

obligé de partir avant que ce tuyau fust fait j'aurois de la peine a l'avoir icy. Je croy qu'en le faisant avec des anneaux les pieces tiendront mieux l'une dans l'autre, et le tuyau en sera plus droit.

Mon tripied sera fait tantost, mais je ne pourray pas m'en servir ce soir a cause du temps couvert.

N^o 2293.

CONSTANTYN HUYGENS, frère, à CHRISTIAAN HUYGENS.

27 MARS 1683.

*La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre fait suite au No. 2292.
Chr. Huygens y répondit par le No. 2294.*

Dieren le 27 Mars 1683.

Je vous ay escrit au large il y a deux jours et ne vous fais ce mot que pour vous prier de faire faire le tuyau, que je vous ay dit. Je serois fort fâché de ne pouvoir l'emporter avec moy quand nous viendrons a la Haye la semaine prochaine. Je croy qu'il ne seroit pas mauvais de faire faire la plus grosse piece de fer blanc un peu plus fort que celui des autres parce qu'elle est plus exposée aux accidents. J'attends avec impatience les oculaires avec lesquels il y auroy grand plaisir de se servir de ces lunettes. Hier par un temps clair et accompagné d'un vent d'Ost je vis bien distinctement d'icy les heures du quadrant de Zutphen.

S'il fait un temps semblable demain je porteray ma Lunette au Rouwenberg qui est une eminence a $\frac{3}{4}$ d'heure d'icy, qui decouvre extremement loing.

Adieu Cher frere.

Voor broer HUYGENS.

N^o 2294.

CHRISTIAAN HUYGENS à CONSTANTYN HUYGENS, frère.

28 MARS 1683.

*La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse aux Nos. 2291, 2292 et 2293.
Const. Huygens y répondit par le No. 2296.*

A la Haye ce 28 Mars 1683.

J'envoie avec cette lettre le tuyau garni des trois oculaires que j'ay fait faire, et qui ont tardé plus qu'il ne falloit parce que l'ouvrier a l'Achterom comme il a accoustumé n'a point tenu sa parole. Vous ferez bien de rapporter toute la lunette quand vous viendrez parce qu'il reste a mettre le diaphragme, qui ne pourra estre qu'un anneau fort mince fait au tour. Demain Langendelf commencera de travailler a l'autre tuyau de 13 pieds que vous souhaitez. Je le fais faire de 5 pieces comme l'autre, afin qu'il devienne bien obscur par les separations, parce que le papier noir ne suffit pas, et pour la grosseur il la menagera le plus qu'il sera possible.

J'ay vu une lunette tres excellente et bien ordonnée, que m'a envoyé Mr. d'Oyen¹⁾, et qui est a son Oncle le Capitaine Tol²⁾. Elle est d'environ 7 pieds a 4 verres, et grossit 31 fois. Les verres sont tous d'une matiere fort claire et nette de points, en quoy ils ont de l'avantage en Italic. L'ouvrier s'appelle Stefano Coueri et demeure a Livorne³⁾. Il est esclave a ce que ce Capitaine dit. Ses verres me paroissent polis de la bonne maniere. Le tuyau est de papier comme ceux de Campani, et parfaitement noir et obscur par dedans, ce qui rend la lunette claire et sans ce brouillard importun. J'en ay pris toutes les mesures par curiosité.

J'ay esté bien aise de lire au bout de l'histoire de l'accident de vostre lunette que le bon verre objectif est demeuré entier, sur tout puisque vous tesmoignez d'en estre si content apres le dernier essay aux planetes. Je le fus de mesme du mien, lorsque je l'essayay il y a aujourd'hui 8 jours praefentibus St. Didier et Dierkens⁴⁾, car il me semble que j'en vois toute chose dans Jupiter et Saturne

¹⁾ Probablement Mattheus Hoeffft d'Oyen le fiancé de Constantia Theodora Doublet; voir la Lettre N^o. 2301, note 1.

²⁾ Probablement Hendrik van Toll, capitaine de frégate, qui depuis 1665 prit part aux principaux engagements de nos guerres maritimes. Il mourut à Utrecht en 1709 après avoir servi sur la flotte de la république jusqu'en 1699.

³⁾ Dans le livre F des Adversaria, p. 169, Chr. Huygens, note: „25 mars vu une lunette de 6 pieds 10 pouc. de Stefano Coueri à Livorno, à 4 verres. L'ouverture de l'objectif estoit cellecy (figure d'un cercle) scavoir d'un pouce, et $\frac{1}{2}$ ligne, la distance du foyer des oculaires depuis le milieu du verre, 2 pouces $\frac{2}{3}$, l'ouverture du diaphragme (figure d'un cercle) 10 $\frac{1}{2}$ ligne, la grandeur des oculaires presque la moitié de leur distance de foyer.”

⁴⁾ L'observation se trouve consignée dans le livre K des Adversaria, p. 71, avec l'inscription

aussi distinctement que devant que de l'avoir gasté. Hier j'ay seulement commencé a travailler a l'autre de cette longueur, de la matiere blanche cydevant condamnée, ou je n'emploieray point de poix, ni de cuivre fort epais. J'ay esté incommodé de chaleurs de teste, ce qui m'a empesché d'estre plus diligent.

Ce mesme tuyau des oculaires servira dans le nouveau de 13 pieds, c'est pourquoy vous ne devez pas manquer de l'apporter avec vous. Les 2 plus grands verres que vous y trouverez, tout d'une tres belle estoffe dont il y avoit un morceau brute parmi les autres au Draeykamer ⁵⁾, le 3^{me} pres de l'œil est de la jaunâtre aussi fort belle. prenez garde de n'en casser point les bords.

MIJN HEER

Mijnheer VAN ZEELHEM

Tot Dieren.

Met een papiere Rol.

N^o 2295.

CONSTANTYN HUYGENS, frère, à CHRISTIAAN HUYGENS.

29 MARS 1683.

*La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle s'est croisée avec le No. 2294.*

Dieren ce 29 mars
1683.

Comme je n'ay point eu de responce de vous sur mes deux precedentes je vous fais encore ce mot pour vous dire qu'apres demain nous allons à la Haye, et pour vous prier de faire halter mon tuyau et aussi les oculaires s'ils ne sont encore faits et ce pour la raison que je vous ay dite du peu de sejour que probablement nous ferons là. Je croy que j'iray par Utrecht et ainsi seray a la Haye mercredi.

VOOR BROER HUYGENS.

21 Marti die ☉ 1683. hora 8 aderant D. Dierkens et St. Didier. On y trouve dessiné à gauche de Saturne une étoile : comes meus, et. à plus grande distance une autre : fortasse Cassinius.
Sur Alexandre Toussaint Limojon de St. Didier, voir la Lettre N^o. 1537, note 2; sur Dierkens, la Lettre N^o. 2094, note 1.

5) Traduction : chambre du tour de charpentier.

N^o 2296.

CONSTANTYN HUYGENS, frère, à CHRISTIAAN HUYGENS.

31 MARS 1683.

*La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 2294. Chr. Huygens y répondit par le No. 2299.*

Dieren le 31. de Mars 1683.

J'ay reçu vostre lettre avec les oculaires avec lesquels j'ay eu bien du plaisir icy et en ay donné beaucoup a ceux qui me courent pour voir la lunette. Ce qui m'incomode est ce tuyau icy que l'on ne scauroit quasi mettre droit de quelque sens qu'on le tourne. Je croy que le nouveau fera meilleur pour ce qui est de la droiture et je vous prie de faire prendre garde à cela plus qu'à toute autre chose. J'essayay hier de donner encore plus d'ouverture a l'Objectif et trouvay que cela ne diminoit rien van de Scherpheit ¹⁾, mais j'ay pensé depuis que les mesmes separations estant demeurées dans le tuyau cela fait comme je croy le mesme effet que faisoit la premiere ouverture et que voulant l'augmenter on seroit obligé de changer aussi toutes les separations, et par conséquent a avoir un tuyau encore plus gros pour trouver l'obscurité qu'il faut.

Notre voyage est rompu pour cette semaine depuis l'arrivée des lettres qui sont venues ce matin. On dit qu'il se fera la semaine qui vient Lundy ou Mardy, mais cela mesme n'est pas trop asseuré.

Cependant je vous prie de presser ce tuyau afin qu'il puisse estre fait cette semaine et que je puisse l'emporter si nous allons comme je souhaite, si non je vous prieray de l'envoyer à Utrecht a l'hoste de la place Royale d'où je trouveray moyen de le faire apporter icy.

Je vous renvoye le petit tuyau qui sert pour tenir le Scheytsel ²⁾ entre le 1. et le 2. oculaire, lequel je ne scay pour quoy vous n'y avez pas fait mettre. Je vous renvoye ce tuyau pour le faire encore, aussi bien il ne me sert de rien icy. Je me ravise pourtant et je garderay ce petit tuyau pour y ajuster dedans un petit cercle de carton ou quelque chose semblable par provision. Je vous envoie seulement la grosseur qu'il a, imprimée sur un papier ³⁾. Vous pourrez faire tourner dessus l'anneau de bois comme il doit estre.

Il me tarde fort de scavoir le succes du nouveau verre qui doit estre achevé a peu près maintenant. Adio.

VOOR BROER HUYGENS.

1) Traduction : de l'acuité, c'est-à-dire : de la bonne définition des images.

2) Traduction : diaphragme.

3) Ce papier n'a pas été conservé.

N^o 2297.CHRISTIAAN HUYGENS à CUSSON ¹⁾.1^{er} AVRIL 1683.*La minute se trouve à Leiden, coll. Huygens.*

A Mr. CUSSON, libraire à l'image S. Jan, rue S. Jaques.

[1 Avril 1683].

M.

Monsieur l'Abbé de la Roque m'ayant écrit cy-devant que je pourrais adresser mes lettres à Mons. Cusson pour luy estre rendues, je prens cette liberté, et le prie de luy faire tenir la presente. Estant

Vostre tres humble serviteur
HUYGENS DE ZULICHEM.

N^o 2298.

CHRISTIAAN HUYGENS à J. P. DE LA ROQUE.

1^{er} AVRIL 1683.*La minute et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
De la Roque répondit par le No. 2302.*

A Monsieur L'ABBÉ DE LA ROQUE.

MONSIEUR

Le recueil de vos Journaux de l'année dernière venant d'estre imprimé par nos Messrs d'Amsterdam, j'y trouve une seconde fois la Remarque de Mr. l'abbé Catelan ¹⁾, sur ma proposition 4^e du Centre de balancement, mais revue et corrigée; et en suite son Examen Mathématique du Centre d'Oscillation aussi rajusté ²⁾ tout cecy a l'entrée du volume. De plus dans le Journal du 20 Juillet sa Replique ³⁾ a ma réponse ⁴⁾, *Envoyée* a ce qu'il dit *a l'auteur du Journal en ces termes &c.* Et enfin au Journal du 7^e Sept. il y a certaine objection qu'il fait contre le mouvement en Cycloïde des pendules ⁵⁾. Comme je me doute, qu'il ne se soit servi de

¹⁾ Jean Cusson, libraire à Paris.²⁾ Consultez la Lettre N^o. 2260, note 1.³⁾ La pièce N^o. 2270.⁵⁾ Voir la Lettre N^o. 2280, note 1.²⁾ Consultez la Lettre N^o. 2261, note 1.⁴⁾ La pièce N^o. 2267.

la mesme adresse que cy devant, je vous supplie de me mander s'il y a quelque chose de tout cela dans vos Journaux de l'année passée, ou s'il n'y a rien du tout. Comme aussi si vous n'avez pas encore decouvert qui sont les correspondants de nos libraires qui leur envoient vos ouvrages ainsi changez et falsifiez. Quoy qu'il en soit vous ne me refuserez point de mettre dans uns des Journaux suivants une petite réponse que je vous enverray sur tous ces differents chapitres, qui ne fera que de peu de lignes. Mais il faudra faire ce que vous me proposiez ²⁾ du temps de ma premiere réponse, qui estoit d'imprimer une plus ample refutation dans un Extraordinaire, au quel vous renvoieriez les Lecteurs. Car Mr. l'Abbé me fournit trop belle matiere cette fois par la multiplicité de ses erreurs, pour ne luy répondre qu'en une ou deux pages, et il ne faut pas occuper vos Journaux par des matieres qui sont au goust de si peu de personnes. Il me paroissoit d'abord, en voiant le nouvel artifice dont il se sert, et l'obscurité et l'embaras dans ce qu'il écrit, que ce qu'il en faisoit n'estoit que pour se faire honneur aupres de ceux qui n'entendent point les mathematiques ni le sujet de nostre dispute, et que luy mesme connoissoit assez son erreur, ce qui estant je n'aurois fait qu'avertir le lecteur de cela mesme pour toute réponse. Mais y ayant pris garde de plus pres, je vois qu'il croit encore que par le rajustement qu'il apporte il pourra soutenir son erreur et qu'il s'embrouille de plus en plus. Ainsi il faut tâcher de le ramener a la raison s'il est possible. Faites moy s'il vous plaist la grace de m'envoyer un mot de réponse, et croyez que je suis parfaitement

MONSIEUR

Vostre &c.

N^o 2299.

CHRISTIAAN HUYGENS à CONSTANTYN HUYGENS, frère.

3 AVRIL 1683.

*La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 2296. Const. Huygens y répondit par une lettre que nous ne connaissons pas.*

A la Haye ce 3 Avr. 1683.

Je suis bien fâché de ce que vous n'estes point venu comme vous aviez creu. Et je ne me promets rien d'avantage pour l'autre semaine voyant que le temps devient beau.

²⁾ Voir la Lettre N^o. 2265.

Le tuyau a esté commencé dès lundi et je crois qu'il fera fait maintenant, ou peu s'en faut. J'iray le voir, et j'auray soin de la droiture, quand il devroit un peu élargir le fer blanc au bout de chaque piece.

Je crois fort bien que vous pourriez donner un peu plus d'ouverture a vostre objectif puisque les oculaires ne sont pas plus convexes. Mais sans cela la lunette doit estre assez claire puisqu'elle ne grossit que 37 fois environ, et que celle de Mr. Tol qui n'estoit pas de 7 pieds, grossit 31 fois: l'ouverture de l'oculaire estant d'une ponce. J'ay fait un anneau pour servir de diaphragme que je vous envoye. J'ay suivi le plus exactement que j'ay pu la mesure que vous m'avez donnée. Le grand verre blanc est refait d'un costé qui estoit le plus trouble, et il est fort bon maintenant, et meilleur que l'autre que j'avois raccommodé. Je ne l'ay encore essayé que sur les escritaux, et ce soir j'espere le dresser aux Planetes et la Lune. J'auray pourtant de la peine a laisser l'autre costé comme il est, a cause de plusieurs petites egratigneures et une raye ou deux. Sur tout puis que j'ay rendu la methode tres seure par quelques nouvelles observations. Ce verre blanc a pourtant un deffaut dans la matiere qui est qu'elle ne prend pas le poli si vif que le verre ordinaire, estant ce semble plus molle.

Devant que de recommencer a travailler l'autre costé de ce verre, j'ay envie d'essayer de doucir sur une route droite, comme je vous ay dit, a quoy j'ay commencé a preparer la vieille forme de fer de 9 pieds qui est trop mince d'ailleurs et hors d'apparence d'estre employée. Ce seroit la dernière perfection de l'art de pouvoir travailler sans gaster la forme. Vous scaurez ce qui en arrivera. Adieu. Si j'apprens que vous ne venez point, j'adresseray le tuyau au Sieur Carré¹⁾ comme vous souhaites.

N^o 2300.

CONSTANTYN HUYGENS, frère, à CHRISTIAAN HUYGENS.

26 AVRIL 1683.

La copie se trouve à Leyden, coll. Huygens.

Dieren ce 26. d'Avril 1683.

La vostre du 23¹⁾ vient de m'estre rendue. J'espere que ma femme vous aura communiqué ce que je lui ay mandé touchant le Phenomene que nous avons veu

¹⁾ Carré était l'hôtelier de la Place Royale à Utrecht. Voir la Lettre N^o. 2296.

²⁾ Cette lettre de Chr. Huygens nous manque, ainsi qu'une autre de Constantyn Huygens, frère, qui parait l'avoir précédée. Voir la Lettre N^o. 2301.

icy il y a quatre jours, et qui semble avoir prédit, qu'il y auroit du vent. Si je ne me trompe on tire cette prédiction la, de ses semblables. Il est facheux que ces petites formes pour les oculaires nous trompent a chaque fois. Je croiois que vous aviez une methode seure de mesurer avec le compas la longueur de leur foijer. Si par ce moijen la, ou par l'experience vous jugez, que aurions besoin de quelqu'autre différente de celles que nous avons, je vous prie, de la faire faire pour mon compte le plustost le meilleur, car cela est facheux que nous aijons les grands objectifs, et que nous manquions d'oculaires. Ce rapport de mesure entre l'ouverture des objectifs, et le foyer des oculaires, est assez surprenant³⁾. Ce que vous dites de soupçonner touchant ma Radix Quadrata, est assez bien deviné, mais je veux repeter cela avec tout le reste de mes études de Mathematique avant qu'il soit longtems. Je n'apprens quoy que ce soit de Sr. Gabriel⁴⁾, depuis que je lui ay escrit pour avoir de grandes pieces pour les objectifs de 160 pieds. d'Alonne⁵⁾ dit, qu'on lui mande qu'il est a la campagne et qu'après le couronnement⁶⁾ il s'en va en Danemarck ainsy je ne scais ce que nous devons attendre du chevalier. L'invention de blanchir le verre seroit quelque chose de bien beau, mais j'ay grand peur que ce ne fera rien, mandez moy le succes. Mons.^r le Prince m'a fait escrire au Frere de St. Annelandt de faire un tour icy, et voudroit bien qu'il y fust dimanche prochain ou Lundy au plus tard, parce que mardy nous allons au Loo. Je crois qu'il n'ij aura point de repugnance, mais s'il en avoit vous devez l'encourager, car les Princes n'ajment pas d'estre refusés. Vous pouriez bien escrire un mot a Oijen⁶⁾, afin qu'il fasse souvenir Sylvius de nostre affaire. Je luy ay fait escrire aussy par d'Alonne, il faut un peu le reveiller.

³⁾ La page 183 du livre F des Adversaria est remplie par un calcul tendant à démontrer le théorème suivant: Aperturarum diametri in subdupla ratione foci distantiarum; positâ radii dispersione velut ex diversis duabus refractionibus minimum quid discrepantibus.

⁴⁾ Gabriel Sylvius; voir la Lettre N^o. 1229, note 1.

⁵⁾ D'Alonne était le fils d'une demoiselle Brunier, que celle-ci eut avant son mariage avec M. Tassin d'Alonne, officier français, qui fut tué en duel vers 1656. Ce dernier n'avait jamais voulu reconnaître l'enfant de sa femme, mais, après sa mort, son frère, avocat à Paris, l'adopta comme neveu, lui donnant le nom d'Abel Tassin d'Alonne. D'après la rumeur publique, le père aurait été Willem II, prince d'Orange. La mère, veuve d'Alonne, devint ménagère chez van Beuningen, jusqu'à ce que celui-ci, à l'âge de 64 ans, épousa Jacoba Victoria Bartelotti van den Heuvel, âgée de 46. Abel Tassin d'Alonne fut en grande faveur à la Cour de Willem III, où il remplit la charge de secrétaire de la Princesse. A la mort de Constantyn Huygens, frère, en 1698, il succéda à ce dernier comme secrétaire de Willem III. Il mourut à la Haye le 24 octobre 1723.

⁶⁾ Le mariage de la princesse Anna, fille du duc d'York, avec le prince Georg, frère du roi Christiaan V du Danemarck.

⁷⁾ Sur Mattheus Hoeffst, seigneur d'Oyen, voir la Lettre N^o. 2159, note 17.

N^o 2301.

CHRISTIAAN HUYGENS à CONSTANTYN HUYGENS, frère.

27 AVRIL 1683.

*La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre s'est croisée avec le No. 2300.*

A la Haye ce 27 Avr. 1683.

J'avois esperé de vous voir icy aujourd'hui à l'occasion des nocces ¹⁾ que l'on va celebrier, c'est la une des raisons pour quoy j'ay tardé à faire réponse à vostre lettre du 16^{me} ²⁾. L'autre est que j'avois peu de nouvelles à vous dire touchant mon travail, n'ayant rien fait, si non que j'ay essayé la maniere d'arrondir les verres, avec le fer blanc et l'emeril, ce qui reussit fort bien, et je crois que celle dont Campani se sert n'est point autre. Vous sçavez que je n'aime pas fort à travailler seul, mais outre cela j'ay eu des affaires facheuses dans la teste, pour lesquelles je souhaite fort vostre retour. Pater in furto fatis manifesto deprehendit suum illum frugi P. cui nihil in tota domo clausum nec obseratum, cum feriniorum similes claves sibi comparat. interim nulla ratione se adduci patitur ut eum domo expellat. Il faudra pourtant à vostre retour consulter la dessus entre nous tous, et faire des remontrances, et les freres en font aussi d'avis.

J'ay donné un morceau de nostre verre d'Amsterdam ³⁾ au brillemaeker ⁴⁾ pour un grand objectif comme vous souhaitez. Pour les oculaires combinez je l'ay encore differé, parce que je trouve par ceux que j'ay fait faire, que les points du grand oculaire ne disparoissent pas tant que ceux d'un oculaire simple. Il est vray que l'ouverture devient plus grande, et si pour cette raison vous en voulez, vous n'avez qu'a le dire. Mais il n'y a rien qui presse puis que vostre objectif n'est pas encore commencé. Je souhaiterois que ce verre epais que nous avons acheté à Amsterdam fust un peu plus clair, car il ne l'est guere d'avantage que celui de Cocq ⁵⁾, et incomparablement moins qu'un morceau impoli de glace de Venise que Musschenbroeck ⁶⁾ m'a envoié, mais qui est un peu trop petit pour en couper un objectif de 36 pieds ⁷⁾.

¹⁾ Les nocces de Constantia Theodora Doublet, fille de Philips Doublet et de Susanna Huygens, avec Mattheus Hoeffft d'Oyen.

²⁾ Cette lettre nous manque.

³⁾ D'après le Journal de Constantyn, frère, celui-ci fut avec Christiaan, le 12 et le 13 avril 1683, à Amsterdam, où ils achetèrent du verre.

⁴⁾ Traduction : lunettier.

⁵⁾ Christopher Cock, marchand de verre à Londres.

⁶⁾ Voir la Lettre N^o 2189, note 2.

⁷⁾ Ce verre, d'un diamètre de 116 m.M. et portant à son bord l'inscription: CHR. HUGENIVS. A^o 1683 10 Maj. PEDVM 35, se trouve actuellement à l'Observatoire de Leiden.

Il faudra pourtant voir une fois si cette obscurité prejudice notablement à l'effect de la lunette.

J'observay avanthier pour l'amour de Mr. Schuylenburg ⁸⁾, et quoyque le temps fust fort clair l'on ne voitoit rien qui vaille, à cause des vapeurs qui troubloient les objets de mesme que fait la fumée d'une cheminée, ce que je n'avois encore jamais veu arriver de mesme. Je crois pourtant que cela ne m'auroit point empesché de voir les autres satellites de Saturne; mais je n'en pus voir autre que le mien, non plus que dans toutes les observations precedentes. Je ne manqueray pas d'y prendre garde toutes les fois qu'il fera clair, mais cela arrive fort rarement le soir.

Vos decouvertes de jour sont fort belles et doivent bien surprendre les spectateurs. Apparemment ce lieu élevé d'où vous regardez doit donner quelque avantage, parce qu'il me paroît peu vraisemblable que d'icy nous pussions voir quelque chose des habits des personnes qui sont pres de Rotterdam et de Leyden quand d'ailleurs la veue seroit libre jusques là. Peut estre aussi que l'air est plus clair en ces quartiers ou vous estes par ce qu'il y a moins d'exhalaisons de l'eau.

Vous aurez sceu la maladie dangereuse de Mr. d'Ouwkerck ⁹⁾, qui hier pourtant se trouva beaucoup mieux apres quelques saignées qu'on luy a faites. Aujourd'hui je n'en ay encore rien appris.

N^o 2302.

J. P. DE LA ROQUE à CHRISTIAAN HUYGENS.

1^{er} MAI 1683.*La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 2298.*à Paris ce 1^{er} May 1683.

MONSIEUR

Après ce qui se passa l'année dernière à vostre occasion dans les petits journaux d'Amsterdam, Je ne suis pas surpris deceque vous m'en ecrivez cette année, et je comprends par là d'où vient que je ne vois plus mons.^r L'abbé Cattelán. Je vous ay enoyé le journal dans lequel j'ay mis vostre lettre, et comme il ne se crût pas vaincu, il est uray qu'il m'apporta vne replique que Monsieur l'abbé Gallois a qui ie la communiquay, Mons.^r De la Hire, et tous les autres de l'Academie crurent que je ne pouvois pas me dispenser de donner dans le Journal depeur

⁸⁾ Un des membres de la famille Schuylenburgh, dont plusieurs occupaient des postes distingués à la Haye.

⁹⁾ Sur Hendrik van Nassau, seigneur d'Ouwkerk, voir la Lettre N^o 801, note 6.

qu'il ne se persuadat qu'on vouloit vous ménager, et qu'il ne prit de la occasion de publier davantage que vous deffendiez vne mechante cause. Je vous enuoye encore ce journal¹⁾ et comme depuis ce temps là il ne s'est rien passé ny publié sur vostre chapitre, jay gardé le silence a vostre égard, et j'ay attendu à vous renouveler mes respects que vous me fiffiez la grace de m'enuoyer pour le journal la description de la machine que vous m'ecriviez devoir enuoyer bientoit à Monsieur Colbert²⁾. Je n'ay peu rien decourir touchant la source de la friponnerie des Libraires d'Amsterdam, et je ne crois pas qu'on puisse y remedier que par la voye que je vous auois proposée³⁾ de leur faire deffendre par Mess. les Etats généraux l'impression des journaux que sur la copie qui leur seroit enuoyée par l'auteur. Toute l'academie est tombée d'accord des sentimens dans lesquels vous croyez que vostre aduerfaire a écrit, et on croyoit même que vous ne deuez pas vous en mettre en peine; cependant comme vous estes en cela le plus intéressé vous en vferez comme vous le jugerés plus à propos. Je crains qu'un journal extraordinaire ne fut pas assez recherché ne traitant que de cette matière, mais Monsieur, si ce que vous auez à me donner pouoit faire vn petit traité d'une ou de deux feuilles d'impression d'un in 8.^o je trouueray bien le moyen de le faire imprimer à part, et d'en donner ensuite vn petit extrait dans le Journal; car Monsieur, ie suis à la veille suivant l'avis de Mons.^r l'abbé Gallois, et de nos autres Seauans de faire imprimer vn recueil que jay fait de quantité de pièces volantes, curieuses et singulières sous le titre de *miscellanea curiosa noua*, qui sera comme le Supplement du Journal ou vn Recueil dans lequel on verra au long des pièces dont on ne peut que voir vn simple Extrait dans le Journal⁴⁾; ainsi je feray en matière de pièces nouvelles ce que Mr. Baluze⁵⁾ et les autres font sur les pièces anciennes. Vous y penserez Monsieur, et, si vous voulés prendre cette voye vous mettez la chose en Latin. Vous me rendrez justice de croire qu'en tout ce que je pourray vous estre utile, je le feray toujours avec le même Zele avec le quel ie suis

MONSIEUR

Vostre tres humble et tres obeissant seruiteur
DE LA ROQUE.

- 1) Consultez la pièce N^o. 2270. Evidemment, ce Journal n'était pas parvenu à Chr. Huygens.
- 2) Dans les minutes des lettres de Huygens à de la Roque on ne rencontre pas cette promesse.
- 3) Consultez la Lettre N^o. 2265.
- 4) En 1680, de la Roque avait fait paraître le prospectus d'un „Journal ecclésiastique”, dont la publication fut empêchée par le chancelier Séguier. En 1683, il publia le „Journal de médecine”, contenant des extraits de journaux étrangers et de mémoires particuliers. Il n'en parut qu'un seul volume.
- 5) Etienne Baluze, né le 24 décembre 1630 à Tulle, mort à Paris le 28 juillet 1718. En 1667 il entra au service de Colbert comme bibliothécaire. Louis XIV institua pour lui en 1670 une chaire de droit canon au Collège Royal, dont Baluze devint inspecteur en 1707, après la mort de Gallois. On a de lui 45 ouvrages, parmi lesquels plusieurs constituent des collections d'édits royaux, de lettres et d'autres documents.

Comme la lettre que vous m'avez fait l'honneur de m'ecrire a demeuré assez longtems chez mon libraire et qu'elle ne m'a été renduë que depuis hier je n'ay pû y répondre plutôt.

N^o 2303.

CONSTANTYN HUYGENS, frère, à CHRISTIAAN HUYGENS.

27 JUIN 1683.

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

A Breda ce 27 Juin 1683.

Je viens de recevoir la vostre du 23.^e) sans pouvoir juger pour quoy elle a tant esté en chemin, puis qu'il part un courier pour icy tous les soirs. Je croy que ce que vous dites des veines de mon verre est veritable. J'en vis mesmes avant que de partir quelques unes fort visibles, mais je m'estonne comme nous ne les aperçusmes pas en essayant le verre dans la Reflexion.

J'ay bien de la peine a faire encore un verre de 44. et comme je souhaitte pourtant d'en avoir encor un je vous prie de donner a l'homme de l'Achterom encore deux pièces des plus espaisles du verre d'Oyen sans toucher pourtant au verre de la grande placque pour les preparer afin qu'a mon retour j'en puisse en choisir la meilleure. C'est une folie de travailler sans estre asseuré de la matière. J'escriray a ma femme de presser nostre paresseux, qui sans cela ne fera rien.

J'espere que la forme est desja achevée sur la meule, et qu'en suite vous aurez fait commencer le reste du travail qui ne scauroit estre de grande durée y ayant si peu a creuser toute la plus grande facon qu'il y a est de faire les ronds d'emeril et de la pierre bleue mais les matériaux estant tous là (je presuppose que vous avez commandé les ronds de pierre) tout cela est bien tost fait.

Après demain Son Altesse fera de retour icy. Elle ira en suite a Mastricht, Grave et Boilduc. Si je me trouve en ce dernier lieu avec elle ou seul je parleray aux ouvriers de la verrerie pour voir si l'on ne pourroit pas avoir de la de bonnes grosses placques, j'entends des eschantillons. d'Alonne m'a dit que Mr. Justel luy mande que depuis peu Mr. Auzout luy avoit écrit qu'il avoit veu a Passy (on me dit que c'est un village aux environs de Paris) un homme qui faisoit de tres bons microscopes, mais que sa femme avoit fait un Objectif de Telescope de 180. pieds de foyer, qu'il avoit trouvé fort bon, et la dessus avoit conseillé a la femme d'en commencer un de 300. Il n'a pû me montrer la lettre qu'il dit avoir laissé à la

¹⁾ Nous ne connaissons pas cette lettre.

Haye. Il vaudroit ce me femble la peine d'escrire a Auzout pour fçavoir ce qui en est. Il femble que l'art va tomber en quenouille si la chose est mais je ne fçay ce qu'il en faut croire.

Vous ne me marquez pas si la forme creusee de la maniere que vous dites fera pour travailler le verre des deux costés, ou seulement d'un.

Voor Broer HUYGENS.

N^o 2304.

P. VAN GENT à CHRISTIAAN HUYGENS.

7 JUILLET 1683.

*La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle fait suite au No. 2290.*

Nobilissime Vir

Miratus procul dubio fuisti nobiscum, quod Nob. D. Tschirnhaus per aliquot mensium spatium nec ad Nob. Virum, nec ad nos quicquam literarum dederit, sed mirari defines, ubi legeris *hoc ideo factum, quod studijs ultra modum, et quidem ardentius ac unquam in vitâ suâ incubuit: fructus (inquit) harum meditationum suo tempore videbis.* Monet insuper se optima frui sanitate, et, quod magis est, tali libertate, qua studia sua pro lubitu continuare potest: eam etiam habet conjugem, quae ipsi tantum otij ac placet concedit, amici favent, minus impedimento sunt, et omnia ex voto succedunt. Jam totus in eo est, ut absolvat Tractatum tibi haud ignotum¹⁾. Scripsit ad varios in Academia patronos, petijtque a me, ut Nob. V. per literas indicarem se brevi ad te responsonem daturum: carpit interim me, quod N. V. ejus matrimonium inconsiderate significarim²⁾: metuit enim, si id resciscant, magnas ab adversarijs molestias. Ego vero abs te N. V. obnixè, ut illud tacitum, quantum potes, habeatur, peto: ignorant enim quantum commodi ipsi ex hoc statu in Germania accidat. Voluit denique, ut haec poemata Germanica von der Hr. Hofmans Waldauw³⁾ ad te mitterem, quo ea, data occasione, vel per alios traderes juniori Carcavi⁴⁾; (cujus parens vestrae Academiae Director)

¹⁾ Les ouvrages cités dans la Lettre N^o. 2276, note 2.

²⁾ Voir la Lettre N^o. 2285.

³⁾ Christian Hofmann von Hofmannswaldau, conseiller impérial et président du conseil de la ville de Breslau, né le 25 décembre 1618, mort le 18 avril 1679. Il étudia à Leiden et voyagea en Angleterre, en France et en Italie. On a de lui plusieurs ouvrages poétiques, parmi lesquels quelques traductions de l'italien et du français.

⁴⁾ Charles Alexandre; voir la Lettre N^o. 1832, note 3.

ipsi degens Parisijs ea sancte promisit. Hisce valero, et salutem N. V. à nostro Tschirnhausio annunciari plurimam scito: ita et vover

Tuus ad quaevis paratissimus servus
PETRUS à GENT.

Fac brevi N. V. sciam hasce una cum libro rite tibi traditas.

Amstel. 7 July 1683. Op de nieuwe Heere graft naast de hoek van 't Koningplein aan de flinkerhand.

WelEdele Hooggeboren Heer, mijn Heer
CHRISTIAN HUGENS Heer van Zulichem
Met een boek getek.

C. H.

port à la Haye.

N^o 2305.

CONSTANTYN HUYGENS, frère, à CHRISTIAAN HUYGENS.

21 JUILLET 1683.

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

La lettre fait suite au No. 2303.

Chr. Huygens y répondit par le No. 2306.

Nyenrode ce 21 Juillet 1683.

Nous disions icy avec Mr. et Madame de St. Pol¹⁾. J'avois dessein de regaler Oort²⁾ de la veue de ma Lunette, mais voulant y mettre l'objectif, ce matin j'ay trouvé que j'avois laissé la piece de devant ou il faut le mettre au logis. Je croy l'avoir laissé dans ma librairie, que Belitje qui est chez nous vous ouvrira. Je vous prie de mettre cette piece dans une boette et de la donner a Jan cocher de ma femme, et de luy dire de prendre un cheval incontinent, et de l'apporter a ma femme a Utrecht a la place Royale ou elle fera encore apres demain, et donnera ordre pour faire passer cette boette jusques a Dieren. Je fais estat que Jan pourra

¹⁾ Maria Magdalena Pergens et son époux. Voir la Lettre N^o. 2144, note 4.

²⁾ Voir la Lettre N^o. 2195, note 11.

estre a Utrecht apres demain a neuf ou dix heures du matin s'il fait diligence, mais je vous prie de le faire partir sans remise.

Mijn Heer

Mijn Heer CHRISTIAEN HUIJGENS,
ten huÿse van Heere van Zuijlichem
pt in
cito 's Gravenhaghe.
cito

N^o 2306.

CHRISTIAAN HUYGENS à CONSTANTYN HUYGENS, frère.

22 JUILLET 1683.

*La lettre et la copie se trouvent à Leyden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 2305.*

ce 22 Juill. 1683.

Je viens de recevoir votre lettre d'Utrecht et je suis allé aussi tost pour chercher la piece qui manque a votre lunette, qui estoit demeurée sur le cabinet pres des fenestres. J'ay envoié querir Jan pour le faire partir. Il est une heure et demie. Je luy recommanderay la diligence comme dans une affaire de la derniere importance.

J'ay trouvé que le dernier verre Anglois, qui vous restoit, est aussi préparé par Mr. Dirck ¹⁾, ce que je n'avois point sceu. Et il semble qu'il ne l'a point travaillé sur la plaque de fer, mais sur la vielle forme, estant un peu creux. J'ay d'abord commencé a la former suivant la permission que vous m'avez donnée, ayant trouvé que cet autre maudit verre que j'avois entre les mains avoit encore conservé un reste de défaut qui me l'a fait refaire par 6 fois.

Vous scaurez le succes du nouveau.

¹⁾ L'ouvrier de l'Achterom.

N^o 2307.

CHRISTIAAN HUYGENS à J. GALLOIS.

22 JUILLET 1683.

*La minute et la copie se trouvent à Leyden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 2287.*

Monsieur GALLOIS.

22 Juil. 1683.

MONSIEUR

Selon ce que je vous avois mandé par mes precedentes je devois estre a Paris il y a plus d'un mois ou deux, et peut estre vous serez estonné de me voir reculer ainsi mon voiage. Peut estre aussi que Monseigneur Colbert en aura parlé et qu'il trouve a dire de ce que je prolonge encore le congé qu'il m'a donné si liberalement. C'est pourquoy Monsieur j'ay cru necessaire de vous faire scavoir la cause de ce retardement, et de vous assurer sur tout que je n'ay pas perdu animum revertendi. Je vous ay mandé ¹⁾ lors que je demanday de pouvoir rester encore quelque temps en ce pays que c'estoit pour avancer l'invention des Longitudes par le moyen de mes horologes en estant requis par la Compagnie des Indes Orientales. Je ne croiois pas que cette affaire me deust rettenir si longtemps. Cependant je n'en suis pas encore entierement venu a bout non pas a cause de quelque difficulté qui se rencontre dans l'invention, mais plustost par ce qu'elle est trop bonne et qu'elle promet un trop bon succes. Car les deux horloges vont desja et d'une justesse admirable, quoy que non pas encore entierement achevées pour les pouvoir porter sur mer.

Vous scavez l'avanture que m'arriva a Paris a l'occasion de l'invention des Pendules de poche ²⁾. C'est maintenant une rencontre fort semblable qui me traverse, dont vous scaurez quelque jour le detail, car je ne veux pas vous importuner par un trop long recit. Je ne scay pas si vous aurez dit a Monseigneur Colbert que je travaillois a cette Invention, parce que je me souviens, que pour certaine raison, vous en faisiez difficulté. Mais je crois qu'il fera necessaire de luy dire ingenument ce qui en est, puis que d'autres excusés ne seroyent point veritables et peut estre aussi moins valables. Car il feait que cette affaire est tres considerable, et vous voudrez bien je m'assure luy dire les raisons que j'ay eues pour l'entreprendre pendant mon séjour en ce pais; des quelles je vous ay parlé dans mes precedentes, scavoir l'offre de ceux de la Compagnie des Indes,

¹⁾ Dans une lettre que nous ne connaissons pas. Voir la Lettre N^o. 2287, note 1.

²⁾ Consultez, entre autres, la piece N^o. 2008.

l'habilité de l'ouvrier³⁾, l'envie de m'occuper utilement a quelque chose &c. Je ne scay ce que diront Messieurs mes Confreres de l'Academie Royale de cette longue absence, et s'ils ne seront pas scandalisez de ce que je n'escris a personne d'entre'eux. Mais j'auray a mon retour tant de choses a leur faire voir de mon travail pendant ces deux dernieres années qu'ils me pardonneront comme j'espere, si je me suis abstenu du commerce de lettres, sur tout estant seur de les aller retrouver, et estant de temps en temps informé de leurs occupations parce que j'en vois au Journal de Mr. l'Abbé de la Roque⁴⁾.

Mr. Auzout a passé icy en venant d'Angleterre, s'il vous voit a son retour, comme je n'en doute point il vous pourra faire raport de mon Automate Plane-taire⁵⁾ et touchant les grandes lunettes de nostre facon⁶⁾ dont il a vu l'effect, et dont il est fort bon juge. J'espere qu'au plus tard dans six semaines ou deux mois je pourray me mettre en chemin. Cependant je me recommande a vous, et demeure parfaitement

MONSIEUR

Vostre &c.

N^o 2308.

CONSTANTYN HUYGENS, frère, à CHRISTIAAN HUYGENS.

2 AOÛT 1683.

*La lettre et la copie se trouvent à Leyden, coll. Huygens.
Chr. Huygens y répondit par le No. 2310.*

A Dieren ce 2 Aoust. 1683.

J'arrivay icy Samedi au soir bien fâché de n'auoir pû vous assister a mettre en pratique la nouvelle machine pour polir avec moins de peine, qui sera une fort belle chose sans doute, si l'on peut en venir a bout. En faisant chemin j'y ay pensé souvent et particulièrement a la maniere du levier dont il semble que l'on pourroit se servir selon que j'ay tâché d'exprimer dans le brouillon qui va

³⁾ Van Ceulen; voir la Lettre N. 2255.

⁴⁾ Le Journal des Sçavans.

⁵⁾ Voir, entre autres, la Lettre N^o. 2272.

⁶⁾ Consultez la correspondance entre Christiaan et Constantyn Huygens, à partir de la Lettre N^o. 2254.

cy joint¹⁾. La difficulté que vous proposâtes a mon depart de ce que le centre du verre que l'on poliroit ne descroit pas une ligne droite sur la forme ne me semble pas fort considerable par ce qu'en faisant la partie du Levier marqué AB. d'une longueur raisonnable le mouvement du dit centre ne s'eloigneroit gueres d'une ligne droite, et apres tout, je ne voy pas quel grand mal il y auroit s'il alloit un peu en rond. Il me semble qu'il y a une autre difficulté plus essentielle qui est que la pointe de fer attachée au levier et qui presse le verre, demeureroit toujours perpendiculaire sans la pouvoir faire pancher tantost d'un costé, tantost de l'autre comme nous faisons pour empescher le tremblement. Il faudroit tâcher de trouver quelque remede a cela comme je croy que vous pourrez faire. J'y songeray aussi. Je vous prie de me mander ce que vous aurez fait en cecy. Je croy qu'il n'est pas necessaire que je vous explique ma figure. Le levier est AL. Le Pivort sur lequel il tourne B. EF et CD sont les cordes qui l'attachent a la grande corde de l'arc ou ressort. HK. est une planche pour soutenir le dit Pivort et entre cette planche et celle qui porte la forme O il faut qu'il y ait une distance, ou la corde CD puisse passer librement. Il y a encore cet inconvenient, quoy qu'il ne soit pas des plus grands que celui qui polit estant au bout du levier ne peut ny sentir ny ouïr les grains de sable ou autres choses qui peuvent se trouver sur la forme et gâter le verre. PQ et RS sont les soutiens des planches qui portent la forme et le Pivort sur lequel tourne le levier.

Il faudroit pour cette machine un ressort de bois plus fort que les nostres pour pouvoir charger le verre comme l'on voudroit. Je vous prie de faire accommoder le tout, comme trouverez a propos. J'espere que l'une ou l'autre affaire nous mesnera encor a la Haye pour pouvoir aviser ensemble. *Χαίρε.*

Aan Broer HUYGENS.

¹⁾ Ce dessin manque.

N^o 2309.

CONSTANTYN HUYGENS, frère, à CHRISTIAAN HUYGENS.

3 et 5 août 1683.

*La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La première partie fait suite au No. 2308.
La seconde partie est la réponse au No. 2310.*

Dieren le 3. Août 1683.

Avec ma lettre d'hier je vous ay envoyé ma pensée touchant une machine pour polir. Aujourd'hui j'ay songé que l'on pourroit peut estre se servir d'une autre de la maniere de ce dessein que l'on feroit aller avec les deux pieds. L.M.¹⁾ est la mollette ou est attaché le verre et qui est pressée par le baston AB attaché au ressort NO, comme nous avons accoustumé de polir. A la mesme mollette par les costés je voudrois attacher les deux cordes PIF et QKE qui passeroient sur deux petites poulies attachées aux costés de la planche qui soustient la forme, et estant attachées aux bastons GF et HE, tireroient la mollette tantost d'un costé, tantost de l'autre, selon que l'on appuyeroit de l'un ou de l'autre pied sur les bastons. Si l'on aimoit mieux remuer ces bastons avec les mains on pourroit attacher leurs bouts en terre, et lier les cordes dans leur milieu, ou la ou l'on trouveroit à propos. La corde QKE devroit passer par un trou qu'il faudroit faire dans la ditte planche en R. Je vous prie de me mander vostre sentiment et ce que vous aurez inventé vous mesme. Je croy que nous viendrons encore au bout de cette difficulté. Mais au mieux aller il faudra toujours se servir de ses bras, et il reste toujours la difficulté de la pointe de fer qui presse perpendiculairement sur la mollette et le verre.

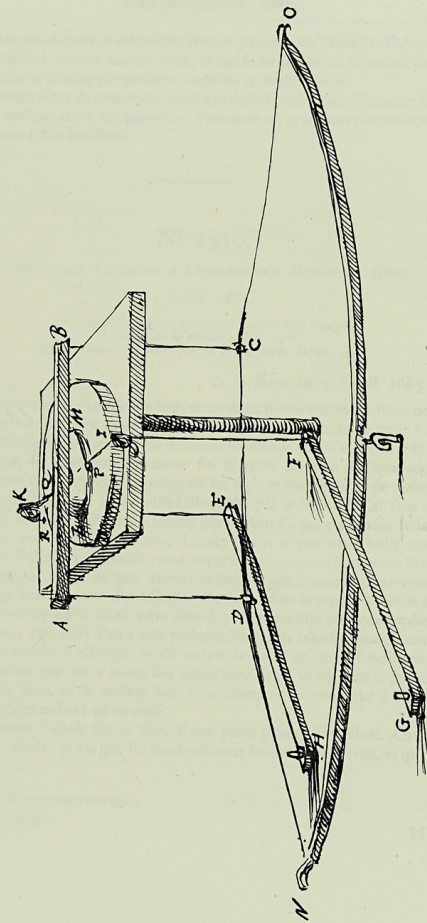
Le 5. Août.

Ce matin je recois la vostre d'hier²⁾ ayant écrit le jour precedent ce que dessus. Je crois que vostre machine sera bonne ne pouvant voir jusques icy aucune raison pour le contraire. Vous avez évité ou surmonté la difficulté que j'ay considéré comme essentielle, de ne pouvoir tourner comme l'on veut la pointe de fer.

Je croy qu'il ne seroit pas difficile de faire aller le baston ou est la pointe tel qu'il est dans vostre machine avec les pieds, mais à moins que de le tenir dans la main, on ne scauroit le faire pancher de deux costez comme il est requis. J'attends avec impatience de scavoir le succes de vostre verre, duquel je croy qu'il y a lieu de bien esperer.

¹⁾ Voir la planche vis-à-vis de cette page.

²⁾ La lettre N^o. 2310.



Je ne voy pas à quoy il est bon de fermer par en haut l'entaille DA. parce que le baston est tiré vers le bas de toute la force du ressort, et la pointe que vous y avez adjoutée ne semble pas pouvoir sortir de la ditte entaille.

Ce que vous dites du centre du verre qui décrit une ligne différente des autres parties du mesme verre me paroist un Paradoxe ou je ne puis rien comprendre et qu'il faut croire *sive implicitâ*.

N^o 2310.

CHRISTIAAN HUYGENS à CONSTANTYN HUYGENS, frère.

4 août 1683.

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

La lettre est la réponse au No. 2308.

Const. Huygens y répondit par la seconde partie du No. 2309.

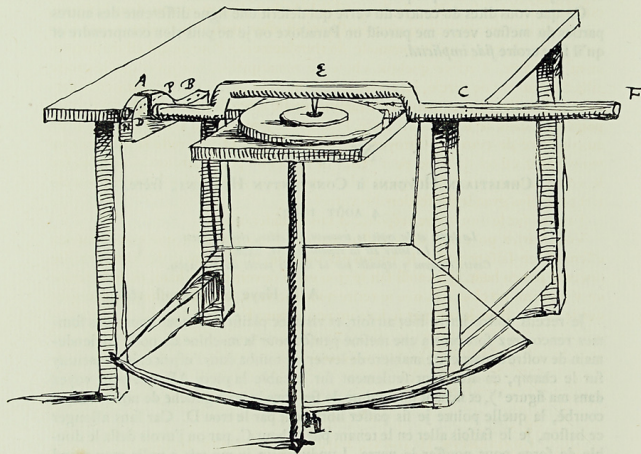
A la Haye ce 4 Aoust 1683.

Je receus vostre lettre hier au soir, et vis avec plaisir comment nous nous sommes rencontrés fort prez à une mesme pensée pour la machine du poli. Le lendemain de vostre depart cette maniere de levier me tomba dans l'esprit et je l'executay sur le champ, en attachant seulement sur la table la piece AB, que vous voyez dans ma figure¹⁾, et fichant une pointe de fer dans le bout gauche de nostre baston courbé, la quelle pointe je fis passer librement par le trou D. Car sans allonger ce baston, je le faisois aller en le tenant par le bout C, par ou j'avois defia le double de force pour pousser le verre. Lundy matin je me mis a polir mon grand verre qui ne l'estoit qu'à moitié ayant auparavant accourci l'arc pour luy donner plus de force, et ayant un peu allongé le bout C par le moyen d'un tuyau de fer blanc que je trouvay, car d'y adjouter du bois toute la piece en auroit esté trop foible. Je trouvay qu'il faloit estre debout pour travailler plus commodement de cette maniere, car alors l'on s'aide principalement de la pesanteur du corps, sans que l'on ait besoin d'allonger et de retirer le bras, ce qui est beaucoup moins penible, que ce que nous avons fait jusqu'icy. Enfin je vis que le poli du verre avancoit fort bien, et le mesme jour je le montray en triomphe a Madame de Zeelem tres bien achevé de ce costé.

Mais comme c'estoit sur le soir, il me parut plus qu'il n'estoit. Car en revenant hier au matin, je vis que les bords estoient seulement achevez, et qu'il restoit

¹⁾ Voir la figure de la page suivante.

du gris vers le milieu dont je fus bien fâché, et il faut que cela soit venu de la pression en formant le verre, qui l'aura fait plier aussi en le doucissant soo klemden



’t al vrij wat veel²⁾ d’ou je conclus qu’il est toujours bon en formant de le fortifier par la plaque de cuivre ou d’ardoise, ou bien apres estre formé il faut remettre de la mesme matiere grossiere et l’user sans presser. Mais la plaque me paroit le plus seur. Me fiant au reste a la nouvelle methode qui me permettoit de travailler sans beaucoup me lasser, je m’obstinay a rendre ce poli parfait, a quoy il falut bien encore deux heures, mais il ne faut pas s’en estonner vu le defaut de la figure. Il faudra voir quel effect cela fera. S’il y a faute ce sera ce costé qu’il faudra refaire. Pour revenir a nostre polissoir, vous voyez qu’il ne faut point de pilier pour soutenir la piece AB, puis qu’elle ne souffre guere du haut vers en bas. Vous voyez aussi que l’on incline la pointe, qui presse le verre aussi librement qu’au paravant, et pour les grains de sable ou emeril qui pourroient bleffer le verre, l’on est assez

²⁾ Traduction : ainsi cela ferrait assez fortement.

pres pour s’en appercevoir, car tout au plus il ne faudra que faire EF double de EA, par ou la force fera triple de celle du baston a deux mains; autrement le mouvement du corps devient trop grand. La piece AB souffre aussi moins suivant ma position que selon la vostre. Je feray faire le baston allongé comme dans la figure, ou mesme d’avantage, car on peut toujours en oster, mais il le faudra un peu plus fort, pour n’estre point incommodé du tremblement. Pour ce qui est du mouvement du verre, il arrive quelque chose de remarquable, car quoy que le centre aille dans un arc de cercle, les autres parties ne vont pas de mesme, mais elles gardent le parallelisme, et quand on examine quelle trace fait sur le verre un certain point pris dans la forme de cuivre, l’on trouve que c’est un arc de cercle tourné au contraire de ceux qui seroyent descrits du centre D. Au reste la nature de ce mouvement est tel qu’il ne peut rester de traces du poli ni droites ni courbes sur le verre, comme dans la maniere a deux mains, ce qui me fait esperer un bon effect pour plus grande perfection des verres.

J’attens sur le tout vostre responce et vos considerations.

Vous auriez pu eviter dans vostre maniere l’inconvenient que vous nommez essentiel, en faisant passer le baston par un trou, ou seulement dans une entaille ouverte par en haut. J’ay aussi fait le trou en D ouvert par en haut, où je le ferme en y fourrant un clou NP. que je retire quand je veux lever le baston, pour regarder le verre. Pour le tourner je leve un peu le bout F.

N^o 2311.

CONSTANTYN HUYGENS, frère, à CHRISTIAAN HUYGENS.

9 août 1683.

*La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 2310.
Chr. Huygens y répondit par le No. 2312.*

Dieren ce 9^e Aoust 1683.

N’ayant eu rien de vous depuis vostre derniere du 4^{me} je suis en peine ne sachant comment a reussy la machine pour le Polis, et je ne le prends pas pour un fort bon signe que vous ne m’avez rien mandé. Mais je m’imagine que peut estre n’ayant pas trouvé le verre bon vous auez voulu refaire le premier costé avant que de m’escire. Faites moy pourtant sçavoir le fait ou le failly, et ce que vous jugez de la seconde proposition que je vous ay envoyée. Je ne scaurois cependant avoir mauvaise opinion du levier qui ne fait que presser de mesme que le baston ordinaire quand on le tient avec les deux mains.

Bax uyt de Haegh a esté icy et m'a dit qu'il avoit appris l'art de faire les verres d'un Allemand, mais quand je l'ay examiné, j'ay trouvé, qu'il avoit encore bien du chemin a faire. Il dit qu'il veut s'enfermer trois mois pour surmonter toutes les difficultés mais je croy qu'il luy en faudra plus de quatre.

Adieu donnez moy de vos nouvelles.

Voor Broer HUYGENS.

N^o 2312.

CHRISTIAAN HUYGENS à CONSTANTYN HUYGENS, frère.

10 AOÛT 1683.

*La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse aux Nos. 2309 et 2311.
Const. Huygens y répondit par le No. 2313.*

A la Haye ce 10 Aoust 1683.

Je viens de recevoir la vostre du 9^{me}. Vous avez fort bien deviné que j'ay differé de répondre a la précédente du 5^e et 3^e jusques a ce que je puisse vous mander le bon succes du grand verre, ce que pourtant je ne puis faire encore, car vous scaurez que le second costé qui avoit fait une ovale en formant, a gardé un reste de ce défaut, qui s'est manifesté au poli en ce qu'il ne l'a pas pris également, mais en long, de mesme que ce verre avorté apres la 7^{me} reprise¹⁾. J'observay aussi qu'il croit lors qu'il estoit remué en ce sens, et non pas autrement, qui est une marque indubitable de fausse figure. Je l'essayay donc a moitié poli de ce costé, et vis qu'il n'estoit point bon, et mesme moins que mediocre. Il a falu se refondre à le refaire, en quoy j'ay commencé par ce costé notoirement faux, car j'ay beaucoup meilleure opinion de l'autre quoy qu'il ait pris le poli par les bords premier que par le milieu. J'ay repris le petit fer triangulaire pour mener, au lieu du triangle de bois, qui m'est un peu suspect pour ne laisser pas le verre si libre que le premier. Je n'ay pu me refondre a rendre ce costé plat, pour le former apres de nouveau, mais je l'ay reformé assez longtemps avec le gros emeril, je l'ay fait pour espargner la peine et pour ne diminuer pas l'épaisseur du verre qui a une grosse vessie au dedans qui fe seroit ouverte. Il reste encore une heure au douci de ce costé qui en a eu 3 desfa. apres cela je le poliray avec le levier comme je l'avois commencé auparavant. Cette maniere reussit fort bien, et l'on y peut travailler sans se lasser, apres que j'ay fait faire le levier environ double en longueur de ce qu'estoit le baston a 2 mains. Ainsi il est superflu de chercher d'autres manieres, car je ne crois pas qu'il y eust moins de peine a faire aller la machine avec les pieds. Et pour la maniere

¹⁾ Consultez la Lettre N^o. 2306.

que vous proposez, j'apprehendrois que les cordes qui doivent tirer le verre ne causassent du tremblement, dont on a mesme quelque peine a exempter le levier. mais on le peut pourtant, en le faisant un peu solide, ou en approchant la main gauche de la forme. La pression que je luy donne par le moyen de l'arc racourci est tout autre que celle que nous avions accoustumé de donner, ce qui ne peut manquer a avancer le poli bien viste.

Les cousines de Leu m'ont dit que Bax avoit esté icy, et qu'il avoit envie de conférer avec moy touchant la grand' œuvre ou il pretendoit estre fort scavant. Mais a ce que vous m'apprenez il est encore éloigné, et plus qu'il ne pense, du degré de perfection. Mais n'avez vous pas pu remarquer que son Allemand luy eust appris rien de bon?

Je crois que par ce vent d'Est vous aurez eu le moyen de vous servir avec plaisir de vostre lunette.

Je souhайте fort que vous puissiez encore avoir occasion de faire un tour icy, d'ou je ne partiray pas encore si tost vu la lanternerie de van Ceulen. Adieu.

N^o 2313.

CONSTANTYN HUYGENS, frère, à CHRISTIAAN HUYGENS.

14 AOÛT 1683.

*La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 2312.
Chr. Huygens y répondit par le No. 2314.*

Hooghoeren ce 14 d'Aoust 1683.

Après bien de l'impatience pour avoir de vos nouvelles je receus hier vostre lettre du 10^e. et fus fâché de voir que vous n'aviez encore pu reussir pour le grand verre, et que cette figure cylindrique vous avait encore fait des affaires. Il est estrange que ce mal nous tourmente maintenant si fort, comme une maladie cydevant inconnue, et qu'en faisant mes deux grands verres je n'en ay point esté incommodé, en tant que je puis me souvenir. On diroit encore que vostre verre ayant esté travaillé par nostre ouvrier sur la forme de fer qui est devenue convexe; et qui a esté par consequent un peu concave, estant depuis formé dans la grande forme concave, ne devoit avoir gardé aucun reste de sa cylindricité. Cependant l'expérience semble prouver le contraire. J'espere que le remede dont vous vous estes fery du gros emeril aura du succes, et mesme je le croy; mais de faire le verre plat estoit assûrement le plus feur.

Pour le triangle de bois je ne scaurois croire, qu'il puisse faire du mal parce que je m'en suis fery deux fois avec succes.

Au reste il me semble que si l'on veut prendre la peine de former le verre assez

longtemps en le pressant par le milieu, il ne scauroit manquer de prendre a la fin la bonne et veritable figure, quelque difforme qu'il puisse estre au commencement. Mais d'ordinaire on croit d'avoir fait quand on n'a fait qu'a moitié, et quand il reste encore quelque chose de la cylindricité, que je nomme ainsi. Pour scavoir cela sans fe tromper il me semble que l'on pourroit faire des rayes legeres et petites avec un diamant (mais il faudroit qu'elles fussent bien egales par tout) sur le verre, avant que de mettre la pointe sur le milieu, et continuer a former jusques a ce qu'elles seroyent disparues. Pour les faire egales, et qu'elles entraissent egale-ment par tout, il me semble, qu'il ne faudroit pas les marquer avec la main, mais en tirant le verre chargé de quelque pesanteur par dessus une pointe d'emeril ou de diamant, ou tirer une chose ou cette pointe seroit attachée par dessus le verre. Je vous prie d'y songer.

L'Allemand de Bax ne luy a rien appris qui vaille il ne scait pas seulement qu'il faut faire les formes au tour. Il acheve de doucir le verre dans quelque endroit de la forme qu'il choisit, et puis le polit sur un cuir. Penfiez qu'elle forte d'Adertus c'est.

J'ay esté une fois au Rouwenbergh durant le temps que nous avons esté a Diere. Je vis alors les nombres des heures a Cleve fort distinctement. Ce matin j'avois dessein d'aller sur quelque eminence hors de ce bois icy pour voir ce que je pourois decouvrir aux clochers d'Amersfort et d'Utrecht que l'on y voit tous deux, mais il a fait un si mauvais temps de vents et de pluye, qu'il n'y a pas eu moyen. J'iray peut estre encore cette apresdînée, mais outre qu'il fait tousjours grand vent, le Soleil est maintenant derriere ces clochers. Quand j'y auray esté je vous manderay ce que j'auray veu; cependant j'attends de scavoir ce qui sera arrivé de vostre verre.

Mercedy dernier je fus a Nimegue avec nostre Chapelain Anglois ¹⁾ pour voir encore le Cabinet de Smetius ²⁾, mais il estoit hors de la ville. Le docteur me mena chez un Orfevre qui se messe de vendre les antiquités que de temps en temps on trouve en ce lieu en remuant la terre. Il n'avoit pas grande chose, pour lors. Nous acheptâmes pourtant quelques bagatelles de medailles &c. entre autres j'eus ces deux cachets antiques dont l'un est encore dans la moitié d'une bague rompue. Adieu j'attends de vos nouvelles.

¹⁾ Probablement: le docteur Covell, chapelain anglican, successeur de Thomas Ken (voir la Lettre N°. 2079, note 6) auprès de la princesse Mary, épouse de Willem III. Il fut chassé de la Cour en 1685.

²⁾ Johannes Smetius, fils de Johannes Smetius, littérateur connu de la première moitié du 17^e siècle, et de Johanna Bouwens, naquit le 1^{er} mai 1636 à Nijmegen. Il étudia à Utrecht, voyagea en France et devint, en 1661, pasteur à Ubbergen, en 1662 à Weert, et en 1671 à Nijmegen; il y épousa, en 1675, Catharina Bannet et y mourut le 15 mai 1704. Il publia une collection d'ordonnances et de résolutions relatives à l'église réformée dans les Pays-Bas.

N° 2314.

CHRISTIAAN HUYGENS à CONSTANTYN HUYGENS, frère.

21 AOÛT 1683.

*La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.**La lettre est la réponse au No. 2313. Const. Huygens y répondit par le No. 2315.*

A la Haye 21 Aoust 1683.

Je responds a vostre lettre du 14^e. En la recevant j'avois desja refait le costé du verre qui estoit visiblement faux a cause du poli qui avoit pris inegalement. Je n'avois plus trouvé cette seconde fois le défaut de cylindricité. J'avois seulement esté obligé de mettre une nouvelle couche pour le poli apres avoir achevé a moitié. J'ay poli par le moien du levier. Enfin a l'essay le verre ne s'est point trouvé meilleur qu'auparavant de forte que je suis en doute maintenant lesquels des deux costez est le meilleur ou le pire. Il semble que celui qui a esté refait doit estre aussi mechant que la premiere fois, puisque le verre n'est pas devenu meilleur, et qu'ainsi je ne scaurois faire mal de le refaire derechef. Mais j'ay un second doute si je le poliray avec le levier, ou de l'ancienne maniere. Il me semble que je remarque certains cercles sur le verre, scavoir a la chandelle par reflexion, lesquels peuvent estre produits de ce que le verre garde trop precisement la mesme route, car s'il y a quelque inegalité a la couche du poli elle vient sous le verre tousjours egale-ment loin du centre, ce qui produit cette apparence des cercles. L'on pourroit en quelque facon remedier a cet inconvenient, mais non pas si bien, que les mains, renant le baston a l'accoutumé, ne fassent encore mieux, parce qu'elles font changer continuellement la route, quoyque peu. Au reste je n'ay pas fort abbrege le temps par le levier, ayant esté 5 heures a polir; mais je crois que le verre n'aura pas esté assez douci, car comment seroit il possible autrement, la pression estant si grande. Je ne comprends pas comme vous avez fait pour achever et le douci et le poli en si peu de temps, si ce n'est que vous ayez encore quelque secret que vous ne m'avez point revelé. Je souhaiterois fort d'emporter un grand verre bien poli, mais il n'est pas plaissant de travailler seul, et avec cela mes nouvelles horloges ¹⁾ m'occupent beaucoup a cetheure que j'en suis a l'épreuve qui ne reussit pas encore tout a fait suivant ce que je m'estois imaginé. Il faudra adjouter quelque invention, que j'ay pensée, et qui s'applique facilement, pour conserver mieux la justesse dans le mouvement du vaisseau, car dans la maison celle qu'elles ont peut suffire. Je ne vois pas que vostre maniere de rayer le verre puisse estre utile. parce que ces rayes estants tracees sur une surface fausse elle seroit encore de mesme apres qu'elles seroient effacées en doucissant.

Je vous envoie pour vous divertir, un imprimé que je viens de recevoir et de lire. Je connois l'auteur le Sr. Hautefeuille, un petit Abbé sans Abbaie, qui

¹⁾ Voir la Lettre N°. 2307.