

21/3.

BULLETTINO

DI

BIBLIOGRAFIA E DI STORIA

DELLE

SCIENZE MATEMATICHE E FISICHE

PUBBLICATO

DA B. BONCOMPAGNI

SOCIO ORDINARIO DELL'ACCADEMIA PONTIFICIA DE' NUOVI LINCEI.
SOCIO CORRISPONDENTE DELL'ACCADEMIA DELLE SCIENZE DELL'ISTITUTO DI BOLOGNA.
DELLE R. ACCADEMIE DELLE SCIENZE DI TORINO, E DI SCIENZE, LETTERE ED ARTI DI MODENA
SOCIO ONORARIO DELLA R. ACCADEMIA DELLE SCIENZE DI BERLINO.

—
TOMO VIII.

—
LUGLIO 1875.
—

ROMA

TIPOGRAFIA DELLE SCIENZE MATEMATICHE E FISICHE

VIA LATA NUM. 211 A.

—
1875

INTORNO AD ALCUNE LETTERE

DI EVANGELISTA TORRICELLI, DEL P. MARINO MERSENNE
E DI FRANCESCO DU VERDUS

Dodici lettere di Evangelista Torricelli, nato nel giorno 15 di ottobre del 1608 (1), e morto nel giorno 25 di ottobre del 1647 (2), al P. Marino Mersenne, nato in Oysé (Maine) nel giorno 8 di settembre del 1588 (3), e morto nel giorno 1° di settembre del 1648 (4), sono stampate più oltre (pag. 382-409) in ordine cronologico, e numerate I-XII (5). Gli autografi di quattro delle medesime dodici lettere (IV, V, VII-VIII) trovandosi nelle carte numerate 1-8, 14-15 d'un manoscritto ora posseduto dal Sig. Conte Giacomo Manzoni (6), queste quattro lettere sono pubblicate più oltre (pag. 387, lin. 21; pag. 388-392; pag. 393, lin. 1-21, pag. 394, lin. 12-17; pag. 395; pag. 396-397; pag. 398, lin. 1-34) come si leggono in questi autografi. Le rimanenti otto trovandosi nelle carte numerate 42-48, 50, 51, 55, 58-59 d'un codice della Biblioteca Nazionale di Firenze (Sezione Palatina), intitolato nel *recto* della prima sua carta: « Discepoli di Galileo || Tomo XL || Torricelli Evangelista || Volume 20 || » Carteggio scientifico || 1. » (7) sono pubblicate più oltre (pag. 382-386; pag.

(1) LEZIONI || ACCADEMICHE || D'EVANGELISTA TORRICELLI, ecc. IN FIRENZE M. DCC. XV, ecc., pag. vii, lin. 30, pag. viii, lin. 1. — GIORNALE || DE' || LETTERATI || D'ITALIA || TOMO TRENTESIMO || ANNO MDCCXVIII, ecc. IN VENEZIA, MDCCXVIII, ecc., pag. 112, lin. 4-8. — BULLETTINO || DI || BIBLIOGRAFIA, ecc. TOMO VIII. || MAGGIO 1875, ecc., pag. 266, lin. 3-26. — EVANGELISTA TORRICELLI, ecc. NOTA || DELL'ING.^{RE} FERDINANDO JACOLI, ecc. ROMA, ecc. 1875, pag. 4, lin. 3-26.

(2) LEZIONI || ACCADEMICHE || D'EVANGELISTA TORRICELLI, ecc., pag. xxxvii, lin. 4-22. — GIORNALE || DE' || LETTERATI || D'ITALIA || TOMO TRENTESIMO || ANNO MDCCXVIII, ecc., pag. 119, lin. 25-29, pag. 120, lin. 1-18. — BULLETTINO || DI || BIBLIOGRAFIA, ecc. TOMO VII., ecc., pag. 266, lin. 44-52; pag. 267, lin. 4-5, 47-53; pag. 268, lin. 29-35. — EVANGELISTA TORRICELLI, ecc. NOTA || DELL'ING.^{RE} FERDINANDO JACOLI, ecc., pag. 4, lin. 4-5, 47-53; pag. 5, lin. 29-35.

(3) LA VIE || DV R. P. || MARIN MERSENNE || THEOLOGIE, ecc. de l'Ordre des Peres Minimes. || Par F. H. D. C. Religieux du mesme || Ordre. || A PARIS, || Chez || SEBASTIEN CRAMOISY, ecc. M. DC. XLIX, ecc., pag. 2, lin. 15-19. — LES || HOMMES || ILLUSTRES || QUI ONT PARU EN FRANCE || pendant ce siècle, ecc. Par MR PERRAULT, ecc. TOME II. || A PARIS, ecc. M. DCC, pag. 21, lin. 10-11.

(4) LA VIE || DV R. P. || MARIN MERSENNE, ecc. Par F. H. D. C., ecc., pag. 27, lin. 14-20. — LES || HOMMES || ILLUSTRES || QUI ONT PARU EN FRANCE, ecc. Par M.^R PERRAULT, ecc. TOME II, ecc., pag. 22, lin. 9-10.

(5) Alle I, III, VII, X, XII di queste lettere, ed alle II, X, XI, XII, XIV del Mersenne ho aggiunto alcune note contenenti notizie intorno a varie persone menzionate nelle lettere medesime, e brevi osservazioni relative al tempo nel quale furono scritte le lettere IV-IX, XI, XII del Torricelli.

(6) Questo manoscritto citato più oltre (pag. 387, nota (2); pag. 390, nota (1); pag. 394, nota (1); pag. 396, nota (1)) così « Ms. Manzoni », è composto di 15 carte, numerate ne' margini superiori de' *recto* coi numeri 2-16, nella 15^a delle quali (*verso*), numerata nel margine superiore del suo *recto* col numero 16, è scritto col *lapis* « Lettres trouvées à l'Académie des Sciences ». Il manoscritto medesimo già posseduto da Guglielmo Libri, illustre matematico, nato in Firenze nel giorno 2 di gennaio del 1803 (NOUVELLE || BIOGRAPHIE GÉNÉRALE, ecc. Tome Trente et Unième. || PARIS, ecc. M DCCC LX, col. 129, lin. 16-18), e morto in Fiesole nel giorno 28 di settembre del 1869 (Archiv || der || Mathematik und Physik, ecc. Herausgegeben || von || Johann August Grunert, ecc. Einundfunzigster Theil, ecc. Greifswald, ecc. 1870, Erstes Heft, Literarischer Bericht CCI, pag. 3, lin. 15-17), è accuratamente descritto in una perizia legale ora posseduta dal prelodato Sig. Conte Manzoni, contenuta in 14 carte, numerate ne' *recto* coi numeri III, 1, 3, 5, 7, 8, 10, 12, 14, intitolata (pag. 1^a, lin. 1-3): « Procès Verbal || d'Expertise || » Arbogast », e che ha (pag. 1, lin. 18-19) le seguenti data e firma: « Londres le 1^{er} mai 1850. || F.^{ic} » Lepelle de Bois Gallais » (pag. 8^a, lin. 8-30, pag. 9^a, pag. 10^a, col. 1^a, lin. 2-15, col. 2^a, lin. 1-25).

(7) Questo codice, composto di 160 carte, delle quali le 1^a, 160^a sono guardie di carta bigia, le 1^a-4^a, 159-160^a non sono numerate, e le 5^a-158^a sono numerate ne' margini superiori de' *recto* col *lapis* coi numeri 1-153, è legato in cartone coperto di carta colorita a marino, con dorso e punte di pelle rossa. Sul dorso di questo volume è impresso in caratteri dorati « TORRICELLI || VOL. 20 || CAR-

pag. 387, lin. 1-18; pag. 393, lin. 24-35; pag. 394, lin. 1-10; pag. 398, lin. 36; pag. 399-409) come si leggono in questo codice.

Nel codice medesimo (carte 42-46) le lettere X, XI, ed il brano « in iisdem » prefatis Kalendis Maij An: 1644. — Eu: Torr. » (1) della II sono di mano del Torricelli, ed il rimanente (« Jam non in legendis est ut ») della II, e le I, III, VI, IX, XII sono d'altra mano nel codice stesso (2).

Nel medesimo codice (carte numerate 52-53, 57, 76-77) trovasi un esemplare non autografo delle lettere IV, V, VII (3).

» TEGGIO || SCIENTIFICO || 1. || 40 ». Le pagine 83^a—88^a, 91^a—101^a, 103^a—107^a, 110^a—124^a, 157^a—160^a di questo codice sono numerate a penna di mano del secolo XVII coi numeri 355—360, 375—376, 391—394, 385—388, 365, 367—370, 377—378, 381—384, 405—408, 399—400, 403—404, 363—364.

(1) Vedi più oltre, pag. 384, lin. 6—30; pag. 385, lin. 1—15; pag. 400, lin. 20—25, pag. 401—405; pag. 406, lin. 1—31.

(2) Discepoli di Galileo || Tomo XL, ecc., carta 42, *recto*, lin. 2—24, *verso*, lin. 1—26; carta 47, *recto*; carta 50, *recto*; carta 51, *verso*; carte 55—56; carta 58, *recto* e *verso*; carta 59, *recto*, lin. 3—28. — Vedi più oltre, pag. 383, lin. 11—34; pag. 384, lin. 1—6; pag. 386, lin. 8—25; pag. 387, lin. 1—18; pag. 393, lin. 24—35; pag. 394, lin. 1—10; pag. 398, lin. 36; pag. 399, lin. 1—36; pag. 400, lin. 1—18; pag. 406, lin. 33—34; pag. 407—409. — È da notare che nel codice stesso trovansi due diverse compilazioni di questo brano, una delle quali, autografa, e riportata più oltre in testo nelle pagine 383 (lin. 11—34), e 384 (lin. 1—5) è nella carta numerata 42 (*recto*, lin. 3—24, *verso*, lin. 1—25), e l'altra non autografa riportata più oltre nella nota (1) della pagina 385 (lin. 18—44), 386 (lin. 30—38), è nelle carte numerate 48 (*verso*, lin. 3—24) e 49 (*recto*) di questo codice. — Nella carta quarta del precitato manoscritto intitolato « Discepoli di Galileo || Tomo XL », ecc. trovasi un indice intitolato nel *recto* della carta stessa (lin. 1—2): « Indice || di ciò che si contiene nel presente Volume ». In questo indice si legge (Discepoli di Galileo || Tomo XL, ecc., carta 4^a, *recto*, lin. 3—16):

« Tomo unico delle Lettere Scientifiche del Torricelli,

» disposte come appresso, cioè:

» Lettere autografe al P.^e Vincen-

» zio Renieri N° 9, disposte in ordine Cro-

» nologico ————— p.^a 1.

» Sei Lettere dirette a Raf-

» faello Magiotti, tre delle quali autogra-

» fe, le altre in copia del tempo, disposte

» come sopra ————— » 17.

» Due Lettere al Carcavis,

» la prima originale, la 2^a copiata dal Serenai. » 38.

» Undici Lettere dirette al

» P.^e Mersenne, tre delle quali autografe,

» e le altre di mano del Serenai » 42. »

In questo passo del detto Indice trovasi per errore « Undici » in vece di « Dieci » e « tre » in vece di « due ». Secondo il passo medesimo Lodovico Serenai, intorno al quale si danno notizie più oltre (pag. 364, lin. 1—6, 24—50; pag. 365; pag. 366, lin. 1—2, 23—36) avrebbe scritto in questo codice le lettere I, III, V—VII, IX, XII, ed il detto brano non autografo « Jam in legendis constitutum est ut » (Vedi più oltre, pag. 382, lin. 11—34; pag. 383, lin. 1—5) della II. Ciò che si legge nel passo medesimo, dalla parola « Undici » alla parola « Serenai » trovasi identicamente in un catalogo manoscritto posseduto dalla Biblioteca Nazionale di Firenze (Sezione Palatina), ed intitolato nel *recto* della prima sua carta: « Indice Generale || dei Manoscritti scientifici || dall'Epoca di Galileo || all'altra dell'Accademia del » Cimento inclusive » leggendosi in questo catalogo (carta 53^a, *verso*, col. 3^a, lin. 9—24):

« 20. Tomo unico delle Lettere

» scientifiche del Torricelli, disposte come

» appresso cioè

» Lettere autografe al P.^e Vincen-

» zio Renieri N° 9 disposte in ordine crono-

» logico.

» Sei lettere dirette a Raffaello

» Magiotti tre delle quali sono autografe,

» le altre in copia del tempo, disposte come

» sopra.

» Due Lettere al Carcavis, la

» prima originale, la seconda copiata dal

» Serenai.

» Undici lettere dirette al P.^e

» Mersenne, tre delle quali autografe, e le

» altre di mano del Serenai »;

Il Cav. Giovanni Ghinassi, nato in Faenza nel giorno 14 di maggio del 1809 (DELLA VITA E DEGLI SCRITTI || DEL || CAV. GIOVANNI GHINASSI || FAENTINO || DISCORSO || DI || DON FILIPPO LANZONI, ecc. FAENZA || TIPOGRAFIA MARABINI || 1872, pag. 5, lin. 9—41), e morto in Bologna nella notte del 3 al 4 di Dicembre del 1870 (DELLA VITA E DEGLI SCRITTI || DEL || CAV. GIOVANNI GHINASSI || FAENTINO || DISCORSO || DI || DON FILIPPO LANZONI, ecc., pag. 68, lin. 49—33, pag. 69, lin. 1—3) diede in luce un indice dei lavori del Torricelli (LETTERE || FIN QUI INEDITE || DI || EVANGELISTA TORRICELLI || PRECEDUTE || DALLA VITA DI LUI || SCRITTA DA || GIOVANNI GHINASSI, ecc. FAENZA, ecc. 1864, pag. xxxiii—xlvi), intitolato (LETTERE, ecc. DI || EVANGELISTA TORRICELLI, ecc., pag. xxxiii, lin. 1—3): « INDICE DELLE OPERE » RE || DI || EVANGELISTA TORRICELLI », e diviso in due parti, la seconda delle quali intitolata (LETTERE, ecc. DI || EVANGELISTA TORRICELLI, ecc., pag. xxxvii, lin. 21): « INEDITE » è un catalogo di tutti i manoscritti del Torricelli posseduti dalla Biblioteca Nazionale di Firenze. In questa seconda parte, sotto « VOL. XX. || CARTEGGIO SCIENTIFICO || Vol. 1.^o », si legge (LETTERE, ecc. DI || EVANGELISTA TORRICELLI, ecc., pag. xlv, lin. 31—32):

« 4. Undici lettere dirette al P.^e Mersenne, tre delle quali au-

» tografe, e le altre di mano del Serenai. »

Quindi anche in questo passo dell'indice medesimo trovasi l'errore di « Undici » in vece di « Dieci » notato di sopra in altri due indici.

(3) Nel *recto* della carta 76 (lin. 1—2) del medesimo codice, si legge:

Un esemplare manoscritto della lettera X trovasi anche nella Biblioteca dell'Osservatorio di Parigi.

Un esemplare manoscritto della lettera XI trovasi in una filza dell'Archivio dell'Istituto Nazionale di Parigi contrassegnata « Carton 29 » (1).

« Torricellius ut credimus ad D. du Verdu, ma fra lett.^e di Verdu in q^{to} 409 403 io non trouo questa che qui accusa il Torric.ⁱ »

(1) La Biblioteca del *British Museum* (Museo Britannico) di Londra possiede un esemplare contrassegnato « 823. f. 74 » d'un opuscolo, in 8°, intitolato « ACTE D'ACCUSATION || CONTRE || LIBRI-CAR- » RUCCI || PARIS || PANCKOUCKE, RUE DES POITEVINS, 14 || 1850 », e composto di 64 pagine, delle quali le 1^a—3^a, 63^a, 64^a non sono numerate, s le 4^a—62^a sono numerate col numeri 4—62. In quest'opuscolo si legge (pag. 35, lin. 27—46):

« On a saisi, en outre, cinq lettres autographes l'ais- » sant encore voir les traces d'une estampille ovale, imprimée » à l'encre rouge, représentant un soleil au milieu de trois » fleurs de lis, et qu'on a tenté d'enlever à l'aide d'un acide. » Cette estampille appartient à l'Institut. La première est de » Renaldini à Roberval. On ne connaît pas de lettre de Re- » naldini qui ait passé dans les ventes. La seconde est de » Torricelli au Père Mersenne. Il n'a paru dans le commerce » qu'une seule lettre de Torricelli, mais elle était adressée à » Roberval, et c'est Libri qui la mettait en vente en 1846. »

» Dans le catalogue des manuscrits vendus par Libri à lord » Ashburnham, on lit sous le n° 1238: « Correspondance » inédite et autographe de Torricelli avec le père Mer- » senne, précieux manuscrit in-folio, 17^e siècle, sur papier. » Or, d'une part, on ne trouve pas trace, dans les papiers de » Libri, de l'acquisition qu'il aurait faite de ces lettres; d'au- » tre part, le carton n° 29 des Archives renferme une chemise » intitulée *Lettres de Torricelli à Carcavi, Roberval, Mersenne;* » et il ne reste dans cette chemise qu'une copie d'une lettre de » Torricelli au Père Mersenne. »

La lettera del Torricelli al Mersenne, della quale in questo passo del detto opuscolo intitolato « ACTE D'ACCUSATION », ecc. dicesi contenuta una copia nella busta n.° 29 dell'Archivio dell'Istituto di Francia, è la XI, come si è detto di sopra. Si dimostra più oltre che l'altra lettera del Torricelli al Mersenne, della quale nel medesimo passo dicesi trovato un esemplare nelle carte di Guglielmo Libri, è la X de' 7 di luglio del 1646. Il catalogo de' manoscritti acquistati da lord Ashburnham, e citato in questo passo, era un catalogo manoscritto compilato da Guglielmo Libri, e ch'è ora nelle mani del fisco. Il passo medesimo è riportato anche nell'opuscolo intitolato « LETTRE || DE M. LIBRI || A || M. LE PRÉSIDENT || DE || L'INSTITUT DE FRANCE. || LONDRES: || BARTHÈS ET LOWELL, GREAT MARLBOROUGH STREET. || 1850 » (pag. 8, lin. 44—48; pag. 9, lin. 1—14).

Nel dizionario d'autografi de' Signori Ludovico Lalanne ed Enrico Bordier si legge (DICTIONNAIRE || DE || PIÈCES AUTOGRAFES || VOLÉES || AUX BIBLIOTHÈQUES PUBLIQUES DE LA FRANCE || précédé d'ob- » servations || SUR LE COMMERCE DES AUTOGRAFES || PAR || LUD. LALANNE ET H. BORDIER || PARIS || LI- » BRAIRIE PANCKOUCKE || Rue des Poitevins, 8 et 14 || 1851, pag. 258, lin. 8—20):

« TORRICELLI (EVANGELISTA), physicien et géomètre, né 1608, » m. 1647.

» Dans le carton 29 des archives de l'Institut se trouve une che- » mise intitulée: *Lettres de Torricelli à Carcavi, Roberval, Mersenne.*

» Il n'y reste plus que la copie d'une lettre de Torricelli à Mersenne.

» Le catalogue de la vente du 16 avril 1846 (Libri) contient, sous le » n° 452 une lettre de Torricelli à Roberval, en date du 1^{er} octobre » 1647. De plus, on a saisi dans les papiers de M. Libri une lettre de » Torricelli à Mersenne, en date du 7 juillet 1646, lettre portant encore » les traces de l'estampille de l'ancienne Académie des sciences. Enfin, » au nombre des manuscrits vendus par M. Libri à lord Ashburnham » se trouve le suivant: *Correspondance inédite et autographe de Torri- » celli avec le P. Mersenne. (Précieux manuscrit) 1 vol. in fol.* »

La lettera de' 7 di luglio del 1646 menzionata in questo passo del suddetto dizionario di autografi è la X che ha la data « D. Flor: die 7 Julij 1646 » (Discepoli di Galileo || Tomo XLI, carta 46, verso, lin. 17—18. — Vedi più oltre, pag. 404, lin. 12. — L'esemplare di questa lettera, che nel passo medesimo dicesi sequestrato nelle carte di Guglielmo Libri, è quello che di sopra (linee 3—4 della presente pagina 355) si è detto essere ora posseduto dalla Biblioteca dell'Osservatorio di Parigi. Quindi è certo che questo esemplare è l'esemplare stesso che nel passo riportato di sopra dell'opuscolo intitolato « ACTE D'ACCUSATION », ecc. dicesi sequestrato presso il Sig. Libri d'una lettera del Torricelli al Mersenne.

Nel 1867 il Sig. Seymour Kirkup, allora dimorante in Firenze, possedeva un esemplare d'un catalogo stampato intitolato « A || CATALOGUE || OF THE || MANUSCRIPTS || AT || ASHBURNHAM PLACE || 1853. || LONDON || » PRINTED BY || CHARLES FRANCIS || HODGSON ». In questo catalogo (pag. 162^a, lin. 1—4) si legge:

« TORRICELLI, E. De Angulorum et Laterum dimen- » sione. Ineditum opus et autographicum. . . . »	} P	4to	XVII	L. 1190
» Correspondance inédite et auto- » graphe avec le Père Mersenne. . . . »				
	} P	Fol.	XVII	L. 1846

È da credere che in questa Corrispondenza di Evangelista Torricelli col P. Marino Mersenne trovinsi gli autografi delle lettere I, III, VI, IX, XII e del brano « lam non in legendis . . . est ut » della II. — Vedi sopra, pag. 354, lin. 1—4).

La Biblioteca Nazionale di Parigi possiede (*Réserve des Imprimés du Département des manuscrits*)

Le dette dodici lettere del Torricelli sono inedite, salvo i seguenti brani (1):

I. « Jam non in legendis epistolis tuis » (2). Brano della lettera II, riportato in un opuscolo intitolato « LETTERA A FILALETI || DI TIMAVRO ANTIATE (3) || » Della Vera Storia della Cicloide, e della Famosissima || Esperienza dell'Argento » Viuo (4) » (pag. 26, lin. 21).

un esemplare d'un catalogo composto di tre volumi in 4°, il primo de' quali è intitolato « CATALOGUE || » OF THE || MANUSCRIPTS || AT || ASHBURNHAM PLACE || PART THE FIRST || COMPRISING A COLLECTION FOR- » MED BY || PROFESSOR LIBRI || LONDON || PRINTED BY || CHARLES FRANCIS HODGSON ». In questo volume (carta segnata « GG. 2. » *recto*, lin. 6—9) si legge:

« 1846. CORRESPONDANCE AUTOGRAPHE ET INÉDITE DE » MANUSCRIT sur papier, in-folio, du XVII^e siècle.
» TORRICELLI AVEC LE PÈRE MERSENNE. pap. fol. » PRÉCIEUX MANUSCRIT. »

Il manoscritto citato in questo passo del volume medesimo è certamente lo stesso citato nel passo riportato di sopra del catalogo intitolato « A || CATALOGUE », ecc.

Un altro esemplare di questo volume è anche posseduto dalla Biblioteca Reale di Berlino, e contrassegnato « Libri impr. rar. Quart. 211 ».

Il Padre Ilarione de Coste dell'ordine de' Minimi, nato in Parigi nel giorno 6 di settembre del 1595 (DIARIUM || PATRUM, FRATRUM || ET SORORUM || ORDINIS MINIMORUM || PROVINCE FRANCIE || SIVE || PARISIENSIS || QUI RELIGIOSE OBIERUNT || ab Anno 1506. ad Annum 1702. || Autore R. Patre RENATO THUILLIER, *ejusdem* || Ordinis, ecc. PARISIIS, ecc. M.DCCIX, ecc. pag. 70, lin. 11—21. — MEMOIRES || POUR SERVIR || A L'HISTOIRE || DES || HOMMES || ILLUSTRÉS, ecc. TOME XVII. || A PARIS, ecc. M.DCC.XXXII, ecc., pag. 321, lin. 20—21), e morto nella notte tra il 21 e 22 di agosto del 1661 (DIARIUM || PATRUM, ecc. ORDINIS MINIMORUM, ecc. Autore R. Patre RENATO THUILLIER, ecc., pag. 72, lin. 29—33; pag. 74, lin. 8—25; pag. 89, col. 1^a, lin. 24—25. — MEMOIRES || POUR SERVIR || A L'HISTOIRE || DES || HOMMES || ILLUSTRÉS, ecc. TOME XVII, ecc., pag. 323, lin. 1—2), nella sua vita in francese del P. Marino Mersenne scrive (LA VIE || DV R. || P. MARIN MERSENNE, ecc. Par F. H. D. C., ecc., pag. 89, lin. 21; pag. 90—91; pag. 92, lin. 1—11):

« Après sa mort l'on a trouvé
» dans sa cellule plusieurs lettres
» qui luy ont esté écrites par M^r le
» Cardinal François Barberin, ne-
» ueu du Pape Urbain VIII. par
» M^r Louis de Valois Comte d'A-
» lais, Gouverneur pour le Roy
» en ses pais & armée de Provence,
» & petit fils du Roy Charles IX.
» par Jean Baptiste Baliani Gentil-
» homme Genuois, de Gennes; par
» M^r des Noyers Secrétaire de
» Louise-Marie de Mantouë Rey-
» ne de Pologne & de Suede, de
» Versaie; par le R. P. Valerien
» Magni docte Capucin Milanez,
» aussi de Versaie; par M^r Cha-
» nut Conseiller du Roy en ses

» Conseils, President des Tresor-
» riers généraux de France en Au-
» uergne, & Resident pour le Roy
» à Stolzholm près de Christine
» Reyne du Suede, de Gothie & de
» Wandalie; par M^r Constantin
» Huygens Secrétaire de M^r le
» Prince d'Orange, de la Haye, &
» autres lieux de Hollande: par
» feu M^r Jean Charles Comte de
» Conopaskij, Abbé de Tinez, de
» Vachory en Pologne; par Iean
» Heuelius Escheuin, de la ville
» & Republique de Danzick au
» mesme Royaume: par Laurens
» Eie'stadius Medecin, de la mes-
» me ville de Danzick: par Ioh.
» Mochingerus, de la mesme ville:

» par M^r Denys de Saluaing Sei-
» gneur de Boissieu, Conseiller
» d'Estat & Premier President de
» la Chambre des Comptes de
» Daupiné, de Grenoble: par Mes-
» sieur de Ponnat & de Coste Cō-
» seillers en la Cour de Parlement
» de Daupiné de Grenoble: par
» M^r Jacques de Valois, Escossois,
» Tresorier general de France en
» Daupiné, grand Astronome, de
» Grenoble: par le Seigneur Iean
» Baptiste Doni Gentilhomme
» Florentin, de Florence: par le
» Seigneur Torricelli, Professeur
» du Grand Duc en Mathemati-
» que, & disciple de Galileo Gal-
» lei, de la mesme ville ».

Questo passo del detto opuscolo del P. De Coste ci fa conoscere, che dopo la morte del P. Marino Mersenne si trovarono nella cella di questo dotto religioso varie lettere scrittegli da Evangelista Torricelli. Quindi è da credere che gli originali di tutte le lettere del Torricelli riportate più oltre (pag. 382—409) si trovassero nella cella medesima nel giorno 1.^o di settembre del 1648, nel quale il P. Mersenne cessò di vivere (Vedi sopra, pag. 353, lin. 5—7). Avendo io fatto ricercare gli originali di tali lettere nelle principali Biblioteche di Parigi, non mi è riuscito di trovarle in alcuna di tali Biblioteche.

(1) Ne' 2^o, 6^o, 7^o, 9^o, 10^o, 11^o, 12^o di questi 13 passi, ne' 1^o, 3^o, 4^o, 5^o dei passi citati più oltre (pag. 366, lin. 3—5, 8—11; pag. 367, lin. 1—9) delle lettere III, IV, V, del Mersenne trovansi alcune varietà tra le impressioni di tali passi fatte anteriormente a quelle che trovansi più oltre, ed i manoscritti contenenti le lettere delle quali i medesimi passi fanno parte. Tali varianti sono indicate in nota a questi passi facendo uso di alcune abbreviature spiegate nella nota (1) della pagina 382.

(2) Discepoli di Galileo || Tomo XL, ecc., carta 48, *recto*, lin. 2. — Vedi più oltre, pag. 383, lin. 11.

(3) Carlo Roberto Dati, nato in Firenze nel giorno 2 di ottobre del 1619 (BULLETTINO, ecc. TOMO VIII, ecc., pag. 277, lin. 1—4, 7—15. — EVANGELISTA TORRICELLI, ecc., pag. 15, lin. 1—4, 7—15), e morto nel giorno 11 di gennaio del 1676 (BULLETTINO || DI || BIBLIOGRAFIA, ecc. TOMO VIII, ecc., pag. 277, lin. 1—5, 16—19. — EVANGELISTA TORRICELLI, ecc., pag. 15, lin. 1—5, 16—19), pubblicò quest'opuscolo sotto il nome che qui trovasi di « TIMAURO ANTIATE » (BULLETTINO, ecc. TOMO VIII, ecc., pag. 277, lin. 1—6; pag. 278, lin. 18—32. — EVANGELISTA TORRICELLI, ecc., pag. 15, lin. 1—6; pag. 16, lin. 18—32).

(4) Quest'opuscolo si compone di 27 pagine, numerate 1—14, 51, 16—27, nell'ultima delle quali, numerata 27 (lin. 53) si legge:

II. « De Cycloide. . . . definimus » (1). Brano della lettera medesima riportato da Carlo Roberto Dati nell'opuscolo stesso (2).

III. « Doctissimum Ducis » (3). Brano pubblicato dal Sig. Jacoli (4) della lettera medesima.

IV. « Kalend. Maij An: 1644 Eu: Torri. » (5). Data e firma della lettera stessa ri-

« In Firenze all'Insegna della Stella .1663. Con licenza de' Superiori ».

Di quest'opuscolo si hanno gli esemplari seguenti (BULLETTINO, ecc. TOMO VIII, ecc., pag. 277, lin. 25—38. — EVANGELISTA TORRICELLI, ecc., pag. 15, lin. 25—38).

Roma, Biblioteca Chigiana « M. X. n.º 6356 » (CATALOGO DELLA BIBLIOTECA CHIGIANA || GIUSTA || I COGNOMI DEGLI AUTORI, ecc. DISPOSTO, ecc. DA MONSIGNOR STEFANO EVODIO ASSEMANI, ecc. IN ROMA MDCCLXIV, ecc., pag. 590, col. 2ª, lin. 10—13). — Biblioteca Corsiniana « Col. 171 = F = 8 » già « Col. 173 = F = 19. » (carte 285ª—298ª, opuscolo 8º) — Firenze, Biblioteca Nazionale (Sezione Magliabechiana) Miscellanea « 4. F. 115, opuscolo 22º, numerato "276" ». — Milano, Biblioteca Ambrosiana « V. IX. 69 » (carte 17ª—30ª, opuscolo 2.º) — Venezia, Biblioteca Marciana « CLXXXI. » Catto 1, n.º 1031, opuscolo 11º. Esemplare citato dal Sig. Prof. Pietro Riccardi (BIBLIOTECA || MATEMATICA, ecc. COMPILATA || DAL || DOTT. ING. PIETRO RICCARDI, ecc. MODENA, ecc. MDCCLXX, col. 395, lin. 8—18. FASCICOLO 3º). — Londra, Biblioteca del Museo Britannico (British Museum) « 538. k. 6 || 1-5 » (carte 142ª—155ª, opuscolo 5.º) (LIBRORUM IMPRESSORUM || QUI IN || MUSEO BRITANNICO || ADSERVANTUR || CATALOGUS. || VOL. I. || Londini. || MDCCLXIII, carta 142ª, verso, lin. 3—4, articolo « ANTIATE (TIMAURO) »).

(1) Discepoli di Galileo || Tomo XL, ecc., carta 48, recto, lin. 16—21. — Vedi più oltre, pag. 383, lin. 25—33.

(2) LETTERA A FILALETI || DI TIMAVRO ANTIATE, ecc., pag. 11, lin. 46—49.

(3) Discepoli di Galileo || Tomo XL, ecc., carta 42, verso, lin. 8—18, carta 49, verso, lin. 3—14.

— Vedi più oltre, pag. 384, lin. 30, pag. 385, lin. 1—9, 44, pag. 386, lin. 30—35.

(4) BULLETTINO || DI || BIBLIOGRAFIA, ecc. TOMO VIII. || MAGGIO 1875, ecc., pag. 274, lin. 1—5; pag. 271, lin. 3—7. — EVANGELISTA TORRICELLI, ecc. NOTA || DELL' ING. RE FERDINANDO JACOLI, ecc., pag. 12, lin. 1—5; pag. 9, lin. 3—7.

(5) Discepoli di Galileo || Tomo XL, ecc., carta 42, verso, lin. 25, carta 49, recto, lin. 16. — Vedi più oltre, pag. 383, lin. 15. — Nella compilazione autografa citata di sopra (pag. 354, lin. 3—4) del brano « in ijsdem » Kalendis Maij An: 1644 » di questa lettera si legge (Discepoli di Galileo) || Tomo XL, ecc., carta 42, recto, lin. 14—24, verso, lin. 1—4. — Vedi più oltre, pag. 384, lin. 17—28).

« Solidum, quod fit à spatio Cycloidali circa tangentem axi equidistantem reuoluto, ad cylindrum eiusdem altitudinis, eiusdemque diametri, est subsequestertium. Demonstratio non est mea; sed inuentum, demonstratumque fuit hoc ab Antonio Nardio Patritio Aretino olim Galilei amicissimo, reliqua mea sunt.

« Solidum quod fit à spatio Cycloidali circa tangentem basi parallelam reuoluto, est ad cylindrum eiusdem altitudinis et diametri, subsequestertium.

« Solidum, quod fit à spatio Cycloidali circa axem reuoluto, ad cylindrum eiusdem axis et diametri, est ut 5 ad 8.

— Solidum idem circa axem, ad solidum circa basim, est ut (*) (sic) circulus aliquis ad quadratum sibi circum-

scriptum. Hinc est solidum etiam circa basim ad cylindrum eiusdem axis et diametri ut 5 ad 8.

« Centrum grauitatis spatij Cycloidalis axem ita diuidit, ut pars quæ ad uerticem sit ad reliquam ut 7. ad 5. »

A questo passo della lettera medesima allude il P. Marino Mersenne nello scritto intitolato « AD LECTOREM MONITA, || de errorum emendatio » premesso a'suoi « COGITATA PHYSICO-MATEMATICA » scrivendo (F. MARINI || MERSENNI || MINIMI || COGITATA || PHYSICO || MATEMATICA. || In quibus tam naturæ quàm artis effectus || admirandi certissimis demonstra- || tionibus explicantur. || PARISIIS || Sumptibus ANTONII BERTIER, viâ Iacobæa || M. DC. XLIV. || CUM PRIVILEGIO REGIS, pag. 13ª, non numerata, lin. 30—41, pag. 14ª, lin. 1—3):

« In Synopsi,

« Præter errores ad Præfationis calcem, & Monito ad libri finem notatos, etiam Præf. p. 2. l. 5 à fine, dele vel suum axem: in quo articulo, cum C. Viri Tauricelli meminere, placet addere quæ nuper ad me scripsit de solidis cycloidibus, nempe quod fit à spatio cycloidali, circa tangentem axi equidistantem reuoluto, ad cylindrum eiusdem altitudinis & diametri, esse subsequestertium, cuius inuentionem tribuit Antonio Nardio Patritio Aretino, quem exinde subtilem esse Geometram facile conicias. Quod fit à spatio cycloidali circa tangentem basi parallelam reuoluto, esse ad cylindrum eiusdem axis & diametri subsequestertium: circa uero axem reuoluto, esse ad cylindrum, ut 11 ad 18. atque adeo rationem ineffabilem habere ad solidum circa basim, quippe quæ componatur ex ratione 44 ad 45. & ratione circuli alicuius ad quadratum circumscriptum. Quibus addit centrum grauitatis cycloidis axem ita diuidere, ut pars ad uerticem terminata sit ad reliquam, ut 7 ad 5. »

Antonio Nardi di Arezzo qui citato dal P. Mersenne, e dal Torricelli detto « amicissimo di Galileo » (Vedi la linea 33 della presente pagina 357) è menzionato nel seguente passo d'una lettera di Galileo al Torricelli, in data di « Arcetri 27 Settembre 1641 » (LEZIONI || ACCADEMICHE || D'EVANGELISTA || TORRICELLI,

(*) Qui sono nel detto codice (Discepoli di Galileo || Tomo XL, ecc., carta 42, recto, lin. 24) alcune parole cancellate

portate nel detto opuscolo intitolato « LETTERA A FILALETI || DI TIMAVRO ANTIATE », ecc., (pag. 26, lin. 21-22).

V. « Doctissimo.... latent » (1). Brano della lettera III scritta, secondo Carlo Dati, nel luglio del 1644 (2), pubblicato nell'opuscolo stesso (pag. 26, lin. 23-24, pag. 12, lin. 20-27) (3).

ecc., pag. xiii, lin. 22-28. — LE OPERE || DI || GALILEO GALILEI, ecc. TOMO VII. || FIRENZE, ecc. 1848, pag. 367, lin. 4-10. — EPISTOLARIO || DI || GALILEO GALILEI, ecc. VOLUME II. || IN LIVORNO, ecc. 1872, pag. 235, lin. 10-16, LETTERA CCXCVII) :

« Mando questa
» sotto una del Signor Nardi, dal quale ella la riceverà, in-
» sieme colla dimostrazione di quello, che io supponeva nel-
» l'ultimo mio Dialogo come principio conceduto; vedanla
» insieme, e l'emendino, comunicandola anche al terzo mio
» riverito padrone il Signor Magiotti: ed a tutto il triumvi-
» rato con reverente affetto bacio le mani. »

Evangelista Torricelli fa onorevole menzione del medesimo Antonio Nardi nel proemio ai suoi libri « DE SPHAERA ET SOLIDIS SPHAERALIBVS » scrivendo (DE SPHÆRA || ET SOLIDIS SPHÆRALIBUS || LIBRI DVO, ecc. AVCTORE || EVANGELISTA TORRICELLI, ecc. Florentiæ, ecc. 1644, pag. 9, lin. 16-20) :

« Ceterum huius contemplationis occasionem mox etiā
» & descriptionis incitamentum præbuit mihi acutissimus librorum
» Archimedis scrutator Antonius Nardus Aretinus: huic enim re-
» fero, atque ipsius eruditissimis colloquijs, si quid verè Geometricū
» in hac scriptura exciderit mihi ».

Cita anche il medesimo Antonio Nardi nel seguente passo della celebre sua lettera diretta a Michelangelo Ricci, in data dell'11 di giugno del 1644 (LETTERA A FILALETI || DI TIMAVRO ANTIATE, ecc., pag. 20, lin. 41-43. — LEZIONI || ACCADEMICHE || D'EVANGELISTA || TORRICELLI, ecc., pag. xxvii, lin. 18-21) :

« Mandai queste settimane passate alcune mie dimostrazioni sopra lo spazio della Cicloide
» al S. Antonio Nardi con pregarlo che dopo averle vedute le inuiasse a dirittura a V. S. o al S. Ma-
» giotti. »

Due lettere dello stesso Antonio Nardi a Galileo furono pubblicate nel 1852 (LE OPERE || DI || GALILEO GALILEI, ecc. TOMO IX || FIRENZE, ecc. 1852, pag. 374, lin. 1-2, 6-22; pag. 375, lin. 1-17, pag. 386, lin. 18, 22-26, pag. 387, lin. 1-29). — La Biblioteca Nazionale di Firenze (Sezione Palatina) possiede un manoscritto intitolato nel recto della prima sua carta « Discepoli di Galileo || Tomo XX || » Nardi Antonio || Scene », e composto di 1400 pagine, delle quali le 1^a-8^a, 1397^a-1400^a non sono numerate, e le 9^a-1396^a sono numerate 3-1391. Varii passi di quest'opera del Nardi furono pubblicati nel 1759 da Giovanni Battista Clemente de'Nelli (SAGGIO || DI STORIA LETTERARIA || FIORENTINA || DEL SECOLO XVII. || SCRITTA IN VARIE LETTERE || DA GIOVAMBATTISTA CLEMENTE NELLI || PATRIZIO FIORENTINO. || IN LUCCA, MDCCLIX, ecc., pag. 43, lin. 11-29), che ne cita anche altro esemplare posseduto dal Balì Gregorio Redi, nipote del celebre Francesco Redi (SAGGIO || DI STORIA LETTERARIA || FIORENTINA, ecc., pag. 48, lin. 11-14).

(1) Discepoli di Galileo || Tomo XL, ecc., carta 50, recto, lin. 1-10, e margine laterale interno lin. 4-16. — Vedi la nota (2) della presente pagina 358, e più oltre, pag. 386, lin. 9-17.

(2) Nel precitato opuscolo intitolato « LETTERA A FILALETI || DI TIMAVRO ANTIATE », ecc. (pag. 12, lin. 17-27) si legge in fatti :

« Sentita il Torricelli questa confessione sincerissima, che il Roberual gli concedeva
» il primato nelle predette inuizioni, Rispose tosto al P. Mersenne per quanto si può coniet-
» turare nel mese di Luglio 1644.
» XI. Heri ad me delatæ fuerunt literæ tuæ Vir Ornatissime, ideoque inter paucas horas propositiū-
» culas quas nunc mitto composui conscripsique. Constitueram propositiones de centro gr. Cycloidis,
» semicycloidisque quas in mente tantum tenebam nulli per aliquot menses communes facere; attā-
» men victus alteram earum mitto, nempe Cycloidis, sileo alteram, cum ex ea pendeat demonstra-
» tio solidi circa axem; victus autem tunc fui, quando in illa verba incidi. Dubitat Roberuallius
» noster Geometricæ ne, an aliqua mechanica ratione demonstrationem habeas de centris gr. Quoad
» centrum gr. Solidorum Cycloidalium nihil scio, nihilque spero vquam, adeo puncta illa, meo
» iudicio, in abdito latent. »

(3) Nella prima parte del precitato indice di lavori di Evangelista Torricelli dato in luce dal Cav. Giovanni Ghinassi intitolata (LETTERE, ecc. DI || EVANGELISTA TORRICELLI, ecc., pag. xxxiii, lin. 4): « EDITE » riporta (LETTERE || FIN QUI INEDITE || DI || EVANGELISTA TORRICELLI, ecc. 1864, pag. xxxvii, lin. 3-4) la parte « Heri....ornatissime » (Discepoli di Galileo || Tomo XL, ecc., carta 50, recto, lin. 2. — Vedi più oltre, pag. 386, lin. 9) di questo brano. Nella medesima prima parte si legge (LETTERE, ecc. DI || EVANGELISTA TORRICELLI, ecc., pag. xxxvii, lin. 1-5) :

« 13. Al P. Mersenne, in data di Firenze (Luglio, 1644, se- » Ornatissime etc.
» condo la congettura del Dati). » Si trova nella Lettera ai Filaleti. Vedi a pag. 12. »
» incomincia: Heri ad me delatæ fuerunt literæ tuæ, Vir

Da questo passo del medesimo Indice parrebbe che la lettera III del Torricelli al Mersenne fosse stata in-

Giovanni Gröning in un raro opuscolo intorno alla storia della Cicloide, stampato in Hamburg nel 1701 (1), cita il brano medesimo (2).

VI. « Nihil uniuersalius habeat Geometria » (3). Ultime parole della medesima lettera riportate nell'opuscolo intitolato « LETTERA A FILALETI || DI TIMAVRO AN- » TATE », ecc. (pag. 26, lin. 24-25).

VII. « Doctissimo . . . responsum » (4). Brano della lettera X riportato nell'opuscolo stesso (5).

teramente pubblicata nell'opuscolo intitolato « LETTERA A FILALETI », ecc., mentre in vece in quest'opuscolo altro non trovasi di questa lettera che il brano « Doctissimo latent », come si è notato di sopra (pag. 358, lin. 3-5).

(1) Quest'opuscolo è intitolato « JOHANNIS GRÖNINGII. D. || HISTORIA || CYCLOEIDIS || Qua || Genesis » & Proprietates Lineæ || Cycloidalis præcipuæ, secundum || Ejus Infantiam, Adolescentiam & || Juventutem, Ordine Chronologico recensentur. || Nec non || An Primus Ejusdem Inventor, GALILEUS, » & Demonstrator TORRICELLIUS fuerit, || Contra || PASCALIIUM || Aliosque Gallie Geometras discutitur || Perscripta || Ad Illustrem || Celeber. Polyhistorum || DN. ANTONIUM MAGLIABECHIUM || Sereniss. » COSMI III. || MAGNI ETRURIE DUCIS || Bibliothecæ Præfectum. || Accedunt || CHRISTIANI HUGENII || AN- » NOTATA POSTHUMA || In Isaaci Newtonii Philosophiæ Naturalis || Principia Mathematica || HAMBURGI, » AP. GOTFR. LIEBEZEIT. 1701 », e composto di 118 pagine, in 8.°, delle quali le 1^a-2^a non sono numerate, ele 3^a-128^a sono numerate coi numeri 3-78, 97-128. L'opuscolo medesimo, il sesto ed ultimo de' sei opuscoli contenuti nella raccolta intitolata « JOHANNIS GRÖNINGII. JC. || BIBLIOTHECA || UNIVERSALIS || SEU || CODEX || OPERUM VARIORUM || Qualia sunt || I. DISS. DE NÆVIS JURIS ROMANI. || II. BIBLIOTHECA JURIS » GENTIUM. || III. HISTORIA JURIS PRINCIPUM: &c. || IV. HISTORIA EXPEDITIONIS RUSSICÆ || CAROLI XII. » Svec. Reg. || V. HISTORIA EXPEDITIONIS BRITANNICÆ ex Numismate Brandenburgico. || VI. HISTORIA » CYCLOEIDIS, contra Pascali-um, Mathematicum Gallum. || DICATA || AUGUSTE MEMORIÆ || Sereniss. » Elect. || Principum Brunsvico-Luneburgens., ecc. HAMBURGI, || SUMPTIBUS GOTFR. LIEBEZEITH. » 1701 ». Di questa raccolta composta di 550 pagine si hanno gli esemplari seguenti:

Milano — Biblioteca Nazionale di Brera « QQ. VIII. 84 ». — Parigi. Biblioteca Nazionale « in 8.° F. »
 « 4399 » — Biblioteca della città di Hamburg « Realcat. B. Vol. I. p. 168^a » — Biblioteca del *British Museum* (Museo Britannico) di Londra « 502. a. 1. » (LIBRORUM IMPRESSORUM || QUI IN || MUSEO BRITANNICO || ADSERVANTUR || CATALOGUS. || VOL. I. || LONDINI. || MDCCCLXXXVII, carta 180^a, verso, col. 2^a, lin. 21-24. — LIBRORUM IMPRESSORUM || QUI IN || MUSEO BRITANNICO || ADSERVANTUR || CATALOGUS || VOL. III. || LONDINI. || MDCCCXIII, carta 88^a, recto, lin. 16-17) e « King's Library 271. a. 3 » (BIBLIOTHECÆ || REGIÆ || CATALOGUS. || TOMUS TERTIUS. || LONDINI: || EXCUDERAT GULIELMUS NICOL. || MDCCCXXVI, pag. 211, col. 1^a, lin. 8-21). — Roma — Biblioteca Angelica « OO. 41. 1 » (Opuscolo 8.°) esemplare mancante delle prime otto carte. — In ciascuno di questi esemplari trovasi il detto sesto opuscolo intitolato « JOHANNIS GRÖNINGII. D. || HISTORIA || CYCLOEIDIS », ecc., del quale si ha anche un esemplare nel volume posseduto dalla Biblioteca Mazarina di Parigi, e contrassegnato « In 8.°, 10. 3605 C. », Biblioteca del *British Museum* (Museo Britannico) di Londra, e contrassegnato « 6201 b. 13 » (LIBRORUM IMPRESSORUM || QUI IN || MUSEO BRITANNICO || ADSERVANTUR || CATALOGUS. || VOL. I., ecc., carta 181, verso, col. 1^a, lin. 34. — LIBRORUM IMPRESSORUM || QUI IN || MUSEO BRITANNICO || ADSERVANTUR || CATALOGUS || VOL. III., ecc., carta 88, recto, lin. 25), Biblioteca Ducale di Gotha « Math. 8. p. 149. Opuscolo 1.° ».

(2) « His lectis Torricellius confidentior factus est, & motus sinu- » cera Robervallii confessione, quâ » ipsi primas || in detectis proprietatibus nonnullis Cycloidis || concedit, letus Merzenio transmittit inter » a- || lia quoque demonstrationem Centri gravita- || tis Cycloidis; se constituisse || quidem » primum propositiones de centro gra- || vitatis Cycloidis, semicycloidisque, quas in || mente tantum teneret, » nulli per aliquot men- || ses communes facere: attamen victum alte- || ram earum mittere, nempe Cycloidis, » silere || vero alteram, cum ex ea penderet demonstra- || tio solidi circa axem; Victum autem tunc esse || quando » in illa verba incidit, dubitare Rober- || vallium, an geometricè an aliqua mechanica ra- || tionem habeat de centrigr. » (JOHANNIS GRÖNINGII. D. || HISTORIA || CYCLOEIDIS, ecc., pag. 27, lin. 14-27).

(3) Discepoli di Galileo || Tomo XL, ecc., carta 51, verso, lin. 14. — Vedi più oltre, pag. 387, lin. 18.

(4) Discepoli di Galileo || Tomo XL, ecc., carta 45, recto, lin. 1-3. — Vedi più oltre, pag. 400, lin. 20-22.

(5) LETTERA A FILALETI, ecc., pag. 26, lin. 29-30. — La parte « Seris epistolis damus » serum responsum » di questo brano è anche riportato dal Ghinassi nell'Indice di lavori del Torricelli (LETTERE, ecc. DI || EVANGELISTA TORRICELLI, ecc., pag. XXXVII, lin. 15). In questo Indice si legge infatti (LETTERE, ecc. DI || EVANGELISTA TORRICELLI, ecc., pag. XXXVII, lin. 14-16):

a 15. Al P. Merzenio, in data di Firenze, 7 Luglio 1646.

» Incomincia: Seris Epistolis damus serum responsum, etc.

» Stampata nella Lettera ai Filaleti. Vedi a pag. 16-17. »

Secondo questo passo dell'Indice medesimo la detta lettera de' 7 di luglio del 1646 del Torricelli al Merzenio sarebbe stata interamente stampata nelle pagine 16-17 dell'opuscolo intitolato « LETTERA A FILALETI », ecc., mentre in vece di questa lettera nella pagina 16 dell'opuscolo medesimo altro non leggesi

VIII. « Tibi . . . emergant » (1). Brano della lettera medesima stampato in una lettera d'Egidio Personne de Roberval al Torricelli (2), nel 1693 (3), e nel 1730 (4).

IX. « Jamque vale, meque obsequentissimum seruum tuum ama. D. Flor: Die » 7 Julij 1646 » (5). Brano della lettera medesima riportato nell'opuscolo intitolato « LETTERA A FILALETI || DI TIMAVRO ANTIATE », ecc. (pag. 26, lin. 30-31).

X. « Doctissime et Celeberrime circa hoc negotium » (6). Brano della lettera XI (7), riportato nell'opuscolo stesso (pag. 16, lin. 10-53; pag. 17, lin. 1-8; pag. 26, lin. 32-33) (8).

che il brano « Seris epistolis damus serum responsum », e nulla trovasi nella 17. Il brano « Potest ne... » circa hoc negotium », che si riporta nelle linee 32-53 della medesima pagina 16, e nelle linee 1-8 della pagina 17 appartiene alla lettera XI. — (Vedi più oltre, pag. 405, lin. 15-32, pag. 406, lin. 1-19).

(1) Discepoli di Galileo || Tomo XL, ecc., carta 46, verso, lin. 13-16. — Vedi più oltre, pag. 404, lin. 9-11.

(2) Questa lettera fu stampata 1.^o nella raccolta intitolata « DIVERS || OUVRAGES || DE || MATHEMATI-
QUE || ET || DE PHYSIQUE || Par Messieurs de l'Académie Royale des Sciences. || A PARIS, || DE L'IMPRI-
MERIE ROYALE. || M. DC. XCIII » (pag. 284, lin. 23-45, pag. 285-302); 2.^o nel volume intitolato
« MEMOIRES || DE || L'ACADEMIE || ROYALE || DES SCIENCES. || Depuis 1666. jusqu'à 1699. || TOME VI. || A
PARIS, || PAR LA COMPAGNIE DES LIBRAIRES. || M. DCC. XXX. || AVEC PRIVILEGE DU ROY » (pag. 365
-398, pag. 399, lin. 1-5). Nella prima di queste due impressioni la lettera medesima è intitolata (DI-
VERS || OUVRAGES || DE || MATHEMATIQUE, ecc., pag. 284, lin. 23-25): « EPISTOLA || EGIDII PERSONERII DE
ROBERVAL || AD EVANGELISTAM TORRICELLIUM », e nella seconda (MEMOIRES || DE || L'ACADEMIE || ROY-
ALE || DES SCIENCES, ecc. TOME VI., ecc. pag. 363, pag. 365, lin. 1-4): « EPISTOLA || EGIDII PERSO-
NERII DE ROBERVAL || AD || EVANGELISTAM TORRICELLIUM ».

(3) « Ac hujusmodi quidem allucinationis exemplum afferam ex tuis ipsius || literis, ex proprio
tuo sensu, sine interprete ad R. P. Mersennum scriptis, || in quibus hæc habes: Tibi verò, vir cla-
rissime, corollariolum mitto ex ipsis hyper-||bolis deductum. Quadratura quædam est, quarum cen-
tenas, immò infinitas poteram || mittere, nisi vidissem satis superque esse unam, ut statim omnes
emergant » (DIVERS || OUVRAGES || DE || MATHEMATIQUE || ET || DE PHYSIQUE, ecc., pag. 291, lin. 46-50).

(4) « Ac hujusmodi quidem allucina-||tionis exemplum afferam ex tuis ipsius literis, ex proprio
tuo sen-||su, sine interprete ad R. P. Mersennum scriptis, in quibus hæc || habes: Tibi verò, vir
clarissime, corollariolum mitto ex ipsis hyperbo-||lis deductum. Quadratura quædam est, quarum
centenas, immò infi-||nitās poteram mittere, nisi vidissem satis superque esse unam, ut sta-||tim omnes
emergant. » (MEMOIRES || DE || L'ACADEMIE || ROYALE || DES SCIENCES, ecc. TOME VI., ecc. pag. 378,
lin. 32-33, pag. 379, lin. 1-5).

(5) Discepoli di Galileo || Tomo XL, ecc., carta 46, verso, lin. 16-18. — Vedi più oltre, pag. 404, lin. 11-12.

(6) Discepoli di Galileo || Tomo XL, ecc., carta 43, recto, verso, carta 44, recto, verso, lin. 1-9.
— Vedi più oltre, pag. 404, lin. 14-25, pag. 405, lin. 1-35, pag. 406, lin. 1-19.

(7) Carlo Roberto Dati chiama questa lettera « poscritta » alla precitata lettera de' 7 di luglio
» del 1646 » scrivendo (LETTERA A FILALETI || DI TIMAVRO ANTIATE, ecc., pag. 16, lin. 5-9):

« Ma sentiamo la lettera del Torricelli al P. Merssenno. Scritta nel
» medesimo giorno 7. Luglio 1646. Comincia detta lettera.

» XIV. Seris Epistolis damus serum responsum &c. E in essa si discorre lungamente della
» fabbrica degli Occhiali. A questa lettera segue in foglio a parte scritto di mano del Tor-
» ricelli una poscritta del seguente tenore ».

Nel detto codice intitolato « Discepoli di Galileo || Tomo XL », ecc. la lettera X precede la IX, la
prima occupandone le carte numerate col *lapis* 43-44, e la seconda quelle numerate col *lapis* 45-46.
Le pagine per altro di questo codice contenenti la prima delle due lettere medesime sono numerate a
penna « 391-394 » mentre in vece quelle contenenti la seconda sono numerate a penna « 385-388 ».

(8) Carlo Roberto Dati dopo avere riportato questo brano di lettera del Torricelli soggiunge (LET-
TERA A FILALETI, ecc., pag. 17, lin. 9-13):

« Son da notare in questa lettera del Torricelli quelle parole. Neque P. V. publicè etiam
» typis odidisset (sic) illa problemata esse mea. Perche pochissimi forse sapranno doue sia que-
» sto luogo. Stampò il P. Merssenno due Volumi in quarto in Parigi l'A. 1644. Intitolati
» Cogitata Phisico Mathematica. al n. V.E. nella Prefazione della Sinossia Mtematica la qua-
» le è nel secondo volume auena scritto così ».

Quindi il Dati riporta (LETTERA A FILALETI, ecc., pag. 17, lin. 13-19, 21-31) 1.^o il seguente passo
dell'opera intitolata « VNIVERSE || GEOMETRIÆ, || MIXTÆQUE || MATHEMATICÆ || SYNOPSIS, || ET BINI RE-
» FRACTIONVM || DEMONSTRATARVM TRACTATVS. || Studio &c Operâ F. M. MERSENNI M. || PARISIIS, ||

Giovanni Gröning riporta la parte « Potestne . . . negotium » (1) del brano medesimo (2). Due altre più piccole parti del brano stesso trovansi stampate nella detta lettera del Roberval, cioè 1.^o « antequam . . . poterit » (salvo le parole « non habebat » e con « Quod » in vece di « quemadmodum », e « Roberuallum » antequam demonstrationem meam videret » dopo « habuisse ») (3); 2.^o « incredibile . . . expectem responsum » (4).

XI. « Habemus . . . reducebam » (5). Brano della medesima lettera stampato nella detta lettera del Roberval nel 1693 (6), e nel 1730 (7).

» Apud ANTONIUM BERTIER, viâ Jacobæâ, || sub signo Fortunæ. || M.DC.XLIV. || CVM PRIVILEGIO REGIS » (carta 3^a, segnata « X iij », verso, lin. 31—39):

« Omitto varia quæ nostri Geometræ circa grauitatis centra nuper
» inuenire, quæ præfatione in nostra mechanica phenomena protuli,
» & alia quæ ad trochoidem attinent, cuius spatium triplum est circum
» li lineam rectam motu suo circumferentiæ suæ æqualem super pla-
» no recto descriptis: solidum autem ex trochoidis circa suam dia-
» metrum, vel suum axem conuersionibus genitum Geometra noster
» reperit esse ad suum cylindrum vt 5, ad 8. quem vrgere & precibus
» flectere debeas ad opus admirabile quod paratū habet de trochoide
» tam æquali, quàm producta, vel contracta edendum ».

2.^o il passo riportato di sopra (pag. 355, lin. 42—56) della suddetta « AD LECTOREM MONITA », ecc. Il Dati fa così ben conoscere che a quest'ultimo passo il Torricelli fece allusione colle parole (Discepoli di Galileo) Tomo XL, ecc., carta 44, verso, lin. 1—2. — LETTERA A FILALETI, ecc., pag. 17, lin. 3. — Vedi più oltre (pag. 401, lin. 11—12): « neque P. V. publice etiam typis edidisset illa Problemata esse mea ».

(1) Discepoli di Galileo || Tomo XL, ecc., carta 43, verso, lin. 6—21, carta 44, recto, verso, lin. 1—9. — Vedi più oltre, pag. 405, lin. 15—32; pag. 406, lin. 1—19.

(2) JOHANNIS GRÖNINGII. D. || HISTORIA || CYCLOEIDIS, ecc., pag. 39, lin. 28—31, pag. 40—41, pag. 42, lin. 1—4.

(3) Discepoli di Galileo || Tomo XL, ecc., carta 43, verso, lin. 17—20. — Vedi più oltre, pag. 405, lin. 23—26. — « Quis rursus feret quod ad R. P. Mersennum scribit, cum de centro nos || træ trochoi-
» dis loquitur? Quod certe (ait) immò certissimè scio non habuisse Ro-||bervallium, antequam demon-
» strationem meam videret; ut P. V. vel ipsemet, vel || tandem universa Europa testis esse poterit »
(DIVERS || OUVRAGES || DE || MATHEMATIQUE, ecc., pag. 298, lin. 49—52). — « Quis rursus feret quod
» ad R. P. Mersennum scribit, cum de || centro nostræ trochoidis loquitur? Quod certe (ait) immò
» certissimè || scio non habuisse Robervallium, antequam demonstrationem meam vide-||ret; ut P. V.
» vel ipsemet, vel tandem universa Europa testis esse po-||terit » (MEMOIRES || DE || L'ACADEMIE || RO-
YALE || DES SCIENCES, ecc. TOME VI., ecc., pag. 391, lin. 28—32).

(4) Discepoli di Galileo || Tomo XL, ecc., carta 44, verso, lin. 8—9. — Vedi più oltre, pag. 406, lin. 19. — « Nonne ergo ipse prior idem quod vos, sed non absque causa clamare debui, || Vim pa-
» tior; incredibile est quanto desiderio expectem responsum super hac re. Qui-||bus sanè verbis, ac mul-
» tò etiam pluribus cum ad R. P. Mersennum tum ad || amplissimum D. de Carcavy scriptis, non obscu-
» re significavistis vos, nisi || coram vobis purgati fuerimus, in nos acerbius quidpiam omnino statuis-
» se; || ut sic & injuriâ, & multâ simul afficeremur. » (DIVERS || OUVRAGES || DE || MATHEMATIQUE || ET ||
DE PHYSIQUE, etc., pag. 292, lin. 29—35). — « Nonne ergo ipse prior idem quod vos, sed non absque
» causa cla-||mare debui, Vim patior; incredibile est quanto desiderio expectem re-||sponsum super hac
» re. Quibus sanè verbis, ac multò etiam pluribus || cum ad R. P. Mersennum tum ad amplissimum
» D. de Carcavy scri-||ptis, non obscure significavistis vos, nisi coram vobis purgati || fuerimus, in
» nos acerbius quidpiam omnino statuisset, ut sic & || injuriâ, & multâ simul afficeremur » (MEMOI-
RES || DE || L'ACADEMIE || ROYALE || DES SCIENCES, ecc. TOME VI., ecc., pag. 380, lin. 9—15).

(5) Discepoli di Galileo || Tomo XL, ecc., carta 44, verso, lin. 14—17. — Vedi più oltre, pag. 406, lin. 23—26.

(6) « Deinde, || pro excusando vestro illo fictitio trochoidis solido, hæc scribis ad R. P. Mer-||
» sennum: Habemus apud Archimedes, prop. 2. de circuli dimensione, circulum || ad quadratum dia-
» metri esse ut 11 ad 14: quæro ab ipso (Robervallio, supple) || undenam putet me habuisse ratio-
» nem quam ad numeros 11 & 18 reducebam? Quæ || post verba illa sequitur linea, solitam to-
» tius epistolæ reddet acerbiter » (DIVERS || OUVRAGES || DE || MATHEMATIQUE || ET || DE PHYSIQUE,
ecc., pag. 300, lin. 3—8). Le ultime undici parole di questo passo della detta lettera del Roberval sem-
brano relative alle seguenti della detta lettera X (Discepoli di Galileo || Tomo XL, ecc., carta 44,
verso, lin. 17—18. — Vedi più oltre, pag. 401, lin. 44):

« Si vero ea

» dicit ut ego demonstrationes iterum ultrò mittam, fallitur ».

(7) « Deinde, pro excusando vestro || illo fictitio trochoidis solido, hæc scribis ad R. P. Mersen-
» num: || Habemus apud Archimedes, prop. 2. de circuli dimensione, circulum || ad quadratum dia-

XII. « Nam aliquod....desidero » (1). Ultime parole della lettera stessa riportate nell'opuscolo intitolato « LETTERA A FILALETI || DI TIMAVRO ANTIATE », ecc. (pag. 26, lin. 33-34).

Nel detto opuscolo intitolato « LETTERA A FILALETI || DI TIMAVRO ANTIATE », ecc. (pag. 25, lin. 13-52, pag. 26, pag. 27, lin. 1-52) trovasi un istromento intitolato (2): « *Strumento di recognizione, di scritture di mano propria d'Euan-*
» *gelista Torricelli addotte || nella precedente lettera* (3), *celebrato nell'Ac-*
» *cademia Fiorentina a di 25. di Gennaio || dell'Anno 1662. dall'Incarnazione,*
» *secondo il costume di Firenze* (4), *ed || esistente nell'Archiuio pubblico di detta*
» *Città* ». In questo istromento rogato da Domenico di Giambattista Capponcini (5), pubblico Notaio fiorentino e Cancelliere dell'Università di Firenze (6), si legge (7):

« Il Sig. Lodouico del qu. Sig. Francesco Serenai I. C. Fiorentino, e Accademico della detta Accademia espone, che l'Eruditissimo quon. Sig. Euangelista del qu. Sig. Gasparo Torricelli da Faenza Celeberrimo Matematico, e Filosofo del Serenissimo Gran Duca di Toscana, e Professor Publico delle Matematiche nella detta Accademia Fiorentina, ritrouandosi (8) graueamente infermo, sotto di quattordici del Mese di Ottobre dell'anno milleseicenquaranzette fece suo Testamento, nel quale, e (9) del quale elesse, e deputò Esecutore esso Sig. Lodouico, chiamandolo (sic) (10) suo fedelissimo, e cordialissimo amico: e gli ordinò fra l'altre cose, che seguita sua morte, per mezzo del Padre Frà Buona-uentura Cauallieri Professor Publico di Matematiche nello Studio di Bologna, facesse stampare suoi scritti, studi, e fatiche di Geometria, quali auera (11) già in ordine con le Dimostrazioni, e frà le dette Scritture di Geometria comprendesse lettere, e risposte passate fra lui, e i Matematici di Francia &c. come meglio detto Sig. Lodouico disse apparire nell' Archiuio Publico di questa Città per l'istesso testamento del quale fu rogato Ser Marchionne di Jacopo Bimbacci Notaio Publico Fiorentino, e col quale testamento detto Sig. Euangelista morì la notte seguente al dì ventiquattro del medesimo sopradetto mese di Ottobre di detto anno mille seicenquaranzette.

» E soggiunse non hauer per ancora potuto come Esecutore Testamentario predetto far

» *metri esse ut 11 ad 14: quæro ab ipso (Robercallio, || supple) undenam putet me habuisse rationem*
» *quam ad numeros 11 & 18 || reducebam?* Quæ post verba illa sequitur linea, solitam totius epi-||
» *stolæ redolet acerbitem* » (MEMOIRES || DE || L'ACADEMIE || ROYALE || DES SCIENCES, ecc. TOME VI, ecc., pag. 393, lin. 31-33, pag. 394, lin. 1-4).

(1) Discepoli di Galileo || Tomo XL, ecc., carta 44, verso, lin. 23.—Vedi più oltre, pag. 406, lin. 31.

(2) LETTERA A FILALETI || DI TIMAVRO ANTIATE, ecc., pag. 25, lin. 13-16.

(3) La lettera menzionata e contenuta nelle pagine numerate 1-14, 51, 16-23, 24 (lin. 1-41) dell'opuscolo intitolato « LETTERA A FILALETI », ecc. ha nell'opuscolo stesso (LETTERA A FILALETI, ecc., pag. 24, lin. 8-9) le seguenti data e firma:

« Di Firenze li 24. di Gennaio 1662. || Vostro Sinceriss. e Fedel. Seruid. *Timauro Antiato* ».

(4) Cioè secondo lo stile fiorentino d'incominciare l'anno nel giorno 25 di marzo. Questo stile fu in vigore fino al 1749, ed abolito con legge de' 29 di novembre dell'anno stesso (BULLETTINO || DI || BIBLIOGRAFIA, ecc. TOMO VII, ecc. ROMA, ecc. 1874, pag. 407, lin. 30-39. — INTORNO A DUE SCRITTI || DI || RAFFAELE GUALTEROTTI, ecc. NOTA || DELL'ING.^{RE} FERDINANDO JACOLI, ecc. ROMA, ecc. 1875, pag. 33, lin. 30-39).

(5) Un esemplare manoscritto originale di questo istromento trovasi nelle carte 123^a—125^a d'un protocollo dell'Archivio Publico de' Contratti di Firenze, composto di 402 carte, niuna delle quali è numerata, ed intitolata nel recto della prima di queste carte « D. 12 || FILZA 8 || DI || CONTRATTI || Di Sir (sic) Domenico di Giovan Batista Capponcini || Notaro Resideente (sic) a Firenze || Dal dì 30 Marzo 1662 || al dì 4 ottobre 1666 || Dal N.º (sic) al N.º (sic) ». Questo protocollo è legato a filza in cartone, coperto esternamente di pergamena. Sul suo dorso è scritto a penna « Filza || D = 15 = Capponcini || 1662 = 66 ». Le varietà che si osservano in due passi riportati più oltre (linee 11-27 della presente pagine 362; pag. 363, lin. 1-36; pag. 364, lin. 7-15; 1-7, 20-36) di questo istromento tra l'originale medesimo e la precitata impressione fatta dell'istromento stesso nell'opuscolo intitolato « LETTERA A FILALETI || DI TIMAVRO ANTIATE », ecc. sono indicate in nota nella presente pagina 362, e nella seguente 363, nelle quali note « O. » indica il detto protocollo intitolato « D. 15 || FILZA 8 || DI || CONTRATTI || di Sir Domenico di Giovan Batista Capponcini ».

(6) LETTERA A FILALETI, ecc., pag. 27, lin. 46-49. — Vedi più oltre, pag. 364; lin. 1-6, 24-50; pag. 365; pag. 366; lin. 1-2, 23-36.

(7) LETTERA A FILALETI, ecc., pag. 25, lin. 34-52, pag. 26, lin. 1-34.

(8) « trouandosi » (O., carte 123, recto, lin. 24).

(9) « et » (O., carta 123, recto, lin. 26).

(10) « chiamandolo » (O., carta 123, recto, lin. 27).

(11) « haueua » (O., carta 123, recto, lin. 31).

- » pubblicare, e stampare le dette Opere, & Lettere Geometriche di detto Sig. Euangeli-
 » sta prima per la graue malattia nell'istesso tempo, e per la morte prossimamente succe-
 » duta anco di detto Padre Frà Buonauentura Cavalieri sotto di trenta di Nouembre
 » dell'istesso anno; e poi per diuersi accidenti, che anno impedito tal pubblicazione, come
 » è noto à gli (1) amici Fiorentini di detto Sig. Torricelli, e massime alla maggior parte degli
 » infrascritti SS.
- » Ma ora per seruir come deue, e desidera all'istanza del Sig. Carlo del qu. Sig. Cammil-
 » lo Dati Gentiluomo Fiorentino vno anch'egli di detti Accademici, e Professor pub-
 » blico di Lettere Vmane Greche, e Latine nel sopradetto Studio Fiorentino [il qual Sig.
 » Carlo come parzialissimo amico della verità, e del Sig. Torricelli sotto nome di Ti-
 » mauro Antiata vuol pubblicare vn' Apologia in difesa della fama di lui] trouarsi det-
 » to Sig. Lodouico necessitato à far pubblicamente sapere, e legittimamente constare
 » che fra le scritture appresso di se esistenti, e come sopra lasciategli dal Torricelli (2) per
 » dare alle stampe, vi sono le infrascritte di propria mano di esso Sig. Torricelli, cioè:
- » Vn libretto in foglio intitolato: *Racconto di alcune Proposizioni proposte, e passate scambie-
 » uolmente tra i Matematici di Francia e me, dall'anno mille seicen quaranta in quà* (3).
 » Nel quale à numero cinquanta questa. *Il centro di gravità della Cicloide stà nell'asse, e lo
 » sega in proporzione di sette à cinque.* E seguita: *Auendo* (4) *io auuisato la sola enunciazione di*
 » *quest'ultimo Teorema in Faancia* (sic) (5) *et finisce con queste parole hanno tentato di farmi.*
- » I. (6) Vna Bozza di lettera che comincia *Clarissimo Viro Roberuallio* *Sc. Euangelista Torri-
 » cellius S. P. Eloquar apertè tecum* *Sc.* e finisce *Sc. intellectum meum ditare.*
- » II. (7) Altra Bozza di lettera che comincia *M. Mersenne Clarissimo, Sc. Celeberrimo Viro S. P.* (8)
 » *Iam non in legendis Epistolis tuis* *Sc.*, e finisce. *Kal. Maij Anno 1644, Euangelista Tor-
 » ricellius.*
- » III. (9) Altra Bozza di lettera che comincia. *Doctissimo Sc. Celeberrimo Viro M. M. Torricel-
 » lius f. p. Heri ad me delatæ fuerunt literæ tuæ* *Sc.*, e finisce. *Nihil vniuersalius habet Geo-
 » metria.*
- » IV. (10) Altra Bozza di lettera che comincia. *Clarissimo Viro Roberuallio Torricellius S. P. D.*
 » *De Trochoide (esto enim quantumlibet Trochoides)* *Sc.* e finisce *Interea toto affectu me tibi
 » commendo Vir Clarissime Valè. Dat. Flor. 7 (11) Iulij Anni 1646.*
- » V. (12) Altra Bozza di lettera che comincia. *Doctissimo, Sc. celeberrimo Viro P. M. Mersenne*
 » *Euangelista Torricellius S. Seris Epistolis damus serum responsum* *Sc.* e finisce. *Iamque
 » vale meque obsequentissimum seruum tuum ama. D. Florentiæ die 7. (13) Iulij 1646.*
- » VI. (14) Altra Bozza di lettera che comincia. *Doctissime Sc. celeberrime P. Mersenne* (sic) (15). *Oro Pa-
 » ternitatem Vestram, et secum ipsa recordari velit* *Sc.* e finisce *nam aliquod commercium cum
 » tanto Viro valde desidero.*

Le quattro bozze di lettere di Euangelista Torricelli al P. Marino Mersenne ci-
 tate in questo passo del detto istrumento sotto i numeri II, III, V, VI sono
 le stesse riportate più oltre sotto i numeri II, III, X, XI (16). Dal passo

(1) « alli » (O., carta 123, verso, lin. 12).

(2) « dal Sigr Torricelli » (O., carta 123, verso, lin. 24).

(3) Intorno a questo scritto sono date notizie più oltre (pag. 368, lin. 3—7, 33—37).

(4) « Hauendo » (O., carta 123, verso, lin. 31).

(5) « Francia » (O., carta 124, recto, lin. 1).

(6) « 1 » (O., carta 124, recto, lin. 3).

(7) « 2 » (O., carta 124, recto, lin. 6).

(8) Queste parole « M. Mersenne . . . S. P. » non trovansi nel codice intitolato « Discepoli
 » di Galileo || Tomo XL », ecc.

(9) « 3 » (O., carta 124, recto, lin. 9).

(10) « 4 » (O., carta 124, recto, lin. 12).

(11) « 7^{ma} » (O., carta 124, recto, lin. 15).

(12) « 5 » (O., carta 124, recto, lin. 16).

(13) « 7^a » (O., carta 124, recto, lin. 19).

(14) « 6 » (O., carta 124, recto, lin. 28).

(15) « Mersenne » (O., carta 124, recto, lin. 20—21).

(16) Vedi più oltre, pag. 383, lin. 10—34; pag. 384—386; pag. 387, lin. 1—18; pag. 400, lin.
 21—26; pag. 401—403; pag. 404, lin. 1—12, 27—29, 37—39. — Nel detto istrumento si legge anche
 (LETTERA A FILALETI, ecc., pag. 27, lin. 37—52):

« Et io Notaio, e Cancelliere infrascritto fui pregato à formare di tutte le recognizioni, e
 » cose sopradette, e di ciascuna di esse pubblico Instrumento, come hò formato que-
 » sto presente. E per maggior riscontro e autenticazione delle sopradette recognizioni
 » hò sottoscritto di mia propria mano la detta proposizione cinquantesima del Racconto
 » e ciascuna delle sopradette Bozze di lettere (dal detto Sig. Lodouico riprese) in que-
 » sta forma cioè, *Domenico Capponcini 25. Gennaio 1662.* E tutto in ogni miglior modo
 » &c. Rogantes, &c.

medesimo apparisce 1° che gli originali autografi di tali bozze nel giorno 25 di gennaio del 1663 erano posseduti da Lodovico Serenai, nato in Firenze nel giorno 26 di novembre del 1599 da Ser Francesco di Raffaello Serenai, e da Dianora di Gregorio Benizzi (1), e morto nel giorno 28 di Febbraio del 1684 (2) secondo lo stile fiorentino (3) (1683 stile comune); 2° che questi autografi erano stati lasciati al medesimo Serenai dal Torricelli per testamento (4).

- » Die. Approbo Ego Dominicus infrascriptus Verbum hic in fine (*) sub eius signo remissum,
 » prout lineaturam Verbi tuum &c., quia (**) per errorem &c.
 » Ego Dominicus Capponcinus D. Io. Baptistae ol. filij (***) I. V. D. Cuius Florentinus & in hac
 » parte Notarius publicus, nec non dietae Academiæ Florentinæ Cancellarius de præd.
 » licet aliena manu, mihi tamen fida, rogat. fui, & in fidem propria manu me subscripsi
 » ad laudem Dei, & B. V. M.
 » Collatum per (sic) me Franciscum de Francisconis ex Ministris subst. in generali Archiuo Flo-
 » rentino, hac die 31. Martij 1663.
 » Ioannes Oricellarius I. V. D. & Conservator vidit. »

La firma e data che il Capponcini in questo passo dell'istromento suddetto dice avere scritto sotto ciascuna delle bozze di lettere menzionate nell'istromento stesso trovasi nel detto codice intitolato «Di-» scepoli di Galileo || Tomo XL », ecc. a car. 42, verso (lin. 26) così:

Dom. Capponcini 25. Gen. 1663

a car. 44, verso (lin. 24) così:

Dom. Capponcini 25. Gen. 1663

e a car. 46, verso (lin. 18) così:

Dom. Capponcini 25. Gen. 1663

(1) In un registro manoscritto di nascite posseduto dall'Archivio di S. Maria del Fiore di Firenze, ed intitolato sul suo dorso « Maschi 1598||1599 » si legge (sotto « Nov. 1599 », carta 122, recto, lin. 30—41):

- | | |
|---|--|
| » Ven. 26. Lorenzo di Bartolomeo di Michele, e di | » Lodovico di S. Francesco di Raffaello Serenai e di |
| » Maddalena di Germano di | » Dianora di Gregorio Benizzi pop.º |
| » Giovanni pop.º di S. Marco | » di S. Michele Bisdomini Nacque |
| » Vecchio Nacque detto di a. h. 2½ | » detto di a. h. 4½ battº detto di Comp.º |
| » battº detto di Compare Matteo | » S. Flaminio di S. Luc. Ant. franchini |
| » di Francesco, e Maria di franc.º | » da S. Miniato &c. » |

(2) In un registro manoscritto de'morti dal 1669 al 1694 ora posseduto dall'Archivio Centrale di Stato di Firenze, e contrassegnato « Libro de'Morti N.º 25 » (carta 315, recto, lin. 22—33) si legge:

Febbraio 1684		
» Lisabetta di Santi Poli — Sept. ^a in S. Pier Magg. ^{re}	4	—
» Lisabetta Dazzi — Sept. ^a nella SS. ^a Nunziata	4	—
» Sig. ^{re} Lionardo del Sig. ^{re} Cau. ^{re} Aless. ^{ro} da Zabatta Sept. ^o in S. Pulinarj	7	—
» Lisabetta figliola di Gio; Antonio Caccinij fanciulla sept. ^a in Verzaia	8	—
» Sig. ^{re} Lorenzo di Palmiero Palmieri, Sept. ^o nella Badia di fiesole	18	—
» Lorenzo di Dom. ^{co} del Noia Sept. ^o in S.º Apostoli	20	—
» Ill. ^{ma} Sig. ^{ra} Contessa Lisabetta Ginori Arrighetti Moglie fù dell'Ill. ^{mo} S. ^{re}		
» Colonnello Giulio Arrighetti — Sept. ^a in S. Marco	22	—
» Sig. ^{ra} Lisabetta di Filippo Tarchiani ne' Pecorini — Sept. ^a in S. Lorenzo.	26	—
» Lucrezia di franc. ^o Bernardinij — Sept. ^a in S. Lorenzo.	27	—
» Sig. ^{re} Dottore Lodovico Serenaj Sept. ^o in S. Michele Visdomini	28	—

(3) Vedi sopra, pag. 360, nota 4.

(4) Nel precitato opuscolo intitolato « LETTERA A FILALETI », ecc. (pag. 24, lin. 12—48; pag. 25,

(*) O. « in fine renovatum sub eius signo prout » (O., carta 125, verso, lin. 10—11).

(**) « tuum, quia » (O., carta 125, verso, lin. 11).

(***) « fil. » (O., carta 125, verso, lin. 12).

Il medesimo Lodovico Serenai nel giorno 7 di febbraio del 1622 (secondo lo stile fiorentino, 1623 secondo lo stile comune) fu eletto Cancelliere dell'Opera di S. Maria del Fiore di Firenze, e Ministro dello Specchio (1). Tenne il pr'mo di quest'uffici fino al 5 di gennaio del 1676 (secondo lo stile fiorentino) (1677 secondo lo stile comune), nel qual giorno fu ordinato che gli si desse il riposo (2), ed il secondo

lin. 1—12) trovasi un inventario intitolato (LETTERA A FILALETI, ecc., pag. lin. 12—13): « *Inventario di scritture priuate manoscritte che si adducono in questa lettera in proua della Verità, notando doue si trouino per facilità di chi volesse riscontrarle* ». In questo inventario si legge (LETTERA A FILALETI, ecc., pag. 24, lin. 26—33):

- « VI Parere sopra le proposizioni del Torricelli scritto dal Roberual al Mersenne, e dal Mersenne trasmesso al Torricelli. Presso al Serenai.
- « VII. Minuta, e bozza di lettera del Torricelli al Roberual di mano propria del Torricelli. Presso al Detto.
- « VIII Lettera Originale del Mersenne al Torricelli sotto di 13. di Gennaio 1644. Presso al Detto.
- « IX Minuta di lettera del Torricelli al Mersenne sotto di primo di Maggio di mano del Torricelli. Presso al Detto. »

La lettera del Torricelli al Mersenne citata in questo passo del detto « *Inventario* » è certamente la II, che ha la data « Dat. Flor: Kalendis Maij An: 1644 » (Discepoli di Galileo || Tomo XL, ecc., carta 46, verso, lin. 17—18; carta 49, recto, lin. 16. — Vedi più oltre, pag. 383. lin. 14). — Nell'« *Inventario* » medesimo si legge anche (LETTERA A FILALETI, ecc., pag. 24, lin. 42—43):

- « XIV. Minuta di lettera del Torricelli al Mersenne di mano del Torricelli. Presso al Detto. »

Questa lettera può essere una delle lettere del Torricelli priva di data numerate IV—VIII, X, XI riportate più oltre (pag. 385, lin. 15—25, pag. 386—394, pag. 395, lin. 1—29, pag. 401, lin. 29—36, pag. 402—403).

(1) In un « libro de' Partiti degli Ill'mi Sigg. Consiglieri » che trovasi manoscritto nell'Archivio Centrale di Stato di Firenze, contrassegnato « n° 4337 », ed intitolato nel recto della prima sua coperta « Libro di Partiti de' Clariss. S. . . || di S. A. S. || N° iii », e sul suo dorso « Partiti de' Cl: Cons || 1620 || 1631 || 4337 », sotto « Adi 7 Febbraio 1622 » (carta 47, verso, lin. 14—24) si legge:

« Item eleggasi

- « m⁷. Lodouico di β Fran.^{co} Serenai in Cancelliere dell'Opera di Santa || Maria del Fiore in luogo di D. Giovanni Bolognesi defunto || per entrare di presente, e stare a benepacito di S. A. S. Con ufficio, || obblighi, carichi, salario emolumenti, e altre cose solite, e || consuete, e con che tenga conto della famiglia del Cancelliere || morto etc. Item eleggasi d^o m⁷. Lodouico di S. France^{se} Serenai per esercitare l' Vfizio di Mistro dello specchio in luogo di Bernardo Conti con le condit^{ioni}, e obblighi soliti, e consueti e senza pregiudizio dell' || interesse di m⁷. Agnolo fratello di d.^o m⁷. Bernardo. »

(2) In un libro manoscritto di partili posseduto dal detto Archivio Centrale di Stato di Firenze intitolato nel recto della prima sua carta « Libro Settimo di Partiti dell' Ill'mi SS.^{ri} Consiglieri d' Ordine: di S. A. S. || cominciato adi 13. febbraio 1670 », e contrassegnato « n° 4341 » (car. 92, recto, lin. 1—17) si legge:

« A di 5. Genn. 1676.

« Per Ordine, e mandato &c.

« Si delib^{ri} quanto appresso che

« Stante la graue età di m⁷. Lodouico Serenai Canc.^{re} dell'Opera || di S.^a Maria del Fiore se li dia il riposo, et in riguardo || del suo lungo, e buon seruizio resoscli deua assegnare || una recognizione da dichiararsi altra uolta da S. A. S. ||

« et in luogo di detto m⁷. Lodouico Eleggasi

« Vlisse di S. Niccolò Magnani per entrar in presente, e stare tre || Anni, e con li soliti obblighi, e con Prouisione, et assegna-||mento pure da dichiararsi altra uolta.

« Item eleggasi

« Filippo di m⁷. Lodouico Serenai in sotto Canc.^{re} di dett'Opera || in luogo di d.^o Vlisse Magnani come sopra

« promosso || alla Carica di Canc.^{re}, per entrare di presente, e stare un || Anno, e con li soliti obblighi, e con la prouisione, et || assegnam.^{to} pure da dichiararsi altra uolta. »

Una lettera di Lodouico Serenai all'illustre matematico Vincenzo Viviani trovasi nell'opera intitolata « QUINTO LIBRO || DEGLI ELEMENTI || D'EVLIDE, || *OVVERO* || SCIENZA VNIVERSALE || DELLE PROPORZIONI || SPIEGATA COLLA DOTTRINA || DEL GALILEO, || *Con nuou'ordine distesa, e per la prima volta pubblicata || da Vincenzo Viviani ultimo suo Discepolo.* || Aggiuntevi cose varie, e del GALILEO, e del TORRICELLI; || I Ragguagli dell'ultime Opere loro, con altro, || che dall'Indice si manifesta. || » ALL'ALTEZZA SERENISS.^{MA} E REVERENDISS.^{MA} || DEL SIGNOR || PRINCIPE CARDINALE || DE' MEDICI. || IN FIRENZE, Alla Condotta. M. DC. LXXIV. *Con licenza de' Sup.* » (pag. 117—121). In questa lettera intitolata (QUINTO LIBRO || DEGLI ELEMENTI || D'EVLIDE, ecc., pag. 117, lin. 1—6): « LETTE-RA || DEL SIG. DOTT. LODOVICO SERENAI || CONTENENTE || Il ragguaglio dell'ultime Opere Matematiche || D'EVANGELISTA TORRICELLI || non ancora pubblicate », e che ha (QUINTO LIBRO || DEGLI ELEMENTI || D'EVLIDE, ecc., pag. 121, lin. 22—25) le seguenti data e firma:

fino al giorno 26 di febbraio del 1640, nel qual giorno per licenza da lui richiestane fu sostituito nell'ufficio medesimo Luca di Francesco Pini (1).

Sono anche pubblicate più oltre (pag. 410-441) diciannove lettere del P. Marino Mersenne ad Evangelista Torricelli, diciotto delle quali trovansi manoscritte nelle carte 5^a-75^a, numerate 1-70 d'un codice della Biblioteca Nazionale di Firenze (Sezione Palatina), intitolato nel *recto* della terza sua carta « Discepoli » di Galileo || Tomo XLI || Torricelli Evangelista || Volume 21 || Carteggio scientifico || 2 » (2), e la 19^a, numerata XIX, trovansi nelle carte numerate 37 (*verso*,

« Di V. S. mio Sig. e Padron Singulariss. || Di Casa 27. Dicembre 1673. || *Devotiss. e Obligatiss. Serv. vero* || **LODOVICO SERENAI**.
si legge (QVINTO LIBRO || DEGLI ELEMENTI || D'EVCLIDE, ecc., pag. 120, lin. 6-17:

« Queste notizie, con altre ancora, m'ero persuaso di poter pubblicare col favor di V. S. nel principio delle stesse Opere Postume,
» E mi son rallegrato sentendo ch'ella si trova in punto per la stampa di esse quando sarà finita l'impressione di questo suo Trattato delle Proporzioni, e dell'altra sua Opera Conica ch'io veggio sotto al Torcolo. Ma perchè la quotidiana, e sensibil diminuzione delle forze di corpo, e di mente mi fa ragionevolmente temere,
» in questa mia cadente età di 75. anni, che la dimora benchè breve, di V. S. d'attorno a quest' Opere proprie, sia per esser più lunga della mia vita; concedami prego la sua gentilezza di aggiunger queste notizie al suo Trattato da stamparsi ora il primo;
» perchè io goda vivendo di veder palesate queste almeno. »

(1) In un manoscritto ora posseduto dall'Archivio Centrale di Stato, contrassegnato « Libro di » Partiti n.º 4338 », ed intitolato nel *recto* della sua prima coperta: « di Partiti dell' Ill.^{mi} Sig.^{ri} » Consiglieri || di Ordine di S. A. S. ~ || Partiti || de || Cl: Cons.^{ri} || 1631 || 1644. — || N.º iii » si legge (carta 139, *verso*, lin. 1-17).

« Adì 22. di Febbr.^{ro} 1640.

» Per ordine, e mandato del Ser.^{mo} Gran Duca di Toscana N.º Sig.^o e p. partito delli || Ill.^{mi} SS.^{ri} Luog.^{ti} e Consig.^{ri} nella Rep.^{ca} Fior.^a eleggasi

» Dom.^{co} di Gio: Ba: Tauolaccini del Palazzo in luogo d' Ant.^o || di Lorenzo Gozzi defuto, per entrar di pñte, e stare à beneplacito || di S. A. J. Con vñcio, salario, emolumenti, oblighi, carichi, e altre cose solite, e consuete.

» Adì 26. d.º

» Item eleggasi

» Benedetto di Giovanni Racellai in Proueditore dell'Arte de'Fabbri in luogo di Ridolfo della Fonte defunto, per entrar di presete, e stare à bene- || placito di S. A. I. Con vñcio, salario, emolumenti, oblighi, carichi, e altre cose solite, e consuete, Item eleggasi

» Luca di Francesco Pini in Ministro dello spocchio in luogo di m.⁷ Lodouico || Serenai, che ha domandata licenza, per entrar di presente, e stare à bene- || placito di S. A. I. Con vñcio, emolumenti, oblighi, Carichi, e altre cose solite, e consuete ».

(2) Questo manoscritto si compone di 238 carte, delle quali le 1^a, 235^a sono guardie di carta bigia, le 1^a-4^a, 237^a-238^a non sono numerate, e le 5^a-235^a sono numerate ne' margini superiori del *recto* col *lapis* coi numeri 1-231. Le pagine 15^a-16^a, 18^a, 21^a-42^a, 185^a-187^a, 189^a-212^a di questo manoscritto sono numerate con inchiostro nero 475-476, 478, 501-504, 483-488, 493-500, 505-508, 431-433, 411-424, 427-428, 435-440, 443-444. Il manoscritto medesimo è legato in cartone coperto internamente di carta bigia, ed esternamente di carta colorita a marmo con dorso e punte di cuoio. Sul suo dorso è impresso in caratteri dorati « TORRICELLI || VOL. 21 || CARTEGGIO » SCIENTIFICO || 2 || 41 ». — Nella carta quarta del detto manoscritto intitolato « Discepoli di Galileo || Tomo XLI », ecc. trovansi un indice intitolato nel *recto* della carta medesima (lin. 1-2) : « Indice || di ciò che si contiene nel presente Volume ». In questo indice si legge (Discepoli di Galileo || Tomo XLI, ecc., carta 4^a, *recto*, lin. 3-7) :

« Lettere scientifiche dirette al Torricelli, disposte

» nel modo seguente

» Venti Lettere del P.^o Marino

» Mersenne al Torricelli, tre delle quali

» autografe - - - - - p.^o 1. »

Per errore in questo passo dell'indice medesimo trovasi « Venti » in vece di « Diciotto » e « tre » in vece di « due » essendo diciotto e non venti le lettere del P. Marino Mersenne ad Evangelista Torricelli contenute nel detto codice intitolato « Discepoli di Galileo || Tomo XLI », ecc., e di queste due sole autografe, cioè le I, VII. Questo errore trovasi nel precitato manoscritto intitolato « Indice Generale || dei Manoscritti scientifici || dall'Epoca di Galileo », ecc. (Vedi sopra, pag. 354, linee lunghe 31-34) quanto nell'indice di lavori del Torricelli, che di sopra (pag. 354, lin. lunghe 36-39) si è detto essere stato dato in luce dal Sig. Ghinassi, leggendosi nel primo di questi due indici (carta 54^a, numerata 32, *recto*, lin. 15-20) :

« 21. Le Lettere scientifiche dirette

» al Torricelli disposte nel modo seguente :

» Venti lettere del P.^o Marino

» Mersenne al Torricelli, tre delle quali auto-

» grafe, le rimanenti in parte di mano del

» Serenai. »

lin. 15-27) e 38 (*recto, verso*, lin. 1-12) di un codice manoscritto della Biblioteca Marciana di Venezia contrassegnato « Classe XI, Codice XCVI (Scaffale XCVIII. » Calto 6) (1) Queste diciannove lettere sono tutte inedite, salvo i seguenti brani:

I. « Porro noster Geometra ... ut 5 ad 8 » (2). Brano della lettera III riportato dal Dati (3), e dal Gröning (4).

II. « Breui uero ... Geometricis » (5). Brano della lettera medesima dato in luce dal Sig. Jacoli (6).

III. « Incomparabili Geometre. ... aliorum habes? » (7). Brano della lettera IV pubblicato da Carlo Roberto Dati nel 1663 (8), e riportato quindi, salvo le parole « Incomparabili Geometre D. Torricello S. P. D. » da Giovanni Gröning (9).

e nel secondo (LETTERE || FINE QUI INEDITE || DI || EVANGELISTA TORRICELLI, ECC., pag. XLVI, lin. 13-15):

« 1. Venti lettere del P.^o Marino Mersenne al Torricelli, tre
» delle quali autografe, le rimanenti in parte di mano del Se-
» renai. »

(1) Questo codice composto di 251 carte, delle quali le 1^a-7^a, 247^a-251^a non sono numerate, e le 8^a-246^a sono numerate ne' margini superiori de' *recto* coi numeri 1-239, è intitolato nelle linee 1-11 del *recto* della terza di queste 251 carte: « VARIORUM AUCTORUM || SÆCULI XV. XVI. XVII. || Epistolæ Latinæ et Italicae || collectio facta || a Justo Fontanino || Archiepiscopo Ancyrano || Canonico Sanctæ Mariæ Maioris || et Abbate Sextensi || quarum pleraque eius manuscriptæ, || reliquæ vero eiusdem scribarum || manu exaratae ». Questo titolo dimostra che tutte le lettere contenute in questo codice, una delle quali è quella del Mersenne, che di sopra (pag. 364, lin.) si è detto trovarvisi, furono raccolte nel codice stesso da Monsignor Giusto Fontanini, nato in San Daniello, terra del Friuli, nel giorno 30 di ottobre del 1666 (MEMORIE DELLA VITA || DI MONSIGNOR || GIUSTO FONTANINI, ECC. SCRITTE DALL'ABATE || DOMENICO FONTANINI, ECC. IN VENEZIA, ECC. MDCCCLV, pag. 1, lin. 6-9) e morto in Roma nel giorno 17 di aprile del 1736 (MEMORIE DELLA VITA || DI MONSIGNOR || GIUSTO FONTANINI, ECC. SCRITTE DALL'ABATE || DOMENICO FONTANINI, ECC., pag. 194, lin. 3-38, pag. 195, lin. 1-3). Nel *recto* della carta terza del codice stesso (lin. 12-16) si legge:

« Giulio Bernardino Tomitano D. e C. || questo Codice al suo incomparabile e dottiss.^o || Amico Don Fortunato Mandelli Abate || Camaldolese questo giorno 13 di Aprile || 1787 ».

Il codice medesimo è legato in cartone coperto esternamente di carta giallo-celeste con dorsa di pergamena, sul quale dorso è scritto a penna « Clas. XI. || Cod. XCVI ». Nel *recto* della prima carta del codice stesso è scritto a penna « XCVIII. 6. || Clas. XI. || Cod. XCVI ».

In un manoscritto ora posseduto dalla detta Biblioteca Marciana, ed intitolato « APPENDIX || AD CATAL. CODD. || LATIN. || 3. || CLASSIS || X-XII » (pag. numerata 35, lin. 3-17) si legge:

« Cod. XCVI. Chart. in f. Sæc. XVIII. (S. Mich: apud Mur: N.º 1658).

» XCVIII. 6. EPISTOLÆ variorum ad Ioannem Baptistam Donium, Henricum Norisium et alios, Latinæ et Italicae, insertis multis eiusdem Doni. Codex olim Iusti Fontanini.
» Auctores Epistolarum Latinarum sunt: Pompilius Amaseus, Hermolaus Barbarus, Ioannes Barotius, electus Episcopus Bellunensis, Ioannes Bona Cardinalis, Iacobus Benignus Bossuetus, Gisbertus Cuperus, Ioannes Fridericus Gronovius, Hieronymus Donatus, Nicolaus Heinsius, Henricus Christianus Henninius, Lucas Holstenius, Christianus Lupus, Ioannes Mabillon, Marinus Mersennus, Claudius Nicæus, Udenius Nisiellus, Antonius Pagi, Ioannes Picus, Laurentius Pignorius, Thomas Pontanus, Nicolaus Rigaltius, Theodorus Ruinart, Christophorus Adamus Rupertus, Caspar Scioppius, Ezechiel Spanhemius, Nicolaus Toinardus, et Isaacus Vossius. »

Questo passo della detta « APPENDIX || AD CATAL. CODD. || LATIN » , ecc. dimostra che il codice ora Marciano contrassegnato « Classe XI, n.º XCVI » fu già posseduto dalla Biblioteca di S. Michele a Murano de' Monaci Camaldolesi, ed era contrassegnato in questa Biblioteca col numero « 1653 ».

(2) Discepoli di Galileo || Tomo XLI, ecc., carta 10, *recto*, lin. 8-15. — Vedi più oltre, pag. 411, lin. 27; pag. 412, lin. 1-5.

(3) LETTERA A FILALETI || DI TIMAVRO ANTIATE, ecc., pag. 11, lin. 39-43.

(4) JOHANNIS GRÖNINGII. D. || HISTORIA || CYCLOEIDIS, ecc., pag. 25, lin. 27-30; pag. 26, lin. 1-6.

(5) Discepoli di Galileo || Tomo XLI, ecc., carta 11, *recto*, lin. 12-16. — Vedi più oltre, pag. 413, lin. 1-4.

(6) BULLETTINO || DI || BIBLIOGRAFIA, ECC. TOMO VIII. || MAGGIO 1875, ecc., pag. 273, lin. 7-9. — EVANGELISTA TORRICELLI, ECC. NOTA DELL'ING. RE FERDINANDO JACOLI, ecc., pag. 11, lin. 7-9.

(7) Discepoli di Galileo || Tomo XLI, ecc., carta 12, *recto*, lin. 1-19. — Vedi più oltre, pag. 413, lin. 9-22.

(8) LETTERA A FILALETI || DI TIMAVRO ANTIATE, ecc., pag. 16, lin. 14-26; pag. 12, lin. 3-13.

(9) JOHANNIS GRÖNINGII. D. || HISTORIA || CYCLOEIDIS, ecc., pag. 26, lin. 15-29; pag. 27, lin. 1-6.

— Domenico Antonio Farini nato in Russi, nobile castello di Romagna, nel giorno 25 di febbraio del 1777 (CENNI || INTORNO LA VITA E LE OPERE || DI || DOMENICO ANTON FARINI || CHE FU SOCIO CORRISPONDENTE DELLA ACCADEMIA DI SCIENZE DI TORINO).

In uno scritto di Evangelista Torricelli intitolato « Racconto d'alcune Proposizioni » proposte e passate scambievolmente tra i « Matematici di Francia e me » dall'anno 1640. in quà » (1), e dato in luce nel 1778 da Monsignore Angelo Fabroni (2), è riportata la parte « qui cum tuas inuenisti » (3) di questo brano, salvo le parole « solidum et » e colla parola « litteras » tra le parole « postremas » e « legisset »

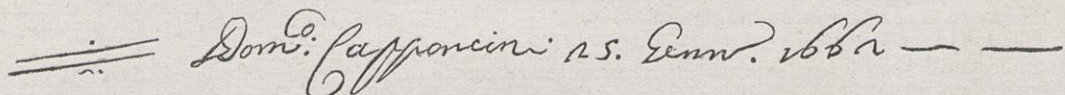
IV. « Dubitat habeas » (4). *Post-scriptum* della lettera medesima ri-

SPONDENTE « DELL' ACCADEMIA AGRARIA » DI PESARO « PESARO » Dalla Tipografia Nobili 1837 (Opuscolo di 12 pagine, in 8.°, firmato (pag. 12, lin. 25): « G. J. Montanari »), pag. 3, lin. 12—15), e morto nella sera del 31 dicembre del 1834 (CENNI « INTORNO LA VITA E LE OPERE » DI « DOMENICO ANTON FARINI, ecc. », pag. 11, lin. 25—29) in un opuscolo intitolato nella prima sua pagina: « PROSE » VARIE « DI « DOMENICO ANTONIO FARINI » FORLÌ « PER MATTEO CASALI » MDCCCLXXVI », e nella terza: « DISCORSO « SULLA VITA, E SUGLI SCRITTI » DI « EVANGELISTA TORRICELLI » (pag. 72, lin. 16—20) riporta la parte « Incomparabili promouerint » (Discepoli di Galileo « Tomo XLI, ecc., carta 12, recto, lin. 1—4. — Vedi più oltre, pag. 413, lin. 9—14) di questo brano.

(1) Tre esemplari manoscritti di questo scritto trovansi in un codice della Biblioteca Nazionale di Firenze (Sezione Palatina) intitolato nel recto della terza sua carta « Discepoli di Galileo » Tomo XXXII « Torricelli Evangelista » Volume 12 « Matematica pura » 8.°. Il primo che è originale del Torricelli, occupa le carte 21—59 di questo codice; il secondo ne occupa le carte 60—81, ed il terzo le carte 82—149. Nelle linee 1—4 del recto della carta numerata 21 di questo codice trovasi il titolo riportato di sopra (linee 1—3 della presente pagina 368) di questo scritto. Nel passo riportato di sopra (pag. 362, lin. 11—27; pag. 363, lin. 1—36) del precitato istromento rogato da Domenico Capponcini, il detto scritto intitolato « Racconto d'alcune Proposizioni », ecc. è indicato così (Vedi sopra, pag. 363, lin. 15—16):

« Un libretto in foglio intitolato: *Racconto di alcune Proposizioni proposte, e passate scambievolmente tra i Matematici di Francia e me, dall'anno mille seicento quarant' in quà* ».

Le firma e data che il Capponcini nel passo medesimo dice avere apposto al paragrafo L di questo scritto, trovansi nel detto codice intitolato « Discepoli di Galileo » Tomo XXXII », ecc. (carta 39, verso, lin. 11) scritta così:

 Dom. Capponcini. 25. Febr. 1662 —

(2) VITAE « ITALORUM » DOCTRINA EXCELLENTIUM « QUI SAECULIS XVII. ET XVIII. FLORUERUNT. » VOLUMEN I. « AUCTORE » ANGELO FABRONIO, ecc. PISIS MDCLXXVIII, ecc., pag. 376—399.

(3) Discepoli di Galileo « Tomo XLI, ecc., carta 12, recto, lin. 12—14. — Vedi più oltre, pag. 413, lin. 18—19. — Nel paragrafo « L » del precitato esemplare originale di questo scritto si legge (Discepoli di Galileo « Tomo XXXII » Torricelli Evangelista « Volume 12 » Matematica pura « 8, carta 38, verso, lin. 5—19; carta 39, recto, lin. 1—13):

« Il centro di gravità della Cicloide sta nell'asse, e lo sega in proporzione di 7. à 5.

« Hauendo io auisato la sola enunciazione di questo ultimo Teorema in Francia, mi fu risposto dal P. Mersenne, che allora era l'interprete tra Monsù Roberual et me, che io in questo haueno preuenuto il loro Geometra Roberual, il quale circa la Cicloide hauena dimostrato ogn'altra cosa, fuor che il Centro di gravità, e solido intorno all'asse. Et che riconosceuano da me come da primo inuettore questa inuentione del centro di gravità della Cicloide, e che non credeuano che Geometricam.¹⁶ potesse esser uera la mia proposta. Dubitat Roberuallus noster an Mechanicè tantum centrum gr: inuenir, quod tamen Geometricè falsum suspicatur. Docetis num demonstrationem habeas. Con altre confessioni simili, come appare in lettere di propria mano del P. Mersenne le quali sono appresso di me. In queste confessa apertamente che Monsù Roberual non hauena quel Theorema, se ne chiamano debitori a me; e parlando di Roberual dice queste parole, Qui cum tuas postremas litteras legisset predictum centrum grauitatis tibi debere fatetur qui primus inuenisti. Et mi prega più d'una volta acciò io uoglio mandargli la dimostrazione, con promettermi che si sarebbe messa fra quelle di Monsù Roberual. e così p l'appunto seguì ».

Monsignor Fabroni riporta questo passo del medesimo « Racconto », ecc. (VITAE « ITALORUM » DOCTRINA EXCELLENTIUM, ecc. VOLUMEN I, ecc., pag. 393, lin. 23—31; pag. 396, lin. 1—15), colle parole: « conosceuano » (VITAE « ITALORUM », ecc. VOLUMEN I, ecc., pag. 396, lin. 1), in vece di « riconosceuano », e « così appunto » (VITAE « ITALORUM », ecc. VOLUMEN I, ecc., pag. 396, lin. 15) in vece di « così p l'appunto ». Alla parte « Dubitat suspicatur » del medesimo « post-scriptum » allude anche il Torricelli nella lettera III scrivendo (Discepoli di Galileo « Tomo XL, ecc., carta 6, recto, lin. 8—10. — Vedi più oltre, pag. 386, lin. 14—16. — LETTERA A FILALETI, ecc., pag. 12, lin. 24—25):

« uictus autem tunc fui, quando in illa uerba incidi Dubitat Roberuallus noster Geometricè ne an aliqua mechanica ratione demonstrationes habeas de centro grau. »

Questo passo della detta lettera III è anche citato dal Groening (JOHANNIS GRÖNINGII D. « HISTORIA « CYCLOEIDIS, ecc., pag. 27, lin. 24—27. — Vedi sopra, pag. 359, lin. 43—50).

(4) Discepoli di Galileo « Tomo XLI, ecc., carta 13, verso, lin. 23—26. — Vedi più oltre, pag. 415, lin. 18—20.

portato dal Dati (1), e dal Torricelli in una lettera al Roberval in data de' 7 di luglio del 1646 (2), nella lettera XI (3), e nel detto « Racconto d'alcune Proposizioni », ecc. (4).

V. « Statim atque erga te schedulam » (5). Brano pubblicato dal Dati (6), e riportato anche dal Gröning (7), della lettera XVI, in data « 15 Septembris », probabilmente del 1646 (8).

La lettera XIV del Mersenne non ha data nel codice Marciano contrassegnato « Classe XI, n.º XCVI ». In questa lettera per altro si legge (9) :

(1) LETTERA A FILALETI, ecc., pag. 12, lin. 15—16.

(2) LETTERA A FILALETI, ecc., pag. 15, numerata erroneamente 51, lin. 41—43. — JOHANNIS GRÖNINGII. D. || HISTORIA || CYCLOEIDIS, ecc., pag. 38, lin. 6—9.

(3) Discepoli di Galileo || Tomo XLI, ecc., carta 43, *recto*, lin. 3—5. — Vedi più oltre, pag. 405, lin. 12—14. — LETTERA A FILALETI, ecc., pag. 16, lin. 29—31.

(4) Discepoli di Galileo || Tomo XXXII, ecc., carta 38, *verso*, lin. 17—19; carta 39, *recto*, lin. 1. — VITAE || ITALORUM || DOCTRINA EXCELLENTIUM, ecc. VOLUMEN I. || AUCTORE || ANGELO FABRONIO, ecc., pag. 396, lin. 4—6. — Vedi sopra, pag. 368, lin. 50—51. — Il Gröning cita questo *post-scriptum* scrivendo (JOHANNIS GRÖNINGII. D. || HISTORIA || CYCLOEIDIS, ecc., pag. 27, lin. 6—11) :

« In fine literarum addit. Dubitare Robervalium, an mechanice tantum centra gravitatis Cycloidis, aut si vis Trochoidis inven-

nerit Torricellius, quæ Geometricæ falsa suspicatur. Inde petit, ut doceat num istius rei Demonstrationem habeat. »

(5) Discepoli di Galileo || Tomo XLI, ecc., carta 39, *recto*, lin. 4—18, *verso*, carta 40, *recto*, lin. 1—4. — Vedi più oltre, pag. 435, lin. 1—16.

(6) LETTERA A FILALETI || DI TIMAVRO ANTIATE, ecc., pag. 17, lin. 34—44.

(7) JOHANNIS GRÖNINGII. D. || HISTORIA || CYCLOEIDIS, ecc., pag. 42, lin. 7—26.

(8) Sembra in fatti ch'essa sia quella stessa, che nel precitato « *Inventario di scritture* », ecc. è indicato così (LETTERA A FILALETI || DI TIMAVRO ANTIATE, ecc., pag. 24, lin. 44):

« XV. Lettera Originale del Mersenne al Torricelli sotto di 15. Sett. 1646. Presso al Detto ».

Due parti « (Statim . . . incomparabilis » (Discepoli di Galileo || Tomo XLI, ecc., carta 39, *recto*, lin. 4—6. — Vedi più oltre, pag. 435, lin. 3) e « admiratus . . . confidas » (Discepoli di Galileo || Tomo XLI, ecc., carta 39, *recto*, lin. 13—18, *verso*, lin. 1—3. — Vedi più oltre, pag. 435, lin. 5—8) di questo brano sono riportate da Domenico Antonio Farini nel precitato suo opuscolo intitolato « DISCORSO || SULLA VITA, E SUGLI SCRITTI || DI || EVANGELISTA TORRICELLI », ecc. leggendosi in quest'opuscolo (pag. 72, lin. 7—15) :

« Ad argomento poi della stima nella quale il tenevano quei matematici, io recherò un brano di lettera del P. Mersenne al Torricelli in data 15. Settembre 1644., che così comincia » Statim atque tuas litteras perlegi V. Cl. atque incomparabilis..... admiratus suum quod ullus

» tuas inventiones sive problematicas sive theorematias » tibi fuerit ausus eripere, quas semper tibi sartas tectas » coram omnibus alacriter et fortiter me asserturum confidas..... »

Per errore in questo passo dell'opuscolo medesimo trovasi « 1644 » in vece di « 1646 » (Vedilinee lunghe 4—6, 22—24 della presente pagina 369). — Nel precitato *Inventario* intitolato « *Inventario di scritture* », ecc. si legge (LETTERA A FILALETI || DI TIMAVRO ANTIATE, ecc., pag. 24, lin. 26—35):

« VI. Parere sopra le proposizioni del Torricelli scritto dal Roberval al Mersenne, e dal Mersenne trasmesso al Torricelli. Presso al Serenai.

« VII. Minuta, e bozza di lettera del Torricelli al Roberval di mano propria del Torricelli. Presso al Detto.

« VIII Lettera Originale del Mersenne al Torricelli sotto di 13. Gennaio 1644. Presso al Detto ».

« IX Minuta di lettera del Torricelli al Mersenne sotto di primo di Maggio di mano del Torricelli. Presso al Detto.

« X. Lettera Originale del Mersenne scritta di Parigi sotto di 24. Giugno 1644. Presso al Detto. »

Delle due lettere del Mersenne, citate in questo passo del suddetto « *Inventario* » quella numerata VIII è certamente la III, che ha la data: « Idibus Ianuarias anni 1644 » (Vedi più oltre, pag. 413, lin. 5), e l'altra numerata « X » è la IV, che ha la data: « 24 Junii anni 1644 » (Vedi più oltre, pag. 415, lin. 16). In altro passo riportato di sopra (linea lunga 24 della presente pagina 369) dell'« *Inventario* » stesso è citata la lettera XVI. Più oltre nell'« *Inventario* » stesso si legge (LETTERA A FILALETI, ecc., pag. 25, lin. 3—4):

« XIX. Lettera Originale del P. Mersenne al Torricelli sotto di primo di Marzo 1647.

« Presso al Detto ».

Questa lettera è l'ultima delle lettere del Mersenne, riportate più oltre, e numerata XIX (pag. 439, lin. 38—40; pag. 440—441). Da questi tre passi si conosce adunque, che gli originali delle dette lettere II, IV, XVI, XIX erano posseduti nel 1662 da Lodovico Serenai.

(9) Codice Marciano « Classe XI, n.º XCVI » carta 38, *verso*, lin. 4—5.

« Si D. Cartesij nondum vidisti Dioptricen anno praeterito
» latine editam, statim atque iusseris ad te mittam ».

Ora l'edizione latina della DIOPTRIQUE di Renato Descartes, essendo venuta in luce nel 1644 (1), e dicendosi nel passo medesimo che questa edizione venne in luce « in praeterito anno » è chiaro che la lettera medesima è del 1645.

Adriano Baillet, nato in Neuville nel giorno 13 di giugno del 1649 (2), e morto nel giorno 21 di gennaio del 1706 (3), nella sua opera intitolata « LA VIE || DE || MONSIEUR || DES-CARTES », ecc. sotto il 1644, scrive (4):

« Après la fête de saint Simon, le P. Mersenne délivré de
» l'impression du gros recueil de pièces Physiques & Mathéma-
» tiques qu'il intitula *Cogitata Physico-Mathematica*, & n'ayant
» plus rien au départ de M. Descartes qui put le retenir à la
» Ville, partit pour un voyage de huit ou neuf mois qu'il avoit
» à faire en Italie ».

Da questo passo della detta opera di Adriano Baillet apparisce che il P. Marino Mersenne partì da Parigi dopo il 28 di ottobre del 1644 per l'Italia. Più oltre nell'opera stessa del Baillet si legge (5):

« Ceux qui
Lipstorp. spec. » examinèrent la chose & qui luy envoyèrent leurs démon-
cim Philos. » trations furent M. de Roberval, M. le Pailleur, M. Carcavi
Cartes. p. 14. » M. Mydorge, & le P. Mersenne revenu de son voyage d'Ita-
» lie dès le commencement de Juillet ».

Questo passo della detta opera del Baillet dimostra che ne' primi giorni di luglio del 1645 il P. Mersenne tornò a Parigi (6). Quindi è chiaro che egli fu as-

(1) Questa edizione descritta dal Sig. Pieters (ANNALES || DE || L'IMPRIMERIE DES ELSEVIER, ecc. PAR CHARLES PIETERS, ecc. SECONDE ÉDITION, ecc. A GAND, || CHEZ C. ANNOOT-BRAECKMAN, IMPRIMEUR-ÉDITEUR || 1858, pag. 246, lin. 15—19) è intitolata « RENATI || DES CARTES || SPECIMINA || PHILOSOPHÆ: || » SEV || DISSERTATIO || DE || METHODO || Recte regendae rationis, & veritatis in scientiis || investigandae: || » DIOPTRICE, || ET || METEORA. || *Ex Gallico translata, & ab Auctore perfecta, variisque || in locis || emendata.* || AMSTELODAMI, || Apud LUDOVICUM ELZEVIRIUM. || cLo Ic XLIV. || *Cum Privilegiis* ». e composta di 348 pagine, delle quali le 1^a—16^a, 348^a non sono numerate, e le 17^a—347^a sono numerate coi numeri 1—331. Di questa edizione sono a me noti gli esemplari seguenti:

Roma — Biblioteca Angelica « XX. 13. 36 » (carte 377^a—550^a). — Biblioteca Nazionale di Firenze (Sezione Palatina) « 7, 6, 2, 26 ». — Biblioteca Reale (Königliche Hof- und Staatsbibliothek) di Monaco « Ph. Un. 46^a in 4 ». — Biblioteca Reale di Berlino « in 4.° Ni. 458 ». — Biblioteca Bodleiana d'Oxford « R° C. 15 Art. Seld. » (CATALOGUS || IMPRESSORUM LIBRORUM || BIBLIOTHECÆ || BODLEIANÆ || IN || ACADEMIA || OXONIENSIS. || VOLUMEN PRIMUM. || OXONII, || E THEATRO SHELDONIANO, M. D. CCXXXVIII, pag. 247, col. 2^a, lin. 8—9). Nelle pagine 74—206 di questa edizione trovasi l'opera intitolata (pag. 71, lin. 1): « DIOPTRICE ».

(2) JOURNAL || DES || SÇAVANS, || AVEC LES || SUPPLÉMENS. || Pour les Mois de || JANVIER, FEVRIER, MARS 1707 || TOME TRENTE-CINQUIÈME || A AMSTERDAM, || Chez les JANSSENS à WAESBERGE. || M DCC VII, pag. 208, lin. 23—25. — MÉMOIRES || POUR SERVIR || A L'HISTOIRE || DES || HOMMES ILLUSTRÉS, ecc. TOME III. || A PARIS, ecc. M. DCC. XXIX, pag. 25, lin. 17—18.

(3) JOURNAL || DES || SÇAVANS, ecc. TOME TRENTE-CINQUIÈME, ecc., pag. 216, lin. 24—30. — MÉMOIRES || POUR SERVIR || A L'HISTOIRE || DES || HOMMES ILLUSTRÉS, ecc. TOME III, ecc., pag. 31, lin. 3—4.

(4) LA VIE || DE || MONSIEUR || DES-CARTES. || SECONDE PARTIE. || A PARIS, || Chez DANIEL HORTHEMEL, rue saint Jacques, || au Mécénas. || M. DC. XCI. || AVEC PRIVILÈGE DU ROI, pag. 246, lin. 37—39, pag. 247, lin. 1—3.

(5) LA VIE || DE || MONSIEUR || DES-CARTES. || SECONDE PARTIE, ecc., pag. 274, lin. 33—37.

(6) Ciò apparisce anche dall'altro passo seguente dell'opera medesima (LA VIE || DE || MONSIEUR || DES-CARTES. || SECONDE PARTIE, ecc., pag. 2^a6, lin. 18—24, margine laterale esterno, lin. 1—12):

« * Arrivé » en Juillet » 1645. car ce » Père retourna » encore l'hiver » suivant en » Italie, d'où il » ne revint qu' » au commen- » cement de » Septembre » 1646.	« Depuis le retour du P. Mersenne en France *, M. de » Roberval oubliant peu à peu la résolution qu'il avait prise » de vivre en bonne intelligence avec M. Descartes après » l'honneur qu'il avoit reçu d'une de ses visites à Paris, re- » tournoit insensiblement à son génie inquiet, & parloit de ce » que M. Descartes sçavoit, ou ne sçavoit pas, avec assez peu » de précaution. »
--	--

Secondo la postilla contenuta in questo passo della detta opera del Baillet il P. Mersenne sarebbe stato condotto nuovamente in Italia nell'inverno del 1645—1646, e non ne sarebbe tornato in Francia che

sente da Parigi dalla fine di ottobre del 1644 ai primi di luglio del 1645. Entro questo intervallo di tempo furono scritte le lettere ad Evangelista Torricelli riportate più oltre sotto i numeri V-XI, la prima delle quali è in data di « Die natalis Domini Romae » (1), la seconda in data di « 10. noui anni 1645. » in Monte Pincio seu Sancte Trinitatis » (2), la terza « 4 february anni 1645 » (3), la quarta e la quinta non hanno data, la sesta ha la data di « 13 Martii anni 1645 » Romae » (4), e la settima « Die 28 Aprilis in meo ex Venetijs discessu » (5).

Dicendo il P. Mersenne nella prima di queste sette lettere (6) :

« Miror vero tui ingenii mirabilis foetus, quos tuus liber profert, adeo ut ausim primum tibi » locum Geometras inter huius seculi tribuere, a quo quum expectem iudicium de Aristarcho, qui » nondum ex meo Sacco nondum allato ad me pervenit, malim jam illum, quem solo D. Du Verdus » huc afferri curaveram, ad te mittere » (7),

sul principio di settembre del 1646. Tuttavia la lettera XV del Mersenne avendo (Discepoli di Galileo || Tomo XLI, ecc., carta 63, lin. 16—17, verso, lin. 15—16. — Vedi più oltre, pag. 434, lin. 27) la data di « 26 Augusti 1646. Lutetiae », è chiaro ch'egli era già in Parigi nel giorno 26 di Agosto del 1646.

Il Sig. Bartolomeo Hauréau dice partito da Parigi il P. Mersenne sul finire d'ottobre del 1644, e tornato quindi a Parigi nel luglio del 1645 scrivendo (HISTOIRE || LITTÉRAIRE || DU MAINE || PAR || BARTHÉLEMY HAURÉAU || TOME PREMIER. || PARIS || JULIEN ET C. ÉDITEURS || 4, RUE DE BUSSY || Imprimeurs-Libraires au Mans || 1852, pag. 364, lin. 20—30; pag. 365, lin. 1—8) :

« Le P. Mersenne donna encore, en 1644, une nouvelle édition de son recueil des anciens mathématiciens, » sous le titre de : *Universæ Geometriae mixtae Mathematicae Synopsis* : Parisiis, Ant. Berthier, in 4.
« Nous n'avons pu nous procurer l'édition in-16, mais si le P. Nicéron a exactement donné le catalogue des pièces qu'elle contient, Mersenne a inséré dans l'édition in-4° quelques nouveaux opuscules; entr'autres, » un traité sur les Sections Coniques de Mydorge, et un mémoire sur les Réfractions du professeur J.-B. Morin.

« On trouve, en outre, dans ce recueil, deux livres sur la Mécanique et sept sur l'Optique, qui sont l'ouvrage personnel du P. Mersenne. L'impression de ces deux volumes terminée, dans les derniers jours du mois d'octobre, Mersenne se remit en route pour l'Italie. C'était le quatrième voyage qu'il faisait au-delà des Alpes; il ne revint à Paris que vers le mois de juillet de l'année 1645, pour prendre part à de nouveaux débats sur la méthode cartésienne. »

Più oltre il Sig. Hauréau parla anche di un viaggio in Italia fatto dal P. Mersenne nel 1646 dicendo (HISTOIRE || LITTÉRAIRE || DU MAINE || PAR || BARTHÉLEMY HAURÉAU || TOME PREMIER, ecc., pag. 367, lin. 10—14, 31) :

« Hilarion de la Coste et A. Baillet (1) parlent d'un cinquième voyage du P. Mersenne en Italie, qui eut lieu dans l'année 1646, au mois de septembre de cette

année, il était de retour à Paris, et provoquait une nouvelle controverse entre Roberval et Descartes.

« (1) *Vie de Descartes*, deuxième partie, p. 286. »

Il passo del Baillet qui citato è riportato di sopra (pag. 370, lin. 52—63). Dicendo che Hilarione de Coste parla di un viaggio fatto dal Mersenne in Italia nel 1646, il Sig. Hauréau sembra alludere al seguente passo dell'opuscolo intitolato « LA VIE || DV R. P. || MARIN MERSENNE, ecc. *Par F. H. D. C.* », ecc. (pag. 28, lin. 1—21; pag. 29, lin. 1) :

« Il en a passé trente-sept dans la Religion, qu'il a employé ou à prier Dieu, ou à étudier & à conférer, tant de vive voix que par écrit avec plusieurs habiles hommes en toutes sortes de professions, qui l'ont grandement honoré, non seulement

pour sa doctrine, (car il n'ignoroit rien de tout ce qui rend les hommes sçavans) mais à cause de sa douceur, de son humilité, & de ses autres excellentes qualités, qui l'ont fait admirer de tous ceux qui ont eu le bien de le

connoître, ou par ses conférences, ou par ses écrits, ou par les voyages qu'il fit en Allemagne, en Flandre & en Hollande l'an 1630, en France 1639, & en Italie, & en France es années 1644, 1645, 1646. »

(1) Discepoli di Galileo || Tomo XLI, ecc., carta 53, recto, lin. 21. — Vedi più oltre, pag. 416, lin. 23.

(2) Discepoli di Galileo || Tomo XLI, ecc., carta 14, verso, lin. 7—8. — Vedi più oltre, pag. 417, lin.

21. — Questa lettera fu scritta dal Convento della SS. Trinità de' Monti, che dal 1493 al 1816 fu in possesso de' Padri Minimi.

(3) Discepoli di Galileo || Tomo XLI, ecc., carta 8, recto, lin. 16. — Vedi più oltre, pag. 421, lin. 15.

(4) Discepoli di Galileo || Tomo XLI, ecc., carta 17, recto, lin. 4. — Vedi più oltre, pag. 426, lin. 4.

(5) Discepoli di Galileo || Tomo XLI, ecc., carta 48, recto, lin. 23—24. — Vedi più oltre, pag. 427, lin. 22.

(6) Discepoli di Galileo || Tomo XLI, ecc., car. 56, verso, lin. 3—16. — Vedi più oltre, pag. 415, lin. 30—32; pag. 416, lin. 1—2.

(7) Il libro che il P. Mersenne qui dice non essergli ancora giunto è certamente l'opuscolo intitolato « ARISTARCHI || SAMII || DE MVNDI SYSTEMATE, || partibus, & motibus eiusdem, || LIBELLVS. || A || dictæ sunt E. P. DE ROBERVAL || Mathem. Scient. in Collegio Regio || Franciæ Professoris, Notæ || in || eundem libellum. || PARISIIS, || Sumptibus vir. Amplissim. || Væneunt apud ANTONIVM BERTIER, || viâ Iacobæâ, sub signo || Fortunæ. || M.DC.XLIV. || Cum Privilegio Regis. » Quest'opuscolo è composto di 158 pagine, in 12.°, delle quali le 1^a—8^a, 157^a—158^a non sono numerate, e le 9^a—156^a sono numerate 1—148. Di quest'opuscolo si hanno in Roma gli esemplari seguenti: Biblioteca Angelica « X.4.8.

ed in un *post-scriptum* alla seconda (1) :

« Miror quod cum saccus meus datus sit afferendus ad me die S. Stephani, quo Genua religiosus unus ex nostris discessit ut Civitatem uestram appelleret, nondum tamen huc aduenerit », è chiaro che la prima fu scritta nel giorno 23 di dicembre del 1644 (2).

Nella lettera VI del Mersenne si legge (3) :

« Namque iam alium eiusdem Fermatij tractatum accipe quandiu alium recuperaro: de quo tractatu iudicium tuum expeto ».

A ciò il Torricelli risponde nella IV scrivendo (4) :

« Primum in epistola tua hec habes uerba. Itaque iam alium eiusdem Fermatij tractatum accipe. Quem tractatum? Nullus enim in epistola tua tractatus a me repertus est ».

Nella detta VIII del Mersenne leggendosi (5) :

« Scripseram meas novissimas literas, vir incomparabilis, quum me certa horologii cupido in-cessit, quod in Gallia facturus sim iuxta quadratam parabolam, cuius descriptionem ad nos misisti », è chiaro ch'essa è posteriore alla V del Torricelli, nella quale egli annunzia l'invio di questa descrizione dicendo (6) :

« Parabolam biquadraticam qualem P. V. desiderat descriptam et in carta firmiori circumcisam » in hac epistola mitto inclusam » (7).

Nella lettera VI del Torricelli si legge (8) :

« Perlegi iam libellum quem ad me misisti, de quo uix iudicium meum proferre ausim. Multa in eo placent, sed non omnia. Deinde credam ego affirmantibus uobis ex barbaro codice descriptum et emendatum, sed non ideo credam ab euo Aristarchi descendisse. Quicquid sit magni quidem et philosophi et Astronomi inuentum est » (9).

A ciò risponde il Mersenne nella lettera IX scrivendo (10) :

« Porro quum non omnia tibi satisfecerint, quae penes Aristarchum legisti, gratum facies, si quod minus placuit, moneas, ac aliquam tuae displicentiae rationem innuas, quum nihil in eo fuerit, quod nostro Robervallo non placuerit ».

A tale domanda il Torricelli risponde nella sua lettera VII così (11) :

Petis ut scribam quae displicent, rationesque displicentiae addam. Non faciam hoc si sapiam ».

Nella medesima lettera IX del Mersenne si legge (12) :

« Porro quod ita tuorum vitrorum bonitatem ita mihi confirmes, si materia adsit debita, inducit me, ut quum per Venetias transiero, arculam ad te mittam, vel mecum feram, si per Florentiam rediero, quae vitris optimis et ad poliendum, ac radios transfundendum aptissimis, plena sit. »

» [55] 3. 38 ». — Biblioteca Barberina « LI. A. 63 » (INDEX || BIBLIOTHECAE || QVA || FRANCISCVS BARBERINVS || S. R. E. CARDINALIS || VICE CANCELLARIVS || Magnificentissimas suae Familiae || AD QVIRINALEM AEDES || MAGNIFICENTIORES REDDIDIT. ecc. ROMÆ, ecc. MDCLXXI, ecc., pag. 71, col. 1^a, lin. 38—41).

(1) Discepoli di Galileo || Tomo XLI, ecc., carta 14, verso, lin. 9—12. — Vedi più oltre, pag. 417, lin. 22—24.

(2) Nel giorno 4 di febbraio del 1645 aveva ricevuto il sacco qui menzionato, come apparisce dalla lettera VII, che ha la data « 4 februarii 1645 » (Vedi più oltre, pag. 421, lin. 13) leggendosi in questa lettera (Discepoli di Galileo || Tomo XLI, ecc., carta 8, recto, lin. 6—8. — Vedi più oltre, pag. 421, lin. 5—7) :

« Varias chartas Geometricas cum Robervalii tum Fermatij, quas nondum vidisti in meo sacco reperi, de quibus ad te scribet Dominus Riccius, ut si quas legere cupis, confestim ad te, ut istius artis corypaeum, mittantur. »

(3) Discepoli di Galileo || Tomo XLI, ecc., carta 14, recto, lin. 4—6. — Vedi più oltre, pag. 417, lin. 1—2.

(4) Manoscritto Manzoni, carta 14, recto, lin. 4—6 — Vedi più oltre, pag. 388, lin. 2—4.

(5) Discepoli di Galileo || Tomo XLI, ecc., carta 49, recto, lin. 1—9. — Vedi più oltre, pag. 421, lin. 33—35.

(6) Manoscritto Manzoni, carta 8, recto, lin. 18—20. — Vedi più oltre, pag. 392, lin. 34—36.

(7) Nel codice intitolato « Discepoli di Galileo || Tomo XL », ecc. (carta 53, recto, lin. 47—49) questo passo della detta lettera V del Torricelli si legge così :

« Parabolam biquadraticam qualem P. V. desiderat descriptam. . . in hoc folio inclusam mitto ».

(8) Discepoli di Galileo || Tomo XL, ecc., carta 59, recto, lin. 15—21. — Vedi più oltre, pag. 393, lin. 33; pag. 394, lin. 1—5.

(9) È qui menzionato il detto opuscolo intitolato « ARISTARCHI || SAMII || DE MVNDI SYSTEMATE, || partibus, & motibus eiusdem, || LIBELLVS », ecc. (Vedi la nota (7) della presente pagina 372).

(10) Discepoli di Galileo || Tomo XLI, ecc., carta 52, recto, lin. 21—24, verso, lin. 1—6. — Vedi più oltre, pag. 423, lin. 13—16.

(11) Manoscritto Manzoni, carta 2, recto, lin. 11—12. — Discepoli di Galileo || Tomo XL, ecc., carta 57, recto, lin. 11—12. — Vedi più oltre, pag. 395, lin. 3—5.

(12) Discepoli di Galileo || Tomo XLI, ecc., carta 51, verso, lin. 8—19. — Vedi più oltre, pag. 423, lin. 13—16.

A ciò risponde il Torricelli nella detta VII scrivendo (1):

« Gratissimum facies si arculam plenam uiris optimis siue miseris mihi siue attuleris quando » Venetias adieris, quo ego usque ad futuram estatem non sum iturus ».

Nella detta lettera IX del Mersenne si legge (2):

« Quum satis chartae mihi supersit, dubium musicum tibi propositum velim, quod puto pendere » ab eodem principio, quo in duplicata temporum ratione nosti esse spatia a gravibus transcurra. »

Quindi essa è anteriore al 15 di marzo del 1645, la X del Mersenne che ha la data « 15. Martij anni 1645. Romae » (3) incominciando così (4):

« Hactenus expectavi, Vir Illustrissime mei dubij harmonici solutionem, quam uestra dominatio » meditata est, cur nempe neruus ad aliquem sonum acutiorem adducendo ac tendendo pondera, seu » uires tendentes in ratione duplicata interuallorum harmonicorum appendula sint ».

Le lettere I e VII del Mersenne ad Evangelista Torricelli sono scritte nel precitato codice intitolato « Discepoli di Galileo || Tomo XLI », ecc. di mano dello stesso P. Mersenne in carattere molto difficile a leggersi (5). Le altre sono tutte scritte d'altra mano in questo codice. Le lacune che trovansi nella riproduzione fatta più oltre di tali lettere trovansi anche nel codice stesso.

Nelle carte 93^a—106^a, numerate 89—102 del precitato codice intitolato « Discepoli » di Galileo || Tomo XLI », ecc. trovansi manoscritte dieci lettere di Francesco Du Verdur, nativo di Bordeaux, dirette ad Evangelista Torricelli. Queste lettere pubblicate più oltre (pag. 442—456) sono tutte inedite, salvo le date e firme pubblicate dal Sig. Ing.^{re} Professore Ferdinando Jacoli (6) di otto delle lettere medesime (7).

(1) Manoscritto Manzoni, carta 2 *recto*, lin. 1—3. — Discepoli di Galileo || Tomo XL, ecc., carta 57, *recto*, lin. 2—4. — Vedi più oltre, pag. 394, lin. 12—14.

(2) Discepoli di Galileo || Tomo XLI, ecc., carta 54, *verso*, lin. 16—24. — Vedi più oltre, pag. 424, lin. 13—15.

(3) Discepoli di Galileo || Tomo XLI, ecc., carta 17, *recto*, lin. 4. — Vedi più oltre, pag. 426, lin. 4.

(4) Discepoli di Galileo || Tomo XLI, ecc., car. 16, *recto*, lin. 1—4. — Vedi più oltre, pag. 424, lin. 28—31.

(5) Il Ch.^{mo} Sig. Prof. Gilberto Govi mi ha gentilmente indicato il modo di leggere varie parole di queste due lettere, intorno alla lettura de' quali io era molto incerto. Egli si è compiaciuto di rivedere e correggere anche le bozze delle lettere stesse, e di scrivere in esse varie osservazioni delle quali ho profitato per l'impressione e ordinamento delle lettere stesse. Di tali favori credo mio dovere di esprimere la mia viva riconoscenza.

(6) BULLETTINO || DI || BIBLIOGRAFIA, ecc. TOMO VIII, ecc., pag. 275, lin. 41—50. — EVANGELISTA TORRICELLI, ecc. NOTA || DELL'ING.^{RE} FERDINANDO JACOLI, ecc., pag. 10, lin. 11—50.

(7) Nel precitato indice intitolato « Indice || di ciò che si contiene nel presente volume » (Vedi sopra, pag. 364, lin. 34—35) si legge (Discepoli di Galileo || Tomo XLI, ecc., carta 4, *recto*, lin. 3—15):

« Lettere scientifiche dirette al Torricelli, disposte

» nel modo seguente

» Venti Lettere del P.^e Marino

» Mersenne al Torricelli, tre delle quali

» autografe . . . — — — — — p.^e 4.

» Lettera unica di Raffaello

» Magiotti al med.^{mo}, copia moderna — — — 71.

» di Baldassar de Monconis, allo stesso — — — 79.

» Due Lettere di Gio. Batta

» Renieri, allo stesso copie moderne — — — 81.

» Dieci lettere di M.^r de

» Verdur al med.^{mo} tutte di mano del Serenai . . . 89. »

Le dieci lettere che in questo passo dell'indice medesimo diconsi « di M.^r de Verdur » sono le suddette pubblicate più oltre di Francesco Du Verdur, il cui cognome nel detto codice intitolato « Discepoli di Galileo || Tomo XL », ecc. è scritto sempre « Du Verdur » non già « de Verdur », come per errore trovansi nel passo medesimo. Questo errore trovasi anche tanto nel precitato indice intitolato (Vedi sopra, pag. 354, lin. 39—42): « Indice Generale || dei Manoscritti scientifici || dall'Epoca di Galileo », ecc.; quanto nel detto catalogo di lavori manoscritti del Torricelli dato in luce dal Sig. Ghinassi, leggendosi nel primo di questi due indici (carta 54^a, numerata 52, *recto*, lin. 15—28):

« Dieci lettere di M.^r de Verdur

» al med.^{mo} tutte di mano del Serenai ».

e nel secondo (LETTERE || FIN QUI INEDITE || DI || EVANGELISTA TORRICELLI || PRECEDUTE || DALLA VITA DI LUI || SCRITTA DA || GIOVANNI GHINASSI, ecc., pag. XLVI, lin. 19—20):

« 5. Dieci lettere di M.^r de Verdur allo stesso, tutte di mano del

» Serenai ».

Nell'indice che di sopra (pag. 354, lin. 21—24) si è detto trovarsi nella carta quarta del codice intitolato « Discepoli di Galileo || Tomo XL », ecc. (*recto*, lin. 22—23) si legge:

« Lettera unica a M.^r de

» Verdur, copiata dal Serenai . . . 76 ».

Egidio Personne de Roberval, illustre matematico francese, nato in Roberval presso Beauvais nel giorno 8 di agosto del 1602 (1), e morto in Parigi nel giorno 27 di ottobre del 1673 (2) è autore di nove lavori stampati nel 1693 in una raccolta di scritti di vari soci dell'Accademia delle Scienze di Parigi (3), e quindi ristampati nel 1730 nel tomo sesto delle Memorie dell'Accademia stessa (4). In ciascuna di queste due edizioni, il primo di questi lavori (5), intitolato « OBSERVATIONS || SUR LA COMPOSITION || DES MOUVEMENTS, || ET SUR LE MOYEN DE TROUVER || LES || TOUCHANTES || des lignes courbes » (6), è preceduto dal seguente (7):

« A V E R T I S S E M E N T.

» ON a trouvé écrit de la main de M. de Roberval au commencement du Manuscrit d'où cet Ouvrage a été pris, » que l'invention en est de luy, mais qu'il ne l'a pas mis en l'état qu'il est; que ça esté un Gentilhomme Bourdelois, à qui il avoit donné des leçons en particulier, qui les ayant rédigées par écrit, en a composé ce Traité à sa manière. Il est vray qu'en 1668. M. de Roberval revit cet Ouvrage avant que de le lire dans l'Académie Royale des Sciences; mais il n'y mit pas la dernière main, s'estant contenté d'écrire seulement en divers endroits quelques remarques, que l'on trouvera à la marge de ce Livre. »

Il *Gentilhomme Bourdelois* (Gentiluomo di Bordeaux (8)) menzionato in questo

La lettera qui citata e contenuta nelle carte 76—77 del codice intitolato « Discepoli di Galileo || Tomo XL », ecc. non è diretta al Du Verdu, come per errore qui leggesi, ma al P. Mersenne, essendo, come fu avvertito di sopra (pag. 354, lin. 5—6) la VII della lettera del Torricelli riportata più oltre. Lo stesso errore trovasi tanto nell'altro manoscritto intitolato « Indice Generale de' Manoscritti Scientifici », ecc., e citato di sopra (pag. 354, linee lunghe 30—34), quanto nell'indice de' lavori del Torricelli, che di sopra (pag. 354, lin. 35—44) si è detto essere stato dato in luce dal Sig. Ghinassi leggendosi nel primo (carta 52, recto, col. 3^a, lin. 1—2):

« Lettera unica a M.^r de Ver-
» dus, copiata dal Serenai ».

e nella parte intitolata « INEDITE » del secondo (LETTERE, ecc. DI || EVANGELISTA TORRICELLI, ecc., pag. XLVI, lin. 2):

« 7. Lettera unica a M.^r du Verdu, copiata dal Serenai ».

Niuna lettera per altro del Torricelli al Du Verdu trovasi nel detto codice intitolato « Discepoli di Galileo || Tomo XL », ecc.

(1) LE GRAND DICTIONNAIRE || HISTORIQUE, ecc. SECONDE ÉDITION, ecc. Par M. LOVYS MORERI, ecc. TOME SECOND. || A LYON, CHEZ JEAN GIRIN, & BARTHELEMY RIVIERE, rue Merciere, à la Prudence. || M.DC.LXXXI., ecc. pag. 1034, col. 1^a, lin. 7—11. — LA VIE || DE || MONSIEUR || DES-CARTES. || PREMIÈRE PARTIE. || A PARIS || Chez DANIEL HORTHEMELS, rue Saint Jacques || au Mécénas || M. DC. XCI. || AVEC PRIVILÈGE DU ROY, pag. 304, lin. 38—39.

(2) LE GRAND DICTIONNAIRE || HISTORIQUE, ecc. SECONDE ÉDITION, ecc. Revuë, ecc. Par M. LOVYS MORERI, ecc. TOME SECOND, ecc., pag. 1034, col. 1^a, lin. 32—35.

(3) DIVERS || OUVRAGES || DE || MATHÉMATIQUE || ET || DE PHYSIQUE. || Par Messieurs de l'Académie Royale des Sciences, ecc., pag. 69—302. Nella medesima edizione del 1693 (pag. 65) questi lavori sono intitolati « DIVERS || OUVRAGES || DE || M. DE ROBERVAL ».

(4) MÉMOIRES || DE || L'ACADÉMIE || ROYALE || DES SCIENCES || Depuis 1666. jusqu'à 1699. || TOME VI., ecc., pag. 3—399.

(5) Nella detta edizione del 1693 questo lavoro occupa le pagine 69—111, e nel detto volume intitolato « MÉMOIRES || DE || L'ACADÉMIE || ROYALE || DES SCIENCES, ecc. TOME VI., ecc. le pagine 7^a—73^a. numerate, salvo la prima che non ha numero, coi numeri 3—67.

(6) DIVERS || OUVRAGES || DE || MATHÉMATIQUE || ET || DE PHYSIQUE. || Par Messieurs de l'Académie Royale des Sciences, ecc., pag. 69, lin. 1—6. — Il medesimo titolo trovasi identicamente nel volume intitolato « MÉMOIRES || DE || L'ACADÉMIE || ROYALE || DES SCIENCES || Depuis 1666. jusqu'à 1699. || TOME VI., ecc. (pag. 5^a, 7^a, lin. 1—6), salvo che in quest'ultimo le parole « des lignes courbes » sono tutte in lettere maiuscole.

(7) DIVERS || OUVRAGES || DE || MATHÉMATIQUE || ET || DE PHYSIQUE, ecc., pag. 67. — MÉMOIRES || DE || L'ACADÉMIE || ROYALE || DES SCIENCES, ecc. TOME VI., ecc., pag. 3^a.

(8) Nella edizione fatta in Parigi nel 1771 del celebre « DICTIONNAIRE DE TRÉVOUX » si legge (DICTIONNAIRE || UNIVERSEL || FRANÇOIS ET LATIN, || VULGAIREMENT APPELÉ || DICTIONNAIRE DE TRÉVOUX, ecc. NOUVELLE ÉDITION, ecc. TOME SECOND. || A PARIS, ecc. M. DCC. LXXI, ecc., pag. 8, col. 1^a, lin. 27—31):

« BOURDELOIS, OISE, s. m. & f. Biturix Viviscus, » & prononcer Bourdelois, & M. de Marca lui mé-
» Burdigalensis. Qui est de Bourdeaux; On écrivoit » me n'écrir jamais autrement dans son Hist. de Béarn. »
» autrefois Bordelois; mais aujourd'hui il faut écrire

« AVERTISSEMENT » è Francesco Du Verdu, come lo stesso Roberval ci fa conoscere in uno degli otto suoi lavori suddetti, cioè in una lettera ad Evangelista Torricelli (1) scrivendo (2):

« At trochoides nostrae occasionem dederunt cur ad motuum compositionem
» respicerem. Occasio satis fuit, ac propositionem universalem tangentium in-
» de deductam vulgavimus circa annum 1636. Extant adhuc, & circumferun-
» tur hac de re lectiones nostrae à nobilissimo D. du Verdu nostro discipulo
» collectae, atque à multis exscriptae. Itaque jamdudum fide publicà nobis as-
»serta est talis doctrina, nec alij testes quærendi, qui omnes habeamus. »

Questo passo della detta lettera del Roberval dimostra 1.º che Francesco Du Verdu fu discepolo del Roberval; 2.º che il medesimo Du Verdu compilò la detta opera intitolata « OBSERVATIONS || SUR LA COMPOSITION || DES MOUVEMENTS », ecc. (3). Ciò anche chiaramente attesta l'Abate Giovanni Gallois, nato in Parigi nel giorno 14 di giugno del 1632 (4), e morto nel giorno 19 di aprile del 1707 (5),

(1) Intorno a questa lettera sono date notizie di sopra (pag. 360, nota (1)).

(2) DIVERS || OUVRAGES || DE || MATHÉMATIQUE || ET || DE PHYSIQUE, ecc., pag. 287, lin. 13—18. — MEMOIRES || DE || L'ACADEMIE || ROYALE || DES SCIENCES, ecc. TOME VI., etc., pag. 370, lin. 8—15.

(3) Il Roberval in una lettera al Torricelli scritta in data del primo di Gennaio del 1646 (LETTERA A FILALETI, ecc., pag. 12, lin. 28—32), pubblicata da Carlo Roberto Dati (LETTERA A FILALETI, ecc., pag. 12, lin. 39—50, pag. 13, pag. 14, lin. 1—43), e riportata quindi anche dal Gröning (JOHANNIS || GRÖNINGII D. || HISTORIA || CYCLOEIDIS, ecc., pag. 28, lin. 11—31, pag. 29—33, pag. 34, lin. 1—22), fa menzione del Du Verdu scrivendo (LETTERA A FILALETI, ecc., pag. 12, lin. 39—50; pag. 13, lin. 1—41. — JOHANNIS || GRÖNINGII D. || HISTORIA || CYCLOEIDIS, ecc., pag. 28, lin. 11—31, pag. 29, lin. 1—17):

« CLARISSIMO VIRO TORRICELLIO
» Æ. P. De Roberval S. P. D.

» Vir Clarissime

« XII. I Am biennium elapsus est ex quo literas tuas accepi, quibus et statim responderem multa me causae invitare videbantur: tum et tibi significarem me tenuitatis meae conscium, humanitati tuae tribuisse eximias illas laudes, quarum erga me nihil tale meritum planè prodigum fuisti: tum etiam ut, quia de Trochoide nostra, quam ipse Cycloidem vocas, multa verba tanquam de antiqua propositione feceras, quæ cum a celeberrimo Galileo tentata, solui non potuisset, tibi non speranti, vix etiam quærenti se ultro obtulisset; monerem talem propositionem multis iam ab annis per Galliam tractatam fuisse: a quo autem primum propositam incertum: donec tandem anno duodecimo iam elapso, ego a Reuerendo Nostro Merseno non leui expostulatione inuitatus, in illius demonstrationem incidi, quam tamen per annum integrum cum nemine ex nostris Geometris communicavi, sed tantum curavi, ut ipsi me inuenisse rescirent nondum patefacta illius ratione subsequebantur; quam illa obtinet ad suum parallelogrammum. Anno autem illo elapso, quia publicum certamen pro cathedra Regia quod expectabam, & cui talem novam propositionem cum suis tangentibus, & solidis seruabam, non obtigerat, aperui subsequebantur illam rationem sine demonstratione: ac tum duo ex nostris Geometris, nempe D. Fermat, & D. Des-Charles demonstrationes inueniunt inter se penitus diuersas; atque exinde propositio illa vulgata est, ita ut nunc pro noua haberi apud nostros nullo modo possit, quæ per tot annos iam inuenerant: earum autem demonstrationum illam, quæ a D. Des Cartes missa fuerat, Ioannes de Beugrand excepit, & propria manu scriptam, cuius duplum ipse Mersennus, & ego, & multi alij perlegimus, ad ipsum Galileum misit, estque penitus eadem cum una ex tribus quas a nobili viro D. Du Verdu iam Romæ degentis, tanquam in Italia inuenta nuper accepi. »

Secondo questo passo della detta lettera del Roberval al Torricelli Francesco Du Verdu mentre dimorava in Roma, avrebbe inviato al Roberval, come trovate poco prima in Italia tre dimostrazioni del teorema pel quale l'area della cicloide vale $\frac{3}{4}$ del parallelogrammo circoscritto, cioè compreso tra la base della cicloide e due perpendicolari innalzate dalla estremità della stessa base. — Si mostra più oltre (pag. 379, lin. 15—22) che il medesimo Du Verdu dimorò in Roma negli anni 1644 e 1645.

(4) HISTOIRE || DE || L'ACADEMIE || ROYALE || DES SCIENCES || Année M. DCCVII. || Avec les Mémoires es Mathématique & de Physique || pour la même Année || Tirés des Registres de cette Académie || A PARIS, || Chez JEAN BOUDOT, Imprimeur Ordinaire du Roy, ecc. M. DCCVIII, pag. 176, lin. 3. — HISTOIRE || DE || L'ACADEMIE || ROYALE || DES SCIENCES. || Année MDCCVII. || Avec les Mémoires de Mathématique & de Physique, pour la même Année || Tirés des Registres de cette Académie. || Seconde Edition, revue, corrigée & augmentée. || A AMSTERDAM, || Chez PIERRE MORTIER || MDCCXLVII, ecc., pag. 218, lin. 27—28. — HISTOIRE || DE || L'ACADEMIE || ROYALE || DES SCIENCES, || Année MDCCVII || Avec les Mémoires de Mathématique & de Physique, || pour la même Année. || Tirés des Registres de cette Académie. || A PARIS || Chez GABRIEL MARTIN. || JEAN-BAPTISTE COIGNARD fils || H. LOUIS GUERIN || rné S. Jacques. || M D CC XXX, ecc., pag. 176, lin. 1—3. — OEUVRES || DE FONTENELLE, etc. TOME SIXIÈME || A PARIS, ecc. M. DCC. XC., pag. 207, lin. 4. — BULLETTINO || DI || BIBLIOGRAFIA, ecc. TOMO II. || ROMA, ecc. 1869, pag. 442, lin. 9—13. OTTOBRE 1869.

(5) HISTOIRE || DE || L'ACADEMIE || ROYALE || DES SCIENCES, || Année M. DCCVII, ecc. A PARIS, ecc. M. DCCVIII, ecc., pag. 181, lin. 5—13. — HISTOIRE || DE || L'ACADEMIE || ROYALE || DES SCIENCES. || An-

in un suo scritto stampato nel 1693 (1), nel 1723 (2), e nel 1730 (3), leggendosi in questo scritto (4):

« Le premier traité que l'on trouve de luy dans ce recueil, »
 » est celui des *Mouvemens composez*, qu'il fit en l'année 1636,
 » Mais quoy que l'invention en soit de luy; ce fut un Gen-
 » tilhomme Bourdelois, appellé M. du Verdus, à qui il en
 » faisoit des leçons en particulier, qui le redigea depuis par
 » écrit & le mit en l'état qu'il est. Il est vray qu M. de Ro-
 » berval le revit en l'année 1668 pour en lire quelques pro-
 » positions dans l'assemblée de l'Académie: mais ses occupa-
 » tions ne luy aiant pas permis de corriger ce qu'il y trou-
 » voit à redire, il se contenta d'y faire quelques apostilles
 » que l'on y a mises à la marge de ce recueil » (5).

NÉE MDCCVII, ecc. Seconde Edition, ecc., pag. 224, lin. 32—36; pag. 225, lin. 1—6. — HISTOIRE || DE || L'ACADEMIE || ROYALE || DES SCIENCES || Année MDCCVII, ecc. A PARIS, ecc. M D CC XXX, ecc., pag. 181, lin. 5—13. — OEUVRES DE FONTENELLE, ecc. TOME SIXIÈME, ecc., pag. 210, lin. 20—21. — BULLETTINO || DI || BIBLIOGRAFIA. ecc. TOMO II, ecc., pag. 442, lin. 9—15.

(1) « EXTRAIT DU LIVRE INTITULÉ, || *Divers ouvrages de Mathématique & de Physique par* || Mess. de || l'Académie royale des sciences. || Par M. L'ABBÉ GALLOYS » (MEMOIRES || DE || MATHEMATIQUE || ET || DE PHYSIQUE, || *TIREZ DES REGISTRES* || de l'Académie Royale des Sciences || A PARIS, || DE L'IMPRIMERIE ROYALE. || M. DC. XCIII, pag. 49, lin. 9—28; pag. 50—63; pag. 64, lin. 1—29. — MEMOIRES || DE || MATHEMATIQUE || ET || DE || PHYSIQUE, || *TIREZ DES REGISTRES* || de l'Académie Royale des Sciences. || Du xxx Avril M- DC. XCIII.

(2) « EXTRAIT || du Livre intitulé, || *Divers Ouvrages de Mathématique & de Physique par* || Mess. de l'Académie Royale des Sciences. || Par M. L'ABBÉ GALLOYS » (MEMOIRES || DE || MATHEMATIQUE || ET || DE PHYSIQUE. || ANNÉE MDCXCIII. || *Tirez des Registres de l'Académie Royale des Sciences.* || Nouvelle Edition, ecc. A AMSTERDAM, ecc. M. DCCXCIII, pag. 73, lin. 13—30; pag. 74—94; pag. 95, lin. 1—15. 30 Avril.

(3) « EXTRAIT DU LIVRE INTITULÉ, || *Divers Ouvrages de Mathématique & de Physique, par* || Messieurs de l'Académie Royale des Sciences. || Par Mr. L'ABBÉ GALLOYS » (MEMOIRES || DE || L'ACADEMIE || ROYALE || DES SCIENCES. || Depuis 1666. jusqu'à 1699. || TOME X. || A PARIS, || PAR LA COMPAGNIE DES LIBRAIRES. || M. DCC. XXX, ecc., pag. 197, lin. 32—38; pag. 198—209; pag. 210, lin. 1—5).

(4) MEMOIRES || DE || MATHEMATIQUE, ecc. A PARIS, ecc. M. DC. XCIII, pag. 53, lin. 30—36; pag. 54, lin. 1—4. — MEMOIRES || DE || MATHEMATIQUE, ecc. Année MDCXCIII, ecc. A AMSTERDAM, ecc. MDCCXCIII, pag. 79, lin. 27—35; pag. 80, lin. 1—5. — MEMOIRES || DE || L'ACADEMIE || ROYALE || DES SCIENCES, ecc. TOME X., ecc., pag. 201, lin. 13—22. — Giovanni Gröning cita questo passo del detto scritto dell'Ab. Gallois, scrivendo (JOHANNIS || GRÖNINGII D. || HISTORIA || CYCLOEIDIS, ecc., pag. 19, lin. 19—30; pag. 20, lin. 1—6):

« IX. Sed non solum idem quod Tor-
 » ricellius, præstitit etiam Robervallius, sed lon-
 » gius postea progressus, majora de Solidorum,
 » rotatione Cycloëidis circa axem aut basin ge-
 » nitorum superficiibus & contentis, nec non
 » de centris gravitatis, & de tangentibus me-
 » ditari cœpit. Et quidem methodum descri-
 » bendi tangentes, quæ adeo universalis ut se
 » ad omniū Curvarum tangentes extendit,

» demonstravit in Tract. des *Mouvemens compo-*
 » sez, seu de *Motu composito*, quem jam anno 1636.
 » confecisse dicitur Sociis Academiæ Regiæ sci-
 » entiarum dans les Memoires de Mathemat:
 » Anno 93. Mens. April. pagina 53. & qui-
 » dem eo tempore inscio Robervallio librum
 » istum e lectionibus publicis in ordinem ta-
 » lem, uti nunc est redegisse Discipulum ejus,
 » Dn. de Verdus ».

(5) A questo passo della detta lettera del Roberval al Torricelli allude il Montucla, scrivendo (HISTOIRE || DES || MATHÉMATIQUES, ecc. NOUVELLE EDITION, ecc. Par J. F. MONTUCLA, ecc. TOME SECOND. || A PARIS, ecc. AN VII., pag. 47, lin. 2—5, col. 1^a):

« Il dit (1) avoir été en possession de cette méthode.
 » dès l'année 1636; qu'un de ses disciples compila ses instruc-
 » tions, et en fit un petit traité intitulé, des *Mouvemens com-*
 » posés.

« (1) Epist. ad Torricellium, anciens
 » Mém. de l'Acad., t. 6. »

Il Sig. Paolo Serret scrive (DES || MÉTHODES EN GÉOMÉTRIE || PAR PAUL SERRET, || PROFESSEUR DE MATHEMATIQUES. || PARIS, || MALLET-BACHELIER, ecc. 1855, pag. 53, lin. 4—7, 37—40):

« Dans
 » son Traité des mouvements composés (*), Roberval énonce, ainsi qu'il
 » suit, le principe qui sert de base à sa méthode et la manière générale d'ap-
 » pliquer ce principe à la solution du problème des tangentes:

« (*) *Divers ouvrages de Mathématiques et de Physique, par MM. de l'Académie*
 » des Sciences, page 80. Le Traité des Mouvemens composés fut rédigé par un gen-
 » tilhomme bordelais, d'après les leçons qu'il avait reçues de Roberval sur cette
 » matière. »

Il gentiluomo di Bordeaux qui menzionato è Francesco Du Verdus, come apparisce dai passi del Roberval e del Gallois riportati di sopra.

Nella lettera III del P. Marino Mersenne ad Evangelista Torricelli, in data « Idibus Januarias anni 1644 », (1) cioè « 13 di gennaio del 1644 » si legge (2):

« Breni uerò nostram etiam aliam epistolam et ipse à nobili Gallo (nostri Oratoris » à Sancto Chaumont Comite) du Verdus accipies, Roberualli optimo omnium discipulo, à quo plura » disces tam de Tangentibus, quàm alijs quibuscunque rebus Geometricis. ».

Il personaggio indicato in questo passo della lettera medesima colle parole « nostri Oratoris à Sancto Chaumont » è Melchiorre Mitte di Miolans, marchese di Saint-Chaumont, signore di Chevières, morto nel suo palazzo in Parigi in età di 63 anni, nel giorno 10 di settembre del 1649 (3), che negli anni 1643 e 1644

(1) Discepoli di Galileo || Tomo XLI, ecc., carta 11, recto, lin. 18. — Vedi più oltre, pag. 407, lin. 3.

(2) Discepoli di Galileo || Tomo XLI, ecc., carta 11, recto, lin. 12—16. — BULLETTINO || DI || BIBLIOGRAFIA E DI STORIA, ecc. TOMO VIII. || MAGGIO 1875, ecc., pag. 273, lin. 1—9, 52—59. — EVANGELISTA TORRICELLI, ecc. NOTA || DELL'ING. RE FERDINANDO JACOLI, ecc., pag. 11, lin. 1—9, 52—59. — Vedi più oltre, pag. 407, lin. 1—4.

(3) Il Padre Anselmo di Santa Maria o della Vergine Maria, religioso Agostiniano Scalzo, chiamato al secolo Pietro Guibours, e morto in Parigi in età di 69 anni nel giorno 17 di gennaio del 1694 (LE || JOURNAL || DES || SÇAVANS, || POUR || L'ANNÉE M. DC. XCIV. || A PARIS, ecc. || M. DC. XCIV., ecc., pag. 85, lin. 10—40, VI. LE JOURNAL DES SÇAVANS, || Du LUNDI 8 FEVRIER M. DC. XCIV. — JOURNAL || DES || SÇAVANS || POUR || L'ANNÉE M. DC. XCIV. || TOME VINGT ET DEUXIÈME. || A AMSTERDAM, ecc. M. DC. XCV, pag. 157, pag. 158, lin. 1—12, VI. || JOURNAL || DES SÇAVANS, || Du Lundy, 8 Fevrier, M. DC. XCIV. LE GRAND || DICTIONNAIRE || HISTORIQUE, ecc. Par M.^{re} LOUIS MORÉRI, ecc. NOUVELLE ÉDITION, ecc. TOME PREMIER || A PARIS, ecc. M. D. CC. LIX. || Parte II., pag. 137, col. 1^a, lin. 24—29. — BIBLIOTHECA || HISTORICA || INSTRUCTA || A || B. BURCARDO GOTTHELF STRUVIO, ecc. Voluminis VII. Pars I. || LIPSIAE, ecc. MDCXCIV, pag. 108, lin. 25—31) nella prima edizione della sua « HISTOIRE GENEALOGIQUE » scrive (HISTOIRE || DES || GRANDS OFFICIERS || DE LA COURONNE DE FRANCE || AVEC L'ORIGINE ET LE PROGRES || de leurs Familles || ENSEMBLE LE CATALOGUE DES CHEVALIERS || DE L'ORDRE DU ROY || AVEC LES QUALITEZ, L'ORIGINE, ET LE PROGRES || de leurs Familles, ecc. || Par le P. ANSELME, Augustin Déchaussé, || Reveuë, corrigée & augmentée par l'Auteur, & apr's son décès continuée jusques à || present par un de ses Amis. || TOME SECOND. || A PARIS, || Chez MICHEL DAVID, Quay des Augustins, à la Providence. || M. DCC. XII. || AVEC PRIVILEGE DU ROY, pag. 1701, lin. 10—14):

« XXXVII. MELCHIOR Mitte-de Miolans, Marquis de S. Chaumont, S.^r de Chevières &c. cy-devant Ambassadeur Extraordinaire à Rome, mort à Paris dans son Hostel le 10. Sept. 1649. âgé de 63 ans. »

Nella seconda edizione dell'opera stessa si legge (HISTOIRE || GENEALOGIQUE || ET CHRONOLOGIQUE || DE LA || MAISON ROYALE || DE FRANCE, || DES GRANDS OFFICIERS || DE LA COURONNE || ET DE LA MAISON DU ROY || AVEC LES QUALITEZ, L'ORIGINE, ET LE PROGRES || de leurs Familles, ecc. || Par le P. ANSELME, Augustin Déchaussé, || Reveuë, corrigée & augmentée par l'Auteur, & apr's son décès continuée jusques à || present par un de ses Amis. || TOME SECOND. || A PARIS, || Chez MICHEL DAVID, Quay des Augustins, à la Providence. || M. DCC. XII. || AVEC PRIVILEGE DU ROY, pag. 1701, lin. 10—14):

« XXXVII. MELCHIOR Mitte, Comte de Miolans, Marquis de S. Chaumont, Seigneur de Chevières, Ministre d'Etat, Lieutenant General des Armées du Roy, & au Gouvernement de Provence, Ambassadeur Extraordinaire à Rome, mort à Paris dans son Hôtel le 10. Septembre 1649. âgé de 63. ans. »

Nella terza edizione dell'opera stessa fatta negli anni 1632—1633 si legge anche (HISTOIRE || GENEALOGIQUE || ET || CHRONOLOGIQUE || DE LA || MAISON ROYALE || DE FRANCE, ecc. || Par le P. ANSELME Augustin Dechaussé: continuée par M. DU FOURNY, || Revuë, corrigée & augmentée par les soins du P. ANGE & du P. SIMPLICIEN, Augustins Dechausse. || TROISIÈME ÉDITION || TOME NEUVIÈME || A PARIS, || Par la COMPAGNIE des Libraires Associez. || M. DCC. XXXIII, ecc., pag. 147, lin. 1—5):

« XXXVII. MELCHIOR Mitte, comte de Miolans, marquis de S. Chamond, seigneur de Chevières, ministre d'état, lieutenant general des armées du Roi, & au gouvernement de Provence, ambassadeur extraordinaire à Rome, mourut à Paris dans son hôtel le 10. septembre 1649, âgé de 63. ans. »

Le notizie intorno a Melchiorre Mitte, marchese di Saint Chaumont, contenute in questi passi delle medesime tre edizioni trovansi anche in ciascuna delle edizioni del 1681 e seguenti del DICTIONNAIRE HISTORIQUE dell'Abate Luigi Moreri (LE GRAND DICTIONNAIRE || HISTORIQUE, ecc. SECONDE ÉDITION, ecc. Par M. LOVYS MORÉRI, ecc. TOME SECOND, ecc., pag. 32, col. 1^a, lin. 50—55. — LE GRAND || DICTIONNAIRE || HISTORIQUE, ecc. Par M.^{re} LOUIS MORÉRI, ecc. TOME SEPTIÈME. || A PARIS, ecc. M. D. CC. LIX, ecc., pag. 579, col. 1^a, lin. 24—48), salvo che nella detta edizione del 1681, ed in alcuna delle altre successive gli è dato per errore il prenome di « MICHEL » (LE GRAND DICTIONNAIRE || HISTORIQUE, ecc. SECONDE ÉDITION, ecc. Par M. LOVYS MORÉRI, ecc. TOME SECOND, ecc., pag. 32, col. 1^a, lin. 50). — Un discorso pronunziato dal detto Conte di Saint Chaumont ai cardinali nel Conclave nel quale fu eletto Papa Innocenzo X è riportato dal Sig. Artaud de Montor (HISTOIRE || DES || SOUVE-

fu ambasciadore straordinario del re di Francia presso la S. Sede (1). Il passo medesimo fa conoscere che Francesco du Verdus nel giorno 15 di gennaio del 1644 era « comes » (compagno) del detto marchese di Saint-Chaumont, cioè probabilmente addetto all'ambasciata di Francia in Roma.

Evangelista Torricelli nella lettera II che ha la data (2) « De Flor. Kalendis » Maij 1644 » scrive (3) :

« Doctissimum, et amabilissimum Dominus Du Verdus uix salutavi, ipse enim mihi reddidit » epistolam tuam, qua iure de silentio meo querebaris Vir Clar.^{me} Tum uno, aut altero tantum colloquio, non nisi pauca conferre potuimus circa communia studia Mathematica. Miror quod ipse ne verbum quidem fecerit de misterio illorum tangentium quas ipse significas. Videbo num per litteras possim aliquid ab ipso interpretare ».

Nella lettera V diretta al Torricelli, in data « Die natalis Domini Romae » (1644) (4), il P. Mersenne menziona il Du Verdus dicendo (5) :

« Miror vero tui ingenii mirabiles foetus, quos tuus liber profert, adeo ut ausim primum » tibi locum Geometras inter huius seculi tribuere, a quo quum expectem iudicium de Aristarcho, » qui nondum ex meo Sacco nondum allato ad me pervenit, malim jam illum, quem pro D. Du » Verdus huc afferri curaveram, ad te mittere, quo fruaris, quemque, si lubet, ubi cum perlegeris, » et de eo mentem aperueris, quid nempe in eo desideres, aut quid superfluum arbitreris. »

In un *post-scriptum* alla lettera medesima si legge (6) :

« Miror te per plana reperisse, quae Fermatius discursu de maximis habet, quem tamen propria manu descriptum ad te vel iam misit, vel brevi missurus est D. Du Verdus ».

In una lettera del P. Mersenne ad Evangelista Torricelli, scritta in data « 10. » noni anni 1645. in Monte Pincio seu sanctae Trinitatis », si legge (7) :

« Cum nuper inuiserem Dominum du Verdus Vir Illustrissime, miratus sum quod ad te non mississet tractatum Fermatij de Minimis, quod illum pro uno vel altero die Teuanello commodasset » amico suo Gallo, qui non reddito tractato Neapolim petijt ».

RAINS PONTIFES || ROMAINS, || PAR M. LE CHEVALIER ARTAUD DE MONTOR, ecc. TOME CINQUIÈME. || PARIS, ecc. 1847, pag. 434, lin. 19—27, pag. 435—463, pag. 464, lin. 1—20, che lo chiama « M, le marquis de Saint-Chamond » (HISTOIRE || DES || SOUVERAINS PONTIFES, ecc. TOME CINQUIÈME, ecc., pag. 454, lin. 15), e quindi sempre « Saint Chamond » (HISTOIRE || DES || SOUVERAINS PONTIFES, ecc. TOME CINQUIÈME, ecc., pag. 465, lin. 8. 8—9, 24).

(1) Il Sig. Francesco Maria Guerard pone nel 1643 la detta ambasceria dal marchese di Saint-Chaumont scrivendo (COURS D'HISTOIRE || DES || ÉTATS EUROPÉENS, ecc. PAR || MAX. SAMSON-FRÉD. SCHOELL, ecc. TOME TRENTE-CINQUIÈME || HISTOIRE DU XVII SIÈCLE. || TOME ONZIÈME. || PARIS, ecc. BERLIN, || DOUNCKER ET HUMBLLOT || 1833, pag. 330, lin. 19—21. — LISTE DES AMBASSADEURS, || ENVOYÉS, MINISTRES || ET AUTRES AGENS POLYTIQUES || DE LA COUR DE FRANCE, ecc. PAR || M. FRANÇOIS-MARIE GUÉRARD, ecc., ecc. A. PIHAN DE LA FOREST, ecc. 1833, pag. 14, lin. 20—22; *Ambassadeurs, Ministres et autres Agens publics || de France à la cour de Rome*):

« 1643. S. CHAUMONT (le marquis de), ambassad.

» BICHI (le cardinal Alexandre).

» FONTENAY-MAREUIL (le marquis de), amb. »

Un codice manoscritto della Biblioteca Nazionale di Parigi contrassegnato « Fonds Français, n.° 16070 » è intitolato (carta 5^a, recto): « Négociations || de M. Le Marquis de S.^t Chamont || Ambassadeur extraordinaire » d.^{re} || pour le Roy a Rome || de Monsieur le Cardinal Bichi, || et || de M. de Gremouille Ambassadeur » sad.^r || de Sa Ma.^{te} vers les Princes || d'Italie, || Pendant leur residence à Rome, || sçavoir celle de » M. de S.^t Chamont || depuis le mois de Juillet 1644 || Jusqu'à la fin de la mesme année. || Et celle » de M.^{rs} le Cardinal Bichi || et de Gremouille durant les || six premiers mois de l'année 1645. || Le » tout extraict des originaux || de leurs despesches escrites au Roy et a || M.^{rs} ses Ministres ».

(2) Discepoli di Galileo || Tomo XLI, ecc., carta 41, verso, lin. 26; carta 49, recto, lin. 16. — Vedi più oltre, pag. 385, lin. 15, 41.

(3) Discepoli di Galileo || Tomo XL || Torricelli Evangelista || Volume 20 || Carteggio scientifico || 1, carta 42, verso, lin. 8—14; carta 49, verso, lin. 3—8. — Vedi più oltre, pag. 384, lin. 30; pag. 385, lin. 1—5, 44; pag. 386, lin. 30—32. — BULLETTINO || DI || BIBLIOGRAFIA, ecc. TOMO VIII., ecc., pag. 274, lin. 1—3. — EVANGELISTA TORRICELLI, ecc. NOTA || DELL' ING.^{RE} FERDINANDO JACOLI, ecc., pag. 12, lin. 1—3.

(4) Discepoli di Galileo || Tomo XLI, ecc., carta 58, recto, lin. 21. — Vedi più oltre, pag. 416, lin. 25.

(5) Discepoli di Galileo || Tomo XLI, ecc., carta 56, verso, lin. 3—22. — Vedi più oltre, pag. 415, lin. 30—32; pag. 416, lin. 1—3.

(6) Discepoli di Galileo || Tomo XLI, ecc., carta 58, recto, lin. 22—24, verso, lin. 1—5. — Vedi più oltre, pag. 416, lin. 25—27.

(7) Discepoli di Galileo || Tomo XLI, ecc., carta 14, recto, lin. 1—4. — Vedi più oltre, pag. 416, lin. 32—34; pag. 417, lin. 1.

Nella lettera XVI diretta al Torricelli, in data « 15 Septembris Parisiis », il P. Mersenne scrive (1):

« Sed et illud vix Magnani forte videre, et experiri potero, Si Dominus Du Verdus Burdigalensis, etiam amicus Ricci, cui Pater Magnanus illud dedit in Galliam redituro, huc ad nos venerit cum praedicto vitro, ut nuper, quum essem Burdigalae, se venturum promisit, seque nondum ex arca sua praedictum vitrum eruisse, nec habere Tubum, quem hic ei suggeram, eundem videlicet, qui tuo vitro servit ».

È chiaro che il « D. Du Verdus Burdigalensis » menzionato in questo passo della lettera stessa è il medesimo, che l'Abate Gallois chiama:

« un Gen-

» tilhomme Bourdelois appelé M. du Verdus ».

In una lettera al Mersenne, priva di data, il Torricelli scrive (2):

« Simile quoddam ad me scripserat Clar.^{mus} Dominus Du Verdus, nempe maximam superficiem cylindricam in sphaera descriptibilem repertam fuisse. »

Le suddette dieci lettere di Francesco Du Verdus hanno le date seguenti (3):

« Roma alli 9 644 ».	» Roma alli 23. di Luglio 1644 ».
» In Roma alli 30. d'aprile 1644 ».	» Roma alli 9. d'Ottobre 1644 ».
» Di Roma alli 21. di maggio 1644 ».	» Di Roma a' 13. Marzo 1645 ».
» Roma alli 3. di Giugno 1644 ».	» Di Roma li 15 Ap'le 1645 ».
» Di Roma alli 2. ^e di Luglio 1644 ».	» Di Roma li 19. Maggio 1645 ».

Da queste date apparisce che Francesco Du Verdus dimorò in Roma negli anni 1644 e 1645.

L'illustre fisico toscano, Marchese Vincenzio Antinori, morto nel giorno 22 di luglio del 1865 (4), in un erudito suo lavoro relativo alla storia della celebre Accademia del Cimento, cita la prima di queste lettere, scrivendo (5):

« La scoperta Torricelliana fu dal suo autore al Ricci e dal Ricci annunziata al Sig. *De Verdus* che trovavasi in Roma (1); questi la comunicò per lettera al Padre Mersenne, il quale ne diè contezza a quel singolare ingegno di Biagio Pascal che illustrandola, siccome è noto, fece poi nel 1647 l'esperimento della discesa del mercurio nel Barometro portato sulla cima del Puy-de-Dôme, monte reso quindi famoso per questo, non che per la sua geologica costituzione.

» (1) Vedi Lettera del DE-VERDUS del 9 (manca il mese) 1644 ».

Nella lettera VIII diretta al Torricelli, in data di « 24 Junii anni 1644 » e scritta certamente da Parigi (6) il Mersenne scrive (7):

« In epistola ad mechanicas, quam ad te per Dominum Du Verdus mitto, resperies (*sic*) quod te etiam num peregrinationem Italicam Lyburnam futuram meditor, qua te possim amplecti, et mecum quendam Geometrica fere cupiam, quibus finem scribendi facio donec me certiore feceris, num te sim Florentie inuenturus, et paucis diebus tuo beneficio, quod notatu pulchriora sint, lustrare possim: tuum praesertim librum ibidem, si fuerit tunc publici iuris, deorare cupiam. »

Più oltre nella lettera medesima lo menziona nuovamente scrivendo (8):

(1) Discepoli di Galileo || Tomo XLI, ecc., carta 40, verso, lin. 17—25; carta 41, recto, lin. 1—9. — Vedi più oltre, pag. 436, lin. 6—11.

(2) Manoscritto Manzoni, carta 4, recto, lin. 24—25. — Vedi più oltre, pag. 397, lin. 13—14.

(3) Discepoli di Galileo || Tomo XLI, ecc., carta 90, verso, lin. 25; carta 91, recto, lin. 23, carta 93, verso, lin. 15; carta 94, verso, lin. 20; carta 96, recto, lin. 3; carta 97, recto, lin. 21; carta 98, verso, lin. 3; carta 99, recto, lin. 19; carta 101, verso, lin. 14; carta 102, recto, lin. 37. — Vedi più oltre, pag. 444, lin. 34; pag. 445, lin. 23; pag. 448, lin. 22; pag. 449, lin. 39; pag. 451, lin. 41, 37; pag. 452, lin. 31; pag. 453, lin. 7; pag. 455, lin. 42; pag. 456, lin. 45.

(4) SCRITTI EDITI E INEDITI || DI || VINCENZIO ANTINORI || PUBBLICATI PER CURA || DI || MARCO TABBARRINI. || VOLUME UNICO. || FIRENZE || G. BARBERA, EDITORE. || 1868, pag. XVI, lin. 18—19.

(5) SAGGI || DI || NATURALI ESPERIENZE || FATTE || NELL'ACCADEMIA DEL CIMENTO || TERZA EDIZIONE FIORENTINA, ecc. FIRENZE, ecc. 1841, pag. 28, lin. 33—35; pag. 29, lin. 1—6. — SCRITTI EDITI E INEDITI || DI || VINCENZIO ANTINORI, ecc., pag. 139, lin. 19—28, 33.

(6) Si è mostrato in fatti di sopra (pag. 370, lin. 6—14) ch'egli non partì per l'Italia, che sul finire di ottobre del 1644.

(7) Discepoli di Galileo || Tomo XLI, ecc., carta 12, verso, lin. 19—27. — Vedi più oltre, pag. 408, lin. 6—12.

(8) Discepoli di Galileo || Tomo XLI, ecc., carta 12, verso, lin. 29; carta 13, recto, lin. 1—5. — Vedi più oltre, pag. 408, lin. 14—17.

« Iamque tibi satisfactum putem a D. Du Verdus quo ad tangentem attinet, quippe qui curavit » hinc sibi, credidero tui gratia, suum exemplar mittendum. Noui enim nobilissimum illius genium, quippe viros omnes honestos quibuscunque potest officiis obstringit, beneficiisque superat ».

Si sa che il Conte di Saint-Chaumont avendo dato, e poscia sospeso l'esclusiva della Corte di Francia per l'elezione al Pontificato del Cardinale Giovanni Battista Pamfili, ciò dispiacque per modo alla Corte medesima, ch'essa richiamò poco dopo a Parigi il detto Ambasciadore (1). Sembra che il Du Verdus non tornasse col detto Conte di Saint-Chaumont in Francia, ma rimanesse in Roma fino al maggio 1645, l'ottava delle dieci sue lettere menzionate di sopra avendo la data « Di Roma li 19. maggio 1645 » (2).

(1) ANNALI D'ITALIA, ECC. COMPILATI || DA LODOVICO ANTONIO MURATORI || VOLUME XV., ECC. MILANO, ECC. ANNO 1820, pag. 469, lin. 6—30. — ELEMENTI || BELLA STORIA || DE' SOMMI PONTEFICI, ECC. RACCOLTI DAL CANONICO || GIUSEPPE DE NOVAES, ECC. TOMO DECIMO || IN ROMA 1822, ecc., pag. 7, lin. 26—30, 36, pag. 8, lin. 4—3, 8—12. — HISTOIRE || DES || SOUVERAINS PONTIFES || ROMAINS. || PAR M. LE CHEVALIER ARTAUD DE MONTOR, ECC. TOME CINQUIÈME, ECC., pag. 463, lin. 3—22. — Nella Biblioteca Nazionale di Parigi (Cabinet des titres, Liasse Mitte, Cote 26), trovasi la nota seguente:

« De Paris, le 28 novembre 1643. Le 21 de ce mois le marquis de S.^t Chaumont partit de cette ville pour son ambassade extraordinaire à Rome, en intention de séjourner en son chateau de S.^t Chaumont pres de Lyon, jusques à la fin de Decembre prochain, pour se rendre à Avignon le 6. du mois suivant: auquel jour il a donné rendezvous à tous ceux qui desireront passer avec luy ».

Da questa nota apparisce che il detto Melchiorre Mitte, Conte di Saint Chaumont, anteriormente al giorno 21 di novembre del 1643 ebbe la nomina di Ambasciatore straordinario di Francia presso la Santa Sede, ch'egli era partito da Parigi nel giorno 28 dello stesso mese, ed avea dato pel 6 di dicembre 1643 convegno in Avignone a quei che dovevano recarsi con lui in Roma, tra i quali probabilmente fu il Du Verdus. — Nella medesima Biblioteca Nazionale di Parigi (Cabinet des Titres, Liasse Mitte, Cote 29) trovasi la nota seguente:

« De Rome le 19 decembre 1644. le 15. le marquis de S.^t Chaumont ambassadeur du roy tres chrestien en cette cour, en partit pour frascati (sic) apres avoir prit conge du Pape: du quel et du cardinal neveu il fut regale de quelques pieces de denon: il s'en retourne en france, ou il a reçu commandement de ce rendre, par un courier arrivé cette semaine: lequel a apporté un ordre expres au S.^t du Nozet françois auditeur de la Rote, de faire oster les armes de France, qu'avoit mis ci-devant sur la porte de son palais le cardinal Teodoli comme protecteur de france, ce cardinal les osta des la nuit suivante ayant tesmoigné un grand regret d'avoir esté priué de cet honneur que S. M. reserve à ceux qu'elle jugera plus zelez a son service ».

Da questa nota apparisce che nel giorno 19 di dicembre del 1645 il detto Melchiorre Mitte, Conte di Saint Chaumont, era partito da Roma per Frascati, e ch'egli avea già nella stessa settimana ricevuto ordine di tornare in Francia.

(2) Il P. Ilarione de Coste afferma, che dopo la morte del P. Marino Mersenne furono trovate nella cella di quest'ultimo varie lettere scrittegli (LA VIE || DV R. P. MARIN MERSENNE, ecc. Par F. H. D. C. Religieux du mesme || Ordre, ecc., pag. 89, lin. 21, pag. 90—93, pag. 94, lin. 11—14):

« par Mr d'Espa- « Parlemēt de Bordeaux, de la me- « Mr Trichet, aussi de Bordeaux ».
« gnet Conseiller en la Cour de « me ville: par Mr du Verdus, & par

Nel volume intitolato « LA || VIE DE MONSIEUR DES CARTES || SECONDE PARTIE », ecc. (pag. 346, lin. 19—27, margine laterale esterno, lin. 6—9) si legge:

« M. Descartes ne jugea
« point à propos de relever une si sottie vanité & il crut de
« voir abandonner pour toujours M. de Roberval à sa propre
« complaisance. Ses trois principaux sectateurs, M. Clerse-
« lier M. Picot & M. Chauveau n'eurent pas la meme indiffe-
« rence pour ce Professeur ».

« Lett. Ms. de
« M. de Verdus
« au P. Mersenne.
« ne.

È da credere che le lettere qui citate, e dirette al P. Mersenne fossero di Francesco du Verdus, qui chiamato come in altri libri per errore « de Verdus », e che esse fossero quelle, o alcune di quelle che il P. Ilarione de Coste dice scritte allo stesso Merseune « par Mr. du Verdus » (Vedi le linee 1 della colonna seconda della presente pagina 378). — Tommaso Buonaventuri, morto nella sera de' 21 di settembre del 1731 (GLI || SCRITTORI D'ITALIA, ECC. DEL CONTE GIAMMARIA MAZZUCELLI BRESCIANO || VOLUME II. PARTE IV. || IN BRESCIA MDCCCLXIII, pag. 2367, lin. 3—5), nella sua PREFAZIONE alle « LEZIONI || ACCADEMICHE || D'EVANGELISTA || TORRICELLI », ecc. pubblicate nel 1713, cita il Du Verdus fra quei ch'ebbero corrispondenza epistolare col Torricelli scrivendo (LEZIONI || ACCADEMICHE || D'EVANGELISTA || TORRICELLI, ecc., pag. xxxvi, lin. 11—30; pag. xxxvii, lin. 1—4):

« Acquistò questo virtuoso
« commercio con molti matematici di Francia, per
« mezzo del P. Francesco Nicrone, col quale avea
« fatto conoscenza in Roma; questo Padre facendo
« grande stima del sapere del Torricelli al suo ritorno
« in Francia portò seco, quali care, e preziose gioje, alcune delle sue pellegrine speculazioni, che poi vedu-

« te da quei vivaci spiriti de'matematici Francesi, e giu-
« stamente apprezzate, furono cagione delle molte
« lettere, che passarono dipoi fra il Torricelli, ed il Car-
« cav, e il P. Mersenne, ed il Verdus, ed il Fermat,
« ed il Roberval; dalle quali comeche egli ebbe
« giusto motivo di credere, che alcuno di quei lettera-
« ti avesse avuto in mente d'arrogarsi i suoi ritrova-

Nel 1818 Ferdinando III. di Lorena, Granduca di Toscana, acquistò dai cinque fratelli Cavaliere Giovanni Lorenzo, Cavaliere Gherardo, Cavaliere Ugo, Cavaliere Tommaso e Sinibaldo Nelli, figliuoli del Senatore Giovanni Battista Clemente de' Nelli (1) una preziosa collezione di manoscritti provenienti dall'eredità del medesimo loro genitore, per la somma di 1046 zecchini, pari a Lire toscane 13,694.13.4, prezzo di stima fattane dall'Abate Francesco Fontani, come perito scelto (2) dai medesimi fratelli Nelli. Per tale acquisto il medesimo Granduca essendo divenuto proprietario di questa collezione, la collocò nella sua privata Biblioteca Palatina, che con Decreto dei 22 dicembre del 1861 fu riunita alla Biblioteca Nazionale di Firenze (3), e trasferita dal Palazzo Pitti ad un locale attiguo alla Magliabechiana, nel quale essa tuttora si trova. I detti manoscritti intitolati « Discepoli di Galileo || Tomo XL », ecc. « Discepoli di » Galileo || Tomo XLI », ecc. fanno parte di questa preziosa collezione.

B. BONCOMPAGNI.

» menti, e quelli spacciare per frutti del proprio intendimento, per assicurarsi, che altri non gli togliesse le sue fatiche, aveva stabilito di dare alle stampe tutte queste lettere, tanto quelle che egli aveva scritto in Francia, come ancora l'altre che di là aveva ricevute.

» to: e di fare inserire alcune delle sue dimostrazioni, » ne' Dialoghi, che aveva già composti il P. Cavalieri, » per rispondere al P. Guldini, che in un libro da lui » allora fatto pubblicare, aveva fieramente attaccato la » sua dottrina ».

Questo passo della detta « PREFAZIONE », in un articolo relativo alla edizione intitolata « LEZIONI || » ACCADEMICHE || D'EVANGELISTA TORRICELLI », ecc. trovasi compendiate così (GIORNALE || DE' || LETTERATI || D'ITALIA || TOMO TRENTESIMO, ecc., pag. 122, lin. 17—29; pag. 123, lin. 1—7):

» 3. Un' aggiunta di molte dimostrazioni a quanto aveva egli detto intorno alla *dimension della cicloide*, di cui abbiamo fatto più sopra menzione fra l'opere geometriche del Torricelli. Comunicato egli aveva queste ed alcune altre sue pellegrine » speculazioni a varj letterati Francesi; fra' primi de' quali furono i Padri Nicéron e Mersenne, i Signori Carcavi, Verdu, Fermat, e Roberval. Ma poi presentando, che non so chi in Francia meditava di arrogarsi i suoi ritrovamenti, e » pubblicarli per parti del suo intendimento; stabilì di dare alle stampe, colle dette dimostrazioni, tutte le lettere che passarono scambievolmente fra que' letterati Francesi ed esso lui. »

Il Senatore Giovanni Battista Clemente de' Nelli, in una sua lettera diretta al Dottor Giovanni Lammi, e pubblicata nel 1750 (NOVELLE || LETTERARIE || PUBLIcate IN FIRENZE || L'ANNO MDCCL. || TOMO XI. || IN FIRENZE, MDCCL. STIL. COM., ecc., col. 593—597: col. 598, lin. 1—18, Num. 38. FIRENZE. 18 Settembre 1750), scrive (NOVELLE || LETTERARIE, ecc. TOMO XI, ecc., col. 596, lin. 8—14):

» Egli » tematici Francesi, fra i quali furono » aveva comunicato queste ed alcune altre » no il Nicéron, il Mersenne, i Signori » sue rare Dimostrazioni a vari Ma- » Carcavi, Verdu, Fermat, e Roberval ».

Il matematico Francese chiamato « Verdu » in questo passo della lettera del Nelli è certamente il suddetto Francesco Du Verdu di Bordeaux.

(1) Due di questi cinque fratelli cioè i Cavalieri Giovanni Lorenzo e Gherardo Nelli, con atto de' 27 ottobre del 1818, che si conserva nell'Archivio della Corte Granducale di Toscana (Affari N.° 3 del Protocollo N.° 44 degli Affari della I. R. Segreteria Filza N.° 295) nominarono il Sig. Guglielmo Bombicci a loro Procuratore per esigere la somma di £ 5578.13.4 formanti $\frac{2}{5}$ ad essi appartenenti di questo prezzo. Nell'Archivio medesimo (Filza Cassa della I. R. Corte Recapiti di entrata e uscita dell'anno 1818 N.° 476) trovasi un ordine di pagamento ai medesimi Giovanni, Lorenzo e Gherardo Nelli, e per essi al detto loro Procuratore Guglielmo Bombicci nella medesima somma di £ 5578 Soldi 13 Denari 4 in data « A di 3 Novembre 1818 », e sotto quest'ordine una ricevuta dello stesso Guglielmo Bombicci di questa somma. Nell'Archivio stesso (N.° 39 della Filza « Cassa della I. R. Corte Recapiti di entrata e uscita dell'anno 1819 ») trovasi un ordine di pagamento in data « A di primo Febbraio 1819 » a favore dei fratelli Cavalieri Tommaso e Ugo Nelli della somma di £ 5578.13.4 pe' $\frac{2}{5}$ ad essi appartenenti del prezzo della detta Collezione, e pel detto Cav. Ugo a Vincenzo da Leccio suo cessionario colla ricevuta di questa somma de' detti Cav. Tommaso Nelli e Vincenzo da Leccio. Nell'Archivio stesso (« N.° 124 della Filza Affari della I. R. Computisteria del » 1818 ») trovasi anche una lettera in data « Dall'I. e R. Segreteria di Corte li 31 Ottobre 1818 », e firmata « Dev. mo Obb. mo Servitore And. Bonaini » nella quale si legge che l'Avvocato Regli aveva posseduto una ricevuta del prelodato Sinibaldo Nelli, nella quale questi si dichiarava soddisfatto della rata ad esso spettante della somma di 1046 zecchini prezzo totale della detta collezione.

(2) Questa stima si conserva nell'Archivio della I. R. Corte Granducale di Toscana (Affari N.° 9 del Protocollo Direttoriale N.° 4 dell'anno 1819, Filza 21).

(3) RACCOLTA UFFICIALE || DELLE LEGGI E DEI DECRETI || DEL REGNO D'ITALIA || PARTE SUPPLEMENTARE || VOLUME PRIMO || ANNO 1861 || Dal N.° 1 al 254 || TORINO || DALLA STAMPERIA REALE, pag. 275, lin. 9—24; pag. 276. lin. 1—12, n.° CCXIII.

LETTERE DI EVANGELISTA TORRICELLI
AL P. MARINO MERSENNE (1)

I. (2)

Reu.^{do} Patri Viroque celeberrimo Mersenne

E. T. S. P.

. . . . 7bre 1643.

Nunquam memini tandiu me hesitasse in Theorematum reconditorum demonstratione, quam in interpretatione tuarum litterarum Vir Clar.^{me} Idque ob characteres meis precipue oculis sic exaratos, ut dubium in scriptura tua obscuritatem suscipiam an lucem in ingenio. Certe Tantali penam quodammodo expertus sum, quandoquidem lectoque celeberrimo nomine Mersenni, epistola tamen frui non poteram. , tantique colloquio gaudere prohibebat. Gratias ago primum P. Tuae quae tanto honore dignum iudicavit, deinde eximio Viro Io: Bapt. Donio (3) vere litterarum tuarum Aedipo. Hic P. Tuam plurima resalutatione saluere iubet, desideratque, certiore se fieri de iudicio tuo, quo sanè nullum præstantius est, circa secundam partem sui libri iam ad te missam. Ceterum uerba non inuenio, quibus exprimam gradum admirationis ad quem me rapuerunt Geometricæ Demonstrationes Clar.^{mi} Roberuallij, qui tam. sublimè, mirabili inuento nugas meas nobilitauit. Gratulor immo inuideo huic Cælo huiusmodi uirorum feracitate fortunato. Quod

(1) Nei passi delle lettere II, III, V, VI, IX, X del Torricelli e III, IV, XVI del Mersenne trovandosi alcune varietà tra i manoscritti che le contengono e le impressioni anteriori alla presente, queste varietà sono indicate più oltre colle abbreviature:

« D. » (LETTERA A FILALETI || DI TIMAVRO ANTIATE », ecc.)

« D. O. » (DIVERS || OUVRAGES || DE || MATHÉMATIQUE || ET || DE PHYSIQUE, ecc. M.DC.XCIII).

« F. » (VITAE || ITALORUM, ecc. VOLUMEN I. || AUCTORE || ANGELO FABRONIO, ecc.)

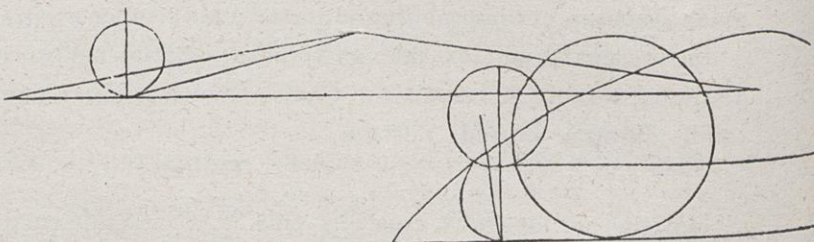
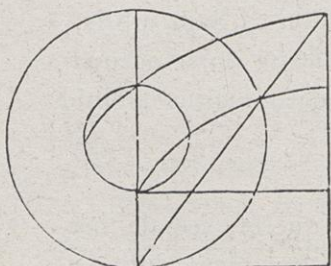
« G. » (JOHANNIS GRONINGII D. || HISTORIA || CYCLOEIDIS, ecc.)

« R. » (Discepoli di Galileo || Tomo XXXII, ecc.)

(2) Discepoli di Galileo || Tomo XL, ecc., carta 47, recto.

(3) Giovanni Battista Doni qui menzionato nacque d'illustre famiglia in Firenze nel 1594 (ANG. MAR. BANDINI || COMMENTARIORVM || DE VITA ET SCRIPTIS || IOANNIS BAPT. DONI, ecc. LIBRI QVINQUE, ecc. FLORENTIAE, ecc. CIO. ID. CC. LV., ecc., pag. numerata I, lin. 8—9. — STORIA || DELLA || LETTERATURA ITALIANA || DEL CAVALIERE ABATE || GIROLAMO TIRABOSCHI, ecc. TOMO VIII, ecc. IN MODENA MDCCCLXXX, ecc., pag. 200, lin. 32—34). Profondamente erudito in tutte le scienze, si volse con particolare studio alla musica, e ne formò la sua più dolce occupazione (STORIA || DELLA || LETTERATURA ITALIANA || DEL CAVALIERE ABATE || GIROLAMO TIRABOSCHI, ecc. TOMO VIII, ecc., pag. 200, lin. 24—32). Morì, al dire del Canonico Angelo Maria Bandini e di altri, nel giorno 1° di Dicembre del 1647 (ANG. MAR. BANDINI || COMMENTARIORVM || DE VITA ET SCRIPTIS || IOANNIS BAPT. DONI, ecc., pag. CVII, lin. 25—27. — STORIA || DELLA LETTERATURA ITALIANA || DEL CAVALIERE ABATE || GIROLAMO TIRABOSCHI, ecc. TOMO VIII, pag. 201, lin. 31—35. — VITAE || ITALORUM || DOCTRINA EXCELLENTIUM, ecc. VOLUMEN XVII. || AUCTORE || ANGELO FABRONIO, ecc. PISIS MDCCXCVIII, ecc., pag. 178, lin. 17—21), benchè Nicolò Heinsius, in una lettera pubblicata dal Burmann (SYLLOGES || EPISTOLARUM || A VIRIS ILLUSTRIBUS || SCRIPTARUM || TOMUS III, ecc., pag. 193, lin. 7—39; pag. 194, lin. 1—14), che ha la data (SYLLOGES || EPISTOLARUM || A VIRIS ILLUSTRIBUS || SCRIPTARUM || TOMUS III, ecc., pag. 194, lin. 14): « Patavii. CIOCLXVII. V. Eid. Decembr. », lo dica (SYLLOGES || EPISTOLARUM || A VIRIS ILLUSTRIBUS || SCRIPTARUM || TOMUS III, ecc., pag. 193, lin. 16—17): « pridie kal. hujus » mensis || vita defunctus ».

dius CA in infinitum producte describantur. Cycloides appellabimus secundarias
 circumlunq̃ue uniuscuiusque prop. genit . . cum diameter equalis
 sit maxime sue cycloidis altitudini. Iam omne spatium sub qualibet cycloide linea
 c.48 v. et recta eius basi contentum ad triangulum sub eadem altitudine et in[*in*(sic) eadem
 basi constitutum est ut.



Ad circulum uerò proprium genitorem est ut (1)... in iisdem praefatis ter-
 c.42 r. minis per conuersionem rationis. Tangens ad imperatum punctum ita datur:
 Transeat per datum punctum peripheria circuli proprii genitoris basim tan-
 gentis quam in eodem dato puncto contingat recta conueniens cum basi
 Cycloidis. Tum fiat ut altitudo propositae Cycloidis, ad altitudinem Prima-
 riae, ita tangens praedicta inter datum punctum, et basim intercepta, ad aliam
 quandam lineam aptè sumendam in basi à termino tangents, tum ab extre-
 mitate huius assumptae tangens ad imperatum cuiuslibet Cycloidis punctum
 emittatur. Pro ipsa autem basi sumi potest quolibet ipsi parallela. In primaria
 Cyc: tangens procedit à puncto sublimiori genitoris circuli per datum punctum
 transeuntis, basimque tangents.

Solidum, quod fit à spatio Cycloidali circa tangentem axi equidistantem re-
 uoluto, ad cylindrum eiusdem altitudinis, eiusdemque diametri, est subsesquiter-
 tium. Demonstratio non est mea; sed inuentum, demonstratumque fuit hoc ab
 Antonio Nardio Patritio Aretino olim Galilei amicissimo (2), reliqua mea sunt.

Solidum, quod fit à spatio Cycloidali circa tangentem basi parallelam reuo-
 luto, est ad cylindrum eiusdem altitudinis, et diametri subsesquiseptimum.

Solidum, quod fit à spatio Cycloidali circa axem reuoluto, ad cylindrum eius-
 dem axis et diametri, est ut 5. ad 8. — Solidum idem circa axem, ad solidum
 c.42 v. circa basim, est ut | circulus aliquis ad quadratum sibi circumscriptum. Hinc
 est solidum etiam circa basim ad cylindrum eiusdem axis et diametri ut 5 ad 8.

Centrum grauitatis spatij Cycloidalis axem ita diuidit, ut pars quae ad uer-
 ticem sit ad reliquam ut 7 ad 5.

Clariss: Donius epistolam a te propriam accepit, et meam perlegit: itaque
 spero ad ea, quae continentur in utraque responsurum. Doctissimum et amabi-

(1) Tutto ciò che si legge dalle parole « in iisdem » a « Torr. » (linee 8—31 della presente pa-
 gina 382, e pag. 383, lin. 1—152) è autografo nel detto codice intitolato « Discepoli di Galileo II Tomo
 » XL », ecc. (carta 42, recto, lin. 2—24, verso).

(2) Intorno ad Antonio Nardi, qui menzionato, sono date notizie di sopra (pag. 357, lin. 27—63,
 pag. 358, lin. 6—40).

lissimum Dominum du Verdus uix salutaui, ipse enim mihi reddidit epistolam tuam, qua iure de silentio mea querebaris Vir Clar.^{me} Tum uno, aut altero tantum colloquio non nisi pauca conferre potuimus circa communia studia Math.^{ca} Miror quod ipse ne uerbum quidem fecerit de misterio illarum tangentium quas ipse significas. Videbo num per litteras possim aliquid ab ipso impetrare. De libello meo duo opuscula impressa sunt, reliqua duo lentius procedent; occupatissimus enim sum tum in officina uitraria ad usum telescopij, tum in edificandis in dies machinis ad tendanda uaria experimenta physica utrumque iussu Ser. Magni Ducis. Nouum opus Tuum Cogitata Physico Math.^{ca} auidissimè expectamus; ego autem præcipuè, qui hactenus multò plura didici ex lectione unius tui libri, V. Clar., quàm plurium aliorum; adeò eruditione semper, atque omni doctrinarum genere abundant. Æternum certè debeo Cl. Donio nostro, qui primus omnium me dignum putauit qui uiderem Opera Tua apud ipsum existentia. Vale diù in publicum bonum Vir Eximie, meque ama, et hanc loquacitatem excusa.

Dat. Flor: Kalendis Maij An: 1644. — Eu: Torr: (1)

(1) Nella carta 48 (verso, lin. 2—24, 49 recto, verso, lin. 1—21) del codice intitolato « Disce- » poli di Galileo II Tomo XL », ecc., si legge:

« Tangens ad quodlibet imperatum punctum cuiuslibet Cycloidis datur hoc modo. Transeat per datum Cycloidis punctum peripheria circuli proprii genitoris, quam in dato eodem puncto contingat recta conueniens cum basi cycloidis uel cum alia ipsi equidistante. Tum fiat ut altitudo datæ cycloidis ad altitudinem primariæ, ita tangens prædicta intra datum punctum et basim uel quidistantem intercepta, ad aliam quandam lineam aptè sumendam ex termino tangentis in ipsa uel basi, uel quidistante. Tum ab extremitate huius assumptæ tangens ad imperatum punctum cycloidis mittatur in primariæ Solidum quod fit à spatio cycloidali primario circa tangentem ax. equidistantem reuoluto, est ad cylindrum circumscriptum ut 4 ad 3. Hec conclusio demonstratur ab eruditissimo Viro A. N. P. Aretino olim G. intimo, cuius demonstratio etc. reliqua mea sunt. c.48 v.

« Si uerò reuolutio fiat circa basim est ut 5. ad 8.

« Solidum circa basim ad solidum circa axem est ut peripheria alicuius circuli ad radium unde si axem iterum ut 5. ad 8.

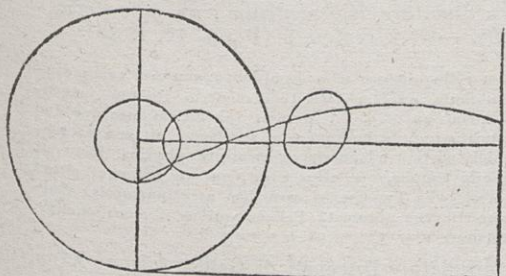
« Si circa tangentem uerticalem basi parallelam ut 7. ad 8.

« Centrum grauitatis spatij cycloidalis axem ita diuidit ut pars ad uerticem figuræ sit ad reliquam ut 7. ad 5. Omit- c.49r.

« timus quedam alia minutiora Theoremata ab his deriuantia.]

« Spatium sub qualibet Cycloide et recta eius basi comprehensum ad triangulum eiusdem basis et altitudinis est ut peripheria circuli proprii genitoris unà cum duplo basis cycloidis, ad duplum basis eiusdem cycloidis, uel e rectis lineis quod idem est ut patet manifeste.

« Spatium sub qualibet cycloide lineæ, et recta eius basi comprehensum est ad triangulum sub eadem altitudine et in eadem basi constitutum ut altitudo siue axis eiusdem spatij cum duplo axis primarij cycloidis ad duplum axis eiusdem primarij.



« Auidissime expectamus, ego autem præcipue, qui hactenus multò plura didici ex lectione unius tui libri Vir Clar.^{me} quàm plurium aliorum adeo eruditione semper et omni doctrinarum genere abundant; Eternum certè debeo Clarm.^o Do-

« nio nostro, qui primus omnium me dignum existimauit qui uiderem opera tua apud se existentia. Vale diu in publi- cum bonum Vir eximie, meque ama. D. Flor. Kalend. Maij 1644.]

« Clarissimus Donius epistolam a te propriam accepit, et meam perlegit. itaque spero ad ea quæ continentur in utra- que responsurum. c.49v.

« Doctissimum et amabilissimum Dominum Du Verdus uix salutaui: Ipse enim mihi reddidit epistolam tuam qua

De Problemate. quod attulit Dominus du Verdus nihil habeo quod ad te scribam.

Pulcherrimum sane Problema illud est circa Parabolica alteri. . . . , neque Spirali Archimedee equallem. Agnosco in hoc titulo subtilissimum ingenium incomparabilis mathematici Roberuallij, cuius opera utinam uiuente me in lucem prodeant. |

III. (1)

c. 50 r.

Doctissimo celeberrimoque Viro M. M. Torricellius f. p.

Heri ad me delatę fuerunt litterę ¹⁾ tuę Vir ornatiss^e ideoque intra paucas horas horas sic) ²⁾ has Propositionunculas quas nunc mitto composui Constitueram demonstrationes ³⁾ de centro grauitatis cycloidis, semicycloidisque, quas in mente tantum . . . nulli per aliquot communis ⁴⁾ facere; attamen uictus alteram earum mitto, nempe cycloidis, sileo alteram cum ex ea pendeat demonstratio solidi circa axem, uictus autem tunc fui, quando in illa uerba incidi *Dubitat Roberuallius noster Geometrice ne* ⁵⁾ *an aliqua mechanica ratione demonstrationes habeas* ⁶⁾ *de centro* ⁷⁾ *grau.* Quo ad centrum grauit. Solid. Cycloidalium nihil scio nihilque spero unquam, adeo puncta illa meo iudicio in abdito latent. Primum folium noui operis mechanici perlegi, legendumque dedi doctis viris amicis meis, daboque Cl. Donio quam primum rure redierit in Urbem. Interea satis mirari nequeo solertem industriam, et inexplicabilem scientię cupiditatem tuam Vir Clarissime, qui post tot et tam uaria iucunda scitu, et utilia experimenta, etiam soni celeritatem mensus es. De duratione projectionum, quę missilibus fiunt oculorum sensui subiectis, ego pauca quędam demonstraui ut uidere erit in libris de motu in impressis, et mox edendis; sed de fragore nihil unquam cogitare potuissem in quantumuis longa studijsque addicta etate. Clar. Donius,

¹⁾ « *literę* » (D., p. 12, l. 20). — ²⁾ « *inter paucas horas* » (D., p. 12, l. 21). — ³⁾ « *Composui* » *conscripsique. Constitueram propositiones* » (D., p. 12, l. 21). — ⁴⁾ « *tantum tenebam nulli per* » *aliquot menses communes* » (D., p. 12, l. 22). — ⁵⁾ « *Dubitat Roberuallius, an geometrice* » (G., p. 27, l. 25—26). — ⁶⁾ « *habeat* » (G., p. 27, l. 27). — ⁷⁾ « *centris* » (D., p. 12, l. 25).

» iure de silentio meo querebaris Vir Clar.^e Tum uno et altero tantum colloquio nec admodum longo, non nisi pauca con-
» ferre potuimus circa communia studia mat.^{ca} Miror quod ipse ne uerbum quidem fecerit de misterio illarum tangen-
» tium quas ipse significas. Videbo an per litteras possibile sit quidquam ab petere. Libellorum meorum duo
» opuscula impressa sunt, reliqua duo lentius adhuc procedent, occupatissimus enim sum tum in officina uitraria ut ser-
» uiam S. M. Duci Domino meo, tum in edificandis in dies machinis ad tentanda uaria experimenta physica, iussu ut
» plurimum eiusdem Ser.^{mi} Domini M. Ducis. Interea fugit irreparabile tempus, nec ullus adest, qui me adiungere possit
» siue in depingendis in ligno ineptiarum mearum figuris, siue in corrigendis Typographi erroribus uerè innumeris. Nul-
» lum enim folium imprimitur in quo integram diem mendorum correctio non absumat. Felices quibus fortuna melior.
» Nouum opus tuum Cogitata Physico-mathematica audissimè expectamus ».

Nella linea 1 del *recto* della carta 42 del detto codice intitolato « Discepoli di Galileo || Tomo XL », ecc., è scritto:

«  P. Marino Mersennio, etc. »

(1) Discepoli di Galileo || Tomo XL, ecc., car. 50, *recto*; car. 51, *verso*. — Questa lettera è una risposta alla IV del Mersenne, come è notato nel manoscritto medesimo (car. 50, *recto*, margine laterale interno), così:

« In risp.^a di una de' 24 Giug. 1644. »

quem iam certum feceram de proxima peregrinatione tua in Italiam, avidissime expectabat aduentum tam docti, insignisque uiri. Plura continet epistola tua, quibus responsum exactius dare non possum antequam optimus interpres aduenit Donius noster. Problema pulcherrimum de inueniendo numero, qui quotcunque partes habeat aliquotas, proponi tantum uidi, reliqua nondum intellexi, cuiusnam inuentio sit, et qua ratione Problema solvatur. Santinium verò, caueat quis ne inter amicos meos numeret, impostorem enim neque inter proximos eum volo (1). Non monet (*sic*) me quod ipse librum adhuc manuscriptum mihi aliisque non communicauerit. Transeat hoc. Sed etiam post editionem peximi (*sic*) libri, monitus ab amicis, et certior factus de ueritate, acriter respondit se scire quod non errauerit, immo et si quis contra scribat, responsurum. Error est in intellectu. Quid facias illi? inbeas miserum esse libenter. Interim sis ipse felix diuque multumque.

Scriptiois genus fortasse.....erit, attamen facile intelligetur à max. Geom. quibus tantum hæc scribo. Ceterum Author orat celeberrimum uirum Mersennum ut hanc scripturam Geometris conferrat quam plurimis fieri poterit, ne quis in eam incidat, et intra paucos menses usurpet, præsertim cum rationem demonstrandi contineat quæ si uniuersaliter proponatur, ueluti proponi posset, nihil uniuersalius habeat ¹⁾ Geometria (2).

IV. (3)

c. 14 r.

Ornatiss. Celeberrimoque Viro Patri M. M. Salutem.

Longam, ideoque mihi carissimam abs te accipio hodie epistolam Vir Cl.^{me} Si

¹⁾ « *habeat* » (*sic*) (D., p. 26, l. 24).

(1) Il P. Antonio Santini Somasco, nativo di Lucca, e qui menzionato dal Torricelli, morì in Roma nel giorno 17 di Aprile del 1662 in età di 85 anni (MEMORIE || E || DOCUMENTI || PER SERVIRE ALL'ISTORIA || DEL || DUCATO DI LUCCA || TOM. X. || LUCCA MDCCCXXXI, ecc., pag. 136, nota 3, col. 1^a, lin. 16—23. — DELLA || STORIA LETTERARIA || DEL DUCATO LUCCHESSE || Libri Sette || DI CESARE LUCCHESINI, ecc. LIBRO VI, CAPO V). Il Marchese Cesare Lucchesini scrive (MEMORIE || E || DOCUMENTI || PER SERVIRE ALL'ISTORIA || DEL || DUCATO DI LUCCA || TOM. X, ecc., pag. 136, lin. 17—18, col. 2^a, lin. 5—23; pag. 137, lin. 1—10, col. 1^a, col. 2^a, lin. 1. DELLA || STORIA LETTERARIA || DEL DUCATO LUCCHESSE, ecc. LIBRO VI, CAPO V):

« Della geometria poi scrisse opere non grandi, e mal rispondenti a quella sua fama (10). Quando però cominciò a consegnare alla pubblica luce le sue meditazioni decaddero da quel grido, che aveva acquistato. Colla sola geometria d'Euclide, e senza aver ricorso ai luoghi solidi pretendeva egli di dividere qualunque angolo in qualunque numero di parti, descrivere qualunque poligono regolare di qualsivoglia numero di lati, trovare un cubo doppio d'un cubo dato, trovare quante si vogliono medie proporzionali fra due quantità date, assegnare la quadratura del circolo, e sciogliere altrettanti problemi, cui le forze deboli troppo della geometria piana non poterono mai, nè mai potranno arrivare. E per far ciò involve le soluzioni e le dimostrazioni sue di falsi supposti e di paralogismi non infrequenti.

« (10) Eccone i titoli. 1. *Supplementi Francisci Vieta, ac geometria totius instaurationis auctore* ec. Parisiis 1644. in 4. All'amico suo Rocca egli annunziò quest'opera e la seguente nella lettera poco fa allegata del 2. gennaio 1644 = II. *De reflexionis puncto ad optice geometria instaurationis*. Ibid. 1645 in 4 = III. *Inclinationum appendix, seu τὸ Geometriae πλῆθος*. Macerata. 1648. vii è unito *Problema vindictum*. Ib. 1648. In 4. Questo libro era già apparso recchiato per la stampa fino dal 1645, come si vede da una sua lettera (Giorn. Cit. T. 34

p. 74) dove di esso si parla, ed il precedente = IV. *Geometria postliminium*. Ibid. 1651 in 4. = V. *Propositiones geometricæ Euclidæ restitutæ*. Ibid. 1655. in 4 = VI. *Byssus rediviva, sive de Geometria circuli quadratura uniuscuiusque soluta problemata*. Romæ, 1658. in 4. = VII. Quindici sue lettere a Gianantonio Rocca. Sono stampate nel Giornale citato T. 31. e seguenti. In una di queste (T. 32, p. 80.) è una soluzione d'un problema, nella quale però, non è più felice che nell'altre sue opere.

(2) Nel recto della carta 51 del detto codice intitolato « Discepoli di Galileo || Tomo XI. », ecc. si legge:

« Al Molt Ill^{re} Sig. mio S^{re} Oss^{mo} || Il Sig. Lodouico Serenai Vicario || di || S. Giovanni ».

(3) Autografa. Ms. Manzoni, car. 14, recto, verso, carta 15, recto. — Discepoli di Galileo || Tomo XI, ecc., car. 76 recto, lin. 3—31, verso; car. 77. È una risposta alla VI del Mersenne (Vedi sopra, pag. 372, lin. 5—10), la qual lettera del Mersenne ha la data « 10. noui anni 1645. in Monte » Pincio seu Sanctæ Trinitatis » (Vedi più oltre, pag. 417, lin. 21). Si è già detto di sopra (pag. 354,

per tempus licebit, curabo ut ijs omnibus, quæ à me desideras, satisfaciam. Primum in epistola tua hæc habes verba. *Itaque iam alium* ¹⁾ *eiusdem Fermatij tractatum accipe*. Quem tractatum? Nullus enim in epistola tua tractatus a me repertus est. Deinde mihi commendas ²⁾ ne pereat quoddam folium Syneroseos, et Anastrophes. Quin per me iam perijt. Numquam enim memini me uidisse. Inventa mea Geometrico Mechanica, ³⁾ hoc est nugas illas quas inueni, sed non digessi, circa centra grauitatis multarum figurarum, si quando ⁴⁾ finita, et in ordinem redacta habebō, fortassè fauorem et diligentiam quam mihi cum tanta liberalitate offers, non recusabo, Clar.^{mus} Donius libellum sub Aristarchi nomine scriptum perlegit quidem, an probauerit nescio. Tria uitra conuexa cum duobus concauis ad te ferenda curabit, ingeniosissimus Michael Angelus Riccius; iam enim Tabellioni nostro illa dedi Romam perferenda Tractatum Gallicum ⁵⁾ in quo asseris eadem contineri quæ ego ad initium libelli de Motu demonstraui, numquam legi, neque in talem librum incidi, imò si incidissem neque legissem, cum ⁶⁾ ego Gallicè nesciam ⁷⁾. Pappum ego, et si in omnibus alijs laudauerim, loco a te citato, nempe pagina 103 libelli mei ⁸⁾ non laudo. Tantum ego promitto solutionem problematis ab ipso propositi, sed non soluti; quando quis consideret utramque solutionem, animaduertet meam multum ab ea quam Pappus affert discrepare. Famosum dixi problema Pappi, quia famosum est apud magnos Autores, sed im-

c. 44 v. meritò. Demonstratio enim ipsius, et aliorum ipsum sequentium, nihil ⁹⁾ concludit.

Quod ego suppono pag.^a 104 cum Galileo, adeò manifestum mihi uidetur, ut sine ulla dubitatione loco principij concedi ¹⁰⁾ posse uideatur. Ratio Phisica est. Si fuerint in ¹¹⁾ diuersis planis duæ sphæræ (exemp. gr.) uitreæ, et æquales: postquam ostendero momentum unius ad momentum alterius esse duplum, quis non concedat et uelocitatem ad uelocitatem fore ¹²⁾ duplam? Dupla enim causa duplum effectum parere deberet in eodem subiecto. Moles a me supponuntur ¹³⁾ æquales eiusdemque uateriæ; uirtus uerò quæ impellit alteram molem dupla demonstratur uirtutis alterius, ergo si dupla uirtus impellens est, et subiecta æqualia, duplam ¹⁴⁾ procul dubio uelocitatem efficiet. Neque obstat quod obijci potest de grauib, in eodem plano constitutis; quæ siue sunt eiusdem molis, siue non, æquali tamen uelocitate feruntur. Nam omnia grauia, cuiuscunque molis, ponderis, aut ¹⁵⁾ figuræ sint, liberè demissa in loco ¹⁶⁾ absque impedimentis eadem uelocitate feruntur ¹⁷⁾ deorsum. Nempe tam sphæra aurea, quam lapidea, ac etiam ligneæ, imò et ex quacunque materia ¹⁸⁾ leuissima, eadem uelocitate ex se descen-

¹⁾ aliud — ²⁾ conandum — ³⁾ Geometrica Mechanica — ⁴⁾ figurarum Geometri etc., si quidem — ⁵⁾ Gallum — ⁶⁾ nam — ⁷⁾ nescius — ⁸⁾ pagina mei libelli... — ⁹⁾ non — ¹⁰⁾ admittere (sic), et concedi — ¹¹⁾ à — ¹²⁾ esse — ¹³⁾ Moles supponuntur — ¹⁴⁾ uirtus est, duplam — ¹⁵⁾ et — ¹⁶⁾ a loco — ¹⁷⁾ feruntur — ¹⁸⁾ ex materia.

lin. 49; pag. 355, lin. 5—6) che nelle linee 1—2 del recto della carta numerata 76 del detto codice intitolato « Discepoli di Galileo || Tomo XL », ecc., si legge:

« Torricellius ut credimus ad D. de Verduis || ma fra lett.^e di Verduis in q.^{to} da 409 a 443 io non trouo questa a che qui acc.^{ta} il Torric.^l »

recta BH bifariam secatur ³⁸⁾ in L (per 2 sexti) ergo punctum L erit centrum grauitatis grauium BH; sed L est ³⁹⁾ in perpendicularo per suspensionis punctum ⁴⁰⁾ ducto, ergo grauia sic connexa, siue colligentur rectâ HB, siue rectis HD, DB ⁴¹⁾, non mouebuntur, nulla enim maior ratio est cur ad dextram ⁴²⁾ potius quam ad sinistram etc. ⁴³⁾ Si manent, ergo momentum in B æquale est momento in H, eâdemque ratione momentum A momento I æquale. Propterea momentum A ad B est ut momentum I ad H, siue ut recta ID ad DH (grauia anim æqualia sunt) siue ut ad DE. Quod erat etc. ⁴⁴⁾

c. 16 v.

Ornatiss^{mo} atq Celeberrimo Viro P. Marino Mersenno

V. (1)

c. 6 r. Iam uero ¹⁾ à P. V. Hydram pro epistola accipio, quæ quidem non septem, sed centum continet capita difficultatum, obiectionum, et petitionum ²⁾, ad quæ singula si ego respondere ualerem, nec Herculi iurè cederem. Possem sanè ab omnibus breuiter me ³⁾ expedire ⁴⁾ per unicum uerbum « nescio », quandoquidem de maxima parte eorum quæ ex me querit P. V. nihil scire ⁵⁾ confiteor, attamen non dissimulabo quædam quæ animaduerti. Primum P. V. dubitat an in mobilibus augeatur uelocitas secundum rationem momentorum. Causam uerò dubitandi affert experimentum quoddam, quod me nihil penitus ⁶⁾ mouet, plurimas enim in se continet discrepantias et dissimilitudines à materia de qua agimus. Nam in mobilibus à momento suo deorsum delatis uirtus, siue ⁷⁾ uis mouens intrinseca est et naturalis, in missilibus autem extrinseca, et uiolenta. In illis uirtus mouens, quocunque tendat mobile, intra ipsum est, et eodem, constantique ⁸⁾ tenore operatur uniformiter impellens mobile. In his uirtus mouens peracto quodam breuissimo impulsu statim deserit missile ⁹⁾; quin et in ipso impulsu summopere in se ipsa inæqualis est, uiolenta primò, deinde remissa, tandem languida. Nam ¹⁰⁾ certe multo maiore nisu neruus impellit sagittam dum ipse tensissimus ¹¹⁾ est, et sagitta in principio motus tardior, quàm ipsam agat dum concitatissima est, et ipse parum tensus ¹²⁾ prope rectitudinem suam. Deinde negabo, et quidem iure, suppositum uestrum, nempe arcum tensum quadruplo pondere, ideo quadruplo momento tensum esse. Exempli gratia: si ego dixerim tunc arcum duplo momento tendi, quando à centuplo pondere attrahitur, quis euincet me? Globus plumbeus pensilis quo a minori filo pendet frequentior est. Ergo si duplo | uel triplo curtatum fuerit filum, duplo uel triplo frequentior erit? plurima peteram proferre huiusmodi, quæ libens omitto. Neruus attrahitur a minori pondere ad angulos recto propiores, à maiori uero ad angulos magis a recto distantes, ideoque momentum ponderum non erit pro ratione ipsorum ponderum. Adde etiam quod uariantur et anguli quos efficit neruus cum extremitate arcus. Deinde cum liberatur arcus quam dissimili atque

c. 6 v.

³⁸⁾ secabitur — ³⁹⁾ et est L — ⁴⁰⁾ punctum suspensionis — ⁴¹⁾ siue linea inflexa BDH — ⁴²⁾ ad dextram descendant » — ⁴³⁾ « sinistram » — ⁴⁴⁾ « in H. Idem dicendum de grauib A, I, propterea momenta in A, B. erunt ut momenta in I, H. nempe ut distantie ID, DH. siue ut CD, DE, Quod, etc.

¹⁾ Iam uerò — ²⁾ difficultatum et obiectionum. — ³⁾ Possem ab omnibus me — ⁴⁾ per uerbum. — ⁵⁾ queris nihil me scire — ⁶⁾ prorsus — ⁷⁾ seu — ⁸⁾ semper constantique — ⁹⁾ naturale — ¹⁰⁾ *Tra est e nam mancano le parole: « uiolenta . . . languida »* — ¹¹⁾ tenuissimus — ¹²⁾ te . . .

(1) Autografa. Ms. Manzoni, carte 6—8. — Discepoli di Galileo || Tomo XL, ecc., carte 52—53. — È una risposta alla VII del Mersenne, come apparisce dal leggersi nel manoscritto intitolato « Discepoli di Galileo || Tomo XL », ecc. (carta 6, recto, 52, recto, lin. 1):

« Al Mersennio in risposta alla sua de' 4. Febb^o 1645. »

inopinabili ratione retrahit neruum? Quis ¹³⁾ enim sciat quomodo ¹⁴⁾ arcus emittit sagittam? Quis mihi ostendat rationem motuum ipsius arcus, nerui, sagitteque? Nemo Mechanicus nescit tunc denique deprehendi rationes uirium quando reperiuntur rationes motuum, siue spatiorum a potentiâ resistantiâque peractorum ¹⁵⁾. Dicat iam Geometra ¹⁶⁾ aliquis quando sagitta impellitur per spatium trium digitorum, quænam spatia neruus percurrit, quænam arcus? per quàm diuersas ¹⁷⁾ lineas? immo quidam ex his motibus nescio per lineasne an ¹⁸⁾ per spatia propriè fiant, neque cuiusmodi sint illæ lineæ atque illa spatia. Neruus in cythara tensus quocunque pondere attrahatur, si repente incisum sit retinaculum ponderis, semper eundem sonum reddit, ideoque eandem frequentiam tremoris ¹⁹⁾; propterea uelocitates nerui redeuntis ²⁰⁾ erunt non secundum rationem ponderum, sed spatiorum, siue elongationum ipsius ²¹⁾ nerui à rectitudine. Quid ni aliquid tale contingat in arcu? cuius neruus si semper ²²⁾ ad rectitudinem eodem tempore redeat, iam uelocitates non erunt ut pondera, sed ut spatia remotionis, siue attractionis ipsius nerui. Tum demum uidebimus ²³⁾ quoties multiplicandum sit ipsum pondus ²⁴⁾, ut duplum attractionis spatium efficiat. Sed ne quis putet sagittam, licet ad eandem eleua-

c. 7. r.

tionem cum dupla uelocitate emittatur, duplum ideò spatium percursuram esse.

nam spatia peracta à missilibus duplicatam rationem habent uelocitatum pro-

cientium, si ad eandem eleuationem emissa sint.

Protulit P. V. cur dubitaret de mea ²⁵⁾ suppositio-

ne; ego iam dixi cur non mouear ²⁶⁾ ab experimen-

to sagittarum. Ecce ²⁷⁾ iam contra experimentum

cur ego de suppositione ²⁸⁾ non dubitem. Sit ho-

riзон AB; duo plana AC, CB. sitque exempli gra-

tia AC triplum longitudine ²⁹⁾ ipsius CB eritque

ex ostensis, reciproce momentum grauis in CB

ad momentum in CA triplum. Ostendo ³⁰⁾ mediante

experimento etiam uelocitatem, in plano CB tri-

plam esse. Producat CB in C ita ut ³¹⁾ CD triplum sit ³²⁾ ipsius AC, tum ponau-

tur ³³⁾ in A, et in D impedimenta quædam lignea, siue ex alia materia dura, et so-

norâ; deinde quis ³⁴⁾ ex C duos globos eiusdem materie emittat eodem simul tem-

pore ³⁵⁾, clausisque oculis, attendat auribus ³⁶⁾, an globi eodem temporis momento

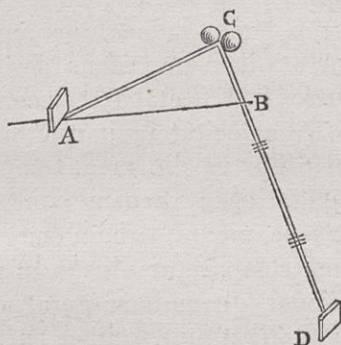
perueniant ad impedimenta. Nam certè si experimentum cum debita diligentia

factum fuerit unicum tantum ictum percipiet. Tractatum Synereseos accepi, sed

nondum perlegi. De Pappi paralogismo nihil scripsi, quia ³⁷⁾ in animo erat ne-

minem carpere, præsertim ueteres, et magni nominis Autores ³⁸⁾. Satis duxi di-

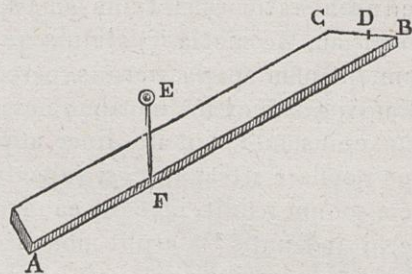
uersam, et ueram solutionem afferre. — Vnica methodo parabolicam ³⁹⁾ spirali,



¹³⁾ Tra me? e Quis, manca il brano: « Globus plumbeus... retrahit neruum? » — ¹⁴⁾ quando — ¹⁵⁾ spatiorum eorundem. — ¹⁶⁾ iam mihi Geometra — ¹⁷⁾ arcus? Diuersas — ¹⁸⁾ lineas an — ¹⁹⁾ ideoque... frequentiam tenoris — ²⁰⁾ reddentis — ²¹⁾ ponderis, sed secundum rationem spatiorum, siue remotionum eiusdem. — ²²⁾ sepius — ²³⁾ uero uidebitur — ²⁴⁾ sit pondus — ²⁵⁾ nostra — ²⁶⁾ moueor — ²⁷⁾ Accipe — ²⁸⁾ supradd. — ²⁹⁾ longitudinis — ³⁰⁾ grauis in plano CD triplum momenti in AC ostendam — ³¹⁾ Producat planum CB ita ut — ³²⁾ sit triplum — ³³⁾ punctum — ³⁴⁾ aliquis — ³⁵⁾ materie siue inæquales emittat eodem tempore. — ³⁶⁾ annis — ³⁷⁾ quoniam — ³⁸⁾ scrip-
tores — ³⁹⁾ Parabolica.

spiralesque meas rectis lineis æquales ostendo. ⁴⁰⁾ Propterea liceat mihi parumper
c. 7 v. utramque demonstrationem silere, ⁴¹⁾ donec uideam | an ullus ex amicis Problema
soluat – Instrumentum quod P. V. petit ⁴²⁾ dabo, uerum oro ne illud propaletur, nam
ad solutionem Problematis conferre potest.

Accipiatur regula ABC ⁴³⁾, cuius angulus
ABC sit acutus (pro uarietate anguli uarię
spirales fient) noteturque punctum aliquod D
in latere ⁴⁴⁾ CB. Tum figatur in subiecto folio
stylus EF ad angulos rectos, quem stylum
latus regulę AB semper contingere debet.
Jam ponatur apex anguli B supra quoduis



punctum *primum* per quod ducere uolumus spiralem, deinde alio stylo siue acu
notetur in subiecta carta punctum D. quod erit *secundum*. Moueatur deinde re-
gula ita ut contingat stylum EF et angulus B ponatur supra secundum punctum;
eademque ⁴⁵⁾ acu notetur iterum punctum ⁴⁶⁾ D in carta, quod erit *tertium*, et sic
semper. Confiteor tamen hac instrumentum ⁴⁷⁾ describere non spirales ipsas, sed
tangentes ipsarum spiraliū; et puncta B, D quò propiora erunt inter se, eò
minus spirales falsę a ueris ab errabunt ⁴⁸⁾. Si quis uerò in punctis B, D duos
stylos figat, moueatque regulam aptè, ita ut stylus sequens eandem uiam per-
currat quam præcedens designauerit, spirales easdem habebit ueris proximas. Ne
quesò P. V. petat instrumentum etiam pro ueris, nam illud non habeo ⁴⁹⁾.

De uelocitate aquarum erumpentium a tubis et. c. uera puto ⁵⁰⁾ quęcunque
c. 8 r. scripsi in libello meo. Quo ad obiectionem, respondeo | eam ualere in tubis quo-
rum latitudo paruam habeat rationem ad osculum eruptionis, Ideò ego supposui,
et sepe monui tubum omnem maxime laxitatis esse debere; foramen uerò si ad tu-
bum comparetur plusquàm millies minus. Ceterum si quis totam illam ⁵¹⁾ doctrinam
respuat (quamquam uera sit) nihil ad me. – Magnitudinem ⁵²⁾ impetus proiectorum
in quolibet puncto lineę parabolice ⁵³⁾ iam inueni per tangentes. Quando quis dabit
proiecta per circulum, et ellipses ⁵⁴⁾ decurrentia, fortasse methodum tangentium
mutabo. – Depletionem conoidis biquadratici unico tantummodo contemplatus sum,
nempe dum inuersum statuitur ⁵⁵⁾. Qua ratione depleatur in alijs positionibus latet,
et fortasse in æternum latebit. In hac enim ⁵⁶⁾ materia considerata concurrunt
corpora, superficies, tempora, uelocitates, momenta, figure et alia, quę omnia inter
se genere ⁵⁷⁾ differunt, simulque ad unicum communem effectum ⁵⁸⁾ conspirant. – Pa-
bolam biquadraticam qualem P. V. desiderat descriptam et in carta firmiori cir-
cumcisam in hac epistola mitto inclusam ⁵⁹⁾ Descriptionis demonstrationem dicam,
ne quis dubitet sitne parabola quesita.

⁴⁰⁾ dentur. Sto. — ⁴¹⁾ utramque silere — ⁴²⁾ Petit P. V. — ⁴³⁾ AB — ⁴⁴⁾ linea — ⁴⁵⁾ Super duo
puncta, eodemque. — ⁴⁶⁾ notetur punctum — ⁴⁷⁾ instrumentum hoc — ⁴⁸⁾ falsas à ueris —
⁴⁹⁾ præcedens descripsit, erit spiralis etc. e manca il brano « easdem... non habeo » — ⁵⁰⁾ credo — ⁵¹⁾
eam — ⁵²⁾ Quo ad magnitudinem — ⁵³⁾ in linea parabolica — ⁵⁴⁾ per circulos et per ellipses. — ⁵⁵⁾
dum. statuitur — ⁵⁶⁾ autem. — ⁵⁷⁾ quorum singula. ex genere — ⁵⁸⁾ et simul ad uni-
cum effectum — ⁵⁹⁾ descriptam. . . . in hoc folio inclusum mitto. Manca quindi tutto il brano dalla
parola descriptionis, sino alla fine della lettera.

Esto circulus ABC cuius diameter AC, et applicata quolibet BD secetur AE equalis ipsi AB, et applicata EF, secetur DG equalis ipsi AF, per punctum G transibit parabola et reliqua puncta eodem modo queruntur.

Iam quadratum FA ad quadratum AC ob circulum ut recta EA ad AC ergo biquadratum FA, sine GD ad biquadratum AC, erit ut quadratum EA ad quadratum AC, siue ut quadratum BA ad quadratum AC, siue (ob circulum) ut recte DA ad AC.

Eodem argumento ostendemus biquadratum AC ad biquadratum IH esse ut recta CA ad AI. Ergo ex equo biquadratum GD ad biquadratum HI erit ut recta DA ad AI. Ergo &c.

Simplicior constructio esset, et demonstratio brevior, si pro circulo posuissemus parabolam quadraticam; sed illam ideo fugimus quia non habet descriptionem expeditam quemadmodum habet circulus. Iamque ualeat P. V. diuque in publicum bonum uiuat, scribatque, et semper sui obsequentissimum seruum extimet me

Euang.^{tam} Torricellium.

Tria Vitra miseram. Nunc quantum mitto reliquis prestantius.

Celeberrimo Viro P. M.^o Mersenne.

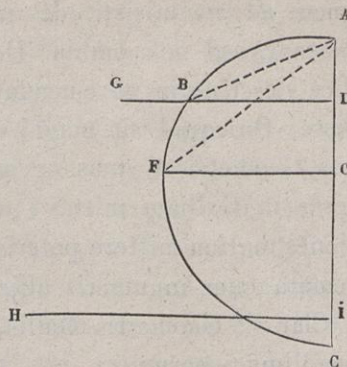
c. 9. r.

VI. (1)

Aegre fero uitrum meum quod Clar.^o Viro Magiotto miseram ab alio uitro superari, sed dabo aliquando operam ne superetur semper. Ex optimis apud me nullum habeo, neque habere possum ob penuriam optime materie que si quando haberi possit uel exigua, quolibet adamante pretiosior est. Quod uero addidi in fine libelli mei uerum est, non de omnibus sed de aliquibus iisque perfectissimis uitris, que apud Serenissimum Magnum Ducem sunt. Inuentum meum et diligentia nihil unquam afferet boni, nisi adiuuante materia; quando hec ex omni parte perfecta sit, tunc fructus inuenti mei manifeste apparebit. Curabo ut ad te proferatur unum, fortasse et alium ex meis uitris, ut experiaris teste etiam Magiotto, utrum magis probetur. (Deinde conuenit nobis). Displicet mihi non posse illud offerre ea liberalitate qua optarem, et qua deberem precipue erga tantum uirum, ob paupertatem meam. Perlegi iam libellum

(1) Discepoli di Galileo || Tomo XL, ecc., carta 59, recto. — Questa lettera, alla quale risponde il Mersenne nella IX (Vedi sopra, pag. 372, lin. 18—26) è anteriore al 15 di marzo del 1645, la detta IX del Mersenne essendo anteriore alla X dello stesso Mersenne, che ha la data « 15. Martij » anni 1645. Rome » (Vedi sopra, pag. 373, lin. 3—16, e più oltre pag. 424, lin. 4). Nel margine superiore del recto della carta numerata 57 del codice intitolato « Discepoli di Galileo || Tomo XL », ecc. si legge:

« Si erede esser risposta ad una lettera del P. Mersemino. Bozza di mano del Torricelli ».



quem ad me misisti, de quo uix iudicium meum proferre ausim. Multa in eo placent, sed non omnia. Deinde credam ego affirmantibus uobis ex barbaro codice descriptum et emendatum, sed non ideo credam ab euo Aristarchi descendisse. Quicquid sit magni quidem et philosophi et Astronomi inuentum est. Nugas Geometricas quas ex me petis mitto. Hoc unum oro, ne demonstrationes ipsas in Galliam mittas, nimis enim. sunt. Si placuerint Conclusiones tantum mittere poteris hoc modo: equidem pro certo habeo omnia hæc Theoremata cum innumeris alijs elegantioribus, et uniuersalioribus demonstrata fuisse a Clar.^{mis} Geometris Gallis, ego satis quoque laudis referam, nisi dedignentur gradibus ipsorum. tenues subrepere conatus meos.

VII. (1)

c. 2 r. Gratissimum facies si arculam plenam uitris optimis siue miseris mihi, siue attuleris, quandò Venetias adieris, quo ego usque ad futuram ætatem non sum iturus. Interim ¹⁾ ego scribam ad Clar: ²⁾ Magiottum (2) ut te doceat de qualitatibus ³⁾ quas ego in uitris desidero. postea et ipse fructum capies ⁴⁾ de munere tuo cum fenore, iuxta materie quam mittes perfectionem.

Ego affirmaui ⁵⁾ in libello de Systemate quedam mihi non placuisse, et quidem

¹⁾ Interea — ²⁾ Clariss.^{imum} — ³⁾ de conditionibus siue qualitatibus — ⁴⁾ accipias — ⁵⁾ Ego scripsi.

(1) Autografa. Ms. Manzoni (carte 2—3). — Discepoli di Galileo || Tomo XL, ecc. (carta 57, *recto e verso*). — È una risposta alla IX del Mersenne (Vedi sopra, pag. 372, lin. 23—32; pag. 373, lin. 1—8). Nella linea 1 del *recto* della carta numerata 57 del codice intitolato « Discepoli di Galileo || Tomo XL », ecc., si legge:

« Al P. Mersennio quando si trovava in Roma per passar à Venezia ».

(2) Raffaello Magiotti, nativo di Montevarchi (ATTI E MEMORIE || *INEDITE* || DELL'ACCADEMIA || DEL CIMENTO || E NOTIZIE, ecc. PUBBLICATE DAL DOTTOR || GIO. TARGIONI TOZZETTI || TOMO PRIMO. || IN FIRENZE MDCCLXXX, ecc., pag. 171, lin. 6), morì di peste in Roma nel 1656 (ATTI E MEMORIE, ecc. TOMO PRIMO, ecc., pag. 172, lin. 20—22). È autore d'un opuscolo, del quale si ha una edizione intitolata « RENTENZA || CERTISSIMA || DELL'ACQUA || ALLA COMPRESSIONE || Dichiarata con varij scherzi » in occasione d'altri problemi || curiosi || IN ROMA, Per Francesco Moneta. 1648. || *Con licenza de' Superiori* », e composta di 24 pagine, delle quali le 1^a—2^a, 24^a non sono numerate, e le 3^a—23^a sono numerate coi numeri 3—23.

La Biblioteca Barberina possiede un esemplare contrassegnato « N. II. 24 », già « LXVII. A. 11 » (INDICIS || BIBLIOTHECAE || BARBERINAE || TOMVS SECVNDVS), ecc., pag. 6, col. 1^a, lin. 28—31). Di questa edizione, che il Targioni (ATTI E MEMORIE, ecc. TOMO PRIMO, ecc., pag. 160, lin. 1—10) dice « ridotta Rarissima », e che il catalogo Libri del 1861 (CATALOGUE || OF THE || Mathematical, ecc. PORTION OF || THE CELEBRATED LIBRARY || OF || M. GUGLIELMO LIBRI, ecc. PART THE FIRST, A—L., ecc. Which will be sold by Auction, || BY MESSRS. || S. LEIGH SOOTHEY & JOHN WILKINSON, ecc. On THURSDAY, the 25th of APRIL, 1861 & Eleven following Days, ecc., pag. 343, lin. 40—43), ed il Sig. Prof. Pietro Riccardi (BIBLIOTECA || MATEMATICA ITALIANA || PER || P. RICCARDI || FASCICOLO 1.^o || (VOL. II. || MODENA, ecc. 1873, col. 71, lin. 28—32) dicono anche rarissima.

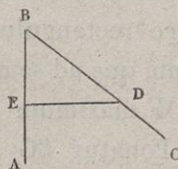
Il detto opuscolo del Magiotti fu riprodotto dal Targioni (ATTI E MEMORIE, ecc. TOMO PRIMO, ecc., pag. 182, lin. 12—35, pag. 183—191). Tre lettere di Raffaello Magiotti furono pubblicate nel 1852 (LE OPERE || DI || GALILEO GALILEI, ecc. TOMO IX, ecc., pag. 388, lin. 1—3, 6—21; pag. 389, pag. 400, lin. 19, 23—38; pag. 403, lin. 1—29; pag. 411, lin. 2, 8—29; pag. 412, lin. 1—15), e tre altre nel 1853 (LE OPERE || DI || GALILEO GALILEI, ecc. TOMO X || FIRENZE, ecc. 1853, pag. 176, lin. 6, 9—28; pag. 177, lin. 1—6; pag. 204, lin. 22, 25—27; pag. 205, lin. 1—29; pag. 209, lin. 24, 27—29; pag. 210, lin. 1—23).

non pauca. Non ideò accuso libellum, neque ingenium eorum qui in illo ⁶⁾ omnia probant, sed me ipsum. Doctissimus Roberuallius suo quo pollet mentis acumine omnes illas difficultates ⁷⁾ superat, quas ego euincere non possum. Petis ut scribam quæ displicent, rationesque displicentiæ addam ⁸⁾. Non faciam hoc si sapiam. Primum quia hac petitione librum exiges a me, non epistolam. Deinde, si Autor libelli non uiuit (quod apud nos incertum est) ⁹⁾ non deerunt saltem ipsius fautores, qui eum defendere uelint. Sed ego non sum in eo gradu, neque ingenij, neque fortunæ. ut has contentiones suscipere, et fouere possim. ¹⁰⁾ Exemplar Aristarchi quod iam misisti meum factum est ex tuo dono Vir Clar. ^{me} ¹¹⁾ Itaque poteris ¹²⁾ reliqua tam Domino Io. Baptiste Donio, quàm etiam P. Vincentio Reuerio Mathematico Pisano (1) mittere. ¹³⁾

Quod deinde postulas ¹⁴⁾ de vase sphærico, nescio an inter inuenta mea habuerim. Curauì quidem ut à Typographo omitteren-|tur quædam appendiculæ, siue Corol- c. 2 v. laria ¹⁵⁾ circa sphæram, Sphæroidem, atque alia uasa regularia; quæ quidem in exemplari ¹⁶⁾ manuscripto habebam; sed cum illa omnia paruipenderem memoriâ exciderunt; et exemplar ¹⁷⁾ ipsum de more reconditum ¹⁸⁾ est in Biblioteca Inquisitionis. ¹⁹⁾

Non feci experimentum de maximo semijactu tormenti, quod nostri appellant *colubrina da 30.* ²⁰⁾ sed supposui uulgatam fere omnium opinionem qui putant maximum iactum ²¹⁾ prædictæ machine esse passuum Geometricorum circitèr 5000. Deinde quamquam re uera fuerit ²²⁾ siue minor, siue maior centies ²³⁾, nihil tamen labis contraxissent Tabulæ atque ²⁴⁾ doctrina mea. Nam ego illa suppositione pro exemplo tantum utor, non autem pro fundamento doctrine. ²⁵⁾

Quod grauià à quiete cadentia per omnes tarditatis gradus transeant ego credo. Quin etiam quomodo fieri possit aliter cum Galileo non intelligo. Non tamen iudico, etiam si alias rationes haberem præter allatas à Galileo, afferendas esse. Esto angulus aliquis rectilineus ²⁶⁾ ABC punctumque B progrediatur motu equabili super recta BC uersus C ²⁷⁾. Quando punctum B fuerit in D tunc sanè erit distantia ipsius ²⁸⁾ à recta BA ²⁹⁾ perpendicularis DE ³⁰⁾. Negabit fortasse aliquis punctum D transijsse



⁶⁾ eo — ⁷⁾ omnes difficultates — ⁸⁾ rationesque addam, etc. — ⁹⁾ (quod.) — ¹⁰⁾ suscipere possim — ¹¹⁾ Exemplum p.^m Aris. . . . quod. . . . meum. . . . est ex tuo. . . . V. Cl. — ¹²⁾ posteris — ¹³⁾ et Clar.^o Donio et Vinc.^o Renerio mat. Pisano mittas. — ¹⁴⁾ Quod à me postulas — ¹⁵⁾ quædam Corollaria — ¹⁶⁾ sphæram et sphæroidem, quæ in exemplari — ¹⁷⁾ Sed nunc illorum non recordor, et exemplum — ¹⁸⁾ repositum — ¹⁹⁾ Inquisitionis — ²⁰⁾ Quo ad tormentum quod nostri appellant Colubrina da 30, ego non feci experimentum de maximo iactu. — ²¹⁾ ictum — ²²⁾ etiam si fuerit — ²³⁾ centies maior — ²⁴⁾ iue Tabulæ siue — ²⁵⁾ pro fundamento, etc. — ²⁶⁾ angulus rectilineus — ²⁷⁾ progrediatur uersus C. . . . , motu equabili — ²⁸⁾ in d. erit sine distantia ipsum — ²⁹⁾ AB — ³⁰⁾ DC.

(1) Il P. Vincenzo Renieri, olivetano Genovese qui menzionato, fu Professore di matematiche nell'Università di Pisa dal 1640 al 1647 (HISTORIAE || ACADEMIAE PISANAE || VOLUMEN III. || AUCTORE || ANGELO FABRONIO, ecc. PISIS) (MDCCXCV, ecc., pag. 687, col. 2^a, lin. 8—9), nel qual anno morì (ALMAGESTVM || NOVVM, ecc. AVCTORE || P. IOANNE BAPTISTA || RICCILO, ecc. (TOMVS PRIMVS.)) || BONONIAE, ecc. MDCLI, ecc., pag. 489, col. 1^a, lin. 13—22). Intorno ai suoi lavori sono date notizie dal Soprani

c. 3 r. omnes minoris distantie gradus | usque in infinitum antequam ad distantiam DE peruenerit?

Gratissimum erit si potero tantum legere opus Physico Mathematicum. Deinde cui iusseris ³¹⁾ illud dabo. Neque enim cum ³²⁾ tantum ex Gallia delata sint, unum ausim desiderare; nollem tamen ³³⁾ perdere hoc beneficium, cum ³⁴⁾ ab ipsius lectione plurimos eruditionis fructus sperem me percepturum.

Miseret me Sanctinij ³⁵⁾ uestri, si iterum idem opus reuoluit. Miser: quantâ ³⁶⁾ laborat in Caribdi.

De problemate Musico habeo nescio quid, opinionem dicam, non demonstrationem, quidquid est, scribam quando aliquid temporis uacabit. Duo alia problemata huic simillima iam pridem habeo ³⁷⁾ soluta Geometricè, alterum est; quare in uase cuius basis perforata sit altitudines aque duplicatam rationem habeant uelocitatum. hoc est. si positâ tali aque altitudine uelocitas emissionis e fundo erumpentis talis est, quare ad ³⁸⁾ uelocitatem duplam faciendam quadrupla requiratur altitudo, et ad triplam noncupla? ³⁹⁾ Sed iam hora monet me ut finem faciam. Vale, Vir celeberrime, tuique obsequentissimum ama.

Torricellium.

c. 3. v.

Doctiss. atq. Celeberrimo Viro P. Marino Merseño.

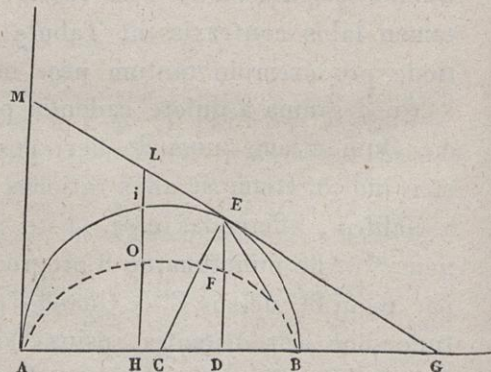
VIII. (1).

Solutiones quas sine locis solidis à me petis, Vir Clar.^{mo}, accipe.

Esto semicirculus uel semiellipsis cuius axis AB, centrum uerò C. Queritur maximum rectangulum sub segmento diametri AD, et sub perpendiculari DE.

Secetur bifariam CB in D. et erectâ DE. Dico rectangulum ADE maximum esse omnium quæ ad semicirculum sunt: ipsum uerò ADF maximum eorum quæ ad ellipsim.

Ponatur BG equalis semidiametro BC, et producta GEM iungantur EC, EB eritque CEB triangulum æquilaterum; angulique BEG, BGE æquales in triangulo isoscele;



³¹⁾ innueris — ³²⁾ tres — ³³⁾ neque vellem — ³⁴⁾ nam — ³⁵⁾ Santinij — ³⁶⁾ quantum — ³⁷⁾ Duo Problemata prorsus similia soluta iam pridem habeo — ³⁸⁾ est ad — ³⁹⁾ ad tripli noncupla etc. *Manca il rimanente della lettera.*

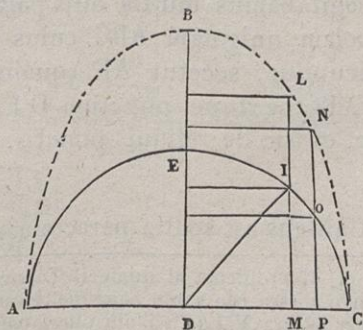
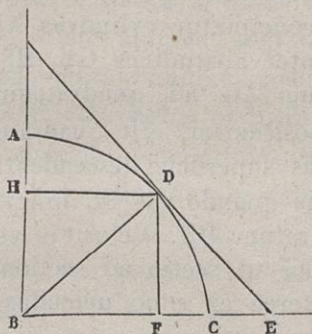
(LI SCRITTORI || DELLA || LIGVRIA, ecc. IN GENOVA, MDCLVII, ecc., pag. 277, lin. 23—35; pag. 278, lin. 1—7), dal Targioni (ATTI E MEMORIE, ecc. TOMO PRIMO, ecc., pag. 311, lin. 17—39, 41, pag. 314, pag. 315, lin. 1—26), dal Nelli (VITA || E COMMERCIO LETTERARIO || DI GALILEO, ecc. SCRITTA || DA GIO. BATISTA CLEMENTE || DE'NELLI, ecc. VOLUME I. || LOSANNA || 1793, pag. 224, lin. 25; pag. 225—229; pag. 230, lin. 1—7), e dal P. Spotorno (STORIA || LETTERARIA || Della Liguria || Tomo Quinto, ecc., pag. 96, lin. 10—22; pag. 97—98; pag. 99, lin. 1—2).

(1) Autografa. Ms. Manzoni, car. 4, recto e verso, 5 recto.

ergo additis equaliter erunt duo anguli CEB, BEG, æquales duobus ECG, EGC, suntque omnes in uno eodemque triangulo ergo CEG rectus est, et GE tangens. Jam; si rectangulum ADE non est maximum eorum quæ ad semicirculum spectant, esto maximum AHI. productâque HI in L erit rectangulum ADE majus rectangulo AHL (pro 27 sexti elementorum secundum Clauium) quandoquidem AD æqualis est ipsi DG. Sed rectangulum AHI maius ponitur quam ADE, ergo rectangulum AHI multò maius erit quam AHL pars suo toto etc.

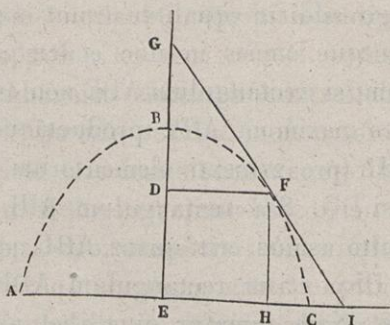
Dico etiam rectangulum ADF maximum esse omnium quæ ad ellipsim spectant. Nam sumatur quodlibet aliud puta AHO. Rectangulo ADF ad AHO rationem habet compositam ex ratione DF ad HO, ratione DE ad HI, et ex ratione DA ad AH. Ergo rectangulum ADF ad AHO est ut rectangulum ADE, ad AHI, nempe maius. Quod etc.

Simile quoddam ad me scripserat Clar.^{mus} Dominus Du Verdus, nempe maximam superficiem cylindricam in sphaera descriptibilem repertam fuisse. Cui ego addideram et in sphaeroide, et in Conoide, fusoque parabolico. Ponatur enim tantummodo circuli quadrans ABC, sectoque angulo ABC bifariam rectâ BD. Fiat quadratum BHDF, et per D ducatur tangens ED. Certum est rectam BE bifariam c. 4 v. secari in F, propterea per 27 sexti ostenditur in præcedenti, quadratum HF maximum esse omnium rectangulorum etc. Ergò etiam in quadruplis, patet quadratum in integro circulo descriptibile maximum esse omnium rectangulorum etc. Sed superficies cylindro-



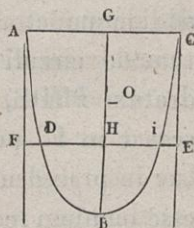
rum inter se sunt ut eorundem rectangula per axem, ergo patet, etc. In sphaeroide uero sic agemus. Esto semiel-
 lipsis ABC cuius axis AC, centrum D. Fiat circa AC semicirculus AEC, sectoque angulo recto CDE bifariam rectam DI erigatur perpendicularis MIL. Dico DL esse maximum rectangulum etc. Nam sumpto quolibet alio DN. Habebit rectangulum DL ad DN rationem compositam ex ratione LM, ad NP, siue IM ad OP, et ex ratione DM ad DP, ergo rectangulum DL ad DN erit ut DI ad DO, nempe maius ex præcedenti. Apud nos verò idem est maximum rectangulum reperire in figura plana, et maximam superficiem cylindricam in solido, ergo etc. Neque refert circa quem axem conuertatur ellipsis, nam quodcunque rectangulum circa quoduis latus conuertatur æquales superficies cylindricas describit intellige semper sine basibus.

In solidis parabolicis sic. Esto parabola ABC cuius axis BE secetur ita ut ED ad DB sit dupla, tum applicata DF Dico rectangulam EF maximum esse etc. Agatur enim per F tangens GF et erunt GB, BD , ideò GD, DE , et GF, FI ; EH, HI . Ergo iterum ex 27 sexti patet $\left| \text{rectangulum. EF maximum esse etc.} \right.$ Jam si parabola conuertatur siue circa axem, siue circa basim, rectangulum EF describet maximam superficiem cylindricam quæ describi possit, siue in conoide, siue in Fuso etc.

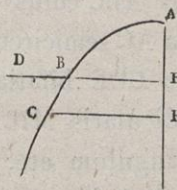


Ingeniosissimus, et ornatissimus iuuenis Michael Angelus Riccius certiore fecit me de tuo desiderio circa uas illud quod $\text{æquabili motu exauritur}$. Dicam igitur, si per memoriam licebit (1).

Esto conoides parabolæ quadratoquadraticæ ABC perforatum in fundo foramine B. Dico illud ea lege exauriri ut motus supremæ superficiæ AC humoris contenti, æqualis sit . Sumatur enim quolibet alia uasis sectio DI, et super basi AC concipiatur cylindrus AE. Esto BO media proportionalis inter altitudines GB, HB. Et quoniam est quadratoquadratum AG ad quadratoquadratum DH ut GB ad BH ob suppositionem, erit quadratum AG ad quadratum DH ut GB ad BO. Jam sic uelocitas superficiæ descendentiæ quando est AC ad uelocitatem superficiæ descendentiæ quando est FE in cylindro, est ut GB ad BO, siue ut quadratum AG ad quadratum DH. Velocitas uero sectionis FE ad uelocitatem sectionis DI est reciproce ut sectio ad sectionem, nempe ut quadratum DH ad HF, siue ad AG, Propterea ex $\text{æquo uelocitas sectionis AC ad uelocitatem sectionis DI erit ut quadratum AG ad quadratum AG. hoc est æqualis}$.



Si quis descriptionem querat prædictæ parabolæ, talem excogitabamus multis alijs parabolis communem, pone parabolam uulgatam ABC cuius axis AF, applica deinde EB ubicunque, secetur AF æqualis ipsi EB , et ED æqualis ipsi FC , eritque punctum D in parabola quadratoquadratica. et sic de reliquis punctis. demonstratio facillima est. (2)



IX. (3)

c. 58 r. Galileus ait spatia peracta a grauibus ex quiete naturaliter descendentibus tem-

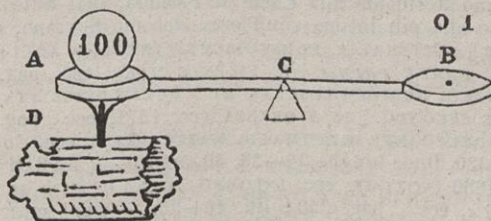
(1) Il problema al quale il Torricelli qui allude (cioè di costruire un vase di tal forma, che un liquido n'escia con moto equabile), è quello stesso del quale parla il Mersenne nel *post-scriptum* della sua lettera VII (Vedi più oltre, pag. 421, lin. 16-31), la qual lettera ha la data (Discepoli di Galileo || Tomo XLI, ecc., carta 98, verso, lin. 18. — Vedi più oltre, pag. 421, lin. 15): « 4. februarii anni 1645 ».

(2) Nel rovescio della carta 5 del precitato manoscritto del Conte Manzoni è scritto col *lapis* « Torricelli (Inedit) ».

(3) Discepoli di Galileo || Tomo XL, ecc. (carta 58). Questa lettera nel Codice medesimo (carta

poribus deinceps equalibus inter se esse ut numeri impares ab unitate incipientes. Hoc uerum est, non obstante qualibet obiectione. Miror quando reperiatur aliquis cuius contradicendi cupiditas adeo procedat, ut Propositiones proferre non dubitet, quæ etiam si ueræ fuerint falsæ omnino essent. Nonne inauditum absurdum hoc est, ueritatem sibi ipsi repugnare atque etiam si reperta sit ueritas, si ueritas uerè sit, non amplius ueritatem sed falsum protinus esse? In huiusmodi sirtes incidit Auctor ille qui Galilei propositum negauit, pronuntiauitque aliam affirmans spatia grauium ex quiete descendantium temporibus deinceps equalibus esse in ratione dupla. Verum enim sit esse in dupla ratione. fateor. Videamus numquid consequatur ergo spatium p.¹ temporis erit ut unum, secundi temporis ut duo, tertij ut quatuor, quarti uerò ut octo, etc. Si uerum hoc est, ergo spatium duorum simul temporum erit 3., deinde spatium duorum simul sequentium erit 12. Ratio autem 12. ad 3. non mihi uidet (*sic*) dupla. Falsum itaque est quod ait Auctor ille, nam ego ex ipsius documento inuenio proportionem non duplam sed quadruplam. Idem absurdum accidet semper quamcunque tandem rationem pronunciet, præter iam a Galileo prolatam. Nec me mouet experimentum trium experimentorum fallacissimum (neque enim aliud esse potest ad falsum optimè confirmandum). Nam pro comperto habeo, globum unius libræ si alterum lancem cadat à qualibet altitudine etiam minima, non solum equalem sibi globum, sed etiam centuplo maiorem ex altera bilancis parte eleuaturum esse. Libra uero non utcunque sed eiusmodi esse debet ut ipsius fila nihil distraherentur, neque brachia neque materia, siue globi cadentis, siue subiectæ lancis contundatur, hæc enim singula effectum impediunt, Grauitas etiam lancium, et brachiorum libræ experimentum minus exactum reddere possunt, dum hæc | singula impetum impetum (*sic*) seu momentum cadentis c. 58 v. globi minuere certum est. Quæ omnia si penitus uitentur, siue quoad fieri poterit minuantur, procul dubio quilibet parui globuli casus in altero lancium ingens pondus ab alia parte eleuabit sed per spatium exiguum.

Esto libra AB. cuius fulcrum in medio C ex una parte ponderis 100. libras ex alia unius tantum libræ eleuetur cadatque pondus minus ab altitudine decem diametrorum suorum; queritur an eleuare possit pondus centum librarum. Hoc equidem



nescio. Sed facto experimento clauum ferreum D. tenaci ligno infixum subijcimus

58, recto, lin. 1) essendo intitolata « Al P. M.^o Mersennio. Parigi », è anteriore al principio di luglio del 1645 in cui il Mersenne tornò a Parigi (Vedi sopra, pag. 370, lin. 15—24; pag. 371, lin. 4). È anche posteriore al 15 di marzo del 1645 rispondendo in essa il Torricelli al *post-scriptum* riportato più oltre (pag. 426, lin. 5—25) della lettera X del P. Mersenne, la qual lettera ha la data di « 15 Martij anni 1645. Romæ » (Vedi più oltre, pag. 426, lin. 4).

lanci, uisumque pondus centum librarum sua grauitate non impellere ulterius clauum. Globus uerò ferreus unius librę cadens ab altitudine decem diametrorum impellebat eundem. nam repetitis sepius ictibus, totus clauus in ligno fixus tandem est. Ergo maius momentum est ictus globi minoris, quam grauitatis maioris, propterea ictus minoris grauitatem maioris superare debet; quanquam quando proportio grauium maxima fuerit, spatium prę exiguitate oculis percipi nequeat, siue etiam ob inflexionem librę nullum effectum facere videatur.

Oro P. V. ne quis uideat hanc epistolam; neque enim respondere est animus neque talia me mouent.

Quo ad Parabolam biquadraticam describendam aliam methodum dabo, quam describere possimus ad datam quamcunque altitudinem. Ceterum non est cur eam descriptam à me, exigat P. V. nam hæc requirunt suam diligentiam, et perfectissima instrumenta, arificisque solertiam quales Lutetię sunt, ego autem apprime negligens sum circa huiusmodi descriptiones et picturas. Ceterum illud pręmoneo eiusmodi experimenta non nisi in maximis uasibus cum demonstratione concordatura esse ob figuram uasis, quę in paruo vix perfecta fieri posset. Deinde credo ego frigus, calorem, uelocitatem aquę exeuntis uel augere uel minuire posse, ut constat ab alijs experimentis. Methodus describendę parabolę esto.

X. (1)

c. 45r. 7. Lug. 1646
al Mersennio

Doctissimo, et celeberrimo Viro P. M. Mersenno
Euang.^{ta} Torricellius. S.



Seris epistolis damus serum responsum: aduenerunt enim litterę P. V. Clarissimique Viri Roberuallij, quamquam kal. Ian. datę sint, propè finem mensis Martij; eęque mihi redditę sunt per Ill.^{mos} Viros Comitem Ferdinandum Bardi (2), et Andream Arrighetti (3). De mora uerò tam seri mei responsi uix

(1) Autografa. — Discepoli di Galileo || Tomo XL, ecc., carte 45—46.

(2) Ferdinando di Pietro de'Bardi de'Conti di Vernio, Nobile Fiorentino qui menzionato, fu da Ferdinando II de'Medici Granduca di Toscana fatto primieramente suo Cameriere, quindi mandato Gentiluomo Residente alla Corte di Francia, indi fatto segretario di Guerra, Consigliere di Stato, ed ammesso alla più intima confidenza del suo Sovrano, che accompagnò nel suo viaggio di Lombardia (NOTIZIE || LETTERARIE, ED ISTORICHE || INTORNO AGLI || UOMINI ILLUSTRI || DELL'ACCADEMIA || FIORENTINA. || PARTE PRIMA. || IN FIRENZE MDCC, ecc., pag. 350, lin. 16—32. — STORIA GENEALOGICA || DELLE FAMIGLIE NOBILI || TOSCANE ET VMBRE || DESCRITTA || DAL PADRE DON EVGENIO GAMURRINI, ecc. VOLUME SECONDO. || IN FIRENZA, ecc. 1674, ecc., pag. 187, lin. 18—20. — GLI || SCRITTORI D'ITALIA, ecc. DEL CONTE GIAMMARIA MAZZUCHELLI, ecc. VOLUME II. PARTE I. || IN BRESCIA CIOCCCLVIII, ecc., pag. 330, linee lunghe 32—38, 40, articolo « BARDI (Ferdinando de' ». Morì nel giorno 1.º di maggio del 1680 (NOTIZIE, ecc. INTORNO AGLI || UOMINI ILLUSTRI || DELL'ACCADEMIA || FIORENTINA. || PARTE PRIMA, ecc., pag. 350, lin. 16—35. — GLI || SCRITTORI D'ITALIA, ecc. DEL CONTE GIAMMARIA MAZZUCHELLI, ecc. VOLUME II. PARTE I., ecc., pag. 330, linee lunghe 30—38). Una sua lettera a Galileo in data di Parigi 22 Giugno 1644 fu pubblicata nel 1853 (LE OPERE || DI || GALILEO GALILEI, ecc. TOMO X. || FIRENZE, ecc. 1853, pag. 389, lin. 22—28; pag. 390). Iacopo Dionisio Rilli Orsini (NOTIZIE, ecc. INTORNO AGLI || UOMINI ILLUSTRI || DELL'ACCADEMIA || FIORENTINA. || PARTE PRIMA, ecc., pag. 350, lin. 15—35; pag. 351, lin. 1—30), ed il Conte Giammaria Mazzuchelli (GLI || SCRITTORI D'ITALIA, ecc. VOLUME II. PARTE I., ecc., pag. 330, linee lunghe 32—40; pag. 331, lin. lunghe 1—9, col. 1ª—2ª) danno notizie intorno alla sua vita e a due opuscoli da lui pubblicati.

(3) Andrea dell'Avvocato Giulio di Filippo Arrighetti, nato nel giorno 24 di agosto del 1592 (SERIE || DE' SENATORI || FIORENTINI, ecc. IN FIRENZE, ecc. M.DCC.XXII, pag. 62ª, numerata 40, lin. 7—9.

ineunte Julio redditi, non est quod me excuse; inertia enim mea notior est quam ut possit occultari. Excepi satis frequentes querelas circa utrum illud quod ex meis P. V. uoluit habere. Ad hæc primùm respondeo; si utrum illud idem sit quod ego Romam misi, neque a quopiam (quod non credo) in tot itineribus commutatum sit, optimum esse; neque in tota Gallia, uniuersisque regionibus transalpinis ullum æque bonum reperiri censeo (*sic*), dumodo è manibus meis, uel saltem Francisci Fontanæ (1) emissum non sit. Non habemus quidem oculos Enoc, et Eliæ (2), similesque somniantium ineptias, at habemus certissimam de-

— IL SENATO || FIORENTINO || O SIA || NOTIZIA || DE' SENATORI || FIORENTINI, ecc. DATA IN LUCE || DA DOMENICO MARIA MANNI, ecc. IN FIRENZE MDCCXXI, ecc., pag. 13, lin. 21—23. — VITA || E COMMERCIO LETTERARIO || DI GALILEO GALILEI, ecc. SCRITTA || DA GIO. BATISTA CLEMENTE || DE' NELLI, ecc. VOLUME II. || LOSANNA || 1793, pag. 770, lin. 1—5; pag. 802, lin. 9—15), fu discepolo di Galileo (VITA, ecc. DI GALILEO GALILEI, ecc. SCRITTA || DA GIO. BATISTA CLEMENTE || DE' NELLI, ecc. VOLUME II, ecc., pag. 802, lin. 0—10, col. 1^a, lin. 1—2). Nominato Senatore Fiorentino nel giorno 14 di luglio del 1649 (SERIE || DE' SENATORI || FIORENTINI, ecc., pag. 43^a, numerata 19, lin. 19—23. — IL SENATO || FIORENTINO, ecc., pag. xxxiii, lin. 14—17). Eletto soprintendente di tutte le fortezze e fabbriche dello Stato Toscano (SERIE || DE' SENATORI || FIORENTINI, ecc., pag. 62^a, numerata 10, lin. 7—10. — IL SENATO || FIORENTINO, ecc., pag. 13, lin. 21—24. — VITA, ecc. DI GALILEO GALILEI, ecc. SCRITTA || DA GIO. BATISTA CLEMENTE || DE' NELLI, ecc. VOLUME II, ecc., pag. 770, lin. 1—3), morì nel giorno 13 di febbraio del 1671 (stile fiorentino, 13 febbraio 1672, stile comune) (SERIE || DE' SENATORI || FIORENTINI, ecc., pag. 62^a, numerata 10, lin. 7—11. — IL SENATO || FIORENTINO, ecc., pag. 13, lin. 21—25. — VITA, ecc. DI GALILEO GALILEI, ecc. SCRITTA || DA GIO. BATISTA CLEMENTE || DE' NELLI, ecc. VOLUME II, ecc., pag. 802, lin. 9—10). Due lettere di Andrea Arrighetti a Galileo sono stampate, delle quali una in data di « Firenze » 28 febbraio 1633 », fu pubblicata dal D.^r Giovanni Targioni Tozzetti nel 1780 (ATTI E MEMORIE INEDITE || DELL' ACCADEMIA DEL CIMENTO, ecc. TOMO SECONDO || PARTE PRIMA || IN FIRENZE MDCCXXX, ecc., pag. 123, lin. 28—38), e ristampata quindi nel 1852 (LE OPERE || DI || GALILEO GALILEI, ecc. TOMO VII, ecc., pag. 332, lin. 7—8, 11—25), e l'altra in data di « Firenze » 25 Settembre 1633 », fu pubblicata nel 1718 (OPERE || DI GALILEO || GALILEI, ecc. NUOVA EDIZIONE, ecc. TOMO SECONDO || IN FIRENZE, MDCCXVI, ecc., pag. 710, lin. 18—34; pag. 711—712, pag. 713, lin. 1—11), e ristampata nel 1848 (LE OPERE || DI || GALILEO GALILEI, ecc. TOMO VII, ecc., pag. 34, lin. 2, 6—31; pag. 35—36; pag. 37, lin. 1—22). A quest'ultima Galileo rispose in una sua lettera pubblicata nel 1718 (OPERE || DI GALILEO || GALILEI, ecc. TOMO SECONDO, ecc., pag. 713, lin. 16—37; pag. 714, lin. 1—8), e ristampata nel 1848 (LE OPERE || DI || GALILEO GALILEI, ecc. TOMO IX, ecc., pag. 37, lin. 23—24, 26—30; pag. 38, lin. 1—31), che ha la data di « Siena, 27 Settembre 1633 » (OPERE || DI GALILEO || GALILEI, ecc. TOMO SECONDO, ecc. pag. 713, lin. 17. — LE OPERE || DI || GALILEO GALILEI || PRIMA EDIZIONE COMPLETA, ecc. TOMO VII, ecc., pag. 37, lin. 24). — Evangelista Torricelli (DE SPHERA || ET SOLIDIS SPHERALIBUS || LIBRI DVO, ecc., pag. 9, lin. 21—25) e Vincenzo Viviani nella PRAEFATIO all'opera intitolata « DE MAXIMIS || ET || MINIMIS || GEOMETRICA DIVINATIO || IN QUINTVM || CONICORVM || APOLLONII PERGÆI, ecc. LIBER PRIMVS: || AVCTORE. || VINCENTIO VIVIANI. || FLORENTIÆ MDCLIX », ecc. (pag. 9^a, segnata 6, lin. 14—23; pag. 12, lin. 12—15; pag. 14, lin. 26—29) fanno menzione di Andrea Arrighetti.

(1) Francesco Fontana qui menzionato nacque nel 1602 in Napoli, ove morì di peste nel luglio del 1656 (DEGLI || ELOGII || DEGLI HVOMINI || LETTERATI || SCRITTI || DA LORENZO CRASSO || PARTE SECONDA, ecc. IN VENETIA, M. DC. LXVI, ecc., pag. 298, lin. 22—31). È autore d' un' opera intitolata « NOVAE || COELESTIVM, TERRESTRIVM. || RERVVM OBSERVATIONES || Et fortasse hactenus non vulgatæ || » FRANCISCO FONTANA, || SPECILLIS A' SE INVENTIS, || Et ad summam perfectionem perductis, || editæ. || NEAPOLI || Superiorum Permissu, Apud Gaffarum Mense Februarii. MDCXLVI »; nella quale egli pretese di avere inventato il microscopio.

(2) Allude qui certamente all'opera del P. Antonio Maria Schyrl Cappuccino, del Convento di Rheit in Boemia, divisa in due parti, la prima delle quali è intitolata « OCVLVS || ENOCH ET ELIÆ || » SIVE || RADIVS SIDEREOMYSTICVS || PARS PRIMA || AVTHORE || R. P. F. ANTONIO MARIA || SCHYRLEO DE

monstrationem nusquam gentium fieri posse ultra meis perfectiora. Equè perfecta fieri possibile est, facientque Pauci quos Equus amabit Jupiter, et qui Conicorum, refractionumque doctrinam eque possidebunt, at non meliora. Notum iam est hoc per uniuersam ferè Europam unde mea uita expetuntur. At P. V. ne quæso ex quocunque uitro meo argumentum sumat de reliquis omnibus meis; nam singula eiusdem notæ non euadunt. Vix enim decima quæque perfectiss.^{ma} fiunt ob materiæ imperfectionem, quæ | difficillimè, nec nisi peracto opere dignosci potest; reliqua partim penitus mala sunt, partim mediocria. Nescio an ornatissimus iuuenis M. Angelus Ricci (1) orauerit P. V. ut uitrum illud ad nos remitteret, pecuniamque suam haberet: certè ego enixè eum rogaueram ut hoc faceret; neque pecuniam ullam unquam accepiissem (quam ex Florentia Romam ad eum retrò miseram) nisi ipse certum me fecisset P. Vestram tandem nescio quo pacto animaduertisse uitrum non esse penitus contemnendum. Mira scribit P. V. de uitro Gassendiano, quod ipse habuit à Galileo. Vitra nostra, et præcipue illud quod P. V. habet, sine dubio meliora sunt quam uitrum illud elec-

» RHEITA || ORD. CAPVCINORVM CONCIONAT. ET || PROVINCIÆ AVSTRÆ AC BOHEMIÆ || QVONDAM PRÆ-
» LECTORE || *Opus Philosophis, Astronomis, & rerum cælestium æquis æsti-||matoribus non tam utile*
» *quàm iucundum* || ANTVERPIÆ, || Ex Officina Typographica HIERONYMI VERDVSSII. || M.DC.XLV. || *Cum*
» *Gratia & Priuilegio* ». La seconda delle medesime due parti è intitolata « OGVLI || ENOCH ET
» ELIÆ || PARS ALTERA || SIVE || THEO-ASTRONOMIA; || *Quæ consideratione visibilium & cælestium, per*
» *nouos & iucundus || conceptus prædicabiles et astris desumptos, mense humana || in inuisibilia Dei*
» *introducitur.* || OPVS THEOLOGIS, PHILOSOPHIS, ET VERBI || DEI PRÆCONIBVS VTILE ET IVCVNDVM ||
» AVTHORE || R. P. F. ANTONIN MARIA || DE RHEITA CONCIONAT. CAPVCINO || PROVINCIÆ AVSTRÆ ET
» BOHEMIA || QVONDAM PRÆLECTORE || ANTVERPIÆ. || Ex Officina Typographica HIERONYMI VERDVSSII ||
» M. DC. XNV. || *Cum Gratia & Priuilegio* ».

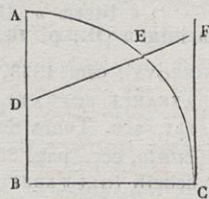
(1) Michelangelo Ricci, qui menzionato, nacque in Roma nel giorno 30 di gennaio del 1619 (VITAE || ITALORVM, ECC. VOLUMEN II || AUCTORE || ANGELO FABRONIO, ECC. PISIS MDCLXXXVIII, ECC., pag. 200, lin. 1—2). Creato Cardinale da Innocenzo XI nel giorno 1º di settembre del 1681 (VITÆ, ET RES GESTÆ || PONTIFICVM ROMANORVM || ET || S. R. E. CARDINALIVM || SCRIPTÆ || A MARIO GUARNACCI, ECC. TOMVS PRIMVS || ROMÆ, MDCCCL, col. 124, lin. 25—52, col. 125—126, col. 193, lin. 61—63. — VITAE || ITALORVM, ECC. VOLUMEN II || AUCTORE || ANGELO FABRONIO, ECC., pag. 213, lin. 18—19), morì nel giorno 12 di maggio del 1682 (VITÆ, ET RES GESTÆ || PONTIFICVM || ROMANORVM, ECC. SCRIPTÆ || A MARIO GUARNACCI, ECC. TOMVS PRIMVS. || ROMÆ, MDCCCL, ECC., col. 194, lin. 1—2. — VITAE || ITALORVM, ECC. VOLUMEN II || AUCTORE || ANGELO FABRONIO, ECC., pag. 214, lin. 25; pag. 215). D'un suo lavoro geometrico, i cui pregi sono esposti dal Montucla (HISTOIRE || DES || MATHÉMATIQUES, ECC. NOUVELLE ÉDITION, ECC. Par J. F. MONTUCLA, ECC. TOME SECOND. || A PARIS, ECC. AN VII, pag. 91, lin. 1—26) si hanno le seguenti edizioni:

1.º « MICHAELIS ANGELI || RICCI || GEOMETRICA || EXERCITATIO. || ROMÆ, Apud Nicolaum Angelum » Tinassium M. DC. LXVI. || *Superiorum permissu* ». In 4.º, di 18 pagine, delle quali le 1ª—4ª non sono numerate, e le rimanenti sono numerate 5—18, della quale edizione un esemplare è ora posseduto dalla Biblioteca Casanatense di Roma, « Miscell. in fol. 173 » (carte 213ª—221ª, opuscolo 11º).
2.º « Michaelis Angeli || Riccii || EXERCITATIO || GEOMETRICA || De MAXIMIS & MINIMIS. || LONDINI, || Typis Guilielmi Godbid, & Impensis Mosis Pitt || Bibliopolæ, in vico vulgo vocato Little || Britain. Anno M.DC.LXVIII ». — (LOGARITHMO-TECHNIA: || SIVE || Methodus construendi || LOGARITHMOS || Nova, accurata, & facilis, ECC. AUCTORE NICOLAO MERCATORE, ECC. HUIC ETIAM JUNGITUR. || MICHAELIS ANGELI RICCI Exercitatio || Geometrica de Maximis & Minimis, ECC. LONDINI, || Typis Guilielmi Godbid, & Impensis Mosis Pitt Bibliopolæ, in || vico vulgo vocato Little Britain, Anno M. DC. LXVIII, pag. 39ª—54ª).

tissimum quod Galileus in delicijs habebat, et prę oculis suis amabat. Nescio an existimandum sit Galileum ex duobus uitrīs, melius misisse ad Cl. Gassendium, peius uerò sibi ipsi reseruauisse. Sed illud absurdum omninò est Tubum Gassendianum quarta parte breuiorem ijsdem adhibitīs concauis maius obiectum representare. Hoc enim idem prorsus est ac si P. V. dixisset. Positis duobus triangulis isoscelibus et equiangularis quod minora habet crura maiorem basim habuisse. Scripsit etiam P. V. reperisse quoddam Vitrum Hippoliti Francini amici mei (1) quod nostro prestantius erat. Quodnam fuerit illud uitrum, trigiuta ducatis, hoc est undecim pistolis emptum] optimè scio. At iam satis c. 46r. superque notum est intra Fontanę prestantiora Francinianis reperiri, mea uerò reliquis omnibus meliora esse. Longitudo tubi argumentum est uerum arcanum de figura uitrorum me reperisse. Preteritam hiemem impeudi iussu Ser.^{mi} M. ducis in perficiendis Telescopiis usque ad longitudinem decem passuum Geometricorum. Talia uerò in Cęlum non possunt conuerti sine maximis molibus, tubum fecimus ex malo tiremis, scisso prius bifariam, deinde excauato, et iterum compacto: sed tam grauis est, tam longus, tam incomodus, et ferè nunquam reclusus, ut penè nullius usus reperiatur. Sequenti hieme, quando labor resumī poterit, non ero monendus me debere concauum P. V. quod quidem à me factum sit, et ad uitrum 4 brachiorum iustam habeat debitamque proportionem. Ill.^{mus} Vir Io: Baptista Balianus (2) misit ad me nomine P. V. quoddam examen quadraturę circuli a Batauo quodam Mathematico editę. Examen uidi, atque illud ut uideretur misi Romam ad amicos meos, breue quidem est, at multo breuius esse poterat si pro demonstratione quadam numerica, quam premittit, adhibuisset Propositionem 3 libri VI Euclidis. Sed de hoc examine nihil amplius recordor. Habeat hic P. V. quadraturam perfectissimam à Mathematico Romano Societatis Iesu demonstratam nuperrime in libro cuius titulus *Ars Magna lucis*, et *Vmbre*. Quadratura talis est.

Pagina
317.

Si radius AB, arcusque quadrantis AC, uterque bifariam secetur in D, et E. producta DE secabit ex tangente rectam CF æqualem arcui CE.



c. 46v.

(1) Ippolito Francini qui menzionato è forse il medesimo « *Sieur Hippolito* » del quale Baldasare di Monconys fa menzione scrivendo (*JOURNAL || DES VOYAGES || DE MONSIEVR || DE MONCONY, ecc. PREMIÈRE PARTIE, ecc. A LYON, ecc. M. DC. LXF, pag. 114, lin. 32*):

« je vis des lunettes du *Sieur Hippolito* ».

(2) Giovanni Battista Baliani, Patrizio Genovese, nato in Genova nel 1582 (*GLI || SCRITTORI || LIGURI || DESCRITTI DALL'ABBATE || MICHELE GIUSTINIANI, ecc. PARTE PRIMA || IN ROMA, ecc. MDCLXVII, pag. 317, col. 1^a, lin. 27—30. — ELOGI || DI || LIGURI ILLUSTRI || SECONDA EDIZIONE, ecc. Tomo Secondo || GENOVA 1846, ecc., pag. 265, lin. 4. — STORIA || LETTERARIA || Della Liguria || Tomo Quinto ||*

Habet præterea idem Geometra aliquid quod et uestris Geometris, quibus Pagina
327
versu¹⁰ nihil nouum est, fortasse nouum erit, *hoc est Quadratum circulo isoperimetrum eidem circulo equale esse.*

Ad clarissimum Virum Roberuallium mittimus spirales quasdam (ut credo) nostras, quarum linea equalis ostenditur lineæ rectæ. Ad Ill.^{mm} D: De Fermat Hyperbolas (fortasse meas) mitterem sed uereor ne ineptias meas penitus dedignetur uidere, qui iamdiù assueuit nobilissimo infinitarum parabolarum Theoremati. Certè quo ad numerum pauciores non erunt hyperbolæ nostræ.

Tibi uerò V. Clar.^{me} Corollarium ¹⁾ mitto ex ipsis hyperbolis deductum. Quadratura quædam est, quarum centenas, immo infinitas poteram mittere, nisi uidissem satis superque esse unam ut statim omnes emergant. Vale ²⁾, meque obsequentissimum seruum tuum ama. D. Flor. die 7 Julij 1646. (1)

XI. (2)

c. 43 r. Torricellius Mersenno

✠ Doctissime et Celeberrime P. Mersenne.

Oro P. Vestram secum ipsa recordari uelit quando ego scripsi Centrum grauitatis Cycloidis secare axem in ratione 7 ad 5, et solidum circa axem esse ad cylindrum ut 11 ad 18, ipsam mihi in epistola maximè longa responsum hoc dedisse, sub die 24 Iunij 1644 (3).

« Incomparabili Geometræ D. Torricellio S. P. D.

» Vix credere possis Vir Clar: Charissimeque quantis tuæ nouissimæ litteræ ¹⁾ ac-
» cessionibus tuam apud me famam, et estimationem promouerint. Quid enim illi
» putem ἀδύνατον qui ²⁾ uel nostrum Geometram Roberuallium ³⁾ inuentione centri
» grauitatis Cycloidis, et illius circa axem solidi Reliqua enim
» inuenit, et demonstraui. Sed qui (licet ille parata dicat habere quæ Trochoi-
» dis suæ plana spectant ad edendum parata) tamen non debeas infodere tuas

¹⁾ « Corollarium » (D. O., p. 291, l. 48. — ²⁾ « Iamque vale » (D., p. 26, l. 30—31).

¹⁾ « literæ » (D., p. 16, l. 15—16). — ²⁾ « pute.n . . . qui » (D., p. 16, l. 16). — ³⁾ « Roberual-
» lium » (D., p. 16, l. 16).

GENOVA, ecc. 1858, pag. 81, lin. 23—24) morì nel 1666 (LI SCRITTORI || DELLA || LIGVRIA, ecc. DI || RAFFAELE SOPRANI, ecc. IN GENOVA. MDCLXVII, pag. 144, lin. 5—15. — ELOGI || DI || LIGVRI ILLVSTRI, ecc. Tomo Secondo, ecc., pag. 267, lin. 24—25. — STORIA || LETTERARIA || Della Liguria || Tomo Quinto, ecc., pag. 85, lin. 11—12). Intorno alla sua vita ed ai suoi lavori sono date notizie dal Mazzuchelli (GLI || SCRITTORI D'ITALIA, ecc. VOLUME II. PARTE I., ecc., pag. 171, linee lunghe 26—31, col. 5—6; pag. 172, linee lunghe 1—35, col. 1^a—2^a), dal P. Spotorno (STORIA || LETTERARIA || Della Liguria || Tomo Quinto, ecc., pag. 81, lin. 23—27, pag. 52—90, pag. 91, lin. 1—24, 27—31), e dal Sig. C. L. Bixio (ELOGI || DI || LIGURI ILLUSTRI, ecc. Tomo Secondo, ecc., pag. 264—272).

(1) Nel margine superiore del recto della carta 46 del precitato « Tomo XLI » è scritto, della medesima mano del rimanente di questa lettera: « Quocunque tempore P. V. iusserit pecuniam suam » habebit, uirumque ad nos remittet si ita uolet. »

(2) Autografa. Discepoli di Galileo || Tomo XL, ecc., carte 43—44. Questa lettera è chiamata da Roberto Dati (LETTERA A FILALETI || DI TIMAVRO ANTIATE, ecc., pag., 16 lin. 5—9): « vna poscritta » alla precedente lettera X (Vedi sopra, pag. 360, nota (7)).

(3) La Lettera qui citata del 24 giugno del 1644 è la IV del Mersenne riportata più oltre (pag. 413, lin. 9—32; pag. 414; pag. 415, lin. 1—21).

» circa idem negotium demonstrationes: iuuat enim idem pluribus modis demon-
 » stratum inspicere. Ille uerò non solum per Indiuisibilia sed more alterius de-
 » monstrationis quam ad te misi omnia predicta demonstrauit, *qui cum tuas po-*
 » *stremas legisset predictum Solidum, et centrum grauitatis tibi debere fa-*
 » *tetur, qui primus inuenisti.* Rogamus tamen an centrum grauitatis solidorum
 » Trochoidicorum habeas quæ numerasti, ut habes centrum grauitatis plani
 » Cycloidalis; et curnam dicas te habere demonstrationem solidi circa basim ut
 » 5 ad 8. Numquid ⁴⁾ et aliorum habes? » (1).

Omittimus maximam, et longissimam epistolę partem in qua deinde plures,
 et etiam clariores huiusmodi confessiones leguntur. | Deinde uersus finem ite- c. 43v.
 rum hæc habet P. Vestra.

« Dubitat noster Roberuallus ⁵⁾ an Mechanicè tantum Centra grauitatis Cycloi-
 » dis, et semicycloidis inueneris, quæ Geometricè falsa suspicantur, docebis num
 » istius rei demonstrationem habeas » (2).

Potestne aliquid clarius desiderari? Postquam ego uidi Cl. Roberuallum ⁶⁾ su-
 spicari, et P. Vestram a me demonstrationem petere, uix lecta epistola statim mi-
 si ⁷⁾ demonstrationem Centri grauitatis ⁸⁾ Cycloidis, Solidique circa basim, et quod
 summopere dolet in ipsa demonstratione quæ satis longa erat, misi etiam de-
 monstrationem meam, et verè meam, pro methodo quæ inseruit ad inueniendum
 Centrum grauitatis ⁹⁾ ex dato solido, siue solidum ex dato centro etc. Clariss: tan-
 dem Roberuallus ¹⁰⁾ in ultima epistola inquit non solùm centrùm grauitatis ¹¹⁾ Cy-
 cloidis iam diu habuisse, sed etiam methodum meam, inuersa tantùm Propositio-
 ne, inter sua numerat, quod egerimè fero. Si enim centrum grauitatis ¹²⁾, an-
 tequam demonstrationem meam uideret, non habebat quemadmodum certè, im-
 mò ¹³⁾ certissimè scio non habuisse (ut P. V., uel ipsemet, uel tandem uniuersa
 Europa testis esse poterit) ¹⁴⁾ sine dubio neque Methodum habebat. Nolui pri-
 mum epistolę caput ad Clarissimum Roberuallum ¹⁵⁾ | mittere; satis enim duxi si c. 44 r.
 illud consideraret P. Vestra. Nam spero ipsam huic meę iniurię obuiam ituram
 adeò ut mihi mea tribuantur, in ipsa enim maximè confido; et ipsa me pro-
 tegere debet quæ a me demonstrationem illam petiuit, et accepit, et quæ sem-
 per fuit interpretis huius commercij ex parte tantùm uestra tam docti atque
 eruditi. Scio etiam eam esse Cl: Roberualli humanitatem atque fidem, eamque

⁴⁾ « nunquid » (D., p. 16, l. 26). — ⁵⁾ « Roberuallus » (D., p. 16, l. 29). — ⁶⁾ « Roberual-
 » *lium* » (D., p. 16, l. 32). — ⁷⁾ « nisi » (D., p. 16, l. 33). — « Robervallium » (G., p. 39, l. 29).
 — ⁸⁾ « gr. » (G., p. 40, l. 1). — ⁹⁾ « gr. » (G., p. 40, l. 5). — ¹⁰⁾ « Robervallius » (G., p. 40, l. 8).
 — ¹¹⁾ « gr. » (G., p. 40, l. 9). — ¹²⁾ « gr. » (G., p. 40, l. 12). — ¹³⁾ « certo imò » (G., p. 40, l. 14).
 — ¹⁴⁾ « Quod certe (ait) immò certissimè scio non habuisse Robervallium, antequam demonstrationem
 » meam uideret; ut P. V. uel ipsemet, uel tandem uniuersa Europa testis esse poterit » (D. O., p.
 298, l. 49—51). — ¹⁵⁾ « Roberuallum » (D., p. 16, l. 41).

(1) Questo brano della detta lettera IV del Mersenne trovasi più oltre nelle linee 9—22 della
 pagina 413.

(2) È questo il *Post-scriptum* della detta lettera IV del Mersenne riportato più oltre (pag. 415,
 lin. 18—20).

habere ipsum inuentorum suorum copiam, ut statim atque monitus erit a P. Vestra de ratione temporum, de epistolis datis, et de hoc quod fortasse exciderat ei tot occupationibus distracto, ipsum credam in meam sententiam uenturum. Ne uerò duo predicta epistolę capita a me conficta existimentur, neue quidquam siue additum siue detractum commutatūque credatur ¹⁶⁾ primū remiſcentia P. V. ¹⁷⁾ fidem facere poterit, deinde auctoritas Clar. Virorum, characteres P. V. optimè cognoscentium. Si Ill.^{mus} ¹⁸⁾ Donius aderat, ab ipso petiſſem testimonium de fide mea in describendis capitibus epistolę prædictę. Inuoco fidem atque beneuolentiam P. V. quam maximam censeo, namque uim patior. Si Centrum illud grauitatis ¹⁹⁾ sciebat, una cum methodo uniuerſali ²⁰⁾ Cl: Roberuallus quando ipsi P. Vestra meam solam enunciationem ostendit, certè non dixisset hoc ipsum mihi debere, neque me primum Inuentorem P. Vestra nominasset, | neque illud falsum Geometricè potuisset suspicari Roberuallius; neque P. V. publicè etiam typis edidisset illa Problemata esse ²¹⁾ mea.

Quęro P. V. ignoscat mihi, si fortasse in his multò longius quàm oportebat prouectus sum. Fateor enim omnia inuenta mea pro nihilo me habere, et meras nugas cognoscere, at nimio dolore afficerer et grauiorem contumeliam paterer, si quidquam mihi tamquam penitus fatuo, et semimortuo tam manifestè præripi uiderim. Incredibile est quanto desiderio expectem responsum P. V. circa hoc negotium ²²⁾.

Lectā iterum epistolā Cl: Roberuallij, et obsignata iam meā ad ipsum data animaduerto me nihil respondisse de solido Cycloidis circa axem. Sed neque responsum quodpiam dari necesse existimo. Tunc enim quispiam iurè arguere poterit me quando in paralogismos meos incidet. Habemus apud Archimedem Prop: 2. de Circuli dimensione Circulum ad Quad.^m diametri esse ut 11 ad 14. Quęro ab ipso unde nam ²³⁾ putet me habuisse rationem quam ad numeros 11 et 18 reducebam? Si uerò ea dicit ut ego demonstrationes iterum ultrò mittam, fallitur.

Pręlectionem, siue orationem adeò laudatam doctissimi et eloquentissimi P. Gasſendi libentissimè uiderem. Nihil enim ex eius operibus uidi præter uitam D. De Peiresck etc.

Libentissimè etiam scirem ubinam degat hoc temporis Cl. et celeberrimus Des Cartes, nam aliquod commercium cum tanto Viro ualdè desidero.

XII. (1)

Clarissimo Viro P. M. M.

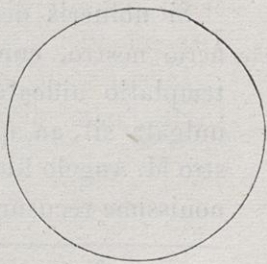
Pluribus epistolis tuis unicum responsum dabo Vir Clar.^{me} doctissimeque et

c. 55r. Del p.^o febr. 1647
more Rom.^o

¹⁶⁾ « reddatur » (G., p. 41, l. 8). — ¹⁷⁾ « remiſcentia ueſtra » (D., p. 16, l. 50) « remiſcentia » ueſtra » (G., p. 41, l. 8). — ¹⁸⁾ « illuſtriſſimus » (G., p. 41, l. 11). — ¹⁹⁾ « gr. » (G., p. 41, l. 16). — ²⁰⁾ « uniuerſali » (D., p. 16, l. 54). — ²¹⁾ « aſſe » (D., p. 17, l. 3). — ²²⁾ « reſponſum ſuper » hac re » (D. O. p. 292, l. 30). — ²³⁾ « ipſo (Roberuallio, ſupple) » undenam » (D. O., p. 300, l. 6—7).

(1) Diſcepoli di Galileo || Tomo XL, ecc., carta 55, recto e verſo.

quocunque modo uolueris doctissime, doctissimum uerò appello quinto quodam modo, cuius rei rationem aperiam quotiescunque docueris ipse quare me incomparabilem sed quarto quodammodo, limitata scilicet appellatione dixeris in una ex tuis epistolis, dicis enim rationem apodicticam te daturum, si tamen ratio illa demonstratiua dari potest illius tui dicti, quod quocunque tandem modo intelligatur falsum est. Sed, omissis iocis ueniamus ad seria. Sexies iam excusauisti Vir omnifariam doctissime tarditatem responsi quod a Roberuallo uestro debetur litteris meis proxime elapsa estate ad ipsum datis. Sine quæso ipsum quantumcunque libuerit cunctari. Neque enim ipsi responderi potero usque ad futuram estatem, si tamen unquam potero iam enim litteræ nostræ in immensum crescunt, et epistolæ degenerant in uolumina. At mihi quælibet iactura temporis grauis est, et multa habeo potiora, quæ maturanda essent, et tamen omnia prætermitto. De centro illo percussione de quo iam non semel scripsisti nihil sollicitus sum. Problema non arridet animo meo. Tubum quem dedi Clar.^o Viro Bulialdo (1) æque perfectum existimarem, sed octaua circiter parte breuiorem isto tuo. Verum cum ipse iam centies scripseris istum tuum nihil penitus ualere, superest ut ego tubum Bulialdi præferam, quem nunquam prætulissem, nisi me certiore fecisses de imperfectione istius, quod tam sæpe reperisti facto experimento omnibus aliorum uitræ inferius. Veniet cum hac epistola utrum cauum illi proportionatum. Expectaui diu multumque reditum alicuius in Galliam, qui ad te illud proferret, sed frustra; nondum enim contigit mihi alloquium alicuius qui ad nos ueniret. Sed quid tandem proderit utrum cauum mittere, si præcipuum illud conuexum tam malum est? Vitra mea iam undique toto orbe expectantur quamquam adeo imperfecta sint ut c.55 v. ipse iudicauisti Vir Clar.^o Hoc unum moneo Vitrum illud quod ipse habeo hoc requirere scilicet ut pars detecta uel nihil penitus differat ab hoc circulo, uel si differt paulo quidem maior sit ab obiecta obscura minor uero ad clariora. Quod memini me aliàs etiam scripsisse. Quicunque uerò iudicat tubum istum tuum ideo meliorem Gassendi Telescopio, quia maiora refert obiecta cum longior sit, pace uestra dictum uelim, fallitur, melior enim erit quando purissime uisionem offeret et distinctiora exhibebit obiecta præsertim ea quæ re ipsa ualde minuta sunt. Legi jam sæpe inauguralem epistolam Clar.^o Gassendi magna animi uoluptate, maiore cum admiratione. Summas ago tibi gratias V. Clar.^o qui me diguum tam prætioso munere iudicauisti. Quotiescunque



(1) Ismaele Boulliau, dotto ecclesiastico ed astronomo, detto in latino « Bullialdus », e nato in Loudun nel giorno 28 di settembre del 1603 (JOURNAL || DES SÇAVANS || POUR || L'ANNÉE M.DC.XCV. || A PARIS, ecc. M.DC.XCV, pag. 61, lin. 14—22), morì nell'Abbazia di S. Vittore in Parigi nel giorno 25 di novembre del 1694 (JOURNAL || DES SÇAVANS || POUR || L'ANNÉE M.DC.XCV, ecc., pag. 61, lin. 14—22).

ad me litteras dedisti pro Doctissimo Viro Io: B: Donio nostro, ipsas à me statim accepit, ac summopere caras habuisse testatus est. Tubis nostris longissimis nihil adhuc noui deteximus in Cœlo: præter fascias Jouiales, quæ ipsum Jouis globum tanquam terrestres nostræ zone ambiunt. Ipse enim fere nunquam in Cœlum aspicio ob inopportunitatem ædium quas inhabito. Spero iam Roberuallium uestrum non amplius dicturum impossibiles spirales meas: credo enim ipsum demonstrationes meas iam reperisse cum illarum quas Geometricas et penitus meas appello, tum etiam illarum quas ex definitione Archimedis in infinitas Algebræ dignitates propagatas deriuo. Idem etiam spero de Problemate infinitarum hyperbolarum. Quid enim non credam de tali ingenio, cui tamen (igno-
c. 56 r. scas mihi hoc | V. Cl.) ipse detrahis aliquid dum intempestiuis laudibus extollere contendis. Scripsisti iam per uniuersam fere Italiam, litteris Genuam, Bononiam, Romam et Florentiam missis, mira atque inaudita de epistola illa quam adornat Roberuallius. Vocas enim mirabilem mirabilium inuentorum plenam, inimitabilem, et summam in Geometria confidentiam præ se ferentem, atque his similia.

Quis nam tantæ expectationi ab omni parte respondere possit, nisi unus Roberuallus et iudicio tuo. Si quis (ut ipse scripsisti V. Cl.) ex Typographis uestris uoluerit libellos meos typis iterum committere, mihi quidem gratum faciet, si curabit, ut plurimi errores qui in p.^a editione irrepserunt, tollantur. Ipsi quod prædictis libellis addam in præsens nihil polliceor. Habeo quidem plura Geometrica, quorum editionem aliquando fortasse expediam si per ætatem licuerit, sed paratis prius his, ut cecinit ille, quorum indiget usus. Proxime elapsis mensibus incidi in quoddam Problema propositum (ut ego audiui a Clar. Viro De Fermat) Datis tribus punctis aliud reperire ex quo tres eductæ sint minima quantitas.

Construxi. Problema demonstraui, determinauique, nam propositum fuerat sine demonstratione. Solutio non una est; alia enim per doctrinam solidorum procedit, alia atque alia sine locis solidis per plura plana rem expedit.

Si uolueris demonstrationes habebis, uel ex Caualerio, uel Magiotto, uel Renerio nostro, cum uarijs enim | amicis illas contuli, quàmquam facillima contemplatio uideatur. Doceas quæso num huiusmodi Problematis solutio apud uos uulgata sit, an apud Auctorem hactenus lateat. Audio ab ingeniosissimo amico nostro M. Angelo Riccio, utique nostrum ab ipso A.d. i. u. a. destinatum fuisse librum nouissime recusum Niceronis uestri ab ipso Auctore dum inter uiuos ageret (1).

(1) Il P. Giovanni Francesco Niceron dell'Ordine de' Minimi, nativo di Parigi, morto in Aix (Provenza) in età di 33 anni nel giorno 22 di settembre del 1646 (DIARUM || PATRUM, FRATRUM || ET SORORUM || ORDINIS MINIMORUM || PROVINCIÆ FRANGIÆ, ecc. TOMUS SECUNDUS, ecc., pag. 158, col. 2^a. — MEMOIRES || POUR SERVIR || A L'HISTOIRE || DES || HOMMES ILLUSTRES, ecc. TOME VII || A PARIS, ecc. M. DCC. XXIX, pag. 155], lin. 10—16), è autore d'un opera intitolata « R. P. || IOANNIS FRANCISCI || NICERONIS || PARISIINI, EX ORD. MINIM. || THAVMATVRGVS || OPTICVS || SEV ADMIRANDA || OPTICES, per radium directum: || CATOPTRICES, || per reflexum è politis corporibus, pla-

Deuinces me insigni beneficio si curaueris supremam hanc uoluntatem optimi celeberrimique Viri adimpleri. Interim certò scias Vir Clar.^e te nunquam erraturum donec inter magis certas atque immutabiles possessiones tuas adnumerabis Torricellium. Vale.

» nis, cylindricis, || conicis, polyedris, polygonis & aliis: || DIOPTRICES, per refractum in diaphanis ||
 » In quibus præter Scenographiæ seu Perspectivæ communis fundamenta, præses facillimās || de-
 » monstratione, exhibita etiam ex illius præscripto omnis generis solida regularia sim-||plicita || de-
 » composita, || irregularia multiformia, polyedra, stellata, perforata, nec non || Architecturæ ciui-
 » lis || militaris diagrammata, || alia in graphide spectacula non iniucun||da: certissimæ quo-
 » que || expeditissimæ dantur regulæ, pro triplici videndi ratione directâ || reflexâ || fractâ, figu-
 » ras || imagines quascunque deformes || improporcionatas in qua||cunque superficie delineandi,
 » ita ut ex certo spectatæ puncto videantur venustè proportio||natæ, picturæque || symmetriæ legi-
 » bus non dissonæ; imò || cuicunque obiecto dato si||millimæ || Opus curiosum & vtile Pictoribus,
 » Architectis, Statuariis, Sculptoribus, Cælatoribus, & qui||buscunque aliis, quorum opera in deli-
 » neandi studio posita est || PARS PRIMA || De iis quæ spectant ad Visionem DirectamI || AD EMIN^{MUM}
 » CARDINALEM || MAZARINVM || LVETIÆ PARISIORVM || Typis & formis FRANCISCI LANGLOIS alias dicti
 » CHARTRES || via Jacobææ sub Insigni Columnarum Herculis || M. DC. XLVI || CVM PRIVILEGIO RE-
 » GIS ». A questa edizione allude certamente il Torricelli dicendo « librum nouissime recusum Ni-
 » ceronis uestri ». Nel 1636 ne fu dato in luce, com'è auvertito dai P. Giampietro Nicéron (MEMOI-
 » RES || POUR SERVIR || A L'HISTOIRE || DES || HOMMES ILLUSTRES, ecc. TOME VII, ecc., pag. 156, lin.
 10—18) un saggio intitolato « LA || PERSPECTIVE || CVRIEVSE || » OV || MAGIE ARTIFICIELLE || DES EF-
 » FETS MERVEILLEUX || De || L'optique, par la vision directe. || La Catoptrique, par la reflexion des
 » miroirs || plats, Cylindriques & Coniques. || La Dioptrique, par la refraction des Crystaux || Dans la-
 » quelle outre un abrégé (sic) || methode generale de la Perspective commu||ne, reduite en pra-
 » tique sur les cinq corps reguliers, est encore enseignee la façon || de faire Et construire toute sortes
 » de figures difformes, qui estant veuës de || leur poinct paroissent dans une iuste proportion le tout
 » par des pratiques || si familiares, que les moins versez en la Geometrie s'en pourront seruir avec ||
 » le seul compas || la regle. || Καὶ Ἀγεωμέτρητος εἰσιτω. || Oeuure tres-vtile aux Peintres, Architectes,
 » Graueurs, Sculpteurs, & à tous autres || qui se seruent du dessin en leurs ouvrages. || Par le PERE
 » F. IEAN FRANÇOIS NICERON Parisien de l'Ordre des Minimes. || A PARIS, || Chez PIERRE BILLAINE,
 » ruë S. Iacques. || à la Bonne Foy, devant S. Yves. || M. DC. XXXVIII. || AVEC PRIVILEGE DV ROY. »

LETTERE DEL P. MARINO MERSENNE
AD EVANGELISTA TORRICELLI.

I. (1)

(Autografa).

Æ Geometræ Clarissimo DD. Toricello S. P.

Cùm Geometra noster Eruditissimus Roberualius examen tuarum aliquarum propositionum miserit, Vir Clarissime, quo testatur se deinceps Amicè tecum agere, ipseque miratus fuerim Tuorum theorematum folio vnico ad R. P. Niceronem nostrum misso comprehensorum pulchritudinem atque subtilitatem, nolui apud me hanc, quam ad me misit Epistolam retinere, vt illius effectus particeps videas quanti te nostri faciant ex vnico folio: quid ex toto libro? cuius editionem iam iam auidius expectamus, et ego forsàn. Hetruriam breui petiturus, vt tuos illos tractatus deuorem et in Galliam confestim mittam. (sic)

Porro de nostri Geometrae iudicabis ingenio ex illa demonstratione qua tuis theorematibus præludit. Multa quidem acutissima parata habet, sed quæ non possumus efficere vt in lucem publicam edat, cumque virum noueris, Apollonium et Archimedes pluresque alios in vnico reperiens, quo vix vnquam iudicio firmiore vllum me vidisse memini

(sic) Cartesii dubio procul iam videris Geometrica in illius libri cursum cuius titulus *Methodè*, est enim Gallicus, et in Dioptrica reliquorum vt et in Geometria siue Analytica superasse videtur. Gratius verè facies si nos donabis quid iam promas aut paries et quid a te possumus expectare quod sanè semper erit desiderium: Vale Vir Clarissime meque semper credas

Obsequentissimum Mersennum Minimum.

Parisiis Calendis Augusti 1643.

Nisi forsàn meos characteres malè pictos legere possis te iuuabit Illustris et Nobilis dominus Doni *μυσικώτατος*, cui me plurimum, vt pote antiquissimo et optimo amico me commendatum velim, nouit enim qui scribam, et peroptimè legit.

II. (2)

Ad Clarissimum D. Torricellum.

Satis mirari non possumus, quod ne uerbum quidem abs te V. C. à tot mensibus non accepimus; an igitur ingratum habuisti nostri Geometræ de tuo opere

(1) Discepoli di Galileo || Tomo XLI || Torricelli Evangelista || Carteggio scientifico || 2, carta 1, recto.

(2) Discepoli di Galileo || Tomo XLI, ecc., carta 9, recto.

iudicium? aut illius de tuo pulcherrimo Theoremate demonstratio displicuit? Cum volueris significabis unde sit factum ut nihil de tua sanitate nihil quam tibi hocce nouo 1644. anno firmam exopto. Cum autem noueris qua uestrę Ciuitatis parte Dominus Doni habitet, nempe ut audio, prope nostrum Monasterium, queso ut mea epistola hic inclusa statim ei reddatur, meque tui semper credas obsequentissimum Mersennum. Festo Natalis Domini anni 1643.

Si schedulę istius lator ipse tibi dederit illam, est . . . et nobilis admodum . . . et in Geometricis versatus, quippe Roberualli, à quo demonstrationem accepisti, discipulus, credo, acutissimus.

Clarissimus Geometra Senator Tholosanus Fermatius (1), tibi (per me) sequens problema soluendum proponit, quod tuo de Conoideo acuto infinito equiualeat.

Inuenire triangulum rectangulum in numeris, cuius latus maius sit quadratum, summaque duorum aliorum laterum etiam sit quadratum, denique summa maioris et medij lateris sit etiam quadratum. Exempli gratia in triangulo 5, 4, 3. oportet 5. esse numerum quadratum, deinde summa 4. et 3. hoc est 7. foret quadratus numerus; denique summa 5. et 4. hoc est 9. esset quadrata.

a tergo — Ad Clarissimum Virum Dominum Toricellum.

Florentię.

III. (2)



Clarissimo Viro D. Torricello S. P.

c. 10 r.

Cum me tantę in pingendo, seu characteres exarando, reum efficias obscuritatis, Vir Clarissime, calamo precipiendum existimaui, ut tandem absque Oedipo me possis intelligere. Vide igitur num hac uice hanc epistolam sis perlecturus; quanquam et illos quibus me uidisti characteres nostri Typographi absque ulla difficultate legant licet ignarissimi.

Porrò noster Geometra tuis litteris ¹⁾ uehementer delectatus est: forteque sit

¹⁾ « literis » (D., p. 11, l. 39) — « literis » (G., p. 25, l. 27).

(1) Il « Clarissimus Geometra » menzionato in questo passo del suddetto *post-scriptum* è il celebre Pietro Fermat, nato nel 1608 in Beaumont de Lomagne presso Tolouse (BIOGRAPHIE || TOULOUSAIN, ecc. PAR UNE SOCIÉTÉ DE GENS DE LETTRES, ecc. TOME PREMIER. || A PARIS, || CHEZ L. G. MICHAUD, IMPRIMEUR-LIBRAIRE, RUE DES || BONS-ENFANS, N.º 34. || 1823, pag. 218, col. 1^a, lin. 22—24. — MÉMOIRES || DE || L'ACADÉMIE IMPÉRIALE || DES SCIENCES, || INSCRIPTIONS ET BELLES-LETTRES || DE TOULOUSE. || Quatrième Série. || TOME III, ecc. TOULOUSE, ecc. 1853, pag. 10, lin. 21—22 — PRÉCIS || DES || ŒUVRES MATHÉMATIQUES || DE P. FERMAT || ET DE L'ARITHMÉTIQUE DE DIOPHANTE; || PAR E. BRASSINNE, ecc. PARIS, || MALLET-BACHELIER, ecc. 1853, pag. 10, lin. 21—22), e morto in età di 57 anni in Castres, nel giorno 12 di gennaio del 1665 (BIOGRAPHIE || TOULOUSAIN, ecc. TOME PREMIER, ecc., pag. 218, col. 1^a, lin. 22—26. — REVUE || DES || DEUX MONDES || TOME DIXIÈME || QUINZIÈME ANNÉE — NOUVELLE SÉRIE || PARIS, ecc. 1845, pag. 694, lin. 37—40, nota 2, pag. 680, lin. 18—24, 15 MAI 1845. — FERMAT || PAR || M. LIBRI, ecc. PARIS || IMPRIMERIE DE C. FOURNIER ET C.º 7 RUE SAINT-BENOIT 1845 (In 8º, di 32 pagine), pag. 18, lin. 37—40, nota 2; pag. 4, lin. 18—24. — MÉMOIRES || DE || L'ACADÉMIE IMPÉRIALE || DES SCIENCES, || INSCRIPTIONS ET BELLES-LETTRES || DE TOULOUSE. || Quatrième Série. || TOME III, ecc., pag. 10, lin. 21—38. — PRÉCIS || DES || ŒUVRES MATHÉMATIQUES || DE P. FERMAT, ecc. PAR E. BRASSINNE, ecc., pag. 10, lin. 21—38).

(2) Discepoli di Galileo || Tomo XLI, ecc., carta 10, *recto* e *verso*; carta 11, *recto*.

ad te scripturus : displicet uerò quod liber ille tuus hocce nouo anno , quo illum expectabamus nondum prodierit , et ad alterum seculum remittas. Trochoidis uerò naturam, uel ut uis, Cycloidis, ita penetrauit Roberuallus ²⁾ noster, nihil ut elegantius, uel profundius uideris : eiusque solidum, cum super base conuertitur, ad cylindrum eiusdem altitudinis demonstraui esse ut 5 ad 8.

Nescio an ad te scripserim lineam parabolicam inuentam equalem alteri lineæ curvæ, nempe helici Archimedæ, et quæcumque tuus ille Preceptor Cauallierus per indiuisibilia proposuit, à prædicto Roberuallo geometricè demonstrata. Querebas an Cartesius et Fermatius sint eiusdem metalli, quid ergo dubitas, postquam Cartesij Geometrice libros .4 Gallicos a 3 aut 4 annis editos et tractatus de locis planis, locis ad superficiem, et alia plurima uidisti, aut saltem uidere debuisti, cum eis dudum ad Santinium Genuensem, tuum, credo amicum miserim cum alijs Geometricis. |

c. 10 v. Est tamen hoc inter illos discrimen quod Cartesij sublimius ingenium admiremur, quippe momento ferè perficiat quod alij pluribus meditationibus. Teste Trochoide, cuius spatium triplum, et omnes tangentes, ut et hyperbolæ, ellipsis, & eodem modo notæ, statim atque proposita sunt, demonstraui, uix ut credam ei quidpiam in rebus Geometricis impossibile, à quo etiam vere futuro Physicam demonstratam expectamus.

Superest ut de Viro Nobilissimo D. Doni nonnihil addam quod uel ipse in hisce litteris, si libuerit, uideat, maxime uerò si tibi rursus Oedipo fuerit opus: quod ubi resciero, deinceps à scribendo libentissime abstinebo.

Illius igitur opera postrema quæ uidi, quæque à 2. annis Viro Illustri à secretis Principis Arausicani mutuò dedi cedro digna sunt, neque putem in eo genere quidpiam doctius et antiquitati congruentius scribi posse. Vtinam, cum iam existimem eum in otio degere, magnum illud opus Harmonicum, quod sæpe adeo in alijs operibus laudat, uelit tandem aliquando in lucem edere, uel si recusant Typographi ob immensitatem operis, illud doctis amicis qui sibi transcribi curent, more ueterum commune faciat. Ego sane 6 *pistolas* in eius transcriptionem libenter impendero : quispiam Harmoniæ cupidus idem prestat. Ab his enim c. 11 r. præsertim non ab ignaris, aut istius artis osoribus, laudem expectare debeat.

« Nunquam respondisti de ui percussionis, num quod cæperat Galileus ab » aliquo perfectum sit, aut perficiendum. Nempe quomodo cum uiribus vectis » aut præli componenda. Nonnihil etiam muginor (*sic*) circa Hydraulico-Pneu- » mati. . . et Ballistica, ut tibi alijsque magnis Geometris Phænomena parem, » quæ deinceps uariarum demonstrationum υποκειµενον prebeant. Cum ad ma- » gnum Bonauenturam scripseris plurimum meo nomine salutes uelim, quem- » admodum et eruditissimum Donium ».

²⁾ « Roberuallius » (D., p. 11, l. 41—42). — « Robervallius » (G., p. 26, l. 3).

Breui uerò nostram etiam aliam epistolam et ipse. à nobili Gallo (nostris Oratoris à Sancto Chaumont comite) du Verdus accipies, Roberualli optimo omnium discipulo, à quo plura disces tam de Tangentibus, quàm alijs quibuscunque rebus Geometricis. Vale iterum, meque tui credas obsequentissimum Mersennum. Idibus Januarijs anni 1644.

à tergo = Clarissimo Domino D. Torricello Magni Ducis Hetrurię Mathematico Florentiam.

IV. (1)

Incomparabili Geometre D. Torricello S. P. D.

c. 12 r.

Vix credere possis, Vir Clarissime, Charissimeque quantis tuę nouissime litterę ¹⁾ accessionibus tuam apud me famam et estimationem promouerint: quid enim illi putem qui ²⁾ uel nostrum Geometram Roberuallum ³⁾ inuentione centri grauitatis ⁴⁾ cycloidis, et illius circa axem solidi: reliqua inuenit ⁵⁾ et demonstrauit; sed qui (licet ille parata dicat habere quę trochoidis suę plana spectant, ad edendum parata) tamen non debeat ⁶⁾ infodere tuas circa idem negotium demonstrationes, iuuat enim idem pluribus modis demonstratum inspicere. Ille uerò non solum per indiuisibilia, sed more alterius demonstrationis, quam ad te misi, omnia prædicta demonstrauit, qui cum tuas postremas legisset, prædictum solidum, et centrum grauitatis ⁷⁾ tibi debere fatetur, qui primus inuenisti. Rogamus tamen an centrum grauitatis ⁸⁾ solidorum cycloidorum ⁹⁾ habeas quę numerasti, ut habes centrum grauitatis ¹⁰⁾ plani cycloidalis: et cur nam dicas te habere demonstrationem solidi circa basim ut s ad 8; nunquid ¹¹⁾ et aliorum habes?

Perge, Vir summe, ut ne quidem te fugiat inuentio quadraturę et duplicationis cubi, in qua nuper Santinius uester operam nauauit adeo inutilem, quod grauitate ob meam iam dum propositionem, tuli; cur enim nobis non premisit lectionem ante editionem? nouissime enim de erratis, idque amicissime, et absque testibus, quos sibi infensos.

Verebatur forte ne quis Gallus illius inuentionem uti suam sibi uindicaret, quod frustra quispiam timeat apud honestos viros, qui maxime illius strium uirorum sartam tectam uolunt. c. 12 v.

Porro cum rescierim te parabolam inuenisse quę parabolas omnium iactuum tangentibus. Figuram istius meis iactibus prop. 28. Ballisti uidebis

¹⁾ « literæ » (D., p. 16, l. 14). — ²⁾ « putem ἀδύνατον, qui » (G. p. 26, l. 18). — ³⁾ « Roberuallium » (D., p. 16, l. 17). — « Roberuallium » (G., p. 26, l. 19—20). — ⁴⁾ « gr. » (D., p. 16, l. 17). — ⁵⁾ « Solidi Reliqua enim inuenit » (D., p. 16, l. 18) — « Solidi præcedit; reliqua enim inuenit » (G., p. 26, lin. 20—21). — ⁶⁾ « debeas » (D., p. 16, l. 19). — « debeas » (G., p. 26, l. 23). — ⁷⁾ « gr. » (D., p. 16, l. 23). — ⁸⁾ « gr. » (D., p. 16, l. 24). — ⁹⁾ « Trochoidorum » (D., p. 16, l. 24). — ¹⁰⁾ « gr. » (D., p. 16, l. 25). — « gr. » (G., p. 27, l. 3). — ¹¹⁾ « numquid » (G. p. 27, l. 5).

(1) Discepoli di Galileo || Tomo XLI, ecc., carte 12—13.

accomodatam cum tui nominis celebratione: sed et gaudebo de demonstrationibus tibi reseruatis de omnibus à me circa figuram illam propositis.

Quid uerò speras aut expectas à me quidpiam, quod ulla ratione tibi satisfaciat, qui præsertim observationes et naturæ phenomēna prosequor? Vt iam tua nostros tractatus lectione iudicem indignos, qui maiorum aquilarum instar ad sublimiora contendis: eo præsertim contentus si tibi materiam plurifariam suggessero, cui prædecessorem tuum æmulatus, geometricas demonstrationes addideris, ut sim tu uerò Architectus.

Gratissimum uerò facies si duas illas experientias tibi à Galilæo datas, quibus percussione uis infinita uidetur esse, ad me scribas.

In epistola ad mechanicas, quam ad te per Dominum Du Verdus mitto, resperies (sic) quod te etiamnum peregrinationem Italicam Lyburnam futuram meditator, qua te possim amplecti, et mecum quædam Geometrica fere cupiam, quibus

finem scribendi facio donec me certiores feceris, num te sim Florentiæ inuenturus, et paucis diebus tuo beneficio, quæ notatu pulchriora sint, lustrare possim: tuum præsertim librum ibidem, si fuerit tunc publici iuris, deuorare cupiam.

Quis autem ille Narnius, qui tam acutum ? Ut uideo longe plura estis subli-

c. 13. J. mia quàm nostri Galli, qui rari sunt admodum. Iamque tibi satisfactum putem a D. Du Verdus quo ad tangentem attinet, quippe qui curauit hinc sibi, credidero tui gratiâ, suum exemplar mittendum. Noui enim nobilissimum illius genium, quippe Viros omnes honestos quibuscunque potest officijs obstringit, beneficijsque superat.

Quantâ lætitiâ afficiar? si quando audierim tibi tandem Vitrum lineum Ana occurrisse, quæ dioptris melioribus seruatis, sed cum hyperbola

ab optimis artificibus inutilis inuenta sit, quod sit impossibile figuram illam in uitris inducere et obseruare qua lineam inuenire potuisti? Ellipsis enim

etiam suas patitur difficultates ut ad singuli nolentes uolentes red-

dant. Indices expectamus D. Des Cartes de Hollandia cum sua noua philo-

sophia, quæ tipis Amsterodamicis : si demonstrata sit in primis exemplar

tibi comparandum. Illius dudum Dioptricam et Geometriam uidisti: ex ungue leo-

nem. Dubito num scripserim ad te repertum apud nos agrimensorem, qui in minimis

terminis reperit quadraturam circuli Archimedeæ iustio rem, nempe circulum in-

scriptum esse ad quadratum inscriptum ut 10. ad 9: quod quidem ad uerum adeo

aridet, ut longe sit exactior quam 22. ad 7. Sed et ipse uerum exactè credit se de-

monstrasse cum tamen Roberuallus contendat polygo num 97 laterum circumscri-

ptum esse minorem paulò, quàm ille circulum; quippe quem paulo maiorem

circulo quæsito, rationem. 10 ad 9. cum quadrato inscripto, faciat.

Cum autem charta supersit ne de breuitate conqueraris accipe methodum re-

periendi protinus numeri qui iussas partes aliquotas habeat. Quæris uerbigratia

quis sit numerus habens 59. partes aliquotas, adde .1. fiunt 60. sume partes eius

componentes 2, 2, 3, 5, quæ se multiplicantes faciunt 60; | et ex unoquoque au- c. 13 v.
fer unitatem, supersunt 1, 1, 2, 4, quorum potestates minime analogæ 9, 16, 7,
5, non solum tribuunt numerum quæsitum, putà 5040, partes 59, aliquotas ha-
bentem, sed etiam ex infinitis eundem numerum partium habentibus omnium
minimum, et ita de reliquis numeris. In præfatione mea ad hydraulica nume-
ros habes, quorum partes aliquotæ sunt uel centenarius; uel millenarius uel
millia partium. Mirabilis est D. Fermatius in numericis problematibus soluendis.
Est et regula, quâ dicto citius cognoscatur quot partes aliquotas habeat numerus
datus; uel etiam quam omnes illius partes aliquotæ summam efficiant, etiam
si partes illæ nesciantur. Doleo quod ne dum regula inuenta sit quâ æque facile
reperiatur R. Q. uel Cubica dati numeri, at data Radix efficit sua Quad. uel
Cubum ratio difficilior; sed forte superabitur aliquando difficultas.

Hæc sunt in præsentiarum, Vir Clarissime, quibus laborem illum improbum
tantisper leuare uelim, quem in uitris expoliendis, utinam, eâ qua cupis, fe-
licitate, insumis: faxit Deus Op. Max. ut tota ualetudine fruaris dum fuero tui
obsequentissimus Mersennus.

24 Iunij anni 1644. statim atque tuas accepi.

Dubitat noster Roberuallus ¹⁾ an mechanicè tantum centra grauitatis ²⁾ Cy-
cloidis aut si uis Trochoidis, inueneris ³⁾, quæ Geometricè falsa ⁴⁾ suspicatur ⁵⁾,
docebis num istius rei demonstrationem ⁶⁾ habeas.

A tergo verò = Clarissimo, Doctissimoque Viro Domino Toricello.

Florentiam.

V. (1)

Tandem, vir Illustrissime, binas Galilaei experientias abs te accipio, de qui- c. 56 r.
bus nihil est, quod timeas, quippe quas tuis solis amicis ostensurus sum, verbi
gratia, Domino Riccio, ut quae minus bene capio, mihi explicet. Porro multa
similia reperiens in mea Ballistica, siquando ad tuas manus pervenerit, quam
paulo ante meum e Lutetia discessum in lucem emisi, quae tibi etiam servire
possint, ut plura tuis cogitationibus addas. c. 56 v.

Miror vero tui ingenii mirabiles foetus, quos tuus liber profert, adeo ut au-
sim primum tibi locum Geometras inter huius seculi tribuere, a quo quum
expectem iudicium de Aristarcho, qui nondum ex meo Sacco nondum allato

¹⁾ « Roberuallius » (D., p. 51 (15), l. 41). — « Robervallius » (G., p. 38, l. 6). — Roberuallus
» noster » (R., c. 38, v., l. 17—18). — « Robervallus noster » (F., p. 396, l. 4). — ²⁾ « gr. » (D.,
p. 51 (15), l. 41). — « gr. » (G., p. 38, l. 7). — ³⁾ « Cycloidis, & Semicycloidi inueneris » (D.,
p. 51 (15), l. 41—42; p. 16, l. 29—30). — « Cycloidis & Semicycloidis inueneris » (G., p. 38, l.
7—8). — ⁴⁾ « centrum gr. inueneris, quod tamen Geometricè falsum » (R., c. 38, v. l. 18—19). —
« centrum grauitatis inueneris, quod tamen geometricè falsum » (F., p. 396, l. 4—5). — ⁵⁾ « sus-
» picatus » (G., p. 38, l. 8). — ⁶⁾ « num istius demonstrationem » (G., p. 38, l. 9). — « num de-
» monstrationem » (R., c. 39, r., l. 1). — « num demonstrationem » (F., p. 396, l. 6).

(1) Discepoli di Galileo || Tomo XLI, ecc., carte 56—58.

ad me pervenit, malim jam illum, quem pro D. Du Verdus huc afferri curaveram, ad te mittere, quo fruaris, quemque, si lubet, ubi cum perlegeris, et de eo mentem aperueris, quid nempe in eo desideres, aut quid superfluum arbitreris
 c. 57 r. etiam Clarissimo viro Dño Donio legendum trades, donec ex | Sacco alium ad eum mittam quemadmodum et ad Pisanum mathematicum Renerium, si bene memini. Itaque ne quidpiam dubites, me fidem meam apud vos omnes liberaturum, et deinceps provisurum, ne Saccus, ubi fuerint pretiosiora, mihi excidat.

Vix autem credideris quanto gaudio afficiar de noto mihi Riccio, et Magiotto, ad illum penitus rescribes, me strictissimam cum eo amicitiam velle contrahere, eiusque nobilissimum ingenium apud nostros commendare. Optimus Ma-
 c. 57 v. giottus mihi ostendit vitrum prospicilii, quod ad eum misisti, quod cum | Fontanae vitro, quod etiam habet, collatum, minus bonum apparuit; quumque legissem in tuo Libro, vitra a te parata superare, quae hucusque apparuere, nempe et vitra Galileana, et Fontanae, miratus sum, quod id in illo tuo vitro non deprehenderetur. Quanquam post tuam assertionem vix dubitem, quin revera polieris alia, quae eo, quo dicis, modo reliqua superent. Quis vero ego sim, qui abs te unum ex istis Bonis sperem? Quanquam si per solam pecuniam stet,
 c. 58 r. ausim abs te unum ex optimis expectare, pro | quo, a me prius hic probato, iussam abs te pecuniam sim refusurus. Experientiae, si vis, testis erit Magiottus ille expers, et oculatus. Ceterum noveris me tibi ita addictum esse, tantique tuam virtutem, atque scientiam ita facere, nihil ut meae ad te existimationi putem addi posse. Si rursus mea scriptura tibi sit difficilis, habes oedipum amicissimum D. Donium, cui me plurimum commendabis, dum utriusque fuero semper obsequentissimus Mersennus.

Die Natalis Domini Romae (1). Miror te per plana reperisse, quae Fermatius
 c. 58 v. discursu de maximis habet, quem tamen propria manu descriptum ad te vel iam misit, vel brevi missurus est D. Du Verdus. Si placet ad me idem mittere per plana solutum mittam ad Fermatium, et Robervallum, ut tui foetum ingenii admirentur, et paria referant.

VI. (2)



c. 14 r.

Cum nuper inuiserem Dominum du Verdus Vir Illustrissime, miratus sum quod ad te non misisset tractatum Fermatij de Minimis, quod illum pro uno uel altero die Teuenello commodasset amico suo Gallo, qui non reddito tractato (*sic*)

(1) L'anno in cui fu scritta questa lettera non è indicato nel manoscritto intitolato « Discepoli » di Galileo || Tomo XLI », ecc. Tuttavia ciò che si è notato di sopra nella nota della pagina dimostra chiaramente ch'essa fu scritta nel giorno 25 di dicembre del 1644.

(2) Discepoli di Galileo || Tomo XLI, ecc., carte 14—15. — Questa lettera è una risposta alla V del Torricelli (Vedi sopra, pag. 372, lin. 5—10). — Nel margine laterale interno del *recto* della carta 14 del precitato manoscritto intitolato « Discepoli di Galileo || Tomo XLI », ecc., è scritto longitudinalmente « Initium lectionis || Oro Virum Illustrissimum Dominum Doni, ut si non possis, » hasce nostras litteras tibi perlegat. »

Neapolim petijt. Namque iam alium eiusdem Fermatij tractatum accipe, quandiu alium recuperaro: de quo tractatu iudicium tuum expeto. Porrò tantum apud me iam iam potes, ut tibi nihil non debere mihi uidear, adeo ut tua desideria, iussa uocare possim. Credo Dominum Ricci ad te scripsisse ut formam Vasis ad nos mittas, quod aquam suam per idem foramen in temporibus equalibus redderet, cum conoidale parabolicum pag. 202 minime tibi satisfecerit. Itaque Vas ad id proprium expectamus, quod ubi vino falerno fuerit oppletum, tua salute paribus interuallis et temporibus euacuemus. Quæso te uerò ne prodatur illa Charta Synereseos et Anastrophes, ne si pereat exemplar primum, illo semper tractatu careamus. Quantum cupio ut tua noua grauitatis centra, et alia uulgentur, quæ tanti facio, ut etiam proprijs impensis sim illorum editionem curaturus, dum Parisios rediero, si iusseris.

Det tibi annum faustissimum, quo noua tua perspicilia possis ad summam perfectionem breui perducere nomine a uiro nostro harmoniæ patri, restauratorique. Jam . . . gaudeo . . . nouisse nobilem Virum Mich. Riccium, et quosdam | alios quos omnibus Peripa- c. 14 v. teticis longe

Si uel hac uice difficilis sit tibi meus character, et magno Viro Domino Doniad legendum egens, alteram longioribus litteris Italicis scribam quales sunt sequentes
Tui Obsequentissimi Mersenni.

10. noui anni 1643. in Monte Pincio seu Sanctæ Trinitatis. (1)

Miror quod cum saccus meus datus sit afferendus ad me die S. Stephani, quo Genua religiosus unus ex nostris discessit ut Ciuitatem uestram appelleret, nondum tamen huc aduenerit, nescio num prædones maritimi illum in captium duxerint, aut unde tanta illa mora: si omnia perdidero maxime dolebo propter uestram Illustrem Dominationem, quod Geometriæ non potuerim illi, quæ sacco inuoluebantur communia facere.

Habeo præclara et subtilia 1-2. et 3. prop. de motu grauium (*sic*) descendentium, quæ oportuisset te uidisse dudum egregiè demonstrata ab Roberuallo nostro in meis harmonicis Gallicis, quæ habet ex meo dono Illustris Dominus Doni Gall. uidere poteris apud illius librum, si tantisper Gallicè intelligas. Imò si non intelligas, gaudebis admodum uidere tractatum illum mechanicum ad calcem libri tertij positum, intelligas, figure ipse te Gallicam linguam docebunt, materia uidisse | firmitus. Quin et Pappus quem pagina 203. laudas, egregiè refellitur pag. undecima propos. Coroll. 4. ubi Cardani et Pappi paralogismi deteguntur. Quem tractatum si legeris iudicium tuum requiro.

Si necessarium iudices ut ad Dominum Doni scribam ut curet ad tuam do-

(1) Tutto ciò che segue, dalle parole « Miror quod cum saccus meus » fino alle parole « Evangelistam Torricellum Florentiam » (linee 25-40 della presente pagina 417; pag. 418), trovasi ripetuto nelle carte 67-69, 70, *recto*, del precitato manoscritto intitolato « Discepoli di Galileo » Tomo XLI », ecc.

mum librum illum perferri, faciam, uel si uolueris illum postulare . . . ex uno exemplari uellem, et separabo tractatum illum, quem ad te missurus sum pro-
tinus ubi iusseris, tantum tres quaterniones seu paginas in folio 36.
que ubi perlegeris remittes ne exemplar sit imperfectum. Vel si desperes
de intellectu gallico, faciam ut nobilissimus amicus Riccius, qui gallicè intel-
ligit, illum tractatum perlegat, et suum ad te iudicium, uel . . . tractatum in
synopsin ad te mittendam. Quod etiamnum feci in meis tractatu
de , ubi latine præcipua illius tractatus reddidi, sed quidquid sit
. . . aliqua istorum exemplaria expectes, nil penitus accipies li-
cet . . . dediss . . circa . . . 3. Junium præteritum Romam transmittenda: que te
scire uolui ut deplores infelicitatem.

Pagina 104. supponis cum Galileo uelocitates in diuersis planorum inclinationibus
ita esse ut sunt momenta, quando fuerit eadem moles. Si quis negauerit hanc
hypothesim ob paralogismum, et momentorum, seu grauitationum cum
ipsius motibus, quomodo suppositum probari possit? ne forte corruant quæcumque
c. 15 v. Galileus se probaturum existimauit, aut ipse in illius gratiam addideris. Ex-
pectamus ab ste postulati rationem, ab experientia, si fieri potest, independentem.

Sed et qua ratione uariæ vasis spherici, siue spheræ partes uacuantur, expe-
ctamus, ut lagnam sphericam iuxta paginam tuam 203. uacuando eadem ratione
et proportionem tibi præhibamus quo uacuabitur: poteris enim in 4. partes æqua-
les, uel etiam inæquales axim seu diametrum diuidere, ita ut partes illæ sint ra-
tionales, uel uniuersalem qui nos manuducat ante , ut qualibet
proportionem cum amicis unum degustemus. Quæ per te nobis licita speramus.

Cum sepe numero contingat in minoribus discursus tui libri litteris, *c* pro
e, et *b* pro *h*, et uice uersa occurrant, te uelimus rogatum, ut deinceps in
edendis cures maior character seu ut habentur in figuris, in ipso textu
libri apponi; quod etiam faciet ad ornatum ut præstitum uides in Conicis nostri
Mydorgij. Certe si mihi quidpiam edendum nostræ Lutetiæ miseris, id sedulo
curaturus sum. In quo Commandinus etiam . . . semper curauit, nam obsecan-
tur oculi in minoribus litteris legendis tibus. Scio Typographos
dicere se tot capitales litteras non habere, sed ipsi ante editionem curant num-
morum sufficientiam sibi fundi. Vti factum uidebis in mea harmonia tractatu
prædicto in quo tantus capitalium numerus singulis paginis repetuntur.

An uidisti systema Physicum excellentissimi Nardij? quid tibi uidetur? Sed
numquid et alios siue hac in Vrbe, siue alicubi in Italia, qui quædam Physica
uel moralia geometricè pertractent? neque enim permittas me redire in Galliam,
quin prius viros egregios salutem.

à tergo = Ad Virum eruditissimum Dominum Euangelistam Torricellum
Florentiam.



Illustri Geometræ Domino Torricello S. P.

Cùm numquam à Lectione litterarum Dominationis vestræ recedam nisi doctior, non est quod dubites quantum mihi gratæ sint: quanquam, si liceat cum nostro Roberuallo dubitare, non videatur adhuc intellectus cogi. E proportionem momentorum conceditur proportionem velocitatis motuum; alioqui sint duo arcus eiusdem materiæ, puta chalibæ, quorum vnus tendatur vnâ vi, alius vi duplici, sequeretur arcum vi duplâ tensum duplâ velocitate suam sagittam mittere; quod ita repugnat experientiæ, vt ne quidem arcus vi quadruplâ tensus suam sagittam duplâ velocitate mittat. Et ad duplam aut triplam velocitatem inferendam, vel velocitatem in data ratione augendam nec dum sciamus vires tendentes necessarias, et tamen vires tendentes dant momentum corpori graui excutendo quod tibi viro doctissimo et subtilissimo proponendum arbitratus sum, ut ostenderem qua de causa de momentorum proportionem relata ad velocitatem dubitarem.

Velocitas nescio quid habeat diuersitatis et heterogenei quod vix cum momentis concilientur nisi abs te summo viro, qui nos tibi nouo iure habebis obstrinctissimos si nodum hunc dissolueris.

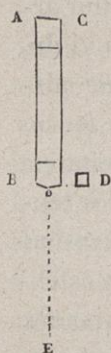
Porro iam accipies tractatum illum Syneryseos, qui cum à D. Teuenello perditus esset illum describi curauit, quo de, post illius lectionem, tuum iudicium expectarim. Tuus autem sit ille tractatus, nec eum remittas, nobis enim exemplar superest. Quòd ad inuenta mechanica pertinet, liber Gallicus de quo dicebam est in fine tertij libri de motibus in Harmonia mea Gallica, non in Latina, quam Gallicam, et ideo tractatum illum accuratissimum, vtpote Roberualli, apud dominum Doni videre poteris cum figuris ibidem existentibus; iamque eundem acutissimo Riccio ostendi. Tunc autem dixi te Pappum laudare, hoc est citare, ita enim latini intelligunt; quandoquidem noui te illius paralogismum agnouisse, licet eum in tuo libro non detegas, qua de re tuam sententiam requiro, Cùm nequidem Galli nostri Geometræ conueniant in quo errauerit, dum ea tractat quæ habes pag. 103. Si Gallicè tractatum illum Mechanicum intelligere nequeas, librum meum Ballisticum et Mechanicum ad te mittam in quo maximam illius partem latinè edidi.

Cæterum quæ demonstrasti ad suppositionem Galilei confirmandam mihi maxime arrident si considerationi, quam de arcu fecimus, satisfacias, quippe nervus tensus non redit in eadem ratione velocitatis, aut sagittam non emittit, quâ tenditur arcus enim mille libris tensus vix triplò velocius emittit sagittam, quam arcus 50 libris tensus. |

(1) Discepoli di Galileo || Tomo XLI, ecc., carte 7-8.

c. 70. Vidi cum magna voluptate lineam tuam curuam lineæ rectæ æqualem cui nondum lineam parabolicam æqualem Roberuallus inuenire potuit, qui spirali parabolicam æquauit, et cuilibet parti spiralis archimedæ partem parabolæ: quanquam gaudebo videre modum quo parabolam spiralibus æquas, num sit idem cum methodo Roberualliana, quam libro hydraulico-pneumatico tetigi.

Sed neque despero quin modum aliquem alium me doceas quo describatur tua curua rectæ æqualis, et his modis nondum Domino Riccio reuelatis nobis illuceas.

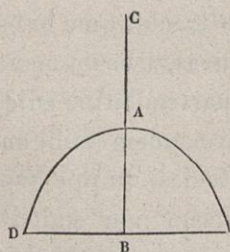


Est etiam in tuo libro, vt et in meis hydraulicis, quo plurimum mouear, et credo moueri debeat, nempe quomodo fieri possit vt ausimus supponere in tubo aquâ pleno AB guttam in B per orificium B eadem velocitate descendere, ac si iam ab A ad B in aere libero descendisset, cùm reuera non ab A descenderit, et aqua possit syringe per B iniici, ita ut gutta quæ fluxura est ex B, nunquam fuerit in A.

Moueor insuper, quòd si AB sit cylindrus solidus æneus, totus non descendat in aere celerius quam pars eiusd. cylindri AC escissa et ex D eodem momento cadente ac totus cylindrus AB, et tamen pars illa B æqualis D debet censi descendisse ex A, vt aqua. Cui dubio medicinam adhibeas velim.

Adde tuam sententiam, num reuera existimes guttam liquoris ex B eadem velocitate exilire, ac si eadem gutta ex A in B in aere libero cecidisset, videtur enim aqua superior existens ab A in B, retardare motum aquæ exilientis ex B, quandoquidem aqua in A ob fugam vacui vel ob sequelam cogi videtur ire celerius initio puncti A, quam sua ferat inclinatio. Sit enim tubus AB vnus miliaris, et intelligatur adeo tenuis, vt sit tantum crassitudinis vnus guttæ aquæ. puncto huic respondentis, dubio procul gutta in A æque celeriter mouebitur ac gutta in B, igitur longè celerius quàm si sola gutta ex A in aëre libero caderet.

Cùmque iam absque impedimentis aeris guttam considerem, peto abs te regulam quâ possim agnoscere quantò celerius ex A in tubo cadere incipiat gutta ob tubi longitudinem, quam in aëre libero sola gutta caderet.



An verò existimas impossibile vt reperiamus lineam rectam parabolæ æqualem? quia potius à te reperiendam credidero, vbi ampliùs cogitaueris, cùm tot parabolæ proprietates agnoscas, et motibus tam rectis quàm parabolicis iam tot leges imposueris. Quanquam scire cupio qua ratione magnitudinem impetus reperias in motu parabolico, verbi gratiâ, moueatur lapis per lineam axis AB descendendo ab A ad B, vel itidem à C ad B, et eodem tempore moueatur alius lapis ab A ad D, siue motu æquabili | siue motu naturali ordinario, quæro proportionem impetus in B et in D, idque non tantum, cùm AD est parabola. sed

c. 87. lapis ab A ad D, siue motu æquabili | siue motu naturali ordinario, quæro proportionem impetus in B et in D, idque non tantum, cùm AD est parabola. sed

etiam cùm est quadrans ellipsis vel circuli: si ad tangentes recurras, nulla tangens in quadrante circuli ex D ad axem AC etiam in infinitum productum perueniet. Quæ, puto, sufficiant ut canonem vniuersaliter nobis condas ad impetus in curuis et rectis inueniendos.

Varias chartas Geometricas cùm Roberualli tum Fermatij, quas nondum vidisti in meo sacco reperi, de quibus ad te scribet Dominus Riccius, vt si quas legere cupis, confestim ad te, vt istius artis corypheum, mittentur. Libellum etiam nuper cum litteris meis oblitum ad te mittet, quem vel pro te retineas, si Dominus Donius alium habeat, vel ei tribuas, si alium præ te habueris. Quin te obsecro vt litteras meas cum tuis coniunctas ei tribuas cummeis commendationibus.

Tractatulum auro pretiosorem habeo de refractionibus, 3 propositionibus conclusum cuius fortè proximis meis litteris propositiones exscribam ad te mittendas, vtpote tuis vitris scindendis aut figurandis utilis. Vale vir Illustr. mèque semper tui credes seruum obsequentissimum Mersennum

4 februarii anni 1645.

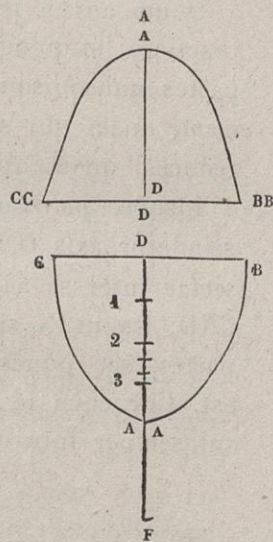
Parabolam quadraticam dedisti pro vase dante suum liquorem per DAF temporibus æqualibus; quæso vt in charta satis firma qualis est qua chartis luditur, designes mihi figuram quam sequi possit aurifex in suo modulo, vt mihi construat vas argenteum portatile, cuius suprema pars latior, qua bibitur non excedat hanc lineam

dico non excedat quia tu potes facere illam partem strictiorem, altitudo verò vasis non excedat lineam $\alpha\beta$ vt quando fieri possit, et in vase bibere possis dum transibo per Florentiam.

Insuper peto si vas inuertatur, vt in CC, AA, BB, DD, quâ ratione temporà 4 quæ erant æqualia in axe D, 1, 2, 3, 4, ibunt in inuerso vase AA, CC, etc. liquore per orificium DD egrediente, idest quomodo secabitur axis AA, DD, qui in DA æqualiter secabatur.

VIII. (1)

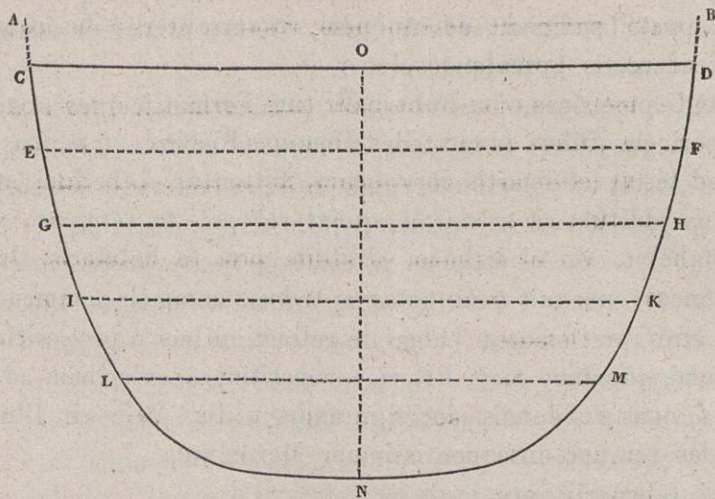
Scripseram meas novissimas literas, vir incomparabilis, quum me certa horologii cupido incescit, quod in Gallia facturus sim iuxta quadratam parabolam, cuius descriptionem ad nos misisti, hanc nimirum, quae sequitur iuxta formam chartae tuae, quam vellem, ut ad eam perficeres altitudinem versus partes A,



(1) Discepoli di Galileo || Tomo XLI, ecc., carte 49, recto, verso, 50, recto. — È posteriore alla lettera V del Torricelli (Vedi sopra, pag. 372, lin. 11—17, 49—53).

et B, ut satis aquae contineret ad notandas 24. horas unius diei |

c. 49 v.



Quum autem pateram huius formae fieri curaturus sim, statim atque Galliam repetiero, si quinque amici tuae Dominationi ita praebibant, ut per aequales axis partes unusquisque vacuet, quaero abs te quanto mage bibiturus sit is, qui primam, quam qui secundam, et ita de ceteris exhauriet. Quod ad novum problema reduces, quam inter se rationem servant solida CDEF, et EFGH, et ita de reliquis.

c. 50 r. Insuper perquam velim, | ut, hoc soluto, aliud addas, nempe quibus in locis scindetur axis ON, vel ipsa figura CND in lateribus suis, ut sint partes illius sectae inter se aequales. Certe miratus sum, quod existimaris in inversa figura CND, ita ut N sit suprema pars, et O infima, ubi foramen, non posse notari partes, seu puncta in axe NO, ad quae liquor temporibus aequalibus perventurus est. Cur enim id impossibile? Sed haec omnia tuo otio abs te expectem, dum tui semper futurus sum studiosissimus, et obsequentissimus servus Mersennus.

IX. (1)

c. 51 r. Tuas novissimas literas, vir Illustr. perlegebam, quum tandem meus ex Genua saccus allatus est, quo nonnullae chartae geometricae, tum Fermatii, tum Robervalli continentur, quas si volueris, ad te mittam, ubi tuus ille mirus Discipulus D. Riccius illas viderit, qui sit ad te scripturus, num mereantur tuos oculos. Gratum sane vas illud quadrato quadratae parabolae, quod, tui gratia, c. 51 v. velim mihi ex argento, vel alia materia fieri, ubi modellum | mihi Dominus Riccius paravit ex charta, quod artifex sequi possit; solasquè propositiones absque demonstrationibus, ut iussisti ad nostros Parisienses mittam.

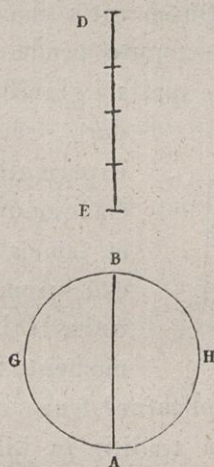
(1) Discepoli di Galileo || Tomo XLI, ecc., carte 51—55. — È una risposta alla VI del Torricelli (Vedi sopra, pag. 372, lin. 18—32, 54—59).

Porro quod ita tuorum vitrorum bonitatem ita mihi confirmes, si materia adsit debita, inducit me, ut quum per Venetias transiero, arculam ad te mittam, vel mecum feram, si per Florentiam rediero, quae vitris optimis et ad poliendum, ac radios transfundendum aptissimis, plena sit.

Facit vero magna tui animi, sed et oculorum, existimo, perspicacitas, ut tibi tantam vitrorum magni Ducis bonitatem | apponenti credam, hoc est, te ei ut c. 52 r. moecenati dedisse vitra tuae methodi, quae reliqua superent. Aliquando forte revelabis, num sphaerice, aut sphaeroidice, et an ellyptice, vel hyperbolice iuxta tradita a Domino Cartesio, labores, an aliam figuram repereris, nuper iterum cum Domino Magiotto tuum vitrum experti sumus in fastigio Domus Domini (sic) qui tres, aut quatuor longissima perspicilia Fontanae habet, quae reliquis praevalere videntur.

Porro quum non omnia tibi satisfecerint, quae penes Aristarchum legisti, gratum facies, siquod minus | placuit, moneas, ac aliquam tuae displicentiae rationem innuas, quum nihil in eo fuerit, quod nostro Robervallo non placuerit.

Petieram etiam, si bene memini ut doceres, qua ratione secandus sit axis sphaerici vasis, ut quum evacuetur temporibus aequalibus, verbi gratia, quatuor temporibus, sciatur quovis tempore, ad quam axis partem aqua pertingere debeat. Sint DE quatuor aequalia tempora, quibus vas sphaericum BGAH depleatur, et penitus vacuetur; quaero puncta axis BA, ad quae liquor, primo, secundo, tertio tempore | perveniet. Dignum problema, quod te tantisper exerceat.



Peto etiam, num expertus fueris, quae tui libri pag. 206. legimus de colubrina da (sic) 30. quam ais ad 45. gradus semijactu suo (puto semijactu legendum), fecisse 10000. quadrantes passuum geometricorum. An per quadrantes istos intelligis quartam partem passus geometrici? Si fueris expertus doce colubrinae longitudinem, et pulveris quantitatem, et quantum e plano horizontali fuerit erecta, an e fastigio turris, aut muri, tunc enim longius abire debuit.

Oblivisci nolim, Robervallum, et Cartesium nunquam induci potuisse, ut crederent fundamentum Galilaei, nempe gravia a quiete recedentia per omnes tarditatis gradus transire, sed potius aliqua nota velocitate incipere. Siquid habeas, quo Basim istam confirmes, docebis. c. 53 v.

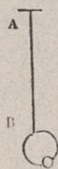
Jam vero libellum Aristarchi abs tuo obsequentissimo recipies, quem vel tuum facies, si Dominus Doni habet alium, vel si jam tibi retinueris, hunc illi meo nomine trades. Alium ad Professorem Pisanum mitemus, quum alia venerint, quae rursus expecto, exemplaria; nam ex tribus solis, quae fuerunt in sacco,

c. 54 r. duo iam | habetis, et unum dedi nobili viro Riccio. Venerunt etiam ad me tria exemplaria meorum physicomathematicorum, quae si tanto viro scirem digna, mitterem unum; sed quum fere perpetua nitar experientia, et sim potius laborius, quum Architectus, quid oculis aquilinis meas tenebras subjiciam? Quamquam me plurimum delectat, quod eadem ambo circa aquas, et projecta monstraverimus; signum est enim veritatis, quum multi absque conventionem in idem occurrunt.

Illustr. D. Doni meo nomine salutes velim, meque ad illum scripturum, ubi c. 54 v. videro praestantissimos | viros, quos mihi suis postremis literis iudicavit.

Santinius iterum laborat in demonstrandis per plana lineis duabus, aut quotcumque proportionalibus inter duas datas, et in aliis, quae solida fuerunt (sic) ostendet, num vera futura sint. Vale, vir incomparabilis, tuique obsequentissimum Mersennum firmiter credito.

Quum satis chartae mihi supersit, dubium musicum tibi propositum velim, quod puto pendere ab eodem principio, quo in duplicata temporum ratione nosti esse spatia a gravibus transcurra. Sit igitur chorda, seu nervus citharae uno | pondere, seu vi una tensus in B, faciatque sonum aliquem. Constat experientia, nervum eundem debere quatuor viribus tendi, ut faciat sonum ad octavam superiorem, hoc est, ut ascendat ad diapason: et tamen soni facientes diapason sunt tantum in ratione dupla, hoc est quum AB momento temporis servet (sic) cum tensione unius Librae, seu virtutis. ut eodem tempore, his eodem, vel aequali momento temporis (sic) debet tendi vi quadrupla, cur ratio ponderum duplicatur? Quae confido abs te vir Illustr. penetrari posse, et forte deduci ex c. 55 v. iam traditis in Libro subtilissimo. Quod iam forte perscripserat ad te doctissimus Geometra Michael Angelus Ricci.



X. (1)



c. 16 r.

Hactenus expectavi, Vir Illustrissime mei dubij harmonici solutionem, quam uestra dominatio meditata est, cur nempe neruus ad aliquem sonum acutiorem adducendo ac tendendo pondera, seu vires tendentes in ratione duplicata intervallorum harmonicorum appendula sint. Cum enim ut iam scripseram diapason verbi gratia habeat suam rationem 1 ad 2, quare vis tendens neruum ad sonum acutum ut 2; debet esse ad vim facientem sonum ut unum, ut 4 ad 1.

Erat etiam ex re ut diceret Vestra Dominatio, cur aqua fluens ex foramine facto in imo tubi, censeatur eadem exilire uelocitate ac si descendisset à tubi summitate. Id enim supponit V. D. et tamen aqua in imo fluens re uera non descendit ex summitate tubi.

(1) Discepoli di Galileo || Tomo XLI, ecc., carta 16, recto, verso; car. 17, recto.

Quæ solummodo pauca nunc propono, ne V. D. deterreatur à multitudine difficultatum, . . . quæ dicam me uidisse ultra omnia, quæ huc misit, meque ei uel de solo uisu gratias agere, ut Gallis nostris certum faciam quantum V. D. possit in huiusmodi dioptricis, et quam feliciter praxim theoricæ coniungat. Porro unum ex duobus peioribus, uel minus bonis, iuxta Vestræ Dom. uoluntatem, puto me accepturum; quanquam tubi longitudo me deterret, malimque unius solius brachij utrum habere quod sit præstantissimum quam utrum 3. aut 4. uel plurium brachiorum, quippe machinis indigent importunis et difficilibus. Credo autem V. D. non alia uti figura in suis conuexis, uel concauis, quam spherica, est enim nimium difficilis elliptica, uel hyperbolica, de qua fuse Cartesius noster in suis dioptricis prius gallice, nunc uerò latine editis, quæ si desideret V. D. confestim e Lutetia missurus sum. Sed et penes me hîc habeo tractatulum aureum manuscriptum latinum, quo uera perspiciliorum perfectorum fundamenta explicantur; quem tractatum demonstratum si uelit perlegere V. D. c. 16 v. statim mittam ad me postea remittendum.

Placet autem hîc 2 propositiones addere satis pulchras, quas nescio an V. D. contemplata fuerit.

Cylindri cuiuscunque superficies curua est ad superficiem planam ambarum basium simul, ut altitudo cylindri ad semidiametrum basis.

Cylindri superficies integra comprehensis basibus est æqualis superficiei curuæ sine basibus cylindri, cuius basis eadem est uel æqualis, altitudo uerò æqualis altitudini unâ cum semidiametro basis.

Cubus inscriptus spheræ inscribitur in minori spheræ circulo, cuius basis ad circumscripti basim est ut 1. ad 3.

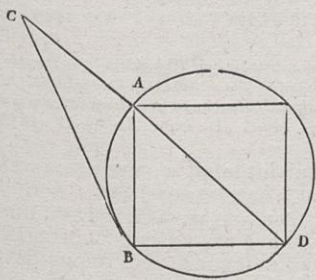
Solidum inscripti ad solidum circumscripti est ut 1. ad $\sqrt{27}$.

Cubus circumscriptus est fere duplus spheræ.

Absque basibus cylindrus habens pro lineis suis quadratum inscriptum, maximam habet superficiem.

Maximus quo ad soliditatem est inscriptus cubo inscripto.

Maximus cylindrus quo ad superficiem cum basibus, inscriptus in spherâ hanc



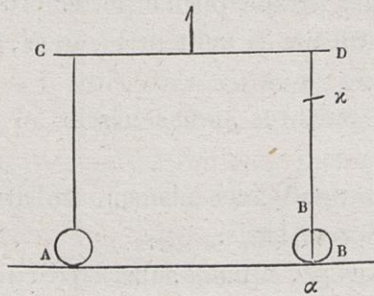
habet proprietatem, ut linea ducta ab angulo D usque ad A sit diameter; tumque DC est linea proportionaliter secta in A, si à C. ducatur linea CB erit tangens circuli CB æqualis diametro, et latus cylindri BA erit minus segmentum diametri basis BD proportionaliter sectæ.

c.17 r. In quibus si non omnia noua sint Dominationi Vestre, fortè saltem | aliqua si tamen ulla possint ess (sic) noua ei qui nullum non problema soluere ualeat. Vt ut sit, me tui uelim credas obsequentissimum Mersennum.

15. Martij anni 1645. Romę.

Obliuiscbar esse lesuistam (sic) Gallum nomine Caszreum, qui nuper longâ epistola ad D. Gassendum directa, quam Clariss^o V. D. Riccio sincerissimo amico tuo ostendi (1), quique fusius de ea ad te scripturus est, Galilęi librum de motu impugnantibus contendere illum paralogismos fecisse. Iam tuum est tantum Virum ille lesuista contendit accelerationis motus fieri per momenta in progressionem geometricam dupla idest primo 2, 3, 4, 5, etc. spatia confici 1, 2, 4, 8, 16 impari 1, 3, 5, 7. et Vtinam . . . illam epistolam . . Galileum uindicans imo et se ipsum qui

Ait ille sit bilanx ABCD, lances A et B. sit pila unius uncie in lance A.



t pila eiusdem ponderis in lance B. erunt in equilibrio, sed ponantur duę librę in lance A, libra in B cadat ex altitudine . . . diametri e B. 2. pilas ex A; 2. αx , 3. pilas ex A denique à quot diametris suis, puta 12, 12, uel quocumque pilas et uelocitate sunt ac uaria spatia in progressionem dupla D.

Riccus illam epistolam ad te mittere poterit, cuius refutationem si à te accipit, mihi dandam, Reliqua scribit D. Riccius. Nobis abest per totam Quadragesimam Magiottus.

XI. (2)

c.47 r. Statim atque Venetias perueni, vir Clarissime, cogitavi serio de persolvendis

(1) Il P. Pietro Casreus della Compagnia di Gesù, nato in Rheims nel 1589 (BIBLIOTHECA || SCRIPTORVM || SOCIETATIS IESV || OPVS INCHOATVM || A R. P. PETRO RIBADENEIRA, ecc. CONTINVATVM || A R. P. PHILIPPO ALEGAMBE, ecc. Recognitum, ecc. A NATHAELE SOTVELLO, ecc. ROMÆ, ecc. M. DC. LXXVI, ecc., pag. 666, col. 1^a, lin. 9—12), e morto in Dijon nel giorno 20 di aprile del 1664 (BIBLIOTHECA || SCRIPTORVM || SOCIETATIS IESV || OPVS INCHOATVM || A R. P. PETRO RIBADENEIRA, ecc. Recognitum, ecc. A NATHAELE SOTVELLO, ecc., pag. 666, col. 1^a, lin. 46—54) è autore d'un opuscolo, che il P. Natanaele Sotvell indica scrivendo (BIBLIOTHECA || SCRIPTORVM || SOCIETATIS IESV, ecc., pag. 666, col. 1^a, lin. 33—42):

« Scri-
» psit doctè & accurate multa de disciplinis
» Philosophicis, Theologicis, Mathematicis
» cis, Physicis, quibus plurimum delecta-
» batur, sed nihil publici Iuris fecit præter.

» Demonstrationem Physicam qua, ratio,
» mensura, modus, ac potentia accelerationis
» motus in naturali descensu grauium determina-
» tur. Parisijs apud Iacobum da Bruiel 1645.
» in 4. »

Una lettera del medesimo P. Casreus trovasi stampata ne' volumi intitolati « PETRI || GASSENDI || DI-
» NIENSIS || ECCLESIAE PRÆPOSITI || ET IN ACADEMIA PARISIENSIS || MATHESIOS || REGII PROFESSORIS ||
» EPISTOLÆ, ecc. TOMVS SEXTVS, ecc. LVGDVNI, ecc. M. DC. LVIII » (pag. 448, col. 1^a, lin. 11—63,
col. 2^a, pag. 44—451, pag. 452, col. 2^a, lin. 1—26) e « PETRI GASSENDI || DINIENSIS ECCLESIAE || PRÆPOSI-
» TI; || Et in Academia Parisiensis Matheseos || REGII PROFESSORIS || EPISTOLÆ, ecc. TOMVS SEXTVS, ecc.
» FLORENTIÆ || TYPIS REGIÆ CELSITUDINIS » (pag. 413, col. 2^a, lin. 25—60, pag. 414—416, pag.
417, col. 2^a, lin. 1—43).

(2) Discepoli di Galileo || Tomo XLI, ecc., carta 47, recto, verso; carta 48, recto.

vitris promissis, ob quae comparanda quum nullum lapidem non movissem, et etiam Mouranum petissem, tandem ea, quae mitto, nobis occurrerunt egregia credo, quae nec arenam, nec undas, neque virorem, neque vinacitatem habeant, et radici, qui sunt super duo, aut tres, non penetrant, sed sunt dumtaxat in superficie, non in solido ubi crusta exterior politura deterisa fuerit, limpidissima, credo, futu-|ra sunt. Porro in ea sum fere sententia, ut ob solum Dominationis vestrae c. 47 v. videndae desiderium, et extremum vale ei dicendum, Florentiam repetam; quod si mihi succedat, videbimus varios illos tractatus, quos paraveris, illos praesertim, qui de motu aquae, et de ratione duplicata tensionum harmonicarum agunt. Quod si quae sint, sive de centris figurarum ab eo noviter inventis, sive de quibusvis aliis rebus, quae Parisiis edenda mihi committere volueris, libentissime feram.

Obsecro, ut statim atque praesentem acceperis, nuntium vestrum, qui singulis septimanis Venetias venit, adeas, ut arculam, quam mitto, plenam vitris, ab eo accipias, ne illam retineat, aut amiserit. Quam | ut tutius feratur, curae Reve- c. 48 r. rendi Patris Joannis Chrysostomi Campi Genuensis, huiusce Conventus Veneti minimorum Sancti Francisci de Paula Lectoris in Philosophia, et Theologia (1), commisi, qui curabit eam opportune ad vestram Dominationem mittere cum Litera, quam ad eam scribet. Interim me plurimum commendes Colendissimo mihi Joanni Baptistae Doni, faciasque ei spem mei ad Florentiam reditus, ni morbus impediatur, qui me iam hic arripuit. Vale, vir Clarissime, meque tui credas obsequentissimum Mersennum.

Die 28. Aprilis, in meo ex Venetiis discessu.

XII. (2)

10. Ott.^o 1645. Lutetiae Mersennus.

c. 22 r.

Eruditissimo viro Domino Evangelistae Torricello S. P.

Quum a meo Lutetiam reditu vix dumanti quas Literas salutarim, neque vitrum concavum tuo convexo adhibendum acceperim, quod brevi ex Aquis Sextiis, ubi

(1) In una Busta presso il R. Archivio Generale di Venezia, contrassegnata « MANI MORTE || » CONVENTO || DI || S. Francesco di Paola || N.° 6 || Depositi di Capitali ed estimi », trovasi un istromento di vendita fatta dal Convento de' Padri Minimi di S. Francesco di Paola di Venezia al N. V. Francesco da Riva, di alcuni beni provenuti in proprietà del Convento medesimo per disposizione testamentaria dei 5 di maggio del 1611 di Pellegrina da Riva. Questo istromento è diviso in due parti, cioè l'una in data: « Die Mercurij 22 Mensis Februarij 1644 » (*more veneto*), cioè: 22 di febbraio del 1645, colla quale è pattuita la vendita di tali beni, e l'altra in data di « Mercurij 29 Mensis Martij 1645 », colla quale il compratore sborsa il prezzo convenuto. In ciascuna di tali parti è menzionato il Padre Gio. Grisostomo Campi, trovandosi nella prima di queste due parti fra i testimoni « P. Gio. Crisostomo Campi », e nella seconda di tali parti leggendosi:

« Die Mercurij 29 Mensis Martij 1645.

» In Monasterio infrascripto in Refectorio Conuocato, et solenemente congregato il Molto Reuerendo Capitolo del Monasterio, et Conuento di S. Franc.^o di Paola à suon di campanella giusta l'ordinario, nel qual interuenero li Molto Rev. Padri Vincenzo Molinari Correttor, P. Gio. Antonio Geruasio, P. Gio. Battista Paliani Procurator, P. Gio. Grisostomo Campi. »

(2) Discepoli di Galileo || Tomo XLI, ecc., carte 22—27.

reliqui illud, ad me mitti debet, quo bonitatem vitri tui quasi possem explorare, quod tanti facis, adhibui tamen illi tria, aut quatuor satis bona concava, quae mihi, c. 22 v. et Gassendo, et aliis amicis docuerunt, vitrum Gassendi, quod olim a Galilaeo accepit, esse longe tuo praestantius, quod nempe quarta parte Tubum tuo brevior rem requirat, et tamen cum iisdem concavis clarius, aut aequè clarum, sed maius obiectum exhibeat. Sed et Lugduni quum essem redeundo, melius tuo vitrum expertus sum, quod abs vestro opifice florentino Hipolyto Francini factum, et venditum est.

Nosti vero quanto magis facienda sint vitra, quum minus longum Tubum requirunt, si obiecta aequè crassa, claraque faciant, quod quibusdam ex hac c. 23 r. vrbe | prospiciis contingit, quae, quum fere tantum sesquibrachium, aut ad summum duo brachia vestra trahantur, tuum tamen quatuor brachiorum vitrum exaequant, vix ut hic reperiatur, qui pro tuo isto vitro unicam doupiam, seu pistolam tribuere velit. Nihilominus quum verba mea tibi, ac amico Riccio revocare neque velim, neque mihi fas sit, iam iam scripsi, ut tota pecunia, nempe quinque doupiae tibi tribuantur, licet tibi forte vitrum illud remissurus c. 23 v. sim, quod alteri possis dare, a quo etiam pecuniam tibi | necessariam accipias. Est unus Capucinus Rheita Antuerpiae, qui facit prospicia, quae duodecim diametros Lunae diametro aequales, et ipsam Lunam aequè, ac tuae, et nostrae dioptricae quatuor brachiorum, quae solummodo $\frac{1}{4}$ Lunae qualibet vice, ut probe nosti, referunt, imprimit Librum, cui titulus: Oculus Enoch, in folio, in quo modum faciendi huiusce generis telescopia tradit; quae quum in Libro videro, et ipsis oculis experti fuerimus, fusius ea de re scribam. Tu iam habes nostrum c. 24 r. Astro-|nomum Boulialdum Venetiis apud Oratorum nostrum, quem, si pergas illuc, videre poteris; est enim vir honestus, et doctus.

Ante Festum Ascensionis longe, arculam vitris plenam in manibus Lectoris Philosophiae, qui est in Conventu nostro Veneto, quique est Religiosus minimus, natione Genuensis, cuius nomen excidit animo (1), reliqui, quam sancte pollicitus est, se statim vestro apud venetos Residenti traditurum, ut postmodum ad te Florentiam mittat. Nondum didici, an ea vitra acceperis, quae, si amissa c. 24 v. essent ferrem gravissi-|me; credo enim ea praestantia. Nihil hac vice mathematicum mitto, quod matheseos Princeps Robervallius ad te scribat. Sed rescire velim, an amplius de mea difficultate harmonica cogitaveris, cum vis quadrupla requiratur ad (sic) usque ad acutum diapason elevandam, vel ad motum duplo frequentiore ei imprimendum, quam, si solvesti, id a te velim expectare. Sed et tractatum de motu aquae fac, ut videam, quod per Riccium facere poteris, quem meo c. 25 r. nomine, quaeso, salutes. Offero etiam, quod dudum | Florentiae coram dicebam, nempe quaecumque hic mihi committere volueris tuo nomine imprimenda, me esse paratissimum, quemadmodum et tui in reliqua obsequentissimus Mersennus.

(1) Il religioso minimo del quale qui il Mersenne dice di non ricordare il nome, è certamente il P. Gio. Grisostomo Campi, del quale si danno notizie di sopra nella nota (1) della pagina 427.

Lutetiae 10. Octobris anni 1643.

Nescio, an mea cogitata physica mathematica Roma acceperis, quae, si nondum habes, mone me, ut iubeam unum exemplar ad te confestim mitti, sunt enim quaedam post meum discessum Romae recepta exemplaria, in quibus velim unum esse tuum nisi tamen respuas utpote quod, quum a me procedat, | tua c. 25 v. lectione minime dignum, ut sit, aequi, bonique consules, et potius animum, quam alia ponderabis. Curavi etiam post meum ex vrbe discessum, ut unum exemplar Domino Riccio daretur, quod ipse testatus est suis ad me Litteris se accepisse. Noster Gassendus praeclarum tractatum in sui, et Galilaei defensionem nuper edidit, quo strenue refellit scriptum Jesuistae Cazrei, qui nuper Romam petiit ad Generale eligendum cum aliis Gallis. Gaudebis dubio procul, quum adeo praestantem Galilaei vestri apologiam videris, et siquid in eo | genere scripsisti, c. 26 v. rursus edi poterit, si differat a Gassendi ratiociniis. Facile vero possis impetrare Libellum praedicti Cazrei, de quo quum essem Romae, ad te scripseram, quandoquidem Dominus Riccius potest illum a Sanctinio accipere, est enim illius amicus, et protinus illum ad te mittere. Deinde videbis Gassendum adversarium, quippe quem brevi mittent ad Sanctinium, a quo Riccius illico eum etiam ad te mittendum mutuo cupiat. Siquid habes ad me mittendum, id poteris eadem exequi via, qua ad Dominum Carcavi nostrum amicum communem scripseris (1), | nisi malis per Riccium. Si videris Clarissimum Baptistam Doni..... c. 26 v. 1000000 me illi commendes velim. Addo propositionem satis pulchram.

Quadratum medii arithmetici est aequale quadrato medii geometrici, et quadrato semidifferentiae extremorum.

Siquid habeas praestantissimum vitrum, quod unum, aut summum, alterum brachium trahatur, cupio illud, quod simili compensato, ubi novam machinam conficiendis istis spicillis adhibuero, quod vitrum, vel per Riccium, vel per vestrum Residentem hic manentem ad me poteris tuto transmittere: nam Tubi c. 27 v. longiores sunt nimium importuni. Iam iam vidi hominem, qui hic circuli qua-

(1) Pietro de Carcavi, nativo di Lione, qui menzionato dal P. Mersenne, dopo avere lasciato l'ufficio di Consigliere nel gran Consiglio, ebbe dal celebre Giambattista Colbert nel 1663, l'ufficio di conservatore della Biblioteca Reale di Parigi (CATALOGUE || DES || LIVRES IMPRIMEZ || DE LA || BIBLIOTHEQUE || DU ROY, || *Theologie* || PREMIERE PARTIE || A PARIS, ecc. M.DCCXXXIX. MEMOIRE HISTORIQUE || SUR || LA BIBLIOTHEQUE DU ROY, pag. xxviii, lin. 22—28. — ESSAI || HISTORIQUE || SUR || LA BIBLIOTHEQUE || DU ROY, ecc. A PARIS, ecc. Chez BELIN, Libraire, rue Saint-Jacques, ecc. M.DCC.LXXXII, ecc., pag. 48, lin. 22—31. — ESSAI HISTORIQUE || SUR LA || BIBLIOTHEQUE DU ROY, ecc. PAR LE PRINCE || NOUVELLE ÉDITION, ecc., pag. 45, lin. 9—18). Dopo la morte del medesimo Colbert avvenuta nel giorno 6 di settembre del 1683 (HISTOIRE || DE LA VIE ET DE L'ADMINISTRATION || DE COLBERT, ecc. PAR || M. PIERRE CLÉMENT. || PARIS, ecc. 1846, pag. 408, lin. 3—5), lasciò questo ufficio a motivo della sua età avanzata (CATALOGUE || DES || LIVRES IMPRIMEZ || DE LA || BIBLIOTHEQUE || DU ROY, || *Theologie* || PREMIERE PARTIE, ecc., pag. xxxvii, lig. 11—12. — ESSAI || HISTORIQUE || SUR || LA BIBLIOTHEQUE || DU ROY, ecc., pag. 62, lin. 16—18. — ESSAI HISTORIQUE || SUR LA || BIBLIOTHEQUE DU ROY, ecc. PAR LE PRINCE || NOUVELLE ÉDITION, ecc., pag. 57, lin. 1—2). Fra i laici che facevano ordinariamente visita al P. Mersenne, il P. Marione de La Coste menziona (LA VIE || DU R. P. || MARIN MERSENNE, ecc. Par F. H. DC., ecc., pag. 76, lin. 8—11):

« Mr. de Carcavi, Lyonnais, » sa Cour de Parlement de Tolose,
» cy-devant Conseiller du Roy en » & au grand Conseil ».

draturam duplicationem Cubi, et triplicationem anguli reperiit. Vbi haec edentur tria folia, confestim ad te mittam.

XIII. (1)

c. 18 r.

13. 7bre 1645. Lutetiae Mersennus.

Clarissimo Viro Dño Evangelistae Torricello Servus obsequentissimus Mersennus.

Nolui permittere, Vir Clar.^{me} Literas amici nostri D. Robervalli ad te sine meis abire, tum, ubi tibi faciam testatissimum quanti omnes tuum Librum faciant penitus aureum, tum ut certiore efficiam, me dudum Romae curasse, ut
c. 18 v. summa, de qua convenimus, pecuniae ad te illico per Dominum Riccium mitteretur. Qua de re num perfecta fuerint, et num vitra venetiana per vestrum Oratorem (cui Pater Chrysostomus noster minimus in Conventu nostro Veneto, qui Lector est Venetiis in Philosophia, natione Genuensis (2), in cuius manibus ea reliqueram, praedicta vitra meo nomine pro te tribuere debuit) acceperis quaeso moneas.

Quod ad vitra tua, quae iam habeo, primum, quod me gratis accipere permisti nil penitus valet: aliud, quod solutum arbitror, superatur a vitro Domini
c. 19 r. Gassendi, quippe quarta parte brevius, seu minus trahatur, et tamen cum eodem vitro concavo reddit obiectum saltem aequè clarum, et magnum. Porro te monitum velim iam Augustae Windelicorum fieri Telescopia longe meliora, quam tua, vel cuiuspiam alterius communia, quae serviunt duobus oculis, quaeque propterea Capucinus Rheita (qui nuper edidit tractatum de hoc Tubo, quem vocat Oculum Enoch, et Eliae) vocat Linocula (*sic*). Habent itaque quatuor convexa, nullum concavum; duo pro quovis oculo, quae quia obiectum invertunt, quod
c. 19 v. parum refert in astris, si tertium concavum addatur, certum est obiectum. Sed iam fortassis Librum illum videris, nec dubito, quin eadem Telescopia possis imitari, quin et superare. Quod si nondum videris, tibi breviter, et clare describam omnia, statim atque iusseris; quid enim amico, sed tali, tantoque non debeam amico? qui, maxime cupio, meo nomine salutabis plurimum Dominum Doni Florentiae, et Romae Dominum Ricci. Vbi videris refutationem iam editam Do-
c. 20 r. mini Gassendi, qua vindicavit Galilaeum, et se ipsum adversus Cazreum Jesuistam, de quo Roma ad te scripseram, miraberis viri eloquentiam, et subtilitatem, qui iam a paucis diebus volens nolens publicus mathematicae Regiae Professor factus, quique suae orationis in Laudem mathematicarum pulchritudine, quam habuit coram Emin.^{mo} Cardinali Lugdunensi, et maxima virorum illustrium corona in Scholarum aditu auditores rapuit in admirationem.

Quam quidem orationem brevi legere poteris, quippe iam praelium experitur:
c. 20 v. nihil de iis, quae scribit Robervallus noster, addo, ne quid repetatur. Tantum

(1) Discepoli di Galileo, || Tomo XLI. ecc., carte 18—21.

(2) Cioè il P. Gio. Grisostomo Campi (Vedi sopra, pag. 427, nota (1)).

adiicio, Rheitam praedictum in suo oculo Enoch describere machinam admodum facilem, qua contendit vitra formam hyperbolicam facile induere posse, ut Telescopia longe perfectiora evadant, quanquam non deest hic vir summus, qui neminem habet in opticis aequalem, qui contendit se demonstrare hyperbolam quidem ad combustionem optimam in vitris, sed in prospiciliis Sphaericam figuram optimam, non hyperbolicam. Cuius quidem tractatum videbis de refractione ad calcem meae Synopsis | Geometricae, quam Dominus Riccius habet. Moneo praeterea Dioptricam Cartesianam hic latine venalem esse, quam tibi facile possis comparare, qui Gallicam intelligere non potuisti: Haec sunt, vir Clar.^{me} quae nunc scribenda putavi, praesertim ut testarer me semper tui

Obsequentissimum Mersennum.

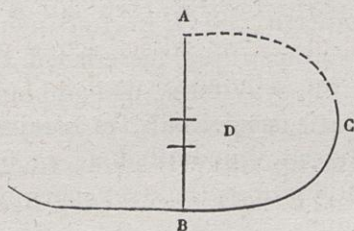
Idibus Decembris anni 1645. Lutetiae.

XIV. (1)

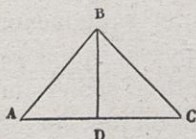
Prae Clarissimo viro D. Torricello.

c. 37. v.

Cum nuper serio de centro percussione cogitaverimus hoc est quo in loco, uel in qua sui parte quodlibet corpus motum fortius percutiat, varia occurrunt; dicam illustrissimo Geometrae quod occurrit.



Sit B oculus vel cylinder, prisma et AB quo suspensus in A instar funis penduli et ductus ad C, tendat ad B invenimus centrum percussione in D. quod dividit AB in ratione sesquialtera, ita ut $\frac{2}{3}$ sint ab A ad D et $\frac{1}{3}$ a D ad B. Praeterea invenimus funem pendulum et qualem AD facere suas vibrationes eodem tempore, quo cylinder AB. suas facit. Unde mihi natum est sciendi desiderium quaenam sit ratio vibrationum cuiusunque corporis ad vibrationes funis penduli. Hoc est detur altitudo c. 38 r. trianguli cuiuslibet, qui sit Isocronus dato fune pendulo eo vice versa.



Sit verbi gratia triangulus ABC cuius altitudo BD sitque angulus B 150 graduum, quaeritur quae sit ratio funis penduli triangulo praedicto Isocroni. Dicam quae docuit experientia postquam explicatio nobis distincta videtur, ut fa-

(1) Codice Marciano « Classe XI, n.º XCVI », carte 37 verso, 38 recto e verso.

cile centrum percussionis cuiusvis triangulis reperiatur. quod suppono suspensum in B, et libere ad instar funis penduli moveri.

Phaenomena mea

Hic semper supponitur ista corpora moveri intra axem horizonti perpendiculari instar cylindri AB.

Triangulus 60 graduum in B. est ad funem pendulum ut 6 ad 5

Triangulus 90. 92. aequalis funi pendulo

Triang. 110 grad. ut 2. ad 3.

Triang. 170 grad. ut 1. ad 23.

Circulus ad funem pend. ut diagonalis quadrati ad eius vistam.

Circumferentia aequalis funi pendulo

Sphaera fli ut circulus

Navi cycloidali ut 3 ad 2.

Parabola figura uel potius bibitoria aequalitatis quam ad me Romae misisti est aequalis funi pendulo, quam bene velim in poculum argenteum convertere, tuae ut valetudini nobis charissimae praelibemus.

Si principium aliquod occurrat universale, quo tradas modum reperiendi cui c. 38. v. funi pendulo sit aequale datum | corpus suspendendum, aut viceversa; vel modum quo facile reperiatur centrum percussionis cuiuslibet dati corporis, forte non dedignaberis nobis impertiri. Si D. Cartesij nondum vidisti Dioptricen anno praeterito latine editam, statim atque iusseris ad te mittam. Porro nondum videramus Guldinum de centro gravitatis, nisi abhinc nudius tertius, is quo iam Robervallo centrum gravitatis semicirculi, et semicircumferentiae, quod primus existimabat se reperisse dixerit, quod illud ad se misisset in suis literis. Obsecro ut audacter iubeas quidquid petieris ex hac urbe, in qua tuum invenies obsequentissimum Mersennum.

XV. (1)

c. 59. r. Incomparabili Geometrae, viroque Clarissimo D. Evangelistae Torricello
S. P. D. Mersennus illius obsequentissimus.

Saepe miratus sum, vir Clar.^{me} qui fieri possit, vix ut e vestra Florentia aliquam Epistolam accipiamus, quum Roma adeo facile ad nos amicorum literae c. 59. v. perveniant, unde saepius amicum nostrum D. Angelum Riccium salu-|to. Existimabam tamen me quum essem Romae post Florentiam, eam cum vestra Dominatione amicitiam contraxisse, quam postea mutuis literis non solum fovere, verum etiam propagare possemus; et sane meam semper polliceor, qua fultus dicam primo me satis admirari non posse, quod noster Robervallus tanti vir ingenii, et iudicii fere solus neget, motum semel impressum nunquam desitutum, si tollantur onnia impedimenta, vellemque, te ad illum scribere, ut suas rationes, c. 60. r. aut fundamenta, vel de-|monstrationem, si quam habet, promeret, et ad te scribere cur nostrum illud axioma non recipiat, quum post magnum Galilaeum, Cartesius, Gassendus, etc. illud ambabus ulnis amplectantur.

Secundo contendit Robervallus tuam illam lineam spiralem, quam rectae lineae

(1) Discepoli di Galileo || Tomo XLI, ccc., carte 59—65, 66, recto.

dixisti futuram aequalem, esse penitus impossibile, quod, an verum existimes, significare poteris, vel ab eo petere pro tuo iure, ut rationem impossibilitatis explicet, et demonstret.

Tertio scias velim, me hoc anno Tholosates invisisse, et prope Bur-digalam ^{c. 60 v.} per tres, aut quatuor dies mansisse cum acutissimo Domino Fermatio, quem tanti nobiscum facis, quique tuum inventum de cylindro hyperbolico in infinitum producto mirum in modum extollebat, illum enim dudum ad eum miseramus, qui tamen nondum vidit tuum librum, quem illi pollicitus sum statim atque Roma huc advenerit (1).

Pollicitus est interim, se verti tuum porismata | Euclidis, dummodo ei textum <sup>{c. 61 r.
c. 61 v.</sup> Graecum Pappi, ubi loquitur de illis Porismis, ad eum mitteremus, quod et factum est: siquid tanto viro proponendum habeas, iube tantummodo, confestim enim tibi parebo.

Quarto, ut scias, quibus iam incumbamus, loco funependuli dati, quod suas vibrationes dato tempore perficit, quaerimus omnium corporum axem, cuius nempe longitudinis esse debeat, ut sua vibrationes, seu oscillationes isochronas, seu eisdem temporis cum funependuli vibrationibus habeat. Quod ad experien- ^{c. 62 r.} tiam at- tinet, omnimodo fere corpora sum expertus, nempe triangula, circulorum sectores, circulus, semicirculos, circumferentiam, sphaeram, parabolam, etc... quas observationes, si cupis, continuo missurus sum, quacumque edixeris. Sed rationes inquirimus, quarum nunc tibi gustum faciam. Sit baculus, sive quadratus, sive rotundus, etc. AB, dico funependulum CD suas habere vibrationes aequales tempore vibrationibus funependuli CD longitudine subsesquialteri, itaque dividatur cylindrus, sive | baculus AB in tres partes, CD 2 erit partium. Regula generalis ^{c. 62 v.} est, quam nobis D. Cartesius a nobis rogatus misit, haec est, omnia corpora praeter centrum gravitatis, aliud centrum percussionis, sive agitationis habere; nempe quando suspensa ad modum funependuli libere moventur, eaque omnia suas vibrationes aequali tempore perficere, quae sua centra percussionis habent a puncto suspensionis aequidistantia. Verbi gratia quia centrum percussionis cylindri A.B est ad $\frac{2}{3}$ in puncto E, et centrum percussionis funependuli CD in | puncto D, ^{c. 63 r.} habent vibrationes aequales, videbis tuo, si placet, otio, num haec ratio sit legitima, quod vix credidero; nisi enim cylindrus AB sit tenuis, ita ut diameter basis sit ad minimum sextuplae altitudinis cylindri, seu baculi, non amplius ratio procedit. Nam si fuerit altitudo AB aequalis diametro AF, constat ex observatis funependuli longitudinem aequalem esse cylindri longitudini, suas ut vibrationes aequales habeat. Aliae igitur rationes, et regulae inveniendae pro cunctis corporibus. Modum porro centri | percussionis inveniendi in quibusvis corporibus non- ^{c. 63 v.} dum generalem habemus. Siquem tradidit Dominus Cartesius desideres, mittam.

Quinto foret opere pretium, tuus ut liber, vel hic iterum typis committeretur, vel curares, ut centum exemplaria huc a tuo Bibliopola mitterentur, sunt enim plures, qui librum illum expectant, quem tantopere a nobis laudatum, idque merito vident non permittemus tamen hic imprimi, nisi prius non solum

(1) Qui trovasi sottolineato nel manoscritto intitolato « Discepoli di Galileo II Tomo XLI », ecc. (carta 60, verso, lin. 18—23, carta 61, recto, lin. 1—22) ciò che si riporta più oltre nelle linee 28—35 della pagina 434.

consenseris, sed etiam addideris, aut detraxeris quidquid placuerit; quanquam
 c. 64 r. non dubito, | quin malis Florentiae recudi. ubi praesentia commodius addere po-
 teris inventa. Vt ut sit, speramus nullum numerum exemplarium tantum
 huc apparere posse, quin statim divendantur.

Sexto gratissimum facies, si doceas quid nuper inveneris, quidque mente
 premas, gauderetque summopere Fermatius, si laborares in spiralibus, aut aliis
 curvis reperiundis, quae rectis lineis forent aequales, caret enim hujusmodi
 c. 64 v. genio. Denique, si rationem repereris meae, quum essem Romae quaestio-
 nis de musica, nempe cur vis requiratur quadrupla ad nervum elevandum, vel acuen-
 dum usque ad diapason, seu octavam, quum ratio diapasonis sit tantum du-
 pla, me novis amicitiae vinculis obstringes, si eam mihi explicaris, quemadmo-
 dum, et cur Tubus aqueus debeat esse in ratione dupla, quoad altitudinem,
 ut duplam aquam effundat, utriusque enim difficultatis, vel eandem, vel germa-
 nam rationem esse vix dubito, qualis etiam est gravis cadentis, et ex motus
 c. 65 r. acceleratione arcessen-|dam.

Hanc autem Epistolam per Dominum Riccium hic amantissimum mitto, ne
 pereat in itinere florentiano nobis adeo infesto, ut ne quidem intra annum tu-
 tas literas impetrare possimus: quem etiam oro, ut si iudices, te nimis labo-
 raturum in manu mea legenda, italice, vel etiam latine describat, et illico ad
 te mittat. Si vero tibi via brevior occurrat, sive per vestrum apud nos le-
 gatum, sive alio modo scribes, et monebis.

c. 65 v. Quaeso te, ut quem videris excellentissimum amicum Donium, millies | meo
 nomine salutes; dicasque me mirari, si dudum non accepit meas literas quibus
 illius ultimis respondebam, meque vehementer scire velle, num liber illius la-
 tinus de musica sit brevi typos experturus: quidve sentiat de quodam libro
 musico, quem Pisauri Galeazzo Canonicus imprimit, et num Italice, vel Latine.
 26. Augusti 1646. Lutetiae.

c. 60 v. Jam iam meus fasciculus factus erat, quum Tabellionem inquirerem, quum
 c. 61 r. tua ad me, ad Robervallum, et Carcavum ad me pervene-|runt, quibus tibi plene
 satisfactum iri polliceor: neque vel unum ex tuis egregiis inventis, sive prae-
 teritis, sive praesentibus, sive futuris tibi arripietur, sed tribuuntur omnia; et
 certe, ut video, te ipsum longe superasti. Quum autem haec epistola scripta
 esset cum alia strenuissimi nostri Ricci, quaeso, ut illam ad eum mittas. De
 vitro tuo iterum gratias ago, plures acturus, ubi parvulum vitrum prope ocu-
 lum apponendum, quod expecto, accepero.

Curabo (1), ut alia vice Epistola mea meliori manu scribatur, spero tamen, te
 c. 65 v. hanc le-|gere posse, sed et amicissimum habes nobilem Donium, quem etiam sa-
 c. 66 r. luto, qui te hac in re, si fuerit opus, iuvet; quaeso, ut si fieri potest, meo
 characteri assuescas. Gratissimum mihi, et Domino Cartesio facies, si ad eum
 scripseris. Mittam enim illi tuas literas in Hollandiam, ubi degit. Vale iterum,
 vir incomparabilis: heri tuas accepi. Relinquo apertam Epistolam Domini Ric-
 cii, ut eam possis legere, quam postea claudes, et ad illum mittes. |

(1) Nel manoscritto intitolato « Discepoli di Galileo » Tomo XLI », ecc. (carta 65, verso, lin. 18—21) tra la parola « Lutetiae » e la parola « Curabo » si legge:

« Qui s'includa — Jam iam meus fasciculus, ecc. con tutto il restante segnato Ed inoltre ».

Clarissimo Viro Domino Evangelistae Torricello S. P.

c. 39 r.

Statim atque tuas literas perlegi, vir Clarissime, vereque ¹⁾ incomparabilis (cuius epitheti mei, tibiue ²⁾ quarto modo, ut logice loquar, convenientis, tibi, vel alteri cuiquam ³⁾ rationem apodicticam ⁴⁾ aperiam, si fuerit opus) admiratus sum, quod ullus tuas inventiones, sive problematicas, sive theorematicas, tibi fuerit ausus eripere, quas semper tibi sartas tectas | coram omnibus alacriter, et c. 39 v. fortiter me asserturum confidas. Quamquam salis probas ex meis literis, omnia ita se habuisse, quum ⁵⁾ scripsi, neque enim ab eo tempore negare velim, nostrum Robervallum ⁶⁾ eadem alia methodo reperisse, sed ubi prior ivisti; neque crediderim, ut est vir ingenuus, sibi quidpiam in ea re velle unquam vindicare ⁷⁾, quod vel umbram iniuriae tibi inferat. Porro quum ⁸⁾ hocce meum responsum diligenter expetieris, nolui expectare nostrorum Clar. virorum Carcavii, Robervalli ⁹⁾, et forsitan Fermatii responsiones, quas serius venturas ¹⁰⁾ praevideo, et quibuscum spero me | scripturum iterum. Accipe igitur interim hanc Fidei c. 40 r. meae, et ¹¹⁾ benevolentiae erga te Schedulam; cui permitte, ut addam, non usque adeo esse verum, quod supponis, nempe fieri non posse, ut ex duobus Tubis opticis aequali longitudine tractis, unus repraesentet obiecta maiora, quandoquidem apud nos saepenumero contingit, ut Tubus sesquipedalis, maiora, clarioraque referat obiecta, quam Tubus bipedalis, etiamsi ambo iudicentur boni Tubi, vel vitra utriusque sint probae notae.

Addo Patrem Magnani nostri Ordinis in Trinitate montis Romae (2), diu ad me

¹⁾ « perlegi (sic) V. Cl. atque » (D., p. 17, l. 34). — « Vir Cl. atque » (G., p. 42, l. 7—8).
²⁾ « epitheti mei tibi » (D., p. 17, l. 34). — « epitheti mei tibi » (G., p. 42, l. 8). — ³⁾ « cuique » (D., p. 17, l. 35). — « rei alteri cuique » (G., p. 42, l. 9—10). — ⁴⁾ « apodicticam » (G., p. 42, l. 10).
⁵⁾ « cum » (D., p. 17, l. 38). — « cum » (G., p. 42, l. 16). — ⁶⁾ « Robervallium » (D., p. 17, l. 39). — « Robervallium » (G., p. 42, l. 17). — ⁷⁾ « velle vindicare » (D., p. 17, l. 39). — « vel-| »
⁸⁾ « te vindicare » (G., p. 42, l. 19—20). — ⁹⁾ « cum » (D., p. 17, l. 40). — « cum » (G., p. 42, l. 21). — ¹⁰⁾ « Cl. VV. Carcavi, Roberv. » (D., p. 17, l. 41). — « nostrum Cl. W. Carcavi, Roberv. » (G., p. 42, l. 22—23). — ¹¹⁾ « ac » (D., p. 17, l. 42). — « ac » (G., p. 42, l. 25).

(1) Discepoli di Galileo || Tomo XLI, ecc., carte 39—46.

(2) Il Padre Emmanuele Maignan, nato in Tolosa (Toulouse) nel giorno 17 di luglio del 1601 (DE VITA, MORIBUS, || ET SCRIPTIS R. PATRIS || EMANUELIS MAIGNANI || TOLOSATIS, || ORDINIS MINIMORUM, || PHILOSOPHI, || ATQUE MATHEMATICI PRÆSTANTISSIMI || ELOGIUM || Quod conscribat P. JOANNES SAGUENS, || TOLOSÆ, || Ex Typographia PEKIANA, pag. 3, lin. 7—8. — PHILOSOPHIA || MAIGNANI || SCHOLASTICA, ecc. TOMUS IV. || Authore R. P. JOANNE SAGUENS, ecc. TOLOSÆ, ecc. M. DCCIII, ecc., pag. 330^a, numerata 2, lin. 23—24. — MEMOIRES || POUR SERVIR || A L'HISTOIRE || DES HOMMES ILLUSTRES, ecc. Par le R. P. NICERON, Barnabite || TOME XXXI. || A PARIS, ecc. M. DCC. XXXV., ecc., pag. 346, lin. 5—6), morì nel giorno 29 di ottobre del 1676 (DE VITA, MORIBUS, || ET SCRIPTIS R. PATRIS || EMANUELIS MAIGNANI, ecc., pag. 50, lin. 5—6. — PHILOSOPHIA || MAIGNANI || SCHOLASTICA, ecc. TOMUS IV. || Authore R. P. JOANNE SAGUENS, ecc., pag. 338^a, numerata 30, lin. 30. — MEMOIRES || POUR SERVIR || A L'HISTOIRE || DES HOMMES ILLUSTRES, ecc. Par le R. P. NICERON, ecc. TOME XXXI, ecc., pag. 350, lin. 3—4).

c. 40 v. scripsisse, quod quum tu missises optimum ex tuis vitris Romam, ut vince-
 bonitatem optimi vitri, quod etiam ad victoriam Fontana miserat, ipse Magnani
 fecerit propria manu vitrum (in his enim a multis annis laborat, ut te noster
 amicus Angelus Riccius, etiam illius amicus certiorum facere poterit) quod, te-
 stibus curiosis Romanis, forsitan Magiotto, et alii, tam Fontanae vitrum, quam
 tuum superavit. Quod ab Angelo Riccio rescire poteris; sed et illud vix Ma-
 gnani forte videre, et experiri poteris, si Dominus Du Verdus Burdigalensis,
 etiam amicus Ricci, cui Pater Magnanus illud dedit in Galliam redituro, huc ad
 c. 41 r. nos venerit cum praedicto vi-
 tro, ut nuper, quum essem Burdigalae, se ventu-
 rum promisit, seque nondum ex arca sua praedictum vitrum eruisse, nec ha-
 bere Tubum, quem hic ei suggeram, eundem videlicet, qui tuo vitro servit.

Iterum addo, vitrum Gassendinum, quod trahitur quarta parte brevius, quam
 tuum, obiecta quidem clariora, cum eodem vitro, quod oculo applicatur, sed
 tamen tantisper minora repraesentare. Illud vitrum Galilaeus miserat Domino
 Gassendo. Revera totius urbis nostrae hactenus fuit optimum iudicatum, donec
 c. 41 v. tandem tuum apparuit, quo ipse Gassendus fatetur, maiores Sa-
 turni appendi-
 ces, quam suo repraesentari; et ipse noster artifex, qui vitra pro Tubis a tri-
 ginta annis continuo parat, contendit tuum vitrum Gassendino melius, hoc est
 crassiora obiecta facere; solum adverto, maiorem in Gassendino claritatem, sed,
 ut optime notas, id a melioris materiae vitro pendet, quod nequit arte suppleri;
 quanquam spero futurum, ut parvum vitrum, quod abs te exspecto, aliud
 tuum vitrum clarius efficiat. Porro conatus sum hanc Epistolam ita scribere,
 ut eam absque ullius possis auxilio legere. Certe nullus est in tota Gallia, qui
 c. 42 r. non hanc cursim, | ac librum impressum legat; scribe tamen, si etiamnum tibi
 laborem impertiat, tuncque faciam, ut meae Literae sequentes a scriba quo-
 dam transcribantur. Scripsi ad Clar. Des Cartes, gratas ut habeat tuas literas,
 tuumque, de quibus volueris rebus, commercium amicum excipiat, quod eum
 facturum aequo certo teneas, ac certum est, me hasce lineas exarasse. Procul du-
 bio tantus est Analysta, ut ei conveniat Vietaeum illud, nullum non problema
 c. 42 v. solvere. Quandiu illius opus dioptrices, quo docet quidquid attinet ad refra-
 ctio-
 nem luminis, ed ad specilla facienda quum hyperbolica, tum ellyptica etc. fuit
 Gallicum, non potuisti illo frui; quum autem anno praeterito latine ediderit,
 hicque perstent exemplaria, nisi iam ad tuas manus pervenerit, potes tibi unum
 exemplar comparare. Ubi vero noverit, te in vitris hyperbolicis, vel ellypticeis,
 vel quovis alio modo conicis vitra parare, quanto gaudio afficietur, quum ha-
 ctenus omnes de ea re desperarint, quod nunquam uniformiter potuerint vi-
 trum, hyperbolica figura servata, polire. Audio unum Causidicum | Nivernen-
 sem, qui scripsit ad me machinam nuper facillimam invenisse, qua horae spatio
 duo vitra perficit, puto hyperbolica, quae longitudine unius brachii tracta tan-
 tumdem faciant quoad obiecti crassitiem, et claritatem, quantum vestra vitra
 trium, aut quatuor brachiorum; vitra autem illa tanto meliora, quanto dete-
 riora fuerint: quod quidem verum aestimo, si sint hyperbolica, vel ellyptica,
 ut probat illustris Cartesius in sua dioptrica; unde sit, ut etiam ausim coni-
 icere, tua vitra non esse istiusmodi figurae, quippe non vis ita detegi super-
 c. 43 v. ficiem tuorum vitrorum, sed | tantumdem solum, quantus est hic circulus A, vel

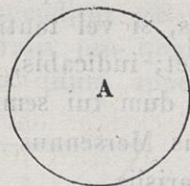
paulo plus. Non peto quibus figuris utaris, absit a me, ut de tuo arcano cogitare velim

Vix risum cohibere possim, quum de circuli quadratura Kirkeriana cogito, quam scripsisti, quam certe nusquam illi Robervallus invideat. Vix tamen credo, rem secundam asserere, nempe quadratum Isoperimetrum circuli, ei esse aequalem, quum per sensum id falsum esse constet. Sed

nil dicis de tota illa arte Lucis, num lectu digna sit, et omnia quae ibi leguntur, aut maxima pars vera sit, necne.

Nil etiam dicis de duobus | commentariorum voluminibus Jesuistae Cabeii Ro- c. 44 r.
mae hoc anno editis, num sint egregia, in quibus audio Galilaeum saepenumero refutari. Docebis quid de illis duobus auctoribus censendum fuerit, et quid bene habeat ille Cabeus Romae credo degens; quum enim ibi aderam, degabat in collegio. An vos ita patiemini tantum virum pulcherrimae Philosophiae, vel inventorem, vel instauratorem impune vellicari? Miror, quod ais de quadraturis, Artis Lucis et Umbrae, quas si Kerkerus affirmet (forte siquidem illas refert et confutat) quis | non ei cucurbitae caput afferat? mitto nostri Gas- c. 44 v.
sendi, quam requiris, orationem, de qua iudicium feras. Aderat Cardinalis Lugdunensis, qui diligit illum impense. Porro sum tibi consilio, ut quae reperisti centra gravitatis, et ipsas illorum inveniendorum, et reperiendarum tangentium omnes methodos, cum iis, quae de hyperbolis, quadraturis, et spiralibus feliciter invenisti, typis committas, nequis deinceps tuo labore gaudeat, utque tuo nomini iustam, meritamque celebritatem non deneges, ne vel ipse iniustus evadas, ac thesaurum a Deo commissum diutius quam par sit, infodias. |

Oro, ut Clar. Donius inclusas accipiat. Unus ex subtilissimis Academiae c. 45 r.
geometricae nuper fassus est mihi, tuam se demonstrandi methodum in tuo libro admirari ob tantam brevitatem, minime tamen obscuritate laborantem. Plura, Deo volente quum alii nostri respondebunt, quod non existimo ita brevi futurum, quin iterum possis ad me scribere, huicque Epistolae respondere: pergratumque facies, si semper tuorum inventorum aliquo tuas literas condieris. Quam ex Antuerpia circuli, et hyperbolae quadraturam a Patre Jesuista Vincentio sitientes hic expectabamus, iam ex illius | literis ad me ab hinc tribus men- c. 45 v.
sibus datis mechanicam intelligo; an unquam debeamus geometricam expectare necdum scio: quid tibi videtur? praeclara alioqui cetera de conicis pollicetur. Videremo (sic) posteaque te monebo, nisi tamen prius ad tuas manus, quam ad meas liber pervenerit. Quum ubique in meis ultimis libris quaesivissem, quo loco dixissem, te Centri gravitatis, et Solidi inventorem, de quo iam quaestio est, tandem post multas horas in quaerendo consumptas reperi hoc haberi ad calcem (sic) quae in procinctu meae Romanae peregrinationis imprimi curaveram: quod me penitus in nostra | sententia confirmavit, et acuti viri Nardii, c. 46 r.
quem Romae novi, mihi memoriam confricavit, qui suam philosophiam pollicebatur illico edendam, quod tamen minime factum video; urge, quaeso, tantum virum, et amicum, ut tandem edat. Iam recitavit mihi maximam Epistolae suae partem Robervallus, in qua mirabilem agnosces Geometriae confidentiam, ac si



nihil ei sit impossibile, et omnia gravitatis centra contemnat, quippe sint in illius, si vel tantillum cogitare velit, manu. Sed et suam ad te methodum transmittet; iudicabis, an mirabilem, et matrem aliarum methodorum fecundissimam, |
 c. 46 v. vale dum tui semper fuero servus, et amicus studiosissimus, et obsequentissimus Mersennus 15. Septembris. (1646?)

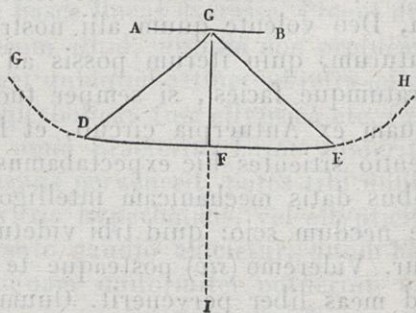
Parisiis.

Ut in tertia margine innuebam, citius quam arbitrabar Robervalli responsum obtinebis.

XVII. (1)

c. 28 r. 6. Novembre 1646. Parisiis.

Vereor, ut existimes per me stare V. Clar.^{mo} quin Robervallianum responsum accipias, quod fere perfecit, in quo Libellum accipies, adeo nempe longum est, quodque promittit se mihi lecturum post octiduum, in quo pulchra sis inventurus, ne vero differam amplius, praemitto quam desiderasti Gassendinam Epistolam inauguralem, cuius tuum mihi postea iudicium aperies, statim vero, | atque suum ille responsum transcribi curaverit, ad te mittam, et quum legeris, nos tuis literis sincerissimo matheseos succo perlitis, quum voles, beabis. Audio nostrum Bullialdum a te ambabus ulnis acceptum et optimo Tubo donatum, an illud tuum, quod habeo vitrum longe superat, cuius vero longitudinis est? Ab hinc anno plurimum laboravimus in regulis inveniendis, quibus agnoscat, et determinetur centrum percussione cuiuslibet corporis alicui clavo ita appensus, |
 c. 29 r. si, ut libere hinc inde instar Funependuli moveri possit. Verbi gratia sit suspensus triangulus ligneus, aut alterius materiae CDE in puncto B, qui libere possit moveri versus G et H instar Funependuli, in quo puncto axis CF versus I quantumvis producti, si fuerit opus, erit punctum, seu centrum percussione, seu virtutis, hoc est, in quo vehementissime percutiat, vel quod eodem recidat, putamus quantae longitudinis debet esse Funependulum, ut moveatur, seu vibretur aequali tempore, ac praedictum triangulum. Vide, ut mihi significes, an
 c. 29 v. Galilaeus ea de re cogitarit, et si regulam inuenerit, | quae sit generalis in omni triangulo, gratum facies, si communices illam mecum; neque enim puto ullam esse regulam generalem pro omni corpore, sed erit diversa pro triangulis, pro



(1) Discepoli di Galileo || Tomo XLI, ecc., carte 28—29, 30, recto.

sectoribus Circuli, etc. Itaque solum triangulum proposui, quem sumes, si lubet 152. graduum: hoc est, sit angulus DCE, vel C, quo suspenditur 152. graduum, vel quocumque volueris, si enim tua regula sit generalis pro quolibet triangulo non interest: sed et de eodem triangulo cogitabis quum appenditur per basim hoc modo in C | et angulus illius D vibratur in F, et E, in quo nempe loco axis CD in A si fuerit opus, producti, sit praedictum centrum percussionis. Quaeso, ut meas literas hic inclusas accipiat amicus noster Clar. Donius, meque semper credas tui obsequentissimum Mersennum.

6. novembris anni 1646. Parisiis

Si Tubum vestrum 10. pedum geometricae tandem exploretis in Coelo, vel in Terra doce quae portenta videantur; debet autem Tubus esse tantae firmitatis, ut in fine prope vitrum concavum observator stare, vel potius sedere commode possit, et ipsum | Tubum facile ad quemvis angulum dirigere, uti iam credo, monueram.

XVIII. (1)

Quum non dubitem V. Clar. te in dies Robervalli nostri responsum expectare, meque taedeat, quod sit adeo piger, noveris esse tandem perfectam Epistolam ad te mittendam, quae non minus credo quam 40. paginas habebit, quapropter reliquus mensis requiritur, ut tibi ex eius originali optimis characteribus describatur, sed et vult tria, aut 4. exemplaria rursus excribi pro amicis; quare vix illam pro strepnis habiturus es: urgebo tamen quantum potero. Tubum firmum, et pulchrum pro tuo vitro curo mihi parari, et vitrum, quod vocamus courte veiis, hoc est concavum aptissimum abs te expecto. Sed primum vitrum, quod mihi dedisti, quum forte tua manu, vel cura melius effici possit, ad te remittam. Sumus iam in examinando centro percussionis in omnibus corporibus suspensis, et vibratis; propter quod centrum ingens est controversia inter Illustrem Cartesium, et Robervallum, quam postea tecum, si desideras, communicabo, ubi finita fuerit. Centies Clariss.^m Donium Saluto. Quaeso doceas me, num vitrum, quod tu, vel Dux vester dedit Bovillialdo nostro, sit tuo, quod habeo, longe praestantius, et cuius longitudinis; quidque de novo in Coelis detexeris. Vale vir Clariss.^e, meque tui semper observantissimum crede Mersennum.

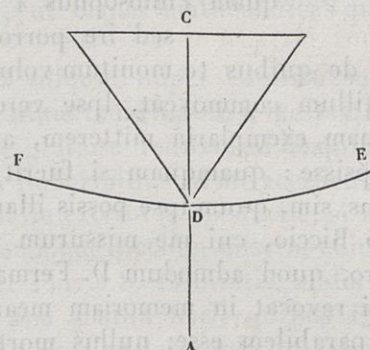
8. Decembris anni 1646. Parisiis.

XIX. (2)

Clarissimo, doctissimoque Domino Evangelistae Torricello

M. Mersennus. P. S. D.

Gaudeo vehementer, vir Clar.^{me}, quod semper nova reperias, neque a tuo de



c. 30 r.

c. 30 v.

c. 31 r.

c. 31 v.

c. 32 r.

c. 33 r.

(1) Discepoli di Galileo || Tomo XLI, ecc., carta 31, recto, verso, carta 32, recto.

(2) Discepoli di Galileo || Tomo XLI, ecc., carte 33-38.

- nimis iactata Robervalliana Epistola iudicio velim abnuere; quam tantam, ut loqueris, confidentiam prae se ferre tandem videbis, ut verear, ne tibi minus
- c. 33 v. grata futura sit: quippe non eam | urbanitatem, vel comitatem observat, quam omnes in eo desideramus. Nolim quidem prohibere quominus illa sit in eo, quam Philosophus 4 Ethic. cap. 14. permittit, scilicet ut scribat quae sed ire porro minime licet, quippe si usque ad sit, de quibus te monitum volui, nequod nimis fuerit, te vel tantillum commoveat. Ipse vero desideravit, ut ad amicos v. gr. Bononiam, et
- c. 34 r. Romam exemplaria mitterem, ad quos vere dicis, me illo sciente, | volenteque scripsisse: quamquam si fuerit illa prolixior, necdum sciam, si cuiquam missurus sim, quum ipse possis illam cum amicis communicare, praesertim cum Angelo Riccio, cui me missurum pollicitus fueram, a quo unum tui Libri exemplar spero, quod admodum D. Fermatius expetit; nondum enim vidit Librum, qui iam mihi revocat in memoriam meam demonstrationem, qua probem, te revera incomparabilem esse; nullus mortalium primo Iuventutis flore tanta unquam, ac
- c. 34 v. Dominus Torricellus, in | scientiis praestitit; nullus Geometra tot propositiones adeo pulcras, et subtiles tanta brevitate demonstravit; nullus analysta hactenus tam acuta problemata cum specillorum adeo facile praxi coniunxit; nullus Geometra lineas ullas curvas rectis aequales invenit, aut demonstravit. Quis ergo me de paralogismo arguat, quod virum Clarissimum, et amicissimum dixerim incomparabilem? quod erat demonstrandum.
- c. 35 r. Vt vero noveris ante receptam Epistolam aliquid ex pluribus, quae | in ea continentur, ait se non illarum notharum hyperbolarum, sed unius verae, et primariae quadraturam maluisse; narrat quaecumque suis Libris futuris mechanicis complectitur, multaque sibi peculiariaquae reperit, mittitque generalem methodum inveniendi Centrum cuiuslibet corporis. Mitto cetera, quae lecturus es, dummodo semper memineris me stylum illum acerbiorum nullatenus probare, a quo nos omnes, licet amici, non possumus eum divellere, quidquid urgeamus Gallos
- c. 35 v. omnium comiores nunquam | pati debere, ut a quoquam urbanitate vincantur. Si bene memini, non credebat, te rectam invenisse aequalem tuis spiralibus. Nos autem, quod non infinitis circumvolutionibus ad Centrum pervenirent; quod si scripserim, revoco; quod si verum est de recta aequali, in sua Epistola tuam appellat; qua de re quum volueris nos certiores facies. Dudum in recta aequali curvae parabolicae reperienda laboratum, sed frustra hactenus, necdum vero
- c. 36 r. Librum latinum nostri | Niceronis legere potuimus, quod praela sudent in eius elogio ab illius amico Romae facto cum effigie addendo: quod quum factum fuerit, curam in me suscipio librorum ad vos transmittendorum, cuius etiam missionis vos prius moniturus sum. Ex Hollandia libellus in quarto pervenit ad nos, qui varia describit instrumenta, quibus lineae conicae, puta parabolicae, hyperbolicae, et ellipticae describantur; additque tractatum de solidis aequationibus, quem ad Dominum Riccium brevi mittam, qui tecum communicet. Prostat etiam Liber in 4.^o Lugduni editus de motuum omni genere, Libri decem,
- c. 36 v. quibus, inter | alia, putat auctor se demonstrasse proportionem accelerationis motus gravium Galilaei geometricè falsam esse, licet in praxi bonam; suam vero per numeros naturales 1, 2, 3, 4, 5, etc. esse veram: vocatur Honoratus Fabri,

estque Jesuista (1), qui nuper Romam petiit, ut philosophiam, credo, in Collegio Romano doceat: Librum suum edidit sub nomine unius ex suis discipulis Lugdunensibus, ubi philosophiam, atque mathematicas docebat. Est admodum acutus, et totam philosophiam, cuius Liber praedictus est secundum | volumen, 14. c. 37 r. voluminibus se demonstraturum, atque daturum, ut omnes mathematicas quinque voluminibus pollicetur.

Audio vestrum Renerium professorem Pisanum aliquid nuper edidisse, quod docebis, ad quem etiam, si scripseris, gaudebo, illum te mediante a me saluari, quippe quem transeundo, licet noctu vidi, meque gratiose reduxit ad hospitium, uti peregrinum itinera vicorum nescientem. Heri Robervallius ad me accedens asseruit, se iam duo suae ad te Epistolae exemplaria excribi (*sic*) curasse; si mihi dederit unum, | gratum habeas, si ad nostrum amicum Riccium misero; cuius et c. 37 v. amicum Magnani nostri Ordinis Romae in Monte Pincio S. Trinitatis, audio microscopium fecisse, et ab horologiorum artifice alia similia fieri, quibus Pulex manui videtur aequalis, oculi ut pisa, et aures, quae instar cordis moveantur. Pretium scribit Magnanus noster esse duodecim scutorum; quid tibi videtur?

Gratias autem habeo de vitro concavo, quod praecedenti convexo recte convenit, quod an sit sphaericum, docebis. Quod attinet ad illa tria, quae commemo- | ras puncta, Robervallus ait, hoc non annumerandum inter problemata no- c. 38 r. bilissima; et demonstrationem per solida, quum per plana fieri potest, ignobilem esse, et propemodum errorem; necdum tamen vidi demonstrationem, quam libens a te suscipiam.

Plurimum quaeso salutes virum nobilem D. Donium meo nomine. Demonstravit nuper Batavus chordam, vel catenam, etiamsi mathematicam duobus extremis detentam, cedentem in medio non efficere Lineam parabolicam, sed aliam, quam determinat; qui et novo modo demonstrat proportionem accelerationum gravium Galilaei esse veram. Sed et alius nuper | post Gassendus impugnavit Caz- c. 38 v. raeum Jesuistam, qui contenderat adversus Galilaeum illam proportionem esse per numeros 1, 2, 4, 8 etc. ut Roma ad te scribebam. An vidisti egregiam Gassendi refutationem? Haec pauca sunt, quae praemittenda iudicavit tui studiosissimus.

Cur non monuisti de ingenti tuo perspicillo decem passuum geometricorum, num tubus ex malo navis factus feliciter successerit? Hic habemus artificem, qui facit tractilia novem brachiorum vestrorum, quae adeo longa sunt, ut sint inutilia. Nihil etiam dicis de tua ratione, quam invenisti pro motibus aquarum, quae omnia quum libuerit, et per otium licuerit, nos docebis.

Parisiis Calendis martii 1647.

(1) Il P. Onorato Fabri della Compagnia di Gesù, nativo del Bugey, ed entrato nella medesima Compagnia nel giorno 28 di ottobre del 1626 (BIBLIOTHECA || SCRIPTORVM || SOCIETATIS IESV || OPVS, ecc. Recognitum, ecc. A NATHANAELE SOTVELLO, ecc., pag. 350, col. 1^a, lin. 1—4. — LE GRAND || DICTIONNAIRE || HISTORIQUE, ecc. Par M^{re} LOUIS MORÉRI, ecc. NOUVELLE ÉDITION, ecc. TOME CINQUIÈME, || A PARIS, ecc. M. D. CC. LIX., pag. 10, col. 2^a, lin. 6—8), morì in Roma nel giorno 9 di marzo del 1688 (LE GRAND || DICTIONNAIRE || HISTORIQUE, ecc. Par M^{re} LOUIS MORÉRI, ecc. NOUVELLE ÉDITION, ecc. TOME CINQUIÈME, ecc., pag. 10, col. 2^a, lin. 6—18).

Bull. di Bibl. e di St. d. Sc. Mat. e Fis. t. VIII. (Luglio 1875).

LETTERE DI FRANCESCO DU VERDUS
AD EVANGELISTA TORRICELLI

I. (1)

Molto Illustre Signore Padron mio Colen.^{mo}

c. 89 r. Spiegando una uolta Persio nella Satira i suoi sentimenti sopra l'opinioni del uolgo e quel *pulchrum digito monstrari et dicier hic est*, mostrò che quel poco di fama non bastaua per premio alla uirtù, e che nè manco se le poteua proporre per fine l'acquisto della stima appo le persone più saue che sanno distinguere fra il uero e il falso, fra il reale e l'apparente, non che appresso la plebe degli ingegni, che poteua facilmente esser sedotta dall'apparenze della uerità.

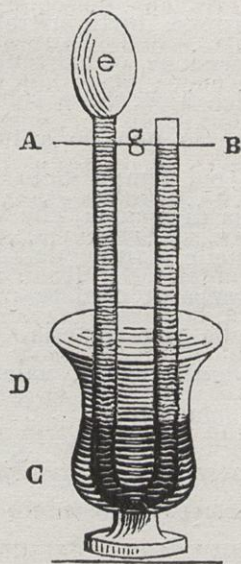
Sed re extremaque esse recuso euge tuum et Belle , nam Belle hoc excute totum, quid non intus habet? Quello che quel ualent'huomo fece delle lodi della plebe, l'istesso credo che s'abbi da fare de suoi uituperi, perche la ragione ci fa credere, e l'esperienza lo conferma, che essendosi uno per mezzo dello studio e delle sue meditazioni tirato dal numero del uolgo, uien al più delle uolte ò biasimato, ò poco pregiato, ò che l'inuidia li susciti de nimici ò che l'inezia li facci de Burlatori, e che non essendo i suoi sensi ben noti ad ognuno, riesca facile à gli inuidi di farne credere quel che uogliono da quelli che nol capiscono. Così abbiamo uisto che è stato ricompensato à quei che si lasciavano persuadere dalle ragioni naturali il moto della Terra che loro patiuano di uertigine; e così è stato detto di quei che dubitauano del uacuo che loro nol cercassero più, poichè aueuano in testa delle locande; et io non mi marauiglio punto che pochi habbino pregiato quei uirtuosi, poiche anche de filosofi come quel lor Tassoni, e il nostro Montagne hanno fatto delle inuettive contro l'esperienza et i secreti della medicina e della Chimica, hanno chiamata l'Astrologia superstizione: che altri huomini dati all'Istoria maestra principale della uita il nome di nouelle di uecchierella; e quello d'inuentione humana, alla Diuina prudenza politica tanto necessaria fra le uirtù heroiche, anzi che si troua ogni giorno de Cornelii Agrippa che numerano anche la Teologia fra quelle cognizioni delle quali si hà da dubitare. Ma com'io ueggo che il comune degli ingegni essendo inferiore assai alle gran notizie, non ne potrà dire che delli spropositi, e che per questo bisognerà sempre risoluersi à quel *fatum contemnere* dal . . . così io mi dò fermamente à credere che quelli che in qualche cognizione saranno riusciti ualenti. c. 89 v. lentuomini | daranno le debite lodi agli Inuentori di nuoue scienze: tirati

(1) Discepoli di Galileo || Tomo XLI, ecc., carte 89—90.

medesimamente dall' esempio, e dall'autorità del più dotto, e più sauo Gran principe che sia mai stato il uero protettore delle Lettere, L'Altezza del Serenissimo Gran Duca di Toscana Che uedendo bene che gli impedimenti più grandi alle nuoue inuenzioni non erano che la pigrizia nel cercarle, e la preoccupazione nel ritenere l' antiche, hà uoluto che i suoi uirtuosi dubitassero anco di quelle conclusioni che filosofi del suo secolo aueuano riceuuto dalli antichi; e l'aueuano per certissime. Così il sol di Giustizia di Sua Altezza, che non hà uoluto far quell'ingiuria al suo secolo di credere che gli ingegni d'oggi di siano inferiori a quelli del passato, diede occasione al Galileo di trouare quei gran misteri della natura ch'egli scoprì, con la facilità e l'acutezza del suo bel genio, e colla sua industria mirabile nel fare, e nel esplicare le sue sperienze andò mostrando a' posterì. E così oggi l'Istessa conoscendo i medesimi talenti in V. S., si delecta di darli l'istesse occupazioni del Galileo, acciocchè V. S. come nella sua professione gli hà succeduto, così anche sia l'erede della sua reputazione et uno di quelli de quali habbino profetizzato et augurato che da Fiorenza si aspettauano marauiglie. — Non intendo di parlare della profondità di scienza di V. S. negli studi di Geometria perche non s'hà da comparare l' Archimede di Fiorenza che con quello di Siracusa.

Campanella
et altri

Questa lettera le scrivo con occasione d'una delle sue della quale mi ha fatto partecipe il Sig. Michelagnol Ricci, e le scriuo per assicurarla di auerla letta con grandissimo mio gusto, e assicurarla che io non credo che in tal genere si possino uedere più ingegnose speculazioni ne più profonde conietture delle sue. Non li farò dunque delle obbiezioni à quello conchiude della grauità dell'aria, perche oltre | che è molto uerisimile la sua opinione, e s'io non m'inganno tanto uera come ingegnossissima, io poi non ho tempo da pensare ad altre cose che allo studio che hò cominciato poco fa dell' Astronomia. Però quando io non credessi di tediare V. S. le direi quello che mi indusse à credere subito che io ebbi letta la sua sperienza, sottoponendo però al suo giudizio quella mia opinione. L'essere io stato in filosofia scolare de PP. Iesuiti, mi potrebbe impedire di creder il uacuo, se io auessi giurato in *uerba magistri*, ma come io hò uisto che le ragioni loro altro non concludono se non che per forza se si dà il *uacuum*, mi son indotto poi à dubitarne, e tanto più che io hò uisto che le ragioni loro non erano migliori di quelle di Lucrezio, quale Scaligero (sopra Manilio) è di parere che si lasci garrire (dice lui) *cum poetis*, e non ragionare con i filosofi. Anzi



c. 90 r.

che nell'esperienza di V. S. io credo che nella palla e *detur uacuum*, e medesimamente poichè nell'immergere l'estremità C nell'argento uiuo della catinella, il dito che tura il canale g e tutto immerso nell'argento uiuo, acciocchè cauandolo fuori, l'aria non ui possa entrare, perchè io mi persuado che *non datur uacuum* se non sforzatamente quando un'agente più forte della resistenza dell'aria (o g in questo esempio) ò di qualsisia altro corpo lo forza à cederli; e che da questo principio io considero la uirtù attrattiuu, e motiua quasi di tutte le cose, non sò se come effetto di quella resistenza, ò come causa, ò più presto per l'istesso. Io credei che l'attrazione che fa l'argento uiuo C di quello che stà nella canna AC succhiandolo per così dire, ritroua la forza dell'aria, che trapassando'l uetro . 90^o. come fanno molte altre | qualità senza però esser *in distans*, perchè in tal caso si può unire ne'punti A e g, sostiene l'auanzo del ☿ nel collo del uaso; ma perchè quella ragione non bastaua sola per esplicare i due casi della sua esperienza de due uasi, credei che si auesse anco da comparare la grauità del ☿ con quell'istessa forza dell'aria, di maniera che quel succhiare del ☿ C, auendo mosso in giù il ☿ contenuto in quei due uasi, egli dall'un' e l'altro uscisse fin tanto che la grauità del resto fusse uguale alla uirtù attrattiuu e sostenente dell'aria, e questo esplica l'esperimento del liello AB ne due uasi. Quanto poi tocca à riempirli d'acqua detti uasi, quando . . . quello che non fa l'aria Io credei ch'era perchè l'aria non poteua farsi un passaggio per l'argento uiuo C, che troppo li resisteuu: ma però che l'acqua benchè men graue uinceua detta resistenza del ☿, aiutata medesimamente al *motus impressionis* che se li dà infondendola nel uaso CD, e che la manco fatica dell'aria in sostenerla, e che l'istessa uirtù attrattiuu che prima teneua sospeso il ☿ insieme con quella impressione concorreuano à farla succedere, e riempire il uaso CE, ma quanto io dico à V. S. e solo animi gratia oltre che n'è stato assai subito il pensiero, e che io non hò auto tempo di esaminarlo, io credo affatto à tutti li suoi pareri. È poi tempo ch'io uada dal Procaccio, al quale darò con questa lettera la doppia di Spagna, che V. S. resta seruita di uolere spender per me nella Copia di quelle Tauole dell'Argoli. Il Procaccio glela renderà franca. In tanto lei mi facci grazia di credere che io le sono obligatissimo di questo, e di tutti gli altri effetti della sua cortesia. Cercarò l'occasione di riconoscerla con miei serui. . . quali la supplico di ualersene, poichè l'obbligo e l'inclinazione uogliono ch'io sia.

Roma alli 9 644.

Di V. S.^a

Deuotiss^o et Affezionat^{mo} Seruitore
Franc. Du Verdus.

II. (1)

30. aprilis, 1644
Verdus

Molto Ill.^{re} Sig.^{re} Padron mio Col.^{mo}

Sarei affatto mal creato se dopo l'auer io tardato tanto à rendere a V. S. molto illustre questa parte del mio debito non gl'ene facessi le mie scuse. Spero però dalla sua cortesia e gentilezza che lei resti seruita di riceuerle dopo d'auer letto qui, che se non fussi stata l'obbligazione d'andar ogni giorno dall'Ecc.^{mo} Sig.^r Ambasciatore, e se con questa, sei ò otto giorni di febbre non mi auessero leuato sin ora il modo di sodisfare all'obbligazione che io teneuo di reuerirla, non aurei tardato tanta à render à V. S. molto Illustre le debite grazie de fauori che mi fece passando per Firenze. Sono già alcuni giorni che io ho auto l'onore di reuerire il Sig. Michelagnolo Ricci, il quale auendo trouato non meno dotto che cortese, me ne sarei marauigliato se non fusse stato che io risseppi che detto Sig.^{re} auenua imparato di V. S., la quale quando ui è riuerita col titolo d'Archimede del suo secolo, si dice manco di quello li debbono i letterati. Le parlo di quella fortuna che io hebbi di reuerire il S.^r Ricci per dargli un testimonio dell'osseruanza quale porto à V. S., e anche perchè auendo detto al S.^r Ricci di quelle tre ò quattro righe che io mostrai à V. S. sopra il Caualiere, il desiderio che hà detto Sig.^{re} di sapere il suo giudizio mi ha obbligato à farglene menzione, ma il fauore singolare che io li domando è che resti seruita di darmi parte nella sua buona grazia, e le bacio humilissim.^{te} le mani.

Di V. Signoria molto Ill.^{re}

In Roma alli 30. d'Aprile 1644.

Deuotiss.^o Seruit.^o

Franc. Du Verdus.

III. (2)

Molto Ill.^{re} Sig.^{re} Padron mio Col.^{mo}

c. 92 r.

Ho riceuuto stamane la cortesissima lettera di V. S. per mezzo del Sig.^r e Padron mio amoreuoliss.^o il S.^r Michelagn.^o Ricci, e auendola letta per dir così con auidità, ho prouato con grandissima mia sodisfazione quel gusto soaue e singolare che non si ha da cercar in altri complimenti che in quelli della sua cortesia, nè manco in altre dimostrazioni matematiche, che in quelle della sua profondissima Geometria, mi tengo per obligatissimo à V. S. di quel fauore che mi fa con destar li spiriti della mia diuozione uerso al Sig. Michelagnolo, quale per essere stato scolare dell'Archimede de'nostri tempi, e per auer con tanta diligenza coltiutato quei primi semi di Geometria, che V. S. ad ingegno così sottile consegnò non si può reuerire à bastanza da quelli che professano di seruire

(1) Discepoli di Galileo || Tomo XLI, ecc., carta 91, *recto*.

(2) Discepoli di Galileo || Tomo XLI, ecc., carte 92—93.

alla uirtù. non mancherò al mio debito di fargli parte delle sue bellissime dimostrazioni del centro di grauità del frusto sferico, come anche le manderò à R^{dis}. PP. Mersennio e Nicer.^e, e ad altri miei amici in Parigi, poichè lei me ne dà la licenza, della quale li son obligatissimo. Quanto tocca all'altre sue lettere spero di mandarle domattina, e farle capitare nelle mani di detti Padri per uia della corrispondeuza procuratami in Lione dal R.^{do} P.^{re} Niceron. mi mostrei ingrato del fauore che mi hà fatto di mandarmele aperte amendue, acciocchè secondo hò interpretato io ne cauassi quel frutto che abonda in ogni sua singolar inuenzione. Glene fo le debite grazie, e la prego resti seruita di scriuerli di me ogni uolta che uorrà scriuere in Francia. nella lettera inuiata à P. Mersenne hò letto il conto di alcune sue proposizioni, e n'ho cauato detto catalogo per mia priuata istruzione, perchè se bene mi son da pochi dì in quà tutto dato à cose d'astronomia, tuttauia sendomi piaciuto tanto quel poco che io studiai di Geometria, non posso far di meno che lasciarmi rapire in marauiglia dalle inuenzioni sue esquisitissime. non imputi dunque V. S. à mancamento mio d'affetto per la Geometria s'io l'assicurerò che la sodisfazione datami da detta lettera non puol andar del pari, o per dir meglio non puol esser in nessuna maniera ammessa in comparazione coll'allegrezza eccessiua che mi hà dato c. 92 v. il uedere in quella del P. Niceron quanto gli è ben riuscito quella sua | singolar inuenzione intorno al lauoro de uetri per il Telescopio, poichè l'Altezza sua Sereniss.^a l'incomparabile tra Principi è la uera fenice delli ingegni l'ha onorata non dirò di quella bella collana, ma della sua giustissima approvazione, quale uenendogli data dal sodissimo giudizio del più Grande e più uirtuoso Principe che l'Italia abbia mai uisto, non riceuerebbe in comparazion nessuna tutte le altre remunerazioni delle quali è stata fin ora onorata la uirtù de gli huomini singolari. Nella lettera che V. S. mi scriue ueggo che lei stà in forse per non sò che cosa scrittale s'io non m'inganno dal P. Mersenne se non sarà quel *transmisit ad Italos* del Sig. Roberuallio nella sua dimostrazione del solido infinito hyperbolico di non hauer parlato à V. S. della maniera di detto Sig.^r per le tangenti, ne fò fede per questa lettera, e mi obbligo anche di farla ò di parola o per scritto ogni uolta che V. S. mel comanderà, e ueramente mi sarebbe ben stato difficile il farli parte di un suo methodo (*sic*) Geometrica intorno à dette tangenti, perchè oltre che io non hò portato nessun manuscritto di Francia, e che il desio d'imparare in Italia qualche altra uirtù come l'Astronomia, l'Architettura e qualcosa per la cognizione della maniera de' Pittori m'ha fatto scordare affatto quel poco di Geometria ch'io m'era ingegnato d'imparare, e posso dir in uerità che detto Sig.^r non m'abbi mai insegnato detta methodo; però per ricognizione del fauore che mi fece di uolermi mostrare alcune sue speculazioni mecaniche darà breue-mente ombra à V. S. di quella che mi disse di usar alle uolte per maniera di trattamento nel cercar delle tangenti. E perchè io n'hò scordato l'applicazione alle sezio-

quel secondo punto descriuerà la Conchoide *ef*. perciocchè *ex natura ipsi omnes lineę*, *cf*, *sunt æquales lineę*, *be*, e tanto cammina il punto, *e*, all'insù quanto il punto, *b*, *hoc posito*. Dal punto, *a*, sia tirata la linea *agh*, acciocchè, *ag*, *sit ad a h*, *ut ac*, *ad af*, cioè come la circonferenza del cerchio, *ac*, à quella del cerchio *af*, *idest ut motus circularis puncti c*, *ad motum circularem puncti f*, se noi tireremo la *gd*, parallela alla *aef*, auremo la direzione del moto retto di *c*, e la proporzione di detto moto al circolare dell'istesso punto *ut gd*, *ad cg* (perchè data una *ex componentibus cg*, *et composita cd*, *datur reliqua ex componentibus gd*), ma detto moto retto è uguale nel punto *f* come |
 c. 93 v. abbiamo detto, e il suo circolare *est ad circolare C*, *ut fh*, *ad gd*; dunque se noi pigleremo *fh*, per termine homologo della ragione del moto circolare *f*, al moto retto *f*, auremo *gd*, ouero *hi*, uguale alla *gd*, per termino homologo al moto retto *f*, ma dette *fh*, *hi*, sono ancora le direzioni di quei due moti componenti. *Datisque directionibus et ratione duorum motuum componentium* si auerà la direzione del composito, cioè per il primo principio la tangente *gf*, *quod erat propositum*. Da questa speculatione, oltre la cognizione delle tangenti di molte linee, detto Sig.^{re} n'ha cauato ancora quella ugualità d'una parabola con una helice, trouando nell'una e l'altra i moti componenti uguali. n'ha cauato ancora *maximam superficiem sine basibus Cilindri datę sphere inscripti*, et altre bellissime cose. E qui reuerisco V. S. pregandola perdoni alla fretta con la quale le scriuo per auuilarla presto che le sue lettere giungeranno quanto presto à Parigi.

Di Roma alli 21. di maggio 1644.

Di V. S. m.^{to} Ill.^{re}

Deuotiss.^o et affezionat.^{mo} Seruitore
 F. du Verdus.

IV. (1)

c. 94 r.

Molto Ill.^{re} Sig.^r Padr. mio Colendiss.^o

Benchè io habbi già ringraziato V. S. del fauore che mi fece rispondendo alli affetti miei con li affetti suoi, e mandandomi le sue bellissime dimostrazioni *de centro grauitatis*, con la sua cortesissima lettera, in uece di tre ò quattro righe che li paghi il mio debito: gle ne renderò però nuoue gratie con l'occasione che mi dà la sua lettera di fargli questa seconda risposta, ma mi permetterà di fargli prima le mie querele di che non habbi nella sua uoluto trattar meco con quel solito libero e amoreuol modo, che non cessa di onorar con Titoli d'Illustrissimo semplici gentiluomini miei pari. V. S. mi comandò per la sua che io li scriuessi con che gusto adoperaua il Sig.^r Roberuallio il modo di questi Indiuisibili se io non conoscessi il merito di detto Sig.^{re} crederei che non lascia uedere le cose dell'inuention sua per esserne poi da più persone riputato più dotto di quello ch'egli è. ma perchè io ho potuto imparare anche dalle lettere di V. S. quant'è la sua uirtù, non uo-

(1) Discepoli di Galileo || Tomo XLI, ecc., 94, recto e verso.

Molto Ill.^{re} Sig.^{re} Padron mio Colend.^{mo}

Hò riceuuto le Tauole dell'Argoli che V. S. ha uoluto restar seruita di mandarmi, e sebene io hò tardato molto à rendergli le debite grazie della prontissima sua cortesia, della quale mi fauorì in cercarle e darmene auuiso; non ne è stata cagione la mia pigrizia, perchè ritrouandomi in campagna in quell'istesso tempo che giunse quà il Procaccio, uì restai ancora alcuni giorni dopo, e il mio tornare in Roma fù più presto finire un uiaaggio, che uenire da spasso. Ora che auendo goduto le delizie et il fresco dell'acqua di Caprarola, e di Bagnaia, l'obligazione di stare in Roma mi condanna alla pena del suo fuoco finiti i diletti de sensi miei, cercherò le uere soddisfazioni dell'animo. V. S. mi fauorirà, e ne la supplico con affetto di credere che il gusto grandissimo che io trouo nello studiar le sue lettere, passa di gran lunga tutti gli altri, perchè oltre quell'utile che ne riceuto, imparando ogni uolta qualche singolar proposizione, godo ancora i fauori della sua gentilezza, auendo lei congiunto à parole cortesissime la sublimità de'concetti, et alle bellezze de'fiori dell'eloquenza, le ricchezze de'frutti della dottrina. V. S. mi dice d'auer letto con gusto la dimostrazione ch'io le mandai dal Sig. Roberuallio, et io mi marauiglio che lei abbia dato il nome di dimostrazione à non sò che ch'io le scrissi ma così in fretta che non ebbi nè pure il tempo necessario per mettere de'punti e delle come, alla mia lettera non dubito punto che lei non esplicasse delle cifere più difficili assai di quelle di Tritemio auendo disinuolta la confusione dell'espressione mia, e conceputo i sensi del Sig.^r Roberuallio esplicatigli, anzi implicatigli dall'oscurità d'un tale interprete. Quanto poi tocca alle sue dimostrazioni per le tangenti, non mi marauiglio che detto Sig.^{re} abbia auto pensieri conformi à quelli di V. S. perche molte altre uolte li è occorso di dimostrare inuentioni di matematica due anni e più ancora dopo essere state dimostrate da altri Signori. e così gli sono state attribuite da molti delle proposizioni de'egni fermate dal Cartes e numerate le ricchezze altrui nella nota
c. 95 v. de'beni suoi, de'quali egli è abbondantissimo. Così quella di V. S. intorno alle sezioni coniche è l'istessa appunto con la sua, anzi da questo se ne potrà cauare argomento della fretta con la quale mi trouauo obligato l'ultima volta di scriuerli che io scordai di dirgli che s'accordaua la dimostrazione cauata da quei molti compositi con le dimostrazioni d'Apollonio, che quei moti io li aueuo esaminati dalle descrizioni che ne fa il Sig. Myrdorgio, e che così si accordano le Tangenti delle Spirali con le dimostrazioni di Archimede. Glele potrei dire se . . . auanzasse il tempo da pensarui, ma oltre che la cosa è una ba-

(1) Discepoli di Galileo || Tomo XLI, ecc., carte 95—96.

gattella, mi farebbe forse scordare la supplica che i' hò da farli per parte del Padre Niceron, resti seruita di dirmi quale fu quell' esperimento Physico che fece poco fa radunare dinanzi all' Altezza Ser.^{ma} del Gran Duca una mano di uirtuosi a' quali lei presedeua per dirglene i lor pareri.

Son obligato poi à dirle che io aspettauo li suoi ordini per pagarla della doppia che hà pagata per me al Libra, e che non auendoli riceuuti io son andato dal Sig.^r Ricci per informarmi se io aueuo da metterla dentro à questa lettera, ma il non auerlo trouato in Casa fa che io ne differirò il pagamento fin che il detto Signore mi abbia data quella notizia della Posta di Firenze. c. 96. r. Intanto le bacio humilissimamente le mani, e la reuerisco di tutto l' affetto.

Di Roma alli 2.^e di Luglio 1644.

Di Vosignoria

Diuotiss.^o et Obbedient.^{mo} Seruitore
Franc.^{co} Du Verdus

Al molt Ill.^{re} Sig.^{re} Pd.^r mio Colendiss.^o || Il Sig.^r Euangelista Toricelli matematico c. 96. v.
|| dell'Altezza Sereniss.^a del Gran Duca || In Palazzo Medici

VI. (1)

Molt' Ill.^{re} Sig.^{re} ptr mio Colend.^{mo}

Al debito mio di scriuere à V. S. per mandargli questa lettera del R. P. Mersenne si è aggiunto di più l' obbligo di ringraziarla del fauore che mi fa col continuarmi le sue cortesissime lettere. Il Sig.^r Toricelli suo fratello m'ha fauorito stamane di uenir in persona à mia casa per rendermi l'ultima sua. Io li sono obligatissimo della cortesia che usa uerso di me promettendomi il ragguaglio di quelle sue esperienze in caso che il Sig.^r Michelangelo non me ne dia il conto ch'io desidererei (*sic*). Però io penso d'auer già informato il R. P. Niceron della cagione della sua lettera, mandandoli un ristretto di quella che V. S. à detto Sig.^{re} sopra le sue canne di uetro, e quel modo suo di cercare il *uacuum*. ne scrissi al P. Niceron e ne scrissi ancora à V. S. oggi sono 8. giorni che fu il dì 16. di questo. e la lettera la diedi al Procaccio loro ordinario di firenze con la doppia di Spagna che io le doueua tanti giorni fa. Li rinouerò però le mie scuse se io tardai tanto à mandargliela, e mi scuserà di nuouo che sendo andato dal S.^r Ricci per informarmi à chi s'auuea da consegnare la prima uolta, non lo trouai, e la seconda che fu credo una Domenica, auendomi detto che io la dessi al Procaccio, bisognò aspettare che egli partisse. Spero della sua Ciuità che non dubiterà puoto di quanto le dico. La supplico però resti seruita di non credere parole sole, e mi dia qualche cagione di seruirla con fatti secondo io desidero con tutto l' affetto possibile. Roma alli 23. di Luglio 1644.

Di V. S. molt Ill.^{re}

Auendomi il P. Mersenne dato licenza di legger la sua lettera, hò pigliata sicurtà nella cortesia di V. S., e l'ho letta, ma non hò potuto intendere quelle *potestate minime analoge* nè 'l suo modo di trouare un non so che *habeat iussas. . . partium aliqu.nrum*.

Diuot.^{mo} Seruitore
Franc. Du Verdus

(1) Discepoli di Galileo || Tomo XLI, ecc., carta 97, *recto*.

Molt Ill.^{re} Sig.^r Pron Calend.^{mo}

Non possono uenire di Fiorenza che effetti di liberalità, e di cortesia. Sen-
d'egli sempre stato uero che i popoli dal Principe prendono la regola del ui-
uere. V. S. aurebbe per forza da esser tale, uiuendo sotto l'imperio di quel-
l'Altezza, la cui liberalità, e generosità, non da V. S. solamente nell'ultime
sue opere, ma da ognuno uien ammirata non che laudata. Ma V. S. già cor-
risponde col suo Genio alla uirtù del Padrone, e per far parte de' suoi sud-
diti non ha prestato l'orecchie ad altre uoci, che à quelle della natura, e del-
l'inclinazione, che già l'auenuano fatto tale. E certo è che V. S. n'ha dato as-
sai gran saggio facendo profusione de' suoi tesori, ecc., e dando delle Copie
dell'opera sua tanto alli presenti, quanto alli assenti, alli ignoranti, com' à
quelli che meglio li sapranno godere. Hora Signore sendo io di questi ultimi
hò da ringraziarla mille uolte di quel fauore da lei riceuto per mezzo del
Sig.^r Agnolo Ricci. Io riceuendolo credei che V. S. era stata d'intelligenza con
la mia febbre, poichè mi lasciò l'istesso giorno ch'io riceuei quel suo dono,
ma auendone anche dipoi auto qualche eccesso, e prestata fra tanto l'opera
sua à due curiosi amici miei, non potrò goderla che dopo tornato da dintorni
di Roma, fuor della quale bisogna ch'io uadia per pigliarne un poco l'aria,
come un rimedio dell'auanzo del male. Tornato io m'ingegnerò di far fretta
delle sue fatiche, per potermi dar quel uanto, che se ben io non ho auto for-
tuna d'esser allieuo dell'Archimede de' nostri tempi, aurò però per mezzo suo
imparate le più belle cose della Geometria. Fra tanto il R. P. Mersenne uiene
in fretta di Parigi à portargli di Francia quel Titolo d'incomparabile mate-
matico, che li è già stato dato dalla sua patria. Io manderei à V. S. la let-
tera scrittami pochi giorni fanno da detto Padre s'ella fusse così latina com'è
francese. La manderei pure al Sig.^r Doni per fargli uedere che detto Padre le
procurerà quei libri di musica ch'egli desidera; non li scriuo altro per non dar
c. 98 v. à V. S. l'in-|commodo di farli capitar in mano la mia lettera, non sapendo io
la casa quale abita detto Sig.^{re} e qui la reuerisco per non tediare più.

Roma alli 9 d'Ottobre 1644.

Di V. S. molto Ill.^{re}Deuot^{mo} e obligat^{mo} Seru^{re}
Fr. Du Verdus.

Mio Signore

Se io sono stato tempo senza rendere à V. S. il debito delle mie lettere
non s'hà però da incolpar in questo la mia pigrizia, ò il mancamento d'affetto
uerso personaggio suo pari. Meutre il R. P. Mersenne hà creduto di douere
stare un pezzo in questi paesi, io ho stimato ch'ei solo douea godere il gusto
d'essere il corrispondente de li francesi appo V. S., ne hò per quel tempo tra-
lasciato impiego di tanto pregio, che per dare a detto Padre saggio del ri-
spetto li porto. Adesso ch'egli si troua di partenza, io ricomincerò di nuouo
à dare l'importunità delle mie lettere, ma però sempre con quel fine che sia
per renderla sicura de'miei ossequij.

(1) Discepoli di Galileo || Tomo XLI, ecc., carta 98, *recto e verso*.(2) Discepoli di Galileo || Tomo XLI, ecc., carta 99, *recto*.

M'ha fatto sperare detto Padre che io potrei essere un di quelli che farebbero un brinde à sua sanità nel uaso da lei descritto, e però io hò stimato conueneuole pregarla resti seruita d'informarmi d'alcune sue proprietà, acciocchè io uerifichi l'assioma in *uino ueritas*, et habbi maggiore occasione di stendermi fra li piatti, e li bicchieri sulle lodi di V. S. à cui per fine bacio humilissimamente le mani desiderandole ogni bene.

Di Roma a' 15. Marzo 1645.

Di V. S.^a

Diuotiss.^o Seruitore
Franc.^o De Verdusi

IX. (1)

Signor mio

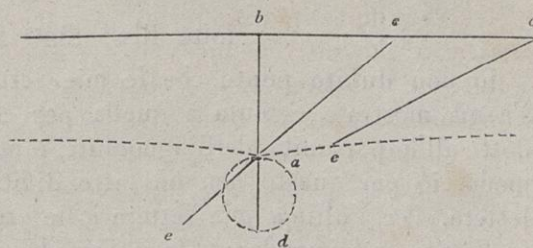
c. 100r.

Con l'occasione di queste feste quali desidero à V. S. felicissime io li renderò ancora li debiti ringraziamenti per la sua cortesissima risposta. V. S. sul fine di quella lettera sodisfa molto bene alli miei dubij intorno alla parabola quadrato quadratica; ma mi pare che sul principio lei ò si persuada che io sia qualche gran matematico hauendole fatto per ischerzo delle proposte, ò pure che io abbia lasciato affatto lo studio della Geometria se le aurò fatte da douero.

A questo per renderle conto delle mie occupazioni, io le confesso la mia ignoranza nelle cose matematiche, e riconosco che non solo da quel tempo in quà che io la reuerij passando per Firenze mò fa l'anno, io non ho imparato nulla delle cose geometriche, ma hò di più scordato quelle dimostrazioni di Archimede e d'Apollonio, forse anco d'Euclide, quali aueuo con grandissimo mio gusto imparate in Francia. Venni à Roma, Signore, per acquistarci alcuna di quelle notizie, quali altrone non s'imparano: e se ben non m'è riuscito, però io in questo hò quasi sodisfatta la mia curiosità, adesso come quello *in patenti prensus eget*, io domanderò à Domene Dio un pò di quell'ozio quale può render felice chi se ne contenta, e quale io senz'altro impiegherò nello studio dell'opere già stampate di V. S., delle quali lei mi fauori, e di quell'altre che i maggiori matematici desiderano con impazienza che V. S. non tardi di dare alla pubblica luce. ci son portato dal proprio genio, e ci uengo ancora esortato da quelli amici che hò lasciati in Francia, e li quali pochi ordinarij passano che non me ne mandino qualche nuoua proposizione. Io però perchè erano cose proporzionate alla mia piccola sfera, non ne hò fatta parte à V. S. perchè poco le sarebbero state care, pure come lei giudicò degno della sua approbatione quel methodo di tirar le Tangenti per uia di molti compositi, io piglio sicurezza di mandarle la descrizione di certa linea che addimandano Teoroide ò uogliamo dire Ala, quale riceuei uno di questi ultimi giorni, e quale auendo scordato il modo di parlare delli matematici, io non dubito che nel tradurla dal franzese, io non habbi commesso ad ogni parola un barbarismo in matematica. Pur restando sicuro che lei più l'affetto mio considererà che le parole, io qui le faccio quella descrizione.

(1) Discepoli di Galileo || Tomo XLI, ecc., carte 100—101.

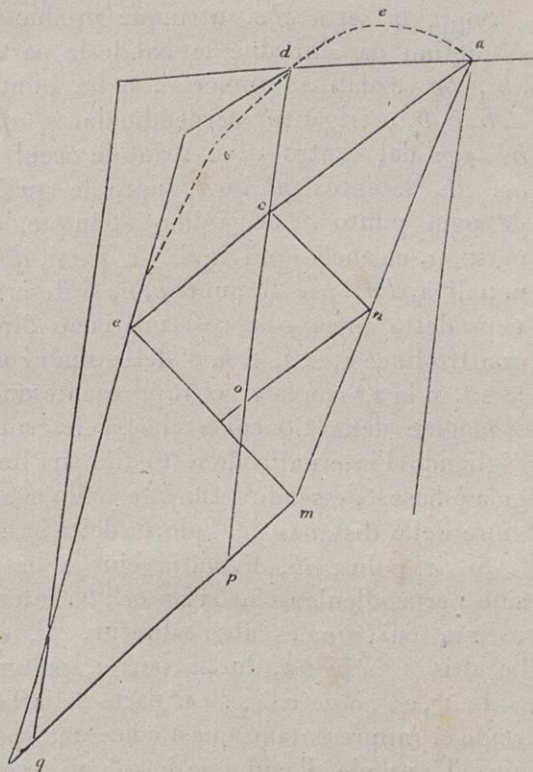
cto, e , in Teroide assumpto coniungatur ad, a , recta, ea , secans dc , in c , et alia ducatur, egh , parallela recte, ab , eademque secans, dc , rectam in h at à IT parallelâ recte, ab , eademque secanti, agj , in I . Dico rectangulum, ac eguale esse duobus aIg , egh , rectangulis. Constat per 47. 1^a, e 4^{am}, 6ⁱ. Problema ad datum in Teroide punctum. Tangentem rectam lineam ducere.



Punctum datum, e , sit primo extra puncta, a , d . Iungatur, ae , secans ed , in E , ipsique ad c , et, e , puncta perpendiculares excitentur in, $e m$, quarum partes, cn , em , ab eadem recta, anm , abscindantur. Excitentur etiam no , mq . recte ipsi ae parallele, et comunis sectio no , de , rectarum sit, O , sumaturque in $m q$. pars inæqualis, no , et aggregato, co , iuncta, qe , tanget Teroidem in e .

Demonstratio nullo negotio deducitur ex legibus motuum compositorum.

Ex hoc autem casu duo reliqui intelligentur puta quando, e , punctum idem erit cum, d , uel inter, a , et, d , puncta, et si | quidem, e , erit idem cum d , rectaque cum dc , angulum ad, d , efficiet graduum 45. tangens erit: si uerò punctum, e , sit inter, a , et d , recta, mq , non aggregato rectarum, no , co , sed earundem differentie equalis erit etc.



Io poi prego V. S. mi fauorisca di mandarmi qualche sua dimostrazione intorno, od, a questa linea, ouero alli suoi piani & solidi siue ex reuolutione circa axem, siue circa aliquam ex tangentibus geniti. Desidero quel fauore, e per potermi uantare di non auer trouato eccezione nella sua cortesia la quale secondo io, pure gradirà quella domanda & ancora per dare à quell'amico mio un segno di quanto io stimi le cose che mi manda, pigliando licenza di farla uedere à V. S. e qui le desidero di nuouo quelle feste felicissime, e ogni maggior contentezza. Di Roma li 15, aprile 1645.

Di V. S.^a

Diuotiss.^o e Obbligatiss.^o Seru.^{re}
Franc.^o Du Verdu

INDICE DEL PRESENTE FASCICOLO

	PAG.
Intorno ad alcune lettere di Evangelista Torricelli, del P. Marino Mersenne, e di Francesco Du Verdus. — B. BONCOMPAGNI	333
Lettere di Evangelista Torricelli al P. Marino Mersenne.	382
Lettere del P. Marino Mersenne ad Evangelista Torricelli	410
Lettere di Francesco Du Verdus ad Evangelista Torricelli	442

IL BULLETTINO DI BIBLIOGRAFIA E DI STORIA DELLE SCIENZE MATEMATICHE E FISICHE è una raccolta periodica della quale si pubblica ogni mese un fascicolo non minore di tre fogli. Questi fascicoli sono vendibili in Roma nella tipografia delle scienze matematiche e fisiche (Via Lata, n° 211 A) al prezzo di centesimi 35 per ciascun foglio. Il prezzo di ciascun fascicolo così calcolato, sarà inviato per mezzo postale alla detta tipografia, ovvero al Sig. Ermanno Loescher, libraio in Torino, Via Carlo Alberto, n° 3, e per l'estero, al Sig. Gauthier-Villars, Parigi, Quai des Augustins, n° 55. Le persone che vorranno compiacersi d'inviare scritti destinati ad essere pubblicati in questa raccolta, sono pregate a rimetterli all'ufficio della posta in plichi indirizzati al sottoscritto. Quei di tali scritti che saranno compilati in lingua italiana, francese o latina, saranno pubblicati testualmente nel medesimo Bullettino.

B. BONCOMPAGNI.

Le BULLETTIN DE BIBLIOGRAPHIE ET D'HISTOIRE DES SCIENCES MATHÉMATIQUES ET PHYSIQUES est un recueil périodique dont on publie chaque mois un cahier de trois feuilles au moins. Ces cahiers se vendent à Rome dans l'imprimerie des sciences mathématiques et physiques (Via Lata, n° 211 A) au prix de 35 centimes la feuille. Le prix de chaque cahier calculé ainsi, sera envoyé par la poste à la même imprimerie, ou bien M. Hermann Loescher, libraire à Turin, rue Carlo Alberto, n° 3, et pour l'étranger à M. Gauthier-Villars, Paris, Quai des Augustins, n° 55. Les personnes qui voudront bien envoyer des écrits destinés à être publiés dans ce recueil, sont priées de les remettre au bureau de la poste dans des plis adressés au soussigné. Ceux de ces écrits qui seront rédigés en italien, en français ou en latin, seront publiés textuellement dans ce Bulletin.

B. BONCOMPAGNI.