

vitesse vniforme esgale a la moitié de celle acquise au point B passeront en temps esgaux les 2 lignes esgales AB, CD, donc &c. ce qui estoit a prouuer.

proposition 4^e.

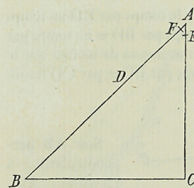
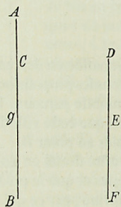
Si vn poids passe en descendant des espaces jnefgaux en diuers temps, les espaces passez seront l'un a l'autre en raison doublée des temps de leur descente.

Soit la ligne AB, dont la partie AC soit passée par vn poids descendant du point de repos A dans le temps DE et toute la ligne AB dans le temps DE je dis que comme le carré de DE est au carré de DF ainly l'espace AC est a l'espace AB. Car soit supposé comme dans les propositions precedentes le temps DE estre diuisé en 10 moments esgaux et l'espace AC en 55 parties esgales dont le poids en passé vne avec vne vitesse vniforme au 1^{er} moment donc par la 1^{ere} proposition il en passera 10 au 10^e et si DF est double de DE le temps DF fera composé de 20 de ces moments et au 20^e moment il parcourra 20 petites parties esgales a celles de AC, donc l'aggrégé de toutes les parties passées dans le temps DF fera esgal au produit de 10 par 20 avec 10 et celuy des parties passées dans le temps DE fera esgal a 5 avec le produit de 5 par 10, or ces produits sont nombres semblables donc ils sont l'un a l'autre en raison doublée de leurs costez homologues scauoir 10 et 20 ou DE, DF, mais dautant que le nombre 10 adjoulté au premier produit n'est pas au nombre 5 adjoulté au dernier en raison doublee de 10 a 20 mais en la simple raison de DE a DF, l'aggrégé des parties passées dans le temps DF fera moindre que le quadruple des parties de AC et la difference sera 10 scauoir $\frac{10}{25}$ de toute la ligne passée dans le temps DF, mais si on suppose les temps et les espaces estre diuisés a l'infiny, la proportion de ceste difference diminuera tousiours comme il a esté montré cy dessus et en fin sera comme rien, donc AB passé dans le temps DF fera quadruple de AC lorsque l'accélération du mouvement sera vniforme, on fera la mesme preuue, si DF est supposée triple ou quadruple de DE ou en quelque autre raison, donc &c. ce qui estoit a prouuer.

Il senfuit que si on prend Ag moyenne proportionnelle entre AC, AB, que comme AC a Ag ainly le temps par AC au temps par AB.

5^e proposition.

Soit BC vne ligne horizontale CA perpendiculaire a BC et AB jnclinée, je dis que

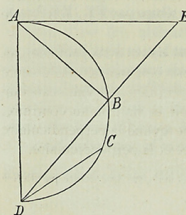


si on laisse tomber vn mesme poids du point A que le temps de sa descente par AB fera au temps de sa descente par AC comme AB est a AC car d'autant que la pesanteur totale du poids est a sa pesanteur sur la ligne jnclinée AB comme AC a AB², et que la pesanteur n'est autre chose qu'une puissance de descendre selon vne certaine vitesse, il senfuit que si on entend que le poids descende avec vne vitesse vniforme vn trespetit espace comme AE en la ligne AB²) pendant vn certain moment de temps et que dans le mesme moment vn autre poids esgal

parcoure d'une vitesse vniforme l'espace AF dans la ligne AB, que comme le poids en AB est a son poids total par AC ainly AF sera a AE, si donc on entend AC estre diuisée en plusieurs parties esgales a AE et qu'il y ait en AB vn esgal nombre de parties dont chacune soit esgale a AF et que l'aggrégé de ces parties soit AD, AD sera a AC comme AF a AE cest a dire comme le poids en AB a son poids total, ou comme AC a AB, et par ce qui a esté dit dans les precedentes le temps par AD sera esgal au temps par AC puis qu'en autant de moments infiniment petits que l'espace AC sera parcouru, AD le sera aussi, mais par la 4^e proposition ou sa suite, comme AB a AC moyenne proportionnelle entre AB et AD ainly le temps par AB au temps par AD, et le temps par AD est esgal au temps par AC, donc le temps par AB sera au temps par AC, comme AB a AC, je dis encor que la vitesse acquise au point B est esgale a la vitesse acquise au point C. car par la 1^{ere} proposition comme le temps par AD au temps par AB cest a dire comme AD a AC ainly la vitesse en D a la vitesse en B, mais aussi comme nous venons de montrer la vitesse en D est a la vitesse en C comme AD a AC ou AF a AE car la vitesse en C est autant multiple de celle en E comme celle en D de celle en F, donc la vitesse en D a mesme raison aux vitesses en C et en B, donc ces 2 dernieres sont esgales ce qu'il falloit prouuer.

6^e proposition.

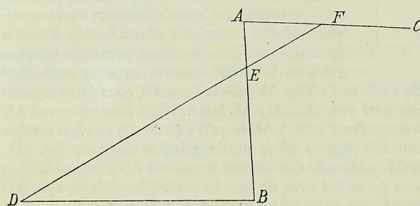
Soit ABD vn demy cercle et deux jnscrites BD, CD et soit AD le diametre perpendiculaire a la tangente horizontale AE, je dis que des poids esgaux descendants de B en D et de C en D auront les temps de leur descente esgaux. Car soient tirées les lignes AB et DBE donc les triangles EDA, ADB seront equiangles et par consequent comme ED a DA ainly DA a DB donc par la suite de la 4^e proposition comme ED a AD ainly le temps par ED du repos en E au temps par BD du repos



²) Lisez: comme AB à AC.

³) Lisez: AC.

en B, mais par la precedente comme ED a DA ainly le temps par ED au temps par AD donc le temps par ED a mesme raison au temps par BD et au temps par AD donc ces deux derniers temps seront efgaux, on prouuera de mesme que le temps par CD est efgal au temps par AD, donc les temps par BD et par CD seront efgaux ce qui estoit a prouuer.

7^e proposition.

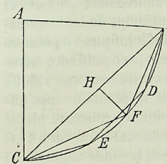
Soit AB perpendiculaire a l'horifon AC, BD perpendiculaire a AB et AE le quart de la ligne et soit FED quelconque ligne entre les 2 paralleles AC, BD, je dis que le temps par FE,

EB sera efgal au temps par AE, ED, mais si AE est moindre que le quart de AB le temps par AE, ED sera plus grand que par FE, EB, mais si AE est plus que le quart le temps par FE, EB sera le plus grand. Car estant prises Fg et AH⁴⁾ moyennes proportionnelles entre FE, FD et AE, AB, le temps par EB du repos en A ou en F sera EH par la 5^e proposition et par la 4^e, et celui par ED sera Eg, or au 1^{er} cas AE sera efgale a EH et FE a Eg, donc FE, EH temps par FED⁵⁾ sera efgal a AEg temps par AED, au 2^e cas Eg sera plus grande que EF et HE que EA et a cause de la similitude des triangles AFE, EBD gE sera a EF comme HE a EA, donc gE, EA ensemble, la plus grande et la plus petite, seront plus grandes que HE, EF ensemble, donc le temps par AED sera plus grand que par FEB et au 3^e cas par de semblables raisons FE, EH seront ensemble plus grands que AE, Eg, et par consequent le temps par FE, EB sera le plus grand, ce qui estoit a prouuer.

On prouuera le mesme si les 2 lignes AEB, FED sont toutes deux inclinées, et l'on peut conclurre par ce qui est dit au 3^e cas qu'un poids commençant sa descente par vne ligne perpendiculaire ou peu inclinée et la finissant par vne beaucoup inclinée fait le temps plus court que s'il commençoit et finissoit au contraire, si la perpendiculaire et l'inclinée sont efgales et mesme quand la perpendiculaire et l'inclinée seroient vn peu plus grandes, que l'inclinée et la perpendiculaire.

⁴⁾ Les points H et g, qui doivent se trouver sur les droites EB et ED, sur une droite parallele a BD, ont été omis dans la figure du manuscrit.

⁵⁾ Lisez: FEB.

8^e proposition.

Soit ABC vn quart de cercle dont le centre soit A, et AC perpendiculaire a l'horifon, BC costé du carré inferit dans le cercle, BD, DE, EC trois costez du dodécagone et BF, FC a costez de l'octogone, je dis que le temps par BF, FC de fuite, sera plus court que par BC car estant tirée FH perpendiculaire a BC, BH moitié de BC est plus inclinée que BF, mais HC est moins inclinée que FC, et les 2 BF, FC ne font a BC que comme 27 a 25 a peu pres, donc par ce qui a été dit a la fin de la precedente le temps par BFC sera vraysem-

blablement plus court que par BC et par les mesmes raisons le temps par les 3 costez BD, DE, EC sera encor plus court, et si on reduit en nombres ces temps, on trouuera que si le temps par BC est 100000 celui par BFC sera 93758 et celui par BEFC⁶⁾, 93072 a peu pres d'où lon peut conclurre que le temps par quatre souffendantes de fuite sera encor plus court et en fin que par la Circonférence BC il fera le plus court de tous et pourroit estre au temps par BC comme 93 a 100 ou 13 a 14 a peu pres.

Conclusion.

Dans toutes les propositions precedentes on fait abstraction de la resistance de l'air, mais estant supposée comme elle le doit estre pour rendre raison de ce qui nous paroit dans le mouvement des pendules &c. voyez ce qu'on en peut dire, si le poids de la pendule est de bois et que la resistance de l'air augmente le temps de sa descente par l'arc de 90 degrez d'un 1/3, si le poids est de plomb ceste augmentation de temps sera moindre et encor moindre s'il est d'or, et parce qu'un arc d'une seconde ou d'une tierce est pris ordinairement pour auoir mesme inclination et mesme grandeur que sa corde a cause de leur trespetite difference, si le temps par le costé du carré est 100000, celui par l'arc d'une tierce sera aussi 100000 puisque par sa corde il est efgal a 100000 par la 6^e proposition, donc le temps par l'arc de 90 degrez sera a celui par l'arc d'une tierce comme 12 a 13 selon la proposition precedente si on fait abstraction de la resistance de l'air, mais l'air resistant plus aux grands mouvements qu'aux petits, la resistance de l'air au poids qui se meut par l'arc d'une tierce sera comme rien donc si par tout l'arc, de 90 degrez ceste resistance augmente le temps d'un 1/3, le temps qui estoit 12 sera 13 1/3 et le temps par l'arc d'une tierce sera encor 13 puisque la resistance de l'air ne le change point et par consequent le temps des grandes vibrations et celui des plus petites, sera comme 27 a 26, mais si le poids est d'or et que la resistance de l'air n'augmente le temps de sa cheute par 90 degrez que d'un 1/3 les grandes et les peti-

⁶⁾ Lisez: BDEC.

tes vibrations seront égales, mais soit que le poids soit de bois ou de plomb &c. les vibrations par un arc de 30 degrés et au dessous seront sensiblement égales; et pour les poids qui tombent librement vers le centre si le principe de leur mouvement est égal près et loin du centre, il augmentera sa vitesse jusques au point où la résistance de l'air égalera ce 1^{er} principe de mouvement, ou puissance naturelle de descendre et de ce point il continuera jusques au centre avec une vitesse uniforme et passera au delà aussi loin qu'est l'espace depuis le point de repos jusques au point de l'uniformité du mouvement s'il y avoit une ouverture pleine d'air jusques aux antipodes que si cette puissance est comme celle du fer à l'égard de l'aimant, qui est plus forte plus l'aimant est proche, le poids augmentera sa vitesse au commencement de sa chute comme au cas précédent jusques à un point au delà duquel sa vitesse commencera à devenir sensiblement uniforme quoy qu'elle s'augmente toujours un peu jusques au centre, et en fin si la 1^{ere} puissance est comme celle des cordes de lut ou des ressorts qui est plus forte loin du repos que près, la vitesse augmentera comme cy dessus au commencement de la chute jusques à un point d'où elle commencera à diminuer peu à peu jusques au centre &c. ce qui est facile à prouver.

Il est encore très facile de prouver par la 4^e et par le commencement de cette conclusion que si les longueurs des pendules sont entre elles, comme nombre carré à nombre carré et qu'on prenne leur moyenne proportionnelle que le nombre des vibrations de la petite pendule sera au nombre de celles de la grande en même temps comme la moyenne proportionnelle à la plus petite pendule du moins si les vibrations se font par des arcs moindres que 30 degrés.

N^o 1623.

CHRISTIAAN HUYGENS à LODEWIJK HUYGENS.

2 FÉVRIER 1668.

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

A Paris le 2 february 1668.

Je n'ay pas eu le loisir les 2 derniers jours d'ordinaire, de vous entretenir sur le sujet des Carioles ni de vous féliciter du bon succès de la vostre, que mon Pere dans sa dernière ¹⁾ vient de me confirmer. Le frere de Moggerhill m'en avoit fait ²⁾ douter en quelque sorte, la depeignant comme sujette à verser facilement; et parce que ma construction avec les fleches doubles ³⁾ devoit avoir le même inconvenient je luy ay montré ⁴⁾ une autre maniere, par la quelle il pourroit estre corrigé en re-

¹⁾ Nous n'avons pas trouvé cette lettre de Constantyn Huygens, père, à Chr. Huygens.

²⁾ La Lettre de Philips Doublet nous manque également.

³⁾ Consultez la Lettre N^o. 1618.

tenant pourtant les fleches doubles, qui assurément causeroient bien de la douleur; mais puis que vous dites en avoir suffisamment, je ne les considère plus tant pour cela que pour la peur de ne point verser. Je l'avois prié de vous montrer ce que je luy en proposois, sur quoy j'attens vos avis, comme aussi touchant l'invention ⁴⁾ que l'on m'a fait veoir pour faire rouler aisément les rouës, quoy que j'avoue que vous aurez de la peine à la bien comprendre par ce peu que j'en ay expliqué. Au reste vous me ferez fort grand plaisir de m'envoyer les mesures et la figure de vostre machine avec les observations que vous avez faites, parce que je pourrois bien m'en faire une semblable vers le printemps, si entre cy et la je ne trouve rien de meilleur. Pour l'éloignement du cheval je ne puis pas comprendre que cela pourroit rendre la Cariole plus difficile à trainer, et je ne pense pas que les chartiers puissent ⁵⁾ alleguer aucune raison de ce qu'ils foutient.

Je vous recommande encore l'information touchant les Inventeurs ⁶⁾ des Longitudes.

Je va faire imprimer l'Instruction que j'ay traduite en françois ⁷⁾ pour l'usage de mes Pendules en cette affaire ⁸⁾, et parce que j'y ay aussi retouché et corrigé quelque chose, je vous en enverray 2 ou 3 Exemplaires, pour en donner à Monsieur de Gent ⁹⁾, si son voiage retarde encore quelque temps. L'on m'a dit que ces Interezzes dans la dite invention font venir icy la machine qui doit faire le miracle, ce qui me fait croire, que ce sera aussi quelque horloge nouvelle.

Pour mon frere LOUIS.

N^o 1624.

CONSTANTYN HUYGENS, père, à H. VAN BERINGHEN.

2 FÉVRIER 1668.

*Une copie se trouve à Amsterdam, Académie Royale des Sciences.*A la Haye ce 2^e february 1668.

MONSIEUR;

J'ay beau dire et redire au bon homme d'Arminvilliers ¹⁾ en quel estat sont nos affaires suisses, il ne se peut refondre à vous l'expliquer, même quand il arrive que ie convoque les interezes il trouve des moyens de s'en absenter, ce qui n'arriveroit pas si ces interezes portojent jupes et cotillons, qu'il n'ajamaiz haiz. me

⁴⁾ Consultez la Lettre N^o. 1619.

⁵⁾ Lisez: puissent.

⁶⁾ Consultez la Lettre N^o. 1618.

⁷⁾ Consultez la Lettre N^o. 1417.

⁸⁾ Il s'agit de l'expédition à Candie sous le commandement de François de Vendôme, duc de Beaufort. Consultez le „Horologium Oscillatorium”, édition de 1673 page 17, édition de l's Gravesande page 48, et la lettre de Christiaan Huygens à son frere Constantyn, du 11 mai 1668.

⁹⁾ L'amiral W. J. van Gent. Consultez la Lettre N^o. 1614.

¹⁾ Maximilien de Beringau était seigneur d'Arminvilliers. Voir la Lettre N^o. 744, note 17.

voici donc réduit à luy servir de secretaire pour vous dire de sa part, que le Canal est en assez bon estat, que les voitures ij vont a mesure des plus ou moins bonnes vendanges, que l'ingenieur Jvois²⁾ servant à ceux de Geneve, et mesme a Sieur A³⁾, en Bourgoigne, ij agit avec soin de nostre part; que l'an passé il nous a mandé que par closture de compte il estoit resté quelque somme dont la remise nous seroit faite; que nous sommes encor dans l'attente de ce miracle, et finalement, que, selon les derniers advis on esperoit de bien tost veoir arresté le partage des Maraiz d'entre Entreroche et IJverdun par autorité des seigneurs de Berne, apres quoy ledit IJvoij se fait fort de benefier en forte les parties qui seront à nous, qu'il nous en reviendra des avantages fort considerables⁴⁾. je ne scauroij vous dire à combien de millions cela montera; mais bien selon ce que j'en ay observé sur les lieux, que si c'estoit icij mes petits Hollandois seroient valoir la marchandise n'y aijant que des sillons et des fossez à faire à nostre mode, pour vuidier les eaux et ij cultiver le plus beau soin du monde. Apres tout, quoy que je vous debite la chose magnifiquement, ne laissez pas de vous accommoder avec vos Coronels fuiffes nommement s'il ij en a du Canton de Berne qui en doivent avoir le plus d'envie. J'en ferois autant si je le pouvois sans perte. Ce m'est un Domaine trop esloigné du reste de mes souveraintez et puis Monsieur que ne seroij je pas pour me depestrer de cest emploi de ce parresseux seigneur d'Arminvilliers. je vous baise tres-humblement les mains, et en vous felicitant du fond de mon coeur de ce que Dieu et le Roij vous ont fait voir vostre Charges perpetué dans la personne de Monsieur vostre fils⁵⁾ je vous recommande mon Archimede, et le pere qui mourra etc.

Il n'est pas raisonnable que vous ignoriez que le plus jeune⁶⁾ de mes 3 Garçons a une Invention de Charrette a 2 roues⁷⁾ qui vous porte (quoy qu'assis dessus l'essieu) aussi doucement qu'un Carosse sans que le Cheval porte rien, la machine est si simple et de si peu de fraix, qu'il n'y aura paisfan qui ne la mette en oeuvre. Archimede vous la pourra faire comprendre d'un trait de craijon et je croij que l'invention aura d'autres suites.

A. Monsieur DE BERINGHEN.

²⁾ L'ingenieur Jvoij, qui depuis 1665 veillait sur les interets des participants hollandais.

³⁾ Arminvilliers demeurait en Bourgoigne.

⁴⁾ En juillet 1668 Ivoij envoya pour les participants, en acompte sur les revenus, 500 florins, dont Constantyn Huygens, pere, reçut pour sa part 78 florins 16 sous environ; voir l'ouvrage de A. D. Schinkel :

Bijdrage tot de kennis van het karakter van Constantyn Huygens, ontleend uit aantekeningen wegens het beheer zijner goederen. 's Gravenhage, bij A. D. Schinkel. 1842. in-8°.

⁵⁾ Jacques Louis de Beringhen, fils de Henry van Beringhen, naquit à Paris le 20 octobre 1651 et mourut le 1^{er} mai 1723. Il fut nommé premier écuyer de Louis XIV, et servit avec distinction dans la cavalerie. Il était protecteur des arts et forma une collection de gravures, très nombreuse et bien choisie.

⁶⁾ Lodewijk Huygens. ⁷⁾ Consultez les Lettres Nos. 1612, 1616, 1618, 1619 et 1623.

N^o 1625.

LEOPOLDO DE MEDICIS à CHRISTIAAN HUYGENS.

16 FÉVRIER 1668.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Signor Cristiano. Hauendo il nostro Dottore francecco Redi¹⁾ ultimamente dato alla Luce un Libro²⁾ sopra la Generazione degl' Infetti, hò giudicato conueniente che peruenga sotto gli occhi di Vestra Signoria che dignamente gode d'esser connumerata tra Virtuosi uiuenti. Dal pensiero che hò io hauuto d'inuiare à Vestra Signoria questa Operetta si compiacerà di comprendere quanto io stimi la sua Persona, e quanto si desiderino dà mè le occasioni di darle i segni più ueri del mio parzialissimo affetto; onde le attenderò talora per mia consolazione; mentre mi offerisco à Vestra Signoria augurandole intanto perfetta felicità.

Di firenze il Di 15 di febbraio 1668 ab Incarnazione.

Al Piacer di Vestra Signoria
Il Cardinale DE MEDICIS.

Signor VGENIO.

¹⁾ Francesco Redi naquit le 18 février 1626 à Arezzo et mourut à Pise le 1^{er} mars 1698. Reçu docteur en philosophie et en médecine à Pise, il devint premier médecin des grands-ducs de Medicis. Il était en outre naturaliste, physicien et linguiste et a contribué beaucoup au Dictionnaire de la Crusca. Il combattit avec force arguments la doctrine de la génération spontanée et donna une foule d'observations d'histoire naturelle, contenues dans divers ouvrages.

²⁾ Il y eut une édition latine de cet ouvrage sous le titre : Francisci Redi Patricii Aretini, Opusculorum Pars Prior, sive Experimenta circa Generationem Infectorum. Ad Illustrem Virum Carolum Dati. Accedit J. Frid. Lachmund De Ave Diomedae Dissertatio. Amstelædami. Apud Henricum Westenium. cl. loc. LXXXVI. In-12°.

N^o 1626.

CHRISTIAAN HUYGENS à DE COMBES.

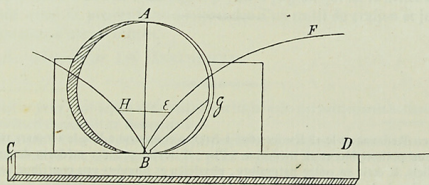
25 FÉVRIER 1668.

La copie se trouve à Leyden, coll. Huygens.

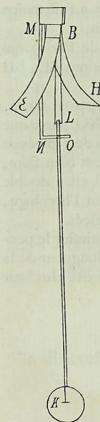
Pour l'amy de Monsieur DE COMBES, en Canada,
Rectification du Pendule.

25 fevrier 1668.

Les balancemens du Pendule simple ne se font pas tous en temps egaux, mais ils sont plus vistes, selon qu'ils sont plus petits, c'est à dire, selon qu'ils s'ecartent moins de la perpendiculaire; et c'est la raison pourquoy Monsieur... en mettant de l'huile au pivot du pendule et à la fourchette qui sert à mener la manivelle, à trouvé que sa montre en alloit plus lentement, cette huile estant cause que les balancemens sont devenus plus grands, et plus lents par consequent qu'ils n'estoient auparavant. ce qui arrive aussi quelque fois par le changement du temps. Mais nos pendules dont j'ay trouvé moyen de rectifier le mouvement, en sorte que les grands et les petits balancemens se font parfaitement en temps egaux, ne sont pas sujets à cecette inegalité, et j'estime bien plus cecette Rectification que d'avoir trouvé l'application des pendules aux horologes.



Pour la pratique il faut faire un cercle ou rouleau de bois AB, dont le diametre soit egal à la moitié de la longueur du Pendule, et l'épaisseur d'un demipouce ou environ. Puis ayant attaché une Regle de pareille épaisseur CD sur une table bien unie, il faut appliquer le cercle AB contre cecette regle, et le faire rouler

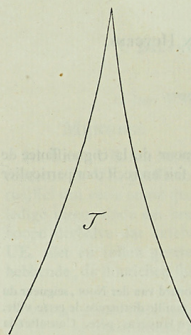


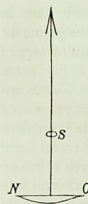
contre elle de B vers D, ayant auparavant enchassé dans la circonference au point B qui touche la regle CD une pointe de fer, qui puisse marquer sur une platine de cuivre qu'on mettra sous le rouleau appliquee contre la mesme regle, et l'on verra qu'elle y tracera une ligne courbe BEF, que les Geometres appellent Cycloïde, qui outre une infinité d'autres belles proprietéz a encore celle de rectifier le mouvement du pendule de la maniere que je diray à cet heure, apres avoir averté que pour tracer cecette ligne plus juste et plus facilement, il faut avoir un petit ruban de satin ou autre matiere qui ne soit point sujette à s'allonger lors qu'on le tire; le quel ruban sera attaché par un bout à la regle en C, et la suivant jusq'en B, enveloppera une partie du rouleau BGA, et y sera attachée en A ou ailleurs. Et en faisant rouler le dit rouleau on fera en sorte que le ruban soit toujours tendu, ce qui rendra le trait BEF fort uni et parfait.

L'on n'a à faire que d'une petite portion de cecette ligne comme BE, à la quelle on en tracera encore une pareille BH, ayant tourné pour cela la platine de cuivre, en sorte que ce trait BH sera marqué sur l'autre costé, mais en commençant du mesme endroit B. On coupera en suite le morceau de la platine HBE, et on limera exactement ses costez suivant les traits BE, BH.

Pour s'en servir à la fin requise il faut qu'une partie de la longueur du pendule vers la suspension comme BL soit pliante à scavoir de fil ou de ruban, et il faut le suspendre entre deux platines de cuivre BE, BH courbées depuis B suivant la ligne des traits BE, BH, c'est à dire en sorte que la platine limée HBE joigne parfaitement entre les deux. la manivelle MNO doit prendre la verge du pendule au dessous du fil BL. lequel fil lorsque le pendule est en mouvement se courbant tant soit peu contre les platines BE, BH, rend les balancemens grands ou petits tous egaux quant au temps, dont j'ay certaine demonstration et experience.

Il est manifeste qu'à chaque differente longueur de Pendule il faut aussi differente courbure des platines BE, BH, puis que le rouleau doit toujours avoir le diametre egal à la moitié de la longueur BK. Et parce que le pendule estant long ce rouleau deviendroit fort grand, il suffit en ce cas d'en avoir une portion seulement comme BG





qui puisse tracer le bout de la Cycloïde BE. Et il y a aussi moienn de tracer cette ligne par points sans se servir de rouleau.

Pour un pendule de 3 pieds $8\frac{1}{2}$ lignes (mesure de Paris) qui fait des balancemens d'une seconde la figure des platines BE, BH est telle que l'on voit icy en T²).

Pour le poids au bas du Pendule on ne le forme pas en boule, mais en cylindre pointu par les 2 extremités comme NO parce que cette figure perce l'air plus facilement, aux pendules de 3 pieds ce poids est d'un peu plus d'une livre. Et l'horologe estant bien faite, n'a que 4 livres et $\frac{1}{2}$ ou 5 livres de contrepoïds: qui est a double poulie, de forte qu'il n'y a que la moitié qui agit sur l'horologe, et pour faire 24 heures ce poids ne descend que de 4 pieds.

S est un petit poids coulant d'environ $\frac{3}{5}$ du poids NO, et sert à ajuster le pendule a la veritable mesure des jours. Estant mis au milieu de la longueur de la verge, il fait le plus d'effet pour hater le mouvement, mais estant tiré plus haut ou plus bas, le retarde a mesure qu'il s'eloigne du milieu.

N^o 1627.

F. VAN DER NOOT¹⁾ à CHRISTIAAN HUYGENS.

1 MARS 1668.

La lettre se trouve à Leyden, coll. Huygens.

MONSIEUR

Mon bonheur m'ayant favorisé d'entrer en l'honneur de la cognoissance de Monsieur du Mont²⁾ gentilhomme françois qui ma fait un recit tout particulier

²⁾ Voir la figure à la page précédente.

¹⁾ Ferdinand van der Noot était probablement le fils de Leonard van der Noot, seigneur du Kieschem, bourgmestre de Bruxelles, qui appartenait à une famille distinguée de cette ville.

²⁾ Probablement Henri du Mont, musicien ami de Constantyn Huygens, père. Consultez la Lettre N^o. 235, note 6.

de vos vertus et merites, faij que ie preme la liberté d'oser interrompre vos serieuses occupations tant pour vous faire offre de mes serivices dans l'espoir de vous en rendre des preuues évidentes, que pour vous donner a cognoistre la Joije que J'eu apprenant le contentement et satisfâction que recevez a faire des lunettes d'approche que J'entens estre a la derniere perfection. Il ij a environ deux ans que J'ij me suis entierement adonné pour satisfaire a ma Curiosité, et a la verité J'ij aij trouué tant de satisfâction et plaisir que ne me contentant des lunettes de six pieds a quatre verres j'en aij construit de douze pieds avec les quelles J'aij decouvert les bandes de Jupiter et depuis en aij faij de 28 pieds mais nij aij pas si bien reussy que aux autres. J'espere pourtant dij reuillir en peu de iours. Voila Monsieur L'occasion que J'aij eu d'entrer en la cognoissance de Monsieur du Mont que Je tascheraij de conserver, et m'influier en la faueur de la vostre que ie cherriraij tousiours, souhaitant l'occasion de nous entrevoir pour vous tesmoigner que ie suis de grand Coeur

MONSIEUR

Vostre tres humble et tres dedie seruiteur
FERDINAND VAN DER NOOT.

1668.

a Bruxelles ce premier de mars 1668.

N^o 1628.

J. BRUYNSTEEN à [D. VAN LIEBERGHEN]¹⁾.

4 MARS 1668²⁾.

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

MIJNHEER

Ick hoope UE. sult het mij ten besten afhemen indien ick UE. wederom importuneeren in UE. pressante affaires, met dese geringe speculatie. soude sonder twijffel van veele onnut geoordeelt worden, maer gebrueckende hiertoe sommighge ledige uiren vinde dat het verstant en het manuael hiermede geexerceert wert, hoope derhalve dat deselve dan van UE. in sulcke uren gelesen wordende, van UE. niet en fullen gereiecteert worden, opdat alfoo wederom andere becomen hebbende, de stouticheit sal nemen van UE. wederom over te fende.

¹⁾ Voir la Lettre N^o. 955, note 2.

²⁾ Ce fut au commencement d'avril que Lodewijk Huygens envoya cette lettre à Chr. Huygens (consultez la Lettre N^o. 1636); la lettre d'envoi de Lodewijk Huygens s'est perdue.

Raekende de tranffugie van t bloed, gelijk ick UE. in mijn voorgaende promitteerde te advyferen, foo is dat in de vergaederinge ³⁾ van de Royale Societeit defe operatie tot tweemaal toe op een en het selfde fubieet ⁴⁾ bijgewoont hebbe, zijnde den Patient een manfperfoon van ontrent de 30 jaere, wel gedifoneert van lichaem fanguineus van temperament.

eerftelijc ⁵⁾ heeft men de Patient uit de lincker vena cephalica gelaeten ontrent 14 once bloed, daer naer uit de arteria cruralis van het lam, te vooren daertoe ge-prepareert in de voornoemde cephalica ingelaeten 14 once bloed naer giffinge, eer meer als minder, den patient hem alrijt wel bevindende en ons verfekerende dat het inbrengende van t pijpie ende incifie niet meer feer en deden als eene gemene lating niet gevoelende die herte aan den arm van het inlopende bloet, volgens het franche relaes, naer mijn opinie veroorfaeckt door de lengte van het pijpie, welck het bloet fijn warmte doet verlijfen.

14 daeghen daer naer ⁶⁾ heeft men defelve operatie aen den selfde perfoon wederom gedaen met het t selfde fucces, en heeft hem den Patient zedert alrijt wel bevonde en hebben hem ontrent 6 a 7 daeghen geleden noch gefproocken, gelove dat defe experiment toecomende voortijt grooten voorgaenck fal nemen, alsoo een vrient mij uyt Vranckrijk fchrijft, dat men daer starck mede befich is en nu onlanx een parfait geureert is geweest, door de tranffugie ⁷⁾ van lammeren bloet, van eene perfaite dullicheit.

Eenighe weecken geleden foo hebbe ick in prefentie van haere Excellentie de Heere Meereman ⁸⁾ en Boreel ⁹⁾ een plaifirige experientie gedaen op een teeffe van ontrent twee iaer, extirpeerden hem eerst de milt en 5 a 6 daeghen daeraen, liet hem alle zijn bloet af en tranffuceerde door fijn aderen alle het bloet van een iongh fchaep (blijvende het fchaep in de operatie doot) laetende alleen maer foo

³⁾ Voir les séances du 21 et du 28 novembre 1667 (V. st.).

⁴⁾ Cette personne s'appelait Arthur Coga.

⁵⁾ C'était le 23 novembre 1667 (V. st.).

⁶⁾ Dans la séance du 12 décembre 1667 (V. st.).

⁷⁾ Cette opération fut faite par Denis et Emmerz. Consultez le Journal des Savants du 6 février 1668.

⁸⁾ Johan Meereman, fils de l'avocat arminien Gerard Meereman et de Maria de Bye, naquit à la Haye le 23 novembre 1624, et y mourut le 27 janvier 1675. Il fut inscrit comme étudiant à Leiden en 1634, à l'âge de dix ans. Il devint en 1656 bourgmestre de Leiden, en 1689 conseiller député aux états de Hollande et West-frise, en 1667 membre des états généraux. Ami intime de Johan de Witt, il fut envoyé en 1667 et en 1672 à Londres. En 1648 il épousa Dina van Nes (25 février 1677—8 octobre 1681), qui lui donna 5 enfants.

⁹⁾ Joan Boreel, seigneur de Westhove, troisième fils du pensionnaire Joannes Boreel et de Agnes Hayman, naquit en 1621 à Middelbourg, où il mourut célibataire le 30 mars 1673. En 1651 il devint échevin, et plus tard plusieurs fois bourgmestre de Middelbourg, en 1656 membre des états de Zélande. Souvent chargé de missions diplomatiques, il fut, de 1668 à 1672, ambassadeur extraordinaire en Angleterre.

veel bloet in den hont als oordeelde tot het leven van nooden te hebben, heeft het hontie noit sieck geweest maer leeft vroolijck en luftigh.

niet lange geleden hebbe het volgende experiment tot tweemaal toe gedaen beyde reyfe bekans met het selfde fucces naer dat een hont het of sternum, de helft van alle de ribben en het Diaphragme wegh gefneeden hadde en het hart van fijn pericardium ontbloot hadde, foo hebbe den hont door het inblaefen van wint met een blaef/balck in zijn longe een geheel uir levendigh gehoude, leggende den hont alrijt met de oogen open, gelijk of niet en fchorten, flaende het hart regelierlijck en de circulatie wel gaende, maer als ick cefseerde met blaefen begon den hont in convulfie te vervallen en wederom blaefende foo cefseerde de convulfie en dit deede tot drij a vier maele, levende den hont ontrent een uir naer den opengefneeden borst, en gelove dat in een welgetemperde Cæmer ofte lucht noch langer foude leven. dit geeft ontrent mij wonderlijcke fpeculatie raekend: de respiratie.

een ander experiment de Respiratie raekende, en het gebruik van het Diaphragma, wel geobferveert hebbende in een doode hont de fituatie van alle de zenuwe van het Diaphragma, hebbende ftante pede een levende hont genomen en alle de zenuwen des Diaphragma afgefneeden hebbende, den hont los gelaeten hebbende, foo ftont den hont als een paert dat ende aefem gereden is, inde infpiratie den buic fmal werdende en plat, daer te contrarie in een gefonde hont den buick opfwelt en opspant, en inde exfpiratie foo wiert den buick gefpannen en gefwollen contrarij als in een gefonde hont, den hont levende 10 daeghen zijn aefem corter om corter werdende ftijf fonder convulfie.

Mij is hier een brief ter hant gefelt, gefcreven uit Danzig in Pruiffen van eenen doctør Fabritius ¹⁰⁾, in welke hij fchrijft van het inijcere van purgative liquores inde mediana van den rechterarm aen drij van fijne patienten met goet fucces geexperimenteert.

De eerste was een robuft foldaer geïnfecteert met een venerienne fiekte lij-dende door defelve groote pijn, naer dat hem een purgerend liquor geaproprieert naer het quael van ζ ij ¹¹⁾ vochticheit was geinijceert claegde van een groote pijn ontrent den elleboogh, en de valvula van fijn arm fwellende fichtbaerlijck op, maer defelue een clein weinigh met de vinger gecomprimeert hebbende zoo verdween de pijn en de fwellinge fchijlijck, en vier uren after begon het medicament te werken en kreeg de patient dien dagh vier fedes en is geluckig geureert geweest.

De andere was een getroude vrouwe van 35 iaere, zijnde van haere geboorte beuange geweest met een Epilepfia fonder hoope van genefinge.

Geinijceert hebbende een laxerende refina gefolveert in een ante-epilepticael

¹⁰⁾ Vincent Fabricius naquit à Hambourg le 25 septembre 1612 et mourut à Varsovie en 1667. Ses études de médecine faites à Leiden, il se voua à la jurisprudence, et devint en 1644 conseiller à Lubeck; plus tard, il se rendit à Danzig, où il devint syndic et bourgmestre, et fut député plusieurs fois à la diète de Pologne.

¹¹⁾ Ce signe indique trois onces médicinales.

water ofte spiritus, een uir after hadde eenighe fedes en den volgende daeghe mede doch seer facht, haer quael verminderde van tijt tot tijt en is in tien daegen genesen geweest.

Den derden mede een vrouw en hetzelfde quael mede bestrende als de andere wiert op deselfde manier getraecteert hebbende de eerste dagh naer het injicere 4 fedes, maer haer selve niet wel wachrende van coude als meede van eten en drincken stierf eenighe daegen daeraen. het is remarcabel, dat alle drij een moment naer het medicament geinijceert was voormeerde twee of drij maal sonder moijte ofte vehementie.

Ick can niet naelaeten UE. te adviseren dat den Hartoogh van florence aen dese Coninck vereert heeft een klein flesse met een seeckere oly van tabacq en een druppel van deselve gestrecken zijnde op een quersur ofte wonde van eenich dier, het selfde in de tijt van een uir sal doen sterven.

In hollant zijnde hebbe met mijn Heer gesproken van een experiencie die ick woude doen bij gelegentheit met het infunderen van melck in de adere van eenich dier, hebbe deselve experientie, begonne op een hont en warm gemaect hebbende een cooper pannetie de melck, soo stierf den hont datelijck naer het injiceere van de voorvoerde melck. Maer supponerende dat de doot van den hont was gecaueert door eenighe aerugineuse qualiteit uit het coepere pannetie inde melck gebracht, zoo hebbe daer naer andere materie gebruijct om de melck in te warmen, den tweede was een hont van ontrent een iaer out laetende hem ontrent drij once bloet af in een schael en injiceerde hem wederom ontrent drij once (mede te voeren afgewogen) warme melck, was drij uren naer de operatie heel gaillaert, maer in de vierde uir overviel hem een klein coutie, maer naer dat na drijmael gedroncken hadde soo was hij wederom gaillaert 5 daeghen lanck, den 6 dagh trock hem af 8 once bloed en gaf hem wederom 7 once gewarmde melck in zijn aedere, was aldoen niet heel zieck, maer liet den hont wederom 5 daeghen rusten, den 6 dagh, trok den hont wederom 10 once af en injiceerde 9 once bloet, kreegh als doen een stareke koorts en 4 uren daer nae soo bleef mijn beesse doot leggen sonder te willen drinke in dien tijt, meene dat een faute gevonde hebben die hier naer sal corrigeren, daerom de circumstantie nu niet scrijven, maer UE. bij gelegentheit het vordere succes advyferen.

Ben nu eenighe daeghe besich geweest (mij selve voedende met goede hoope van wonderlijcke dinghe gevonde te hebbe).

Eerstelijck meende ick een wegh gevonde hadde van den chijlus nae de uterum in ionge draegende dieren, maer naer dat om deselve oorfaek drij teven met haer ionge omgebracht hebbe, soo vinde ick dat het een lymphathick vat*) is dat neffens de andere umbilicale varen den streng van het jongh helpt maecken en de vochticheit van het iongh ad placentam te rugghe brenghet, het selve door het binde van ligature en door de qualiteit van de vochtigheit vernemende hebbe om een andere experientie te maecken, getracht te vinde, ofte twee tacken die ver-

seheyde maele gesien hebbe sprutende van den Ductus chiliferus niet soude kunnen vervolgen, en hebbe deselve gevonde langs het os sternum gaende van binnen, tot het Diaphragme toe, hoope deselve voorts te vervolge tot de plaets daer de melck bewaert en volhoocht wert, en sal niet rusten voor dat gevonde het selfde waer ofte valsche te zijn, alsoo mij selve inbeelde den chylus recht naer de mammen gaet. alsoo hier goede gelegentheit daer toe hebben en eens uit al die droomerie tracht te wesen.

hier volgt nu een bescrijvinge van een Harmaphrodit¹²⁾, mij gegeven en gecommuniceert van een Doctoor¹³⁾ mijn vrient zijnde, en naer visitatie van de voornoemde harmaphrodit, soo hebbe bevonde het selve alsoo te zijn, op haer woerde en mijn eigen ooghen, voor sooveel als men jegenwoordich zien kan, mij vertrouwende, manquerende alleen in de bescrijvinge hetwelke met een sereesie¹⁴⁾ omhaelt hebbe en van mij bijgevoeght is, zijnde door misflag van mij vrient niet wel geobserveert.

Mijnheer soude UE meer experiencie en de raisonnementen over deselve conne hier bijvoegen, als mede sommige rencontres in de practijcq maer vreesde UE goetheit te misbruicke, alleenlijck dit noch bijvoegen dat zedert mij verblif alhier twee perfoonen de cataracte pro Deo geableveert hebbe met beter succes als oit, alhier is een expert chirurgijn en operator genaemt Charpentier¹⁵⁾ de welke ick tot 7 personen de cataracte heb sien ableveren met groote dexteriteit en hebbe zijn methode gevolcht, vinde deselve seeckerder en lichter.

Mijn Heer zoude UE langer kunnen ophoude met veelvoudighe raisonnementen over al dese experientien alsmede door noch veel andere observatie soo in anatomie als in de Practijcq, maer vreesde door lange en moijelijke narratie UE te veel te importuneere, sal die conserveeren tegen dat de eere sal genieten van UE selver te sprecken ofte op eene andere reise overferijven.

Ick verfoeke UE gelieft dese ingeleide aen den Heer van Suilichem te laeten adressere, en soo UE bij gelegentheit (UE affaires hetselfe toelaetende) de descriptie van den voornoemde harmaphrodit den voornoemde heer gelieft te communicere sult mij te meer verobligeert vinde, want de tijt niet toelaet om een copie te scrijven alsoo de post soo vertreckt, ende nochtans gaerne hadde dat hetselfe mocht weten alsoo naer mijn oordeel het een wonderlijcke sacket is.

¹²⁾ Voir la pièce N^o. 1629.

¹³⁾ Thomas Allen, né à Norwich en 1608 et mort le 21 septembre 1673. Reçu M. A. à Cambridge, il devint pasteur à Norwich; à cause de ses opinions théologiques calvinistes il fut „silencé” par son évêque en 1636, et passa en 1678 à la Nouvelle Angleterre, d'où il revint à Norwich en 1651. Il a écrit divers ouvrages.

¹⁴⁾ Nous avons mis, dans la pièce N^o. 1629, cette partie entre □.

¹⁵⁾ Peut-être s'agit il ici de Richard Carpenter, qui était connu aussi comme alchimiste.

Doet mijne ootmoedighe gebiedenisse met opofferinge van mijne Dientse (foo het UE gelieft) aen Mejsuffrou UE huisvrouw, en bij gelegenheit aen mijn Heer den Doctor Stalpert ¹⁶⁾ den ouden, sal altijt Danckbaerheit voor herselfelue betoone en de gelegenheit afwachten om te toonen dat ick ben en altijt blijven zal,

MIJNHEER

UE Dienstwillige en verobligeerde dienaer
JAN BRUYNSTEIN.

Raptim Londini $\frac{23}{4}$ febr.
1668.

¹⁶⁾ nota dat dit lympticq vat hier en daer carunculae heeft door welck een vochtheit seijnt te sijpen. [J. Bruynsteen].

N^o 1629.

J. BRUYNSTEIN.

Appendice au No. 1628 ¹⁾.

[1668].

Une copie se trouve à Amsterdam, Académie Royale des Sciences.

La pièce a été publiée, avec quelques variantes, dans les Phil. Trans. du 10 février 1667/78 (V. st.).

Nomen ipsi est Anna Wilde, natus vero est (condonandus enim hermaphrodito folaeicifimus) mense februario, ipso Purificationis festo anno salutis 1647, in pago non ignobili agri hamptoniensis, vulgo Ringwood. Sexto aetatis anno inter saltandum colludi tandumque cum pueris coetaneis (quos omnibus viribus facile superabat) extuberationes duae, herniarum bubonokelœn dictarum, primum emicuerunt, quibus in ordinem redigendis (id enim illis animi erat) chirurgi diu operam luserunt,

¹⁶⁾ Vincentius Stalpart van der Wiele, qui natus est ad Leiden in 1614. Il y étudia en 1634 et épousa Maria van Lieberghen. Il fut médecin à la Haye.

Il est appelé „den oude” (le vieux) pour le distinguer de son fils:

Johannes Stalpart van der Wiele, qui naquit en 1650 à la Haye, où il mourut en 1683. Il était médecin et anatomiste célèbre.

¹⁾ Cette description fut lue dans la séance de la Société Royale le 16 janvier 1668 (V. st.).

testiculi enim erant, qui iam praegrans facti, ferotis cutaneis, corrugatis, pilisque obfiscis inclusi, non alio discrimine a virilibus naturaliter se habentibus distinguuntur, quam quod singuli testes suo proprio divisoque ab invicem hic feroto gaudeant ita tamen elongato, ut ex utriusque productis confingantur labia vulvae.

in sinu muliebri Nymphae et carunculae mijsiformes, integrae fati se produnt quin et membranula quadam a perinaeo sursum tendente, media pars vulvae tegitur. clitoris non apparet [observavi contra clitoris valde exigua, tecta parva membranula praeputij instar, difficile visu quia media pars vulvae tegitur membranula (quae facillime non magno cum dolore separari posset) quae clitoris anno decimo sexto clarius videbatur, ut ipse mihi testatur].

Uterus eiusque cervex a communi fequioris sexus lege ne minimum quidem recedunt. usque ad tertium supra decimum aetatis annum pro saemella habitus et foemineo vestitu indutus, munera illi sexui destinata inter saeminas assidue obibat. cum forte vero pani subigendo strenuam navaret operam en derepente priapus, ad id temporis latens, magno cum impetu foras prorupit, accedente non levi ipsius metamorphosens stupore. Erectus penis quatuor circiter pollices aequat. locum virgae virilis ipsissimum occupat: in glandem pariter definit: praeputio, quod illi etiam fraenulo, ut in viris fit, annectitur, instrumentum sed glans imperforata (ita tamen ut tenuis membranula eam obturans facile perfundi posse videatur) femini, per urethram, seu potius virgae canaliculum viam affectantis exitum negat: unde per urethram muliebri (refluum forte) exeruit.

Cum annorum esset sexdecim menstrua periodice et modo debito fluere coeperunt, atque per biennium perseveraverunt, quo elapso, iisdem non amplius comparentibus pullulavit barba, et exinde totum corpus pilosum conspicitur: vox corporisque habitus virilem aemulantur. Crinis se habet virorum ad instar. mammae nullae exurgunt: papillae perquam exiguae. Pectus latum est. ischia non ita distant nates quam sunt saeminarum contractiores.

Se ad utrumque sexum comparatum asserit sed saeminis misceri praecipitare: quas etiam cum videt, et concupiscit, erigitur penis, qui quoties virum appetit, flaccidus manet. unum hoc, idque nec extra oleas putem, coronidis loco subnectam: quod nempe, cum nocte quadam, quam totam tripudij, comotationibus, caeterisque id genus lasciviae incitantis, cum aliquot ejusdem farinae congerronibus insumpserat, oculos in virum quendam formae venustioris conjecerat, mox eum adeo deperibat, ut sequenti die, prae amoris aestro, in passionem hijstericam incideret, quam revera talem fuisse, non soluta Elevatio abdominis, cantus, risus fletus (notissima illius intemperieci symptomata) sed et juvenantia, fati liquido comprobantur; applicato quippe Emplastro ex galbano regioni umbilici, exhibitisque remedijs hijstericis ilico convuluit.

N^o 1630.

CHRISTIAAN HUYGENS à [LODEWIJK HUYGENS].

23 MARS 1668.

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

A Paris ce 23 Mars 1668.

Je vous remercie de vostre devis exacte de la Cariole ¹⁾ lequel me facilitera fort toutes choses dans la construction, l'y feray commencer aussi tost que je me feray debarassé de l'affaire des Pendules pour les Longitudes ²⁾, qui partiront dimanche avec un des Commis de nostre Assemblée, a qui il m'a falu procurer les expeditions necessaires, ordonner des instrumens, et donner en escrit ses instructions.

Ces jours passez je demanday des nouvelles a Monsieur van Gangel ³⁾ touchant ces autres inventeurs pretendus ⁴⁾ du mesme secret des Longitudes, des quels il avoit parlé a Monsieur Colbert. Il me dit qu'ils luy avoient mandé qu'ils en avoient fait quelque experience dans les mers Septentrionales, mais qu'il commençoit a s'en desfer a cause qu'il voioit qu'ils poursuivoient si lentement cette affaire.

Quand vous dites que je pourrois faire le premier essay avec une chaise ordinaire, je ne scay si vous entendez une chaise a porteur, ou un simple fauteuil, mais il me semble que les premieres sont plus commodes pour cet usage du moins quand elles sont un peu echancrees derriere, comme est la mienne, de sorte qu'ayant fait faire le train pour une chaise a 2 personnes, j'ay envie d'y suspendre premiere-ment cette chaise, et la faire pousser par un homme pour veoir quel en fera l'effect dans les rues. Un grand machiniste en cette matiere nommè Monsieur Franchine ⁵⁾, comme je luy parlay d'une nouvelle cariote a 2 roues, qui ne chargerait point le cheval, me dit qu'il avoit toujours esprouvé, lors que la chaise est placée au dessus de l'axe que les secouffes a costé estoient fort fatigantes dans les chemins raboteux et dans les rués, et quand je considere vostre suspension sur les courroies il me semble que ces secouffes doivent estre plus grandes encore que si la chaise

¹⁾ Consultez la Lettre N^o. 1623.²⁾ Consultez les Lettres Nos. 1623 et 1639.³⁾ Caspar van Gangel était banquier à Paris.⁴⁾ Il s'agit de

a) Jean Nicolas de Franchine, fils de Francini, dit Franchine, né à Paris; son père, un Italien, né à Florence, avait été placé en France, comme ingénieur, par Maria de Medicis. Jean Nicolas reçut le titre d'Intendant de la conduite des eaux des fontaines de Rungis, Luxembourg, Croix-du-Tiroir et du Louvre, et construisit l'aqueduc d'Arceuil; ou bien de son fils

b) Pierre de Franchine Grand-maison; il était mécanicien et l'inventeur des fameux jets d'eau de Versailles. Louis XIV le nomma intendant des eaux et fontaines, grottes, mouvemens, aqueducs, artifices et conduits d'eau des maisons royales, châteaux, palais et jardins. On ne connaît pas la date de sa naissance, ni celle de sa mort.

estoit suspendues sur des fleches qui ne peuvent obeir que vers en bas et non pas se tourner comme les courroies, mais l'experience fera veoir ce qui en est et si des petites courroies en croix comme vous les ordonnez y pourrout remedier. Pour ce qui est de la maniere d'attacher la chaise sur les courroies, il me semble que les 2 eferous, un a droite et l'autre a gauche de la chaise doivent se rencontrer au milieu des courroies, et droit sous l'assietée, et qu'aux quatre coins outre cela il y doit avoir de ces boucles ouertes par en bas. car si vous ferrez vos courroies contre la chaise aux quatre coins, les parties des courroies qui sont sous la chaise ne contribuent rien a la douceur, parce qu'elles demeurent sans s'etendre, et c'est alors la mesme chose comme si vostre chaise estoit tendue entre quatre courroies courtes attachees aux quatre coins. A propos de quoy il faut que je vous dise que le fils ⁶⁾ de Monsieur de Careavy un de ces jours passez en revenant de la ville m'assura d'avoir rencontré dans la rue une Cariote attachee ainsi par quatre courroies tendues parallelement aux fleches, et qu'elle estoit a 2 roues. Je n'en ay point vu encore, mais il se pourroit faire que quelqu'un auroit eu cette pensee fort approchante de la vostre, et en cas de privilege ces inventeurs nous pourroient faire des affaires. C'est pourquoy je souhaite fort de sçavoir au vray comment sont faites leur machines, que je ne crois pas si douces que la vostre ni si aisées a tendre; outre que je doute encore si celui qui m'a fait ce rapport ne s'est point trompé, car il n'entend point trop cette mechanique. Le temps m'en eclaireira. Cependant je ne laisseray pas de faire travailler, et l'invention reussissant bien, c'est alors que nous ne manquerons pas d'affociez, s'il y a apparence de profit, comme il y en auroit assurément, si on peut introduire ces brouettes dans la ville au lieu des chaises.

Monsieur Franchine me dit avoir essayé entre autres ces doubles fleches que je vous propofay ⁷⁾, et qu'il n'y avoit rien de si doux, mais qu'avec le temps elles s'affaifloient trop et venoient a toucher l'axe. En voila assez sur cette matiere.

Je suis tresmarri de voir qu'il y ait de la mesintelligence entre vous et le beaufrere ⁸⁾, je ne puis aucunement m'imaginer quelle en est la cause, mais je m'estonne que ma foeur ⁹⁾, ma tante ¹⁰⁾ et mon Pere enfin ne puissent vous accorder, sur tout puis qu'il ne s'agit que des bagatelles. Je n'ay pu aller chez la Cousine ¹¹⁾ depuis que j'ay receu vostre derniere, je tafcheray de voir la lettre de Leentie si je puis, et vous en manderay le contenu.

⁵⁾ Charles Alexandre de Careavy, fils de P. de Careavy, naquit en 1655 et mourut en 1723. Il a composé quelques comédies.⁷⁾ Philips Doublet.⁶⁾ Consultez la Lettre N^o. 1618.⁸⁾ Susanna Doublet, née Huygens.⁹⁾ Geertruid Huygens, veuve Doublet.¹⁰⁾ Madame Caron.¹¹⁾ Helena Pergens, probablement fille de Jacob Pergens et d'une demoiselle Hellemans. Elle était nièce du poète Pieter Cornelisz. Hooft.

Faites je vous prie mes tres humbles baifemains aux deux belles ¹²⁾ de ce nom, et assurez les que je leur suis extremement obligé de leur souvenir, que rien au monde ne les oftera du mien, et que je conserve toujours chèrement les portraits de Mademoiselle Leen.

Adieu, demain matin je m'en vay a Saint Germain voir la Ceremonie du Baptesme de Monsieur le Dauphin ¹³⁾.

N^o 1631.

CHRISTIAAN HUYGENS à PH. DOUBLET.

23 MARS 1668.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

A Paris ce 23 Mars 1668.

Vostre dernière n'ayant point d'adresse dessus a manqué d'estre perdue et ne me fut apportée que vendredy dernier ¹⁾ au soir apres que j'eus desia envoié mes lettres. Je fus bien aise d'y trouver le dessein exacte du moulin pour le quel il y a plus d'un an ²⁾, comme je crois, que je vous persecute. Je vous prie de remercier bien fort Monsieur van Leeuwen ³⁾ de ma part du soin qu'il a voulu prendre à me procurer cette satisfaction et de luy offrir mes tres-humbles services. Je crois qu'on est dans une grande attente par de la de l'issue de la negotiation ⁴⁾ de nostre ambassadeur extraordinaire ⁵⁾, et elle n'est pas moindre icy, mais a ce qui me semble toutes choses se disposent plus a la guerre qu'à la paix quelque bonne opinion que Monsieur van Beuningen en ait eue au commencement.

Je pars demain a 4 heures du matin pour Saint Germain ou se fera le baptesme de Monsieur le Daupin avec beaucoup de magnificence. L'on a couvert avec des toiles toute la cour du vieux chasteau qui sera tapissée par tout et ornée de colomnes, avec quantité de lustres, de sorte qu'elle ressemblera a une grandissime salle, qui fera petite encore pour le monde qui s'efforcera d'y entrer. les chevaliers de

¹²⁾ L'autre „Leentje” est la fille de Jacques Pergens et de Léonora Bartelotti.

¹³⁾ Le Dauphin Louis Toussaint (voir la Lettre N^o. 966, note 6) avait alors 6 ans. C'est à son intention que furent publiées les éditions „ad usum Delphini”.

¹⁾ C'était le 16 mars 1668.

²⁾ Consultez la Lettre N^o. 1619. La première lettre, au sujet des moulins, est le N^o. 1573, de février 1667.

³⁾ Diderik van Leyden van Leeuwen.

⁴⁾ Consultez la Lettre N^o. 1618.

⁵⁾ Koenraad van Beuningen.

l'ordre ⁶⁾ y seront tous avec leur habits et robes de Ceremonie, et les maîtres des Requetes avec les leurs. L'on ne feait pas encore quel fera le nom du Daupin, que chacun veut deviner. Je crois qu'il y aura une furieuse presse parce que je ne connois personne qui n'y veuille aller.

Adieu. L'on m'appelle pour soupper chez Monsieur de Carcavy.

A Monsieur

Monsieur DE MOGGERSHIL

A

au Verhout

la Haye.

XII

N^o 1632.

CHRISTIAAN HUYGENS à LODEWIJK HUYGENS.

29 MARS 1668.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

A Paris ce 29 Mars 1668.

Je n'ay rien receu par le dernier ordinaire ce qui me fait croire que Mon Pere n'est pas encore de retour ¹⁾. Je luy ay adressé 2 ou 3 livres parmi lesquels il y a un Poeme de la Peinture ²⁾; c'estoit un secretaire de l'ambassadeur de Ve-

⁶⁾ Les chevaliers de l'ordre de S' Michel.

⁷⁾ Voir la Lettre N^o. 1630, note 13.

¹⁾ Constantyn Huygens, père, était en voyage en Zélande, depuis le 24 février 1668 [Dagboek].

²⁾ Il s'agit probablement d'un des ouvrages suivants:

a) Caroli Alfonso di Fresnoy, pictoris, de arte graphica liber, sive diathesis, graphices et chromaticorum trium picturae partium, antiquorum ideae artificium, nova restitutio. Lutetiae Parisiorum, apud Claudium Barbin, in palatio, super secundo podio Sanctae Capellae. M.DC.LXVIII. Cum privilegio regis. in-12°. Opus posthumus.

Cet ouvrage a été traduit en français par de Piles en 1673; de Question le publia sous le titre:

Ecole d'Uranie ou l'art de la peinture. Paris. 1673.

Antoine Renon (Paris Didot, 1789) et de Beauregard (Clermont-Ferrand, 1810) le publièrent sous le titre de:

L'Art de peindre.

Enfin, en Angleterre, en Allemagne, en Italie et aux Pays-Bas il y eut diverses éditions, jusqu'en en 1823.

L'auteur est:

Charles Alphonse Dufresnoy (du Fresnoy), né à Paris en 1611 et mort à Villiers le Bel en 1665. Fils d'un pharmacien, il devint peintre et poète. En 1632 il vint à Rome, en 1653 il

nise qui s'en chargea. Je vous prie de me mander s'ils font arrivez parce qu'il m'im-
porte. Voicy une lettre ³⁾ de Sufeke Caron pour ma soeur ⁴⁾, que je luy eusse
envoyé moy mesme si j'eusse eu loisir de luy escrire.

J'ay veu la lettre que Leen Pergens ⁵⁾ luy a écrite, qui ne contient rien du
tout qui vous regarde, et n'est qu'un compliment sur ce qu'un de ses amis (c'est
son frere ⁶⁾) luy avoit mandé que cette belle luy avoit dit du bien d'elle. Madame
de Buat ⁷⁾ m'a dit une nouvelle considerable touchant le Cousin M. Zuerius ⁸⁾
et Jonker Jan van Raesfeldt ⁹⁾ dont je m'estonne que vous ne m'avez rien mandé,
et je vous en demande les particularitez.

Je n'ay pas encore fait commencer a travailler a ma Cariole ¹⁰⁾ quoyque j'en aye
desja parlé a 2 charrons; tant parce que je n'ay pu demeurer d'accord avec eux du
prix, qui monte pour le train a 24 ou 22 escus que parce que j'ay commencé a
mediter quelque remede aux branlemens de costé qui changeroit en quelque facon
la construction. J'ay toujours peur que comme il arrive souvent aux inventeurs,
vous ne sentiez pas assez l'incommodité de ce branle, et j'attens ce que vous en
direz dans vostre réponse a ma dernière ¹⁰⁾. Adieu.

A Monsieur

Monsieur L. HUYGENS DE ZULICHEM

XII

A la Haye.

alla à Venise et en 1656 il retourna en France. Le goût de la poésie lui fit souvent oublier la
culture de son art: et quoiqu'il ait laissé beaucoup de tableaux, il doit pourtant sa réputation
à l'ouvrage cité.

b) La peinture poëme par M. Perrault. Paris. F. Leonard. 1668, in-folio.
dont l'auteur est:

Charles Perrault, fils d'un avocat au Parlement, né le 12 janvier 1632 à Paris, où il mou-
rut le 16 mai 1703. Reçu avocat en 1651, il devint contrôleur général de la surintende-
nce des bâtimens, et comme tel il avait le contrôle sur les gratifications de Louis XIV.
En 1671 il entra à l'Académie Française, où il introduisit le seratin; il est le fondateur
de l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres.

³⁾ Consultez, à l'égard de cette correspondance, les Lettres Nos. 1620 et 1630.

⁴⁾ Susanna Doublet, née Huygens.

⁵⁾ Sur Helena Pergens, consultez la Lettre N^o. 1630.

⁶⁾ Fils de Jacques Pergens et de Leonora Bartelotti. Voir la Lettre N^o. 1616, note 6.

⁷⁾ Elisabeth Maria Musch, veuve Buat.

⁸⁾ Sur Marten Christiaan Zuerius, consultez la Lettre N^o. 1066, note 7.

⁹⁾ Jan van Raesfeldt, noble d'Overijssel, épousa Agnes van Munster. Sa fille unique,

Johanna Margaretha van Raesfeldt, épousa, en 1668, Frederik Hendrik Zuerius, veuf de
Margaretha Bartelotti: ce dernier était le frère de M. Chr. Zuerius.

¹⁰⁾ Consultez la Lettre N^o. 1630.

N^o 1633.

CHRISTIAAN HUYGENS à CONSTANTYN HUYGENS, frère.

6 AVRIL 1668.

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

A Paris ce 6 Avril 1668.

Il est vray que je ne vous ay pas encore dûment remercié de l'objectif que
vous m'avez envoyé, quoyque j'aye mandé il y a longtemps dans une lettre a Mon
Pere ¹⁾ qu'il m'avoit esté rendu et que je l'avois troué tresbon. J'ay apperceu
manifestement que ma lunette, ou je l'ay employé au lieu de l'objectif qu'avoit
fait le jeune Menard ²⁾, en est devenue meilleure. mais les oculaires n'estant pas
trop bons, cela fait que la Campanine originelle chez l'Abbé Charles ³⁾ est touf-
jours plus parfaite tant pour la distinction que pour la grandeur de l'ouverture du
diaphragme. Si vous estiez bien assuré que Meeſter Cornelis ne vous polit pas
vos oculaires a la maniere ordinaire au lieu de celle que vous luy avez montrée,
je vous prierois de luy en commander 3 pour moy; mais toujours s'obligera t il
bien de les faire aussi bons que les vostres, et voicy de l'argent pour le payer afin
que ma commission ne vous soit pas a charge. Je crois qu'il est bon de les travailler
un peu plus grands qu'il ne faut a fin qu'ils soient bons jusqu'aux bords estants
rognez.

Si les objectifs de l'Israélite ⁴⁾ ne font pas bons dans ses lunettes de 3 et de 6
pieds, il est bien éloigné encore d'en faire avec ces grandes ouvertures qu'il avoit
concertées avec Monsieur Hudde ⁵⁾.

J'ay essayé vos trois petites lentilles dont les 2 plus grandes font assurément
fort bonnes, et principalement celle qui est dans le petit tuyau de cuivre; pour
la petite j'ay facilement trouvé moyen de l'appliquer en sorte qu'elle ne s'em-
pechat pas la lumiere elle mesme, mais je ne troue pas qu'elle represente les ob-
jets distinctement comme les autres, avec quelque petite ouverture que je luy
donne. peut estre qu'elle n'est pas bien travaillée, c'est a dire en la douciffant. car
pour vostre poly, j'en ay bonne opinion, et ne crois pas que la figure se gaste aise-
ment sur le liege, parce qu'il obeit facilement. J'ay toujours envie d'essayer a
polir les grands verres de mesme sur quelque chose qui cede, comme sur du gros
drap appliqué sur la forme, car pour le plomb piqué il y a de la peine a achever.

¹⁾ Nous n'avons pas trouvé cette lettre de Chr. Huygens à son père Constantyn, ni la minute.

²⁾ Consultez la Lettre N^o. 1617 à Constantyn Huygens, frère.

³⁾ Charles de Bryas.

⁴⁾ Chr. Huygens indique Baruch de Spinoza.

⁵⁾ Consultez la Lettre N^o. 1603.

L'on nous apporte de temps en temps des échantillons de verre de la verrerie⁶⁾ qui est dans cette ville, mais rien de bon jusqu'icy, parce qu'il est ou trop peu transparent ou plein de veines quand il est clair. mais pour revenir a vos microscopes, il est vray qu'après avoir essayé ces petites lentilles qui grossissent si fort les objets, on est bien aisé de revenir a nos autres mediocres de jadis⁷⁾, non seulement a cause de la clarté, mais encore parce qu'a ces petites lentilles la distance de l'objet est si fort déterminée, qu'on ne peut voir le dessus et le dessous d'un cheveu en mesme temps, ce qui est fort incommode, et me fait penser s'il ne seroit pas bon de prendre l'objectif encore moins convexe de beaucoup que celui qui se fait dans le petit creux de fer que vous avez, et de faire en sorte que l'objectif et l'oculaire fussent a peu pres de la mesme force, chacun environ d'un pouce: car il est certain que tant que l'objectif est moins convexe d'autant la distance de l'objet souffre plus de variation. Je viens d'expérimenter qu'avec deux oculaires de Campanine éloignez l'un de l'autre de quelque 14 ou 15 pouces et avec ouverture de 3 lignes, l'on peut faire quelque chose de bon, et on n'a qu'a les éloigner d'avantage si on veut qu'ils grossissent d'avantage. Adieu.

Pour Mon frere
DE ZEELHEM.

N^o 1634.

CHRISTIAAN HUYGENS à LODEWIJK HUYGENS.

6 AVRIL 1668.

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

A Paris ce 6 Avril 1668.

J'ay fait marchè lundy passè avec le charron¹⁾ et l'on travaille a present au train de ma Cariole, c'est pourquoy je vous prie de ne me laisser rien ignorer de ce que l'expérience vous apprendra. Je feray encore faire des fleches courtes pour suspendre ma chaise, mais je pretens que les mesmes roues et l'aissieu me serviront aussi a cette espreuve, parce qu'il importe a la douceur que les roues soient escartees l'une de l'autre, a quoy peut estre vous n'avez pas songè, car si on les approchoit autant que peut souffrir la chaise, les secouffes a costé seroient beaucoup plus

⁶⁾ Cette verrerie se trouvoit au Faubourg Saint-Antoine. Consultez la Lettre N^o. 1601.
⁷⁾ Probablement les microscopes dont il est question dans les Lettres Nos. 1108 et 1375.

¹⁾ Consultez la Lettre N^o. 1632.

grandes que lors qu'elles seront bien éloignees, dont vous comprendrez aisément la raison sans que je vous la dise. Mandez moy si vos courroies sont environ comme celles des foupentes de carosse, et si étant simples, elles seront assez fortes pour la cariole a deux personnes. mes fleches seront de deux pieces par ce qu'il y auroit trop de peine a ce que dit le charron d'en trouver de courbees comme il est requis car de les faire courber, ils n'y entendent rien. J'ay fait marchè pour 20 escus, est ce cher ou non?

N'oubliez pas de m'aviser de la recepte des livres²⁾ dont je vous escrivi dernièrement.

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

N^o 1635.

CHRISTIAAN HUYGENS à CONSTANTYN HUYGENS, frère.

20 AVRIL 1668.

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

A Paris ce 20 avril 1668.

Ma Campanine a cet heure qu'elle est toute garnie de vos verres¹⁾ est tres excellente, et je ne crois pas qu'elle cede a celle de l'Abbè Charles²⁾, quoyque je ne l'aye pas encore comparée. J'ay trouuè que mes oculaires que Menard m'avoit faits estoient moins convexes de beaucoup que ces nouveaux qui sont fort pres de la sphere des veritables Campanines. de sorte que la multiplication est accruè sensiblement. Je crois qu'avec le temps il me faudra un petit tour comme le vostre, c'est a dire quand je me mettray tout de bon a travailler aux verres, ce que j'ay toujours differè en attendant du bon verre pour des grands objectifs. mais apres quantité d'essais l'on³⁾ n'a encore rien fait qui vaille. les dernieres glaces étant tresclaires et avec peu de points, mais toutes pleines de veines.

²⁾ Consultez la Lettre N^o. 1632.

¹⁾ Consultez la Lettre N^o. 1633.

²⁾ Charles de Bryas.

³⁾ Dans la verrerie du Faubourg St. Antoine.

Après que vous aurez bien ajusté votre microscope de 15 ou 16 pouces, faites mois⁴⁾ (savoit je vous prie si vous le jugez meilleur que l'autre qui a l'objectif plus court. N'oubliez pas aussi de me dire votre avis touchant les telescopes et microscopes de Duijs dont il m'a fouvent parlé, estants alors desja arrivez en Hollande de forte que je n'en ay rien veu.

Pour vous servir du polij de liege⁵⁾ aux grands verres, il me semble que vous en pourriez faire des formes creuses par le moyen d'une platine de fer blanc, ajustée a peu pres a votre forme, et percée avec des petits trous, en sorte que cela fist comme une maniere de raspe, car autrement je ne scay pas comment on pourroit tailler le liege suivant la forme désirée. Mais quand vous essaieriez cette maniere de polir dans des verres un peu grands, prenez garde je vous prie s'il n'arrive pas de mesme comme quand on polit sur du drap, qu'il reste des petites montagnes, comme nous les appellions, qui sont que le poly n'est pas vif et uni. Dans les petits verres ces montagnes s'en vont a force de frotter longtemps ce que les autres ne peuvent pas souffrir sans se gaster. Et je m'eltonne mesme que vos objectifs de microscope se trouvent si bons comme vous dites.

Pour observer les taches de Mars je crois qu'il faut des plus longues lunettes que les nôtres, c'est a dire pendant qu'il est encore si éloigné de la terre. car je me souviens il y a 7 ou 8 ans⁶⁾ d'avoir remarqué quelques taches et je les ay dans mon livre d'observations, des quelles je conjecturois⁷⁾ mesme en ce temps la qu'il tournoit environ en 24 heures. dans 3 ou 4 ans, il fera le plus pres de la terre qu'il peut estre, et il fera beau alors de l'observer. Nos Messieurs n'observent guere avec des fort grandes lunettes, n'ayants pas de lieu pour cela ni mesme de bons tuyaux. Nous avons pourtant essayé quelquefois dans h un verre de 35 pieds de Monsieur Auzout, qui est fort bon, et le represente d'une belle grandeur et seroit par tout un plus grand effect que les nôtres. Monsieur de Montmor est eternellement apres a faire des machines pour bracquier des lunettes, ayant un verre de 30 pieds de Monsieur d'Espagne⁸⁾, et jamais pourtant il n'en est encore venu a s'en servir ni l'essayer.

Je ne scay si Divini et Campani demeureroient d'accord de ce que Monsieur Falconieri⁹⁾ racompte de leurs telescopes, comparez avec ceux de Toricelli,

⁴⁾ Lisez: moy.

⁵⁾ Consultez la Lettre N^o. 1633.

⁶⁾ C'était en 1659.

⁷⁾ Consultez la Lettre N^o. 1546.

⁸⁾ Consultez les Lettres Nos. 1011, 1062, 1108, 1111 et 1115.

⁹⁾ Ottavio Falconieri, d'une ancienne famille, naquit à Florence en 1646 et mourut à Rome en 1676. Il acquit de hautes dignités dans l'église Romaine, et se voua à l'archéologie; il voyagea beaucoup.

desquels j'ay aussi ouy dire beaucoup de bien, mais je doute s'il en a fait de grande longueur, de forte qu'ils ont peut estre surpassé ceux des autres qui estoient de mesme taille, mais non pas tous les autres. Car comment seroit il possible que Torricelli ayant de si excellents telescopes n'auroit pas decouvert les figures de Saturne et son Satellite?

J'ay toujours envie d'essayer mon invention¹⁰⁾ pour les lunettes d'un convexe et d'un creux, seulement de 2 ou 3 pieds, et peut estre cela ne vous seroit pas difficile, puis que vous faites aisement des petites formes sur votre tour. Par exemple pour un objectif planoconvexe d'un pied et demi, il faudroit un oculaire dont le creux seroit fait sur une petite sphere dont le $\frac{1}{2}$ diametre est $\frac{27}{100}$. c'est un peu plus que $\frac{1}{4}$ de pouce, et l'autre superficie du mesme oculaire doit estre convexe dans un creux, dont le demi diametre est $\frac{519}{1000}$ d'un pouce. c'est a dire un peu plus qu'un $\frac{1}{2}$ pouce. Cette superficie convexe doit estre tournée vers l'oeuil, et ne doit estre ouverte que de la grandeur de la prunelle, a fin qu'on prenne toujours bien le milieu. l'objectif souffriroit une grande et extraordinaire ouverture que je n'ay pas determinée, et cette lunette grossiroit 16 fois. Mais peut estre elle souffriroit bien un oculaire encore plus creux, que je pourray facilement calculer en cas qu'on voie que l'objectif souffre fort grande ouverture avec l'oculaire que j'ay descrit.

N^o 1636.

CHRISTIAAN HUYGENS à LODEWIJK HUYGENS.

20 AVRIL 1668.

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

A Paris ce 20 Avril 1668.

J'oubliai dans ma dernière¹⁾ de vous répondre touchant les observations de Bruynsteyn²⁾ que j'ay communiquées a nos Messieurs, qui n'ayant pas eu grande opinion des le commencement, de l'utilité de la transfusion, ne voient rien dans ces observations qui les fasse changer de sentiment, puis qu'elles font voir seulement, qu'apres la transfusion faite les animaux et hommes ne s'en portent pas plus mal qu'auparavant. Car l'importance seroit de faire voir que les maladies se peu-

¹⁰⁾ Consultez la Lettre N^o. 1456.

¹⁾ Voir la Lettre N^o. 1634.
Œuvres. T. VI.

²⁾ Consultez la Lettre N^o. 1628.