



IXviii. DESCARTES TO HUYGENS [31 Jan. 1642

prisonnier qui est entre mes mains, & que ie desire traiter le plus courtoisement que ie pourray; mais ie le trouue si coupable, que ie ne voy aucun moyen de le sauuer; j'assemble tous les iours mon conseil de guerre sur ce suiet, & j'espere que dans peu de tems vous en pourrez voir le proces.

Peut-estre que ces guerres scholastiques seront cause que mon Monde se fera bientôt voir au monde, & ie croy que ce seroit des à present, sinon que ie veux auparavant luy faire apprendre à parler latin; & ie le feray nommer summa Philosophiæ, afin qu'il l'introduise plus aisément en la conuersation des gens de l'eschole, qui maintenant le persecutent & taschent à l'étouffer auant sa naissance, aussy bien les Ministres que les Iesuites. M. de Pollot vous en peut dire des nouvelles, de ce qu'il a vu à Vtrecht où il a aydé à combattre pour moy. Je suis,

Monseigneur,
Vostre tres humble
& tres obeissant seruiteur,
DES CARTES.

D'Endegeest, ce 31 Ianuier 1642.

^a For the complete story of this affair, see *Vie*, book IV, chapter 3. Very briefly its course was as follows:

Regius (Henri de Roy, 1598-1679), Professor of medicine and botany at the University of Utrecht and at that time an ardent disciple of Descartes, had published certain theses, based on Cartesian principles, in December, 1641, which had aroused the suspicions of Gisbertus Voetius (1589-1676), protestant minister, Professor of theology, and Rector for the year of the University. Voetius obtained rescripts from both City and University authorities condemning the new philosophy (*Corresp.* CCLXXIV, vol. III, pp. 550-1, with M. Adam's notes) in March, 1642. Descartes, who had helped Regius to draw up his defence (*Corresp.* CCLXV-VI), replied, giving his own account of the dispute, in the *Epistola ad P. Dinet* appended to the second edition of the *Meditations*, May, 1642, which Voetius then induced Martin Schook, a former pupil, now Professor at Groningen, to undertake to refute in the work entitled 'Philosophia Cartesiana sive Admiranda Methodus' (below, LXXVIII, p. 184, l. 3 n.).

26 April 1642] IXviii. DESCARTES TO HUYGENS

LXVIII.

DESCARTES TO HUYGENS.

[26 April 1642.]

Single sheet foolscap folded into two; top and edges gilt. Text on 1a and 1b.

The date is fixed by the indications furnished by Descartes himself (below, LXXI, p. 172, l. 17 f.).

Monseigneur,

C'est le pere Mercenne qui me donne occasion de vous saluer par lettres, pour ce qu'il m'a enuoyé l'encluse comme vn appendix à celles qu'il me mande vous auoir desia escrites à ce mesme voyage. Il y a long tems que j'ay esperé de vous enuoyer ma responce au Iesuite,^a mais le Libraire est fort lent; et ce retardement me donnera occasion d'y inserer vn mot en faueur de Voetius^b qui a condamné ma Philosophie par vn iugement imprimé sous le nom de l'Academie d'Vtrecht, qui merite que vous le voyez, si vous ne l'auiez encore vû,^c afin que vous puissiez admirer la force des raisons qu'il contient. J'espere qu'on iugera bien que mon dessein n'est pas de m'engager dans les

^a Bourdin, i.e. the seventh set of Replies. These were published together with the second edition of the *Meditations*, but with separate title-page and pagination. (The first sheets were sent to Mersenne in March, 1642; see *Corresp.* CCLXXIII, vol. III, p. 543, ll. 11-14.)

^b i.e. the *Epistola ad P. Dinet*. This continues the pagination of the Seventh Objections and Replies.

^c As a matter of fact, Huygens was fully informed (*Briefwisseling*, 2960-1, vol. III, p. 270). He had already sent Mersenne 'la censure de l'Academie d'Vtrecht en grosse lettre' and 'la defence de M. Descartes sous le nom de Regius contre Voetius', and promised further to send Waterlaet's *Prodromos* (below, LXX, p. 171, l. 26 n.) as soon as it was published (*ib.*, 2980, p. 277; cf. Baillet, vol. II, pp. 157-8, where for Christiaan read, as usual, Constantijn, Huygens).



IXIX. DESCARTES TO HUYGENS [26 April 1642]

controuerfes de la religion, lorsqu'on verra comment ie ioins
le Ministre au Jesuite. En effect, ie ne demande que la paix ¹⁵
des vns et des autres, mais ie voy bien que pour Pobtenir
il me faut vn peu faire la guerre. Je me suis proposé il y
a desia | assez long tems de faire vne course iusques à la
Haye pour vous y aller offrir mon tres humble seruite, et
de me donner l'honneur de vous voir, au moins vne fois ²⁰
auant que vous alliez en campagne, mais le libraire qui
m'enuoye icy d'Amsterdam les espreuues de ce qu'il imprime
pour moy m'a retenu iusques icy. Je vous supplie de me
continuer l'honneur de vostre amitié, et de croire que ie suis
passionnement, ²⁵

Monieur,
Vostre tres humble et
tres obeissant seruiteur,
DES CARTES.

D'Endegeest, le Dimanche ^a à midy. ³⁰

LXIX.

DESCARTES TO HUYGENS.

26 April 1642.

Single sheet foolscap folded into two; top and edges gilt. Text on 1a;
superscription on 2b. Two seals in red wax, bearing the initials RC
interlaced, with strands of pale pink silk, are preserved.

In continuation of the preceding.

Monieur,
I'ay dit à M^r van Surck que vous auiez receu de France
le liure de iardins ^b que ie luy ay fait esperer, non pas affin

^a A mistake for 'samedy' (below, LXXI, p. 172, l. 17 f.).
^b Above, LXVII, p. 161, ll. 20-22; below, LXXIV, p. 176, l. 2; LXXV,
pp. 177-8, l. 2 f.

[26 April 1642] IXIX. DESCARTES TO HUYGENS

qu'il vous le demande, car ie sçay qu'il est si courtois qu'il
aymeroit mieux vous l'offrir s'il iugeoit que vous l'eussiez
agreable, mais affin qu'il vous puisse oster la peine de me
l'enuoyer, si vous en auez le dessein. Et ie l'ay prié en
eschange de vous presenter vn exemplaire de mes Medita-
tions de l'impression d'Amsterdam, car bienqu'elles ne meri-
¹⁰ tent pas que vous les lisiez plus d'vne fois, et que ie sçache
que vous les auez desia veuës, ^a toutefois ie ne me satisferois
pas à moy mesme si ie manquois à vous les enuoyer; outre
que cete impression est plus correcte que celle de Paris, et
mesme vn peu plus ample, principalement en la fin de ma
¹⁵ responce aux quatriemes obiections, où ie me suis emancipé
d'escire que l'opinion commune de nos Theologiens touchant
l'Eucharistie n'est pas si orthodoxe que la miene, ce que le
pere Mercenne auoit retranché ^b pour ne pas deplaire à nos
Docteurs. Je suis,

Monieur,
Vostre tres obeissant et
tres passionné seruiteur,
DES CARTES.

D'Endegeest, ce 26 Auril 1642.

A Monieur,
Monieur de Zuylichem,
Cheualier, Conseiller et
Secretaire de son Altesse,
A la Haye.

¹² les] ms. l'es, i. e. originally l' [= le] with es added later and apostrophe
not erased.

^a Above, LXIV, p. 153, l. 5 f.; LXV, p. 155, l. 2 f.
^b Above, LXV, p. 155, l. 19 n.



1XX. HUYGENS TO DESCARTES [27 April 1642]

LXX.

HUYGENS TO DESCARTES.

27 April 1642.

Double sheet foolscap. Text on 1a; superscription on 2b (address in Dutch hand). From 'sentimens' (l. 22) lengthways in the margin. One seal in red wax, bearing Huygens' arms, is preserved.

In reply to letter LXVIII.

Monfieur,

Je fay responfe ce dimanche au soir, à une lettre que vous auez datée, *ce dimanche à midy*,^a et que je ne receus qu'hier. Je vous supplie de donner ordre à ce que voz amis ne se declarent pas mes enemiz jusqu'au point de me retenir ou, diuertir voz nouvelles, que je chers si fort. Ce qu'il vous a pleu m'envoyer du Pere Merfenne n'est presque rien qu'une inveciue contre le P., je dis le Pedant, Voetius, sur le traictement qu'il vous fait, et ce n'est que la reflexion de ce que j'en ay desjà escrit fort souuent apres auoir bien admiré¹⁰ vostre grand genie dans la responfe imprimée sous le nom de Regius, et bien craché sur la belle Censure des Professeurs d'Vtrecht. Mais tout cecy est de grand discours, et me fait fort souhaitter que vous soyez venu à bout du Iesuïte, pour me donner le loisir de vous entretenir une¹⁵ apres-disnée sur tout le passé et une partie de l'avenir. Pay basty un chateau icy près, grand comme, peut estre, vostre chambre; c'est où j'apprens à me defrobber du monde; et il en porte le nom de *Hofwyck* en flamen, et *Vitaulium* en Latin.^b Et c'est où je vous donneray trois heures d'audience²⁰

^a Above, LXVIII, p. 168, l. 30. Huygens received the letter on the same day that it was written, viz. 26th April, and he complains *par plaisanterie* of the delay in having received it on the Saturday, the day before that of its date, Sunday the 27th. See below, LXXI, p. 172, l. 17 f.

^b It was inaugurated February of this year (*Briefwisseling*, 2948, vol. III,

27 April 1642] 1XX. HUYGENS TO DESCARTES

pour un quart que je vous en demanderay à mon tour, afin de vous expliquer mes meilleurs | sentimens sur ce que dessus. S'il est possible que je sache pour quand environ vous me faictes esperer ceste faveur, je m'y accommoderay¹⁵ d'autant miculx. Demain je fay partir la replique de Waterlaet^a vers le Pere Merfenne, qui doit plus sçauoir de latin que moy pour la bien entendre. M. Riuet en parle de mesme. Le style de ces gens là est aussy embarassé, et, pour mon regard, a des qualitez aussy occultes que leur³⁰ Philofophie. Je vous baise les mains, et vous supplie de croire que s'il y a de la forme substantielle^b au monde, la miene est, par où je suis,

Monfieur,

Vostre tres-humble et tres-passionné
seruiteur,

C. HUYGENS.

A la Haye, le 27^e d'Avril 1642.

A Monfieur,
Monfieur Descartes.

Te bestellen ten Huyse
van Jonkheere van Hooghelande,
op de Bree Straet,

Tot

Leiden.

Post.

p. 266). For a plan and description of the house see Huygens' poem *Hofwyck, Hofstede vanden Heere van Zuylichem onder Voorburgb* (Hague, 1653).

^a Lambert van Waterlaet, a student at Leiden who opposed Regius' theses in December, 1641, and in April 1642 published *Prodromos, sive Examen tutelare orthodoxae Philosophiae principiorum* in defence of the traditional philosophy. According to Baillet (vol. II, p. 156, marginal note), this volume was mentioned in the inventory of Descartes' papers.

^b The whole controversy began from and centred round the question of the existence of 'substantial forms' (cf. e.g. *Corresp.* CCLXVI, vol. III, p. 501 f.).



lxxi. DESCARTES TO HUYGENS [4 May 1642]

LXXI.

DESCARTES TO HUYGENS.

4 May 1642.

Double sheet foolscap. Text on 1a; superscription on 2b. Portions of one seal in red wax, bearing the initials R C interlaced, are preserved.

In reply to the preceding.

Monfieur,

Vous faites grand tort à M^r de Roy de ne vouloir pas que ce soit luy qui a fait la response que vous avez veuë. Je vous assure que pour moy i'y ay si peu contribué, que mesme ie ne scauois pas encore qu'il se fust resolu de la faire, lors que ie l'ay receuë de luy toute imprimée, car il a esté plus long tems à s'y refoudre qu'à la composer. Il est vray que j'approuue fort les raisons qu'il a données, et que ie me ferois quasi serui de toutes les mesmes, si j'auois eu à respondre pour luy, mais elles ne laissent pas pour cela d'estre siennes; et moy ie ne suis pas moins ayse d'apprendre que vous les auez aprouuées que si elles estoient toutes miennes. Je suis bien ayse ausly de scauoir que Monsieur Riuet en iuge fauorablement, et ie croy luy auoir de l'obligation de ce que l'affection que ie m'assure qu'il a pour sa Theologie ne l'empesche pas de reconnoistre la verité au préiudice d'vn Theologien, et en faueur d'vn Papiſte. Mes lettres vous furent renduës, il y a 8 iours, au mesme iour que ie les auois eſcrites, à scauoir le famedy; mais ce fut par megarde, et en me hastant, que ie les datay du dimanche, et mon imagination se trompa sur ce que ie n'estois accoustumé de recevoir mes lettres de France que le Dimanche, au lieu que ie receu celle que ie vous enuoyay^a des le famedy auant

^a Above, LXVIII, p. 167, l. 2 f., and LXX, p. 170, l. 6 f. Mersenne's letter therefore was sent on Friday the 11th; received by Descartes early on

26 May 1642] lxxii. HUYGENS TO DESCARTES

midy, mais le paquet auoit esté 15 iours par les chemins. 15 Je suis maintenant deliuré de mon libraire, non pas qu'il ait encore acheué, mais pour ce que ie me suis tellement ennuyé de ses longeurs, dont il reietoit la faute sur ce qu'il m'enuoyoit icy les espreuues, que ie le laissé maintenant acheuer sur sa foy. Quand il vous plaira me permettre que j'aye 30 l'honneur de vous voir, soit à vostre maison de Hofwyck,^a soit ailleurs, ie ne manqueray pas de m'y rendre, et ie seray toute ma vie,

Monfieur,

Vostre tres obeissant et

tres passionné seruiteur,

DES CARTES.

35

D'Endegeest, ce dimanche, 4 May 1642.

Aen Myn Heer,

Myn Heer van Zuylichem,

40

Ridder Raed ende Secretaris

van siin Hoocheyt,

Inden Haghe.

LXXII.

HUYGENS TO DESCARTES.

26 May 1642.

Double sheet foolscap. Text on 1a and 1b.

Printed in *Corresp.* CCLXXIX, vol. III, pp. 563-4 (*Briefwisseling*, 3001, vol. III, p. 285), from the copy in Amsterdam.

Monfieur,

Cet exemplaire me vient du Pere Merſenne pour vous le faire tenir. Il m'en demeure un second pour mon usage, Saturday the 26th; and sent to and received by Huygens, with LXVIII above, on the same day.

^a Huygens notes in his diary a dinner 'Hofwici cum amicis' on the 23rd of this month.



Ixxii. HUYGENS TO DESCARTES [26 May 1642]

qui fera pour la campagne, à plus de loisir. Si quelque jour il vous semble valoir la peine, je seray bien ayse de sçavoir, par le jugement que vous en ferez, à quel prix je le doibs estimer. A Amsterdam^a j'ay laissé les Inventeurs de la machine que vous auez veue en papier, pleins de joye et de confiance de leur ourage. Mais cela ne me porte pas à en croire plus que vous ne m'en auez déterminé. Si vous ne parliez que par autorité, je vous defereroi tout: penfez si j'ose regimber contre voz raisonnemens. Cependant le plus grand mefnage de l'eau et du vent, ou autre force en sa place, est une confideration de si grande importance en ces pais bas, où il est tant question de leuer des eaux dormantes, à peu de fraix, que, si voz plus dignes estudes le permettoient, je seroy extremement desireux d'en veoir quelque dessein de vostre pensée, où je sçay que le vray, et l'extreme, et l'unique *divatón* de toutes choses est graué comme *in archetypo*. Je vous supplie, Monsieur, d'aggreer la semonce que j'ose vous en faire, apres ceste excellente piece des mechaniques, dont autrefois^b il vous a pleu m'enrichir: mon intention n'est pas de vous presser. Comme je vous le demande quand je veux, vous ne me l'accorderez pas, que quand il vous viendra le plus à point; et si à point, que vous n'en receuiez aucune incommodité. Je suis tres-satisfait du recit que vous auez fait au Prouincial des Iesuites^c de ce qui s'est passé entre voz aduersaires et vous, tant de ça que de là. Ce joly liuret, qui de tout costé porte des marques de vostre solidité incomparable, m'a diuerti³⁰

^a Huygens was at Amsterdam from the 20th to the 23rd of this month (*Dagboek*).

For the 'machine' see below, LXXXI, p. 190, l. 16 f.

^b Above, XXX, p. 56, l. 26 f.; XXXa, p. 59, l. 38 f.; XXXI; XXXII, p. 62, ll. 2-12.

^c Dinet.

1 Sept. 1642] Ixxiii. DESCARTES TO HUYGENS

delicieusement au dernier voyage. Et vous en rends graces tres-humbles, demeurant sans faulte ny referue,

Monseigneur,
Vostre tres-humble et tres-acquis seruiteur,
C. HUYGENS.

³⁵ A la Haye, le 26^e de May 1642.

LXXIII.

DESCARTES TO HUYGENS.

1 September 1642.

Double sheet foolscap. Text on 1a; superscription on 2b. Two seals in red wax, bearing the initials RC interlaced, with strands of yellow silk, are preserved.

Note in extreme top left-hand corner of 1a in Huygens' hand:

«R. 17. 7b. à Goch».

In reply to the preceding.

Monseigneur,

Il y a quelque tems qu'un medecin de Pologne^a fut a Leyde chez M^r de Hooghelande pour luy demander où ie demurois, et luy dist auoir vne letre de vous pour me donner, mais ie ne sçay si le vent ou la marée l'emporterent le lendemain qu'ils auoient proposé de venir icy ensemble; ie n'en ay point depuis ouy parler, ny n'ay receu vostre letre. De laquelle toutefois ie prens occasion de vous escrire celle cy, afin que si elle contenoit quelque chose que ie peusse faire pour vostre seruiteur, vous sçachiez que ce n'est pas ma faute si ie ne l'ay executé, et m'obligiez encore de me l'apprendre. J'ay bien pensé aux moyens de leuer les eaux, mais pour ce que ie n'en ay trouué aucun qui me promette des miracles, ie vous auoué que ie n'ay sceu encore me

³³ Monsieur] *end of copy*.

^a Andreas Knöffel, 'le grand et merueilleux docteur du Roy de Pologne', who had been called in to attend to the Prince of Orange (*Briefwisseling*, 3054, vol. III, pp. 310-11). For some reason he suddenly threw the case up early in August and left the country (*ib.*, 3105, pp. 331-2).



lxxiv. HUYGENS TO DESCARTES [6 Sept. 1642]

refoudre à commencer le modèle de celui que ie iuge le 15
meilleur de tous, car il me semble que ie ne m'en doy pas
mesler si ie ne puis faire quelque chose qui en vaille la peine.
Cependant j'ay tréue avec mes ennemis, et ie ne voy plus
que personne m'attaque, au moins ouuertement. C'est pour-
quoy ie philosophe icy fort paisiblement et à mon ordinaire, 20
c'est à dire sans me haster. Je prie Dieu qu'il vous donne
tout ce que vous desirez et qu'il vous comble de ses graces.
Je suis,

Monseigneur,
Vostre tres humble, tres 25
obeissant et tres passionné
seruiteur,
DES CARTES.

D'Endegeest, le 1^{er} Septembre 1642.
A Monseigneur, 30
Monseigneur de Zuylichem,
Cheualier, Conseiller et
Secretaire de son
Altesse,
à l'Armée. 35

LXXIV.

HUYGENS TO DESCARTES.

6 September 1642.

Single sheet foolscap. Text on 1a.

Written before receipt of the preceding.

Monseigneur,

Ce grand volume de peu de chose^a estant venu dans un
Balot de liures envoyés de France pour Son Altesse comme

^a The 'livre des iardins' (below, LXXV, p. 177, l. 2 f.) promised in
January (above, LXVII, p. 161, l. 17 f.; LXIX, p. 168, l. 2 f.) and ac-
knowledged to Mersenne in October (*Corresp.* CCLXXXV, vol. III,
p. 582, ll. 4-7).

6 Oct. 1642] lxxv. DESCARTES TO HUYGENS

je vous l'auoy dit deuant ceste Campagne, quand j'ay des-
esperé de vous le pouuoir liurer auant mon retour, il s'est
trouué par hazard dans du bagage d'Armée aux Coffres du
Bibliothecaire de Son Altesse, dont je n'ay voulu manquer
de vous le faire tenir à la premiere occasion; comme
touffours espiant celles qui me peuuent donner subiect de
10 vous ramenteuoir mon tres-humble seruice.

Je suis en querelle avec M. Polotti, sur ce qu'il me dit
vous auoir fommé en mon nom d'une promesse que je pre-
tendroy que vous m'auriez faicte, touchant le leuement des
eaux. C'est jusques où je ne me suis nullement oublié. Jay
15 dit vous auoir supplié^a d'y penser à loisir, et vous le redis,
et vous en resupplie encor ceste fois. C'est la chose du
monde qu'il m'importe le plus de sçauoir; et, s'il estoit
possible, j'en deuiendroy encor dauantage que je ne suis,

Monseigneur,
Vostre tres-humble seruiteur,
C. HUYGENS.

Au Camp à Bodberg,
trop loing de vous, le 6^e Septembre 1642.

LXXV.

DESCARTES TO HUYGENS.

6 October 1642.

Single sheet foolscap folded into two; top and edges gilt. Text on 1a;
superscription on 2b. Two seals, bearing the initials R C interlaced, with
strands of yellow silk, are preserved.

In reply to the preceding.

Monseigneur,

Le liure que vous avez pris la peine de m'enuoyer est
encore venu assez à tems pour ce que j'en auois à faire, qui

^a Above LXXII, p. 174, l. 12 f.



IXXV. DESCARTES TO HUYGENS [6 Oct. 1642]

n'estoit que pour l'enuoyer à M^r van Surck en vn lieu où il
a deffein de faire vn iardin, et ce liure l'y a encore trouué,
mesme ie croy qu'il ne commencera point à s'en feruir pour
cete année; mais ie vous suis extremement obligé de ce que
vous auez daigné vous souuenir si long tems à mon fuit
d'une chose de si peu d'importance. Vous n'auéz point de
quoy vous plaindre de Monsieur De Pollot pour m'auoir
sommé de vous tenir promesse, car comme les moindres de
vos volontez me tienent lieu de commandemens, aussy veus
ie bien estre obligé à vous tenir toutes mes paroles autant
que si c'estoient des promesses tres expressees. Mais pour ce
que, quelque promesse qu'on puisse auoir faite, on n'est
iamais obligé à l'impossible, et que ie ne voy gueres rien de
possible touchant le leuement des eaux qui vaille mieus que
ce qui est en pratique, j'ay bien peur de ne vous pouuoir
satisfaire. Je me referue à vous dire de bouche tout le peu
que j'y puis comprendre, et ie suis,

Monseigneur,
Vostre tres obeissant et tres
passioné seruiteur,
DES CARTES.

D'Endegeest, le 6 Octobre 1642. 25

A Monseigneur,
Monsieur De Zuylichem,
Cheualier, Conseiller et
Secretaire de son Altesse,
A la Haye. 30

7 Oct. 1642] IXXVI. HUYGENS TO DESCARTES

LXXXVI.

HUYGENS TO DESCARTES.

7 October 1642.

Double sheet foolscap. Text on 1a.

Written before receipt of the preceding.

Monseigneur,

Aujourdhuy Monsieur Spanhemius,^a personnage de grand
sçauoir, qui va resider Professeur en Theologie à Leiden,
s'est venu decharger d'un paquet de deux exemplaires,^b
dont l'un vous appartient par ordre du Pere Merfenne, qui
les auoit recommandeés à nostre Ambassadeur à Paris. Je
me haste de vous mettre ce *fideicommiss* en main, parce que
je croy qu'il y a longtemps que vous l'attendez, et, peut
estre, le souhaittez de veoir; le subiect estant tel qu'il est,
et l'auteur assez hardi pour vous auoir osé contredire. Par
occasion nous verrons ce que vous y aurez trouué de digne
de vostre consideration. Je n'ay pas encor l'esprit disposé
à ces diuertissemens, depuis la grieue playe que j'ay soufferte

^a Frederick Spanheim (1600-49), Professor at Geneva since 1631, appointed to Leiden this year. In 1647 he was Rector of the University and tried to exercise a moderating influence in the disputes with Reuius and Triglandius (below, CVI, p. 252, l. 8 f.).

^b The *De Mundo dialogi tres*, etc. (Paris, 1640) of the Englishman, Thomas White (= M. Vitus), (1593-1676), Catholic priest and philosopher, teacher for some years at the English college at Douai, whom Descartes hoped to gain over to his side (*Corresp.* CCLXIII, vol. III, p. 482, l. 16—p. 483, l. 6). 'C'étoit un Péripatéticien encore plus extraordinaire que M. le Cheualier d'Igby, [his friend and patron,] remarks Baillet (vol. II, p. 245), ' & il le surpassoit assurément pour l'obscurité de ses conceptions, & pour l'incompréhensibilité de ses pensées.'

Huygens' copy of the *De Mundo* remained in his library, and is noted as no. 393 of his Libri Miscellanei in Folio (*Catalogus der Bibliothek van Constantijn Huygens*, reissued by J. Stockum, Jr., Hague, 1903, p. 37).



Ixxvii. DESCARTES TO HUYGENS [10 Oct. 1642]

en la mort de feu mon cher et unique Frere,^a que Dieu appella hors du monde le 24^e du mois passé. Je vous supplie ¹⁵ d'excuser le trouble où cela m'a mis. Une autre fois je mettray peine à vous dire de meilleure grace, comme toujours à vous tesmoigner par mes seruites, que je suis parfaitement, Monsieur,

Vostre tres-humble et ²⁰
tres-affligé seruiteur,
C. HUYGENS.

A la Haye, le 7^e d'Octobre 1642.

LXXXVII.

DESCARTES TO HUYGENS.

10 October 1642.

Double sheet foolscap, with a quarter sheet attached originally used as envelope. Text on 1a and 1b; superscription on 3b. Two seals in red wax, bearing the initials R C interlaced, are preserved.

Printed in *Corresp.* CCLXXXIV, vol. III, pp. 578-80 (*Briefwisseling*, 3175, vol. III, pp. 355-6), from the text of Clerselier.

In reply to the preceding.

Monsieur,

J'ay employay la iournée d'hier à lire les Dialogues de Mundo que vous m'avez fait la faueur de m'enuoyer, mais ie n'y ay remarqué aucun lieu où ie peusse apercevoir que l'auteur eust enuie de me contredire, car pour celuy où il dit^b qu'on ne sçauroit faire de lunettes d'approche plus parfaites que celles qu'on a desia, il y parle si auantageuse-

² J'ay employay] l'employay. — 4-5 ie . . . que] om. — 5 eust enuie de] ait voulu. — 6 de] des.

^a Maurits (above, XXVI, p. 51, l. 27 n.).

^b *De Mundo*, p. 96, Nodus XI.

10 Oct. 1642] Ixxvii. DESCARTES TO HUYGENS

ment de moy^a que ie serois de mauuaise humeur si ie le prenois en mauuaise part. Il est vray qu'en plusieurs autres ¹⁰ endroits il a des opinions fort differentes des miens, mais il ne tesmoigne pas qu'il pense à moy, non plus qu'en quelques autres où il en a aussy qui s'accordent avec ce que j'ay escrit, et ie laisse fort volontiers à vn chascun la liberté que ie desire pour moy, qui est qu'on puisse escrire ingenuement ¹⁵ ce qu'on croit estre le plus vray, sans se soucier s'il est conforme ou different des sentimens d'un autre. Je trouue plusieurs choses fort bonnes en son troisieme dialogue,^b mais pour le second, où il a voulu imiter Galilée, ie iuge que tout ce qu'il contient est trop subtil pour estre vray, car la ²⁰ nature ne se fert que de moyens qui sont fort simples. Je voudrois qu'il se fist quantité d'ouurages de cete sorte, car ie croy qu'ils pourroient preparer les esprits à recevoir d'autres opinions que celles de l'Eschole, et ie ne croy pas qu'ils nuisissent aux miens. Au reste, Monsieur, ie vous ²⁵ suis doublement obligé de ce que ny vostre affliction, ny la multitude | des occupations qui, comme ie croy, l'accom-

11 pas] ad. la. — 11 quelques autres] 16 des . . . autre] de quelques autres. ceux. — 12 aussy] om. — 12-13 qui. . . — 17 en son troisieme dialogue] dans escrit] de conformes à celles que j'ay. ses trois dialogues. — 18-20 ie iuge — 13 ie laisse . . . chascun] j'accorde . . . simples] ie le trouue trop subtil. volontiers aux autres. — 14 desire] — 21 voudrois] ad. bien pourtant. leur demande. — 14 qu'on puisse] de — 21 qu'il se fist] qu'on publiast. pouuoir. — 14 ingenuement] om. — — 24 nuisissent] peussent nuire. —

^a . . . neque librum illum neglexi [*note in margin*: Liber ingeniosissimus Renati de Cartes] & diuinum uiri ingenium quam maxime sum demiratus; tam grauitate multa & abditissima quidem promit, tam dilucide obscurissima quaeque explanat, experimentis confirmat, & subtilissimis rationibus acutissime pleraque concludit; & est, vno verbo, Philosophiae spes altera . . . This is evidently the passage ('où il a fait metre mon nom à la marge'), at the reading of which Descartes writes to Mersenne that he blushed! (*Corresp.* CCLXXXV, vol. III, p. 582, ll. 17-20).

^b *De causis Mundi, seu de principio, gubernatione, et interitu ipsius*. The second is entitled *De forma Mundi, seu de motu magnorum corporum*.



Ixxvii. DESCARTES TO HUYGENS [10 Oct. 1642

pagent, ne vous ont point empesché de penser à moy, et prendre la peine de m'enuoyer ce liure, car ie sçay que vous auez beaucoup d'affection pour vos proches, et que leur perte ne peut manquer de vous estre extremement sensible.³⁰ Le sçay bien aussy que vous auez l'esprit tres fort, et que vous n'ignorez aucun des remedes qui peuuent seruir pour adoucir vostre douleur, mais ie ne sçauois neanmoins m'abstenir de vous en dire vn que j'ay trouué tres puissant, non seulement pour me faire supporter patiemment la mort³⁵ de ceux que j'aymois, mais aussy pour m'empescher de craindre la miene, nonobstant que ie sois du nombre de ceux qui aiment le plus la vie. Il consiste en la consideration de la nature de nos ames, que ie pense connoistre si clairement deuoir durer plus que les cors, et estre nées pour des plaisirs⁴⁰ et des fælicitéz beaucoup plus grandes que celles dont nous iouissons en ce monde, que ie ne puis conceuoir autre chose^a de ceux qui meurent, sinon qu'ils passent à vne vie plus douce et plus tranquile que la nostre, et que nous les irons trouuer quelque iour, mesme avec souenance du passé;⁴⁵ car ie reconnois en nous vne memoire intellectuelle,^b qui est assurément independante du cors. Et quoy que la religion nous enseigne beaucoup de choses sur ce suiet, j'auoué nean-

²⁸ prendre] de prendre. — ²⁸ car] pour] à. — ³³ neanmoins] om. — ³² pour] à. — ³³ neanmoins] om. — ³⁵ patiemment] om. — ³⁶ j'aymois] j'ay le plus aimez. — ³⁷⁻⁸ ie fois . . . le plus] j'estime assez. — ³⁸ en] dans. — ⁴⁰ plus que les cors] apres cette vie. — ⁴² monde] ad. pourueu que par nos dereglemens nous ne nous en rendions point indignes, et que nous ne nous exposions point aux chastimens qui sont preparez aux méchants. — ⁴² chose] ad. de la plus part. — ⁴³ à] dans. — ⁴⁵ avec] ad. la. — ⁴⁶ reconnois] trouue.

^a Clerselier's variants throughout should be noted. See textual notes.
^b Cf. *Corresp.* CXCII, vol. III, p. 84, l. 22 f.; CC, p. 143, ll. 7-13; CCL, p. 425, ll. 11-16; DXVIII, vol. V, p. 192, l. 12 f., and DXXV, sect. 2, p. 219 f., in reply to Arnauld's difficulties, DXVII, p. 186, l. 25 f. and DXXXIII, p. 212, l. 18 f.

5 Jan. 1643] Ixxviii. DESCARTES TO HUYGENS

moins en moy vne infirmité qui est, ce me semble, commune
50 à la plus part des hommes, à sçauoir que, quoy que nous
veillions croire et mesme que nous pensions croire fort fer-
mement tout ce que la religion nous apprend, nous n'auons pas
toutefois coutume d'en estre si touchez^a que de ce qui nous
est persuadé par des raisons naturelles fort euidentes. Le suis,
55 Monsieur,

Vostre tres humble
et tres obeissant seruiteur,
DES CARTES.

D'Endegeest, le 10 Octobre 1642.
60 Aen Myn Heer,
Myn Heer van Zuylichem,
Ridder, Raed ende
Secretaris van sin Hoocheyt,
Inden Haghe.

LXXXVIII.

DESCARTES TO HUYGENS.

5 January 1643.

Single sheet foolscap folded into two; top and edges gilt. Text on 1a and 1b.

Monsieur,

Le pere Mercenne m'ayant cy deuant mandé que
M^r Voetius faisoit vn liure^b contre moy, comme pensant

49 est] m'est. — 50 à la] avec la. — om. — 53 touchez] ad. des choses que
50 quoy] nonobstant. — 51 fort] tres. la seule Foy nous enseigne, & où
— 52 ce que . . . apprend] ce qui nous nostre raison ne peut atteindre. —
est enseigné par la Religion. — 53-4 ce qui . . . persuadé] celles qui
53 toutefois] neanmoins. — 53 en] nous font avec cela persuadées.

^a Clerselier's variants should be noted. See textual note.

^b The *Philosophia Cartesiana sive Admiranda Methodus novae Philosophiae Renati Descartes* (Utrecht, 1643), inspired by Voetius, though written ostensibly by Martin Schook, in reply to the *Epistola ad P. Dinet* (above, LXVIIa, p. 166, l. 53 n.; below, LXXXVI, p. 211, l. 32 f.).



Ixxviii. DESCARTES TO HUYGENS [5 Jan. 1643]

m'en auertir le premier, ie luy escriuis^a que i'en auois defa
vû les premieres feuilles et que l'Autheur a mis en la page 44⁵
que ie recherche l'amitié des Jesuites :

« quo ab iis defendi possim contra doctissimum Mercennum
« aliosque Theologos et Philosophos Gallos, a quibus
« infictas plagas pertinacius perferentisco quam vt dif-
« simulare queam. » 10

Sur quoy il^b a voulu prendre occasion d'escire la letre icy
iointe, et me l'a enuoyée ouuerte, affin que l'ayant leuë ie
l'adressasse à M^r Voetius. Mais pour ce que cela luy pourroit
faire querelle si l'autre scauoit qu'elle eust passé par mes
mains, ie prens la liberté de la metre dans les vostres, et 15
vous supplier de vouloir supposer que c'est le pere Mercenne
qui vous l'a enuoyée immediatement de Paris et l'a recom-
mandée à vostre courtoisie.^c Mais ie vous prierois de la
metre au feu si ie pensois qu'elle püst detourner M^r Voetius
d'acheuer son beau liure, duquel j'apprens qu'il a fait cesser 20
l'impression depuis quelque tems pour faire place à sa
response contre Mareſius^d qui occupe maintenant la presse

13 adressassé] ms. adressasse.

^a *Corresp.* CCXC, vol. III, p. 598, l. 24—p. 599, l. 22, of the 7th of December, 1642.

^b The suggestion came from Descartes himself (*loc. cit.*, p. 600, l. 7 f.). Mersenne's letter was printed in a French version at the beginning of vol. II of Clerselier's edition of Descartes' letters. For the original see *Corresp.* vol. III, pp. 602-4.

^c Cf. Descartes to Mersenne, CCXCII, vol. III, p. 607—p. 608, l. 19, of January 4th, 1643.

^d The *Specimen Assertionum etc. sive Confraternitas Mariana*, to the examination of which, together with that of the *Philosophia Cartesiana sive Admiranda Methodus*, Descartes devoted his *Epistola ad celeberrimum virum D. Gisbertum Voetium* (Amsterdam, 1643). See *Œuvres*, vol. VIII b, p. 6, n. a and pp. 64-7.

Maresius (Samuel des Marets, 1599-1673), was a French Protestant clergyman, at this time (since 1636) minister of the reformed church at Bois-le-duc. Here a question had arisen with regard to the entry of

7 Jan. 1643] Ixxix. HUYGENS TO DESCARTES

de son libraire et fera grosse de 20 feuilles. | Je prens plaisir
à lire quelquefois le soir les declamations qu'il fait contre
25 moy, ou plutoſt contre la Chimere à qui il donne mon nom,
et ie ne me plains que de ce que sa profession de Theologien
m'empesche de railler avec luy ; ce qui rendra ma responſe
plus froide, mais elle ne luy fera peutestre pas plus auanta-
geuse, et l'espere qu'elle ne retardera point l'impression
30 de ma Philosophie, en laquelle j'approche de l'endroit où ie
dois traiter de l'aymant.^a Si vous iugez que le gros liure
que vous auez de cete matiere, duquel ie ne ſçay point le
nom, m'y puiſſe ſeruir, et qu'il vous plaiſe de me l'enuoyer,
ie vous en auray obligation, et ie ſeray toute ma vie,

35 Monsieur,
Vostre tres obeissant et
tres passionné ſeruiteur,
DES CARTES.

D'Endegeest, le 5 Ianuier 1643.

LXXIX.

HUYGENS TO DESCARTES.

7 January 1643.

Double sheet foolscap. Text on 1a; the note lengthways in the margin.

In reply to the preceding.

Monsieur,

J'ay trouué la lettre du Pere Merſenne trop bonne à con-
fondre ce Philoſophe importun dans ſa leuée de bouclier
Protestants into the predominantly Catholic Fraternity of the Virgin Mary.
Voetius had expressed strong opinions against the practice, which for
political purposes had been adopted by the leading men of the town, in
public theses *De Idololatria Indirecta* (May-June, 1642); and finding that
he had only aroused a redoubtable opponent in Des Marets, proceeded to
devote his whole energy against him, temporarily putting aside his quarrel
with Descartes.

^a *Principia Philosophiæ*, IV. cxxxiii-clxxxiii.



IXXIX. HUYGENS TO DESCARTES [7 Jan. 1643]

qu'il prepare il ne sçait contre qui, pour la luy detenir. Elle part doncq dès demain par l'ordinaire, dans une cou-
uerte de ma main,^a qui l'empeschera bien de soupçonner qu'elle ayt passé par les vostres. Voycy d'ailleurs l'Aymant de Kircherus,^b où vous trouuerez plus de grimace que de bonne estoffe, qui est l'ordinaire des Iesuites. Ces escriuafeurs pourtant vous peuuent seruir en des choses *que facti sunt, non juris*. Ils font plus de loisir que vous à se pourveoir d'experiences: on se peut preualoir au besoin de leurs rapports. Ces autres pieces font de Gassendus,^c que le Pere Merfenne me presse sans fin de vous presser. C'est à quoy je m'employe fort mal volontiers; et vous prie de me renuoyer viltement mes liures. Vous n'en sçauriez rien apprendre, et par consequent n'en deburiez point manier qu'apres auoir escrit tout ce que vous auez dessein de produire. Les sottises des ignorans prennent autant de temps à lire, que les bonnes choses des doctes. Defembarassez vous de ces ordures, pour agir librement, et aueq ce que nous souhaittons de promptitude; sur tous,

Monfieur,

Vostre tres-humble et
obéissant seruiteur,
C. HUYGENS.

A la Haye, ce 7^e de Ianuier 1643.

^a The covering note, dated the 6th of January, 1643, is extant (*Briefwisseling*, 3205, vol. III, p. 364).

^b The *De Arte Magnetica* (Rome, 1641) of Athanasius Kircher (1601-80), philologist and mathematician, teacher of mathematics at the Collegio Romano in Rome, formerly professor at Würzburg. For the book see M. Adam's note to *Corresp.* CCLXVII, vol. III, p. 522, l. 1 = LXVII 2, above, p. 165, l. 21.

^c The *De motu impresso a motore translato epistolae duae* (*Corresp.* CCXCVI, vol. III, p. 633, ll. 23-6) of Pierre Gassend (1592-1655), theologian, mathematician, physicist, and reviver of the Epicurean philosophy. For his relations with Descartes, see below, XCIV, p. 230, l. 13 n.

14 Jan. 1643] IXXX. DESCARTES TO HUYGENS

On m'a voulu soustenir, que vous mesprisiez les obseruations de la variation de l'Aymant variée depuis quelques 30 années.^a Je seray bien ayse de sçauoir en trois mots ce qui en est.

LXXX.

DESCARTES TO HUYGENS.

14 January 1643.

Single sheet foolscap folded into two; top and edges gilt. Text on 1a and 1b; superscription on 2b. Two seals in red wax, bearing the initials R C interlaced, with strands of yellow silk, are preserved.

Printed in *Corresp.* CCLXVII bis, vol. V, Additions, pp. 547-9 [date to be corrected] (*Briefwisseling*, 3022, vol. III, pp. 294-5), from the text of Clerselier.

In reply to the preceding.

Monfieur,

Je sçay bien que vous n'avez point affaire de ces gros liures, mais affin que vous ne me blasfmez pas d'employer trop de tems à les lire, ie ne les ay pas voulu garder dauantage. J'ay eu assez de patience pour les feuilleter, et ie croy auoir vû tout ce qu'ils contiennent, bien que ie n'en aye gueres leu que les titres et les marges. Le Iesuite a quantité de farfanteries;^b il est plus Charlatan que sçauant. Il parle entre autres choses d'une matiere, qu'il dit auoir eue d'un marchand Arabe, qui tourne nuit et iour vers le soleil. Si cela estoit vray la chose seroit curieuse, mais il n'explique point quelle

5-7 J'ay eu . . . marges] Il est vray ce qu'ils contiennent. — 7 Le Iesuite] que ie ne les ay pas tous lus; mais Ledit N. — 8 il] &. ie crois neantmoins auoir vû tout

^a *Corresp.* CLXXIX, vol. II, p. 636, ll. 20-4; CLXXXII, vol. III, p. 7, ll. 10-15; CLXXXVI, p. 46, l. 5 f.; *Principia Philosophiæ*, IV. clxviii-clxix.

^b *Sic.* M. Adam's note to *Corresp.* CCCXVII bis (*Œuvres*, vol. XIII, Supplement, p. 16, l. 5), to be corrected.



IXXX. DESCARTES TO HUYGENS [14 Jan. 1643]

est cete matiere. Le pere Mercenne m'a escrit autrefois, il y a enuiron 8 ans,^a que c'estoit de la graine d'Heliotropium; ce que ie ne croy pas, si ce n'est que cete graine ait plus de force en | Arabie qu'en ce pais, car ie fus aslez ¹⁵ de loysir pour en faire l'experience, mais elle ne reussit point. Pour la variation de l'aymant, j'ay toufours creu qu'elle ne procedoit que des inegalitez de la terre, en forte que l'aiguille se tourne vers le costé où il y a le plus de la matiere qui est propre à l'attirer: et pour ce que cete matiere peut changer ²⁰ de lieu dans le fonds de la mer ou dans les concautez de la terre sans que les hommes le puissent sçauoir, il m'a semblé que ce changement de variation qui a esté obserué à Londres, et aussy en quelques autres endroits, ainsy que raporte vostre Kircherus, estoit seulement vne question de fait, et que la ²⁵ Philosophie n'y auoit pas grand droit. Te vous remercie tres humblement de ce qu'il vous a pleu que la letre du Pere Mercenne passast par vos mains. Te m'assüre que celui à qui elle s'adressé ne fera pas si fasché de la voir, que de sçauoir que vous l'avez veué, et qu'elle a vn tesmoin si ³⁰ illustre que vous. Te suis,

Monseigneur,

Vostre tres humble et
tres obeissant seruiteur,

DES CARTES. 35

D'Endegeest, le 14 Ianuier 1643.

A Monseigneur,

Monseigneur de Zuylichem,
Cheualier, Conseiller et
Secretaire de son Altesse, ⁴⁰
à la Haye.

12-13 m'a . . . ans] m'a autrefois mandé. — 14 pas] ad. veritable. —
26 droit] end of Cleselier's text.

^a See the citations given in *Corresp.* vol. I, p. 269.

18 Feb. 1643] IXXXI. DESCARTES TO HUYGENS

LXXXI.

DESCARTES TO HUYGENS.

18 February 1643.

Three single foolscap sheets each folded into two. Text of letter on 1a and 1b of sheet 1. Text of problem on 1a, 1b, 2a and 2b of sheet 2, and 1a, 1b and 2a of sheet 3. Sketches in margin of 1a, 1b and 2b of sheet 2. Notes in margin of 1a of sheet 2 and 1b of sheet 3.

Printed in *Corresp.* CCXCV, vol. III, p. 617.—p. 626, l. 29 [M. Adam's note to p. 626, l. 20 to be confirmed] (*Briefwisseling*, 3224, vol. III, p. 370), from the text of Cleselier.

In reply to a question concerning a problem of mechanics addressed to Descartes by Huygens on behalf of Mersenne.

Monseigneur,

J'ay differé de respondre à la question que vous m'avez fait l'honneur de m'enuoyer, afin de rendre veritable l'opinion que le pere Mercenne a eue de moy, à sçauoir que ⁵ j'y respondrois en vostre confideration ^a le plus exactement que ie pourrois. Et pour ce que ie ne me fie gueres aux

3 m'enuoyer] me propofer.

^a The reference is clear from a letter to Mersenne written a few days later: 'J'ay à me plaindre de vous de ce que, voulant sçauoir mon opinion touchant les jets de l'eau, vous vous estes adressé à M. de Zuylichem plus tost qu'à moy, comme si vous n'avez pas autant ou plus de pouuoir sur moy qu'aucun autre. Il y a 4 ou 5 iours que ie luy en ay mandé assez au long mon opinion; vous verrez si elle vous satisfera . . .' (*Corresp.* CCXCVI, vol. III, p. 626, l. 27 f., of the 23rd of February).

For the problem cf. *Corresp.* CCLXXXVII, vol. III, p. 590, ll. 5-12 and CCXCVII, p. 629, ll. 18-22. Huygens himself had asked earlier for similar information, above, LXXII, p. 174, l. 12 f. and LXXIII-LXXV.



IXXXI. DESCARTES TO HUYGENS [18 Feb. 1643]

experiences que ie n'ay pas faites moy mesme, j'ay fait faire vn tuyau de 12 pieds pour ce fuit. Mais j'ay si peu de mains, et les artisans font si mal ce qu'on leur commande, que ie n'en ay pû apprendre autre chose sinon que, pour faire sauter l'eau aussi haut que dit le pere Mercenne, le trou par où elle fort ne doit auoir qu'environ le diametre d'une ligne; en sorte que, s'il est beaucoup plus estroit ou beaucoup plus large, elle faute beaucoup moins haut. Sur quoy j'ay fondé les raisonnemens que vous verrez icy, lesquels me semblent si vrais, que si ie pensois que le mouvement perpetuel de l'homme d'Amsterdam^a | le fust autant, ie ne douterois point qu'il ne luy pust faire gagner les 15 ou 20 petis millions d'escus dont ie crains qu'il aura encore besoin pour l'acheuer. J'ay receu depuis 10 ou 12 iours vn autre paquet du pere Mercenne^b avec la superscription de vostre main, dont ie vous remercie tres humblement, et ie suis,

Monfieur,
Vostre tres humble et tres obeissant seruiteur, 25
DES CARTES.

D'Endegeest, le 18 Feurier 1643.

Soit le tuyau AB long de 4 pieds, et que sa quatriesme partie soit BF. On a trouué par experience que lorsqu'il

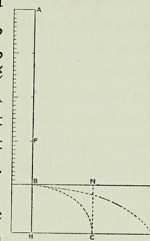
7 pas] point. — 13 beaucoup] om. luy pust faire gagner] n'eust bien-
14 beaucoup] om. — 14 faute beaucoup toist trouué. — 19 petis] chetifs. —
moins] ne faute pas si. — 15 lesquels] 19 aura] n'ait. — 20 acheuer] end of
& qui. — 17 de l'homme] om. — 18 il] Clerselier's text of letter. — 28 et que]
celuy qui en est l'Autheur. — 18 ne dont. — 28 fa] la. — 29 soit] est.

^a Above, LXXII, p. 174, l. 7 f.

^b Acknowledged as coming 'il y a 15 iours' on the 23rd of February (Corresp. CCXCVI, vol. III, p. 631, ll. 5-7). It contained a 'dessein des Jardins'.

18 Feb. 1643] IXXXI. DESCARTES TO HUYGENS

est plein d'eau iusques au haut, son iet horizontal est BD, et lorsqu'il n'est plein que iusques à F ce iet horizontal est BC; en sorte que, BH estant perpendiculaire à l'horizon, HD est double de HC. On a trouué aussi que le iet vertical de B vers A est de 8 pouces lors que le tuyau n'est plein que iusques à F, mais qu'il est de 3 pieds et $\frac{1}{2}$ lorsqu'il est tout plein. Et on en demande la raison.



Sur quoy ie considere que la nature du mouvement est telle que lorsqu'un cors a commencé à se mouuoir, cela suffit pour faire qu'il continue tousiours apres avec mesme vitesse, et en mesme ligne droite, iusques à ce qu'il soit aresté ou détourné par quelque autre cause.

Ie considere aussi, touchant la pesanteur, qu'elle augmente la vitesse des cors qu'elle fait descendre presque en mesme raison que sont les tems pendant lesquels ils descendent: en sorte que, si vne goutte d'eau descend pendant 2 minutes d'heure, elle va presque 2 fois aussi viste à la fin de la seconde, qu'à la fin de la premiere. D'où il suit que le chemin qu'elle fait est presque en raison double du tems, c'est à dire, que si pendant la premiere minute elle descend de la hauteur d'un pied, pendant la premiere et la seconde ensemble elle doit descendre de la hauteur de 4 pieds. Ce qui s'explique ayement par le triangle ABC*, où le costé AD

* Excusez vn peu de confusion qui se trouuera dans le discours à cause que j'ay employé les mesmes lettres en ces deux figures, au lieu que j'y en deuois metre d'autres pour les distinguer. [Note under figure in margin.—om. Clers.]

36 le] ce. — 38 il] ce tuyau. — 50 heure] heures. — 56 où] corrected in ms. by Descartes from dont (Clers.).



IXXXI. DESCARTES TO HUYGENS [18 Feb. 1643]

represente la premiere minute, le costé DE la vitesse qu'a l'eau à la fin de cete premiere* minute, et l'espace ADE represente le chemin qu'elle fait cependant qui est de la longueur d'un pied. Puis DB represente la seconde minute, BC la vitesse de l'eau à la fin de cete seconde minute qui est double de la precedente, et l'espace DECB le chemin qui est triple du precedent. On y peut aussi remarquer que, si cete goutte d'eau continuoit à se mouvoir vers quelque autre costé par la vitesse qu'elle a acquise pendant la premiere minute par sa descente d'un pied de haut, sans que sa pesanteur luy aydaist apres cela, elle seroit pendant vne minute le chemin representé par le parallelograme DEFB qui est de deux pieds; mais que, si elle continuoit pendant 2 minutes avec la vitesse qu'elle a acquise en descendant de 4 pieds, elle seroit le chemin representé par le parallelograme ABCG qui est de 8 pieds.

De plus, ie considere que, puis que vne goutte d'eau apres estre descendue de 4 pieds a le double de la vitesse qu'elle a n'estant descendue que d'un pied, l'eau qui sort par B, du tuyau AB, en doit sortir deux fois aussi viste quand il est tout plein que quand il n'est plein que iusques à F. Car il n'y a point de doute que les premieres gouttes de cete eau ne sortent aussi viste que les suivantes, pouru qu'on suppose

* This figure appears twice in the ms., once at the bottom of 12 and again at the top of 1b.

63 de] om. — 66 à la fin de] corrected rallelograme] rectangle. — 76 que] in ms. by Descartes from en (Clers.). om. — 76 continuoit] ad. à se mouvoir. — 69 On] Et on. — 72 par] avec. — 72-3 pendant la premiere minute] ms. correction for rectangle (Clers.). — after de haut. — 73 sa] la. — 75 pa- 81 de] om.

18 Feb. 1643] IXXXI. DESCARTES TO HUYGENS

que le tuyau demeure toujours cependant également plein : et si on prend garde que, lors que l'eau sort de ce tuyau par le trou B, il n'est pas besoin que toute celle qu'il contient se meue pour ce fuit, mais seulement que toutes les gouttes qui composent vn petit cylindre dont la baze est le trou B et qui s'estend iusques au haut du tuyau, descendent l'une apres l'autre, on conceura aysement que la goutte qui est maintenant au point A, estant paruenue iusques à B, aura acquis par sa descente, d'A à B, le double de la vitesse qu'elle auroit acquise si elle n'estoit descendue que d'F, et par consequent que, lorsqu'elle sort par B, elle se meut deux fois aussi viste quand le tuyau est plein à la hauteur de 4 pieds que quand il n'est plein qu'à la hauteur d'un pied, et que c'est le mesme de toutes les autres gouttes, puisque elles se meuent toutes en mesme forte.

En suite de quoy, ie remarque aussi que les cylindres d'eau, ou de quelque autre matiere que ce soit, des le premier moment qu'ils commencent à descendre se meuent d'autant plus viste qu'ils sont plus longs, et ce en raison souldouble de leur longueur, c'est à dire qu'un cylindre de 4 pieds aura deux fois autant de vitesse qu'un d'un pied, et vn de 9 pieds en aura 3 fois autant. Et le mesme se peut entendre à proportion de tous les autres cors, que plus qu'ils ont de hauteur ou d'epaisseur selon le sens qu'ils descendent, plus ils descendent viste. Car lors que la premiere goutte d'eau sort par le trou B, tout le cylindre d'eau AB ou FB descend en mesme tems, et cetuy cy descend deux fois moins

91 dont] ms. d'ont. — 94 maintenant] om. — 95 par sa descente] en descendant. — 95 à B] iusques à B. — 100 gouttes] om. — 101 en] de. — 101 forte] force. — 105 et ce] om. — 109 qu'] om. — 110 de hauteur ou d'epaisseur] de diametre. — 112 AB ou FB] FB ou AB. — 113 moins] Descartes' ms. correction for plus (Clers.).