

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. 1349.*

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.

Le ne luy diray donc pas encore ou je place la comete, mais toujours 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 trouve 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 gâtent, si elles estoient petites il en adviendrait 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 systeme sous le nom de Eustachio Divini ⁴⁾, et moy respondu a cet escrit ⁵⁾ et luy repliquee ⁶⁾, nous en estions demeuré à 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 celui 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.

firmé ⁹⁾ 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 receurez cet ordinaire deux lettres de moy, la premiere ¹⁾ dans le pacquet de Monsieur vostre Pere en responce de vostre derniere ²⁾, et celley par la voye de Monsieur Vossius qui vous la fera tenir sans doute. Vous verrez par la premiere que j'esperois reténir la main de Monsieur Salo pour la publication de vostre Observaion 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 enuoyé vers luy pour cela il s'est trouve quil n'estoit plus temps et que la feuille estoit desja imprimée ³⁾ sur la copie ⁴⁾ que Monsieur vostre Pere m'avoit donnée a ce dessein là. De sorte que tout ce que jay pu faire a este d'y faire adjouter ⁵⁾ 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 avoit 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 grace ⁶⁾ qu'il a receue du Roy pour vous ⁷⁾, afin que sil est besoin dagir en vertu de la Patente elle se trouve 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'aves dit beaucoup de bien vous mesme, me vint voir hier pour me prier de vous offrir son service 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 satisfaction que vous pourrés souhaiter soit pour maintenir vos Pendules dans la reputation quils meritent, soit pour laquit du prix qui sera conuenu entre vous et signe deuant Notaires. Je vous croy si bien persuadé de sa probite et de son industrie que je ne perdray point de temps à vous en assurer ni à vous le recommander. Je vous prieray seulement de me respondre au plus-tost sur cette article et de me croire tousjours inuolablement

MONSIEUR

Vostre tres humble et tres obeissant 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 HUGGENS.

13 MARS 1665.

*La lettre se trouve à Leyden, 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 s'en doiuent seruir. Il faut que nous en fassions aussi de mesme: mais vostre langage à 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 costé, les communs parmy nous entendent les Vocabula Artis, chacun de la sienne. et tous les gens de mer entendent les mots grecs et latins, qui touchent lastronomie, et la nauigation, comme s'ils estoient originellement Anglois: seulement ils ne scauent peut estre pas que les mots expliquent la nature, ou l'usage de la chose, se contentans de connoistre les choses par les noms, comme s'ils leur estoient donnez par hazard. Mais y ayant une Committee²⁾ (Je crois que vous scauez que ce mot veut dire des personnes deputees à telle chose) établie 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. Jls 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 expliquées, comme vous remarquez bien et il y a tant d'obiections à faire, qu'on ne s'y peut pas arrester; veu mesmes que ces mesmes phaenomenes peuuent estre tout aussi bien expliquez pour le moins, par plusieurs autres hypotheses. Et nous autres ne nous contentons point comme font, ou peuuent faire, les Astronomes et autres, d'une Hypothese qui sert assez bien à expliquer les phaenomenes, mais cherchons la verité de l'estre, et de la nature des choses, comme il appartient à la vraye philosophie.

Au reste ce que vous dites touchant la froideur et la chaleur de l'Air, a esté proposé dans nostre Assemblée ³⁾ comme aussi quelques experiences pour en estre esclaircy qu'on prepare, et dont Je fais estat de vous rendre compte lors qu'elles auront esté faites.

Lundy prochain ⁴⁾ la premiere Gazette philosophique ⁵⁾ s'imprimera: soubz 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 tascher

²⁾ Dans la „History” des séances de la Société Royale on ne trouve rien qui se rapporte à cette matière.

³⁾ Dans la séance du 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'avoir 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 l'Isle St. Thomas et mesme est celuy qui auoit soin des Horologes, et de qui nous en auons eu la premiere relation il y a 14. ou 15. mois. il m'a confirmé encore la relation de Monsieur Holmes. comme l'autre dont J'ay fait mention dans ma derniere ⁶⁾. Mais faisant reflexion sur le nombre des lieues 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-Ouest: et Je trouue que les nombres des lieues étant precisement comtez, à 20. lieues (c'est à dire, 60. miles dicy, pour un degré) celuy de la course vers le west doit estre enuiron 800. lieues, et l'autre entre 2. et 300. Comptant depuis l'Isle St. Thomas à l'endroit sous la Ligne, d'ou l'Isle de Fuego est placee vers le Nord-Nord-Ouest 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 lieues des deux courses doiuent estre, la premiere enuiron 800. et l'autre de 2. à 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 receuoir une determination plus exacte, comme étant ceux dont on se fert lors qu'on se messie 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 epreuve de l'exacritude 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'exacritude de cette experience. C'est la veritable situation de l'Isle de Fuego. pour y obuier Je crois que l'on peut tenir pour asseuré, qu'elle est placee dans les Cartes et Globes dans son veritable lieu. puis qu'elle est si proche de la coste d'Afrique, et qu'on y a fait tant de voyages de tous costez depuis si long temps, sans que iamais personne y ait trouué à redire. Deuant que Je quitte ce chef, quoy que Je m'y suis, peut estre, estendu un peu trop, il faut que Je vous marque, que, dans vostre instruction Je vois qu'au lieu de lieues vous auez mis, Miles, dans la traduction de ma lettre. Si ce mot, Miles, signifie en votre langue, lieues, parmi 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^o. 1348.

⁷⁾ Comparez ces nombres, calculés par R. Moray et adoptés dans les Philosophical Transactions du 6 mars 1665, à ceux (600 et 400 à 500) rapportés dans la Lettre N^o. 1315, texte français.

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

Je me suis enquis tant de Monsieur Holmes, que de celuy qui auoit eu le soin des Horologes, touchant la rouille, et ils m'ont tous deux dit, qu'elles ne se font point rouillees du tout: ni ne se font iamais arretees dans la plus grande agitation du vaisseau, lors mesme que le bord s'en est enfoncé dans l'eau tout à fait, voire que l'eau ait esté bien auant sur le Tillac, par la force des 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 iamais arrestité. 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 nouuelles de Monsieur Dauidson, 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 satisfait de ce que vous trouuez les vostres si iustes; et que vous estes à cette heure si bien esclaircy de la cause de cet accord qui nous sembloit d'abord si difficile. et ce d'autant plus que, comme J'ay touché dans ma derniere ⁵⁾, si cela eust prouenu du mouement de l'air, il auroit plustost ferui pour faire reuoyer 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 à Monsieur l'Abbé de Beaufort qu'il eust a conferer avec Monsieur vostre pere, pour sçauoir sil 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, sil se peut faire, que d'en prendre le priuilege. Mais qu'il falloit fuire ce qui seroit resolu entre Monsieur vostre pere et luy.

Voilà tout ce que vostre lettre me donne fuit de vous dire. Je vous diray maintenant que dans nostre derniere Assemblée ⁹⁾ il s'est 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 pouoit 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^o. 1336.

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

tiré lair hors du Recipient, par la Machine de Monsieur Boile, et puis faisant tomber de temps en temps de la poudre du Souldre 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'operation 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'ou il est manifeste, (comme par des feux d'Artifice que J'ay veu bruler bien long temps dans le fonds de la Riuiere d'icy,) que le Nitre fait bruler les choses combustibles ²⁾ sans auoir besoin d'air. d'ou il semble qu'on peut probablement conclure aussi que c'est le Nitre qui est dans lair, qui luy donne la faculté de faire bruler 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'à 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 réalité 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

²⁾ Lisez: combustibles.

Christiano Hugenio nuper detecti, circa mercurii in uitreo tubo suspensionem; sed non ea perinde percipio, quibus insolitam illam dicti mercurii supra confusos & obseruatos hucusque terminos eleuationem per circumstantis externi aeris 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, quam trium palmorum & nouem circiter digitorum, descendit amoto digito ab inferiore orificio, quia cylindrus mercurii replens totam fistulam, grauior est, quam cylindrus aereus aequalis, crassitie inchoatus ab aqua & mercurio uasis subiecti, & extensus usque ad Atmosphaerae & aetheris puri confinia.* Et nonnullis interiectis, quae breuitatis causa non deseribo, 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 Hugeni ejusdem aequilibrii beneficio ualeat explicari. Ponas enim fistulam duplae 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 aere, uel spiritibus potius suis, purgatus, & consueta 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 aeris aequilibrium hydrargyrum ita suspendit, necesse erit, è Staticae principii, cylindrum mercurii altum 6. palmos & 18. digitos aequiponderare cylindro aereo aequalis crassitie inchoato ab aqua & mercurio uasis subiecti, & extenso usque ad atmosphaerae & aetheris puri confinia: sed idem cylindrus aereus (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 uentis est impossibile; aut mercurium in fistula aequilibrii jure haerere, saltem in utroque casu, sustineri non potest.

Quod si jam dicamus, ut uult Technica, perfectum aequilibrium quoad pondus esse inter cylindrum mercurialem trium palmorum & nouem digitorum, & aereum ex aequali base ad Atmosphaerae summitatem extensum; cur ergo mercurii purgati reliquum, quod in fistula dictae altitudinis superstat, aduersus omnes aequilibrii leges haeret suspensum? Certè, quod minus mercurius liberè descendat, nil uidetur obitare; cum & ipse jam purgatus necessariò grauior sit, quam 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, iuxta Technicam pagina 253. subtilis aether per utriusque poros ultrà citrò

que liberè commeet, poterit is spaciū à mercurio descendente relicūm facilè complere.

Neque dici etiam potest, deesse hic ex parte tubi superiore vim aëris elasticam, quae dilatando aërem, mercuriumque substratum premendo non sinat eundem ad majorem altitudinem ab aërea columna vasi superincumbente sustollī. Hoc, inquam non potest: jam enim sic non solū aequilibrium esset causa haerentis semper in eadem ferè statione mercurii; quod tamen pagina 266. Technicae, ut supra retuli, expressè asseritur. Deinde mercurii potius descensus causam praebet, ut tantillus aër ex puro aethere spiritibusque mercurii compositus sese nonnihil dilatare valeat, quàm ut idem aër se nimium expandendo toti columnae aëreae superincumbenti impedimento sit, quò minus mercurium tubo contentum ad statum aequilibrii jure debitum possit attollere. Infirmā quippe, si quae detur, vis illa aëris elastica videtur esse, & cui etiam Technicae pagina 298. non concedit virtutem se exerendi, nisi quoties aër liber est ab extrinseco obfidente, & nifum suum cohibente. Et cur, quaeso, si uel ad altitudinem digiti transuersi mercurio superfundatur aqua, illicè mercurius intra fistulam nonnihil ascendit, nil obstante vi aëris elastica? Quòd si haec tantillo aquae cedit, certè non uideo, quā ratione columnae aëreae possit obfistere, quò minus eadem mercurium fistulā conclusum ad aequilibrium secum perfectè constituendum attollat.

Haec occurrebant, quae occasione experimenti Hugeniani contra externi aëris cum mercurio aequilibrium nonnihil facere uidebantur; quae subtili trutinæ doctissimi Reuerentiae Vestrae iudicii 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 MŌNMORT à J. BERTET ¹⁾.

24 MARS 1665.

La copie ²⁾ se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Copie.

Mon tres-reverend Pere

Ayant seu que Monsieur de Zuylichem Gentilhomme Enuoyé de Monsieur le Prince d'Orange deuoit passer à Lion, J'ay creu que je ne pouois vous faire un offre plus agreable que de vous en donner la cognoissance. C'est cet illustre Secretaire d'Etat 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 doit 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 decouvert 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 adjoûter escriuant a l'humeur du monde le mieux informé des scauants. Mais l'affection et l'estime que j'ay pour eux m'a obligé de faire cette Parenthese un peu Longue. Je vous supplie donc mon Tres Reverend Pere, de prendre un soing particulier de faire veoir à Monsieur de Zuylichem tous vos excellens amis du College de vostre Compagnie comme le Reverend Pere Bussieres ³⁾ le Reverend Pere Menestrier ⁴⁾, le Pere de Saint-Rigaut ⁵⁾, &c. et en 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 Bussières naquit en 1607 à Villefranche et mourut le 26 octobre 1678. Il entra jeune chez les Jésuites et se fit un nom par ses poésies latines.

⁴⁾ Claude François Menestrier naquit à Lyon le 9 mars 1631 et mourut le 21 janvier 1705 à Paris. Admis dans la Société des Jésuites, il enseigna les humanités à Chambéry, à Vienne, à Grenoble et à Lyon. Outre les langues, il étudia avec un succès particulier l'art héraldique; il a publié une très-grande quantité d'ouvrages (plus de 160) et a laissé encore plusieurs manuscrits.

⁵⁾ François de Saint Rigaud naquit à Lyon et entra chez les Jésuites; il cultivait surtout les mathématiques.

des Curieux, et sur tout celui de Monsieur de Ceruieres⁶⁾. Je ne vous parle point de Monsieur de Montconis pour qu'il est aussi jntime 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 a mettre en train mon invention et alors si le Privilege simple du Roy ne suffit pas je croy que toujours je pourray avoir les verifications dans les Parlemens. le Privilege est en bonne mains chez Monsieur Chapelain. Chapelain mesme m'a recommandé⁷⁾ 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.

⁷⁾ Consultez la Lettre N^o. 1352.

ferer. je ne feray ces premiers contrats ou transports de Privilege que pour 5 ou 6 ans. Monsieur Chapelain a fait inserer⁸⁾ l'Épître dans le Journal dont je luy suis obligé. Estant a Amsterdam j'ay conféré avec quelques uns de nos gens de mer comme aussi avec Blau et ceux qui s'entendent a la navigation, ne peuvent nier l'utilité. pourtant j'ay remarqué combien nos gens sont tardifs et difficiles a admettre quelque chose de nouveau quoy que l'utilité en soit manifeste.

Nous fumes veoir la nouvelle ville⁹⁾ ou il y a defia 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 traduisoit⁴⁾ mon Instruction. L'on en fait de mesme en Angleterre⁵⁾.

ma lettre a Auzout⁶⁾ n'a pas esté adresee.

Je ne fais pas grand compte de l'imagination⁷⁾ du Sieur du Portail⁸⁾ pour les retours quadragenaires des cometes.

J'ay receu le livre de Hook⁹⁾, que je ne croyois pas estre un ouvrage d'importance comme je le troue. les figures tres bien faites et gravees. pour le tout je persiste dans mon opinion tant quil ne m'aura convaincu par l'experience, et c'est a luy mesme de la faire

Petit Ephemerides¹⁰⁾. Monsieur Cafembroot se porte mieux.

²⁾ Voir, sur cette insertion dans le Journal des Scavans, la Lettre N^o. 1349.

³⁾ En 1658 avait commencé une extension de la ville d'Amsterdam du coté du sud et de l'est. Au nord on bâtit sur les trois îles Kattenburg, Wittenburg et Oostenburg; la première contenait le grand édifice Admiraliteits-Magazijn (Magasins de l'Amirauté) et la dernière le „Oostindisch Zeemagazijn” (Magasin maritime des Indes Orientales), qui maintenant n'existe plus. Dans la rue qui unit ces deux édifices, on trouve encore de nos jours une série de petits magasins d'articles maritimes.

⁴⁾ Consultez la Lettre N^o. 1399.

⁵⁾ Consultez la Lettre N^o. 1353.

⁶⁾ Il s'agit de la Lettre N^o. 1351.

⁷⁾ Consultez l'ouvrage décrit dans la Lettre N^o. 1316, note 4.

⁸⁾ Surnom de la famille Petit.

⁹⁾ Sa Micrographia.

¹⁰⁾ Nous ignorons si Petit a donné une éphéméride proprement dite de la comète.

N^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 passé 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.

Je l'aurois remercié plus tost si je n'avois esté à Amsterdam ou j'ay conseré 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'écrire remettant a vostre prudence si vous les delivrez 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 suspend dans les vaisseaux, qui vous auroit esté incommode, scachant bien que vous voulez seulement connoistre ce qu'il y a de nouveau dans la dernière invention et combien elle est exacte.

J'ay esté extremement marry de la mort de Monsieur de Fermat ³⁾), de qui j'esperois toujours 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. 1351.²⁾ 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 auprès 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: Remerciment d'avoir fait expedier promptement et gratuitement ledit privilege *).*

A Monsieur COLBERT.

26 Mars 1665.

MONSIEUR

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 depeche 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 vœux 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 celui la, et que je suis avec tout respect

MONSIEUR

Vostre tres humble et tres obeissant serviteur

CHR. HUYGENS DE ZULICHEM.

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

N^o 1360.

CHRISTIAAN HUYGENS à LOUIS XIV.

26 MARS 1665.

Appendice II au N^o. 1358.*Le sommaire et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.**Sommaire: 26 Mars, au Roy de France pour le remercier du Privilège 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 études dans vostre Royaume, quoyque né et demeurant dans un autre pais. Ce sont des effets 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 seray toujours des plus zelez Sire a faire ce souhait a et contribuer ce peu que je puis avoir de talent à la gloire de vostre nom, estant

De Vostre Majesté

Le tres humble et tres obeissant et tres devoué seruiteur

CHR. HUYGENS 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 celuy 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 Privilège 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: Davison est parti sans que je l'aye vu. Envoyé 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, mecanique de la nature ma... Il est hardy a faire des hypothesés, mais aussi ne les donne t il pas pour des veritez, des couleurs de la refraction de la flexion de l'air, tres belles observations et des remarques tres curieuses.

Le scrupule touchant l'accord des horologes vous a été oté par ma dernière 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 été comme je m'etois imaginé. A Paris l'on s'est hasté sans que j'en sceusse rien, de mettre ¹⁾.

Il faut adjoindre 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 trouvée corrigée au jourd'hui 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 trouvay icy la premiere au retour d'un voiage que j'ay fait a Amsterd^{am} ²⁾. 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 horloges, je ne diray rien puis que vous ne l'avez plus, apres que je vous ay fait scavoir la cause veritable de la pretendue sympathie. Il vaut mieux en effect qu'elle soit telle que je l'ay trouuée par ce que l'autre auroit causé des inconveniens et il auroit du moins fallu éloigner les horloges 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 aisé.

Quand vous n'aurez dessein de rien ajouter a l'Instruction que je vous ay envoyée, il seroit pourtant nécessaire d'y joindre un article touchant la suspension des horloges, a scavoir qu'il faut bien prendre garde de les attacher fermement avec leur visées a quelque poutre du vaisseau et que sur terre en les accordant il faut de mesme chercher une telle suspension entierement ferme et inébranlable 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 seroient pas sur mer. Car c'est ce que j'ay trouué par mes observations (et je puis dire a mes depens) que le mouvement du pendule, quoy que de si petit poids en comparaison de toute l'horloge, donne aussi du mouvement au corps dont elle est suspendue s'il est capable du moindre branle.

Monsieur Davison que j'avois esté voir a Amsterdam fut icy avant hier, et en m'envoiant le livre de Monsieur Hook me fit demander pour aller ensemble chez l'horloger, ce que je luy offris pour l'apresdinée, mais l'ayant esté chercher de bon heure je le trouay desia parti, 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'horloge, 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 détaché 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 coûté une peine incroyable tant a designer comme a faire si bien executer au graveur. Il n'y a point de matiere qui puisse m'agrer d'avantage que la mécanique et géométrie 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 Société Royale seroit suffisante, quand il ne viendroit pas de nouvelles du dehors de fournir de la matiere, pour le moins chaque mois, a un tel recueil qui n'occupe pas plus de feuilles.

Je ne scay pas pour quoy les prediçons de Monsieur Auzout y⁴⁾ 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 Relation⁵⁾ de Monsieur Holmes corrigée quant aux nombres des lieues, suivant ce que vous m'avez 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 dernière.

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'utilité 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 horloges pour en enseigner l'usage et le mettre en train, et je vous assure qu'en ce cas je n'en ferois pas difficulté.

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 donerez la liberté par la de vous en demander par fois quelques autres de ce pais la.

L'experience du souffre allumé 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 Leyden, coll. Huygens.
Chr. Huygens y répondit par le No. 1385.*

A Whitehall ce 17. Mars 1665.

MONSIEUR

Ayant fait traduire vostre instruction en Anglois ¹⁾, on tasche de l'adiuiter pour la presse; on y suiura partout Je crois vostre Methode et mesme pour la plus part ce ne sera qu'une traduction de la vostre: Mais en quelques endroits il y aura quelque chose ou de retranché ou d'abregé, 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'impression de l'Instruction, sera différée iusqu'à 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 monterent iustement le chemin qui estoit 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 sçavez 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'à ce qu'en dit le Maior Holmes, apres auoir quitté la ligne Equinoctiale pour chercher la coste d'Afrique, à 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⁾ fans que les pilotes & autres s'en pussent iamais apperceuoir: mais luy le iugea bien par ses Horologes. Ce qui estant vray, ces Horologes descouuriront des Courants dans la Mer Oceane aussi

¹⁾ Consultez les Philosophical Transactions N^o. 47, du 10 mai 1669 (V. st.).

²⁾ Deuant ce mot, Moray avait biffé le mot „l'Est.”

bien que les longitudes, et c'est ce qu'on n'a iamais sceu faire dans la Mer Oceane iusqu'icy.

Pendant mon absence la semaine passée il s'est parlé dans nostre Assemblée ³⁾ de l'accord de vos deux Horologes, et il s'y est dit par quelqu'un, qu'il semble que c'est un defauintage à la iustesse des Horologes, qu'ils sont si aisement susceptibles des impressions des moindres mouuemens: ce qui a esté repeté Mercredi dernier ⁴⁾: et mesme on a commencé à penetrer plus auant dans la nature du mouuement des pendules, sur mer, aleguant ⁵⁾ qu'une Horologe à pendule estant hauffée et abaiffée plusieurs fois d'un mouuement inegal et interrompu comme est celuy des Nauires sur Mer, les vibrations n'en sçauront estre isochrones; on y a adioufté quelque raisons: mais comme le president y auoit fort bien respondu, et que nous ne nous amufons gueres à disputer, on en termina le discours en se remettant à l'experience.

Monsieur l'Abbé de Beaufort me mande que Monsieur Colbert auoit enuoyé à Monsieur vostre pere la patente de fort bonne grace. Et qu'il croyoit que si l'on eust demandé au Roy de France une recompense deuant que parler de la patente, la chose s'eust pu faire. Mais que la patente estant passée il ny a plus de remede. seulement il croit que si l'on faisoit un present à Sa Maiesté de quelque Nombre de ces Horologes, Elle les receiroit de bon gré, et en seroit quelque remuneration honeste. Il s'est proposé que tant l'un que l'autre fut fait au nom de Nostre Société (sans faire tort aux inuenteurs) et mesme que d'abord l'offre du secret des Horologes pour la longitude, fut fait sans parler de recompence, et que c'eust esté le moyen le plus effectuel pour en obtenir une fort considerable. Mais Je crains qu'il est maintenant trop tard dy songer. Neantmoins si vous trouuez

³⁾ Dans la séance du 8 mars 1665 (V. st.). Consultez la Lettre N^o. 1348, note 7.

⁴⁾ Dans la séance du 15 mars 1665 (V. st.).

⁵⁾ C'était R. Hooke. Consultez le „History” de Birch, où l'on lit:

Mr. Hooke remarked, that, in his opinion, no certainty could be had from these watches for the longitudes, because, 1^o. they never hung perpendicular, and consequently the cheeks were false. 2. All kind of motions upwards and downwards (though it should be granted, that the watches hung in an exact perpendicular posture) would alter the vibrations of them, 3. Any lateral motion would produce yet a greater alteration.

The president observed, that these difficulties had been considered, and the matter put to experiment; which was to clear all.

In the mean time it was ordered, that the watches being brought ashore, some experiments should be made with them, by contriving up and down motions, and lateral ones, to see, what alterations they would cause in them.

bon d'y penser et proposer quelque expedient pour tirer de Sa Majesté quelque recompence, J'en serois aise. Jugez s'il se peut représenter a Sa Majesté qu'on luy a demande la patente d'abord, parce que la chose estant desja connue icy et ailleurs, si l'on leust diferée 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 avhentiques. Mais si Sa Majesté en vouloit promettre une bonne recompence lors que l'experience auroit sans credit 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 Indes, faits dans un an ou comme cela, par diferents vaisseaux.

Je serois d'autant plus satisfait que quelque chose de cette nature se put faire, que sans difficulté il sera bien long temps deuant qu'on puisse tirer de ces Horologes aucun profit considerable tant parce qu'on ne les peut faire en grand nombre en peu de temps que parce qu'au commencement peu de personnes s'en uoudront seruir. Songez y bien et mandez m'en vostre aduis. Je crois que Monsieur de Beaufort sera aussi capable de faire valoir cette affaire qu'un autre parce qu'il a de l'adresse, est bien connu a Monsieur Colbert, et a des bonnes habitudes a la Cour, et autres auantages qui luy sont particuliers.

On a donné a Monsieur Hook la prouince dont Monsieur Wren ne s'est pas pu descharger a cause d'un voyage qu'il va faire en France. c'est de dresser l'hypothese, et le discours sur la Comete⁹⁾ qu'on attend de nostre Societé. il y trauaille:

⁹⁾ R. Hooke fit un discours sur la comete 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 $\frac{3}{4}$ sub \odot . Mr. Cassini's Reflections upon those of Cassendus, 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 2, and other changes happening in it. — Microscopium. — Containing Mr. Leeuwenhoek'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^o.

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 veü 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 fouiuet pas assez bien, pour vous le dire postiuement. Je crois pour tant que c'estoit enuiron les Cornes d'Aries et il espere de la voir apres qu'elle sera hors des rayons du Soleil leuant.

Il nous a fait veoir une fort iolie experience Mercredy dernier⁷⁾ touchant la production ou generation de l'Air. Il prit de la poudre de l'Escaille d'huitre, et l'ayant enfermé dans une bouteille qui auoit deux emboucheures, a l'une des quelles il y auoit une vessie molle et vuide attachée, et collee en forte, que de la bouteille le passage y estoit libre sans qu'aux iointures l'air püst sortir. Il versa dans la bouteille par l'autre 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, enlerent la vessie petit a petit, de façon que dans peu de temps la vessie s'enfla si fort, comme si elle alloit creuer. Cecy ayant esté fait au commencement de l'Assemblée on laissa reposer le tout iusqu'a l'heure de sa separation, et lors la vessie demeueroit encore enflée comme au commencement. On l'a enfermé 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 d'un 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 scauoir 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 ramentenir une Machine que nous fismes faire l'Annee passée⁸⁾ 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 a vous faire de longues lettres, pour les

& Astronomical. Made Before the Royal Society on several Occasions at Gresham College. 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 St. 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.

auoir 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, tresobeissant et
tresaffectionne seruiteur

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 Leyden, coll. Huygens.

Elle a été publiée par C. le Paige dans le Bull. de Bibliogr. T. 17.

Elle est la réponse au No. 1353. 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 Gollio 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 sanitatem; quod ut ita sit, et ut firma hunc in annum duret et plures Deum optimum maximum etiam atque etiam rogo.

De Cometae loco nihildum pronuncio donec accuratas observationes quales in hoc negotio requiri videntur, accepero. Cum Heuelio nullum mihi commercium: a Ricciolo vero nonnullas expectat hic aliquis ipsius amicus¹⁾ 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 mitam. Ephemeridem Auzotiana³⁾ mihi fixeram iamdudum, imo eandem plane si motum Cometae 23, 24 et 25 Xbris excipias in quo plusculum differimus. Calculine errore an Hypotheseos differentiâ non inquiri. Mihi sane inter omnes de motu Cometarum opiniones semper arrisit illa motus recti et aequalis, ad quam etiam aliquot Cometarum, quorum observationes habemus, motus examinavi non infelici successu. Sed in Tychonis vel potius Longomontani Hypothesi calculi nempe facilitate allectus (sum enim naturâ *μισέριθμος*) cum dato duorum dierum motu, reliqui sola additione vel subtractione, methodo quam vel iam observati vel nullo negotio observaturus es, obtineri possint. Ut ecce in Cometa anni 1590, posito diej 1ae et 2dae Martij motu 3°. 17', 2°. 48'. qualis Tychonj apparuit, Ephemeridem confluxi nullo fere a Tychonica 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 observatione, sed ex analogia *καὶ ἐν πλάτει* determinavit. Res tamen omnino lubrica est et in qua adhuc solenni pyrrhionorum formula *ἐπέχω καὶ διασκέπτομαι*.

Mirabilem Horologiorum tuorum sympathiam pariter tecum miratus sum, et mihi praefagit animus fore ut feliciter succedat quicquid ad inveniendas longitudes experimenti moliris. Linguae vestrae vernaculae ut me peritum esse iactare non audeo, ita non adeo ignarus sum quin libellum tuum utcumque intelligere me posse confidam.

Gratias itaque debere me tibi profitebor maximas, si illius participem me esse vuleris. Vale Vir Nobilissime meque constanti semper affectu crede

Tui Observantissimum
RENATUM FRANCISCUM SLUSIUM.

Dabam Leodicj 27 Martij 1665.

²⁾ La Société des Jésuites.

³⁾ De Sluse a envoyé cette éphéméride à S. Sorbière. Voir l'Appendice N^o. 1365.