

Contenu van Milon gekregen ²⁾. verlang te meer. aan hem de obligatie.
Hoop dat Pascal en du Gast mijn brieven ³⁾ onfangen hebben. aen Ellevier
gefonden.

Reçu le contenu de Mylon ²⁾. Désire d'autant plus. à lui l'obligation.
J'espère que Pascal et du Gast auront reçu mes lettres ³⁾. envoyé à Ellevier.

N^o 605.

ISM. BOULLIAU à CHRISTIAAN HUYGENS.

4 AVRIL 1659.

*La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.**Elle est la réponse au No. 603. Chr. Huygens y répondit par le No. 615.*

Monsieur HUGENS DE ZULICHEM.

A Paris le 4^e Avril 1659.

Pour répondre a la vostre du 27^e du passé, Je vous diray que finalement Monsieur l'Abbé Brunetti arriua dimanche ¹⁾ au soir a Paris, & que le jour suivant il prit la peine de me venir voir & de me rendre la boîte dans laquelle estoient les beaux & excellens verres de Lunettes, que vous m'avez enuoyez; le tout estoit bien cachetté, & bien conditionné. Je vous suis tres obligé, Monsieur, de ce riche & précieux present, que vous m'avez fait avec vne generosité toute extraordinaire; Je vous supplie aussi de croire que j'en conserueray a jamais la memoire & la gratitude, ne laissant passer aucune occasion dans laquelle je ne vous en donne des témoignages, autant que mes forces me les pourront fournir. Vous avez pris la peine de graver vostre nom & le mien autour du grand verre, c'est vn honneur particulier que vous m'avez fait. & j'espère que ce sera vn titre a l'aduenir, qui me fera tres auantageux, lors que l'on scaura qu'une personne de vostre merite m'a donné part dans son amitié, & qu'il m'en a donné vn témoignage & des marques si illustres.

J'ay retiré du Sieur Anet ²⁾ l'horologe que vous avez pris la peine de me faire faire par vostre ouurier; par l'esprenue que j'en fais depuis quelques jours, je voy qu'elle se meut tres également, je luy ay payé 20. richedales et quelque chose pour la peine & le soin qu'il a pris pour me la rendre fort bien conditionee. C'est encores vne autre obligation que je vous ay, & que je ne compte pas pour peu de chose, d'autant que vostre bonté & courtoisie est a vn si haut point, qu'elle ne se peut trop estimer.

²⁾ En effet, Mylon, dans sa Lettre N^o. 599 à Chr. Huygens, lui avait communiqué le contenu des Lettres de A. Dettonville. Voir l'ouvrage cité dans la Lettre N^o. 560, note 32, sous c).

³⁾ Ce sont les Lettres N^{os}. 580 et 581, toutes deux du 7 février 1659.

¹⁾ Ce dimanche étoit le 30 mars.

²⁾ Hanet, voir la Lettre N^o. 550, note 7.

Je m'enquiers tous les jours si je ne pourrai point trouuer quelque voye d'ami pour vous enuoyer les 6. exemplaires des liures de Monsieur Pascal, pource qu'il n'y a pas d'apparence de vous les enuoyer par la poste.

Lundi dernier ³⁾ le resultat de l'assemblee de Messieurs les Academiciens fut, que l'arresté, par lequel Monsieur Boileau est exclus, demeureroit en sa force & vertu. Ainsi Messieurs Pellisson & Menage ont le dessus. L'affaire fut traictée avec chaleur, & Monsieur de Montmor Maître des Requestes en vint si auant contre Monsieur Pellisson, qu'il luy dist qu'il luy feroit faire amende honorable au Chasteller ⁴⁾ de Paris. Pour satisfaire vostre curiosité, je vous diray que Monsieur Pellisson est fils d'un Conseiller ⁵⁾ de la Chambre My-partie ⁶⁾ de Castres & protestant de Religion. Il a l'esprit fort bien tourné a la mode du temps, il a vn fort beau stile & tres net. Il est a Monsieur le Procureur General ⁷⁾, qui l'emploie a faire des lettres a plusieurs personnes qui ont affaire a luy. Il est fort disgracié de visage ⁸⁾, & grand ami de Mademoiselle de Scuderi, qui luy ressemble aussi beaucoup en beauté d'esprit & de visage, l'un et l'autre se trouuant tresrichement laids. Pour Monsieur Boileau, il est fils d'un ⁹⁾ qui estoit honneste homme greffier de la Grand Chambre de ce Parlement, & il a vn frere ¹⁰⁾ qui occupe apresent cette place. Il est advocat de sa profession, & il a aussi vn bel esprit, mais malin & satyrique. Il est ami de Monsieur Chapelain, & il l'a esté autrefois de Monsieur Menage, chez qui il alloit; mais comme il est du nombre de ceux qui ayment mieux perdre vn ami qu'un bon mot, il fit imprimer contre Messieurs Menage & Costar ¹¹⁾ vn ef-

³⁾ Ce lundi étoit le 31 mars.

⁴⁾ Au Châtelet se trouuaient la prison et la cour de justice.

⁵⁾ Jean Jacques Pellisson, protestant, épousa Jeanne de Fontanier.

⁶⁾ La chambre mi-partie (nommée chambre de l'édit de Castres) étoit une chambre de justice, que la population de Castres, d'un protestantisme sévère, obtint en 1595; mais en 1670 la cour leur ôta cette institution et la transféra à Castelnaudary.

⁷⁾ Nicolas Fouquet, vicomte de Melun et de Vaux, marquis de Belle-Isle, fils du conseiller du Roi François Fouquet et de Marie de Monpeau, naquit à Paris en 1615 et mourut le 23 mars 1680 dans la forteresse de Pignerol, à ce que l'on croit. Maître des requêtes en 1635, il le devint en 1650 procureur-général au Parlement, rendit de grands services à Mazarin et à la reine-mère, et fut nommé, en 1652, surintendant des finances. Après la mort de Mazarin, le Roi fit arrêter Fouquet, en septembre 1661; son procès ne fut terminé que le 20 décembre 1664, et le 10 janvier 1665 il fut enfermé dans le donjon de Pignerol.

⁸⁾ A la suite d'une grave attaque de petite-vérole.

⁹⁾ Gilles Boileau naquit à Crosne le 28 juin 1584 et mourut à Paris le 2 février 1657. Il descendait d'une ancienne et noble famille, étoit avocat de grande expérience et devint greffier de la Grand' Chambre du parlement de Paris; en secondes noces il épousa Anne de Nielle.

¹⁰⁾ Nicolas Boileau Despréaux, le célèbre poète satyrique, dernier fils du précédent, naquit le 1^{er} novembre 1636 à Paris, où il mourut le 13 mars 1711.

¹¹⁾ Pierre Costar, fils du chapelier Coustart, naquit à Paris en février 1603 et mourut au Mans le 13 mai 1660. D'abord prêtre sous l'évêque d'Angers, il suivit plus tard l'évêque de Mans. Reçu à l'hôtel de Rambouillet, il s'attacha surtout à Voiture; mais sa variabilité et sa cupidité lui causèrent beaucoup d'ennuis.

crit ¹²⁾ fort virulent, par lequel il a pretendu montrer que ces deux Messieurs qui sont dans les premières chaires du Parmasse font des plagiaires, & qu'ils font des livres a bon marché, se servant tresutilement du travail d'autrui. Je suis bien hardi d'entreprendre de parler des beaux esprits, & je dois bien craindre qu'ils ne prennent la Cithare entre les mains d'Apollon pour la rompre sur ma teste: aussi je vous prie de ne me pas deceler. Je salue avec votre permission Monsieur Heinfius, & si Monsieur Vossius n'a plus de malalent contre moy, & qu'il veuille bien recevoir mes baisemains, vous me permettez aussi que je le lui presente icy.

J'ay fait rendre votre lettre ¹³⁾ a Monsieur Chapelain incontinent apres que je l'eus receue. J'oubliois a vous dire que lundi Monsieur de Montmor & les amis de Monsieur Boileau au nombre de 9. fortirent en cholere de l'assemblée, & ils protestent qu'ils n'y retourneront plus. Je suis de tout mon coeur & tres veritablement

MONSIEUR

Vostre tres humble et tresobeissant seruiteur
BOULLIAU.

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

N^o 606.

J. CHAPELAIN à CHRISTIAAN HUYGENS.

4 AVRIL 1659.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Elle est la réponse au No. 602.

Elle a été publiée par Tamizey de Larroque dans les Lettres de J. Chapelain, tome II.

MONSIEUR

Non pas seulement vne troisieme fois mais vne centaine s'il en estoit besoin je vous enuoyerois ce modelle ¹⁾ de l'horloge de Monsieur de Roberual, tant cette peine est petite pour moy et tant elle me seroit douce quand elle seroit cent fois plus grande. Vous m'en croirez aisement, Monsieur, si vous voulés vous souvenir combien j'ay l'ame touchée de votre vertu et combien votre amitié m'est precieuse. Quelque jour peut estre receurés vous le paquet ou Monsieur de Monmor auoit

¹²⁾ G. Boileau, Avis à Monsieur Menage sur son Eclogue intitulé Chrifine, avec des remerciements à Monsieur Colzar. Paris. 1646. in-4^o.

¹³⁾ Voir la Lettre N^o. 602, qui doit donc avoir accompagné la Lettre N^o. 603, dont nous ne possédons que le sommaire.

¹⁾ Voir, pour ce modèle, la Lettre N^o. 485.

enfermé la despesche qui accompagnoit ce second modelle qui n'est pas encore venu jusqu'à vous. Cependant vous trouverez avec celley le troisieme que vous demandés, et que vous demandés avec trop de reserue et de civilité pour si peu de chose. Je crains que vous ne l'estimés indigne de votre curiosité apres l'auoir veu; mais en recompense vous vous resjouirés de l'auantage que le vostre a sur le sien et de la possession ou vous demurerés de la gloire d'une inuention si exquisite et si vtile a la Societé par dessus ceux qui dailleurs ont beaucoup de nom en ces fortes de disciplines. Si a votre premier loisir vous m'en apprenés votre sentiment je m'en tiendray fort oblige et j'en vseray avec la discretion necessaire. Mais quelque plaisir que cet eclaireissement m'apporte il ne sera point comparable a celui que vous m'aués donné en m'informant de l'estat où vous aués mis votre Systeme de Saturne, et de sa prochaine publication. Entre les rares productions de vos veilles il ne faut pas douter que cellela ne tienne le premier lieu, et qu'elle ne fonde pour l'eternité la reputation qui vous placera au rang des plus grands hommes de lettres. On dit que les gens de mon mestier portent les yeux avec quelque feureté sur les choses auenir. Je me fers de cette opinion receue pour vous augurer cet honneur par forme de prophetie, et la passion que j'ay pour votre merite en est fort agreablement flatée. Auancés donc ce beau travail je vous en supplie, ou plustost puisqu'il est acheué ne l'enuiés pas dauantage a la satisfaction des Personnes qui en sont dignes.

Quant a la guerre ciuile dont vous me parlés, a ces *fraternas acies, literataque bella Profanis decertata odijs* ²⁾, j'en ay vne si grande honte que j'ay fort balancé auant que de me resoudre a contenter l'enuie que vous me tesmoignés d'en estre instruit, quoy qu'il n'y ait rien que je face plus volontiers que de contanter vos enuies. Enfin neantmoins je m'y suis déterminé, dans l'esperance que vous me garderés le secret et que vous n'en ferés confidence qu'au seul Monsieur Heinfius pour vous seruir l'un et l'autre de cette lumiere, sans m'alleguer comme historien de ce combat, en cas que vous en entendissés parler d'autre sorte. Voicy donc ce que c'est. Monsieur Colletet ³⁾ ayant laissé par sa mort vne place vacante dans l'Academie, les Amis de Monsieur Boileau, pour seconder son ancien desir songerent à la luy faire remplir, et le proposerent a la Compagnie. Dixhuit que nous estions l'agreastes tout d'une voix et Monsieur le Chancelier Protecteur de ce Corps y consentit en suite. Mais le bruit s'en estant respandu auant que le Scrutin de la Reception fust fait, Monsieur Pellisson qui en est et Monsieur Menage qui n'en est pas, tous deux ennemis declarés ⁴⁾ de Monsieur Boileau, se mirent en campagne pour luy faire donner l'exclusion, et avec vne violence extreme sollicitèrent contre

²⁾ Ainsi commence le poëme Thebaïs de Publius Papinianus Statius.

³⁾ Voir la Lettre N^o. 596, note 18.

⁴⁾ Pellisson avoit épousé la haine de Mademoiselle de Soudery et de Ménage contre G. Boileau, qui avoit suscité leur rancune par son „Avis à Monsieur Menage“.

luy, de manière que des Dixhuit Approbateurs ils en regaignerent sept, et firent venir cinq autres des Confreres, que leurs emplois, ou leurs infirmités, ou leur negligence, empechoient de se laisser jamais voir parmi nous. Le jour du Scrutin arriué Monsieur Pellisson, quoy qu'assuré de ses douze voix pour contenter sa haine fit vne harangue d'une heure et demie tresfaigre et tresvehement dans la Compagnie contre le Proposé, laccusant de n'auoir ni honneur ni probité et d'auoir fait des libelles contre luy et contre vne de ses Amies ⁴⁾. Mais comme il alleguoit ces moyens sans preuue l'Assemblée pour le fauoriser ou pour luy donner temps de reuenir de son emportement jugea qu'il luy falloit accorder huit jours pendant lesquels il feroit ses diligences et se muniroit de bonnes attestations. Les huit jours passés sans qu'il en eust recouré, la Compagnie en corps par deliberation le pria de donner ses ressentimens a la paix, et de relascher d'une poursuite mal soustenuë. Il refusa neantmoins sa priere et opiniastra le Scrutin, dont pendant ces huit jours il s'estoit encore assuré dauantage. En effet au grand estonnement de la moitié de la Troupe que sa brigade n'auoit pu corrompre ni porter à deshonorer vn homme sur la simple deposition de son Ennemy, cet homme se trouua exclus par le nombre des ballottes. Dequoy entre autres Monsieur l'Euësque de Laon ⁵⁾ fit paroistre vne juste indignation et Monsieur de Monmor ensuite forma vne opposition à cet Acte comme nul, tant pour ce que l'exclusion n'estoit fondée que sur des cas non prouués que pource que Monsieur Pellisson auoit dit et escrit qu'il auoit au moins dix voix assurées pour la donner. Depuis cela la Compagnie est demeurée partagée, et Monsieur le Chancelier qui l'auoit laissée en liberté de ses suffrages, voyant le mauuais effet de ses bonnes intentions s'est charge a la priere que luy en ont faite nos Prelats, d'accommoder ce differend. C'est là ou nous en sommes a cette heure, avec apparence que cet orage se dissipera bientoft et que les Muses retourneront a leur Musettes et rengaigneront leurs poignards et leurs canivets ⁶⁾. Ceux auresse qui m'ont fait chef de l'un des Partis m'ont fait trop d'honneur de la moitié. Car je n'ay esté qu'une fois seule a la meslée, m'estant trouué mal tous les autres jours, et ce jour la mesme je me contentay d'estre pour l'Accusé voyant l'accusation mal fondée, sans eleuer mesme mon ton pour la justice, parce que l'Accusateur estoit mon Amy et que l'autre n'estoit que de ma connoissance, et parce que j'esperois que mon Amy rentreroit en luy mesme et nous donneroit de bonne grace ce dont nous nous abbaissions a le prier avec tant de raison. Il y pourroit mesme auoir quelque chose à dire a la tieuede de mon suffrage si je n'eusse formellement esperé qu'il en vieroit ainsi. Ce qu'il y a de plus

⁴⁾ Mademoiselle de Scudery.

⁵⁾ César d'Estrées, 3^e fils du maréchal François Annibal, duc d'Estrées, naquit à Paris le 5 février 1628 et mourut le 18 décembre 1714. Elu évêque de Laon en 1655, il devint Cardinal le 8 novembre 1671. Il remplit diverses missions diplomatiques, en partie auprès du Saint-Siège. Membre de l'Académie Française depuis 1656, il en devint le doyen.

⁶⁾ Canivets ou ganiuets, petits canifs.

scandaleux en cette affaire c'est qu'on a connu depuis que la cause de ce trouble na pas esté principalement la vengeance de Monsieur Pellisson, mais celle de Monsieur Menage, Ennemy connu de l'Academie par les libelles ⁷⁾ qu'il a faits contre elle et que vous aués veus imprimés par luy. Car il n'en a point fait la petite bouche s'estant déclaré que cestoit son affaire, et sur ce pied la voyant que je ne voulois pas seruir d'instrument a sa fureur ni deuenir ministre de sa cruauté contre vn homme qui dans sa poursuite ne luy faisoit pas le moindre tort du monde, il a bien eu le mauuais courage de venir ches moy rompre vne amitié de plus de vingt ans que luy mesme est contraint d'auouer qui luy a esté honorable et vile par mille offices ardens et cordiaux. Mais ce n'est pas la seule perte que j'ay faite en ma vie ni la plus grande sans m'en emouuoir n'ayant jamais mis mon bien veritable qu'en l'innocence de mes moeurs et quen l'amour de la vertu. Je vous jure et a nostre excellent Amy qui comme vous est l'innocence et la vertu mesme que je me plains bien moins de cette injustice que j'ay recue de celuy qui me la deuoit le moins faire, que je ne l'en plains. Car apres tout je puis bien cesser de l'aymer parce qu'il s'en est rendu indigne, mais je ne puis pas le hair, ni ne souhaiter pas qu'il n'acheue point de noircir vn nom qui m'a esté cher entre tous si longtemps et a la reputation duquel j'ay contribué autant qu'aucun autre. Vostre amitié et celle de nostre cher Monsieur Heinsius me recompenseront au double de cette perte, et je vous en demande à tous deux la continuation. Je vous demande encore le secret de toute cette narration chatouilleuse, et suis sans reserue

MONSIEUR

Vostre tres humble et tresobeissant seruiteur

CHAPELAIN.

De Paris ce 4. Auil 1659.

A Monsieur Monsieur CHRISTIANUS HUGGENS DE ZULIKEM
Gentilhomme Hollandais

A la Haye.

⁷⁾ Menage, le Parnasse reformé ou Requête des Dictionnaires à Messieurs de l'Académie Française. Paris, mai 1649. in-12° et in-4°.

N^o 607.

J. DE WITT à CHRISTIAAN HUYGENS.

9 AVRIL 1659.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

MIJN HEER

D' heer Professor Schoren verstaen hebbende dat VEd: de goedtheijdt gehadt heeft van op sich te nemen ¹⁾ het opgestelde de locis planis solidifque te overfien, en te verbeteren, heeft mij toegesonden de figuren daer toe behoorende, op dat deselve int^o overfien vant' voorfzegde werck, in cas, ende voor foo veel VEd: daerinne noch ijets naer te sien staet, mede met opmerckinge gevifiteert, ende de faulten daerinne bevonden werden naer behooren geredresseert mogen werden: Ten welcken eijnde dat de voorfzegde figuren hier nevens gaen, die ick ter eerster gelegenheijdt met VEd: remarques opt' voorfzegde opgestelde wederom sal te gemoedt sien;

Verblijvende

MIJN HEER

VEdelheijts oodmoedige dienaar

Haeg den 9^{en} Aprilis
1659.JOHAN DE WITT.
1659.

Aen Heer CHRISTIAEN HUYGENS.

N^o 608.

CHRISTIAAN HUYGENS à [C. BRUNETTI].

[AVRIL 1659.]

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

MONSIEUR

Un voyage que j'ay fait à Anvers est causé que je responds plus tard à celle¹⁾ par la quelle il vous a pleu me faire scavoir vostre heureuse arrivée à Paris. Si elle a donné de la joye à Monsieur Bouillaut, vous devez croire que la miene a este bien plus grande, puis que lui n'a esté en peine que pour des verres qui vous estoient commis²⁾, mais moy touchant vostre personne mesme que j'estime infiniment. Je ne doute pas que Monsieur Bouillaut ne vous ayt fait tous les remerciements que

¹⁾ Voir la Lettre N^o. 597.²⁾ Nous ne possédons pas cette lettre.³⁾ Voir les Lettres N^{os}. 591 et 593.

merite le soin que vous avez pris à luy conserver ce fragile present, et qu'il ne l'ait fait de meilleure grace que je ne scaurois faire, cest pourquoy je vous prieray seulement de croire que je ne vous en doibs pas moins que luy et que plustost la plus grande partie de cette obligation est de mon costé. Mais que ne suis je si heureux Monsieur que ou Monsieur Bouillaut ou Monsieur de Careavy puisse rencontrer quelque pelerin fidelle comme vous qui m'apporte ces excellentes oeuvres de Monsieur Detonville des quelles je n'ay veu jusqu'icy que les titres³⁾. Cest chose estrange qu'en tout ce temps il ne s'est point offert d'occasion pour cela, je vous supplie de tesmoiner à ces Messieurs, quand vous les verrez mon impatience, comme je ne cesserauy aussi de faire de mon costé.

Touchant le moueement perpetuel dont vous m'ecrivez je ne scaurois vous en dire autre chose, sinon que l'on m'a monstré à Anvers un livre d'un Pere Schottus Jesuite, qui traite de plusieurs inventions mechaniques et Hydrauliques⁴⁾, dans le quel⁵⁾ il est rapporté une lettre d'un nouveau inventeur du mouvement perpetuel dont j'ay oublié le nom⁶⁾. Toutefois il n'y avait aucune description de cette invention, mais seulement il donnoit à entendre que son principe ne procedoit pas de la seule mechanique, mais plustost de quelque chose ou propriété physique. Il y avoit dans ce mesme livre une nouvelle maniere de tirer tout l'air hors d'un grand vase de verre par le moyen de certaines pompes, et estoit appellé Experimentum Magdeburgicum⁷⁾. le reste du livre estoit fort peu de chose.

³⁾ Voir la Lettre N^o. 599 de Cl. Mylon.⁴⁾ P. Gasparis Schotti Regiscuriani, e Societate Jesu, olim in Panormitana Siciliae, nunc in Herbitopolitana Franconiae ejusdem Societatis Academia Matheseos Professoris, Mechanica Hydraulico-Pneumatica qua praeterquam quod Aquei Elementi natura, proprietas, vis motrix, atque occultus cum aere conflictus à primis fundamentis demonstratur; omnis quoque generis Experimenta Hydraulico-pneumatica recluduntur: et absoluta Machinarum aqua & aere animandarum ratio ac methodus praeficitur. Opus Bipartitum, cujus Pars I. Mechanicae Hydraulico-pneumaticae Theoriam continet; Pars II. Ejusdem Praxin exhibet, Machinaeque Aquariae innumeras, uti & Organa, aliaque Instrumenta, in motum ac sonum concitat, nec non varia technasmatata, quae motum perpetuum vi aquae spondent, exponit. Accessit Experimentum novum Magdeburgicum, quo vacuum alij stabilire, alij evertere conantur. Sumptu Heredum Joannis Godefridi Schönwetteri, Bibliopoli Francofortensis. Excudebat Henricus Pigrin Typographus Herbitopoli. Anno M.DC.LVII. in-4^o.⁵⁾ Dans cet ouvrage on trouve deux descriptions d'un mouvement perpetuel, savoir à la page 374: „Mobile perpetuum à Praenobili Domino Wilhelmo Schrotero tentato”, et à la page 408: „Mobile perpetuum Basiliense”.⁶⁾ Les deux inventeurs étoient:

Wilhelm Schröter, comte palatin de Salzbourg, mort en 1663. Il fut docteur en droit, conseiller de la Cour de Saxe, directeur du consistoire à Gotha, enfin Chancelier;

Jeremias Mitz, qui vécut à Strasbourg et à Francfort et qui entretint une correspondance avec le Père G. Schott.

⁷⁾ Experimentum novum Magdeburgicum, quo vacuum aliqui stabilire, alij evertere conantur; Inventum primò Magdeburgi à Praenobili & Amplissimo Domino Ottone Gericke Urbis

N^o 609.

P. DE CARCAVY à CHRISTIAAN HUYGENS.

29 AVRIL 1659.

*La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.**Elle est la réponse au No. 604.**Elle a été publiée par Ch. Henry dans le Bull. de Bibliogr. T. 17.*ce 29^e Avril 1659.

MONSIEUR

Si J'avois esté en cette ville lors que la dernière lettre que vous m'auez fait l'honneur de m'écrire y est arriuee J'aurais bien des excuses à vous faire d'auoir demeuré si longtems sans y répondre, mais ie ne suis de retour que depuis deux jours d'un uoyage que ie ne croyois pas deuoir estre si long, et aussi tost que J'ay veu vostre lettre J'ay mis ez mains de Monsieur Mylon le liure¹⁾ que vous me demandez, ayant bien de regret que Monsieur Boulliaud ne se soit acquitté de sa promesse²⁾ avec la diligence qu'il m'auoit fait esperer, Je fousheterois de tout mon coeur Monsieur que vous me fiffiez la grace de me commander quelque autre chose pour nostre seruice n'y ayant personne au monde qui vous honnore dauantage ni qui soit plus veritablement que moy

MONSIEUR

Vostre tres humble et tres obeissant seruiteur
DE CARCAVY.

Je n'ay point encore receu le liure³⁾ que vous m'auez fait l'honneur de me promettre.

A Monsieur Monsieur HUGENS DE ZULYCHEN
a la Haye.

Illius Consule: perfectum vero, et novis additamentis auctum Herbi poli in Arce Ducali & Episcopali Mariae Virgini sacra. Experimentum a fundamentis explicatur: variorum doctorum Virorum iudicia de eo afferuntur, Vacuillarum & Aristotelicorum argumenta examinantur, & eruditius ulterius ventilanda proponuntur. [Auct. G. Schott.]; ouvrage qui se trouve dans le recueil de la note 4.

¹⁾ Ce sont les Lettres de A. Dettonville. Voir la Lettre N^o 560, note 32.

²⁾ Voir les Lettres N^{os} 595, 600 et 601.

³⁾ Le Horologium. Voir la Lettre N^o 511, note 2. Consultez la Lettre N^o 594.

N^o 610.

DIRCK REMBRANDT SZ. VAN NIEROP à CHRISTIAAN HUYGENS.

3 MAI 1659.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

CHRISTIAEN HUYGENS VAN ZUIJLICHEM zeer goede vriend

Ick hebbe uwe schrijven van den 9 April¹⁾ wel ontfangen, en daer in enige woorden aldus luijden. *waer door dan het punt B lichtelijk gevonden wort, als men alleenlijk op 2 sijden des driehoeks DFG circelboogen beschrijft die de gevonden hoeken tot de sijden behoorende begrijpen. want de doorsnijding van sulke 2 boogen is het punt B.*

Om dit te ondersoeken hebbe ick gemaect dese figuer, alwaer op de zijde DF (tegen over het kleijfste gewicht G, maekende den grootsten hoek DBF) is beschreven met de grootste half midlijn CF, de kleijfste booge DBF $104 - 15^2)$ de helft is $52 - 7\frac{1}{2}$ diens hoekmaet³⁾ isvoor EF 78935 welke gestelt wort op 600 roeden.

Om nu ook de lenkte CF in de zelfde deelen te vinden menzette
C hoekmaet EF hoekmaet E
 $\frac{78935 - 600 - 100000}{78935 - 600 - 100000}$
komt 760 voor CF.

Van gelijken is beschreven op de zijde GF (tegen over het grootste gewicht D) maekende den minsten hoek GBF $143 - 8$ de helft is $71 - 34$ diens hoekmaet is voor HF 94870 die ook gestelt is op 600 roeden, ende voort om AF te vinden menzette $94870 - 600 - 100000$ komt AF 632 roeden.

Vergaert nu de hoeken als hier boven komt $116 - 18\frac{1}{2}$ voordens hoek CFA en de zijden CF 760 en AF 632 waer door

CFE $37 - 52\frac{1}{2}$
AFH $18 - 26$
EFH $60 - 0$
CFA $116 - 18\frac{1}{2}$

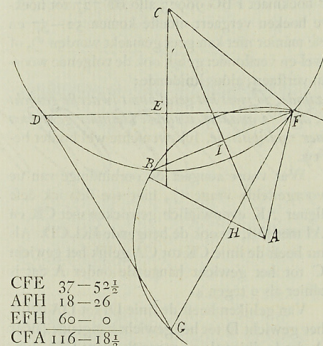
men vint de hoeken C en A, als ook de rechtstandige FI $363\frac{1}{2}$ dat is voor FB 727 roeden, waer door dan de resterende licht te vinden zouden zijn.

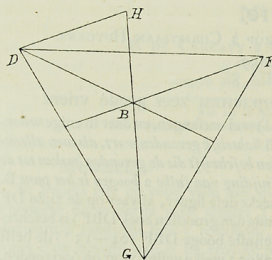
Om dit nu voort met een proeve t ondersoeken heb ick gemaect dese figuer, alwaer

¹⁾ Nous n'avons pas trouvé cette lettre dans nos collections, mais, à l'aide des Adversaria, nous pouvons la reconstruire quant à son contenu. A cet effet, nous donnons dans les Appendices I et II, Nos. 611 et 612, les deux sujets qui ont fait partie de cette lettre.

²⁾ L'auteur a omis les signes des degrés et des minutes.

³⁾ Hoekmaet veut dire: Sinus.

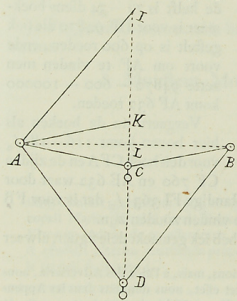




DH evenwijdich getrocken is met BF, also dat de zijden des driehoeks DBH evenredich zijn met de gewichten, waer door dan de hoeken gevonden worden, als FBG $104 - 15$ FBD $143 - 8$ GBD $112 - 37$ dese GBD trekt van 180 blijft $67 - 23$ voor bejide hoeken als BDG en BGD dit van 120 graden blijft $52 - 37$ voor bejide hoeken BDF en BGF.

De lenkte van BF nu hier voor gevonden zijnde 727 ick zette dan, gelijk DF 1200 tot hoekmaat van zijn over staende hoek DBF 59995 , also de sijde BF 727 tot hoekmaat BDF 36347 diens booge is $21 - 19$, ende gelijk FG 1200 tot hoekmaat FBG 96923 also BF 727 tot hoekmaat boge BGF $35 - 57$, dese twe hoeken vergaert moeste komen $52 - 37$ en komt nu $57 - 16$. Also dat het op dese manier niet kan goet gemaekt worden ⁴⁾, of ten waer dat ick uwe schrijven niet wel en verfonde: gelijk ook de volgende woorden van ue schrijven, die ick niet kan verstaen, aldus luydende:

Den triangel DFG gelijkzijdich zijnde, zo moet het getal van t swaerste gewicht gequadraert sijnde, niet grooter zijn, als de 2 quadraten van de kleijnder gewichten met te saemen het product van haer multiplicatie. Ick wenschte wel breder becheij hier van te sien bij gelegener tyt.



Wat voort aengaet de ontbindinge van ue voorgestelde vrage ⁵⁾, hier toe heb ick dese figuer AK evenwijdich getrocken met CB, en AI met DB, als ook de hangende IKLCD. Als nu heeft de linie CK tot CA gelijk het gewicht C tot het gewicht hangende onder A dat is alhier als 2 tegen 4 .

Van gelijken heeft de linie DI tot DA gelijk het gewicht D tot het gewicht hangende onder A dat is alhier als 14 tegen 8 , want DI is dubbelt van DL dat is 14 . Ende het quadraet CL 1 trekt van 't quadraet CA 16 blijft voor AL $\sqrt{15}$ hier toe het quadraet LD 49 komt 64 diens wortel is 8 voor DA.

Also ⁶⁾ dat het gewicht C ⁶⁾ tegen 't gewicht onder A hangende is als 14 tegen 8 ofte 7 tegen

⁴⁾ La contradiction signalée par l'auteur est causée par une erreur dans les nombres donnés au

4 , ende t gewicht C tegen t gewicht onder A hangende als 2 tegen 4 : daerom t gewicht D tegen t gewicht C als 7 tegen 2 voor t begeerde. Hier op enich schrijven verwachtede, hoop ick ue wel-vaert en goede kennisse te verstaen.

Bij mij Ue seer toegedaene vriend
DIRCK REMBRANDTSZ. VAN NIEROP.

In nieu-nierop ⁷⁾
den derden maj 1659.

Aan den wel edelen seer geleerden heer
Jonck-heer CHRISTIAEN HUGENS VAN ZWIJLICHEM
woonende bij het prinfenhof
tot 's graevenhage
loont ⁸⁾.

⁶⁾ gedaan den 27 april. [D. Rembrandtz.]

commencement. Les poids indiqués par Huygens étant de 65, 100 et 105 (voir l'Appendice N^o. 611), l'arc DBF est égal à $73^{\circ} 44'$ et l'arc GBF égal à $151^{\circ} 30'$.

⁵⁾ Jusqu'ici l'auteur a traité du premier problème, dont il est question dans l'Appendice I, N^o. 611; maintenant il s'occupe de celui de l'Appendice II, N^o. 612.

⁶⁾ Lisez: D.

⁷⁾ Actuellement le village Nieuw-Niedorp.

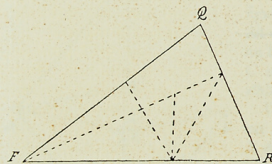
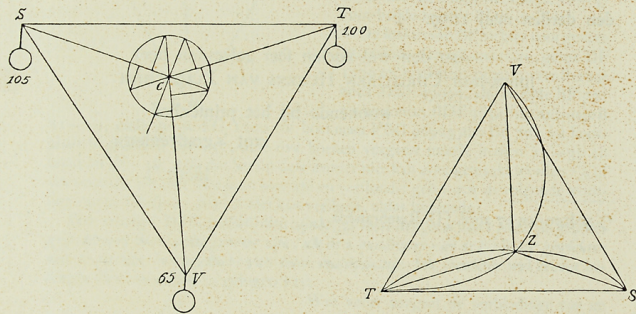
⁸⁾ „Loont den Bode”, veut dire „non-affranchi.”

Oeuvres. T.II.

N^o 611.

Extrait des Adverfaria de CHRISTIAAN HUYGENS.

Appendice I au No. 610.

*La pièce se trouve à Leyden, coll. Huygens.*Propositum a TADE PHILIPS¹⁾.

Δ STV est aequilaterum. in angulis STV pendent super trochleis pondera data inaequalia, connexa funiculis coeuntibus in C. quaeritur quomodo inveniatur punctum C ubi nodus consistit.

Responsum. fiat Δ PQR cujus latera eandem inter se proportionem habeant quam pondera data. Hujus Δ in angulorum complementa ad duos rectos sunt ipsi anguli qui fiunt ad nodum C. ita ut

minimum complementum comprehendatur à filis ad minima duo pondera ligatis; maximum complementum comprehendatur à filis ad maxima duo pondera ligatis: Ergo super duo trianguli STV latera descriptis arcibus duorum complementorum capacibus, eorum intersectio punctum quaesitum ostendet Z.

¹⁾ Nous n'avons pu recueillir aucun renseignement sur Tade Philips.

Oportet autem ut nullus angulus Δ i PQR fiat major 120 gradibus, hoc est ut quadratum majoris ponderis non sit majus quadratis minorum duorum una cum ipsorum rectangulo, alias enim intersectio intra Δ STV non caderet nempe si aequilaterus detur.

N^o 612.

Extrait des Adverfaria de CHRISTIAAN HUYGENS.

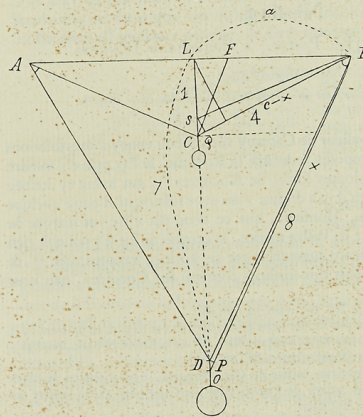
14 MARS 1659.

Appendice II au No. 610.

La pièce se trouve à Leyden, coll. Huygens.

14 Mart. 1659.

Problema meum proponendum THEODORO REMBRANTZ.



A et B sunt trochleae, funis continuus ACBDA, $AC \propto CB$. $AD \propto DB$. data est gravitas suspensa in C et D. data item AB, et longitudo funis ACBDA. Oportet invenire quo situ quiescant pondera sic suspensa.

Sumatur in CL punctum S et jungatur SB. Haec tanquam parallela ipsi BC consideranda est quia CS minimum quid. Sit SQ perpendicularis in BC. Si igitur C ascendisset in S, fit eo BS brevior quam BC quanta est QC. Simul autem D descendit ad O; quae distantia DO sic invenitur. Sit ducta OB; haec tanquam parallela ipsi BD

inspectatur; et cadat in eam perpendicularis DP. Erit ergo PO aequalis QC, quia cum

BS minor fit quam BC parte CQ, necesse est ut tanto longior evadat BO quam BD. Jam quia triangula rectangula sunt CQS, OPD, quorum bases CQ, OP inter se aequales, habebit proinde sese CS ad OD ut secans anguli SCQ five LCB ad secantem anguli DOP five LDB. Quod si hoc situ pondera mansura sunt, oportet descensum DO ad ascensum CS eam rationem habere quam pondus ex C pendens ad pondus ex D.

Sit angulus LCF ∞ LDB, ducta nimirum CF parallela DB. Sumpta igitur CL pro radio fit CF secans anguli LDB, et CB secans anguli LCB. Quare oportet esse BC ad CF ut pondus ex D ad pondus ex C. Talem autem situm invenire problema solidum est. Verum datis verbi gratia LC ∞ 1, CB ∞ 4, LD ∞ 7, invenire gravitates D et C planum est. Quoniam enim gravitas D est ad gravitatem C ut CB ad CF, ratio autem CB ad CF componitur ex ratione CB ad BD et BD ad CF five DL ad LC: Ergo gravitas D ad gravitatem C erit ut \square CB, DL ad \square BD, CL.

Hic fit BD ∞ 8. Ergo \square CB, DL erit 28, et \square BD, CL 8. hoc est ut 7 ad 2. Ergo et gravitas D ad gravitatem C ut 7 ad 2.

N^o 613.

A. DETTONVILLE [BL. PASCAL] à CHRISTIAAN HUYGENS.

[JANVIER 1659.]

La lettre ¹⁾ a été imprimée dans les Lettres de A. Dettonville. Paris 1659 ²⁾.

MONSIEUR,

Comme j'ay sçeu que Monsieur de Carcau vous devoit enuoyer mes solutions des problèmes que j'avois proposés touchant la Roulette, ie j'ay prié d'y joindre la dimension des courbes de toutes sortes de Roulettes ³⁾, que ie luy ay donnée pour vous l'adresser, parce qu'il m'a dit que vous auez témoigné d'auoir quelque enuie de la voir. Je voudrois, Monsieur, que ce vous pût estre vne marque de l'estime que j'ay tousiours faite de vostre merite. Je croyois qu'on n'y pouuoit rien adiouffer: mais vous l'auiez encore augmentée par cet horloge incomparable ⁴⁾, & par ces merueilleuses dimensions des surfaces courbes des Conoides, que vous

¹⁾ Voir l'ouvrage cité dans la Lettre N^o 560, note 32 sous *cb*.

²⁾ Chr. Huygens ne prit connaissance de ces deux pièces N^{os} 613 et 614 qu'au moment où il reçut le livre imprimé „les Lettres de A. Dettonville³⁾”. (Voir la Lettre N^o 560, note 32). Ce fut au commencement de mai (Voir la Lettre N^o 615).

³⁾ Pour bien comprendre les dernières lettres de Chr. Huygens, il est nécessaire de savoir qu'il n'avait pas encore reçu ces lettres de Pascal; c'est pourquoi nous avons préféré les insérer ici, au lieu de les mettre à leur date.

⁴⁾ Voir l'Appendice N^o 614.

⁵⁾ C'est l'ouvrage cité dans la Lettre N^o 511, note 2.

venez de produire, & qui font vn suiet d'admiration à tous nos Geometres. Pour moy ie vous aduoüe que i'en ay esté rauy, par la part toute particuliere que ie prens à ce qui peut aggrandir vostre reputation, & par la passion avec laquelle ie suis, &c.

N^o 614.

A. DETTONVILLE [BL. PASCAL] à CHRISTIAAN HUYGENS.

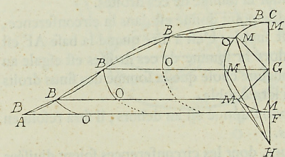
[JANVIER 1659.]

Appendice au No. 613.

La pièce a été imprimée dans les Lettres de A. Dettonville. Paris 1659.

Dimension des lignes courbes de toutes les Roulettes.

Il n'ay qu'une seule methode pour la dimension des lignes de toutes sortes de Roulettes; en sorte que soit qu'elles soient simples, alongées ou accourcies, ma construction est tousiours pareille, en cette maniere.



Soit, vne Roulette de quelque es-
pece que ce soit, dont AF soit la base,
FC l'axe, & CMF la circonference
du cercle generateur, laquelle ayt
telle raison qu'on voudra à la base
FA, & ayant diuisé sa circonference
en vn nombre infiny d'arcs égaux
aux points M, ie mene de tous les
points de diuision des droites MB,
paralleles à la base, qui coupent la
courbe de la Roulette chacune en vn point B, & ie joins tous les points voisins BB.

Je suppose que les diuisions de la circonference soient en si grand nombre que la somme de ces droites BB (lesquelles sont les soutendantes de la Roulette) ne diffèrent de la courbe de la Roulette, que d'une ligne moindre qu'aucune donnée.

J'ay aussi besoin qu'on sçache (& ie le monstreray en peu de mots) que si on fait, comme la circonference du cercle generateur à la base de la Roulette, ainsi le rayon FG, à la portion GH de l'axe prise depuis le centre: Et que de l'extrémité H de cette portion on mene toutes les droites HM: Il arriuera que toutes ces droites seront entre elles, comme les soutendantes BB de la Roulette, & qu'elles les representent: & c'est pourquoy ie les appelle les *representantes*.

Cela fera visible, si on entend que le cercle generateur soit placé à tous les

points B, lequel coupe chaque parallele BM voisine, au point O; en sorte qu'on en considere que les arcs BO, lesquels seront efgaux tant entre eux qu'aux arcs MM, & les portions BO des paralleles seront efgales entre elles. Et ainsi chaque arc BO fera à la portion OB de la parallele, comme la circonference FMC, à la base AF, ou comme GM à GH. Et il arriera ainsi que chacun des petits triangles BOB fera semblable à chacun des triangles MGH: chacun des angles HGM, estant efgal à chacun des angles BOB, ou BMC, faits de chaque parallele & de la circonference. Et partant chaque BB fera à chaque arc BO, comme chaque HM à MG. Et toutes les BB ensemble, c'est à dire la courbe, sera à tous les arcs efgaux ensemble OB ou MM, c'est à dire à la circonference CMF, comme la somme des HM, à la somme des GM, ou au rayon multiplié par la circonference CMF. Donc en multipliant les deux premiers termes par le rayon, la courbe multipliée par le rayon, est à la circonference CMF multipliée par le rayon, comme la somme des representantes HM, au rayon multiplié par la circonference CMF: mais les deux consequents sont efgaux: donc la courbe multipliée par le rayon, est efgale à la somme des representantes HM (multipliées chacune par les petits arcs MM) mais le rayon est donné: donc si la somme des HM est donnée, la courbe le sera aussi.

Donc toute la difficulté de la dimension des Roulettes, est reduite à ce problème.

La circonference d'un cercle donné estant diuisée en vn nombre indefiny d'arcs efgaux, & ayant mené des droites d'un point quelconque donné dans le plan du cercle à tous les points de diuision: Trouver la somme de ces droites.

Ce problème est aisé à resoudre quand le point donné est dans la circonference, (comme il arriue quand la Roulette est simple; c'est à dire quand la base AF est efgale à la circonference CMF:) car alors la somme de ces droites est efgale au carré du diametre, parce que c'est la mesme chose que la somme des sinus droits du quart d'un autre cercle, dont le rayon sera double.

Et si on refout ce problème quand le point donné est au dehors, il sera resolu en mesme temps quand le point est au dedans.

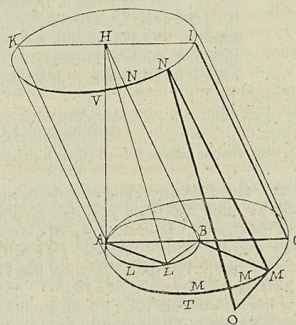
Car s'il y a deux cercles concentriques, dont les circonférences soient diuisées chacune en vn nombre indefiny d'arcs efgaux: la somme des droites menées d'un point quelconque de la grande circonference, à tous les points de diuision de la petite, sera la mesme que la somme des droites menées d'un point quelconque pris dans la petite circonference, à tous les points de diuision de la grande: Et chacune des droites d'une multitude sera efgale à chacune des droites de l'autre multitude, parce qu'elles sont les bases de triangles efgaux & semblables. Et ainsi la somme des vnes sera efgale à la somme des autres, pourueu qu'elles soient multipliées par les mesmes arcs. Mais si on entend qu'elles soient multipliées chacune par les arcs auxquels elles se terminent, alors la somme de celles qui sont menées aux diuisions de la grande circonference, sera à la somme des autres, comme la grande circonference est à l'autre, ou comme le grand rayon au petit. Et ainsi si la somme des vnes est donnée, la somme des autres le sera aussi, les deux cercles estans donnez.

Or l'ay ce Theorème general.

La circonference d'un cercle donné estant diuisée en vn nombre indefiny d'arcs efgaux, & vn point quelconque estant pris où l'on voudra, soit en la circonference, soit dedans, soit dehors, soit sur le plan, soit hors du plan, d'où soient menées des droites à tous les points de diuision. Le dis que la somme de ces droites sera efgale à la surface d'un Cylindre oblique donné.

Et le je demontre en cette sorte dans le cas où le point est pris hors du cercle, qui est le seul dont l'ay besoin icy, & duquel s'ensuiuent tous les autres.

Lemme.



Soit le cercle donné ALB, dont la circonference soit diuisée en vn nombre indefiny d'arcs efgaux en L. Soit le point H hors du plan, & esleué perpendiculairement sur vn des points A, c'est à dire que la droite AH, soit perpendiculaire au plan du cercle: & soient menées toutes les HL. Le dis que la somme des droites HL multipliées chacune par chaque petit arc LL, est efgale au quart de la surface du Cylindre oblique, qui aura pour base le cercle AMC, dont le rayon sera de AB, & pour axe la droite HB, menée à l'autre extremité du diametre AB.

Car soient les costez du Cylindre oblique MN, qui coupent la

base supérieure en N: & soient MO les touchantes de la base inférieure, sur lesquelles soient menées les perpendiculaires NO. Il est visible que le quart de la surface oblique LVTC, est composée des parallelogrames compris des arcs MM & des costez MN, ou des rectangles compris des mesmes arcs MM, & des perpendiculaires NO: mais les arcs MM sont efgaux tant entre eux qu'aux arcs LL: donc si la somme des perpendiculaires NO, est efgale à la somme des droites HL, ce qui est proposé, sera evident.

Or chaque NO est efgal à chaque HL, comme il est visible par l'efgalité & la similitude des triangles HBL, NMO.

Car l'axe HB est efgal & parallele au costé NM, & les droites BL, MO sont paralleles estant perpendiculaires l'une à MB, l'autre à AL qui sont paralleles à cause de l'efgalité des angles CBM, BAL.

Proposition.

Soit maintenant le point H donné dans le plan du cercle ALB, & hors le cercle, & soient menées les HL, aux points L des diuifions égales.

Je dis que leur somme est égale à la surface d'un Cylindre oblique.

Car en menant le cercle dont BH est le diamètre, & prenant AV, en sorte que BV carré, soit égal à BA carré, plus deux fois le rectangle BAH, & menant le cercle dont BV soit diamètre: & où il arriuera aussi que quelque droite qu'on mene du point B, comme BLIZ, le carré de BI, sera

égal à BL carré, plus deux fois le rectangle BLZ.

Soit aussi esléué VO perpendiculaire au plan du cercle, & soient prises BO égale à BH, & soient menées toutes les droites OI, (aux points où les droites BL coupent la circonférence CIV)¹⁾ Je dis que chaque droite OI est égale à chaque droite HL.

Car HB carré est égal à HL carré, plus LB carré, plus deux fois le rectangle HLY (en prolongeant HL iusqu'au cercle BZH) ou à HL carré, plus LB carré, plus deux fois le rectangle BLZ, ou à HL carré, plus BI carré: mais aussi OB carré (qui est le même que HB carré) est égale à OI carré, plus BI carré: Donc OI carré plus IB carré est égal à HL carré plus IB carré: Donc aussi OI carré est égal à HL carré: & partant OI à HL.

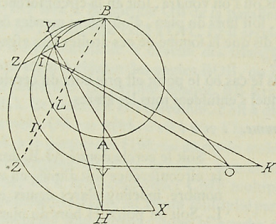
Donc la somme des OI est la même que la somme des HL. (si on les multiplie chacune par les mêmes petits arcs) mais la somme des OI (multipliée par les petits arcs II, lesquels sont égaux entre eux, puis que les arcs LL le font par l'hypothèse) est égale au quart de la surface d'un Cylindre oblique par le Lemme, puis que VO est perpendiculaire au plan du cercle BIV.

Donc la somme des HL multipliée par les mêmes arcs II, est égale au quart de la même surface. Donc la somme des HL multipliée par les petits arcs LL, est aussi égale à vne surface d'un Cylindre oblique proportionnée à l'autre. Ce qu'il falloit démontrer.

On démontrera la même chose, si le point donné X, est pris hors du plan, & esléué perpendiculairement sur le point H.

Car en prenant dans la perpendiculaire VO le point K, en sorte que KO carré, plus deux fois le rectangle KOV, soit égal à HX carré. Il est visible que toutes

¹⁾ Lisez: BIV.



les XL seront égales à toutes les KI, chacune à la sienne, puis que chaque XL carré, ou XH carré, plus HL carré, sera égal à chaque KI carré ou OI carré (qui est égale à HL carré) plus KO carré, plus deux fois KOV qui sont pris égaux à XH carré.

Donc la somme des XL est égale à la somme des KI, laquelle est égale à la surface d'un Cylindre oblique par le même Lemme.

Conclusion.

De toutes lesquelles choses il s'enfuit que la somme des HL des représentantes étant égale à la surface d'un Cylindre oblique, elle sera par conséquent égale au rectangle qui a pour hauteur l'axe du Cone oblique, & pour base la courbe de l'Elipse engendrée dans la surface du Cylindre oblique par le plan perpendiculaire à l'axe. Or la même somme des représentantes, est déjà montrée égale à la courbe de la Roulette multipliée par le rayon de son generateur. Donc la courbe de la Roulette multipliée par le rayon, est égale à la courbe d'une Elipse multipliée par l'axe d'un Cylindre oblique donné. Donc comme l'axe du Cylindre (donné) est au rayon (donné) ainsi la courbe de la Roulette est à la courbe d'une Elipse. Ce qu'il falloit démontrer.

En suivant cette methode, on trouuera le calcul des deux axes de l'Elipse, dont la courbe se compare à celle d'une Roulette donnée. Le voyez tel que ie le fis enuoyer à beaucoup de personnes, au commencement de Septembre, en Angleterre, au Liege, & ailleurs, & entr' autres à Monsieur de Roberual, à Monsieur de Sluze, & quelque temps apres à Monsieur de Fermat.

Soit fait comme la circonférence du cercle generateur, à cette même circonférence plus la base de la Roulette, ainsi le diamètre du cercle à vne autre droite: Cette droite soit le grand demy axe d'un Elipse. Soit fait comme la circonférence plus la base, à la différence entre la circonférence & la base, ainsi le grand demy axe à l'autre demy axe. La moitié de la courbe de l'Elipse qui aura ces deux demy axes, sera égale à la courbe de la Roulette entière, & les parties aux parties.

On conclura aussi de tout ce qui a été montré; Que deux Roulettes, l'une alongée, l'autre accourcie, ont leurs lignes courbes égales entre elles, s'il arriue de part & d'autre que la base de l'une soit égale à la circonférence du cercle generateur de l'autre.

Il me seroit aisé de reduire cette methode à la maniere des anciens, & de donner vne demonstration pareille à celle que j'ay faite de l'Egalité des Lignes Spirale & Parabolique: Mais parce que cela seroit vn peu plus long & inutile, ie la laisse, quoy que ie l'aye toute presté, & ie me contente d'en auoir donné cet exemple de la Spirale & la Parabole.

On voit aussi par toutes ces choses, que plus la base de la Roulette approche d'être égale à la circonférence du cercle generateur, plus le demy axe de l'Elipse qui

luy esgale, devient petit à l'esgard du grand axe: & que quand la base est esgale à la circonference, c'est à dire quand la Roulette est simple, le petit axe de l'Elipse est entierement aneanty: & qu' alors la ligne courbe de l'Elipse (laquelle est toute applatie) est la mesme chose qu'une ligne droite, sçavoir son grand axe: Et de là vient qu'en ce cas la courbe de la Roulette est aussi esgale à vne ligne droite. Ce fut pour cela que ie fis mander à ceux à qui i' enuoyay ce calcul, que les courbes des Roulettes estoient tousiours par leur nature, esgales à des Elipses, & que cette admirable esgalité de la courbe de la Roulette simple à vne droite que Monsieur Wren a trouuée, n'estoit pour ainsi dire, qu'une esgalité par accident, qui vient de ce qu'en ce cas l'Elipse se trouue reduite à vne droite. A quoy Monsieur de Sluze adiousta cette belle remarque, dans sa responce du mois de Septembre dernier, qu'on deuoit encore admirer sur cela l'ordre de la nature, qui ne permet point qu'on trouue vne droite esgale à vne courbe, qu' apres qu'on a desia supposé l'esgalité d'une droite à vne courbe. Et qu' ainsi dans la Roulette simple où l'on suppose que la base est esgale à la circonference du generateur, il arriue que la courbe de la Roulette est esgale à vne droite.

N^o 615.

CHRISTIAAN HUYGENS à ISM. BOULLIAU.

8 MAI 1659.

*La lettre se trouue à Paris, Bibliothèque Nationale.
Elle est la réponse au No. 605.*

8 maj. 1659.

MONSIEUR

Je viens de recevoir de Monsieur Carcavy par la voye de la poste un exemplaire du livre de Monsieur d'Ettonville. Je vous prie pourtant de m'envoyer aussi au plustost les autres exemplaires ¹⁾ pour en faire distribution.

J'attens de vos nouvelles et comment reussit la longue lunette. Faites moy la faveur d'envoyer cette enclose ²⁾ à Monsieur Chapelain et excusez cette brieveté à la quelle le temps me contraint. Je suis

MONSIEUR

Vostre tres humble et tres obeissant serviteur
CHR. HUYGENS DE Z.

¹⁾ Ce sont les six exemplaires que Boulliau lui a enfin envoyés vers la fin de mai et que Huygens a reçus le 5 juin. (Voir les Lettres N^{os}. 620 et 622).
²⁾ Nous ne possédons pas cette lettre.

N^o 616.

ISM. BOULLIAU à CHRISTIAAN HUYGENS.

9 MAI 1659.

*La lettre se trouue à Leiden, coll. Huygens.
Chr. Huygens y répondit par le No. 618.*

A Paris le 9. May 1659.

MONSIEUR

C'est pour vous donner aduis que le ciel m'a esté peu favorable dans la dernière eclipse ¹⁾, n'ayant pu voir la Lune, qui estoit cachée dans des pais nuages que peu avant la fin, que j'observay exactement *Limbo C inferiori alto graduum 14. 38. id est, correctione adhibita parallaxeos & refractionis & addita Semidiametro, alto centro graduum 15. 44. vnde datur hora 9. 31. penumbrae finis fuit alto centro, eadem adhibita correctione, graduum 16. vnde datur hora 9. 35. Tabulae Philolaeae exhibent Parisiis finem Hora 9. 36.* ce qui n'est pas trop esloigné de la verité. Vous me ferez la faveur de me faire auoir ce qui aura esté obserué par vous & par vos Messieurs de Leyden. S'ils ont eu le ciel net & serain ils auront pû voir les deux luminaires sur l'horizon en mesme temps, quoi que la terre fust interposée entre eux.

J'ay cy deuant ²⁾ enuoyé à Monsieur le Prince Leopold de Florence vn des imprimés de la description que vous auez faicte de vostre horologe ³⁾, Son Altesse m'a faict l'honneur de respondre à ma lettre, dans laquelle il y a quelque chose qui vous regarde, que j'ay creu estre obligé par mon deuoir de vous faire scauoir ⁴⁾, afin qu'estant aduertti, vous vliez de l'aduis que je vous en donne comme vous le jugerez à propos.

J'ay respondu sur cela à Son Altesse Serenissime que je scauois que vous tiendriez a honneur, & que vous croirez meriter de la gloire, si vous estes tombé dans les mesmes pensées que Galilee a eues; & que vous estiez si homme d'honneur & si sincere que vous ne desrobberiez jamais la reputation d'autruy pour vous attribuer, vous auez de l'esprit au dela de l'ordinaire fertile en de tres belles inuentions, & ainsi pour vous satisfaire, & pour vous acquerir de la renommee vous n'auiez pas besoin des inuentions d'autruy.

Je vous supplie que vous ayez encores la bonté de me faire faire vne horologe a pendule de vostre inuention avec le balancier horizontal comme celle que vous m'auiez enuoyee là; & qui chemine 30 heures a ressort & avec sonnerie, qui couste selon vostre memoire 120 Livres & lors qu'elle fera faicte vous prendrez s'il vous

¹⁾ Cette eclipse de Lune eut lieu le 6 mai 1659.

²⁾ Voir la Lettre N^o. 536.

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

⁴⁾ Voir l'Appendice N^o. 617.

plaist la peine de m'en aduertir. Je vous prie aussi que vous vouliez me dire vostre aduis, qui sont les meilleures & plus egales de celles qui vont a poids ou a ressort. Je salue avec vostre permission Messieurs Heinfus & Voffius & Messieurs Golius, Schotten & Gronouius. Je suis aussi

MONSIEUR

Vostre tres humble & tresobeissant seruiteur
BOULLIAU.

A Monsieur Monsieur CHRISTIAN HUGENS DE ZULICHEM
A la Haye.

N^o 617.

LEOPOLDO DE MEDICIS à ISM. BOULLIAU.

[AVRIL 1659].

Appendice au No. 616.

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

Circa le Oriuolo regolato dal pendolo, certo è che l'inuentione è bella, mà non si deue defraudare della gloria douutali il nostro Signore per sempre ammirabile Galileo, che già nel mille sei cento trenta sei, se jo non erro²⁾, propose questa si vile inuentione alli Signori Stati d'Olanda, & io ne hò ritrouato, benche in parte diuerso circa la constitutione delle ruote, vn modello fatto già dal medesimo Signore Galileo. Et tre Anni sono che quasi studid sopra l'istesso suggetto, ne fù fatto vno da vn virtuoso che spero riuscirà, ridotta la sua fabrica al pulito, di non minor facilità & giustezza del ritrouato dal Signore Cristiano Hugenio, & confermando a Veftra Signoria &c.

¹⁾ La copie est de la main d'Ism. Boulliau.

²⁾ Voir la Lettre N^o 618.

N^o 618.

CHRISTIAAN HUYGENS à ISM. BOULLIAU.

14 MAI 1659.

*La minute et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 616. Ism. Boulliau y répondit par le No. 623.*

BOULLIAU.

14 Maj. 1659.

MONSIEUR

Nayant pas jusqu'icy receu aucune obseruation de l'eclipse je vous diray seulement la miene. Je me suis seruy de mon horologe qui s'accordoit parfaitement avec le soleil, pour scauoir le vray temps de la fin et j'ay trouue la lune sans aucune marque d'ombre à Heures 9. 38. ce qui ne differe pas tant de la vostre comme la difference des meridiens (qui emporte selon vos tables quelque 9 ou 10 minutes de temps) exigeroit. selon le calcul d'Eichstadius cette eclipse deuoit finir icy environ à 10 heures, si ce n'est que l'aequation du temps puisse l'excuser, de la quelle je ne scay non plus si vous vous estes seruy. Mais tousiours vostre methode en cecy n'est un peu suspecte.

Je vous remercie beaucoup de l'extrait de la lettre du Prince Leopold¹⁾, et plus encore de ce qu'il vous a plu respondre pour moy. Je me suis desia informé de plusieurs personnes qui en deyroient auoir eu connoissance, si Galilee a jamais proposé une semblable inuention d'horologe a nos Estats; dont personne ne scait la moindre chose, mais bien de son inuention des longitudes par le moyen des Planetes Medicees, dont il fust traité en l'annee 1636. Il peut bien estre toutesois que Galilee a eu cetter mesme pensèe que moy comme vous dites, et pour la subtilité de l'inuention c'est peu de chose apres de ce que ce grand homme en d'autres matieres a fait paroistre. Monsieur de Roberval comme vous scauez a encore eu ce mesme dessein dont Monsieur Chapelain m'a envoyé la description, mais il n'y avoit rien pour faire continuer le mouuement du pendule par la force de l'horologe, ce qui toutesois est le principal. De mesme Monsieur Hevelius m'a promis²⁾ de produire quelque jour ce qu'il a machiné sur ce sujet, et Monsieur Wallis m'a aussi eserit³⁾ qu'en Angleterre il y en avoit qui avoyent trouuè moyen de faire conter les vibrations du pendule par quelque instrument. de sorte que la pensèe semble auoir esté assez commune, mais on ne peut nier que mon modele n'ait succedé le premier. car enfin si celuy de Galilee n'avoit point

¹⁾ Voir la Lettre N^o 617.

²⁾ Voir la Lettre N^o 540.

³⁾ Voir la Lettre N^o 560.

eu d'inconvenient il n'est aucunement croyable qu'il n'auroit pas mis en effect une chose si utile, ou mesme apres luy le Serenissime Prince Leopold, lors qu'il trouva ce modèle. Si j'avois l'honneur d'estre plus connu de Son Altesse et assez de hardiesse, je la requerois pour en avoir une figure, pour veoir en quoy elle differe de la miene; si ce n'est qu'aux roues, c'est peu de chose; mais si le pendule est attaché autrement que je n'ay fait, comme si peut estre il tourne sur un aillieu, le succes n'en scauroit estre si bon. Mais enfin Monsieur que faut il faire pour offer a ce Prince l'opinion qu'il semble avoir conçue de moy comme si je m'attribuois l'invention d'autrui et que je ressemblois à ce Simon Marius ¹⁾. Certes je me croirois indigne de vie, mais puis que pourtant la negative est difficile a prouver, je ne voy pas quelle autre apologie je pourrois faire a Son Altesse Serenissime que de luy protester avec toute sincerité que ny moy ny personne jamais en ce pais, à ce que j'ay pu apprendre, n'a ouy parler de cette invention devant que je la produisasse. Je vous prie de faire en forte qu'il luy soit confirmé cecy de ma part, sans que j'aye besoin de m'adresser a une si eminente personne pour luy contester son opinion. Je vous ay envoyé il y a 15 jours une lettre pour Monsieur Chapelain ²⁾; l'on craint d'icy qu'il soit malade, de quoy je vous supplie de vous enquerir. J'ay donne commission a un Cousin qui de Paris s'en retourne en Hollande de vous aller demander les exemplaires du livre de Monsieur Dettonville, du quel j'en ay receu une par la poste comme je vous ay mandé ³⁾. Je vous ay aussi demandé des nouvelles de vostre lunette, et je m'estonne que vous ne m'en écrivez rien. Je suis.

¹⁾ Simon Mayr (Marius), fils du bourgmestre de Gunzenhausen, naquit dans cette ville en 1570 et mourut le 26 décembre 1624 à Anspach. En 1601 il partit pour faire ses études sous Tycho Brahé et Kepler, et depuis 1604 il fut astronome du margrave Georg Friedrich de Brandebourg-Anspach, son protecteur. Il observa et écrivit beaucoup; de son temps, on l'a pris pour un plagiaire de Galilée, qui à plusieurs reprises se défendit contre lui. D'après des recherches récentes, sa faute aurait été plutôt de publier ses travaux dans des livres peu connus ou édités trop tard, de sorte que la priorité lui échappa.

²⁾ Probablement Huygens se trompe ici: il veut indiquer les lettres du 8 mai. Voir la Lettre N^o. 615.

³⁾ Voir la Lettre N^o. 615.

N^o 619.

J. CHAPELAIN à CHRISTIAAN HUYGENS.

15 MAI 1659.

*La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Chr. Huygens y répondit par le No. 649.*

MONSIEUR

Bien que je reçoive toujours le plus agreablement du monde les lettres dont vous m'honorés de temps en temps, je suis neantmoins capable de les attendre avec patience, pource que je considere toujours moins mon plaisir que la commodité de mes Amis et qu'un si grand bien comme sont les témoignages de leur affection merite bien qu'on lachete par l'attente. Ne vous pressés donc jamais de m'écrire jusques à vous priver de vos études ou de vos diuerrissemens, si ce n'est aux occasions où il ira de vostre service et où vous aures besoin que j'agisse pour vous. Ce que j'ay fait pour contenter vostre curiosité, touchant ce Dessin d'Horloge de Monsieur de Roberual, est trop peu de chose pour estre mis en ligne de conte. Je suis pourtant bien aise de voir ¹⁾ que vous le ressentés aussi noblement que vous faites, et je vois avec joye en vous ce que je sens en moy avec satisfaction, je veux dire qu'il mest doux de voir que vous mettés un grand prix aux moindres marques de bonne volonté que vous donnent ceux qui vous aiment. Pour ce qui regarde cette horloge elle a toujours semble a chacun de fort difficile execution et d'un usage bien moins commode que la vostre. Outre que c'est vne simple Idée qui n'a point encore esté verifiée par la pratique. Il y a de plus que par la propre confession de son Auteur ces deux poids du Balancier pour bien reussir doivent estre fort gros et propres seulement a auoir leur jeu dans un fort large espace, ce qui diminue beaucoup de la gloire de l'invention, quand l'effet en seroit trouué veritable. Pour ces *Detentes* dont l'expression vous semble mystereuse, j'avois creu qu'elle ne le seroit que pour moy et m'estois imaginé que vostre grande capacité en ces matieres vous en seroit aisément penetrer le secret. Je voy cependant que vous y estes arresté et que vous n'y voyés pas plus clair que moy, ce qui me laisse en doute de la réalité de cette Invention. Lorsque j'en doutois moins je m'estois persuadé que ces *Detentes* qui par exemple d'heure en heure devoient se lâcher, ne se devoient lâcher que par le mouvement de l'horloge prouenant de celui du Balancier, lequel apres un certain nombre de vibrations, lors qu'elles commencent à s'allentir et à se faire dans vne moindre estendue, reprend un nouvel ebranlement par l'effet de ces *Detentes*, le lâchement des *Detentes* servant à renouveler les vibrations du Balancier et les vibrations du Balancier

¹⁾ Nous n'avons pas trouvé dans nos collections la lettre de Huygens à Chapelain, à laquelle celle-ci sert de réponse. Elle était incluse dans la Lettre N^o. 615.