

N<sup>o</sup> 645.

ISM. BOULLIAU à CHRISTIAAN HUYGENS.

1 AOÛT 1659.

*La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.  
Elle est la réponse au No. 640. Chr. Huygens y répondit par le No. 648.*

A Paris le 1. Aoult 1659.

M. HUYGENS DE ZULICHEM.

MONSIEUR

Je vous rends graces tres-humbles de vostre lettre que vous m'avez fait l'honneur de m'escire le 24 du passé dont je vous suis tres obligé, & de tant de soin & de peine que vous avez prise pour faire faire l'horologe que je vous ay demandee; & que vous avez encores eu la bonté de configner a Monsieur Elzeuir, ne pouuant mieux venir que dans vne balle de liures.

Je vous remercie pareillement de l'esclaircissement que vous m'avez donné touchant l'egalité du mouvement du pendule. Je ne manqueray pas de faire scauoir a quelquun de l'assemblée de Monsieur de Montmor la réponse que vous m'avez faite sur le double que j'auois proposé, puisque c'est le mesme qui a esté fait dans cette Academie.

Je suis en grande impatience de voir vostre Saturne<sup>1)</sup> j'espere que Monsieur Elzeuir en apportera; Nous aurons moyen de confronter vostre hypothese avec celle de Monsieur Heuelius; comme vos lunettes sont meilleures que les siennes vous avez remarqué ce qu'il n'a pu voir. Je feray mon possible pour me feruir bien tost de vos verres, tousiours verray-je la Lune.

Nous n'auons rien de nouveau en matiere de Geometrie. Monsieur Du Laurent<sup>2)</sup> que vous avez veu a la Haye Secretaire de Monsieur de Thou s'offre de monstrier par l'Algebre specieuse l'inuention des deux moyennes proportionnelles par les plans, ce que Monsieur de Roberual luy conteste. Cettuyci dans vne rencontre a traité Monsieur du Laurent avec vne rusticité & inciuilité insupportable. Il est vray que je ne croy pas que Monsieur Du Laurent puisse venir about de son dessein, mais il n'en faut pas venir aux injures. Je salue avec vostre permission Monsieur Heinsius & je demeure avec passion

MONSIEUR

Vostre tres-humble et tresobeissant seruiteur

BOULLIAU.

<sup>1)</sup> Le Systema Saturnium. Voir la Lettre N<sup>o</sup>. 640, note 2.

<sup>2)</sup> Dulaurens. Voir la Lettre N<sup>o</sup>. 599, note 3.

J'ay rendu moyemefme la lettre<sup>3)</sup> que vous avez escrite a Monsieur Carcaui, qui m'a promis de vous faire responfé.

A Monsieur Monsieur CHRISTIAAN HUYGENS DE ZULICHEM.

A la Haye.

N<sup>o</sup> 646.

R. F. DE SLUSE à [CHRISTIAAN HUYGENS].

5 AOÛT 1659.

*La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.  
Elle a été publiée par C. le Paige dans le Bull. di Bibliogr. T. 17.*

Leodij 5<sup>ta</sup> Augt<sup>o</sup> 1659.

Nobilissime Domine

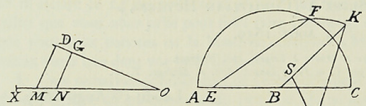
Quod ominatus fueram cum ad Te libellum meum transmisi id reipsa nunc experior, fore nimirum vt viam inuenires quam illi<sup>1)</sup> in opere perficiendo ingressus sum. Fateor enim cum primum incepj occurrissè mihi cogitationes ijs similes quas ad me misistj<sup>2)</sup>. Sed vt agam ingenue, alia demum ac faciliorj methodo vsus sum, quam sj porro pergas vt coepistj reperturum Te non dubito. Addis, non solum illum circulum adhiberj posse quj rectangulum ex duabus extremis includit sed alios quosque numero infinitos, de quo ne  $\pi\rho\rho\rho\rho\rho$ ; iudicium feram, rogo vt rem accuratius explices, et exemplo aliquo illustres, magno enim opere me obligabis si id feceris. Cartesio plurimum faueo, fuit enim acutus supra quam dici potest Geometra, sed *συντ' Ἀδραστεία λέγω*, non ita multum debeo. Eram enim in locorum consideratione priusquam eius Geometriam vidissèm. Nam quid tandem sunt loca nisi figurarum proprietates, quas ex analyfi venarj ea demum Geometrae laus est, quae sane Cartesio in primis debetur. Quid vero ab illius methodo mea discrepet videbis in alio opere, immo in hoc ipso si quas antea tibi significauj propositiones 3<sup>am</sup> et 6<sup>am</sup> inter se conferas. Si quid interim eà de re scribendum mihi sit, et si quid vltra desi-

<sup>3)</sup> Nous n'auons pas rencontré cette lettre dans nos collections. Voir sur cette lettre les Lettres Nos. 637, note 3, et N<sup>o</sup>. 650. Elle en renfermait une autre, destinée à Pascal.

<sup>1)</sup> Lisez: illo.

<sup>2)</sup> Dans nos collections cette lettre manque.

derem, id fiet sine vilius nedum viri illius magni reprehensione, sum enim minime omnium *Φιλόσοφος*. Ex his fatis, vt opinor, perspicis opus non esse vt symbolis Cartesians vtar: praeterquam enim quod scripta mea recudere ac reformare deberem, (quod quidem difficile foret et erroribus obnoxium) id nihil omnino vtilitatis adferret, nam licet plerumque in conclusionibus pari passu ambulemus, in constructionibus tamen saepe *ἴτε δια πάντων*, vt aiunt, differimus. Arbitror autem characteres meos non ita a Cartesians abire vt negotium vel tironi exhiberi possint. De Typographo optime mones, et doleo nobis non esse felicioris ingenij artifices: Tu succurre, et consilium suggere quod in alio opere sequi debeam. Exemplum adiungo methodj meae in planis, non illud quidem alicuius momentj, sed tantum vt in eiusdem Analysem inquiras. Proponatur dato semicirculo



AFC inuenire in Diametro AC punctum E, a quo si in angulo dato ducatur EF, rectangulum AEC ad quadratum EF habeat rationem datam. Vnicum casum construo. Data fit ratio XO ad NO, angulus ONG. diuidatur XN bifariam in M et ex punctis M et N cadant in OG normales MD, NG. Tum facto in centro angulo CBS, aequali dato GNO, sumatur BS aequalis DG, et eidem ad rectos SI aequalis MD. Deinde producatr BS in K ita ut SK possit vtramque CB, BS<sup>3)</sup>. Demum centro I, interuallo IK, describatur arcus KF, secans semicirculum datum in F puncto ex quo ducatur FE ad diametrum parallela BS. Dico rectangulum AEC ad quadratum EF, habere rationem datam XN ad NO<sup>4)</sup>, esseque in angulo dato. Unde cum rectae MD, DG continuo variari possint, si rectae XO, NO varientur in eadem ratione, patet infinitos circulos<sup>5)</sup> satisfacere proposito.

Audi nunc aliud. Acepi a Clarissimo Gutischovio nostro libellum Thomae Angli ex Albij<sup>6)</sup> (*Chrysalpidem* vocat) mole non magnum, sed qui magna promittat. Quadraturam nempe circulj et his *παραπλήσια*. Cum ab anno exercitationem<sup>7)</sup> edidisset auctor, qua conatus fuerat ostendere spiralem primae reuolutionis aequa-

<sup>3)</sup> De Sluse veut dire:  $SK^2 = CB^2 + BS^2$ .

<sup>4)</sup> Lisez: NO ad XO.

<sup>5)</sup> C'est-à-dire que, dans la construction, le cercle TK peut être remplacé par une infinité d'autres cercles.

<sup>6)</sup> Thomas White (qui se nomma tour à tour Candidus, Albios, de Albis, Bianchi, Richworth) naquit en 1588 et mourut en 1680. Il fut prêtre catholique anglais, et résida en Portugal et en France; il se jeta dans le mysticisme et ses livres furent mis à l'index en 1658.

<sup>7)</sup> Exercitatio de geometria indivisibilium et proportione Spiralis ad Circulum. Auct. Th. de Albis. Londini. 1658. in-8°.

lem esse semiperipheriae sij circulj, eum monui per amicum<sup>8)</sup> hunc errorem olim a Guldino admissum et correctum esse. Ille nunc obfirmato animo in Guldinum inuehitur<sup>9)</sup>, eumque ignorantiae arguit quod neglecta demonstratione vt putat Geometrica, calculo arithmetico fidem habuerit. Miserer me Geometriae cum talia video, sed magis auctoris, qui quam in studijs sublimioribus famam adeptus est, hoc libello multum imminuit. Sed nihilne Geometrae vestri in meo reprehensione dignum adnotarunt? Si quid intellexisti fac me certiozem, atque insuper si quod Problema planum aut solidum habes cuius constructionem difficilem arbitraris, mitte fodes vt in eo methodj meae periculum faciam. Vale interim Vir praestantissime ab eo qui pleno affectu est

Tuj obseruantissimus  
RENATUS FRANCISCUS SLUSIUS.

N<sup>o</sup> 647.

C. BRUNETTI à CHRISTIAAN HUYGENS.

6 AOÛT 1659.

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

a Paris ce 6 Aoult 1659.

MONSIEUR

Vne petite maladie qui m'a causé plusieurs acez de fieure, m'a empêché de commencer mon grand uoyage que j'espere d'entreprendre dans trois iours, et m'a prié de la consolation de uous escrire plus souuent que ie n'ay fait, sçachant principalement que uous auez pris la peine de faire faire une horologe sonante avec le quadrant et l'aiguille d'argent, et qui marque les secondes. J'espere que

<sup>8)</sup> Peut-être Francis Hall, qui écrivait sous le nom de Thomas Line (Linus); il naquit à Londres en 1595 et mourut à Liège le 5 novembre 1675. Reçu Jésuite en 1623, il vint plus tard enseigner l'hébreu et les mathématiques au Collège Anglais à Liège. Il est connu par la dispute qu'il eut avec Newton au sujet de la théorie des couleurs. Après la mort de Linus, la controverse fut continuée par son disciple Gascoigne et par Lucas, successeur de Linus. C'est par erreur que Brewster, dans son ouvrage: „Memoirs of the Life, Writings and Discoveries of Sic Isaac Newton”, désigne Linus, anglais de naissance, comme „Dutch philosopher”. Hall publia l'ouvrage: De Pseudo-quadratura circuli Dom. Thomae Viti. Auc. Th. Lino. Londini. [1659.] in-8°.

<sup>9)</sup> White répondit à ses adversaires par l'écrit intitulé: Apologia pro doctrina sua ad calculum. Auct. Th. de Albis. Londini. 1660. in-8°. que Hall fit suivre par l'antieritique: Th. Line. Refutation of the attempt to square the circle. London. 1660. in-8°.

vous aurez reçu la lettre <sup>1)</sup> que je m'etois donné l'honneur de vous écrire touchant l'argent qui falloit enuoyer; cest à dire que vous eussés agreable qu'on le debourfât à quelqu'un à Paris, ou qu'on vous l'enuoyât à la Haye par la uoye de Monsieur Elféur ou de quelque autre; J'espère aussy que vous aurez reçu la lettre <sup>2)</sup> que Monsieur de Belair vous a écrit, pour vous faire sçauoir qu'il a con-seigné à Monsieur Petit libraire <sup>3)</sup> à Paris, la machine appelée la Pascaline pour vous l'enuoyer par la première occasion; Il auroit bien uoulu vous écrire de rechef pour vous supplier d'auoir la bonté de ordonner pour luy une autre horloge tout de mesme que celle dont nous uenons de parler cy dessus; car il en a esté prié d'un Seigneur de grande condition qui desire d'en auoir un semblable mais parceque le mesme Monsieur de Belair est un gentilhomme fort discret, en toutes choses; il a cru que c'estoit prendre trop de liberté avec vous de qui il n'est connu que de nom: c'est pourquoy il m'a instamment prié de vous en supplier pour luy, et bien que ie me connoisse n'auoir point aucun merite auprès de vous; sçachant toutefois quelle est vostre bonté et generosité tout ensemble, j'ay resolu uolontier de me charger de vous en écrire pour luy; et vous prier de uouloir en mon absence, luy donner aduis non seulement de ce que vous aurez fait ou ordonne pour l'horloge dont on vous auoit prié; mais aussy de luy faire sçauoir si ce ne vous fera point incommode d'en ordonner un autre et le faire traualier le plus tost qu'il sera possible; enuoyant en mesme temps le pris; c'est à dire si, pour liures, on doit entendre de France, ou de Hollande. Vous pourrez enuoyer la lettre avec la mesme adresse que vous auiez accoustumé de m'enuoyer celles dont vous m'avez fait l'honneur, et vous pourrez faire le dessus ainfy.

*A Monsieur Taigner Docteur de Sorbonne, chez monsieur Taigner Procureur au Parlement en la rue Quinquampoix pour faire tenir à monsieur de Belair Escuyer de monsieur le Duc de Luynes à Paris.* Ou comme mieu vous semblera. vous suppliant cependant de me conferuer l'honneur de vostre amitié; et si ie seray content d'aller m'embarquer en Hollande ie ne manqueray pas de uenir vous assurer de mes tres-humbles seruices; mais ie croy que ce fera en France d'où ie partiray pour reuenir dans sept, ou huit mois; mais en quel lieu ie puisse estre ie seray toujours avec toute uerité et de tout mon coeur

MONSIEUR

Vostre tres-humble et tresobeissant seruiteur  
l'Abbe BRUNETTI.

Je vous supplie Monsieur, de faire mes tres-humbles baifemains à Messieurs

<sup>1)</sup> Nous n'avons pas pu trouver cette lettre dans nos collections.

<sup>2)</sup> Voir la Lettre N<sup>o</sup>. 639.

<sup>3)</sup> Voir la Lettre N<sup>o</sup>. 631, note 5.

Vanderual <sup>4)</sup>, et Vossius. J'estois si à la haste que ie ne sçay comment i'ay derobé ce peu de temps; Je vous demande pardon de la façon si uillaine d'écrire.

A Monsieur

Monsieur CHRISTIANUS HUGENS DE ZULICHEM.  
à la Haye.

12

N<sup>o</sup> 648.

CHRISTIAAN HUGENS à [ISM. BOULLIAU].

7 AOÛT 1659.

*La lettre se trouve à Paris, Bibliothèque Nationale.  
Elle est la réponse au No. 645. Ism. Boulliau y répondit par le No. 654.  
Elle a été imprimée par Ch. Henry dans „Huygens et Roberval”, 1886.\**

A la Haye le 7 Août 1659.

MONSIEUR

Je viens de recevoir la vostre, par la quelle il vous plait de me faire des remerciements aux quels je n'ay donné aucun sujet, n'ayant rien fait que ce qui estoit de mon devoir. Il y a 10 jours que l'horologe a porté l'ouvrage qu'il a fait pour vous au Sieur Elféur pour l'empaqueter avec ses livres. Et par cette mesme occasion j'ay envoyé <sup>1)</sup> dix exemplaires de mon traité de Saturne, dont je vous prie de

<sup>1)</sup> Jacob van de Wal, médecin du Prince Frederik Hendrik, était poète latin et ami de Constantyn Huygens, père.

<sup>1)</sup> Dans les Adversaria on trouve cette liste des personnes auxquelles Huygens envoya son ouvrage:

Leopoldo Principi	Petit.	Sluse.	
[19 Aug. par poste].	Gool.	Kinner.	
Dootsenio.	Ball. 18 Aug.	Wallis.	
Martinitz.	Sorbier ad Bullialdum	Nelius.	} ongebonden.
Coventre Anglo.	[3 pour Monmor, Chape- lain, Boulliau]. 17 Aug.	S. Wardus.	
Thuano, legato gallico.	Graef van Dhona.	Wren.	
Schotenio.	Patri.	Hevelius.	
Bornio.	Brunoni.	Des Noyers, Secrétaire de la Reine de Pologne.	
Vliitio.	Fratri Constantino.	Boddens.	
Guisoni.	Gool.	De Bie.	
Chapelain.	Friquet. 19 Aug.	Meiboom.	
Bigot.	Coluius. 29 Aug.	Langius.	
Boullant.	Paget.	Hodierna.	
Milon.	Tacquet.	Kechelius.	
Carcavi.	Biblioth. Antwerp. S. J.	Vossius.	
Paschal.	P. Gregorius.	Heinsius.	
Monmor.	Ainscom.	Van de Wal.	
Roberval.	Sarasa.	Joh. Joachimo Becker.	
Belair.	Gutschoven.		
Huet.			

vouloir faire la distribution aux personnes que je vous diray : car le mesme Sieur Hanet qui vous apportera l'horologe, vous donnera en mesme temps ces livres, et vous m'obligerez extremement en me rendant cet office. Je suis marry de n'y avoir adjoutté encore quelques uns, pour des personnes dont je me suis souvenu apres, quoy qu'à la verité c'est assez d'importunité pour une fois que je vous donne. Je vous prie donc d'en faire tenir 2 à Monsieur Chapelain avecque la lettre icy enclofée <sup>2)</sup> desquels l'un fera pour Monsieur de Monmor. A Monsieur de Carcavy 4, en le suppliant de ma part d'en envoyer un a Monsieur Paschal, un autre a Monsieur de Belair et le troisieme a Monsieur L'Abbé Brunetti, s'il est encore en France; autrement à Monsieur Auzout. A Messieurs de Roberval et Milon les deux restants; et tous s'il vous plait avec mes tres humbles baifemains et requeste d'en pouvoir apprendre leur jugement. Je voy qu'il en reste encore deux entre vos mains à ce conte, donnez en un je vous prie a Monsieur Chapelain avec les deux autres, a fin qu'il l'envoye à Monsieur Huet <sup>3)</sup>, lequel je connois des long temps estre une personne tres docte et curieuse, et particulierement par ce qu'il a objecté <sup>4)</sup> dernièrement a Monsieur Vossius; le quel ayant avancé des choses estranges dans ses commentaires <sup>5)</sup> sur Pomponius Mela, touchant la refraction, il l'a censuré tres a propos, car certainement nostre Vossius en cet endroit totus alienus est et absurdus, et ce qui est le pis incapable de recevoir meilleure instruction. Je croy presque la mesme chose de Monsieur du Laurent <sup>6)</sup>, pour ce qui est de sa nouvelle sentence de changer un probleme solide et le rendre planum contre l'opinion de tous les Geometres. Je suis bien assuré qu'il n'en fera rien, mais je ne m'en mettray pas en cholere comme cet autre <sup>7)</sup> que vous dites. Je voudrois seulement qu'il nous fit veoir quelque chose de cette belle invention, car il y a desja longtemps que Monsieur Milon a aussi écrit <sup>8)</sup>. Je n'ay pas encore receu réponse <sup>9)</sup> de Monsieur de Carcavy. Monsieur Heinfius se recommande a vous et je suis

MONSIEUR

Vostre tres humble & tresobeissant seruiteur.

<sup>2)</sup> Voir le N<sup>o</sup>. 649.

<sup>3)</sup> Pierre Daniel Huet, fils du conseiller Daniel Huet et d'Isabelle Pillon de Bertouville, naquit à Caen le 8 février 1630 et mourut à Paris le 26 janvier 1721. Elevé par son oncle Gilles Macé, il vint chez la reine Christine en Suède, mais retourna bientôt à Paris, où il fut fort recherché; il fonda en 1662 l'Académie des Sciences de Caen. En 1670 il devint sous-précepteur du Grand Dauphin, et dirigea les éditions ad usum Delphini; en 1674 il fut élu membre de l'Académie Française et en 1676 il devint prêtre Jésuite. Il était savant en sciences mathématiques et naturelles, ainsi qu'en langues anciennes.

<sup>4)</sup> Nous n'avons pu trouver cette critique de Huet.

<sup>5)</sup> C'est l'ouvrage cité dans la Lettre N<sup>o</sup>. 596, note 17.

<sup>6)</sup> C'est Dulaurrens. Voir la Lettre N<sup>o</sup>. 599, note 3.

<sup>7)</sup> Il s'agit de Roberval.

N<sup>o</sup> 649.

CHRISTIAAN HUYGENS à [J. CHAPELAIN].

[AOÛT 1659].

*La minute et la copie se trouvent à Leyden, coll. Huygens.  
La lettre est la réponse au No. 650. J. Chapelain y répondit par le No. 655*

*Sommaire: Saturne. Monmor. Guilfoni. Vossius. horologe de Roberval.*

CHAPELAIN.

MONSIEUR

Quoyque j'use mal de la dispense que vous m'avez accordée de ne m'attacher pas a ce que le devoir requiert pour ce qui regarde nostre commerce et en que je garde le silence des mois entiers, vostre bonté toutefois est si grande qu'au lieu de m'en faire des reproches vous me reiterez la mesme dispense. C'est ce que j'ay appris dernièrement par celle <sup>1)</sup> que vous aviez écrite a Monsieur Heinfius et qu'il m'a fait la faveur de me communiquer. La quelle m'a aussi fait connoître l'extreme obligation que j'ay a Monsieur de Monmor de ce qu'il daigne s'interresser en mon honneur, n'ayant pas voulu souffrir qu'on m'ostast celuy d'avoir produit le premier la nouvelle façon d'horologes a pendule. J'espère que j'auray quelque jour moyen de luy témoigner ma gratitude, et la haute estime que j'ay toujours eue pour sa vertu. Cependant je vous prie Monsieur de l'asseurer de mes tres humbles respects en luy présentant de ma part le traité de Saturne, dont j'ay envoyé <sup>2)</sup> quelques exemplaires a Monsieur Bouillaud afin qu'il vous en donne deux. Si vous le desirez je vous en adresseray cy apres encore d'autres, pour en faire part a vos amis, si pourtant il en vaut la peine. Car je scay bien que cest écrit ne respondra pas a vostre attente et c'est bien a mon regret que vous l'avez attendu si long temps, ce qui ne seroit pas arrivé s'il ne s'estoit rencontré que justement en mesme temps Monsieur Vossius a donné de l'employ <sup>3)</sup> a cet imprimeur. Ce que vous m'éccriviez par vostre dernière touchant l'horologe de Monsieur de Roberval et pour explication de ces *detentes* cest tout a fait conforme a ce que j'en avois depuis pensé, mais

<sup>1)</sup> La dernière lettre de Cl. Mylon à Chr. Huygens que nous possédons, est la lettre N<sup>o</sup>. 599, du 14 mars 1659.

<sup>2)</sup> Voir la Lettre N<sup>o</sup>. 650, du 14 août.

<sup>3)</sup> Cette lettre a été incluse dans la précédente, N<sup>o</sup>. 648.

<sup>4)</sup> C'est probablement la lettre de Chapelain à Heinfius du 13 juillet 1659, dont parle M. Tamizey de Larroque dans les „Lettres de J. Chapelain”, 1883, Tome II, page 46, note 5.

<sup>5)</sup> Voir la liste des exemplaires distribués, Lettre N<sup>o</sup>. 648, note 1.

<sup>6)</sup> Voir l'ouvrage cité dans la Lettre N<sup>o</sup>. 596, note 16.

il paroît que cette invention comme il l'a proposée est encore tres imparfaite en ce qu'il y manque ce qui estoit le plus difficile a trouver. Car en effect il montre bien d'avoir eu la pensée d'appliquer une sorte de pendule aux horologes, mais non pas de quelle maniere, n'expliquant pas le moyen d'entretenir <sup>5)</sup> le mouvement des vibrations par l'ayde du poids, en quoy consiste la principale industrie. La quelle j'advoque pourtant n'estre pas bien grande, et il me semble toujours que j'ay a tresbon marché la reputation que cette fabrique m'a donnee.

N<sup>o</sup> 650.

P. DE CARCAVY à CHRISTIAAN HUYGENS.

14 AOÛT 1659.

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

*Elle est la réponse au No. 621, et à une lettre de juillet 1659 <sup>3)</sup>. Chr. Huygens y répondit par le No. 600. Elle a été publiée par Ch. Henry dans le Bull. de Bibliogr. T. 17.*

de Paris ce 14 Aoust 1659.

MONSIEUR

quelque raison que ie puisse auoir dans mes excuses, tant a cause des affaires extraordinaires qui me sont suruenues depuis quelque tems, que de mon absence de cette ville, j'advoque neantmoins que j'ay tort d'auoir demeure si longtems a vous le mander, et a vous remercier, comme Je fais tres humblement, de l'honneur que vous me faites de vous souuenir de moy, Et certes Monsieur quelque occupation que ie puisse auoir Je n'eusse pas laissé passer tout ce tems si ie n'eusse esperé de Jour a autre pouuoir vous rendre conte de ce que vous desiriez scauoir de Monsieur Pascal, mais sa maladie, qui consiste dans un' espece d'aneantissement et d'abattement general de toutes ses forces, et qui luy continue depuis le tems que son liure a esté imprimé ne m'a pas permis de vous donner cette satisfaction,

<sup>5)</sup> Lisez: entretenir.

<sup>1)</sup> Lettre que nous ne possédons pas. Voir les Lettres N<sup>o</sup> 637, note 3, et N<sup>o</sup> 645.

car il ne scauroit s'appliquer à quoy que ce soit qui demande tant foit peu d'attention qu'il n'en sente un' incommodité considerable, Il se porte neantmoins un peu mieux depuis quelques Jours qu'il est allé prendre l'air de la campagne, et nous esperons de le voir restabli dans sa premiere santé, mais il luy faut encore du tems. Je vous entretiens de tout ce detail parce que Je scay l'estime que vous faites d'une personne si extraordinaire, et l'affection particuliere qu'il a pour tout ce qui vous concerne. J'attendois aussy Monsieur de répondre à ce que vous m'avez demandé pour Monsieur de Wit touchant ce qu'il desire de Monsieur de Fermat, mais Je ne pouois trouver mes papiers que J'auois presté a Monsieur Boulliaud, dont ie ne me souuenois plus et qu'il m'a rendu du depuis, Je nay point veu le liure de Monsieur Wallis <sup>2)</sup> intitulé *commercium Epistolicum* <sup>3)</sup>, mais il est uray que J'ay esté soigneux de ramasser avec soing tout ce que ce mien amy <sup>4)</sup> a enuoyé icy, soit a moy soit à d'autres particuliers, Je luy ay mesme fait voir ce ramas qu'il a corrigé de sa main parce que Je voulois le faire jmprimer, mais J'en ay esté detourné par d'autres affaires. Je souheterois encore aheure faire la mesme chose si messieurs les Elzeuirs vouloyent gratifier l'auteur de quelques liures, Ils auoyent autrefois voulu donner un Atlas de Blaew, la chose n'est pas empiree depuis ce tems la, au contraire elle paroistroit avec beaucoup plus d'auantage tant pour eux que pour le public a cause des autres traités qu'il ma promis de geometrie, et des nombres, ou il excède sans mentir autant les anciens, que Diofante nous paroît au dessus d'eux, Je vous enuoye dans ce paquet vn e'crit <sup>5)</sup> qu'il m'a enuoyé depuis peu sur le sujet des dits nombres que vous m'obligerez de me renuoyer, avec aussy un memoire <sup>6)</sup> que vous pourrez garder des choses que J'ay en ma possession, et vous verrez s'il vous plaist si vostre amy y trouue ce qu'il y desire que Je luy enuoyeray quand il vous plaira dans l'assurance qu'il n'en mesurera point puisqu'il merite l'honneur de vostre amitié.

Je n'en <sup>7)</sup> point encore receu de nouvelles de ces Messieurs d'Angleterre, Je desirerois bien scauoir le Jugement qu'ils font du liure de Monsieur Dettonuille, Et il nous jmporte pour quelque chose encore de plus considerable que nous scaichions et ayons le tesmoignage de ce qu'en pensent ceux qui auront pris la peyne de le lire. Monsieur Schooten ne m'en a rien aussy mandé, et nous n'auons point veu le dernier liure <sup>8)</sup>, qu'il a fait imprimer, non plus que le traité de Monsieur Sluze <sup>9)</sup>. peut estre que mon absence de cette ville m'aura priué de toutes ces belles choses

<sup>2)</sup> C'est-à-dire J. Wallis.

<sup>3)</sup> Voir l'ouvrage cité dans la Lettre N<sup>o</sup> 497, note 3.

<sup>4)</sup> P. de Fermat.

<sup>5)</sup> Voir dans l'Appendice, N<sup>o</sup> 651, une copie faite par Chr. Huygens.

<sup>6)</sup> Cette liste des travaux de P. de Fermat ne s'est malheureusement retrouvée nulle part.

<sup>7)</sup> Lisez: n'ai

<sup>8)</sup> La „Geometria R. Descartes a Fr. à Schooten”. Voir la Lettre N<sup>o</sup> 306, note 3.

<sup>9)</sup> Le „Mesolabum”. Voir la Lettre N<sup>o</sup> 563, note 3.

pour lesquelles J'ay une passion particuliere principalement pour celles qui viennent de vous, ce qui me fait attendre avec impatience vostre Systeme de Saturne<sup>10)</sup>.

Je ne scay si vous aurez esté satisfait sur la difficulté que vous preniez la peyne me mander auoir faicte a Monsieur Detronuille touchant la proposition de la spiralle et de la parabole, mais peut estre que sa fanté ne luy aura pas permis d'y respondre, s'il vous plaist m'en escrire, Je vous manderay ce que J'en scay, et ne feray pas si longtems à vous asseurer de mes tres humbles respects que J'ay esté cette derniere fois dont Je vous supplie derechef tres humblement me vouloir excuser, et de croire qu'il n'y a personne au monde qui vous honore dauantage, ni qui soit plus que moy.

MONSIEUR

Vostre tres humble et tres obeissant seruiteur  
DE CARCAUY.

A Monsieur Monsieur HUGENS Seigneur DE ZULYCHEN.

N<sup>o</sup> 651.

P. DE FERMAT à P. DE CARCAUY.

Appendice au No. 650.

*La copie<sup>1)</sup> se trouve à Leyden, coll. Huygens.  
Elle a été publiée par Ch. Henry dans le Bull. de Bibliogr. T. 17.*

Relation des nouuelles decouuertes en la science des nombres.<sup>2)</sup>

Et pource que les methodes ordinaires, qui sont dans les livres estoient insuffisantes a demonstrier des propositions si difficiles, je trouuay enfin une route tout a fait singuliere pour y paruenir.

J'appellay cette maniere de demonstrier la descente infinie ou indefinie &c.

Je ne m'en seruis au commencement que pour demonstrier les propositions negatives, comme par exemple, qu'il n'y a aucun nombre moindre de l'unité qu'un multiple de 3 qui soit composé d'un carré et du triple d'un autre carré. Qu'il n'y a aucun triangle rectangle en nombres dont l'aire soit un nombre carré. La preuve se fait par *ἄρα γὰρ ἔτι ἄδύνατον* en cette maniere. S'il y auoit aucun triangle rectangle en nombres entiers, qui eust son aire esgale a un carré, il y auroit

<sup>10)</sup> Voir l'ouvrage cité dans la Lettre N<sup>o</sup>. 640, note 2.

<sup>1)</sup> Cette copie est de la main de Chr. Huygens.

un autre triangle moindre que celui la qui auroit la mesme propriété. S'il y en auoit un second moindre que le premier qui eust la mesme propriété il y en auroit par un pareil raisonnement un troisieme moindre que ce second qui auroit la mesme propriété. et enfin un quatrieme, un cinquieme &c à l'infini en descendant. or est il qu'estant donné un nombre il n'y en a point infinis en descendant moindres que celui la, j'entens parler tousiours des nombres entiers. d'ou on conclut qu'il est donc impossible qu'il y ait aucun triangle rectangle dont l'aire soit carré. on infere de la qu'il n'y en a non plus en fractions dont l'aire soit carré. car s'il y en auoit en fractions, il y en auroit en nombres entiers, ce qui ne peut pas estre, car il se peut prouuer par la descente.

Je n'ajoute pas la raison d'ou j'infere que s'il y auoit un triangle rectangle de cette nature, il y en auroit un autre de mesme nature moindre que le premier, parce que le discours en seroit trop long, et que c'est la tout le mystere de ma methode. Je feray bien aisé que les Pascals et les Roberuals et tant d'autres scauants la cherchent sur mon indication.

Je fus longtems sans pouoir appliquer ma methode aux questions affirmatives, parce que le tour et le biais pour y venir est beaucoup plus malaisé que celui dont je me fers aux negatives. de sorte que lors qu'il me salut demonstrier que tout nombre premier qui surpasse de l'unité un multiple de 4, est composé de deux quarez je me trouuay en belle peine. Mais enfin une meditation diuertée fois reiterée me donna les lumieres qui me manquoient et les questions affirmatives passerent par ma methode a l'ayde de quelques nouueaux principes qu'il y fallust joindre par necessité.

Ce progres de mon raisonnement en ces questions affirmatives estoit tel. Si un nombre premier pris à discretion qui surpasse de l'unité un multiple de 4 n'est point composé de deux quarez il y aura un nombre premier de mesme nature moindre que le donné; et en suite un troisieme encore moindre, etc en descendant à l'infini jusques a ce que uous arriviez au nombre 5, qui est le moindre de tous ceux de cette nature, lequel il s'en suiroit n'estre pas composé de deux quarez, ce qu'il est pourtant. d'ou on doit inferer par la deduction à l'impossible que tous ceux de cette nature sont par conséquent composés de 2 quarez.

Il y a infinis questions de cette espee, mais il y en a quelques autres qui demandent des nouueaux principes pour y appliquer la descente, et la recherche en est quelques fois si mal aisée, qu'on n'y peut venir qu'avec une peine extreme. Telle est la question suiuaute que Bachet<sup>3)</sup> sur Diophante<sup>3)</sup> auoue n'auoir jamais peu de-

<sup>2)</sup> Claude Gaspard Bachet, Sieur de Meziriac, naquit le 9 octobre 1580 à Bourg en Bresse, où il mourut le 25 février 1638. Poète en même temps que mathématicien, il habita longtemps Paris et Rome, mais s'enfuit à Bourg pour se soustraire à la nomination de précepteur de Louis XIII. Il épousa Philiberte de Chabeu.

<sup>3)</sup> Diophanti Alexandrini Arithmeticonum Libri Sex, et de numeris multangulis Liber vnius. Nunc primum Græcè & Latinè editi, atque absolutissimis Commentariis illustrati. Auctore

montrer, sur le sujet de la quelle Monsieur Des Cartes fait dans une de ses lettres la mesme declaration, jusques la qu'il confesse qu'il la juge si difficile qu'il ne voit point de voye pour la refoudre. Tout nombre est quarré, ou composé de deux, de trois, ou de quatre quarréz.

Je l'ay enfin rangée sous ma methode et je demontre que si un nombre donné n'estoit point de cette nature, il y en auroit un moindre qui ne le seroit pas non plus. puis un troisieme moindre que le second &c à l'infini, d'où l'on infere que tous les nombres sont de cette nature.

Celle que j'auois proposée a Monsieur Frenicle <sup>4)</sup> et autres est d'aussi grande ou mesme plus grande difficulté. Tout nombre non quarré est de telle nature qu'il y a infinis quarréz qui multiplians ledit nombre font un quarré moins 1.

Je la demontre par la descente appliquée d'une maniere toute particuliere.

J'aduouë que Monsieur Frenicle a donné diuerses solutions particulieres et Monsieur Wallis aussi, mais la demonstration generale se trouuera par la descente deument et proprement appliquée, ce que leur indique, afin qu'ils adjoustent la demonstration et construction generale du theoreme et du probleme aux solutions singulieres qu'ils ont donnees.

J'ay en suite consideré certaines questions qui bien que negatives ne sentent pas de recevoir tres grande difficulté, la methode pour y pratiquer la descente estant tout a fait diuerse des precedentes comme il sera aisé d'esprouuer. Telles sont les suivantes. Il n'y a aucun cube diuisible en deux cubes. Il n'y a qu'un seul quarré en entiers qui augmenté du binaire fasse un cube. ledit quarré est 25.

Il n'y a que deux quarréz en entiers lesquels augmentés de 4 fassent cube. les dits quarréz sont 4 et 121.

Toutes les puissances quarrées de 2 augmentées de l'unité sont nombres premiers. <sup>5)</sup>

Cette derniere question est d'une tressubtile et trefingenieuse recherche, et bien qu'elle soit concüe affirmativement elle est negative, puisque dire qu'un nombre est premier c'est dire qu'il ne peut estre diuisé par aucun nombre.

Je mets en cet endroit la question suiuite dont j'ay enuoyé la demonstration à Monsieur Frenicle apres qu'il m'a aduoué, et qu'il a mesme tesmoigné dans son escrit imprimé <sup>5)</sup> qu'il n'a peu la trouver.

Clavdio Gaspare Bacheto Meziriaco Sebvfiano. V. C. Lvttiae Parisiorvm. Sumpribus Hieronymi Drovart, via Iacobaea, sub Scuto Solari. M.DC.XXI. Cvm Privilegio Regis. infolio.

<sup>4)</sup> Voit la piéce N<sup>o</sup>. 372.

<sup>5)</sup> Nous ne connoissons pas d'autres oeuvres imprimées de B. Frenicle de Bessy que celles de la collection de 1729, où cet aveu ne se trouve pas. (Consultez la note 1 de la Lettre N<sup>o</sup>. 371)

Il n'y a que les deux nombres 1 et 7 qui estant moindres de l'unité qu'un double quarré fassent un quarré de mesme nature, c'est a dire qui soit moindre de l'unité qu'un double quarré.

Après auoir couru toutes ces questions la plupart de diuerse nature et de différente façon de demonstrier, j'ay passé à l'inuention des regles generales pour refoudre les aequations simples et doubles de Diophante. On propose par exemple 2 quarréz + 7967 esgaux a un quarré (hoc est  $2x^2 + 7967 = \text{quadratum}$ ). J'ay une regle generale pour refoudre cette equation si elle est possible, ou de decourir son impossibilité. Et ainsi en tous les cas et en tous nombres tant des quarréz que des unitez. On propose cette aequation double  $2x + 3$  et  $3x + 5$  esgaux chacun à un quarré. Bachet se glorifie en ses commentaires sur Diophante d'auoir trouué une regle en deux cas particuliers. Je la donne generale en toute sorte de cas. Et determine par regle si elle est possible ou non.

J'ay en suite restablí la plupart des propositions defectueuses de Diophante. Et j'ay fait celles que Bachet aduone ne scauoir pas. Et la plupart de celles aux quelles il paroít que Diophante mesme a hesité. dont je donneray des preuues et des exemples à mon premier loísir.

J'aduoué que mon inuention pour decourir si un nombre donné est premier ou non n'est pas parfaite, mais j'ay beaucoup de voyes et de methodes pour reduire le nombre des diuisions et pour les diminuer beaucoup en abbregeant le travail ordinaire. Si Monsieur Frenicle baille ce qu'il a medité la dessus, j'estime que ce sera un secours tres considerable pour les scauants. La question qui m'a occupé sans que j'aye encore peu trouver aucune solution est la suiuite qui est la derniere du liure de Diophante de multangulis numeris. Dato numero inuenire quot modis multangulus esse possit, le texte de Diophant estant corrompu nous ne pouuons pas deviner sa methode. Celle de Bachet ne m'agree pas et est trop difficile aux grands nombres. J'en ay bien trouué une meilleure mais elle ne me satisfait pas encore. Il faut chercher en suite de cette proposition la solution du probleme suiuant.

Trouuer un nombre qui soit polygone autant de fois et non plus qu'on uoudra, et trouuer le plus petit de ceux qui satisfont à la question.

Voila sommairement le conte de mes resueries sur le sujet des nombres. Je ne l'ay escript, que parce que j'apprehende que le loísir d'estendre et de mettre au long toutes ces demonstrations et ces methodes me manquera. En tout cas cette indication seruira aux scauants pour trouver d'eux mesmes ce que je n'estens point, principalement si Monsieur de Careau et Frenicle leur font part de quelques demonstrations par la descente que je leur ay enuoyees sur le sujet de quelques propositions negatiues. Et peut estre la posterité me scaura gré de luy auoir fait connoistre que les anciens n'ont pas tout seü, et cette relation pourra passer dans l'esprit de ceux qui viendront apres moy pour traditio lampadis ad filios, comme

parle le grand Chancelier d'Angleterre <sup>9)</sup>, suivant le sentiment et la devise du quel j'adjousteray, multi pertransibunt et augebitur scientia.

<sup>4)</sup> D'un écrit de Monsieur Fermat envoyé par Monsieur de Carcavy. [Chr. Huygens.]

<sup>5)</sup> Vide *Commercium epistolicum Wallisij* pagina 186. <sup>7)</sup> ubi fatetur Fermatius demonstrationem hujus theorematibus sibi adhuc ignotam. [Chr. Huygens.]

N<sup>o</sup> 652.

NIC. HEINSIUS à C. DATI <sup>1)</sup>.

14 AOÛT 1659.

*La copie<sup>2)</sup> se trouve à Leiden, coll. Huygens.*

CAROLO DATO SUO NICOLAUS HEINSIUS S.

Inter varias aliquandiu curas rei familiaris ac occupationes tetricas iactatus studia et jucundissimam amicorum consuetudinem interruppi, animo invito mehercules et nolente, mi Date. Ita factum est ut tibi alijque per Italiam amicis iam multo tempore neque scribam neque ulla alia in re profim. Videor tamen portum nunc spectare post diurnas iactationes, ut tranquilliori vitae spes affulgeat, post hanc tempestatem, quae me vobis ac mihi ipsi tandiu subtraxit. Brevi igitur te expectare jubeo literas quae et tuis jam pridem ad me perlatis reponantur respondeantque, et praeterea de studijs communibus quaedam te doceant non ingrata omnino futura, ut auguror. Mito nunc libellum Christiani Hugenij nuper apud nos editum, magnoque cum applausu à rerum peritis exceptum, quem ille Saturnij

<sup>2)</sup> Francis Baco, Baron de Verulam, Vicomte de St. Alban, fils de Sir Nicolas Baco et d'Elisabeth Cooke, naquit le 22 janvier 1560 à Londres, où il mourut le 9 avril 1626. De 1577 à 1580 il résida à Paris pour une mission politique, en 1595 il entra au Parlement, en 1605 il devint Solicitor General et en 1610 grand-chancelier; accusé de vénalité, il fut exclu du Parlement de 1621 à 1625. Depuis, il reentra en grâce auprès du Roi.

<sup>3)</sup> L'ouvrage cité dans la Lettre N<sup>o</sup> 497, note 3.

<sup>4)</sup> Carlo Dati naquit le 2 octobre 1619 à Florence, où il mourut le 11 janvier 1679. En 1648 il y devint professeur de langues grecque et latine, et reçut plus tard une pension de Louis XIV, qui avait désiré l'attirer à Paris; il a publié beaucoup, en partie sous le pseudonyme de Timauro Antiata.

<sup>5)</sup> Cette copie est de la main de Chr. Huygens.

Sytematis nomine inscripsit, et summo scientiarum fautori Principi Leopoldo ab Hetruria dedicavit. Quod suum propositum cum mihi aperuisset <sup>3)</sup>, haerente etiamnum inter operarum manus ac praela typographica hoc libello, non potui non applaudere tam opportuno consilio, calcarque subdere fluctuanti, ut clientelae Principis ad augendas literas unice nati hunc foetum aunderet committere. Pater auctoris est Constantinus Hugenius Zulichemius, magnum in republica nostra nomen, Principibus Arausionensibus imprimis carus, intimaque ac praecipuae apud utrumque nuper admissionis, nunc quoque inter pupilli principis consiliarios qui sit primus. Sed nec minus eruditione ac scriptis in vulgus editis, quam meritis in patriam clarus. Extant eius poemata Latina <sup>4)</sup>, extant et vernacula <sup>5)</sup> cum Gallicis Hetruscis Anglicis et vario praeterea idiomate conscriptis. Filios habebat quatuor virtutis suae atque ingenij felicissimi aemulos, quorum natu minimus inter vivos nuper esse desijt <sup>6)</sup>. Super est cum duobus alijs Christianus Hugenius qui cum reliquis paternis artes multo non sine successu imbibit, tum praecipue mathesin, in qua tantum profecit, ut non nostratibus tantum, sed Gallis quoque ac Anglis vobisque Italis jam pridem sit notissimus. Sed laudes ejus ac virtutes ex ipso hoc libello malim aestimes ac metiaris quam ex mea commendatione; munusque istud Serenissimo Principi ita offeratur à te rogo, ut nobilissimus juvenis, qui omnia apud me jure optimo potest, mox intelligat, non minus in amicis meis sibi esse praesidij, quam fiduciae haecenus in me collocavit. Haec nunc: plura mox additurus. Romam interim si scribis quaeso Illustrissimus Carolus Antonius Puteanus <sup>7)</sup> ex te intelligat jam pridem ad me perlatum esse Ovidianum numisma meque gratiarum actione mox defuncturum per literas, ut par est, pro insigni officio. Scribam etiam Equiti Guidaccio <sup>8)</sup> et optimo Coltellini <sup>9)</sup>. Salveant interim illi cum reliquis amicis. Marius <sup>10)</sup> bibliopola Leidensis negat quicquam ab Elichmanno <sup>11)</sup> editum sermone

<sup>3)</sup> Nous ne possédons, sur ce sujet, aucune lettre de Chr. Huygens à Heinsius.

<sup>4)</sup> L'ouvrage cité dans la Lettre N<sup>o</sup> 3<sup>e</sup>, note 1.

<sup>5)</sup> Les „Korenbloemen”. Voir la Lettre N<sup>o</sup> 362, note 3.

<sup>6)</sup> Il s'agit de Philips Huygens, mort le 14 mai 1657. Voir la Lettre N<sup>o</sup> 390.

<sup>7)</sup> Carlo Antonio del Pezzo (= Carolus Antonius Puteanus) était frère de Canone del Pezzo, le correspondant de Heinsius, et neveu de l'archevêque de Pise Carlo Antonio del Pezzo. Il fut trois fois Consul Capitolin à Rome, et Capitaine du peuple dans la guerre de Castro entre les Barberini et le Duc Odoardo de Parma (1641—1644). Il légua ses précieuses collections, qu'il avait reçues de son frère, à son fils Cosimo Antonio, qui les vendit en 1709.

<sup>8)</sup> Giovanni Guidaccio, chevalier de l'Ordre de St. Etienne, mourut à Florence en 1666; il était chanoine de la cathédrale de Florence et membre de l'Académie des Apatisti.

<sup>9)</sup> Agostino Coltellini, né le 17 avril 1617, mourut le 26 août 1693 à Florence. Il était docteur en droit et poète. Il fonda en 1631 l'Académie des Apatisti et fut membre de l'Académie della Crusca et premier gardien de la bibliothèque Vaticane.

<sup>10)</sup> Johannes Maire était libraire à Leiden. Voir la Lettre N<sup>o</sup> 158, note 1.

<sup>11)</sup> Johann Elichmann naquit en 1602 en Silésie et mourut à Leiden en 1639. Il s'y était établi en 1635, comme docteur en médecine. On dit de lui qu'il parlait seize langues.



Arabico fuisse, praeter ista <sup>12)</sup> quae Simplicio Salmasij <sup>13)</sup> attextuntur. Langermannum <sup>14)</sup> jam saepius monui de scriptis Pythagoricis Hamburgi editis sed nihil certi haecenus responder. Pergam urgere, dum voti compotes te meque reddat. Vale, decus meum certissimum. Dabam Hagae Comitibus CIΩIOCLIX a. d. XIV Aug. Gregor.

N<sup>o</sup> 653.

CHRISTIAAN HUYGENS à FR. VAN SCHOOTEN.

15 AOÛT 1659.

*La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.  
Fr. van Schooten y répondit par le No. 664.*

Clarissimo Viro Domino FRANCISCO SCHOTENIO  
CHR. HUGENIUS S. P.

Syſtematis mei Saturnij <sup>1)</sup> duo exemplaria mitto alterum tibi Vir Clarissime, alterum Domino Bornio, ad quem nisi grave est deferri illud curabis. Addo autem et Slufiani meſolabi <sup>2)</sup> bina alia, ut geometris horum intelligentibus si qui te adibunt ea impertias: nam hoc a me petijt auctor, pluraque in eum finem ſuppeditavit. Quod ſi vero et cenſuram tuam depromere ſuper his volueris, facies illi rem longè gratiſſimam. Atque hoc etiam majorem in modum de meo hoc opuſculo te rogo,

<sup>12)</sup> Tabula Cebetis Graecae, Arabicae, Latinae. Item Aurea Carmina Pythagorae, cum paraphraſi Arabica, Auctore Iohanne Elichmanno, M. D. Cum Praefatione Cl. Salmasij. Lugduni Batavorum. Typis Johannis Maire. CIΩIOCLXI. in-4<sup>o</sup>.

<sup>13)</sup> Simplicii Commentarius in Enchiridion Epicteti. Ex Libris veteribus emendatus. Cum Verſione Hieronymi Wollii, et Cl. Salmasij Animadverſionibus, et Notis quibus Philoſophia Stoica paſſim explicatur, & illuſtratur. Quae acceſſerunt, ſequens pagina indicabit. Lugduni Batavorum. Typis Johannis Maire. CIΩIOCLXI. in-4<sup>o</sup>.

<sup>14)</sup> Lucas Langermann, fils du chanoine Lorenz Langermann, naquit le 19 octobre 1625 à Hambourg, où il mourut le 10 mai 1686. Neveu de D. Gronovius, qui avoit épouſé Margaretha Langermann, il vint étudier à Leiden et ſe lia avec Nicolas Heiſius; il étoit linguſte diſtingué; depuis 1655 il ſe vouta à la jurisprudence. Il fut membre et doyen du chapitre de Hambourg.

<sup>1)</sup> Voir la Lettre N<sup>o</sup>. 640, note 2.

<sup>2)</sup> Sur le Meſolabum de de Sluſe, voir la Lettre N<sup>o</sup>. 563, note 3.

quod facilius evolvere poteris cum nullae ibi ſint geometricae demonſtrationes quae te remorari poſſint. Ex commentarijs tuis Cartefianis <sup>3)</sup> voluptatem indies, neque exiguam utilitatem capio; nuperque etiam conſtructionis illius ingenioſiſſimae Heuratij <sup>4)</sup> ad flexum Conchoidis ſecretum perſpexi, aliamque eadem arte multo faciliorem inveni, per circulum itidem et conchoidem ipſam quae data eſt. An brevi cum Haddenio ex Gallijs reverſurus ſit ex te ſcire cupio. Volumen alterum Epistoliarum Cartefij <sup>5)</sup> te vidiffé opinor, quod nupere huc allatum eſt. Paucas tantum adhuc perlegi, ſed autore ſuo digniſſimas hoc eſt rerum ingenijque plenas. Vale.

Dabam Hagae Comit. 15 Aug. 1659.

Myn Heer Myn Heer FR. VAN SCHOOTEN,  
Profefſor der Mathematijcken

Tot

Inde Heereſteegh.

Leijden.

N<sup>o</sup> 654.

ISM. BOULLIAU à CHRISTIAAN HUYGENS.

15 AOÛT 1659.

*La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.  
Elle est la réponse au No. 648. Chr. Huygens y répondit par le No. 671.*

A Paris le 15. Aouſt 1659.

MONSIEUR

Je vous reitereray icy mes treſhumbles actions de graces que je vous fais pour la peine & le ſoing que vous avez pris avec tant de ſoing pour faire faire & m'envoyer l'horologe; Je vous rends auſſi graces de l'exemplaire que vous m'envoyez

<sup>3)</sup> R. Descartes Geometria a Fr. à Schooten. 1659. Voir la Lettre N<sup>o</sup>. 306, note 3.

<sup>4)</sup> Voir les pages 258—262 de la Geometria R. Descartes. 1659; et conſulter la Lettre N<sup>o</sup>. 641.

<sup>5)</sup> Voir l'ouvrage cité dans la Lettre N<sup>o</sup>. 576, note 11.

Ouvres. T II.

de vostre hypothese de Saturne <sup>1)</sup>: & de ce que vous me faites le distributeur <sup>2)</sup> des exemplaires que vous envoyez a vos amis, que je ne manqueray pas de rendre a leurs adresses & j'en retiendray seulement vn pour moy.

Je n'ay pas encores achepté le Pomponius Mela de Monsieur Vossius <sup>3)</sup>, je le veux voir pour prendre cognoissance de ce qu'il a dit touchant les refractions. Il deuoit consulter ceux qui entendent la matiere, & escrire suiuant l'aduis de quelque sage & entendu. Je scay assurement qu'il n'entend pas l'optique; & il a tort de s'estre fié a ses pensees. Je ne blasme pas son opinion touchant la Chronologie des 70. qu'il soutient. car il n'y a pas d'apparence que le texte & la version des Lxx. puisse estre rejettée ny condamnée; puis que les Euangelistes les Apostres & toute l'Eglise Orientale, ne se sont jamais seruis de cette version Greque, qui passe sous le nom des Lxx qui a esté certainement faite a diuerses fois, sur des originaux Hebreux qui auoient différentes leçons, & par diuerses personnes. Et a le bien prendre la predication de la Religion Chrestienne, qui dans ses commencemens par les Apostres a esté preschée & esrite en Grec, n'est point fondée sur le texte Hebraïque, dont les Hebreux Hellenizans ne se seruoient plus vulgairement & ne l'entendoient pas mesme: vous scauez que Philon le plus scauant & le plus honneste homme entre les Hebreux d'Alexandrie du temps de Tibere & de Caligula n'entendoit point l'Hebreu. et il a fallu que les Apostres qui preschoient a des Juifs, qui ne lisoient l'écriture Sainte qu'en Grec, se soient seruis de cette version Greque qui estoit alors, & consequemment qu'ils ayent creu qu'elle estoit veritable.

Monsieur Du Laurent est si persuadé de son inuention <sup>4)</sup> pour changer vn Probleme Solide en vn Plan, qu'il ne se laissera non plus desromper que Monsieur Vossius. Je suis aussi persuadé que vous, que le probleme solide de sa nature ne peut estre transformé en vn plan, comme celluy des deux moyennes continues, qui sont quatre en nombre qui enferment trois interualles, qui ne sont point dans vn plan, qui n'a que longueur & largeur. & consequemment vous ne pouuez jamais y trouver l'estendue pour y comparer plus que la raison doublee, & jamais la triplee. Les inuentions mechaniques par mouuemens composez pour les trouver suppleent a l'interualle de hauteur du solide. car ce mouuement descrit vn plan, qui naturellement avec le donné deuroit composer le solide, lequel plan s'applique mechaniquement sur le plan donné: & transforme la maniere naturelle de trouver la chose proposée en vne artificielle, mais imparfaite quant a l'effectiō. Je ne le querelle pas la dessus comme a fait Roberual <sup>5)</sup> qui est ἀχαρίετατος.

Je trouue encores fort a redire a Monsieur du Laurent, & a sa maniere, qui ne

<sup>1)</sup> Le Systema Saturnium, cité dans la Lettre N<sup>o</sup>. 640, note 2.

<sup>2)</sup> Voir la Lettre N<sup>o</sup>. 648.

<sup>3)</sup> Voir la Lettre N<sup>o</sup>. 648, note 5.

<sup>4)</sup> Consultez la Lettre N<sup>o</sup>. 599, note 3.

<sup>5)</sup> Voir la Lettre N<sup>o</sup>. 645.

veut point s'astreindre a l'effectiō Geometrique; En quoy certainement je ne peux luy applaudir; car a quoi me sert de dire & de trouver que  $AC \propto BD$ , cest a dire le rectangle de deux grandeurs cognues, au rectangle de deux incognues, si je ne trouue ces incognues par quelque effectiō. Au premier loisir que j'auray je veux appliquer aussi cette specieuse <sup>6)</sup> a trouver ce dont j'auray affaire, je scay toutes les regles du calcul. Je suis de tout mon coeur

MONSIEUR

Vostre tres humble & tresobeissant seruiteur,  
BOULLIAU.

Si vous enuoyez vostre Saturne a Monsieur Heuelius, je vous prie d'y joindre vn exemplaire <sup>7)</sup> pour Monsieur Des Noyers secretaire de la Reine de Pologne, qui est vn tres honneste homme.

Je baise tres humblement les mains a Monsieur Heinsius.

A Monsieur Monsieur CHRISTIAN HUGENS DE ZULICHEM  
A la Haye.

N<sup>o</sup> 655.

J. CHAPELAIN à CHRISTIAAN HUYGENS.

20 AOÛT 1659.

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

*Elle est la réponse au No. 649. Chr. Huygens y répondit par le No. 665.*

*Elle a été imprimée par Tamizey de Larroque dans „Lettres de J. Chapelain, 1883”.*

MONSIEUR

Comme vous ne me deuez rien que de l'amitié vous serés toujours quitte enuers moy tant que vous m'aymerés, quoy que je ne recueille jamais de vos lettres. Je conte aussi pour grace toutes les fois que vous m'escriués, et bien que vostre ciuilité vous en face parler comme d'une redevance ie m'en tiens a la verité de la chose et la considere toujours comme vne faueur. C'est, Monsieur, ce qui me la fait

<sup>6)</sup> On appela ainsi un raisonnement algébrique.

<sup>7)</sup> C'est ce que Huygens a fait. Voir la Lettre N<sup>o</sup>. 648, note 1.

recevoir avec vn plaisir extraordinaire et dautant plus agreablement que j'ay moins de droit de la demander. C'est encore ce qui m'empêche de m'impacienter lorsque vos réponses tardent à paroître, et ce qui tient mon desir en bride lorsque je les fouhaitte le plus ardemment. Vous voyés par la que je vous laisse dans la liberté de ne m'escrre qu'a vostre commodité, et que quand vous m'escrriés, vos lettres ne me seront pas moins cheres que si j'en auois la plus grande impatience du monde. Je suis bien aise d'auoir excité vostre gratitude pour Monsieur de Mommor en vous faisant scauoir la vigueur et la diligence qu'il auoit apportée a vous conférer la gloire de l'inuention du Pendule a la confusion de cet horlogeur des nôtres <sup>1)</sup> qui s'efforçoit de vous la rauir. Il a veu les termes avec lesquels vous me marqués vostre reconnoissance, et m'a conjuré de vous en bien tesmoigner son ressentiment. L'Assemblée qui se renoit chés luy a assés languy depuis l'eclat arriué entre luy et Monsieur de Roberual. <sup>2)</sup> Mais de la semaine derniere seulement elle a repris courage et a resolu de trauailler à la recherche de la Nature avec plus d'ardeur que jamais, et les Personnes les plus qualifiées sont celles qui s'y eschauffent le plus. Nous verrons ce que produira cette nouvelle ardeur. Ce Monsieur Guisouy <sup>3)</sup> dont vous me demandés d'estre informé <sup>4)</sup> n'est point particulierement connu de moy. Je scay seulement qu'il est de Prouence, et que c'est vn Genie propre aux Speculations Physiques. Il fit vn jour ches Monsieur de Mommor vn Discours de la vegetation apres quelques autres, qui plut fort et qui parut fort sensé. Depuis n'estant point venu a l'Assemblée on l'y a trouué fort à dire. Cette experience que vous me dittes qu'il a faite en vostre presence fut faite et examinée dans la Compagnie, et il me souuint qu'ayant à mon Auis attribué cette ascension de l'eau dans le petit tube plus haut que dans le grand, a la plus grande impression de la colonne d'air sur le lestroit, cette pensée eut beaucoup de partisans encore que dailleurs elle fust contredite. Je tiens comme vous le Balancier <sup>5)</sup> de Monsieur de Roberual, et ses derentes mal expliquées vne Machine peu soutenable pour l'effet qu'il se estoit proposé. Ce que j'admire c'est qu'il en donna a l'Assemblée le plan que je vous ay enuoyé dans la crainte que son inuention fust la vostre, et peut estre dans l'imagination que cestoit de luy que vous la teniés. Mais le

<sup>1)</sup> Probablement il s'agit ici de

Thuret, horloger-mécanicien très habile, à Paris. Plus tard il a travaillé pour Chr. Huygens, et alors aussi il a tâché de lui soustraire son privilège, mais sans succès, malgré beaucoup d'intrigues.

<sup>2)</sup> Voir la Lettre N<sup>o</sup>. 553.

<sup>3)</sup> Pierre Guisouy, médecin d'Avignon, s'occupait beaucoup de physique expérimentale; nous le rencontrerons souvent dans cette correspondance. Il a publié:

*Epistolica Dissertatio de Anonymi libello, ubi potissimum eventulatur principiorum chymicorum hypothesin.* Auc<sup>t</sup>. P. Guisouio, Avenio, 1665.

<sup>4)</sup> Voir le Sommaire de la Lettre N<sup>o</sup>. 649.

<sup>5)</sup> Voir la figure de la Lettre N<sup>o</sup>. 485.

Discours <sup>6)</sup> imprimé et publié par vous que je luy ay fait voir et a tous nos Amis joint a l'estampe qui sert a le rendre intelligible, luy ont bien montré que vous n'auiés besoin de luy ni de personne pour imaginer d'excellentes choses dans la Mechanique et que vostre fonds estoit beaucoup plus riche, plus abondant et plus net que le sien. Je ne scay si estant en France vous n'aués point veu entre ses mains vne Machine <sup>7)</sup> d'vne multitude estrange de rouages disposés de forte qu'ils seruent a faire avec vne justesse et prontitude admirables les quatre regles premieres d'Aritmetique au grand soulagement des Marchands, Banquiers et Gens d'affaires. Elle est de l'inuention du jeune Paschal, lequel est veritablement né pour les grandes decouvertes. C'est luy qui le premier parmy nous a fait l'experience du vuide <sup>8)</sup> avec le Mercure. C'est luy qui a imaginé sur ce Probleme la pesanteur de l'air et sa colonne depuis l'Atmosphere jusqu'à la Terre qui a esté verifiée par des experiences irrefragables <sup>9)</sup>. Il a encore force autres sublimes pensées sur de semblables matieres qu'une retraite de deuotion luy a fait supprimer jusqu'icy. Je vous supplie d'assurer Monsieur Heinsius de ma passion ordinaire et de luy <sup>10)</sup> demander si Monsieur nostre Ambassadeur <sup>11)</sup> na point fait faire de Response <sup>12)</sup> au libelle <sup>13)</sup> du Deserteur Portugais <sup>14)</sup> si injurieux a sa vertu et tout ensemble si ridicule. Je scaurois encore plus volontiers a quoy vous vous appliqueres apres la publication de vostre Saturne <sup>15)</sup> dont les Exemplaires ne sont point encore venus entre les mains de Monsieur Boulliau et que j'attens avec beaucoup d'impacience. Vos grandes Lunettes sont elles acheuées, et vous seruent elles vilement aux Obseruations celestes.

<sup>6)</sup> Le „Horologium”. Voir la Lettre N<sup>o</sup>. 511, note 2.

<sup>7)</sup> Voir la pièce N<sup>o</sup>. 632.

<sup>8)</sup> Voir l'ouvrage cité dans la Lettre N<sup>o</sup>. 46, note 4.

<sup>9)</sup> Recit de la grande expérience de l'équilibre des Liqueurs. Paris 1648. in-8<sup>o</sup>.

<sup>10)</sup> De Thou. Voir la Lettre N<sup>o</sup>. 366, note 3.

<sup>11)</sup> Contra Manifest van Signor Fernando Telles de Faro. Voor desen geweest Ambassadeur extraordinaris van Portugal in Hollandt. Waer in ontdeekt sijn de valschce pretexten van sijn wegh loopen uyt 's Gravenhage, door een Brief die seker Portugijs Edelman van sijn confidante Vrienden aen hem uyt Brussel geschreven heeft. M.DC.LIX. in-4<sup>o</sup>.

Cette Lettre est datée „In s' Gravenhage, den 30 Junij 1659.”

<sup>12)</sup> Redenen, ende verscheyden notable Omstandigheden: van Don Fernando Telles de Faro; Gewesene Extraordinaris Ambassadeur van Portugal bij de H. Staten Generaal der Vereenighde Nederlanden. Aengaende sijn vertreck uyt s' Graven-Hage ten dienste van den Koning van Spanjen. In de Castiliaensche Tale uytgegeeven ende in de Nederlandtsche oversetet. M.DC.LIX. in-4<sup>o</sup>.

<sup>13)</sup> Don Fernando Telles de Faro, neveu du Comte d'Odemeyra, était encore très-jeune lorsqu'il vint aux Pays-Bas comme Ambassadeur de Portugal: il avait épousé la fille du secrétaire d'Etat Christoval Suarez. En mai 1659 il abandonna la cause de son pays, pour aller servir l'Espagne, et partit clandestinement de la Haye. Dans le pamphlet de la note 12 il tâcha de défendre sa conduite en accusant l'ambassadeur de France, de Thou. Celui-ci lui répondit par le pamphlet de la note 11.

<sup>14)</sup> Voir la Lettre N<sup>o</sup>. 640, note 2.

Vous ne poués ni ne deus demeurer oyff avec les merueilleux talens que vous aués pour ouuir de nouveaux chemins aux Amateurs des Disciplines Mathematiques speculatiues et pratiques. C'est la persuasion

MONSIEUR

de Vostre tres humble & tresobeissant seruiteur

CHAPELAIN.

De Paris ce 20. Aouft 1659.

A Monsieur Monsieur CHRISTIANUS HUGENS DE ZULICHEM  
A la Haye.

<sup>15)</sup> dire que j'ay recouré la dissertation de Monsieur Vossius. De vera aetate mundi et la réponse <sup>16)</sup> de Hornius <sup>17)</sup> que je trouve foible, mais que pour les repliques <sup>17)</sup> de l'un et de l'autre elles n'ont point encore paru icy.

Je scaurois volontiers [J. Chapelain dans la copie de la Bibliothèque Nationale].

<sup>15)</sup> Georgii Hornii Dissertatio de vera Aetate Mundi: qua Sententia illorum refellitur qui statuunt Natale Mundi tempus Annis minimum 1440 Vulgarem aetatem anticipare. Lugduni Batavorum, Apud Joannem Elsevirium & Petrum Lessen. c1616c19. in-4°.

<sup>16)</sup> Georg Horn (= Hornius) naquit en 1627 à Kennath (au Palatinat) et mourut le 10 novembre 1670 à Leiden. Devenu écuyer d'un noble anglais, il fit plusieurs voyages, écrivit beaucoup et devint professeur de mathématiques à Harderwijk en 1646 et à Leiden en 1652. A la fin de sa vie il fut le jouet d'alchimistes, qui le ruinèrent.

<sup>17)</sup> Isaac Vossius répondit par son ouvrage:

a) Castigationes ad Scriptum Hornii. Hagae Comitum. Ex Typographia Adriani Vlacq. Anno M.DC.LIX. in-4°.

auquel Hornius répliqua par ces deux anticritiques:

b) Georgii Hornii Defensio Dissertationis de vera Aetate Mundi, contra Castigationes Isaaci Vossii, qua Hebraea Biblia eorumque Authentica & incorrupta veritas contra objectiones, ex lxx. Interpr. Samarit. Josepho, Chaldaeis, Aegyptiis, Sinenibus, asseruntur. Lugduni Batavorum. Apud Joannem Elsevirium & Petrum Lessen, c1616c19, in-4°, datée du 20 juin 1659.

c) Georgii Hornii Auctarium defensionis pro vera Aetate Mundi. Lugduni Batavorum. Apud Joannem Elsevirium, Acad. Typograph. c1616c19, in-4°, daté du 14 juillet 1659.

N<sup>o</sup> 656.

R. F. DE SLUSE à CHRISTIAAN HUYGENS.

22 AOÛT 1659.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Chr. Huygens y répondit par le No. 662.

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

Leodij, 22 Augt. 1659.

Nobilissime Domine

Saturnium Systema Tuum <sup>1)</sup> iam ab aliquot diebus accepi, doctum, Juppiter, et laboriosum, immo ingeniosum; non vulgaris enim ingenij est tot *Φαινόμενων* diuersitates ad certam aliquam Hypothesim alligare. Lunulam Saturno vnicam, non plures, ut crederat Rheyta <sup>2)</sup>, recte afferuisti; licet enim ijs instrumentis hic destitutus sim quibus oculo coelo admouerimus, tamen tot testibus qui Te monente eam obseruarunt, fidem non habere, id quidem a ratione alienum esset. Saturni vero comitem illum anulum quis non admiretur! Equidem si per obseruationes liceret non vsque adeo repugnarem, si Planeta statueretur excentricus, vix enim quidquam in naturâ reperio quod centri legem praecise seruet. Addo etiam hinc peti posse rationem cur anulae inaequales appareant, quod plerique aliquando accidere testantur. Sed cum *τηρήσει* Tuae id non admittant, Tibi potius accedo, et expectandam censo longioris aeuji diligentiam vt inuentis Tuis quidquam addj possit. Obseruaui olim Saturnum Romae tubis Eustachianis ansulatum, nec quidquam recordari possum quod Hypothesj Tuae non apprimé respondeat. Credo eas ad Te peruenisse quas a tribus circiter septimanis scripsi <sup>3)</sup>. Expecto itaque quid cenfeas de meâ infinitarum constructionum methodo in planis. Vale Vir praestantissime et ama

Tuj obseruantissimum

RENATUM FRANCISCUM SLUSIUM.

Nobilissimo et Clarissimo Domino

DOMINO CHRISTIANO HUGENIO DE ZULICHEM &c.

VI

A la Haye.

<sup>1)</sup> Voir la Lettre N<sup>o</sup>. 640, note 2.

<sup>2)</sup> Voir son ouvrage cité dans la Lettre N<sup>o</sup>. 518, note 6.

<sup>3)</sup> C'est la Lettre N<sup>o</sup>. 646.

N<sup>o</sup> 657.

GREGORIUS A ST. VINCENTIO à CHRISTIAAN HUYGENS.

24 AOÛT 1659.

*La lettre se trouve à Leyden, coll. Huygens.  
Chr. Huygens y répondit par le No. 669.*

Clarissime Domine

Communico tibi quae Roma, ad me, quidam <sup>1)</sup> e meis discipulis, ante paucos menses, eo missus, 2<sup>a</sup> Augusti scribit <sup>2)</sup>.

Vides hinc, quam prudenter consilio illorum morem gesseris, qui publicè ivris faceres tuam Inventionem, authores fuerunt. etiam Roma Inuentum factumque tuum admiratur. Finio rogans me solito affectu prosequare.

Tuus quem nosti

GREG. a STO VINCENTIO.

Gandauj 24 Aug. 1659.

Clarissimo Domino Domino CHRISTIANO HUGENIO a ZULICHEM  
Hagae Comitum.

N<sup>o</sup> 658.

GILLIS FR. DE GOTTIGNIEZ à GREGORIUS A ST. VINCENTIO.

[2 AOÛT 1659].

*Appendice au No. 657.**La pièce se trouve à Leyden, coll. Huygens. 3)*

Hicce diebus artifex aliquis Horologarius Pontificis absoluit horologium ali-  
quod, simile ej, quod Dominus Hugenius in libello <sup>2)</sup> ad Reverentiam Vestram

<sup>1)</sup> Gillis François de Gottigniez naquit à Bruxelles en 1630 et mourut à Rome le 6 avril 1689. Entré chez les Jésuites en 1653, il passa à Rome, où, de 1662 à 1676, il fut professeur de mathématiques.

<sup>2)</sup> Voyez l'Appendice N<sup>o</sup>. 658.

<sup>3)</sup> C'est une copie de la main de Gregorius à St. Vincentio.

<sup>4)</sup> Son Horologium. Voir la Lettre N<sup>o</sup>. 511, note 2.

missio describit: triumphavit is magnopere, inuento nouo, mirabilj, et vt iactabat suo: Mathematicos omnes ad spectandum inuitavit; cunctos in admirationem rapuit. cum enim artificium nouum satis ingeniosè celasset; adeo vt spectatores, praeter indicem, et perpendicularum nihil viderent; obtupestebant omnes, et mirari satis non poterant rem nouam, de qua haecenus nihil inaudiuerant; et Inventori quem putabant artificem illum esse, summe plaudebant. plausum hunc ego inter caeteros a Reverendo Patre Athanasio Kirchero spectator adductus, interrupti; cum et Inventionis authorem prodidi, et artificium detexi. pluribus rogavit me Pater Athanasius vt artificem aliquem vellem intruere, qui simile sibi horologium faciat: quod me facturum recepi. quem res successum habitura sit significabo.

Hucusque Aegidius de Gottignies.

N<sup>o</sup> 659.

CHRISTIAAN HUYGENS à CH. BELLAIR.

28 AOÛT 1659.

*Le sommaire et la copie se trouvent à Leyden, coll. Huygens.  
La lettre est la réponse au No. 631. Ch. Bellair y répondit par le No. 670.*

BELAIR.

28 Aug. 1659.

Pourquoy non plustost. Marlot <sup>1)</sup> absent. adresse enseignée par Brunetti <sup>2)</sup>, remer-  
cier dessein <sup>3)</sup>, bien curieux. louer l'invention; la même comment autrement. un  
peu de peine. en voyant je l'apprendray. renvoyeray la machine fauve. Horologe,  
Brunetti mande <sup>4)</sup>, je procureray volontiers. n'avoit pas besoin d'intercession. le  
premier (21 May) est envoyé. à qui le donner. 120 francs le pris argent de Hol-  
lande, au Sieur Hanet correspondant de Colfer. Indisposition de Monsieur Paschal.  
pour cela je ne le veux pas importuner. S'il a receu les miennes <sup>5)</sup> apres la dedi-  
cace [?], Saturne envoyé.

<sup>1)</sup> Voir la Lettre N<sup>o</sup>. 631, note 2.

<sup>2)</sup> Consultez la Lettre N<sup>o</sup>. 647.

<sup>3)</sup> Les planches de la Pascaline vis-à-vis de la page 427.

<sup>4)</sup> Voir la Lettre N<sup>o</sup>. 647.

<sup>5)</sup> Consultez la Lettre N<sup>o</sup>. 621.