout l'honneur s'il y peut reussir, en forte qu'il surpasse l'égalité des horologes de ma dernière façon.

Je seray bien aise d'apprendre s'il continue tousjours a perfectionner 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^o. 1466.

³⁾ Sur ces ouvrages d'Anderson, consultez la Lettre N^o. 1457.

⁴⁾ En 1646. Consultez la Lettre N^o. 10, note 31.

⁵⁾ Artus Gouffier. Consultez la Lettre N^o. 837, note 1.

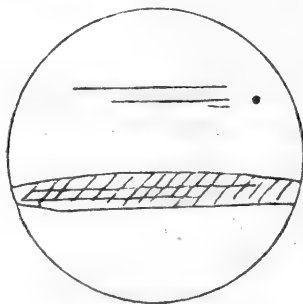
pour les verres et avec quel succès. Pour moy je me suis fort étudié a cette mécanique depuis quelque temps et j'ay essayé quantité de choses et non pas tout a fait en vain. Toutefois je ne diray pas que je sois encore venu a bout de mes souhaits, et tant que je n'auray achevé mon verre de 60 pieds que j'entreprendray dans un jour ou deux. Je vous diray bien cependant qu'il n'y a rien dans ma méthode de ressemblant a celle de Monsieur Hook, qu'il aura peut estre aussi desia quitte luy mesme. mon verre aura 8 pouces de diametre.

Vous savez peut estre ce que le Sieur Burattini ⁶⁾ a écrit 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 7 $\frac{1}{2}$ 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.



*
La figure est renversee

Je n'en pus veoir la sortie le ciel s'estant couuert.

Monsieur Auzout l'a observé ¹⁰⁾ aussi, mais il croioit que je m'etois abusé 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 observé depuis est bien plus considerable que cecy, a sçavoir 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 assurément une tres belle descouverte, et qui marque bien l'excellence des lunettes de Campani, quoy qu'il écrive qu'on a veu depuis la mesme chose avec une de Eustachio Divini. Vous aurez sans doute desia receu cette nouvelle 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^o. 758, note 12.

⁷⁾ Consultez la Lettre N^o. 1493.

⁹⁾ Consultez la Lettre N^o. 1415.

¹¹⁾ Consultez la Lettre N^o. 1496.

⁸⁾ Consultez la pièce N^o. 1473.

¹⁰⁾ Consultez la Lettre N^o. 1493.

¹²⁾ Voir la Lettre N^o. 1304, note 5c.

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'envoiait de la, je le ferois charger dans des barques qui sont continuellement entres ce lieu et Flissingue, pourveu que vous me fassiez 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 assèmlées quand ce fera j'espere que vous me tiendrez vostre promesse en me faisant quelque fois part de ce qui s'y traite. Je vous baïse 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 Elnet 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 ferroit 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 nouvelles 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 siene 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 comprends 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 privé

du Roy, pour les affaires d'Escoffe.

dans White hall

10 d.

A

Londres.

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^o 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 anfwere it, and by that time I think you will haue seen Hook and may impart to him what Zulichem sayes, and I intend to fend you my anwser 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 amifs to put what concerne 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, fend it to him, & bid him fend it to me.

N^o 1510.[?] à [CHRISTIAAN HUYGENS] ¹⁾.

[?] 1665.

Une copie se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Li Prodigj Di Natura offeruati nell' Anno 1664 Al Signore Cefcanfro nabrandi Jn Liuorno 1665. Apreffo Gio: Vincenzo bonfigli. con licenza de Superiori.

Illuftriffimo 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^o. 1508 elle-même.

²⁾ La Lettre N^o. 1508.

³⁾ Voir la Lettre de R. Moray N^o. 1518, datée du 8 janvier (V. st.) 1666.

⁴⁾ Consultez la Lettre d'Oldenbourg à Chr. Huygens, N^o. 1517, datée du 15 janvier (V. st.) 1666.


⁵⁾ Consultez les Philos. Trans. N^o. 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 fa trattenere gl' Ingegneri 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 riflette, 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 nascere la Coda, che sempre opposta al Luminare è riproua di questa consideratione con la quale 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 fauio 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 pentierj raffinati dai Tolomej de Tempi nostri che hanno con le uigilanti offeruationj considerato, che la Cometa non sia altrimenti un uapore, asceto 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 imaginano la Cometa uno 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 poeco, a poeco crescendo proportionatamente, fino alla massima sua apparente grandezza, doppo la quale 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 impossibile per le sopra accennate cause. la terza notte di dicembre fu offeruato eleuarsi la Cometa fu l'hore sette della notte nel nostro Horizonte

uerfo 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 fidi dagli altri Pianetti, minaccia quelle diſgratie che hanno predetto l'Età paſſate. la coda della medefima formata à tromba fu guidicata in principio gradi 4. Et in pochj giornj moſtrò auanzarſi fino a 15 e nell' Auge maggiore et portaua la medefima 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 Cielo Incendi voraciſſimi di guerra, che per eſtinguerſi non faranno baſtanti fiumj de fangue, il colore della medefima indica queſte fuenture, eſſendofi moſtrata nel forgere di coloro perlato, è nell' Eleuazione intorbidarſi l'Aſpetto e trapaffati pochi giornj fu ſimile alla luce di Marte, il ſuo moto è ſtrauagante e molto diuerſo 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 Diuina Maieſta non dobbiamo uedere punita affatto la Grecia de paſſati Errorj. In più parti del Leuante ſi ſentiranno flagellj di peſtilenza, e ſi come a noi è lontana la cauſa, che ſi muoue, farà 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 fangue ciuile, e potria eſſere anco miſto con quello del Tiranno, quando aſpetto fauoreuole di Gjoue non cj porgeſſe mano per ſottrarſo inleſo dall' inſidie. Pagherà la pena delle ſue colpe la morte di un potentato a luj confinante. ſortirà però quello ſolo ha diſpoſto l'Altiffimo Jddio, e gli baccio le manj.



SUPPLÉMENT.

N^o 1257^a.

CHRISTIAAN HUYGENS à M. CAMPANI.

6 OCTOBRE 1664.

*L'extrait se trouve dans le „Horologium” de Campani¹⁾.**La lettre est la réponse au No. 1248. M. Campani y répondit par le No. 1304.*

Sed his omiffis de mirabili illo fratris tui²⁾ artificio videamus, quo sine formis sphaerice cavatis perfectiffimae lentes, se perficere afferit^{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.

^{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^o 1300^a.

R. BOYLE à H. OLDENBURG.

[? 1664].

*La copie se trouve à Leiden, coll. Huygens.*Extract of Mister BOYLE's letter¹⁾ for Mister ZULICHEM.

The Observations²⁾ 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 Elfevirium. MDCLXXVIII. 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^o. 1268, note 15. L'extrait, écrit de la main de Oldenburg, fut probablement envoyé par Moray à Chr. Huygens.

²⁾ Consultez la Lettre N^o. 1258.

genious and worthy to be profecuted and of ye author, concerning whom I forgot to tell you formerly, that I was not a little proud to receiue in his letter³⁾ to Sir R. Moray, from fo competent a Judge fo favorable a Character of my Trefles about colors⁴⁾. And as for what he mentions of ye Iris producible betwixt 2 pieces of flat Glaffe without ye affiftance of a liquor, I am much obliged to him for ye mentioning it. But though I had feverall times observed it, before my Book came out; yet by reason of certain scruples, I had about ye cause of it, I purpofely forbore to take notice of that and another Phaenomenon fomewhatt of kin vnto it. And as for ye Queftion, He defires to haue of Sir J Finch concerning the Blind man⁵⁾, as I think myfelfe obliged to Mifter Zulichem for ye occafion of it, fo by ye Circumftances of Sir John⁶⁾, related to me of ye Extraordinary Care, he tooke not to be impofed upon, I am invited to exspect, that He will be able to giue a fatiffactory answer to it^{a)}.

a) C'est ici l'extrait d'un endroit d'une lettre que Monsieur Boile a efcritte a Monsieur Oldenburg. [R. Moray].

N^o 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 incumbibat negotiorum nonnihil haud minimi momenti apud illos urgendum, quod ante ferias solemnes expediri oporteret. Quapropter ignofcas aequum est, si Tibi non vacavi illo tempore, quo nec meus eram.

3) Consultez la Lettre N^o. 1253.

4) Voir l'ouvrage cité dans la Lettre N^o. 1236, note 16^b.

5) Sur J. Vermaasen, voir la Lettre N^o. 1253, note 4.

6) Sir John Finch. Consultez la Lettre N^o. 1253, note 5.

Cometa ille insignis, cujus postremae tuae ¹⁾ meminerunt, cum 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 haecenus non est datum, ob occupationes, quas dicebam modò, publicas. Iis utcumque defunctus, in dies saltem quindenos, aut videnos 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 seridè 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 persecutus diligenter & doctè, stellae huic crinitae quoque sedulus & solers invigilavit, ut nullum post suam messem spicilegium novae observationis aliis quibuscunque reliquum fecisse videatur. Christianus Hugenus 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 tam magnis tardissimam habere fidem soleo: cum 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^o. 1407, note 4.

³⁾ Consultez la pièce N^o. 1278.

⁴⁾ Sur Wilhelm Lange, consultez la Lettre N^o. 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^o.

TABLES.

I. LETTRES.

| N ^o . | Date. | | | Page. | |
|------------------|-------|---------|------|---|----|
| 1198 | 3 | Janvier | 1664 | Constantyn Huygens, frère, à Christiaan Huygens.. | 1 |
| 1199 | 7 | » | | W. Brereton à Christiaan Huygens..... | 3 |
| 1200 | 9 | » | | Christiaan Huygens à R. Moray..... | 6 |
| 1201 | | | | <i>Appendice.</i> Christiaan Huygens à A. Bruce (9 janvier 1664)..... | 8 |
| 1202 | 11 | » | | Christiaan Huygens à Constantyn Huygens, frère.. | 9 |
| 1203 | 11 | » | | Christiaan Huygens à Lodewijk Huygens..... | 11 |
| 1204 | 15 | » | | J. Chapelain à Christiaan Huygens..... | 13 |
| 1205 | 17 | » | | Ph. Doublet à Christiaan Huygens..... | 14 |
| 1206 | 17 | » | | Constantyn Huygens, frère, à Christiaan Huygens. | 17 |
| 1207 | 18 | » | | Christiaan Huygens à Lodewijk Huygens..... | 17 |
| 1208 | 25 | » | | Christiaan Huygens à Lodewijk Huygens..... | 19 |
| 1209 | 1 | Février | | Christiaan Huygens à Lodewijk Huygens..... | 21 |
| 1210 | 7 | » | | J. de Witt à Christiaan Huygens..... | 23 |
| 1211 | 8 | » | | Christiaan Huygens à Lodewijk Huygens..... | 24 |
| 1212 | 15 | » | | Christiaan Huygens à Lodewijk Huygens..... | 26 |
| 1213 | 20 | » | | Christiaan Huygens à R. Moray..... | 28 |
| 1214 | 22 | » | | Christiaan Huygens à Lodewijk Huygens..... | 30 |
| 1215 | 22 | » | | Ph. Doublet à Christiaan Huygens..... | 31 |
| 1216 | 28 | » | | Ph. Doublet à Christiaan Huygens..... | 34 |
| 1217 | 28 | » | | Sufanna Huygens à Christiaan Huygens..... | 37 |
| 1218 | 12 | Mars | | Christiaan Huygens à R. Moray..... | 39 |

| N ^o . | Date. | | | Page. |
|------------------|--------|---------|------|---|
| 1219 | 14 | Mars | 1664 | Christiaan Huygens à Lodewijk Huygens 42 |
| 1220 | 20 | " | | Sufanna Huygens à Christiaan Huygens 44 |
| 1221 | 21 | " | | Christiaan Huygens à Lodewijk Huygens 46 |
| 1222 | 27 | " | | Ph. Doublet à Christiaan Huygens 48 |
| 1223 | 28 | " | | Christiaan Huygens à Lodewijk Huygens 51 |
| 1224 | 4 | Avril | | Christiaan Huygens à Lodewijk Huygens 52 |
| 1225 | 9 | " | | Ph. Doublet à Christiaan Huygens 54 |
| 1226 | 18 | " | | Christiaan Huygens à Lodewijk Huygens 56 |
| 1227 | 25 | " | | Christiaan Huygens à Lodewijk Huygens 57 |
| 1228 | 26 | " | | Christiaan Huygens à Lodewijk Huygens 59 |
| 1229 | 27 | " | | Christiaan Huygens à G. Silvius 61 |
| 1230 | 1 | Mai | | Constantyn Huygens, frère, à Christiaan Huygens . 62 |
| 1231 | 9 | " | | Christiaan Huygens à Constantyn Huygens, frère.. 64 |
| 1232 | 16 | " | | Christiaan Huygens à Lodewijk Huygens 65 |
| 1233 | 23 | " | | Christiaan Huygens à Lodewijk Huygens 68 |
| 1234 | 12 | Juin | | Christiaan Huygens à R. Moray 69 |
| 1235 | 12, 13 | " | | Constantyn Huygens, père, à Christiaan Huygens . 71 |
| 1236 | 19 | " | | R. Moray à Christiaan Huygens 72 |
| 1237 | | | | <i>Appendice.</i> R. Moray à Christiaan Huygens (juin 1664) 76 |
| 1238 | 27 | " | | Christiaan Huygens à R. Moray 76 |
| 1239 | 4 | Juillet | | R. Moray à Christiaan Huygens 78 |
| 1240 | 10 | " | | R. Moray à Christiaan Huygens 80 |
| 1241 | 12 | " | | J. Chapelain à Christiaan Huygens 82 |
| 1242 | 18 | " | | Christiaan Huygens à R. Moray 84 |
| 1243 | 18 | " | | R. Moray à Christiaan Huygens 85 |
| 1244 | | | | <i>Appendice.</i> R. Moray à Christiaan Huygens (juillet 1664) 88 |
| 1245 | 25 | " | | Christiaan Huygens à Lodewijk Huygens 89 |
| 1246 | 26 | " | | P. Perrier à Christiaan Huygens 90 |
| 1247 | 31 | " | | R. Moray à Christiaan Huygens 92 |
| 1248 | 1 | Août | | M. Campani à Christiaan Huygens 96 |
| 1249 | 6 | " | | J. Chapelain à Christiaan Huygens 97 |
| 1250 | 8 | " | | Christiaan Huygens à R. Moray 98 |
| 1251 | 8 | " | | R. Moray à Christiaan Huygens 102 |
| 1252 | 15 | " | | R. Moray à Christiaan Huygens 103 |

| N ^o . | Date. | | | Page. | |
|------------------|-------|-----------|------|---|-----|
| 1253 | 29 | Août | 1664 | Christiaan Huygens à R. Moray | 107 |
| 1254 | 5 | Septembre | | J. Chapelain à Christiaan Huygens | 110 |
| 1255 | 19 | „ | | R. Moray à Christiaan Huygens | 113 |
| 1256 | 23 | „ | | R. Moray à Christiaan Huygens | 115 |
| 1257 | 2 | Octobre | | R. F. de Sluse à Christiaan Huygens | 117 |
| | | | | <i>Planche</i> | 118 |
| 1258 | 10 | „ | | Christiaan Huygens à R. Moray | 119 |
| 1259 | 13 | „ | | R. F. de Sluse à Christiaan Huygens | 121 |
| 1260 | 17 | „ | | P. Petit à Christiaan Huygens | 123 |
| 1261 | 21 | „ | | Christiaan Huygens à R. Moray | 126 |
| 1262 | 28 | „ | | Christiaan Huygens à R. F. de Sluse | 127 |
| 1263 | 30 | „ | | Christiaan Huygens à Constantyn Huygens, père . . | 127 |
| 1264 | 30 | „ | | Christiaan Huygens à S. Chieze | 128 |
| 1265 | 30 | „ | | Christiaan Huygens à P. Petit | 129 |
| 1266 | 31 | „ | | Christiaan Huygens à R. Moray | 130 |
| 1267 | 4 | Novembre | | R. F. de Sluse à Christiaan Huygens | 131 |
| 1268 | 7 | „ | | R. Moray à Christiaan Huygens | 135 |
| 1269 | | | | <i>Appendice I.</i> R. Moray à Christiaan Huygens (7 novembre 1664) | 140 |
| 1270 | | | | <i>Appendice II.</i> R. Hooke à R. Moray (4 novembre 1664) | 141 |
| 1271 | | | | <i>Appendice III.</i> R. Hooke à R. Moray (4 novembre 1664) | 142 |
| 1272 | | | | <i>Appendice IV.</i> W. Brouncker à Christiaan Huygens (novembre 1664) | 144 |
| 1273 | ? | „ | | A. Auzout à Christiaan Huygens | 145 |
| 1274 | 21 | „ | | Christiaan Huygens à R. Moray | 147 |
| 1275 | 27 | „ | | Christiaan Huygens à Constantyn Huygens, père . . | 151 |
| 1276 | 27 | „ | | Christiaan Huygens à A. Auzout | 151 |
| 1277 | 27 | „ | | Christiaan Huygens à M. Thevenot | 152 |
| 1278 | ? | „ | | Christiaan Huygens <i>aux</i> Etats-Généraux | 152 |
| 1279 | 5 | Décembre | | Les Etats-Généraux à Christiaan Huygens | 154 |
| 1280 | 5 | „ | | R. Moray à Christiaan Huygens | 156 |
| 1281 | 6 | „ | | G. A. Kinner à Löwenthorn à Christiaan Huygens . | 160 |
| 1282 | 11 | „ | | Christiaan Huygens à Constantyn Huygens, père . . | 161 |
| 1283 | 11 | „ | | Christiaan Huygens à P. Petit | 161 |

| N ^o . | Date. | | | Page. |
|------------------|-------|----------|------|--|
| 1284 | 11 | Décembre | 1664 | A. Gouffier à Christiaan Huygens..... 162 |
| 1285 | 12 | " | | J. Chapelain à Christiaan Huygens..... 164 |
| 1286 | 16 | " | | Les Etats de Hollande et West-Frise à Christiaan Huygens..... 166 |
| 1287 | 19 | " | | R. Moray à Christiaan Huygens..... 167 |
| 1288 | 23 | " | | R. Hooke à R. Boyle..... 169 |
| 1289 | 25 | " | | R. Hooke à R. Boyle..... 172 |
| 1290 | 25 | " | | Christiaan Huygens à Constantyn Huygens, père.. 173 |
| 1291 | 25 | " | | Christiaan Huygens à A. Auzout..... 174 |
| 1292 | 26 | " | | R. F. de Sluse à Christiaan Huygens..... 175 |
| 1293 | 26 | " | | Gregorius à St. Vincentio à Christiaan Huygens... 176 |
| 1294 | | | | <i>Appendice.</i> G. F. de Gottigniez à Gregorius à St. Vincentio (décembre 1664)..... 176 |
| 1295 | 26 | " | | R. Hooke à R. Moray..... 177 |
| 1296 | 31 | " | | Christiaan Huygens à A. Gouffier..... 178 |
| 1297 | ? | " | | S. Kechelius à Hollenstein à Christiaan Huygens... 178 <i>Planche</i> 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 | | | | <i>Appendice.</i> Christiaan Huygens à R. Moray (1664) 189 |
| 1303 | 2 | " | | R. F. de Sluse à Christiaan Huygens..... 192 |
| 1304 | | | | <i>Appendice I.</i> M. Campani à Christiaan Huygens (2 décembre 1664)..... 193 |
| 1305 | | | | <i>Appendice II.</i> M. Campani à Christiaan Huygens (1664)..... 195 <i>Planche</i> 195 |
| 1306 | 5 | " | | Christiaan Huygens à Gregorius à St. Vincentio... 195 |
| 1307 | 5 | " | | Christiaan Huygens à G. A. Kinner à Löwenthorn. 196 |
| 1308 | 5 | " | | Christiaan Huygens à R. F. de Sluse..... 196 |
| 1309 | 15 | " | | Christiaan Huygens à Constantyn Huygens, père.. 197 |
| 1310 | 15 | " | | Christiaan Huygens à A. Auzout..... 198 |
| 1311 | 16 | " | | Christiaan Huygens à R. Moray..... 199 |
| 1312 | 20 | " | | Christiaan Huygens à J. van Vliet..... 201 |
| 1313 | 22 | " | | Christiaan Huygens à J. H. Ruijsch..... 202 |

| N ^o . | Date. | | | Page. |
|------------------|-------|---------|------|---|
| 1314 | 23 | Janvier | 1665 | Gregorius à St. Vincentio à Christiaan Huygens... 203 |
| 1315 | 23 | „ | | R. Moray à Christiaan Huygens..... 204 |
| 1316 | 23 | „ | | P. Petit à Christiaan Huygens..... 206 |
| 1317 | 29 | „ | | Christiaan Huygens à M. Thevenot..... 209 |
| 1318 | 30 | „ | | R. Moray à Christiaan Huygens..... 212 |
| 1319 | 3 | Février | | L. Buyfero à Christiaan Huygens..... 216 |
| 1320 | 4 | „ | | G. A. Kinner à Löwenthorn à Christiaan Huygens. 217 |
| 1321 | 4 | „ | | G. A. Kinner à Löwenthorn à G. Schott..... 219 |
| 1322 | | | | <i>Appendice.</i> Christiaan Huygens à G. A. Kinner à Löwenthorn (5 janvier 1665)..... 221 |
| 1323 | 5 | „ | | Christiaan Huygens à Constantyn Huygens, père.. 221 |
| 1324 | 5 | „ | | Christiaan Huygens à J. Chapelain..... 222 |
| 1325 | 6 | „ | | Christiaan Huygens à R. Moray..... 224 |
| 1326 | 6 | „ | | R. Moray à Christiaan Huygens..... 226 |
| 1327 | 12 | „ | | Christiaan Huygens à A. Auzout..... 230 |
| 1328 | 13 | „ | | J. Chapelain à Christiaan Huygens..... 231 |
| 1329 | 13 | „ | | R. Moray à Christiaan Huygens..... 233 |
| 1330 | 13 | „ | | R. F. de Sluse à Christiaan Huygens..... 239 |
| 1331 | 19 | „ | | Christiaan Huygens à Constantyn Huygens, père.. 240 |
| 1332 | 24 | „ | | Christiaan Huygens à M. Campani..... 240 |
| 1333 | 24 | „ | | Christiaan Huygens à R. F. de Sluse..... 241 |
| 1334 | 25 | „ | | J. Chapelain à Christiaan Huygens..... 242 |
| 1335 | 26 | „ | | Christiaan Huygens à Constantyn Huygens, père.. 243 |
| 1336 | 26 | „ | | R. Moray à Christiaan Huygens..... 245 |
| 1337 | 27 | „ | | Christiaan Huygens à J. Chapelain..... 246 |
| 1338 | 27 | „ | | Christiaan Huygens à R. Moray..... 246 |
| 1339 | 27 | „ | | Gregorius à St. Vincentio à Christiaan Huygens... 250 |
| 1340 | | | | <i>Appendice I.</i> G. Kinner à Löwenthorn à Gregorius à St. Vincentio (7 février 1665)..... 250 |
| 1341 | | | | <i>Appendice II.</i> G. F. de Gottigniez à Gregorius à St. Vincentio (17 février 1665)..... 251 |
| 1342 | 27 | „ | | J. Schuler à Christiaan Huygens..... 252 |
| 1343 | ? | „ | | G. Schott à G. A. Kinner à Löwenthorn..... 253 |
| 1344 | 5 | Mars | | Christiaan Huygens à Constantyn Huygens, père.. 254 |
| 1345 | 6 | „ | | Christiaan Huygens à R. Moray..... 255 |
| 1346 | 6 | „ | | A. Auzout à Christiaan Huygens..... 257 |

| N ^o . | Date. | | | Page. |
|------------------|-------|-------|------|--|
| 1347 | 6 | Mars | 1665 | J. Chapelain à Constantyn Huygens, père..... 258 |
| 1348 | 6 | ” | | R. Moray à Christiaan Huygens 259 |
| 1349 | 10 | ” | | J. Chapelain à Christiaan Huygens..... 263 |
| 1350 | 12 | ” | | Christiaan Huygens à Constantyn Huygens, père .. 265 |
| 1351 | 12 | ” | | Christiaan Huygens à A. Auzout..... 266 |
| 1352 | 13 | ” | | J. Chapelain à Christiaan Huygens..... 267 |
| 1353 | 13 | ” | | R. Moray à Christiaan Huygens..... 268 |
| 1354 | 21 | ” | | G. A. Kinner à Löwenthorn à G. Schott 272 |
| 1355 | 24 | ” | | H. L. H. de Monmor à J. Bertet..... 275 |
| 1356 | 26 | ” | | Christiaan Huygens à Constantyn Huygens, père . 276 |
| 1357 | 26 | ” | | Christiaan Huygens à A. Auzout 278 |
| 1358 | 26 | ” | | Christiaan Huygens à P. de Carcavy..... 278 |
| 1359 | | | | <i>Appendice I.</i> Christiaan Huygens à Colbert (26 mars 1665)..... 279 |
| 1360 | | | | <i>Appendice II.</i> Christiaan Huygens à Louis XIV (26 mars 1665)..... 280 |
| 1361 | 26 | ” | | Christiaan Huygens à J. Chapelain..... 281 |
| 1362 | 27 | ” | | Christiaan Huygens à R. Moray..... 281 |
| 1363 | 27 | ” | | R. Moray à Christiaan Huygens..... 284 |
| 1364 | 27 | ” | | R. F. de Sluse à Christiaan Huygens..... 288 |
| 1365 | | | | <i>Appendice.</i> R. F. de Sluse à S. Sorbière (20 février 1665)..... 290 |
| 1366 | 31 | ” | | H. van der Wall à Christiaan Huygens..... 291 |
| 1367 | | | | <i>Appendice I.</i> H. van der Wall à Christiaan Huygens (31 mars 1665)..... 292 |
| 1368 | | | | <i>Appendice II.</i> H. van der Wall à Christiaan Huygens 299 |
| 1369 | ? | ” | | Christiaan Huygens à J. Schuler..... 300 |
| 1370 | 2 | Avril | | Christiaan Huygens à Constantyn Huygens, père .. 301 |
| 1371 | 3 | ” | | Christiaan Huygens à A. Auzout..... 302 |
| 1372 | 3 | ” | | Christiaan Huygens à J. van Call 303 |
| 1373 | 3 | ” | | Christiaan Huygens à R. F. de Sluse..... 303 |
| 1374 | 4 | ” | | Christiaan Huygens à J. Hudde..... 304 |
| 1375 | 5 | ” | | J. Hudde à Christiaan Huygens..... 305 |
| 1376 | ? | ” | | J. Bertet à Constantyn Huygens, père 311 |
| 1377 | | | | <i>Appendice I.</i> H. Fabri à Fr. de La Chaise (24 février 1665)..... 313 |

| N ^o . | Date. | | | Page. |
|------------------|-------|-------|--|-------|
| 1378 | | | 1665 <i>Appendice II.</i> H. Fabri à Fr. de La Chaife (3 mars 1665)..... | 314 |
| 1379 | | | <i>Appendice III.</i> H. Fabri à Fr. de La Chaife (17 mars 1665)..... | 315 |
| 1380 | | | <i>Appendice IV.</i> H. Fabri à Fr. de La Chaife (20 mars 1665)..... | 315 |
| 1381 | | | <i>Appendice V.</i> H. Fabri à Fr. de La Chaife (23 mars 1665)..... | 316 |
| 1382 | | | <i>Appendice VI.</i> G. F. de Gottignies à J. Bertet (mars 1665)..... | 316 |
| 1383 | | | <i>Appendice VII.</i> Fr. de La Chaife à J. Bertet (31 mars 1665)..... | 317 |
| 1384 | 10 | Avril | Christiaan Huygens à J. Hudde..... | 318 |
| 1385 | 10 | ” | Christiaan Huygens à R. Moray..... | 319 |
| 1386 | 10 | ” | R. Moray à Christiaan Huygens..... | 321 |
| 1387 | 10 | ” | La Peyrere à Christiaan Huygens..... | 323 |
| 1388 | 10 | ” | R. F. de Sluse à Christiaan Huygens..... | 324 |
| 1389 | 14 | ” | G. Mouton à Christiaan Huygens..... | 325 |
| 1390 | 15 | ” | J. Bertet à Constantyn Huygens, père..... | 327 |
| 1391 | 16 | ” | Christiaan Huygens à A. Auzout..... | 329 |
| 1392 | 17 | ” | J. Hudde à Christiaan Huygens..... | 330 |
| 1393 | 17 | ” | R. F. de Sluse à Christiaan Huygens..... | 333 |
| 1394 | | | <i>Appendice.</i> R. F. de Sluse à Christiaan Huygens (avril 1665)..... | 334 |
| 1395 | 22 | ” | Constantyn Huygens, père, à H. L. H. de Monmor. | 335 |
| 1396 | 23 | ” | Constantyn Huygens, frère, à Lodewijk Huygens.. | 336 |
| 1397 | 23 | ” | A. Auzout à Christiaan Huygens..... | 338 |
| 1398 | 24 | ” | J. Chapelain à Christiaan Huygens..... | 340 |
| 1399 | 24 | ” | M. Thevenot à Christiaan Huygens..... | 342 |
| 1400 | 30 | ” | R. Moray à Christiaan Huygens..... | 344 |
| 1401 | 1 | Mai | R. Moray à Christiaan Huygens..... | 345 |
| 1402 | 3 | ” | C. F. M. De Challes à Christiaan Huygens..... | 346 |
| 1403 | 5 | ” | J. Hudde à Christiaan Huygens..... | 348 |
| 1404 | 10 | ” | Christiaan Huygens à J. Hudde..... | 352 |
| 1405 | 14 | ” | Christiaan Huygens à Constantyn Huygens, père... | 354 |
| 1406 | 14 | ” | Christiaan Huygens à M. Thevenot..... | 355 |

| N ^o . | Date. | | | Page. |
|------------------|-------|---------|------|---|
| 1407 | 18 | Mai | 1665 | Christiaan Huygens à J. Hevelius..... 355 |
| 1408 | 21 | ” | | Christiaan Huygens à J. Chapelain..... 357 |
| 1409 | | | | <i>Appendice.</i> Christiaan Huygens à Thuret (mai 1665)..... 358 |
| 1410 | ? | ” | | B. de Spinosa à H. Oldenburg..... 359 |
| 1411 | 29 | ” | | Christiaan Huygens à R. Moray..... 360 |
| 1412 | 3 | Juin | | Christiaan Huygens à Lodewijk Huygens..... 362 |
| 1413 | 3 | ” | | Christiaan Huygens à A. Gouffier..... 363 |
| 1414 | 4 | ” | | Christiaan Huygens à Chr. Rumpf..... 364 |
| 1415 | 5 | ” | | A. Auzout à Christiaan Huygens..... 364 |
| 1416 | | | | <i>Appendice.</i> M. Campani à Charles Bryas (12 mai 1665)..... 369 |
| 1417 | 7 | ” | | J. Chapelain à Christiaan Huygens..... 370 |
| 1418 | 12 | ” | | D. Holles à Christiaan Huygens..... 372 |
| 1419 | 15 | ” | | Christiaan Huygens à Lodewijk Huygens..... 373 |
| 1420 | 26 | ” | | A. Auzout à Christiaan Huygens..... 376 |
| 1421 | 26 | ” | | R. Moray à Christiaan Huygens..... 377 |
| 1422 | 29 | ” | | J. Hudde à Christiaan Huygens..... 380 |
| 1423 | | | | <i>Appendice.</i> J. Hudde à Christiaan Huygens (29 juin 1665)..... 385 |
| 1424 | ? | ” | | Christiaan Huygens à G. Mouton..... 386 |
| 1425 | ? | ” | | Christiaan Huygens à P. Bertet..... 387 |
| 1426 | 2 | Juillet | | Christiaan Huygens à Lodewijk Huygens..... 388 |
| 1427 | 7 | ” | | Christiaan Huygens à J. Hudde..... 391 |
| 1428 | 9 | ” | | Christiaan Huygens à A. Auzout..... 395 |
| 1429 | 9 | ” | | Christiaan Huygens à J. Chapelain..... 396 |
| 1430 | 9 | ” | | J. Chapelain à Christiaan Huygens..... 398 |
| 1431 | 20 | ” | | J. Hudde à Christiaan Huygens..... 400 |
| 1432 | 21 | ” | | Christiaan Huygens à Lodewijk Huygens..... 417 |
| 1433 | | | | <i>Appendice.</i> P. de Carcavy à Christiaan Huygens (16 juillet 1665)..... 418 |
| 1434 | 28 | ” | | Christiaan Huygens à J. Hudde..... 418 |
| 1435 | 31 | ” | | J. Chapelain à Christiaan Huygens..... 423 |
| 1436 | 1 | Août | | R. Moray à Christiaan Huygens..... 425 |
| 1437 | 6 | ” | | Constantyn Huygens, frère, à Lodewijk Huygens..... 427 |
| 1438 | 6 | ” | | H. Oldenburg à Christiaan Huygens..... 430 |

| N ^o . | Date. | | | Page. |
|------------------|-------|-----------|------|---|
| 1439 | 7 | Août | 1665 | P. Petit à Christiaan Huygens..... 431 |
| 1440 | | | | <i>Appendice.</i> P. Petit à Christiaan Huygens (7 août 1665)..... 434 |
| 1441 | 12 | ” | | Christiaan Huygens à Lodewijk Huygens 435 |
| 1442 | | | | <i>Appendice.</i> Constantyn Huygens, père, à Christiaan Huygens (28 juillet 1665)..... 436 |
| 1443 | 19 | ” | | N. Heinsius à Christiaan Huygens..... 436 |
| 1444 | 20 | ” | | Christiaan Huygens à P. de Carcavy..... 438 |
| 1445 | 20 | ” | | Christiaan Huygens à J. Chapelain..... 439 |
| 1446 | 21 | ” | | J. Hudde à Christiaan Huygens 441 |
| 1447 | | | | <i>Appendice I.</i> J. Hudde à Christiaan Huygens (1665) 463 |
| 1448 | | | | <i>Appendice II.</i> J. Hudde à Christiaan Huygens (1665)..... 466 |
| 1449 | | | | <i>Appendice III.</i> J. Hudde à Christiaan Huygens (1665)..... 468 |
| 1450 | | | | <i>Appendice IV.</i> J. Hudde à Christiaan Huygens (1665)..... 470 |
| 1451 | 27 | ” | | J. Chapelain à Christiaan Huygens..... 472 |
| 1452 | 27 | ” | | R. F. de Slufe à Christiaan Huygens..... 473 |
| 1453 | 4 | Septembre | | A. Auzout à Christiaan Huygens 474 |
| 1454 | 4 | ” | | H. L. H. de Monmor à Christiaan Huygens..... 475 |
| 1455 | 10 | ” | | Christiaan Huygens à H. L. H. de Monmor..... 477 |
| 1456 | 11 | ” | | Christiaan Huygens à R. F. de Slufe..... 477 |
| 1457 | 11 | ” | | H. Oldenburg à Christiaan Huygens..... 478 |
| 1458 | 15 | ” | | Christiaan Huygens à N. Heinsius 479 |
| 1459 | | | | <i>Appendice.</i> Christiaan Huygens à N. Heinsius (15 septembre 1665)..... 481 |
| 1460 | 17 | ” | | Christiaan Huygens à A. Auzout 482 |
| 1461 | 17 | ” | | Christiaan Huygens à P. de Carcavy 483 |
| 1462 | 17 | ” | | Christiaan Huygens à J. Chapelain..... 483 |
| 1463 | 17 | ” | | Christiaan Huygens à Colbert 484 |
| 1464 | 17 | ” | | Christiaan Huygens à Louis XIV..... 484 |
| 1465 | 18 | ” | | Christiaan Huygens à H. Oldenburg 484 |
| 1466 | | | | <i>Appendice.</i> Christiaan Huygens à R. Moray (18 septembre 1665)..... 485 |
| 1467 | 18 | ” | | M. Thevenot à Christiaan Huygens..... 487 |

| N ^o . | Date. | | | Page. |
|------------------|-------|-----------|------|--|
| 1468 | | | 1665 | <i>Appendice. B. de Frenicle de Bessy à Christiaan Huygens (septembre 1665).....</i> 489 |
| 1469 | 21 | Septembre | | R. Paget à Christiaan Huygens..... 490 |
| 1470 | 22 | ” | | Christiaan Huygens à N. Heinsius..... 491 |
| 1471 | 22 | ” | | Christiaan Huygens à R. Paget..... 492 |
| 1472 | 1 | Octobre | | Christiaan Huygens à M. Thevenot..... 492 |
| 1473 | | | | <i>Appendice. Christiaan Huygens à M. Thevenot (26 septembre 1665).....</i> 493 |
| 1474 | 4 | ” | | H. L. H. de Monmor à Christiaan Huygens..... 494 |
| 1475 | 5 | ” | | R. Paget à Christiaan Huygens..... 496 |
| 1476 | 8 | ” | | Christiaan Huygens à P. de Carcavy..... 498 |
| 1477 | 8 | ” | | Christiaan Huygens à P. Petit..... 499 |
| 1478 | 9 | ” | | R. F. de Sluse à Christiaan Huygens..... 499 |
| 1479 | 17 | ” | | H. Oldenburg à Christiaan Huygens..... 500 |
| 1480 | | | | <i>Appendice I. J. Hevelius à H. Oldenburg (1 septembre 1665).....</i> 502 |
| 1481 | | | | <i>Appendice II. R. Moray à Christiaan Huygens (10 octobre 1665).....</i> 503 |
| 1482 | 22 | ” | | Christiaan Huygens à H. L. H. de Monmor..... 506 |
| 1483 | 22 | ” | | H. Oldenburg à B. de Spinosa..... 507 |
| 1484 | 23 | ” | | Christiaan Huygens à R. Paget..... 509 |
| 1485 | 23 | ” | | J. Chapelain à Christiaan Huygens..... 510 |
| 1486 | 24 | ” | | St. Lubienietzki à Lubienitz à A. Auzout..... 512 |
| 1487 | 27 | ” | | St. Lubienietzki à Lubienitz à N. Heinsius..... 513 |
| 1488 | 29 | ” | | H. L. H. de Monmor à Christiaan Huygens..... 514 |
| 1489 | 29 | ” | | R. Paget à Christiaan Huygens..... 516 |
| 1490 | 30 | ” | | St. Lubienietzki à Lubienitz à Christiaan Huygens..... 518 |
| 1491 | 5 | Novembre | | Christiaan Huygens à J. Chapelain..... 524 |
| 1492 | 6 | ” | | Christiaan Huygens à R. F. de Sluse..... 525 |
| 1493 | 6 | ” | | A. Auzout à Christiaan Huygens..... 526 |
| 1494 | 6 | ” | | P. Petit à Christiaan Huygens..... 528 |
| 1495 | 12 | ” | | Christiaan Huygens à H. L. H. de Monmor..... 533 |
| 1496 | 13 | ” | | A. Auzout à Christiaan Huygens..... 533 |
| 1497 | 20 | ” | | H. L. H. de Monmor à Christiaan Huygens..... 535 |
| 1498 | 20 | ” | | B. de Spinosa à H. Oldenburg..... 535 |
| 1499 | 26 | ” | | Christiaan Huygens à P. de Carcavy..... 539 |

| N ^o . | Date. | | | Page. | |
|------------------|-------|----------|------|--|-----|
| 1500 | 27 | Novembre | 1665 | Christiaan Huygens à R. Paget..... | 540 |
| 1501 | 28 | „ | | J. Hevelius à Christiaan Huygens..... | 540 |
| 1502 | 3 | Décembre | | H. Oldenburg à Christiaan Huygens..... | 542 |
| 1503 | | | | <i>Appendice I.</i> W. Ball à R. Moray (23 octobre 1665)..... | 543 |
| 1504 | | | | <i>Appendice II.</i> W. Ball à R. Moray (novembre 1665)..... | 544 |
| 1505 | 6 | „ | | R. Paget à Christiaan Huygens..... | 544 |
| 1506 | 11 | „ | | R. F. de Sluse à Christiaan Huygens..... | 546 |
| 1507 | 18 | „ | | H. Oldenburg à B. de Spinoza..... | 546 |
| 1508 | 24 | „ | | Christiaan Huygens à R. Moray..... | 549 |
| 1509 | ? | „ | | 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**.
- „ (Christiaan Huygens à) **1276**, **1291**, **1310**, **1327**, **1351**, **1357**, **1371**, **1391**, **1428**, **1460**.
- „ à Constantyn Huygens, père. 1664, ? **1298**.
- „ (Lubienietzki à). **1486**.
- W. Ball à R. Moray. 1665, 23 octobre **1503**, ? novembre **1504**.
- J. Bertet (Fr. de La Chaîfe à). **1383**.
- „ (G. F. de Gottigniez à). **1382**.
- „ (Christiaan Huygens à). **1425**.
- „ à Constantyn Huygens, père. 1665, ? avril **1376**, 15 avril **1390**.
- „ (H. L. H. de Monmor à). **1355**.
- R. Boyle (R. Hooke à). **1288**, **1289**.
- „ 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. Buyfero à Christiaan Huygens. 1665, 3 février **1319**.

- J. van Call (Christiaan Huygens *à*). **1372.**
- G. Campani *à* Ch. Bryas. 1665, 12 mai **1416.**
 „ *à* Christiaan Huygens. 1664, ? **1305.**
- M. Campani *à* Christiaan Huygens. 1664, 1 août **1248**, 2 décembre **1304.**
 „ (Christiaan Huygens *à*). **1332, 1257^a.**
- P. de Carcavy *à* Christiaan Huygens. 1665, 16 juillet **1433.**
 „ (Christiaan Huygens *à*). **1358, 1444, 1461, 1476, 1499.**
- J. Caffagnes *à* Christiaan Huygens. 1664, ? **1299, 1300.**
- Fr. de La Chaife *à* J. Bertet. 1665, 31 mars **1383.**
 „ (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 **1240**,
 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.**
 „ (Christiaan Huygens *à*). **1324, 1337, 1361, 1408, 1429, 1445,**
1462, 1491.
 „ *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 Chaife. 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.**
 „ *à* Gregorius *à* St. Vincentio. 1664, ? décembre **1294**; 1665, 17 février
1341.
- A. Gouffier *à* Christiaan Huygens. 1664, 11 décembre **1284.**
 „ (Christiaan Huygens *à*). **1296, 1413.**
- Gregorius *à* St. Vincentio (G. F. de Gottigniez *à*). **1294, 1341.**
 „ *à* Christiaan Huygens. 1664, 26 décembre **1293**; 1665, 23 janvier
1314, 27 février **1339.**
 „ (Christiaan Huygens *à*). **1306.**
 „ (G. A. Kinner *à* Löwenthorn *à*). **1340.**
- N. Heinsius *à* Christiaan Huygens. 1665, 19 août **1443.**
 „ (Christiaan Huygens *à*). **1458, 1459, 1470.**
 „ *à* St. Lubienietzki. 1665, 7 janvier **1308^a.**

- N. Heinsius (St. Lubienietzki à). **1487.**
- J. Hevelius à Christiaan Huygens. 1665, 28 novembre **1501.**
 „ (Christiaan Huygens à). **1407.**
 „ 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.**
 „ 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.**
 „ (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.**
 „ (A. Auzout à). **1273**, **1346**, **1397**, **1415**, **1420**, **1453**, **1493**, **1496.**
 „ à J. Bertet. 1665, ? juin **1425.**
 „ (W. Brereton à). **1199.**
 „ (W. Brouncker à). **1272.**
 „ à A. Bruce. 1664, 9 janvier **1201.**
 „ (L. Buyfero à). **1319.**
 „ à J. van Call. 1665, 3 avril **1372.**
 „ (G. Campani à). **1305.**
 „ à M. Campani. 1663, 6 octobre **1257**; 1665, 24 février **1332.**
 „ (M. Campani à). **1248**, **1304.**
 „ à P. de Carcavy. 1665, 26 mars **1358**, 20 août **1444**, 17 septembre **1461**, 8 octobre **1476**, 26 novembre **1499.**
 „ (P. de Carcavy à). **1433.**
 „ (J. Caffagnes à). **1299**, **1300.**
 „ (C. F. M. De Challes à). **1402.**
 „ 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.**
 „ (J. Chapelain à). **1204**, **1241**, **1249**, **1254**, **1285**, **1328**, **1334**, **1349**, **1352**, **1398**, **1417**, **1430**, **1435**, **1451**, **1485.**
 „ à S. Chieze. 1664, 30 octobre **1264.**
 „ à Colbert. 1665, 26 mars **1359**, 17 septembre **1463.**
 „ (Ph. Doublet à). **1205**, **1215**, **1216**, **1222**, **1225.**
 „ aux Etats Généraux. 1664, ? novembre **1278.**
 „ (Les Etats Généraux à). **1279.**
 „ (Les Etats de Hollande et de Westfrise à). **1286.**
 „ (B. de Frenicle de Befly à). **1468.**

- Christiaan Huygens à A. Gouffier. 1664, 31 décembre **1296**; 1665, 3 juin **1413**.
 „ (A. Gouffier à). **1284**.
 „ à Gregorius à St. Vincentio. 1665, 5 janvier **1306**.
 „ (Gregorius à St. Vincentio à). **1293, 1314, 1339**.
 „ à N. Heinfius. 1665, 15 septembre **1458, 1459**, 22 septembre **1470**.
 „ (N. Heinfius à). **1443**.
 „ à J. Hevelius. 1665, 18 mai **1407**.
 „ (J. Hevelius à). **1501**.
 „ (D. Holles à). **1418**.
 „ à J. Hudde. 1665, 4 avril **1374**, 10 avril **1384**, 10 mai **1404**, 7 juillet **1427**, 28 juillet **1434**.
 „ (J. Hudde à). **1375, 1392, 1403, 1422, 1423, 1431, 1446, 1447, 1448, 1449, 1450**.
 „ 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**.
 „ (Constantyn Huygens, père, à). **1235, 1442**.
 „ à Constantyn Huygens, frère. 1664, 11 janvier **1202**, 9 mai **1231**.
 „ (Constantyn Huygens, frère, à). **1198, 1206, 1230**.
 „ 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**.
 „ (Sufanna Huygens à). **1217, 1220**.
 „ (S. Kechelius à Hollenstein à). **1297**.
 „ à G. A. Kinner à Löwenthorn. 1665, 5 janvier **1307**, 5 janvier **1322**.
 „ (G. A. Kinner à Löwenthorn à). **1281, 1320**.
 „ à Louis XIV. 1665, 26 mars **1360**, 17 septembre **1464**.
 „ (St. Lubienietzki à Lubienitz à). **1490**.
 „ à H. L. H. de Monmor. 1665, 10 septembre **1455**, 22 octobre **1482**, 12 novembre **1495**.
 „ (H. L. H. de Monmor à). **1454, 1474, 1488, 1497**.
 „ 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.**
- „ *à* G. Mouton. 1665, ? juin **1424.**
- „ (G. Mouton *à*). **1389.**
- „ *à* H. Oldenburg. 1665, 18 septembre **1465.**
- „ (H. Oldenburg *à*). **1438, 1457, 1479, 1502.**
- „ *à* R. Paget. 1665, 22 septembre **1471**, 23 octobre **1484**, 27 novembre **1500.**
- „ (R. Paget *à*). **1469, 1475, 1489, 1505.**
- „ (P. Perrier *à*). **1246.**
- „ *à* P. Petit. 1664, 30 octobre **1265**, 11 décembre **1283**; 1665, 8 octobre **1477.**
- „ (P. Petit *à*). **1260, 1316, 1439, 1440, 1494.**
- „ (La Peyrère *à*). **1387.**
- „ *à* Chr. Rumpf. 1665, 4 juin **1414.**
- „ *à* J. H. Ruijch. 1665, 22 janvier **1313.**
- „ *à* J. Schuler. 1665, ? mars **1369.**
- „ (J. Schuler *à*). **1342.**
- „ *à* G. Silvius. 1664, 27 avril **1229.**
- „ *à* R. F. de Slufe. 1664, 28 octobre **1262**; 1665, 5 janvier **1308**, 24 février **1333**, 3 avril **1373**, 11 septembre **1456**, 6 novembre **1492.**
- „ (R. F. de Slufe *à*). **1257, 1259, 1267, 1292, 1303, 1330, 1364, 1388, 1393, 1394, 1452, 1478, 1506.**
- „ *à* M. Thevenot. 1664, 27 novembre **1277**; 1665, 29 janvier **1317**, 14 mai **1406**, 26 septembre **1473**, 1 octobre **1472.**
- „ (M. Thevenot *à*). **1399, 1467.**
- „ *à* Thuret. 1665, ? mai **1409.**
- „ *à* J. van Vliet. 1665, 20 janvier **1312.**
- „ (H. van der Wall *à*). **1366, 1367, 1368.**
- „ (J. de Witt *à*). **1210.**
- „ (? *à*). **1510.**
- Consttantyn Huygens, père, (A. Auzout *à*). **1298.**
- „ „ (J. Bertet *à*). **1376, 1390.**
- „ „ (J. Chapelain *à*). **1347.**
- „ „ *à* Christiaan Huygens. 1664, 12 et 13 juin **1235**; 1665, 28 juillet **1442.**
- „ „ (Christiaan Huygens *à*). **1263, 1275, 1282, 1290, 1309, 1323, 1331, 1335, 1344, 1350, 1356, 1370, 1405.**
- „ „ *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**.
- „ „ (Christiaan Huygens à). **1202, 1231**.
- „ „ 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**.
- „ (Constantyn Huygens, frère, à). **1396, 1437**.
- Sufanna 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 Löwenthorn à Gregorius à St. Vincentio. 1665, 2 février **1340**.
- „ à Christiaan Huygens. 1664, 6 décembre **1281**; 1665, 4 février **1320**.
- „ (Christiaan Huygens à). **1307, 1322**.
- „ à G. Schott, 1665, 4 février **1321**, 21 mars **1354**.
- „ (G. Schott à). **1343**.
- Louis XIV (Christiaan Huygens à). **1360, 1464**.
- St. Lubienietzki à A. Auzout. 1665, 27 octobre **1486**.
- „ à N. Heinsius. 1665, 27 octobre **1487**.
- „ (N. Heinsius à). **1308**.
- „ à Lubienitz à Christiaan Huygens. 1665, 30 octobre **1490**.
- H. L. H. de Monmor à J. Bertet. 1665, 24 mars **1355**.
- „ à Christiaan Huygens. 1665, 4 septembre **1454**, 4 octobre **1474**, 29 octobre **1488**, 20 novembre **1497**.
- „ (Christiaan Huygens à). **1455, 1482, 1495**.
- „ (Constantyn Huygens, père, à). **1395**.
- R. Moray (W. Ball à). **1503, 1504**.
- „ (R. Hooke à). **1270, 1271, 1295**.
- „ 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**.
- „ (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**.
- „ à H. Oldenburg. 1665, ? décembre **1509**.
- G. Mouton à Christiaan Huygens. 1664, 14 avril **1389**.
- „ (Christiaan Huygens à). **1424**.

- H. Oldenburg (R. Boyle à). **1300^a**.
 „ (J. Hevelius à). **1480**.
 „ à Christiaan Huygens. 1665, 6 août **1438**, 11 septembre **1457**, 17 octobre **1479**, 3 décembre **1502**.
 „ (Christiaan Huygens à). **1465**.
 „ (R. Moray à). **1509**.
 „ à B. de Spinoza. 1665, 22 octobre **1483**, 18 décembre **1507**.
 „ (B. de Spinoza à). **1410, 1498**.
 R. Paget à Christiaan Huygens. 1665, 21 septembre **1469**, 5 octobre **1475**, 29 octobre **1489**, 6 décembre **1505**.
 „ (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**.
 „ (Christiaan Huygens à). **1265, 1283, 1477**.
 La Peyrère à Christiaan Huygens. 1665, 10 avril **1387**.
 Chr. Rumpf (Christiaan Huygens à). **1414**.
 J. H. Ruijch (Christiaan Huygens à). **1313**.
 G. Schott à G. A. Kinner à Löwenthorn. 1665, ? février **1343**.
 „ (G. A. Kinner à Löwenthorn à). **1321, 1354**.
 J. Schuler à Christiaan Huygens. 1665, 27 février **1342**.
 „ (Christiaan Huygens à). **1369**.
 G. Silvius (Christiaan Huygens à). **1229**.
 R. F. de Slufe 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**.
 „ (Christiaan Huygens à). **1262, 1308, 1333, 1373, 1456, 1492**.
 „ à S. Sorbière. 1665, 20 février **1365**.
 S. Sorbière (R. F. de Slufe à). **1365**.
 B. de Spinoza à H. Oldenburg. 1665, ? mai **1410**, 20 novembre **1498**.
 „ (H. Oldenburg à). **1483, 1507**.
 M. Thevenot à Christiaan Huygens. 1665, 24 avril **1399**, 18 septembre **1467**.
 „ (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.
Acofta (d'). **27**, 28, 33.
Adalonus. 183.
Adelardus Gothus. 183.
Aerfkine. Voyez Erfkine (W.).
Aerffen (Cornelis van). 27.
Albertus. 184.
„ Teutonicus. 184.
Albumazar. 183.
Alcabatius. 184.
Alfraganus. 184.
Allart (Maurice d'). **45**.
Allonne (d'). **43**, 44.
„ (d'), frère. **43**.
Alphen (Eva van). **478**.
Ammon. 181.
Anderfon (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**.
 „ (Hester Lucia van). **15**.
 „ van Witmarfum (Ernst van). **15**.
 Aynscom (Franciscus Xaverius). 387.
 Baco de Verulam (Francis). 220.
 Baerle (David van). 16, 22.
 „ (Ida van). 22, 33, 35, 38, 45.
 „ (Justina van). **16**, 31, 42, 63.
 Bager. Voyez Bayer (J.).
 Ball (William). 5, 95, 542.
 „ (Peter). 4, 76.
 Barberini (Antonio III). 146, 150, 336.
 Bartelotti (Jacoba Victoria). **63**.
 „ (Mme). Voyez Erp (Jacoba van).
 „ 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.
 Berkenfah. 94.
 Berna. Voyez Berni (F.).
 Berni (Francesco). **80**.
 Bernia. Voyez Berni (F.).
 Bernin. Voyez Bernini (G. L.).
 Bernini (Giovanni Lorenzo). **368**.
 Bertet (Jean). **275**, 335, 354, 367, 494, 495.
 „ (Pierre). **327**.
 „ (Theodore). **327**, 328.
 Berthelfen (Albertus). **518**.
 „ (Bartolus). **518**.
 „ (Thomas). **518**.
 „ (Erasmus). 518.
 Beuningen (Koenraad van). 12, 13, 19, 83, 97, 165, 264, 340, 398, 472, 494, 514, 538.
 Billaine (Louis). **432**, 433.
 Bifdommer. 398.
 Biffchop (Cornelis de). 2.
 Blaeu (Joan). 208, 277.
 Blair (Alexander). **76**.
 Blavet (Bruxelles). **59**.
 „ (la Haye). 63.
 Blois van Treflong (Caspar). **36**.
 „ (Jan). **429**.
 „ (Otto). **429**.
 Blount (Colonel). 248.
 Bloys (Michael ab Ifendoorn à). **36**.
 Blumenthal (Joachim Friedrich von). 17.
 Boetselaer (Frederik Hendrik van den). 50, 53, 55.
 „ 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.
 „ (Mlle). 26.
- Borri (Giuseppe Francesco). 502.
- Borrichius. Voyez Borch (O.).
- Bofch (Carlo van den). **418**.
- Boulliau (Ismael). 2, 20, 376, 433, 512, 513, 518, 520, 529, **532**.
- Bourbon (Anne Genoviève de). **163**.
 „ (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.
- Broucker (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**.
- Brunfwijck. Voyez Ferdinand Albertus.
- Brus. Voyez Bruce (Alex.).
- Bruffelles (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 (Ismael).
- Burattini (Tito Livio). 527, 532, 550.
- Buffières (Jean de). **275**, 328.
- Buys. **48**.
- Buyfero (Laurens). **430**.
- Cabeljau (Apollonius). **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.
 „ (Matteo). 109, 123, 127, 175, 192, 195, 196, 198, 225, 266, 369.
- Campanus Navarrensis. 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.
 „ (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.**
- Chaife (François d'Aix de La). **313.**
 „ 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.
 „ (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.
 „ , père. 31.
 „ , mère. 53, 62.
- Choiseuil-Praflin (Isabella de). **31.**
- Christine, reine. 204.
- Clarendon. Voyez Hyde (E.).
- Clarke (Josiah). **547.**
 „ (Timothy). **548.**
- Œuvres. T. V.

- 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.
 Confeiller. Voyez Chièze (S.).
 Conti. Voyez Bourbon (Armand de).
 Conty. Voyez Bourbon (Armand de).
 Copernicus. Voyez Kopernik.
 Cornelis (Maarten). 46.
 Cortenaer (Egbert Meeuwfz.). 374.
 Cofte (la). 49, 57, 58, 66.
 Cofter (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 Rutgerfz.). 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 Curtfz.
 Curtfz (Albertus). 519.
 Cutler (John). 171, 261.
 Cuyk van Meteren (Adriaan). 15.
 Cyfat (Giovanni Battista). 202.
 Cyfati. Voyez Cyfat (G. B.).
 Czimmermann (Johann). 251.
 Dalen (van). 10, 17.
 Dalonne. Voyez Alonne (d').
 Dati (Carlo). 117, 123.
 Davidfon (William). 213, 228, 234, 240, 245, 246, 248, 256, 261, 271, 281, 282, 321, 344.
 Davifon. Voyez Davidfon (W.).
 Dechales. Voyez Challes (C. F. M. de).

- Dedel (Ifabella). **33**.
 „ (Jacob). 240.
 Denis (Jean Baptiste). **432**.
 Descartes. Voyez Cartes (R. des).
 Defchales. Voyez Challes (C. F. M. de).
 Defloges. Voyez Loges (des).
 Defpinofa. Voyez Spinofa (B. de).
 Deffon. Voyez Effon (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.
 Dobrzenfky 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.
 „ (Arent van). Jr. 418, **429**.
 „ (Ida van). 32, 35, 38, 64, 418.
 „ (Lodewijk Wolphard van). 363.
 „ (Tertulliaen van). **551**.
 „ (Mme van). Voyez Baerle (Ida van).
 Doublet (Constantia). 38.
 „ (Geertruid) 38, 46.
 „ (Philips). 2, 17, 18, 20, 21, 22, 25, 27, 37, 58, 89, 301, 354, 389, 418.
 „ (Mme). Voyez Huygens (Geertruid).
 „ (Mme). Voyez Huygens (Suzanna).
 Douglas (Mlle). 430.
 Downing (George). **225**, 235, 238, 390, 486, 505.
 Drebbel (Cornelis Jacobfz.). **122**, 132.
 Duarte (Diego). **24**, 26, 57, 477.
 „ (Francisca). 26.
 Duchefne (François). **68**.
 Dudith (Andreas). **523**.
 Dupuy (H.). Voyez Putte (H. van der).
 Dufon. Voyez d'Effon.
 Duyft. 128.
 East. 104.
 Elliott (Elifabeth). **116**.
 Ellis (William). **212**.
 Elfevier (Abraham). 478, 485, 503, 549.

- Elfevier (Bonaventura). 478, 485, 503, 549.
 „ (Daniel). 68, 83, 89, 97, 166, 437, 479, 485, 491, 503.
 „ (Jean). 478, 485.
 „ (Louis). 68, 83, 89, 97, 479.
 Enrico. Voyez Henrico (S.).
 Ernett (Eduard). **551**.
 „ , fils. 551.
 Ernst Augustus. 35, 55.
 Erp (Jacoba van). **16**.
 Errico. Voyez Henrico (J.).
 Erfkine (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.
 „ de Hollande et de Westfrise. 186, 213.
 Euclides. 181, 182, 183.
 Eustachius. 182.
 Euthochius. Voyez Eutocius Afcalonita.
 Eutocius Afcalonita. 181, 183.
 Evelyn (John). 4, 75, 171.
 Evertsen (Johan). **374**.
 Faber (Johann Matthæus). **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 Brunfwick. **236**.
 Fermat (Pierre de). 83, 111, 162, 222, 278, 279.
 Feyens. Voyez Fyens (Th.).
 Feyt. **50**.
 Fiennus (Nathaniel). **116**.
 „ (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.
 Fouquerelle (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.
 „ , fils. **86**.
 Fromondus. Voyez Froidmont (L.).
 Fyens (Thomas). **523**.
 Gadbury (John). **520**.
 Galen (Christoffel Bernard Mattheus van). **538**.
 „ (Jan van). 509.
 Galilei (Galileo). 84, 162, 339.
 Gans. 36.
 Geestdorp (Cornelis). **55**.
 Genderen (Jan van). 128, 336, 429, 436.
 Gerlacius (Tjardo). **337**.
 Gericke. Voyez Guericke (Otto van), fils.
 Gietermaker (Claes Heynderickz.). **304**, 309, 332.
 Glefer (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.
 „ (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**.
 „ (Henri I de). 31.
 „ (Mme.). Voyez Choiseul—Praflin (J. de).
 Guericke (Otto von). 518.
 „ (Otto von), fils. **518**.
 Guiche (Comte de). Voyez Gramont (Arnaud de).
 Guinifius (Vincenzo). **523**.
 Guiran (Gaillard). **162**.
 „ (Louis). **162**.
 Halifax (John). Voyez Holywood (J.).
 Hall (Francis). 333.
 Hammon. Voyez Ammon.
 Hardenbroek (Gijfbert 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 Trifmegiftus (Mercurius). 181, 182.
 Herrico. Voyez Henrico. (S.).
 Hertaing. Voyez Hartaing (M. de).
 Hertoghe (George de). **35**.
 Heteren (van). **32**, 34.
 „ („), 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.**
 „ (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 (Gijfbrecht van der). **337.**
 Horloger de Leiden. 161.
 Horrox (Jeremiah). 41, 73, 77, 79, 356.
 Hortyns (Sir John). 4.
 Howard (Charles). 4.
 Hudde (Hendrik). **380.**
 „ (Johan). 396, 492.
 Hume (Alexander). **485**, 503.
 Huygens (Constancia). 35.
 „ (Constantin), 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.
 „ (Constantin), 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.
 „ (Geertruid). 32, 34, 37, 39, 44, 49, 54, 58, 364.
 „ (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.
 „ (Martha Maria). 32, 430.
 „ (Rutger). **435.**

- Huygens (Sufanna). 1, 30, 58, 89, 301.
 Hyde (Edward). 236.
 „ (Thomas). **75**.
 Hypficles. 182.
 Ifendoorn à Bloys. Voyez Bloys (Ifendoorn à).
 Ifrael. Voyez Silvestre (I.).
 Jabach. 2, 10, 20, 21.
 Jackfon (Thomas). **53**.
 „ (Mlle). **53**.
 Jaket. **50**.
 James II. 40, 104, 168, 215, 225, 245, 378.
 Joannes Alexandrinus. 184.
 „ Anglicus. 183.
 Jolly (Thomas). **432**, 433.
 Julianus. 181, 182.
 Kann (Allardus). **337**.
 Karl XI. 390, **548**.
 Karl Jofeph. **160**.
 Kechelius à Hollenstein (Samuel). 189, 230, 266, 288, 324.
 Kepler (Johannes). 174, 206, 207, 210, 230, 300, 343, 388, 499, 539.
 „ (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 Cortenaar.
 Lamothe (de). 495, **515**.
 Lana Terzi (Francesco). **521**.
 La Chaife (Fr. d'Aix de). Voyez Chaife (Fr. d'Aix de La).
 Lange (Wilhelm). 559.
 Langerak. Voyez Boetselaer (F. H. van den).
 Langevelt (Rutger van). **26**.
 Lanfbergen (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.
 „ (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.).
 „ (William). **197.**
- Lionne (Hugues de). **60**, 68.
- Liffon (de). Voyez Effon (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.
- Maffue (Henri de). **163**, 164, 186.
 „ (Henri de), fils. 186.
- Medicis (Leopoldo de). 118, 193, 239, 241, 324, 529.
- Meeuwfz. Voyez Cortenaer (E. Mz.).
- Menard. Voyez Mefnard.
- Menefrier (Claude François). **275**, 328, 335.
- Merat, 58, **60**, 66.
- Mercurius. Voyez Hermes Trismegistus (M.).
- Merrett (Dr. Christoffer). 4.
- Merfenne (Marin). 100, 121, 151, 152, 209, 301.
- Meru (de). **146**, 151, 161.
- Mefnard. 161, 367, 495.
- Meteren (van). Voyez Cuyck van Meteren (A.).
- Meurs (Jacob van). **21**, 65.
- Michellini (Famiano). **118.**
- Michon (Pierre). **28**, 60, 124.
- Œuvres. T. V.

- Mick. Voyez Suerius (M.).
- Milliet Deschaies. Voyez Challes (F. M. de).
- Milon. Voyez Mylon.
- Molière. Voyez Poquelin (J. B.).
- Monbas. Voyez Barthon (J.).
- Monconys (Balthazar de). 276, 336, 367, 494, 495, 506.
 „ , 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.**
- Monfieur. Voyez Orléans (Philippe d').
- Montanari (Geminiano). **239.**
- Montani. Voyez Campani.
- Montemart. Voyez Rochechouart.
- Mooninx (Cornelis). **338.**
 „ (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.
 „ **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).
- Mofnerius (Petrus). **127**, 132.
- Mothe (de la). Voyez Lamothe (de).
- Motte (de la). Voyez Lamothe (de).
- Moufnerius. Voyez Mofnerius.
- Mouton (Gabriel). **325**, 328, 346, 354, 387, 388.
- Musch (Anna Elifabeth). 38, 44, 45, 49, 50, 54, 55.
- Mylon (Claude). 342.
 „ , frère. 342.
- Nabrandi (Cesfranco). 552.
- Nafø. Voyez Ovidius.
- Nanteuil (Robert). 10, 14, 22.
- Nassau (Maurits van). **243.**
 „ (Willem Adrianus van). 14, 20, 22.
 „ Dietz. Voyez Willem Frederik von Nassau-Dietz.
 „ la Lecq (Maurits Lodewijk van). 1.
- Neile (Paul). 4, 95.
- Neukirchen à Nyvenheim (Johan Frederik). **55.**

- Neukirchen à Nyvenheim (Mme.). Voyez Boetfelaer tot Toutenburg (M.).
- Nicolaus, cocher. 373.
- Nielles (Charles de). **60.**
- „ (de). **60.**
- Nierop. Voyez Rembrandtfz. van Nierop (D.).
- Nieuhoff (Johan). **21.**
- Nieuveen (Mlle). Voyez Mufch (A. E.).
- Nieuwenheym. Voyez Neukirchen à Nyvenheim.
- Nieuwerkerk. Voyez Pauw (Adriaan).
- Nigroponte (de). Voyez Dobrzenfki.
- Niffé (Cornelia Elifabeth van der). 11, 15, 32.
- Noel (Etienne). 132.
- Noyers (des). 22, 185, 188.
- Nyvenheim. Voyez Neukirchen à Nyvenheim.
- Obdam. Voyez Waffenaer (Jacob van).
- Odijk. Voyez Naffau (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.
- „ (Duchesse d'). Voyez Harriet Anne.
- „ . 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 Gaston). **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.
- „ (Jan). **16.**
- „ (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.
- „ (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.
 „ (Pierre), le médecin. 112.
 Petty (William). 171, 199, 201, 234.
 Pierrepont (Henry). 4.
 Pinciari (Agostino). **369.**
 Place (François de la). **15.**
 Plato. 181, 184.
 Pleffis (Arnaud Jean du). 242.
 Pompe (Cornelis). **16.**
 Pon (Corneille du). **87.**
 Ponte (de Nigro). Voyez Dobrzenfky.
 Poquelin (Jean Baptiste). 25, 35.
 „ , 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.
 Rembrandtfz. 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 Pleffis (A. J. du).
 Rigaud (Saint). Voyez Saint-Rigaud.
 Rives. Voyez Reeves.
 Rixeu (Frederik). **53.**
 Roannes (duc de). Voyez Gouffier (A.).
 Roberval (Gilles Perfonne de). 152, 209, 210, 342, 355.
 Rochechouart (Gabriel de). **60.**

- Rohault (Jacques). 29, 41, 101, 105.
Rouvigny. Voyez Maffue (de).
Rudbeck (Olaus). **437**.
Rumpf (Christianus). **364**.
„ (Christianus), fils. **364**, 372.
Ruprecht von Bayern. 114, 168, 185, 187, 215, 225, 259, 375, 378.
Ruvigny. Voyez Maffue (de).
Ruyfch (Johannes Hugo). **202**.
Ruytenburgh (Jan van). 16, 27, 35, 45, 49, 51, 56.
Ruyter (Michiel Adriaanz. de). **435**.
Ryckaert (Jacob). 30.
„ (Sufanna). 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 Saumaïfe (Cl.).
Salo. Voyez Sallo (D. de).
Samfon (Jacob F.). 184.
Sandwich (Lord). 172.
Santie. Voyez Ryckaerts (S.).
Saumaïfe (Claude). **476**.
Savoye (Eugene Maurice de). 61, **90**.
Scaliger (Joseph Justus). **476**, 522.
Schagen van Beyerem (Lodewijk van). **35**.
Scheffer (Johann). 514.
Schooten (Frans van). 203.
Schorror (Christoffel). **521**.
Schott (Gaspar). 174, 218, 387, 518, 521.
Schuler (Johannes). **252**.
Schwarzbrück. Voyez Dobzrenfki.
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.
Senifque. 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 (Israël). **14**, 33.
 Silvius (Gabriel). 29, **61**, 69, 70, 73, 106, 110, 116, 117, 139, 214.
 Slufe (Pierre Louis de). **132**.
 „ (René François de). 126, 130, 138, 147, 194, **225**, 235, 265.
 Smet (Bonaventura). **522**.
 Smit. 18.
 Snellius (Willebrordus). 188.
 Soiffons (Comte de). Voyez Savoye (E. M. de).
 Solms (Amalia von). 50, 55, 68, 430.
 „ (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).
 Stanfelius. 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 Meffana. 183.
 Sterrenburgh. Voyez Waffenaer (P. van).
 Strijen (Willem van). **50**.
 Stuart (Mary Harriet). 503.
 Studler. Voyez Zurck (A. Studler van).
 Suerius (Catharina). 22, 53, 374.
 „ (Maria). 32.
 „ , 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.
„ 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.
„ , père. 30.
- Thompson. **170**, 173.
- Thuret (Iftac). 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.
- Tiffelstein. 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.
- Treflong. Voyez Blois van Treflong.
„ (Mme). Voyez Steenhuizen (A. van).
- Trifmegiftus. Voyez Hermes Trifmegiftus (M.).
- Tromp (Cornelis Maartenfz.). **374**, 375, 429, 435.
- Tulier (le). Voyez Letellier (Ch. M.).
- Turenne. Voyez Tour d'Auvergne (de la).
- Tuyll van Seroofkerken (Alexandrina). **430**.
- Tycho. Voyez Brahe (Tycho).
- Ulugh Bey. Voyez Oulugh Beg.
- Unicus. Voyez Doublet (Th.).
- Utenhove (Hendrik van). **32**, **420**, 430.
- Valens (Victius). 182.
- Valkenburg. Voyez Hertoghe (G. de).
- Valla Claufa (Petrus à). Voyez Raynaud (Th.).
- Vermaafen (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 Duchefne (F.).
 Vlacq. 12, 208, 240.
 Vlaerdigen (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.
 Voffius (Ifaac). 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.).
 Wagenfeil (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).
 Waffenaer (Agnes van). **390**.
 „ (Anna Charlotte van). **390**.
 „ (Jacob van). 337, 374, 390, 435.
 „ (Pieter van). 15, 35, 430.
 „ (Willem van). **430**.
 Watervliet (Emmery van). 11.
 Werner (Jofeph). 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.
 „ (Constancia le Leu de). 35.
 „ (Constantin le Leu de). 389.
 „ (Maurits le Leu de). 240.
 Wilkins (John). 4, 171.

Willem II. 275.

„ III. 15, 35, 55, 174, 275, 538.

„ Frederik von Nassau Dietz. 15, 128.

„ , 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.

„ (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**.
- „ Tractatus Stereometricus. **478**, 485, 503, 549.
- „ 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.
- „ Lettre à M. l'Abbé Charles, 2^e Ed., 1665. **257**, 324, 339, 347, 355, 361, 365,
369, 474, 484, 486, 540.
- „ Ephemeride du Comete 1665, 1665. **198**, 207, 212, 235, 249, 262, 283, 289,
322, 343, 512.
- „ L'ephemeride du nouveau Comete, 1665. **338**, 355, 364, 512, 527, 530.
- „ Réponse de M. Hook aux Remarques de M. Auzout, 1665. **366**, 474.
- „ Lettre à M. Petit, 1665. **376**, 427, 432, 540.
- „ Traité du Micromètre, 1667. **198**.
- „ Extrait d'une Lettre du 28 Decembre 1666 à M. Oldenburg, 1667. **198**.
- „ & *Buot*, Observations de la Comète, 1665. **258**.

- Er. Bartholinus*, De Cometis annorum 1664, 1665, 1665. **518.**
- Th. Bartholinus*, De Cometa Confilium Medicum, 1665. **519.**
- [*Bafnage de Beauval*], Histoire des ouvrages des Scavans, **100.**
- J. Bayer*, Vranometria omnium asterifimorum 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.**
- „ Considerations touching the Ufulness of Experimental Natural Philofophy, 1663. 75.
- „ Experiments and Considerations touching Colours, 1664, **75**, 98, 107, 112, 113, 179, 320, 359, 558.
- „ New Experiments and Observations touching Cold, 1665. 171, **173**, 344, 359, 427.
- Tycho Brahé*, Historia Coelestis, 1666. 313.
- G. Brunacci*, Difquis. de pseudo-stellâ feu cometâ Anni 1664, 1665. **239.**
- Buot (Auzout &)*, Observations de la Comète, 1665. **258.**
- J. de Buffières*, Joannis Pauli Olivae Gen. Soc. Jefu Conciones habitae, 1665. II Vol. **328.**
- „ Opus Novum feu Tomus Tertius, 1668. **328.**
- G. Campani*, Raggiuglio di due nuovo offervazioni, 1664. 96, 109, 119, 125.
- „ Lettere intorno all' ombre delle Stelle Medicee, 1665. **194.**
- M. Campani*, Horologium. Acc. Circinus Sphaericus, 1678. **557.**
- J. Casalas*, Candor Lillii feu Ordo Patr. Praedicat. a Calumniis et Contumeliis Petri a Valle Claufa vindicatus, 1664. **328.**
- G. D. Cassini*, Lettera Afronomica al S. Abb. Falconieri, 1665. **194**, 432, 473, 477, 482, 486.
- „ Quatro Lettere al S. Abb. Falconieri. Sopra la varietà della Macchie in Giove, 1665. **194**, 432, 525, 546, 550.
- „ Tabulae quotidianae revolutionis macularum Jovis, 1665. **194**, 432, 525, 546.
- „ Theoria Motus Cometæ anni 1664. Pars prima. Cum nova investigationis methodo, tum in eodem, tum in Cometa anni 1665 ad praxin revocata, 1665. **239**, 376, 474.
- „ Lettere afron. all Abbate Falconieri sopra Comete, 1665. **365**, 432, 525.
- „ Lettere afron. all Abb. O. Falconieri sopra l'ombre di pianetini, 1665. **194.**
- „ (*P. Gottigniez* et), Epistolae duae afronomicæ, 1665. **194**, 432.
- De Chambrun*, Relation de ce qui s'est passè au restablissement d'Orange, 1666. **174.**
- G. Charleton*, Difquisitiones duae anatomico-physicæ, 1665. **106.**
- De la Chastre (Duc de la Rochefoucault et M.)*, Memoires. 1700. **67.**
- Cl. Claudiani* Quæ exstant, Ed. *N. Heinsius*, 1665. 437, 479, 491.
- W. Croone*, De ratione Motus Musculorum, 1664. **101**, 106, 113.

- G. B. Cysati*, *Mathemata Afron. de Loco, Motu, Magnitudine et Causis Cometæ*, 1619. **202**.
 „ *Practica Helvetica über die vier Elementen*, 1661. **202**.
J. Zimmermann, *Discursus afron. de ... novi Cometæ*, 1661. **251**.
C. F. M. Deschales, *Curfus seu Mundus Mathematicus*, 1674. III Vol. **347**.
E. de Divinis, *Brevis Annotatio in Systema Saturnii Chr. Hugonii*, 1661. 176, 203, 218, 266, 496.
 „ *Pro sua Annotatione in Systema Saturnii Chr. Hugonii*, 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. Afron. de tribus Cometis*, 1665. **251**.
 „ *Legatus Uranicus, i. e. Observationes Americanae Cometæ Anni 1664, 1665*. **251**.
J. Evelyn, *Sylva or a Discourse of Forest Trees*, 1664. 4, 75.
 „ *Kalendarium Hortense*, 1664. **171**.
H. Fabri, *Traçtatus de Motu Locali Corporis. Ed. P. Mousnerius*, 1646. **127**.
 „ *Dialogi Physici in quibus de Motu Terræ disputatur*, 1665. **339**, 509.
Th. Fieni et L. Fromondi, *De Cometa Anni MDCLXVIII Dissertaciones*, 1619. **523**.
L. Fromondi (Th. Fieni et), *De Cometa Anni MDCLXVIII Dissertaciones*, 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**.
 „ *et G. D. Cassini. Epistolæ duæ Astronomicae*, 1665. **194**, 432.
Chr. Grienberger, *Catalogus veter. Affixarum Longitudines ac Latitudines conferens, una cum novis*, 1612. **313**.
Halley, *Astronomiæ Cometicæ 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.
 „ *Prodromus Cometicus*, 1665. **356**, 361, 368, 376, 378, 395, 427, 432, 480, 501, 512, 516, 529.
 „ *Descriptio Cometæ Anno MDCLXV. 1666*. **356**, 482, 501, 540, 559.
 „ *Cometographia*, 1668. **356**, 501, 516, 545, 559.
 „ *Machinae Coelestis Partes II*, 1673—79. 502.
Th. Hobbes, *De duplicatione cubi, add. defensio problematis geometrici contra C. H.*, 1662. 133, 134, 225.
 „ *Elementa Philosophiæ 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.
 „ *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**.
 „ Lectiones Cutlerianae of a Collection of Lectures, Physical, Mechanical, Geographical and Astronomical, 1679. **286**.
- J. Horrox*, Opera Posthuma, 1673. **41**, 73, 79.
 „ Opera Posthuma, Ed. aucta, 1678. **74**.
 „ Astronomia Kepleriana defensa et promota, 1678. **73**.
- Chr. Huygens*, De Saturni Luna, 1656. 275.
 „ Horologium, 1658. 166, 275, 387.
 „ Van Rekening in Spelen van Geluck, 1659. 352, 382, 394, 401, 404, 421, 442, 445, 449, 461.
 „ Systema Saturnium, 1659. 96, 121, 160, 166, 176, 195, 199, 233, 275.
 „ Brevis Assertio Systematis Saturnii sui, 1660. 218, 266, 496.
 „ Horologium Oscillatorium, 1673. 187, 223, 233, 246, 263, 388.
 „ Dioptrica. 123, 161, 203, 378.
 „ 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.
 „ Instruction pour l'usage des pilotes, (Traduction française projetée). 277, 343, 355, 361, 371, 396, 397, 425.
 „ Instructions concerning the Use of Pendulum Watches, 1669. 174, **187**, 259, 262, 268, 277, 284, 320, 321, 344, 355, 361, 377, 396, 425.
 „ Brevis Institutio de Ufu horologiorum. **174**, 425.
 „ Novus Cycclus Harmonicus. **100**.
- Conf. 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**.
 „ Mundus Subterraneus, 1728. 387, 508.
- Fr. Lana*, Magisterium Naturae et Artis, III Vol. 1684, 1686, 1692. **521**.
- W. Lange*, Exercit. Mathem. VII, de Annuæ Emendatione & motu Apogaei Solis, 1653. **559**.
- Th. Lansbergen*, Tabvlæ Motvum Coelestium perpetuae, 1632. **73**.
- L. L. Lindelöf*, De Orbita Cometæ anni 1664, 1854. **172**.
- Longomontanus*, Astronomia Danica, 1640. **497**.
- J. Lorët*, 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 prefens des Muses pour les nopces de Charles Emmanuel II, 1665. **328**.
- M. Mersenne*, Traité de l'Harmonie Universelle, 1627. **100**.
 „ Les Preludes de l'Harmonie Universelle, 1634. **100**.

- M. Merfenne*, Les Questions Théologiques, Physiques, Morales et Mathématiques, 1634. **301.**
- „ Cogitata Phyfico-Mathematica, 1644. 100.
- „ Novae Observat. Phyfico-Mathemat., 1647. 100.
- „ Harmonicorum Libri, II Vol., 1648. **100.**
- F. Michellini*, Trattato della Direzione de' Fiumi, 1664. **118.**
- J. B. P. de Molière*, L'Escole des Femmes, Comedie, 1663. 35.
- „ La Critique de l'Escole des Femmes, 1663. 35.
- „ L'Impromptu de Versailles, 1663. 35.
- „ 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.
- „ Remarques sur la comète et autres Phaenomenes extraordinaires, 1665. **230**, 365.
- Bl. Pascal*, Traité de l'équilibre des liqueurs, 1648. 42, 70, 80.
- „ Lettre de ses inventions en géométrie, 1659. 145.
- P. Petit*, Avis et Sentiment sur la conjonction des mers Oceane et Méditerranée, 1662. 125, 161.
- „ Differtation sur la Nature des Comètes, 1665. **207**, 211, 277, 339, 366, 376, 432, 434, 474, 482, 499, 527, 531.
- „ Clar. Doct. Viro D. Joanni Hevelio, 1665. **437.**
- P. Petiti*, Exercitationes de Ignis & Lucis Natura, 1660. 112.
- „ 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 Philofophy, 1664. 5.
- Eryc. Puteani*, De Cometa Anni ∞ 1638. Libri duo, 1619. **524.**
- Fr. Rabelais*, (Les Œuvres de M.), 1663. **66.**
- (*Th. Raynaud*), De immunitate Auctorum 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.**
- „ Systeme nouveau du ciel. **366.**
- Chr. Schorer*, Cometa Anni 1664, 1665. **521.**
- „ Relation des Kometen 1665, 1665. **521.**
- G. Schott*, Physica Curiofa, 1662. 220, 254.
- „ Technica Curiofa, 1664. 219, 253, 273, 387.

- G. Schott*, Schola Steganographica, 1665. **174.**
- J. Schuler*, Cometologia & de Cometis Disquis. Philosophica, 1665. **252.**
 „ Traëtact ofte Onderfoeking 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 Virgilli, 1471. **522.**
- J. Silvestre*, Carrouffel &c., 1662. **14**, 33.
- S. de Sorbière*, Relation d'un voyage en Angleterre, 1664. **70**, 75, 77, 79, 85.
 „ A Voyage to England, 1709. **70.**
- B. de Spinoza*, R. des Cartes Princip. Philos. Parties I & II, more geometrico demonstrata, 1663. **508.**
 „ (De Nagelaten Schriften van), 1676. **359.**
 „ Opera Posthuma, 1677. **359.**
 „ 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.
 „ Primae Tabulae Geographicae, 1652. **74**, 79, 88.
 „ Tabulae Longitudinis et Latitudinis Stellarum fixarum, 1665. **74**, 77, 79.
- P. della Valle*, Les Fameux Voyages. III Part. 1670. **33.**
 „ 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 Ifagoge, 1635. **485**, 503, 549.
 „ Ad Logificam Speciosam notae priores. [1646]. **485**, 503, 549.
 „ Opera, 1646. **485**, 503, 549.
 „ Harmonicon Coeleste, **485**, 503, 549.
- P. Virgilius Maro*, Ed. *J. Scaliger*, 1575. **522.**
- Vortfischer*, Le Courier de Traverse ou Tricomete, 1665. **302.**
- Is. Voffius*, De Septuaginta Interpretibus, 1661. 112.
 „ De Lucis Natura et Proprietatibus, 1662. 112.
 „ Responso 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.**
 „ 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 Differtationes 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*], Conjuracion sur la ville de Barcelonne.
 [*Sarraffin*], Motifs de la France pour la guerre d'Allemagne.
- Recueil de diverses pièces servant à l'histoire de Henri III, 1663. 12, 66.
- Verfcheyden Stucken rakende den Graef ende 't Graeffchap Culemborgh, 1664. **45.**
- Brief en Deductien tot Justificatie van de conduite van H. Walraet, 1664. **48.**
- Haegsche Juffer-Root. 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 Prodigj di Natura Osservati nell' anno 1664, 1665. **552.**
- Saggi di Naturale Esperienze 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.**
- Carrouffel de 1662 ou figure le Duc de Guife [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. | Géographie. | Philologie. |
| Anatomie. | Géométrie. | Philosophie. |
| Appel à Paris de Christian Huygens. | Hydrodynamique. | Physiologie. |
| Arithmétique. | Hydrostatique. | Physique. |
| Astrologie. | Mécanique. | Poids et mesures. |
| Astronomie. | Médecine. | Probabilités. |
| Beaux-Arts. | Météorologie. | Règlements de l'Académie des sciences, etc. |
| Botanique. | Musique. | Zoologie. |
| Chimie. | Navigation. | |
| Chronométrie. | Œuvres. | |
| | Optique. | |

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 *Œuvres* 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*).

Œuvres. T. V.

- 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 œuvres 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, Nébuluses, 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*.
- CARROSSSES. 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 ŒUVRES 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 cycloïde, Équation du temps, Horloge, Isochronisme des oscillations d'un ressort, Longitude, Montres, Observations pour 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'Effon, 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, Chainette, 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 ALGÈBRIQUES. (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 œuvres astronomiques et géographiques de Oulugh Beg, Courants océaniques, Jonction de l'Atlantique et de la Méditerranée, 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 continu 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'Efflon 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 continu 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*, *Ouvres*: horologium, horologium oscillatorium, *Privilèges et octrois de l'invention de l'horloge maritime à pendule*).

HORLOGES ET MONTRES OÙ L'ISOCRONISME 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*).

HYPERBOLÔÏDE DE RÉVOLUTION. (voir *Conoïde hyperbolique*).

IMAGE D'UNE DROITE DANS UN MIROIR COURBE. 203*.

INÉGALITÉ DANS LA MARCHÉ DES HORLOGES CAUSÉE PAR LA TEMPÉRATURE. 148*, 172*.

INFLUENCE DE LA RÉSISTANCE DE L'AIR SUR LA MARCHÉ DES HORLOGES. 111*, 172*, 222*, 223*, 232*, 263*.

INFLUENCE DU MOUVEMENT SYMPATHIQUE DU SUPPORT SUR LA MARCHÉ 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 fatellites 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; fatellites 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, Cloche 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 *Bouffole*).

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 *Œuvres: 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 *Bouffole, 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*.

ŒUVRES. 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: *Œuvres: 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, Œuvres: 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 *Œuvres: Regulae de motu corporum ex mutuo impulsu*).

- PHILOGOLOGIE. 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 *Œuvres*: 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 ALGÈBRIQUES. 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, Œuvres: 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. Mofnerius. 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 Mofnerio, 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. Mofnerius, voir la Lettre N°. 1262, note 2.
- 137 N°. 90 18 février 1651 18 février 1652
Biffez: 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.
présenté à la Société de Roberval, qui se réunissait le jeudi de chaque semaine dès 1636 jusqu'à sa dissolution en 1655.

| <i>Page</i> | <i>Au lieu de</i> | <i>lisez</i> |
|-------------|---|-------------------|
| 327 ligne 5 | 162 | 162 ³⁾ |
| | <i>et ajoutez la note: 3)</i> 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 angulum, vel inter se datum 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.

| <i>Page</i> | <i>Au lieu de</i> | <i>lisez</i> |
|-------------|--|-------------------------|
| 535 ligne 4 | Allemand | Allemand ¹³⁾ |
| | <i>et ajoutez la note: 13)</i> Probablement cet horloger allemand est Georgius Kloss, qui en 1603 s'établit à Angoulême comme horloger, et en 1605 devint horloger de cette ville. En 1604 il y épousa Marie Courtois, veuve de Rustan Dardin. | |

AU TOME III.

| <i>Page</i> | <i>Au lieu de</i> | <i>lisez</i> |
|-----------------|--|---|
| 103 note 8 | en 1665 | le 18 avril 1665. |
| „ 8 | Journal | Journal (Consultez la Lettre N°. 1555, note 9). |
| 143 „ 6 | <i>Ajoutez: Et consultez la Lettre N°. 1262, note 1.</i> | |
| 260 N°. 851 | 1 avril 1661 ²⁾ | 1 avril 1663 ²⁾ |
| N°. 851 ligne 2 | pacquet | pacquet ⁶⁾ |
| | <i>et ajoutez la note: 6)</i> Sur le contenu de ce paquet, consultez la Lettre N°. 1106. | |

| <i>Page</i> | <i>Au lieu de</i> | <i>lisez</i> |
|-------------|---|-------------------------------|
| 260 note | 2 Ajoutez : Dans l'original cette date semble être 1661 ou peut être 1662, mais le contenu des Lettres Nos. 1106 et 1114 démontre que la date doit être 1663. | |
| „ | 3 Biffez cette note. | |
| „ | 4 Changez cette note en : C'est James Gregory. Consultez la Lettre N°. 1106, note 5. | |
| 261 „ | 5 Changez cette note en : C'est la „Optica Promota”, cité dans la Lettre N°. 1106, note 6. | |
| 392 ligne | 3 Munnickhovius | Munnickhovius ⁹⁾ . |
| | <i>et ajoutez la note 9</i> : Il semble que Hendrik Munnickhoven ait été hollandais. Il était peintre : on l'appelait „Contrefeier 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 sœur 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.

| <i>Page</i> | <i>Au lieu de</i> | <i>lisez</i> |
|--------------|--|----------------------|
| 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 „ 1078 | 28 novembre [1662] | 28 novembre [1664] |
| | <i>et ajoutez</i> : Elle est la réponse au N°. 1265. Chr. Huygens y répondit par le N°. 1283. | |
| | <i>biffez la note</i> (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 „ | 11 ligne 3 1664 in-8°. | 1665 in-4°. |
| „ | 11 ligne 4 note 11 | note 10 |
| 330 ligne | 4 paquet | paquet ⁸⁾ |
| | <i>et ajoutez la note</i> : 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.

| <i>Page</i> | <i>Au lieu de</i> | <i>lisez</i> |
|-------------|---|--------------------------------|
| 4 note | 10 Ajoutez : Une première édition parut en 1665. | |
| 15 „ | 14 Aylva Jr. | Aylva Sr. |
| 16 „ | 22 Ryckaer | Ryckaert |
| „ | 27 d'Orlien | van Orliens |
| 17 „ | 2 Partie I | Partie III |
| 22 ligne | 6 Anna | Anna ²²⁾ |
| | <i>et ajoutez la note : ²⁰⁾ La „Signora Anna” n'est pas Anna Petit, comme nous l'avions cru d'abord dans la Lettre N^o. 1104, note 14, — conjecture qui depuis a été abandonnée comme invraisemblable, — mais la personne en question s'appelait :</i> | |
| | 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 sœur 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 |
| „ | 7 N ^o . 618 | N ^o . 818 |
| 27 ligne | 18 livers | livres |
| note | 5 N ^o . 1212 | N ^o . 1210 |
| 28 ligne | 4 Raphael | Raphael ¹⁴⁾ |
| | <i>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.</i> | |
| 36 note | 25 a-.... peu- | as-.... peut- |
| 37 „ | 3 note 3 | note 2 |
| 41 ligne | 7 tuyay | tuyau |
| note | 12 Ajoutez : Voir la Lettre N ^o . 1236, note 8. | |
| 42 „ | 1 N ^o . 1216 | N ^o . 1214 |
| 53 „ | 2 Petersbourgh | Peterborough |
| 55 „ | 9 van | van den |
| 61 „ | 1 Maria | Mary |
| „ | 5 N ^o . 1247 | N ^o . 1246, note 4. |
| 64 „ | 1 Ajoutez : Voir la Lettre N ^o . 1230, note 5. | |
| 66 „ | 11 Rabelais | Rabelais, curé de Meudon, |
| 73 | <i>Il faut changer les chiffres des notes 6 et 7.</i> | |
| 75 „ | 15 note 8 | note 9 |

| <i>Page</i> | <i>Au lieu de</i> | <i>lises</i> |
|--------------|---|--|
| 79 note | 4 note 7 | note 8 |
| 79 " | 5 note 11 | note 12 |
| " | 7 note 9 | note 10 |
| 81 " | 3 N°. 1254 | N°. 1253 |
| 87 ligne | 15 par | pas |
| 92 note | 9 <i>Changez la fin en:</i> 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. <i>et ajoutez:</i> 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 Sciences (sic) Présentées à Monseigneur le Dauphin pendant l'Année MDCCLXXII [— Février 1674] par Jean Baptiste Denis Conseiller & Medecin ordinaire du Roy, qui y continué le Journal des Sçavans. Obfervons 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 " | 6 note 4 | note 5. C'est Berchensshah. |
| 96 N°. 1248 | <i>Ajoutez:</i> Chr. Huygens y répondit par le N°. 1257 ^a . | |
| 98 note | 2 N°. 1136 | N°. 1236. |
| 110 N°. 1254 | <i>Ajoutez:</i> Chr. Huygens y répondit par le N°. 1324. | |
| 114 note | 4 | <i>Lisez:</i> A un voyage de courte durée. Consultez la Lettre N°. 1287. |
| 117 " | 1 N°. 1304.... Giovanni | N°. 1305.... Giuseppe |
| 118 ligne | 3 iibellum | libellum |
| 121 note | 4 de P. | de G. |
| 123 " | 14 | <i>Changez cette note en:</i> Voir la Lettre N°. 1257 ^a . |
| 131 N°. 1267 | <i>Ajoutez:</i> Chr. Huygens y répondit par le N°. 1308. | |
| 132 note | 5 | <i>Ajoutez:</i> ou bien Petrus Mosnerius, voir la Lettre N°. 1262, note 2. |
| 147 N°. 1274 | <i>Sommaire, ligne 1</i> oublié (14) <i>et ajoutez la note:</i> (14) Ce mot „oublié” signifie que Huygens a oublié d'écrire sur ce sujet dans la lettre qu'il composa d'après ce sommaire. | |
| 160 | <i>Changez les numéros des notes 3 et 4 en 2 et 3.</i> | |
| 161 N°. 1283 | <i>Ajoutez:</i> 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. |

| <i>Page</i> | <i>Au lieu de</i> | <i>lisez</i> |
|---|---|--|
| 168 <i>note</i> | 6 <i>Ajoutez</i> : 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 entretenait 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 <i>note</i> | 6 N°. 1316 <i>note</i> | N°. 1317, <i>note</i> 6. |
| " | 9 <i>note</i> 17 | <i>note</i> 18 |
| 193 N°. 1304 | <i>Ajoutez</i> : Elle est la réponse au N°. 1257 ^a . | |
| 197 <i>note</i> | 4 <i>Ajoutez à la fin</i> : Consultez pourtant la Lettre N°. 1439, <i>note</i> 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 <i>note</i> | 4 M. Campani | G. Campani |
| 302 " | 7 <i>Changez le premier alinea de cette note en</i> : L'ouvrage décrit, qui se trouve à la bibliothèque de Leiden, a pour titre : | |
| | Le Covrier de Traverfe, ov le Tricomete, observé a Oxfort en Angleterre depuis le 22. Nouembre iusqu'au 28, Januier mil six cen-foixante cinq. Traduit de l'Anglois de M. Vortfischer. A Paris, De l'Imprimerie de Jacques Bouïllerot, ruë S. Seuerin. Et en fa Boutique au Palais, en l'allée S. Michel, M.DC.LXV. Auec Permission. 8 pages. in-4°. | |
| " | 10 W. Boreel | D. Holles. Consultez la Lettre N°. 1414. |
| 308 " | 6 N°. 1405 | N°. 1403 |
| 315 " | 1 page 314 | page 316 |
| 317 N°. 1383 | P. Bertet... Appendice VI | J. Bertet... Appendice VII |
| 344 <i>note</i> | 3 N°. 1326 | N°. 1336 |
| 360 N°. 1411 | 29 MAI 1664 | 29 MAI 1665 |
| 367 <i>ligne</i> 19 | son fils | son fils ²⁷⁾ |
| | <i>et ajoutez la note</i> : ²⁷⁾ De Monconys fils était seigneur de Liergues; il publia le „Journal” de son père. Consultez la Lettre N°. 1555, <i>note</i> 9. | |
| <i>note</i> 23 | <i>Biffez cette note</i> . | |
| 373 " | 5 Godin | Jean Louis Godin |
| 376 " | 9 N°. 1454 | N°. 1453 |
| 387 " | 6 <i>Ajoutez</i> : et Xav. Aynscom | |
| 393 <i>traduction</i> , <i>ligne</i> 2. | La formule doit coïncider avec celle de la lettre. | |
| 396 <i>note</i> | 3 N°. 1405 | N°. 1402 |

| <i>Page</i> | <i>Au lieu de</i> | <i>lisez</i> |
|--------------|--|------------------------------|
| 405 ligne 13 | <i>nihil</i> | <i>nihil</i> 9) |
| | <i>et ajoutez la note : 9) Voir Seneca, Trag. Thyestes, vers. 388, 389.</i> | |
| 425 „ 23 | vous mesme | vous mesme 5) |
| 427 note 4 | Hevelius... N°. 1420 | ⊛ Petit... N°. 1420, note 2. |
| „ 7 | <i>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):</i> | |
| | <i>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.</i> | |
| | <i>Consultez encore la Lettre N°. 1481, note 13.</i> | |
| 432 N°. 1439 | y répondit par le N°. 1478 | y répondit par le N°. 1477. |
| note 2b | Lois | Louis. |
| 507 „ 1 | du noble | de l' |



SOMMAIRE.

| | |
|---|-----|
| CORRESPONDANCE. LETTRES N ^o . 1198—1510. | 1 |
| SUPPLÉMENT | 555 |
| TABLES. | |
| I. LETTRES | 563 |
| II. LISTE ALPHABÉTIQUE DE LA CORRESPONDANCE | 574 |
| III. PERSONNES MENTIONNÉES DANS LES LETTRES. | 581 |
| IV. OUVRAGES CITÉS DANS LES LETTRES. | 602 |
| V. MATIÈRES TRAITÉES DANS LES LETTRES. | 609 |
| ADDITIONS ET CORRECTIONS. | 619 |

SOMMAIRE.

| | |
|---|-----|
| CORRESPONDANCE. LETTRES N ^o . 1198—1510. | 1 |
| SUPPLÉMENT | 555 |
| TABLES. | |
| I. LETTRES | 563 |
| II. LISTE ALPHABÉTIQUE DE LA CORRESPONDANCE | 574 |
| III. PERSONNES MENTIONNÉES DANS LES LETTRES. | 581 |
| IV. OUVRAGES CITÉS DANS LES LETTRES. | 602 |
| V. MATIÈRES TRAITÉES DANS LES LETTRES. | 609 |
| ADDITIONS ET CORRECTIONS | 619 |

Q
113
H89
1888
t.5

Huygens, Christiaan
Oeuvres complètes

Physical &
Applied Sci.

PLEASE DO NOT REMOVE
CARDS OR SLIPS FROM THIS POCKET

UNIVERSITY OF TORONTO LIBRARY
