

CHRISTOPH CLAVIUS  
CORRISPONDENZA

Edizione critica  
a cura di  
Ugo Baldini e Pier Daniele Napolitani

VOLUME III  
(1593 - 1596)  
Parte II: note alle lettere e ai testi



NOTE (1593-1596)



**NOTE AL VOLUME 3  
(1593-1596)**

**Note alla lettera n° 80**

B. Salino a Clavio in Roma  
Milano, 7 I 1593

1. Il primo libretto era stato inviato con la precedente lettera di S. (lett. n° 78). Anche quello allegato a questa lettera non si trova nei codici. Per le questioni qui discusse da S. vedi lett. n° 78, n. 5.

2. Nella traduzione di Commandino: "Cum autem quaesitum sit circa quinque data puncta HKLMN ellipsim describere. Sit iam descripta: et iunctae MK NH primum sint parallelae, dividanturque bifariam in punctis A B. et ducta A B ad E F puncta ellipsis producat. est igitur EF ipsius diameter per diffinitionem conicorum positione data. etenim unumquodque punctorum A B datum est positione" (Commandino F. 1588, 317v).

3. Dalla fine del 1592 al 1596 il Provinciale di Milano fu Bernardino Rossignolo (BIOGR.; lett. n° 85, n. 11)

**Note alla lettera n° 81**

B. Salino a Clavio in Roma  
Milano, 20 I 1593

1. Cfr. lettere n° 78 e n° 80. Il cognome del gesuita qui menzionato da S. è illeggibile nel codice.

2. Anche questo libretto, come quelli menzionati da S. nelle sue lettere precedenti, non si trova nei codici.

spirituale nel 1589 (Rom. 54, -76v); *minister* e predicatore; nel 1596 nel coll. di Loreto (Rom. 53, 221r); nel 1600 nuovamente nel Coll. Rom.; m. Roma 4 nov. 1600. Non è possibile stabilire chi dei due fosse la persona qui menzionata.

2. Nel seguito della lettera Salino connette questo libro ad un lemma contenente regole per la prostaferesi, che è sicuramente il lemma LIII del l. I dell'*Astrolabium* (CLAVIUS:1593a), allora in stampa (C. aveva già avvertito S. dell'imminenza della pubblicazione: lett. n° 85, n. 4). Il fatto, però, che Salino parli di un "libro de triangoli" mostra che Clavio non gli aveva mandato tutta l'opera, ma solo una parte (forse la seconda parte del libro I, o il solo lemma LIII unito al canone XXII del l. III, che applica le regole a vari problemi). Si trattava dunque dell'estratto che Clavio, alcuni mesi dopo, inviò anche a B. Cristini (lett. n° 102, n. 3).

3. Come detto, il lemma LIII del l. I dell'*Astrolabium*. Su di esso: lett. n° 101, n. 1.

4. Nel 1593 era rettore del coll. di Brera T. Bastoni (lett. n° 92, n. 4).

5. Vedi lett. n° 85.

#### Note alla lettera n° 88

G.A. Magini a Clavio in Roma  
Bologna, 15 VII 1593

1. La lettera di Clavio è perduta. M. accenna qui a Lelio Ruvini (o Ruvino) e a suo nipote Carlo, i cui nomi ricorrono spesso nel suo epistolario e con i quali ebbe rapporti frequenti (i Ruvini furono suoi protettori, e a Lelio è dedicata una delle sue opere). Alla data di questa lettera Lelio, il più importante dei due, era monsignore e membro del Senato di Bologna. Fu anche referendario apostolico; nel 1612, nominato da Paolo V Nunzio in Polonia e arcivescovo di Rossano, lasciò il seggio senatoriale al nipote. Ricoprì in seguito varie cariche nel governo pontificio; nominato vescovo di Bagnoregio, vi morì nel 1621. Su di lui Favaro A. 1886, p. 216 e *passim*. Nel seguito della lettera il libro inviato da M. a Clavio risulta essere la *Tabula tetragonica* (Magini G.A. 1592a). Un esemplare dell'opera proveniente dal Coll. Romano, che potrebbe essere quello inviato da M., è ora in BN Roma (ai segni 14-34-0-22).

2. Prima di essere stampata a parte, con allegate tavole trigonometriche, nell'edizione menzionata, la *Tabula tetragonica* era stata inserita da M. nel *De planis triangulis*, stampato anch'esso nel 1592 (Magini G.A. 1592, ff. 40r-64v). Nell'edizione separata la tavola fu estesa (una descrizione bibliografica in Favaro A. 1886, p. 482-4 nn. 11-12).

3. Queste tavole di radici cubiche, se approntate, non furono mai pubblicate.

4. M. chiama sinteticamente *Geographia* il suo commento all'opera geografica di Tolomeo (Magini G. A. 1596). La notizia sull'anno d'inizio del lavoro (1577 o 1578, quando M. aveva circa 22 anni e non era ancora laureato) è nuova e notevole, poiché lo accredita come il suo primo noto. Il commento servi in parte di preparazione alla grande opera geografica di M., *l'Italia*, e contiene molti materiali originali rispetto al geografo antico (su di esso vedi Almagià R. 1922, pp. 2- 5).

5. Magini G.A. 1589. Evidentemente nella sua lettera Clavio sollecitava M. a pubblicare un apparato di osservazioni e calcoli che giustificasse la geometria dei moti celesti proposta nell'opera. Su questa geometria e i relativi parametri fisici: Delambre J.B.J. 1819, pp. 509-12; Favaro A. 1886, pp. 69-73. Clavio ripeterà poi la sua richiesta (lett. n° 110), ottenendo da M. la stessa risposta avuta in questa lettera, cioè che avrebbe pubblicato l'apparato richiesto dopo la pubblicazione delle osservazioni di Brahe (lett. n° 162). Quando infine, morto Brahe, fu evidente che i suoi collaboratori non potevano o volevano produrre un'edizione completa delle sue osservazioni, M. si disse deciso a stampare il proprio lavoro (lett. n° 277), ma non realizzò mai il proposito. E' ragionevole supporre che, oltre che a cause contingenti, questo fu dovuto alla difficoltà di giustificare in un sistema geocentrico gli elementi orbitali dei pianeti secondo i nuovi *standards* di precisione imposti da Brahe (specialmente quelli di Marte: vedi di nuovo la lett. n° 277). Furono probabilmente queste difficoltà che indussero M. a parlare a Clavio, il 26 I 1601, dell'opportunità del passaggio da un geocentrismo rigoroso a un modello affine a quello di Brahe (lett. n° 168). Il manoscritto dell'opera, che dai cenni di M. sembra fosse giunta a uno stadio avanzato, non è stato mai segnalato dopo la morte dell'autore.

6. L'unica lettera nota di Brahe a Magini anteriore a questa è datata "Uraniburgi, Calendis Decembris anni veteris Iuliani 1590" (10 dicembre gregoriano) (in Magini G.A. 1604, 79v-82r; poi in Favaro A. 1886, pp. 394-406 e in Brahe T. 1913, VII, pp. 289-99). Essa è senz'altro quella menzionata da M.: in primo luogo, come egli afferma, era la risposta ad una sua, datata "Bononiae, Idibus Septembris 1590" (in Favaro A. 1886, pp. 392-4); inoltre tratta ampiamente dell'inesattezza della base osservativa dell'astronomia precedente, non escluso Copernico ("Certum quidem est in Apogaeis atque Excentricitatibus, adeoque orbium commensurationibus, non omnia, prout decet, à Copernico ad amussim esse disposita, satisque subtiliter consignata [...] id quod nostrae evidentes testantur observationes, atque ex his derivatae demonstrationes"). La copia della lettera di Brahe non si trova nei codici claviani in APUG.

7. Questi due fogli a stampa, o una loro trascrizione, non si trovano oggi tra le carte di Clavio. Magini aveva chiesto il catalogo stellare di Brahe a G. Sascerides, allora residente a

Padova ed intermediario tra i due astronomi, in una lettera del 15 VII 1590 (vedi Favaro A. 1886, p. 387); nella lettera a Magini del primo dicembre (giuliano) di quell'anno (Favaro A. 1886, pp. 394-406, in part. 395-6; Brahe T. 1913, VII, pp. 289 e sgg.). Brahe rispose che la distanza esistente tra loro sconsigliava di inviare per via postale un testo che era frutto del lavoro intenso di più anni. Tuttavia il procedere della stampa dei *Progymnasmata*, che avrebbe reso pubblico il catalogo, gli fece presto mutare parere, ed egli inviò i fogli relativi. Questo si desume dalla lettera di Magini a Brahe del primo agosto 1591, dove è detto: "easdem nonnullarum fixarum distantias, quales ex tuis observationibus in Fixarum Catalogo tu ipse antea notasti, deprehendi" (Favaro A. 1886, p. 407; Brahe T. 1913, VII, p. 303). In una lettera di Brahe a G. Sascridis dell'inizio del 1592 si legge che il catalogo era già stato *transmissus* (Favaro A. 1886, pp. 207-8; Brahe T. 1913, VII, p. 305 e sgg.). Nella stampa definitiva dei *Progymnasmata* (Brahe T. 1602) il catalogo si trova ai ff. 257v-272v; comprende 777 stelle, mentre quello ampliato, che Brahe distribuì manoscritto a Magini e ad altri nel 1598 (lett. n° 164, n. 10) ne comprese più di mille.

8. CLAVIUS 1593a.

9. Il latore di questa lettera è sconosciuto.

10. La libreria veneziana della Minerva, appartenente a G.B. Ciotti, editore di alcune opere di M., era un importante luogo d'incontro culturale (lett. n° 218, n. 6). Quella della Salamandra era gestita da Damiano Zenaro, libraio, tipografo ed editore attivo a Venezia dal 1573 ad oltre il 1607 (Pastorello E. 1924, pp. 77 e 101). Z. stampò molte opere di M., a partire dalla prima edizione delle *Ephemerides* (Magini G.A. 1582): si veda l'elenco in Riccardi P. 1952, I, coll. 64- 71.

#### Note alla lettera n° 89

Nicolò Calandrino a Clavio in Roma  
Reggio Calabria, 15 VIII 1593

1. BIOGR. Nel periodo in cui scrisse questa lettera e la successiva (lett. n° 106) C. si trovava nella residenza SJ di Reggio Calabria (dipendente dalla provincia di Sicilia), con compiti che i *catalogi* di quegli anni non precisano. *Catalogi* successivi gli attribuiscono, in questo periodo, funzioni di confessore e *minister* (vicesuperiore di una sede, in genere addetto alla gestione corrente). Il contenuto delle sue due lettere mostra che nella primavera-estate del 1574 egli aveva conosciuto Clavio a Messina, ed aveva seguito un suo breve corso privato di matematica.

2. Nel 1588 Silvestro M., uno dei nipoti di Francesco M. e depositario dei suoi manoscritti, aveva chiesto al generale Acquaviva di inviare Clavio a Messina per curare l'edizione degli inediti dello zio; Acquaviva aveva però risposto che la presenza di Clavio a Roma era necessaria (Scaduto M. 1949, p. 140; su Silvestro e le sue trattative con esponenti della Compagnia di Gesù in merito ai manoscritti: lett. n° 257, n. 5). La decisione di inviare il matematico in Sicilia, alla quale qui accenna Calandrino, non derivò però da un ripensamento del generale, ma da altre ragioni; come mostra una lettera di C. Francone del dicembre 1589 (lett. n° 59), queste maturarono in quell'anno. F. scrisse di aver appreso da Clavio che l'anno successivo sarebbe dovuto andare in Sicilia; quanto scritto da Calandrino in questa lettera mostra che lo scopo del suo ritorno nell'isola (dopo il soggiorno nella primavera-estate 1574) era didattico, e che i superiori restarono dell'idea di inviarlo a Messina fino ad almeno il 1592. Il trasferimento va collegato al progetto di apertura dell'università di Messina, che dopo iniziative precedenti era maturato in quegli anni; nel progetto la Compagnia di Gesù aveva una parte decisiva, perché gli insegnamenti superiori del suo collegio nella città (già finanziato dal Senato messinese) sarebbero divenuti cattedre della facoltà di arti, ed il rettore del collegio sarebbe stato il cancelliere dell'università. I documenti ufficiali riguardanti il progetto (una convenzione del Senato col viceré spagnolo, l'autorizzazione di Filippo II, il contratto tra il Senato e la Compagnia di Gesù) sono del biennio 1590-91, ma la notizia data da Clavio a Francone mostra che accordi informali erano stati stabiliti in precedenza. Una clausola degli accordi tra il Senato e la Compagnia stabiliva che, oltre agli insegnamenti superiori già esistenti nel collegio, insegnanti gesuiti tenessero anche le cattedre di filosofia morale, casi di coscienza, esegesi biblica e matematica: per quest'ultimo insegnamento la provincia gesuitica di Sicilia non disponeva di uno specialista adeguato, e questo spiega la decisione di inviare Clavio. L'inizio dei corsi fu ritardato dall'opposizione della città di Catania all'apertura dell'università nella città rivale, che impose un procedimento giudiziario davanti al tribunale pontificio della Sacra Rota; nel 1593 la sentenza fu favorevole a Messina, ma altre questioni legali e burocratiche ritardarono l'avvio della didattica fino al 1596. Negli anni tra 1592 e 1596, inoltre, l'orientamento della città a servirsi dei gesuiti era caduto, cosicché l'università ebbe personale sostanzialmente laico (sulla vicenda: Scaduto M. 1948). Tuttavia, se anche questo sviluppo non vi fosse stato, il trasferimento di Clavio sarebbe stato impedito dalla richiesta della monarchia di Spagna, nel 1592, di inviarlo a Lisbona; infatti Acquaviva assentì alla richiesta, anche se Clavio riuscì a rimanere in Italia (vedi Introduzione, 2, *sub anno* 1592).

3. Mongibello era il nome popolare dell'Etna. Clavio aveva già effettuato l'ascesa del vulcano nel 1574 (lett. n° 6), e questo accenno rende plausibile che Calandrino l'avesse accompagnato già allora. Alfonso Crecco: n. 1545 Sciacca (Sicilia); 1570-1: stud. *physica* coll. Messina (*Sic.* 59, 179v); 1573: prof. lettere coll. Palermo (*Hist. Soc.* 41, 121v); insegnante in collegi siciliani per 12 anni (*Sic.* 60, 14v); m. Roma 16 X 1608. Evidentemente anche

Crecco, come Calandrino, aveva conosciuto Clavio nel 1574 a Messina. Egli è noto essenzialmente per un suo manoscritto miscelaneo del 1560, che contiene importanti notizie sugli usi didattici dei collegi gesuitici nei loro primi anni (APUG, F.C., cod. 2156). Su Crecco: Lukacs L. 1965a, II, pp. 4, 16, 41; Scaduto M. 1968, p. 39; Moscheo R. 1988, p. 49 n. 60. Il lungo brano latino che segue nella lettera rappresenta in termini mitologici i meriti di Clavio, e la sventura della Sicilia per aver perduto la possibilità di averlo come maestro. E' probabile che si tratti dell'adattamento di una fonte classica o umanistica, che non è stato possibile individuare.

4. Il riferimento più plausibile è *Elem.* III, 9: "Si in circulo acceptum fuerit punctum aliquod, et ab eo puncto ad circulum cadant plures, quam duae, rectae lineae aequales; acceptum punctum centrum est ipsius circuli".

5. L'enunciato claviano di *Elementi*, III, 7 è: "Si in diametro quodpiam sumatur punctum, quod circuli centrum non sit, ab eoque puncto in circulum quaedam rectae lineae cadant: Maxima quidem erit ea, in qua centrum, minima vero reliqua; aliarum vero propinquior illi, quae per centrum ducitur, remotiore semper maior est: Duae autem solum rectae lineae aequales ab eodem puncto in circulum cadunt, ad utrasque partes minimae, vel maximae".

6. Il fatto che, dovendo usare questa misura di circonferenza per la determinazione della lunghezza lineare corrispondente a un minuto d'arco, Calandrino assuma  $\pi = 3$  è indicativo del livello della sua cultura matematica.

7. Calandrino aveva così calcolato  $1682 \times 5$ , non  $1682 \times 15 (=25230)$ .

#### Note alla lettera n° 90

Clavio a Francesco Maria II Della Rovere.

Roma, 3 IX 1593

[Pubblicata come dedica in CLAVIUS:1593a.]

1. BIOGR. La dedica dell'*Astrolabium* al Della Rovere fu probabilmente giustificata dagli interessi scientifici del duca, che agì da mecenate verso i membri della scuola matematica di Urbino (vedi Gamba E. - Montebelli V. 1987, *passim*). Francesco Maria era stato allievo di Commandino, avendo come condiscipolo G. U. del Monte; durante il suo lungo periodo di governo ricevette la dedica di molte opere matematiche pubblicate in Italia. Sembra invece da escludere che Clavio volesse ringraziare il duca per benefici ricevuti personalmente, o concessi alla Compagnia: non risulta che essi si fossero conosciuti, o che fossero stati in qualche rapporto, ed il Della Rovere sembra aver considerato la Compagnia con sospetto, forse perché il legame organico dei gesuiti col papato poteva renderli strumento del tentativo di annessione del ducato di Urbino da parte dello Stato pontificio. Di fatto, in quegli anni di grande crescita della Compagnia il

territorio dei Della Rovere fu uno dei pochi in Italia dove la presenza dei gesuiti restò trascurabile, e nulla nell'aspetto didattico. Sull'invio dell'opera ad Urbino vedi lettera seguente e lettere n° 94 e 97.

2. Commandino F. 1558.

3. Clavio allude al *De astrolabi theoria et fabrica*, inserito a cc. 61-77 degli *Opuscula mathematica* del matematico di Messina (Maurolico F. 1575). Questo giudizio sul valore dell'opera di M. è di particolare interesse, se si considera che con esso Clavio anteponeva il messinese a matematici quali Nuñez, Tartaglia, Cardano o Bombelli.

4. Il riferimento è alle propp. I-XII del libro II.

5. L. II, propp. XIII sgg.

6. L'argomento è trattato essenzialmente nelle proposizioni iniziali del l. I.

7. Qui C. non sembra riferirsi ad un particolare punto del testo, ma a più luoghi in cui si mostra che, per certi usi, l'astrolabio materiale può venir sostituito da particolari costruzioni geometriche.

8. La risoluzione dei triangoli sferici è l'argomento del canone XXII del l. III, che utilizza le formule di prostaferesi enunciate nel lemma LIII del l. I.

9. Questa è la più forte dichiarazione di Clavio circa meriti e originalità di una propria opera. Anche altre sue affermazioni mostrano che attribuiva all'*Astrolabium* un alto valore. Questo spiega la sua reazione verso Arboreus, il cui giudizio sull'opera era stato cauto (lett. n° 104); probabilmente Clavio trovò deludente anche l'atteggiamento reticente di van Roomen (lett. n° 108).

10. Sui rapporti di Clavio con del Monte vedi lett. n° 49, n. 1.

11. Lo stesso esempio era stato richiamato nella dedica dell'edizione 1589 degli *Euclidis Elementorum ... libri* a Carlo Emanuele I di Savoia (lett. n° 57, n. 9).

12. La biblioteca dei duchi d'Urbino, una delle più importanti biblioteche di corte del Rinascimento italiano, ricca anche di manoscritti, era particolarmente curata da Francesco Maria, che la potenziò notevolmente. Nel suo testamento la destinò ad uso pubblico, affidandone la custodia ai chierici regolari minori. Tuttavia l'annessione del ducato di Urbino ai territori pontifici consentì ad Alessandro VII, nel 1667, di privarla della maggioranza dei libri a stampa (circa 13000), che portata a Roma in parte costituì il nucleo della Biblioteca Universitaria Alessandrina, in parte conflui nella biblioteca dei principi Chigi (e passò poi, con questa, nella Biblioteca Vaticana). Gran parte

dei manoscritti andò invece a costituire l'importante fondo Urbinato (greco e latino) della Biblioteca Vaticana (i manoscritti urbinati orientali non costituirono invece un fondo a sè, venendo rifusi nei fondi di manoscritti vaticani relativi alle rispettive aree linguistiche di provenienza). Un ampio elenco di studi sulla biblioteca ducale è fornito in Moranti L. 1959 (vedi p. 408, *ad ind.* "Biblioteca Ducale"). Vedi anche: Bignami Odier J. 1973, pp. 141 e 151-2 n. 57; Longo N. 1986. Tre distinti cataloghi manoscritti dei libri a stampa della biblioteca si trovano nei codd. 50, 51, 52 della Bibl. Alessandrina.

#### Note alla lettera n° 92

B. Salino a Clavio in Roma  
Milano, 20 IX 1593

1. Per la prima parte vedi lett. n° 85, n. 2.
2. Già l'anno precedente questa proposizione aveva destato la perplessità di Clavio (lett. n° 78).
3. Con la lett. n° 85.
4. N. Milano c. 1548; SJ maggio 1571; seguì nella Compagnia i corsi di filosofia e teologia; 1574: in noviz. Genova (*Hist. Soc.* 41, 137v); 1589-90: *minister* in coll. Brera (*Med.* 47, 23r; il catal. precisa che ha insegnato lettere per tre anni ed è stato procuratore sei anni); 1593: rett. coll. Brera (*ibid.*, 57r e 69v); 1597: in casa professa di Milano, *socius Provincialis* (*ibid.* 106v); 1600-1603: vicerett., poi rett. coll. Genova (*ibid.*, 136r; *Med.* 92, 12r); 1603: in coll. di Torino, conf. (*ibid.*, 181r); 1606: tra i superiori in coll. Brera (*ibid.*, 214r); 1610-1: pref. spirit. coll. Brera (*Med.* 48, 9r); dal 1615 alla morte confess. in coll. Brera (*Med.* 1: 4v, 19v, 48r); m. Milano 8 VI 1621. B. fu una tipica personalità di governo, non dottrinale; la sua carriera, di medio livello, appare essersi svolta interamente nella provincia milanese. Nulla è noto circa la sua conoscenza con Clavio; poiché i dati su di lui presentano una lacuna per gli anni 1575-1588, corrispondenti alla fase dei suoi studi superiori, non si può escludere che egli compisse parte di questi studi nel Coll. Romano. A parte una corrispondenza coi generali, non si conoscono suoi scritti; alcune notizie su di lui sono in ARSI, *Med.* 93, 48r.

#### Note alla lettera n° 93

A. van Roomen a Clavio in Roma  
Würzburg, 20 IX 1593  
[Pubblicata in Bockstaele P.P. 1976 I, pp. 104-105]

1. Lettere n° 74, n° 84, n° 86.

2. Circa le voci su una partenza di Clavio per la penisola iberica nel 1592-1593 si veda la *Cronologia di Clavio*, all'anno 1592 (Introduzione, II), e la lett. n° 114.

3. Vedi lett. n° 84, n.l.

4. Questo lavoro di van Collen era stato anticipato nella dedica a Clavio della *Ideae mathematicae pars prima* (lett. n° 82). Collen dette qualche informazione sulla richiesta di van R. che l'aveva originato nel cap. 14 di *Vanden Circkel* (Collen L. 1596, 16v; una traduzione del testo è in Bockstaele P.P. 1976, I, p. 104 n. 2). In seguito van R. ne annuncerà il completamento a Clavio (lett. n° 116, n. 15).

5. Lett. n° 86, n. 5.

#### Note alla lettera n° 94

Francesco Maria Della Rovere a Clavio in Roma  
Casteldurante (Urbania), 22 IX 1593

1. Vedi nota 1 a lett. n° 90.

2. Con questa lettera il duca ringraziò Clavio per la dedica dell'*Astrolabium* (lett. n° 90). Al momento in cui scrisse, tuttavia, egli non aveva ancora ricevuto il volume (vedi lett. n° 97); il suo ringraziamento fu motivato dall'annuncio della dedica, inviategli da Clavio pochi giorni prima con la lettera n° 91.

#### Note alla lettera n° 95

Heinrich Arboreus a Clavio in Roma  
München, 30 IX [1593]

1. L'anno della lettera si ricava con certezza da più elementi del suo contenuto. Essa fu certamente intermedia tra le altre due di Arboreus (lettere n° 76, n° 95); inoltre, Clavio rispose ad essa l'8 gennaio 1594 (lett. n° 104); infine ne fu latore F. Alber, che andò a Roma per la V congregazione generale della Compagnia, convocata per l'autunno del 1593.

2. La carta su cui è scritta questa lettera reca sul recto, a timbro, il n. 90. In realtà essa non si trova dopo c. 89, ma dopo c. 93, mentre la c. 89 è seguita dalla c. 91. La spiegazione più plausibile sembra essere che l'ordine delle carte sia stato alterato nella rilegatura del codice dopo un restauro moderno, del quale si ha notizia.

3. CLAVIUS:1593a; sull'opera A. aveva chiesto informazioni a Clavio l'anno precedente (lett. n° 76). Sul rettore del collegio di Monaco vedi la stessa lettera, n. 9.

4. Ferd. Alber, una delle maggiori figure di governo dell'Assistenza di Germania tra i secoli XVI e XVII. N. Innsbruck 1548; S.J. Monaco 19 VI 1566; dal novembre dello stesso anno in noviziato Roma (Rom. 169, 7v); 1566-9: stud. filos. Coll. Rom. (Rom. 78b, 63r e 72r) [dunque possibile allievo di Clavio]; 1573-6: prof. filos. coll. Monaco (*Hist. Soc.* 41, 172r); 1578: rett. coll. Innsbruck; 1585-94: provinciale Germania Sup. (*Synopsis*, col. 674); 1595-1600, 1606-8, 1616-7: provinciale d'Austria (*Synopsis*, col. 678); dal 1608 Assistente di Germ.; 1615: vicario gen. d. Compagnia tra la morte di Acquaviva e l'elezione di M. Vitelleschi; m. in Ungheria 30 X 1617. ARSI conserva moltissime lettere dei generali a lui (*Germ. sup.* 17a, *Austria* 18a, etc.). Su A.: Sommervogel I, 118-9; Duhr B. 1907-13, I e II, *ad ind.*; Kroess A. 1910, I, *ad indicem*; DHGE, I, 1392-3.

5. Vedi lett. n° 76, note 4 e 5.

6. Questa rettificazione, che A. presenta come esatta, porta a  $\pi = (\sqrt{13/17}) \times 24/5 = 3,142338$ . Questo valore rientra nei limiti archimedei. La successiva lettera di Arboreus (lett. n° 104) non accenna a reazioni di Clavio a questa procedura; essa doveva comunque interessarlo, perché in quel periodo aveva pubblicato da poco la sua quadratura approssimata (vedi lett. n° 58, n. 6), e seguiva attentamente i tentativi di quadratura di cui aveva notizia da tutta Europa (vedi lett. n° 289, n. 4).

#### Note alla lettera n° 96

A. van Roomen a Clavio in Roma

Würzburg, 11 XI 1593

[Pubblicata in Bockstaele P.P. 1976 I, pp. 106-110]

1. Queste lettere di Clavio e Guidubaldo del Monte sono perdute. I codici APUG non conservano neppure la lettera del matematico di Urbino con la quale, plausibilmente, egli trasmise a Clavio la lettera per van Roomen. Del Monte aveva scritto al belga per ringraziarlo dell'invio del *Methodus Polygonorum* (lett. n° 84, n.7). Nel 1598 egli riceverà da van R., ancora tramite Clavio, un libro matematico in fiammingo (probabilmente la statica di Stevin o *Vanden Circkel* di van Collen): vedi lett. n° 146, n. 5.

2. Lett. n° 86, n. 5.

3. Lett. n° 86, n. 2.

4. Lett. n° 71, note 5 e 7.

5. In una lettera successiva van R. chiamerà questo libraio Gaspar Vivarius (lett. n° 108). Si trattava del belga Gaspard van den Wouwer (Anversa 1564-1616), attivo a Roma dal 1589 (van Ortrov F. 1924, p. 205; Masetti Zannini G.L. 1980, p. 115). Un esemplare della *Arithmetique* di Stevin proveniente dal Coll. Romano è ora in Roma, BN (ai segni 12-28-A-5); esso non presenta dediche o annotazioni che rendano possibile risalire alla sua provenienza o a un dedicatario, ma è ragionevole supporre che si tratti di quello inviato da van Roomen a Clavio.

6. Non è noto un corrispondente di C. con questo nome nel periodo che va dalla pubblicazione dell'*Apologia* contro Mästlin (CLAVIUS:1588) a questa lettera. Circa la risposta di M. all'*Apologia* (Mästlin M. 1593) vedi lett. n° 108, n. 5, e soprattutto lett. n° 46, n. 2.

7. Si tratta del *Methodus Polygonorum*, di cui van R. aveva inviato un esemplare a Clavio (lett. n° 84). Si noti che l'osservazione di Clavio era la stessa espressa da del Monte a Galileo (vedi stessa lettera, n. 7).

8. CLAVIUS:1593a.

9. Lett. n° 74, n. 11.

10. Lett. n° 71, n. 10.

11. Schöner A. 1562.

12. Apian Ph. 1586.

13. L'opera di Apianus non si trova nel fondo librario della BN di Roma proveniente dal Coll. Romano; né l'opera, né l'autore sono citati negli scritti di Clavio.

14. CLAVIUS:1586.

15. Lett. n° 71, n. 18. Nel 1595, tramite van Roomen, Clavio chiederà a Lansberg la dimostrazione di una sua proposizione sui triangoli sferici obliquangoli: vedi lett. n° 116, n. 8.

16. Van R. si riferisce al *Canon triangulorum rectangulorum* (Roomen A. 1593a). Questo rarissimo opuscolo fu pubblicato privo di note tipografiche; comunemente (Bosmans H. 1907) si ritiene che fosse pubblicato a Louvain nel 1593, perché suppone la conoscenza dei risultati trigonometrici pubblicati da Viète nei *Variorum ... responsorum* (Viète F. 1593). Sul *Canon*: Bosmans H. 1902.

17. Nei *Sinus* (scritto inserito in CLAVIUS:1586 dopo gli *Sphaerica* di Teodosio) Clavio aveva fornito un metodo abbreviato per il calcolo del seno di un angolo  $a$ , maggiore di  $60^\circ$ , quando sia noto il seno di un angolo  $b$  tale che:  $a - 60^\circ = 60^\circ - b$  (p. 128: "Compendium mirificum pro inventione plurimorum sinuum"). Considerato a posteriori il metodo appare un caso speciale delle formule di prostaferesi; queste però diverranno note a Clavio solo

in seguito, ed egli le tratterà nel lemma LIII del primo libro dell'*Astrolabium* (vedi lett. n° 101, n. 1). La supposizione di Van Roomen che Clavio e Grienberger usassero il metodo per calcolare i seni era corretta: vedi lett. n° 121.

18. Nella *Gnomonica* (CLAVIUS:1581a, pp. 35-6) è esposto un metodo per tracciare un'ellisse di cui siano dati gli assi, mediante un compasso ed un filo le cui estremità siano fissate a due punti posti sull'asse maggiore.

19. Girolamo Mercuriale (1530-1606) insegnava allora nell'università di Bologna. Nulla rimane della sua corrispondenza con van Roomen. Egli aveva insegnato a Padova fino al 1586; se si considera che van R. aveva lasciato l'Italia nel 1585 o 1586 e che vi tornò solo nel 1594 la loro conoscenza, se non fu solo epistolare, doveva essere avvenuta nel periodo dei suoi studi. Appare quindi probabile che questi si fossero svolti (almeno in parte) a Padova. Nell'estate 1594 Van R. ricevette la laurea solenne in medicina nell'università di Bologna; difficilmente M. poté essere estraneo a questa iniziativa.

20. Nota 5.

21. Levin Hulzius è una figura studiata in misura non adeguata all'interesse. N. Gand c. 1550; tra 1583 e 1589 professore di scuola secondaria a Frankenthal (Mannheim); dal 1589 ad Heidelberg, dove frequentò l'ambiente universitario; dal 1590 a Norimberga, dove insegnò, fu stampatore-editore, scrisse e pubblicò opere di cronologia e numismatica (oltre a un vocabolario tedesco-francese). Secondo un documento segnalato da A. Favaro, nel 1594, non più giovane, segnò il proprio nome tra gli scolari artisti della nazione germanica a Padova (Favaro sostenne anche che H. vi seguì le lezioni di Galileo). Notevole il suo interesse per la geografia e gli strumenti matematici e astronomici, diversi dei quali progettò e costruì in proprio. Dal 1602 fu in Olanda e Inghilterra; m. Francoforte 13 III 1606. I rapporti di H. con van R. non erano solo culturali, perché erano cognati. Un elenco parziale delle sue opere è in *Verzeichnis*, 9, pp. 506-8. Alcune notizie in: Ruland M.A. 1867, pp. 28-9 n. 1; Favaro A. 1966, I, pp. 138 e 180; NDB, X, p. 30.

22. Sulla questa ditta "Luca Torrisani e compagni" non sembra disponibile alcuna informazione.

#### Note alla lettera n° 97

Francesco Maria Della Rovere a Clavio in Roma  
Casteldurante (Urbania), 21 XI 1593

1. Cfr. lett. n° 94, n. 2. Con questa lettera il duca di Urbino comunicò a Clavio il proprio apprezzamento per l'*Astrolabium*, del quale aveva accettato la dedica nel settembre precedente (vedi le lettere 90 e 91). La Biblioteca Alessandrina di Roma possiede un

esemplare del libro proveniente; come gran parte della sua parte antica, dalla biblioteca dei duchi di Urbino (vedi n. 12 a lett. n° 90). L'esemplare (segnato Rari 413) ha una legatura di gran pregio, che suggerisce che fosse inviato in omaggio, e reca sulla copertina lo stemma dei Della Rovere. Potrebbe così essere quello inviato da Clavio a Francesco Maria II.

#### Note alla lettera n° 98

B. Salino a Clavio in Roma  
Milano, 15 XII 1593

1. La perdita della lettera di Clavio lascia ignoto il suo "dubio". Certamente esso riguardava un passaggio di uno dei "libretti" inviati da Salino unitamente a varie sue lettere, a partire da quella del 22 XII 1592; sul loro contenuto vedi lett. n° 78, n. 5.

2. Vedi lett. n° 78, n. 2.

3. Niente è noto su questa quadratura di Clavio. Più volte negli anni successivi e ancora nel 1608, nella corrispondenza con Beyer (lett. n° 293), egli mostrò di considerare la quadratrice lo strumento più valido per ottenere la quadratura del cerchio. Se la voce giunta a Salino non era semplicemente nata dal fatto che nell'edizione 1589 degli *Elementa* Clavio si era impegnato a trattare più ampiamente l'argomento (lett. n° 58, n. 3), essa poteva riferirsi ad uno sviluppo dello scritto del 1589: forse a quello mandato in Spagna al marchese di Moya e discusso nelle lettere di Nericius (lett. n° 149, n. 3). Questa seconda possibilità sembra accreditata dal fatto che la notizia sulla quadratura giunse anche a Torino, a B. Cristini, nel 1591, anno che si accorda bene col verosimile momento di composizione dello scritto inviato al Moya (lett. n° 102, n. 20).

4. In realtà tre mesi prima, in settembre (lett. n° 92)

5. Cfr., ancora, lett. n° 92.

6. Stando alle affermazioni che precedono nella lettera, queste "prima" e "seconda" parte erano i due scritti inviati con le lettere del 9 giugno e 2 settembre di quell'anno: vedi lettere n° 87 e n° 92. Sull'insieme degli scritti matematici inviati a Clavio da S.: lett. n° 78, n. 5.

7. Vedi lett. n° 85, n. 4.

8. Nel 1592-3 fu *minister* del coll. di Genova G.B. Velati: n. Crevacuore (Vercelli), 1528; SJ 1547; 1567: professo dei 4 voti; predic., confess., rettore di vari collegi. M. Milano 26 II 1602 (su di lui: Sommervogel VIII, 548).

9. Il cognome del gesuita menzionato da S. risulta difficilmente leggibile. La lettura preferibile risulta Romato (o Rosnato) [entrambe possibili italianizzazioni di un cognome estero]. Ma nei *catalogi* di quegli anni, e negli elenchi dei defunti della Compagnia in anni successivi al 1593, non sembra comparire un padre così chiamato. Su Carlo Spinola: lett. n° 83, n. 4.

10. Sulla presenza a Roma del provinciale Rossignolo: lett. n° 80, n. 3. Salino ricevette poi un esemplare dell'*Astrolabium*: cfr. lett. n° 105.

#### Note alla lettera n° 101

Nicolas Reymer Ursus a Clavio in Roma  
Praha, 21 marzo 1594

1. BIOGR. Quando scrisse questa lettera Reimers-Ursus si trovava a Praga come matematico dell'imperatore Rodolfo II. Come appare anche da questa lettera, in precedenza Clavio non aveva avuto rapporti diretti con lui; tuttavia c'era stato un rapporto indiretto, tramite Teodosio Rossi (BIOGR.), che aveva conosciuto Ursus durante il suo viaggio a Praga (n. 3). Tornato a Roma, Rossi corrispose con lui, e in una lettera del 1593 gli parlò del suo *Fundamentum astronomicum* (Raimarus N. 1588), del quale possedeva un esemplare. L'originale della lettera è perduto (come la risposta di Ursus), ma il testo fu citato dal matematico tedesco nel suo *De astronomicis hypothesibus tractatus* (Raimarus N. 1597, ff. F2 v - F3 r). Rossi informò Ursus di aver mostrato a Clavio il suo libro, e in particolare la sua parte più nuova, contenente la prima presentazione a stampa delle formule di prostaferesi, cioè delle identità per il prodotto di due seni e di due coseni (cap. III, 4, ff. 16r-19v: "De solutione triangulorum"). Aggiunse che il suo maestro aveva molto apprezzato il nuovo metodo, e che intendeva presentarlo nel suo *Astrolabium* (CLAVIUS:1593a), di stampa imminente. Di fatto, Clavio apprese dell'esistenza delle formule di prostaferesi dal *Fundamentum*, e nel lemma LIII del I. I dell'*Astrolabium* (poi in *Opera*, III, pp. 94-124) le estese a tutti i quadranti. In questo lemma ("Quaestiones omnes, quae per sinus, Tangentes, atque secantes absolvi solent, per solam prosthaphaeresim, id est, per solam additionem, subtractionemque, sine laboriosa numerorum multiplicatione, divisioneque expedire") scrisse: "Edidit ante tres, quatuorve annos Nicolas Raymarus Ursus Dithmarsus libellum quendam, in quo praeter alia proponit inventum sane acutum, et ingeniosum, quo per solam prosthaphaeresim pleraque triangula sphaerica solvit. Sed quoniam id solum putat fieri posse, quando sinus in regula proportionum assumantur, et sinus totus primum locum obtinet, conabimur nos eam doctrinam magis generalem efficere, ita ut non solum locum habeat in sinibus, [...] verum etiam in tangentibus, secantibus, sinibus versis, et aliis numeris [...]". (*Opera*, III, p. 94). Sul contributo di Clavio alla trigonometria vedi Braunmühl A. 1900, pp. 189-92, 196-7, 228-30 e *passim*. Per quanto è noto, solo nel

1600, con la visita a Roma di F. Tegnagel e la lettera inviatagli da Brahe (lett. n° 159), Clavio apprese delle accuse di plagio mosse a Ursus. Un esemplare del *Fundamentum* proveniente dal Coll. Romano è ora in Roma, BN, ai segni 8-41-C-25,2; esso reca brevi annotazioni di Clavio. Un altro esemplare, pure proveniente dal Coll. Romano, è in Roma, Bibl. del Museo Astronomico e Copernicano (*Miscell. Astron.* 16, 3); alcune note su questo esemplare potrebbero essere anch'esse di mano di Clavio.

2. Il cap. III ("De doctrina triangulorum") del *Fundamentum astronomicum* contiene alcuni *diagrammata* (esempi di risoluzione di triangoli sferici illustrati con figure). Ogni *diagramma* è dedicato a un matematico contemporaneo. A f. 26r si trova un "Diagramma ultimi Obliquanguli Christophoro Clavio Bambergensi donatum"; sopra la figura il saluto: "Salve venerande sacerdos".

3. La lettera di Teodosio Rossi era quella ricordata nella nota 1. Su Rossi vedi anche lett. n° 72, n. 1. La conoscenza tra i due era avvenuta durante un soggiorno di Rossi a Praga (cui U. accenna in seguito); la citata lettera n° 72 data questo soggiorno al maggio 1592.

4. Se il gesuita aveva menzionato Ursus in una lettera a Curtius scritta "nuper", questa non poteva essere che la risposta all'ultima del vicecancelliere imperiale, datata 8 dicembre 1592 (lett. n° 77). La lettera di Clavio, come tutte le sue a C., è perduta. Tuttavia il contesto nel quale egli si era riferito a Ursus può essere intuito. Nella lettera citata, infatti, Curtius aveva chiesto a Clavio di comunicargli i perfezionamenti da lui introdotti nelle formule di prostaferesi; poiché questi risultati sviluppavano quelli pubblicati da Ursus nel *Fundamentum astronomicum* (n. 1), un riferimento a lui era del tutto naturale.

5. In Raimarus N. 1588, cap. II, f. 8v (nel par. "De sectione anguli data ratione") è esposto un metodo aritmetico per la divisione di un angolo retto in un numero qualsiasi di parti.

6. Raimarus N. 1588, cap. III, par. fo 3 ("De Triangulis Sphaericis"), f. 16r: "quantitas seu valor trium angulorum Trianguli sphaerici, versatur inter duos et quatuor angulos Rectos sphaericos".

7. Questo progetto di una seconda edizione del *Fundamentum* finanziata da Rodolfo II non si realizzò, e lo stesso avvenne per l'altro progetto cui Ursus accenna poco dopo (*infra*, n. 11). E' possibile che una causa fossero le accuse di plagio mossegli da Brahe e dai suoi sostenitori circa la prostaferesi e l'ipotesi di struttura del sistema planetario presentata nel cap. V del libro (vedi lett. n° 159, n. 12). Queste accuse lo costrinsero ad una replica, il *De astronomicis hypothesibus, seu systemate mundano, tractatus* (Raimarus N. 1597), nella quale, per mostrare di aver raggiunto autonomamente i risultati trigonometrici già pubblicati, inserì quelli nuovi dei quali aveva accennato a Clavio.

8. Lansberg P. 1591. L'opera era stata inviata due anni prima a Clavio da van Roomen: lett. n° 74, n. 3. La perdita delle lettere di Clavio a Curtius e l'astensione di Ursus da un giudizio rendono impossibile stabilire a quale proposizione del testo si rivolgesse la critica di Clavio. Non si può escludere che questa fosse la prop. 16 del libro IV, sulla quale l'anno successivo chiederà chiarimenti all'autore tramite van Roomen (lett. n° 116, n. 8).

9. Il termine, usato nella filosofia e logica dell'età ellenistica (tra gli altri, da Galeno), vale "dottrina (o insegnamento, o ordinamento) degli elementi".

10. Ursus si riferisce al tentativo di Proclo di sostituire con un teorema quello che nelle edizioni moderne è il postulato V del libro I degli *Elementa*, e che nella prima edizione del commento claviano (CLAVIUS:1574) era l'assioma XI. Il fatto che egli lo denomini in questo modo mostra che usava questa edizione, perché a partire dalla seconda (CLAVIUS:1589) l'assioma ebbe il numero XIII. Nell'edizione 1574 il teorema fu incluso in uno scolio a I, 28; in quelle successive rimase, ma Clavio (anche per la debolezza della prova di Proclo, qui segnalata da Ursus) aggiunse una propria prova (lett. n° 336, n. 7). La prova di Proclo era introdotta da due proposizioni, la prima delle quali è: "Si ab uno puncto duae rectae lineae angulum facientes infinite producantur, ipsarum distantia omnem finitam magnitudinem excedet" (CLAVIUS:1574, ff. 49r-50r). Circa questa proposizione Clavio annotò che "hoc pronunciatum usus est Aristoteles lib. I de coelo, ubi demonstravit, mundum non esse infinitum". Il luogo in questione è *De coelo* I, 5, 271b-272a.

11. Quest'opera non fu pubblicata. Dopo il *Tractatus* (n. 7) l'unica opera strettamente matematica di Ursus che fu pubblicata riguardò l'algebra (Raimarus N. 1601).

12. L'enunciato claviano di *Elementa* I, 29 è: "In parallelas rectas lineas recta incidens linea; Et alternatim angulos inter se aequales efficit; et externum interno, et opposito, et ad easdem partes aequalem; et internos, et ad easdem partes, duobus rectis aequales facit". Quello di I, 32 è: "Cuiuscunque trianguli uno latere producto: Externus angulus duobus internis, et oppositis est aequalis. Et trianguli tres interni anguli duobus sunt rectis aequales". Come noto, la proposizione 29 del l. I è la prima degli *Elementi* nella cui dimostrazione si fa uso del postulato V (o assioma XI).

13. *Elementa*, I, 7: "Super eadem recta linea, duabus eisdem rectis lineis aliae duae rectae lineae aequales, utraque utrique, non constituentur, ad aliud atque aliud punctum, ad easdem partes, eosdemque terminos cum duabus initio ductis rectis lineis habentes".

14. *Elem.* I, 47 (teorema di Pitagora) è così enunciato nella traduzione claviana: "In rectangulis triangulis, quadratum, quod a latere rectum angulum subtendente describitur, aequale est eis, quae a lateribus rectum angulum continentibus".

15. Nella prima edizione del commento ad Euclide Clavio aveva riprodotto la prova euclidea, corredandola di teoremi aggiuntivi (CLAVIUS:1574, I, 72r-76r). Nella seconda edizione (cui si riferisce il "nuper" di Ursus) dopo la prova euclidea aveva aggiunto questa frase (rimasta poi in tutte le edizioni successive e in *Opera*, I, p. 75): "Quoniam vero theorema hoc pulcherrimum est, utilitatesque habet insignes, operae pretium iudicavi tentare, num illud aliis viis demonstrari possit, variata aliquantulum constructione; quod Peletarius sine proportionibus fieri posse negavit". Alla frase aveva fatto seguire una propria dimostrazione (CLAVIUS:1589, I, pp. 230-1). Nel suo commento a I, 47 Peletier aveva scritto: "Id vero Pythagoras probavit generali Demonstratione. Quae certe difficillima fuit inventu [...] Nam cum simili studio incenderemur, multa quidem in hanc rem meditati sumus: scopum tamen alia ratione attingere non potuimus quam per proportiones: idque ex Figura Gnomonica" (Peletier J. 1557, pp. 47-8).

16. Il riferimento è ai libri VI-XXXI delle *Scholae mathematicae*, dove R. ristruttura l'ordine e le dimostrazioni euclidee: "Geometria igitur definita nobis est ars bene metiendi [...] Sed veritas ista commodissime dijudicari potest inductione στοιχειωσεων et institutionis geometricae, si a primo geometricorum librorum elemento ad ultimum subducas [...] Haec (inquam) universa omnium elementorum inductio planum faciet geometriam esse artem bene metiendi" (Ramus P. 1569, pp. 145-6).

17. Johann Voegelin, di Heilbronn (m. 1549), aveva pubblicato nel 1528 a Vienna un *Elementale geometricum*, ristampato più volte durante il secolo, nel quale aveva tentato un riordinamento logico del contenuto degli *Elementi* (Voegelin J. 1528). Per alcune considerazioni sull'opera vedi Cantor M. 1880, II, ad ind. A. de Lens (m. 1571), medico a Mosca di Ivan IV, aveva pubblicato nel 1565, ad Anversa, una sintesi della parte geometrica degli *Elementi* (Lens A. 1565).

18. Non è chiaro chi sia il <doctissimus Platonicus>. Una possibilità è che si trattasse di Barozzi, che nella introduzione geometrica alla sua *Cosmographia* (Barozzi F. 1585) aveva organizzato i teoremi secondo una classificazione gerarchica degli enti geometrici, ed aveva annunciato di preparare un commento agli *Elementi* strutturato nello stesso modo (lett. n° 26, n. 12). L'epiteto *platonicus*, nel suo caso, si sarebbe giustificato sia per l'evidente filiazione del suo tentativo da certe tradizioni interne al pitagorismo ed al platonismo, sia perché egli gli attribuì esplicitamente questa ascendenza, sia, infine, perché la sua opera più nota era la versione del commento di Proclo al I. I degli *Elementi* (Proclus 1560), che nel tardo secolo XVI fu forse il testo più influente per la genesi di orientamenti <platonici> nella filosofia della matematica.

19. Con queste parole U. aveva salutato Clavio nel *Fundamentum* (vedi n. 2)

20. "De qua diff. ad D. Rubeum" sembra significare: "della quale differenza [parlo nella mia lettera] al signor Rossi". Questa era la risposta alla lettera di Rossi citata nella nota 1; come tutto l'epistolario di questo allievo di Clavio, essa sembra perduta. Il fatto che in essa Ursus trattasse dell'applicazione di metodi astronomici in cronologia si accorda pienamente con quanto è noto sugli interessi scientifici del suo corrispondente.

#### Note alla lettera n° 102

Bartolomeo Cristini a Clavio in Roma  
Torino, 15 IV 1594

1. BIOGR. Alla data di questa lettera C. era matematico e bibliotecario dei Savoia, nonché lettore di matematica nell'università di Torino. La sua corrispondenza con Clavio datava almeno dal 1581 (Cristini a G.A. Magini, 7 XI 1604, in Favaro A. 1886, p. 267). Tutte le lettere di Clavio a Cristini sono perdute, e così alcune del matematico ducale al gesuita. Per il periodo anteriore all'aprile 1594 la loro cronologia può però essere ricostruita in buona parte, grazie alla puntigliosità di Cristini nel puntualizzare le proprie relazioni con i corrispondenti. Dopo la sua lettera a Clavio del 1581, è nota l'esistenza delle seguenti: una di Clavio del 15 VII 1587 (Favaro A. 1886, 276-7; vedi anche *infra*, n. 12); la risposta di Cristini alla precedente, del 13 agosto 1587 (*ibid.*; vedi anche più avanti in questa lettera); la replica di Clavio del 15 IX 1587 (*ibid.*); una di Cristini del 22 IV 1591 (*ibid.*, p. 278); la risposta di Clavio dell'1 VI 1591 (*ibid.*); una lett. di Cristini del 20 XII 1593 (*ibid.*, p. 279).

2. Questa lettera di Clavio è perduta, ma nel seguito Cristini ne cita passi così ampi che il suo contenuto è noto in buona parte. Egli fornì poi a Magini un ampio resoconto di entrambe le lettere, ripetendo le rimostranze già rivolte a Clavio (Cristini a Magini, 7 XI 1604, in Favaro A. 1886, pp. 279-280).

3. CLAVIUS:1593a. Il lemma 53 del l. I aveva una particolare importanza, perché Clavio vi divulgava e generalizzava le procedure di prostaferesi che aveva appreso dal *Fundamentum astronomicum* di Ursus (vedi lett. n° 101, n. 1). Questa stampa separata del lemma risulta anche da una lettera di B. Salino, che chiama l'estratto "libro dei triangoli": lett. n° 87, nota 2. Essa dimostra che C. considerava il lemma uno dei suoi contributi più originali. Più avanti in questa lettera Cristini afferma che già verso il 1580 egli era giunto indipendentemente alle formule di prostaferesi. Ripeterà poi questa rivendicazione di priorità a Magini il 7 XI 1604: "Etenim circa 1582 eandem ego supputandi formam per triangula sphaerica quam postea Reverendissimus Clavius sub anno 1593 in Astrolabio scripsit inventam a quodam Nicolao Aymaro [*sic*] Dithmarso, aut traditam prius, quae per

prostaphaeresin dicitur; cui Clavio circa initium 1581 per affinem quendam meum significaveram tantum me novam et faciliorem supputandi formam reperisse per triangula sphaerica, quia sine multiplicatione et divisione laboriosis fiebat: et huius tunc, cum latinum idioma ediscerem primum latine scribere curaveram, nec multo post compleveram opus, licet nunquam typis illud mandare potuerim; et quamvis Clavius vel Aymarus me anticipaverint, non tamen cum primum potuissem, illud ab impressione abstinere volebam, quia non omnia, quae ex ipsa forma supputandi per prostaphaeresin deduci possunt, ipsi docuerant." (Favaro A. 1886, pp. 267-8). I manoscritti superstiti di Cristini non consentono di valutare la fondatezza di queste affermazioni.

4. Questo padre gesuita non è noto nella storiografia; non compare negli elenchi dei defunti della Compagnia negli anni successivi e, sembra, neppure nei *catalogi*. Tuttavia il cognome Germon è attestato per gesuiti francesi in anni seguenti. Può forse venire identificato con il p. Antonius Germanus (probabilmente Germain) morto a Lione nel 1628, quando era rettore del coll. di Dole (*Lugd.* 14, 212r). Per chi proveniva dalla Francia (e particolarmente dalla provincia di Lione, che includeva la Savoia) Torino era un abituale punto di transito nel viaggio per e da Roma. Per G. tale viaggio poteva forse essere collegato alla Congregazione Generale V della Compagnia, tenuta a Roma tra il novembre del 1593 ed il gennaio del 1594 (il suo nome non figura tra quelli dei delegati alla Congregazione, ma questi avevano accompagnatori).

5. Gian Domenico Tarino teneva a Torino una propria libreria da almeno il 1587; agì anche come editore e tipografo, e nel 1596 fu aggregato alla locale Compagnia della stampa, divenendone subito dirigente; m. Torino c. 1614. Gli eredi proseguirono la sua attività fino alla metà del sec. XVII (Vernazza G. 1964, pp. 366-72; Ascarelli F. - Menato M. 1989, pp. 223-4, con bibl.).

6. Su Ursus e i suoi rapporti con Clavio: BIOGR.; lett. n° 101.

7. Su questa pretesa di priorità circa la prostaphaeresis vedi nota 3. Sul "consobrinus" vedi *infra*, n. 12.

8. Anche questa affermazione sarà ripetuta a Magini (vedi il brano della lett. di Cristini a lui citato in nota 3). Il canone 22 del l. III dell'*Astrolabium*, citato subito dopo, ha per titolo: "Omnia problemata triangulorum sphaericorum absque numerorum auxilio explicare" (CLAVIUS:1593a, p. 714).

9. Cristini sta qui facendo riferimento allo scolio al canone XII dell'*Astrolabium* ("Meridianam lineam, et proinde lineam quoque veri ortus atque occasus in plano quod Horizonti aequidistet, invenire"). Clavio si era già occupato del tracciamento della linea meridiana nel *Commentarius* a Sacrobosco (CLAVIUS:1581, 265; *Opera*, III p. 165-66) dove descriveva il metodo tradizionale, alquanto empirico e approssimato; aveva poi ripreso l'argomento nello scolio alla prop. 23 del primo libro della *Gnomonica* (CLAVIUS:1581a, pp. 82-89; *Opera*, III, 70-75) risolvendo il

problema sia con l'uso dell'astrolabio, sia a partire dalla conoscenza dell'altezza del polo e della declinazione del sole. Clavio aveva trattato l'argomento Nello scolio al canone XII Clavio dopo aver richiamato la detta prop. 23 della *Gnomonica* proponeva il metodo dell'osservazione di tre ombre e delle relative altezze del sole, due delle quali antimeridiane e una pomeridiana, o viceversa. (CLAVIUS:1593a, pp. \$\$-\$\$; *Opera*, III, p. 307.).

Le ricerche che Cristini asserisce qui di aver condotto su questo metodo delle tre ombre, furono poi effettivamente pubblicate nel suo *Methodus inveniendae meridianae lineae ex tribus umbris* (Cristini B. 1605).

10. Il lemma XXXIX del lib. I (p. 122) dimostra che "Circuli maximi transeuntes per horas inaequales Aequatoris, et duorum parallelorum oppositorum, non necessario per horas inaequales parallelorum intermediorum transeunt in sphaera obliqua". Ad esso è aggiunto uno scolio, dove si trovano le parole citate in seguito.

11. CLAVIUS:1593a, p. 122. Per esteso il passo di Clavio è il seguente: "Perspicuum est ex omnibus his, in sphaera obliqua non posse dari circulos maximos [...] qui singulorum arcus diurnos in duodenas partes aequales partiantur: quod tamen omnes qui de horologiorum descriptione egerunt, pro certo accipiunt. [...] Et certe, ut verum fatear, res haec, cum eius demonstrationem non invenirem, non paucos annos acriter me torsit, rogavique per literas complures Mathematicos tam in Italia, tam extra Italiam, ut me docerent, quam ratiore demonstrari posset. [...] sed nunquam id, quod desiderabam, impetrare potui, quamvis ex illis non defuerit, qui illud se demonstraturum mihi pollicetur: Verum necesse est, eum hallucinatum fuisse, quandoquidem a nobis, cum denuo eius rei demonstrationem inquireremus, hoc loco demonstratum est, id fieri nulla ratione posse". Si riferisse a Cristini o ad altri, il passo rimase invariato in *Opera*, III, pp. 65-6. Va osservato che, oltre a questa di Cristini, nessuna altra lettera del superstite epistolario claviano tratta della questione; questo conferma l'entità delle perdite intervenute.

12. Questa lettera di Clavio del 15 VII 1587 rientra nella corrispondenza tra lui e Cristini, interamente perduta, antecedente a questa lettera (vedi nota 1). Domenico Peretti, *consobrinus* (cugino) di C. è persona del tutto sconosciuta; Cristini lo nomina più volte nelle sue lettere.

13. Benedetti G.B. 1574. Il passo della lettera di Clavio contenente i 4 quesiti fu poi citato testualmente da Cristini a Magini (lett. del 7 XI 1604, in Favaro A. 1886, pp. 276-7): "[...] cupio vehementer a te instrui quatuor in rebus, quae diu multumque me divexarunt. Primum qua ratione demonstrari possit circulos maximos horarum inaequalium dividere singulos arcus diurnos in 12 partes aequales etc. Deinde qua via demonstrari possit praxis Andreae Schoneri etc.; 3° quae sit demonstratio, horologii illius universalis ets. et 4° quo pacto demonstrari possit descriptio signorum ascendentium, qua utitur Schonerus [...]". Nella stessa

lettera Cr. citò buona parte della propria risposta (p. 277) e della lettera di ringraziamento di Clavio del 15 IX 1587 (pp. 277-8).

14. Su questa lettera di Cristini, perduta, vedi nota 1.

15. *Gnomonica*, l. II, prop. 9: "Signa Zodiaci ascendentia in eodem Horizontali horologio describere". Il luogo considerato si trova nello scolio (CLAVIUS:1581a, p. 186): " Alio modo signa ascendentia ex Andrea Schonero describemus hac ratione [...]". Come dice Cristini, il testo di Clavio è corredato da due figure; in *Opera*, IV, p. 158, la seconda è modificata nel senso suggerito da Cristini, e così il testo che descrive il modo di costruzione.

16. Questa lettera è perduta.

17. Commandino F. 1558.

18. Su questa lettera vedi n. 1.

19. Francesco Radice sembra ignoto alla letteratura storica, ed il suo nome non compare in alcun repertorio biografico. Da un accenno successivo di Cristini si comprende che allora R. si trovava a Roma. Lo stesso Cristini lo nominò più volte nella lettera a Magini del 7 XI 1604 (Favaro A. 1886, pp. 266, 276, 278). Da questa si desume che R. era in corrispondenza con Magini e con lo stesso Cristini già nel 1591, che già in quell'anno era a Roma, e che dopo di allora Cristini aveva perso i contatti con lui.

20. Dal seguito della lettera appare che Cristini ritenne poi che queste voci si riferissero allo studio della quadratrice presentato da Clavio nella seconda edizione del commento agli *Elementi* (vedi n. 23). Tuttavia Radice, essendo a Roma, poteva aver captato voci relative a suoi tentativi più recenti: vedi lett. n° 98, n. 3.

21. I *plures anni* erano circa 10: vedi n. 1.

22. Fortunato Vallabio (Vallabi, Vallabia). La mancanza di cataloghi della provincia di Milano anteriori al 1589 limita molto la conoscenza della sua vita e attività. N. Brescia 1556 o 1557 (*Med.* 47, 68r); SJ 1575 (*ibid.*); studi di teologia e filos., prof. gramm. per 4 anni, prof. matem. per 3 anni (*ibid.*); 1588-91: procur. coll. Torino (*ibid.*, 5r e 29r); 1593: procur. coll. Vercelli (*ibid.*, 68r); 1597: nell'elenco dei gesuiti della provincia di Milano accanto al suo nome si legge: "ivit Romam" (*Med.* 47, 98v). Tuttavia negli anni seguenti il suo nome non s'incontra nei cataloghi della provincia di Roma, né ritorna nei cataloghi della provincia d'origine. Esso non compare neppure negli elenchi dei defunti nei codici del fondo ARSI *Historia Societatis*. Fischer K.A.F. 1983, p. 92, afferma che V. lasciò la Compagnia nel 1598, ma non indica la fonte dell'informazione. I tre anni d'insegnamento della matematica, anteriori al 1589, furono svolti quasi certamente nel collegio di Brera. Il fatto che

nel 1591 Cristini lo indicasse a Clavio col solo nome di battesimo indica che Vallabio era in qualche familiarità col matematico del Coll. Romano, ma sulle loro relazioni mancano notizie.

23. Cristini si riferisce qui all'appendice al l. VI nella seconda edizione del commento agli *Elementi* (CLAVIUS:1589); su questa appendice vedi lett. n° 58, n. 6.

24. La precisazione "primae impressionis" può essere riferita solo al commento a Sacrobosco, perché le altre due opere non furono ristampate fino all'edizione delle *Opera*; CLAVIUS:1581a, 1570, 1586.

25. Lettera perduta.

26. Domenico Peretti (nota 12).

27. Alla data della lettera l'ambasciatore del duca Carlo Emanuele I a Roma era Carlo Muti, marchese di Settimo (Pastor L. 1950, X, pp. 409 e 664-5; Luzio A. - Sella G. 1926-7).

28. Su questa lettera vedi n. 1; sul p. Germonius: n. 4. Lo *Euclides posterius impressum* era la terza edizione di Colonia (CLAVIUS:1591).

29. La *Epitome* dell'aritmetica era stata pubblicata più di dieci anni prima (CLAVIUS:1583); perciò Cristini non poteva riferirsi ad essa, ma ad un'opera che, nella stessa *Epitome*, Clavio aveva annunciato come *Arithmetica maior* o *plenior*, cioè la futura *Algebra*. Sul "de mensurationibus": lett. n° 33, n. 6.

30. C. Grienberger, che dal 1591 collaborava con Clavio nel Coll. Romano.

31. Cristini si riferiva alle lettere del 13 novembre 1591, 8 luglio e 20 dicembre 1593, che menzionò ancora a Magini il 7 novembre 1604. Queste lettere non sono conservate nel superstite carteggio di Magini (Favaro A. 1886, p. 266 n. 1).

32. Vedi n. 17.

33. Schoener A. 1562, lib. I, nel paragrafo "Horae inaequales" (ff. 33v-34r). La citazione di C. è esatta, tranne alcune modifiche della punteggiatura, che probabilmente egli introdusse per evidenziare meglio la propria interpretazione del passo. L'esemplare utilizzato da Clavio (ora in Roma, BN, ai segni 14-19-Q-6) presenta alcune sue annotazioni autografe. In particolare, la frase di Sch. "similiter 23 1/2 gradus supputentur usque in L, per finem ex C, egrediatur recta secans DE in G", sulla quale Cristini concentra in seguito la sua attenzione, risulta corretta secondo le indicazioni del matematico di Torino.

34. La sezione subcontraria è così definita da Clavio in *Astrolabium*: "Si conus scalenus secetur plano per axem, quod ad basem rectum sit, secenturque altero plano ad triangulum per axem

a priore plano factum recto, quod triangulum ex triangulo per axem abscindat simile quidem ipsi triangulo per axem, subcontrarie vero positum: sectio circulus est, cuius diameter est communis sectio trianguli per axem, et plani, quod ipsam sectionem in conica superficie effecit. Huiusmodi autem sectio vocetur subcontraria" (CLAVIUS:1593a, lib. I, lemma XVII, p. 48).

35. L'enunciato claviano di *Elementi*, III, 27 è: "In aequalibus circulis, anguli, qui aequalibus peripheriis insistent, sunt inter se aequales, sive ad centra, sive ad peripherias constitui insistant".

36. *Elementi* I, 29: "In parallelas rectas lineas recta incidens linea; Et alternatim angulos inter se aequales efficit, et externum interno, et opposito, et ad easdem partes aequalem; et internos, et ad easdem partes, duobus rectis aequales facit".

37. *Elementi*, I, assioma 1: "Quae eidem aequalia et inter se sunt aequalia".

38. *Elementi*, I, 32: "Cuiuscunque trianguli uno latere producto: Externus angulus duobus internis, et oppositis est aequalis. Et trianguli tres interni anguli duobus sunt rectis aequales".  
*Elementi*, I, assioma 2: "Si ab aequalibus aequalia ablata sint, quae relinquuntur sunt aequalia".

39. *Elementi*, VI, def. 1: "Similes figurae rectilineae sunt, quae et angulos singulos singulis aequales habent, atque etiam latera, quae circum angulos aequales, proportionalia".

40. Vedi n. 34.

41. Nella traduzione di Commandino: "Si conus scalenus plano per axem secetur ad rectos angulos ipsi basi; seceturque plano ad triangulum per axem recto, quod ex verticis parte triangulum abscindat simile ei, quod per axem, subcontrarie vero positum: sectio circulus erit. vocetur autem eiusmodi sectio subcontraria" (Commandino F. 1566, f. 10r).

42. Vedi n. 35.

43. La *communis sententia* richiamata precedentemente è l'assioma 1 (vedi n. 37). Gli enunciati di *Elementi*, I, 6 e III, 3 sono: "Si trianguli duo anguli aequales inter se fuerint: et sub aequalibus angulis subtensa latera aequalia inter se erunt"; "Si in circulo recta quaedam linea per centrum extensa quandam non per centrum extensam bifariam secet; et ad angulos rectos ipsam secabit. Et si ad angulos rectos eam secet, bifariam quoque eam secabit".

44. *Elementi*, VI, 8: "Si in triangulo rectangolo, ab angulo recto in basin perpendicularis ducta sit: quae ad perpendicularem triangula, tum toti triangulo, tum ipsa inter se similia sunt".

45. *Elementi*, III, 31: "In circulo angulus, qui in semicirculo, rectus est; qui autem in maiore segmento, minor recto: qui vero in minore segmento, maior est recto. Et insuper angulus maioris segmenti, recto quidem maior est: minoris autem segmenti angulus minor est recto".

46. Vedi n. 38.

47. Vedi n. 43.

48. *Elementi*, I, def. 15: "Circulus est figura plana sub una linea comprehensa, quae peripheria appellatur, ad quam ab uno puncto eorum, quae intra figuram sunt posita, cadentes omnes rectae lineae inter se sunt aequales".

49. *Elementi*, XI, 9: "Quae eidem rectae lineae sunt parallelae, sed non in eodem cum illa plano: Hae quoque sunt inter se parallelae".

50. Vedi n. 45.

51. *Elementi*, I, 28: "Si duas rectas lineas recta incidens linea externum angulum interno, et opposito, et ad easdem partes aequalem fecerit; Aut internos, et ad easdem partes duobus rectis aequales : Parallelae erunt inter se rectae lineae". La dimostrazione di questo teorema, e particolarmente lo scolio aggiunto, sono testi centrali nel commento di Clavio (vedi lett. n° 336, n. 7).

52. Qui C. omise di indicare in numero della proposizione euclidea; dal contesto si ricava che le parole mancanti sarebbero dovute essere "3.ª tertii" (per l'enunciato clavianiano di *Elementi* III, 3 vedi *supra*, n. 43).

53. Questo passo (Schoener 1562, f. 34r) è consecutivo a quello già citato da Cristini (nota 33).

54. Anche qui C. omise di indicare la proposizione euclidea cui faceva riferimento. Stando alla sua argomentazione, questa doveva essere la prop. 11 del libro V (nel testo di Clavio: "Quae eidem sunt eadem rationes, et inter se sunt eadem").

55. Vedi n. 38.

#### Note alla lettera n° 103

Johann (Johannes, Jean) Falckenstein a Clavio in Roma  
Chambéry, 28 V 1594

1. BIOGR. L'autopresentazione che si trova nella seconda parte della lettera mostra che F. e Clavio non erano mai stati in contatto. Motivi e durata del soggiorno di F. a Chambéry attorno al 1594 sono ignoti (il *catalogus* della provincia di Lione per il 1594 è perduto).

2. L'astrolabio di J. de Royas, a proiezione ortografica, era ben noto a Clavio, che l'aveva considerato enumerando tutti i metodi usuali di proiezione della sfera sul piano nella introduzione al l. II dell'*Astrolabium* (CLAVIUS:1593a, p. 270; qui, per la costruzione grafica di quella proiezione, aveva rinvioato a del Monte G. U. 1579). Su Rojas: Michel H. 1947, pp. 105-7; Maddison F. 1966.
3. I dati forniti da F. sullo strumento e sul suo costruttore non sono sufficienti per una identificazione. Questa è l'unica lettera di F. a Clavio contenuta nei codici APUG; manca ogni traccia di sue comunicazioni successive circa l'astrolabio qui descritto, o circa altri argomenti.
4. Su John Hay: BIOGR.; lett. n° 204.
5. Voolker semba ignoto alla letteratura storica e biografica.
6. Konrad Dasypodius (Frauenfeld, c. 1531 - Strasburgo 1600), prof. di matematica a Strasburgo dal 1558, fu autore di diverse opere matematiche, di carattere prevalentemente istituzionale e didattico (ADB IV, p. 764; DSB III, p. 585; Poggendorff I, col. 524; Crapulli G. 1969, *ad ind.*). La sua notorietà presso i contemporanei dipese però essenzialmente dal grande orologio astronomico da lui installato sulla facciata della cattedrale di Strasburgo tra 1571 e 1574, uno degli esempi più notevoli del genere (Schmidt W. 1898).
7. Nel 1594 era preposito della provincia di Lione (cui apparteneva Chambery) Bernardino Castori (*Synopsis*, col. 672). N. Siena c. 1545 (*Rom.* 55, 25r); SJ Roma 19 XII 1559 (*Rom.* 170, 35v); 1566: stud. filos. Coll. Rom. (*Rom.* 78b, 38r); 1571-4: prof. retor. e prefetto in coll. Parigi (*Franc.* 22, 8v; *Hist. Soc.* 41, 190r); 1574-7: rettore coll. Bourges; 5 VIII 1584: professore dei 4 voti a Lione (*Germ.* 2, 50- 1); 1587-92: rett. coll. Lione (*Lugd.* 13, 1r, 3v, 5r, 7r, 9r); 1592-6: provinciale di Lione; dal 1597: rett. coll. Avignone; 1600-04: a Roma, rett. coll. Germanico (*Rom.* 54, 29r; *Rom.* 79, *passim*); 1605-6: preposito casa prof. Venezia (*Hist. Soc.* 62, 13r) (fu così coinvolto nell'espulsione della Compagnia dallo Stato Veneto in seguito alla vicenda dell'Interdetto); 1606-08: provinciale del Veneto; 1611-34: a Roma, rett. coll. Germanico; m. Roma 15 III 1634. Su di lui: Sommervogel II, 854-5, e IX, 9; Pirri P. 1959, *ad ind.*; IBN 33, p. 514.
8. Claudio Acquaviva.
9. Sulla precedente conoscenza di F. con Grienberger niente è noto. L'identità del gesuita irlandese di nome Richard non può essere stabilita perché in ARSI non resta un catalogo del coll. di Chambery per il 1594; in quelli della provincia di Lione (cui apparteneva Chambery) per il 1592 e 1594 non figura nessun religioso con quel nome.

#### Note alla lettera n° 104

Heinrich Arboreus a Clavio in Roma  
München, 8 VII 1594

1. Lettera perduta.
2. A. alludeva ad Alber ed ai suoi accompagnatori a Roma (lett. n° 95, n. 4).
3. A. aveva parlato a Clavio del libro di Gemma nella sua prima lettera (lett. n° 76, n. 7).
4. Dal 1593 al 1596 Phaeder fu a Monaco (BIOGR.). A. sembra alludere a una lettera di Ph. a Clavio, o a Grienberger, oppure a una comunicazione fatta tramite altre persone; di questa lettera o comunicazione non c'è traccia nei codici APUG.
5. J. Stöffler (1452-1530/1) era ben noto a Clavio, sia come studioso della riforma del calendario all'epoca del concilio lateranense V (Kaltenbrunner F. 1876, pp. 104-9; Marzi D. 1896, pp. 108-12 e *passim*), sia come trattatista sull'astrolabio; egli cita più volte le sue opere in entrambi i settori. La *Elucidatio ... astrolabii*, cui allude Arboreus, ebbe numerose edizioni per tutto il secolo XVI; di queste edizioni la BN di Roma possiede almeno 13 esemplari, e tra questi almeno uno dell'edizione 1524 (Stöffler J. 1524), segnato 69-3-C-9, proviene dal Coll. Romano.
6. Lett. n° 76, n. 10.
7. Le due frasi sono citazioni esatte dalla *Andreae Stiborii Boii In tabulam primi mobilis Praefatio* (posta all'inizio delle tavole del primo mobile di Regiomontano, aggiunte a Peurbach G. 1514). La seconda frase inizia con "Est in his tabulis [...]" e termina con "[...] sed et terreni". Clavio disponeva di un esemplare dell'opera (questo, con alcune sue annotazioni, è ora in Roma, BN, ai segni 14-12-Q-23,2).
8. Gemma R. 1556 non è diviso in proposizioni, ma in capitoli; Arboreus chiama prop. 20 (e, poco dopo, prop. 39) il capitolo avente quel numero. Il cap. 20 (30v-33r) indaga "Data longitudine et latitudine stellarum, quanta sit Ascensio seu recta seu obliqua, quantaque declinatio ab Aequatore, et de inscriptione stellarum in Astrolabo".
9. Il cap. 39 di Gemma R. 1556 (62v-64r) tratta "De circulo verticali sive distantia horizontali à Meridie vel ortu, solis et stellarum".
10. Gemma R. 1556, cap. 25 (37r-38v): "De ortu solis, et arcu semidiurno solis et stellarum".
11. Padovani G. 1582, p. 141 (nella "Tabula horologiorum horizontalium inscribendorum" per l'altezza del polo di 42 gradi, in corrispondenza dell'ora 23 ab occasu).

12. "perché io mi lascio volentieri [correggere]".

13. Vedi lett. n° 76, nota 5.

#### Note alla lettera n° 105

B. Salino a Clavio in Roma  
Milano, 20 VII 1594

1. S. allude alla sua lettera del dicembre 1593 (lett. n° 98). La risposta di Clavio è perduta.

2. Nel 1591 Salino era passato dall'insegnamento della matematica a quello della filosofia; tenne a Brera l'usuale corso triennale, fino al 1594.

3. Alla luce dell'ultima frase dell'unico rimasto tra gli scritti mandati da Salino a Clavio (doc. n° 115bis) sembra si debba intendere la prop. 18 delle *Spirali* di Archimede (vedi n° 115bis, nota 13).

4. Vedi lett. n° 98, al termine.

5. Di fatto la lettera di Salino immediatamente antecedente a questa nei codici APUG è la n° 98, del 15 dicembre 1593. Il 5 I 1594 egli aveva scritto una lettera a Grienberger, conservata nel codice APUG 534, c. 33r-v.

6. Salino stava allora terminando il terzo anno (di metafisica) del corso di filosofia da lui tenuto (nota 2). Non risulta che i testi di questo suo corso siano conservati, totalmente o parzialmente.

7. Grienberger (cfr. lett. n° 85, n. 8).

#### Note alla lettera n° 106

Nicolò Calandrino a Clavio in Roma  
Messina, 10 IX 1594

1. Clavio non aveva quindi risposto alla prima lettera di C. (lett. n° 89).

2. Il 2 settembre 1594 Reggio Calabria fu assalita da navi ottomane al comando di Scipione Cicala, il noto nobile di Messina catturato giovanissimo dai Turchi, convertitosi all'islamismo e divenuto nel 1591 "capitano del mare" (comandante generale della marina da guerra ottomana). L'episodio avvenne nel corso di una serie di scorrerie compiute dalla squadra del Cicala lungo le coste dell'Italia meridionale tra il luglio e il novembre (Benzoni

G. 1981). Gli equipaggi sbarcarono, saccheggiando la città che era stata in gran parte abbandonata dalla popolazione (Aguilera E. 1737-40, I, 329-332; Braudel F. 1953, pp. 1474-5; Bono S. 1964, p. 158). Cicala si astenne invece dall'attaccare la città natale; altre fonti del tempo attribuirono il fatto all'intenzione di risparmiarla, mentre Calandrino pare attribuirlo ad una valutazione realistica della situazione militare.

3. A Calamicci (o Calamizzi), località nei dintorni di Reggio Calabria (oggi assorbita dalla città), i gesuiti avevano una chiesa, assegnata loro nel 1577 da Gregorio XIII (Russo F. 1961-5, II, pp. 133-6).

4. Non è chiaro cosa fosse il "Bianco" (forse il nome del galeone). I "salmii" menzionati in precedenza erano salme (la salma era la misura di capacità per aridi tradizionale in Sicilia).

5. Nell'aprile del 1593 Carlo Cicala, fratello minore di Scipione, era partito da Messina raggiungendo il fratello a Istanbul dopo un viaggio il cui scopo era stato tenuto segreto; in seguito fu a lungo trattenuto dagli Ottomani, che lo sospettavano di essere un agente spagnolo (Benzoni G. 1981, pp. 326-7). L'insensibilità di Scipione verso la madre non era così totale come la presenta Calandrino: nel 1600, trovandosi con la propria flotta vicino alla Sicilia, egli ottenne dal viceré il permesso di fermarsi davanti a Messina per salutarla (Bono S. 1964, p. 354).

6. Vedi lett. n° 89.

#### Note alla lettera n° 107

Giulio Fuligatti a Clavio in Roma  
Macerata, 28 IX 1594

1. Tra i matematici della scuola di Urbino operanti in quegli anni si può escludere che F. si riferisse a G. U. del Monte o a B. Baldi, entrambi notissimi a Clavio, e che perciò avrebbe menzionato col nome. Per uno solo degli altri, cioè Muzio Oddi, è documentato un interesse teorico per la gnomonica. La possibilità che si trattasse di lui è avvalorata dal fatto che lettere successive di F. documentano che i due furono in rapporto (vedi lett. n° 197, n. 5).

2. F. traduce in italiano il cognome di C. Grienberger, che aveva potuto conoscere a Roma (dove G. era dal 1591).

3. Lett. n° 33, n. 6.

#### Note alla lettera n° 108

A. van Roomen a Clavio in Roma

Würzburg, 20 XI 1594

[Pubblicata in Bockstaele P.P. 1976 I, pp. 113-114]

1. Per il dono del libro vedi lett. n° 96.
2. Su questa diceria vedi lett. n° 93, n. 2.
3. Lett. n° 96, n. 5.
4. Rheticus G.J-Otho V. 1596 (vedi lett. n° 84, n. 3). Clavio si procurò poi l'opera, sulla quale espresse dei giudizi a van R. (lett. n° 137). Il suo esemplare è ora in Roma, BN (ai segni 14-37-G, 4 e 5).
5. Van R. si riferisce alla notizia, datagli da Clavio, che M. stava preparando una risposta all'*Apologia* del gesuita contro di lui. Sembra così che egli ignorasse che il matematico di Tübingen aveva già risposto (lettere n° 96, n. 6; n° 46, n. 2); sembra averlo ignorato anche Clavio, perché l'anno seguente scrisse di attendere ancora la replica di M. (lett. n° 114). Di fatto, lo scritto di M. non si trova oggi tra i libri della BN di Roma provenienti dal Coll. Romano.
6. Scaligero G.G. 1594. Su Scaligero: BIOGR.
7. Sui rapporti van Roomen-Collen: lett. n° 71, n. 3. Lo stesso Collen aveva informato van R. che poco dopo la pubblicazione della *Cyclometria* di Scaligero aveva avvertito l'autore del proprio giudizio negativo, consigliandolo di ritirare l'opera dalla circolazione; aveva però ottenuto una risposta sprezzante (van Roomen A. 1597, p. 56). Sulla critica di van Roomen all'opera di Scaligero: lett. n° 116.

#### Note alla lettera n° 109

Jean Chastellier a Clavio in Roma

Paris, 4 XII [1594]

1. BIOGR. Nella data di questa lettera Chastellier non scrisse il numero dell'anno. Essa fu scritta entro il dicembre del 1594, perché verso la fine di quel mese il collegio di Clermont, dove si svolsero alcuni episodi descritti nella lettera, fu chiuso per quasi un decennio: l'ultima data possibile per la lettera è quindi 4 XII 1594. Quanto all'anno *a quo*, il fatto che Chastellier chieda il testo della quadratura di Clavio, pubblicata nella seconda edizione del commento agli *Elementa* (CLAVIUS:1589), parrebbe mostrare che la lettera fu scritta prima di quell'edizione, o non molto dopo. Un altro elemento che sembra suggerire una datazione anteriore al 1590 è l'affermazione di Chastellier secondo cui nell'anno della lettera era iniziato l'insegnamento della

matematica nel collegio di Parigi: questo inizio sembra si possa porre attorno al 1587 (n. 5). Tuttavia nessuno di questi dati è assolutamente certo: altri corrispondenti chiesero a Clavio la sua quadratura ancora nel 1593, ed è possibile che si riferissero ad un testo diverso da quello pubblicato nel 1589 (vedi lett. n° 98, n. 3); il dato sull'inizio dell'insegnamento della matematica a Parigi si ottiene solo in modo indiretto, e nella nota 5 si mostrerà che può essere riferito al 1594. Due altri elementi potenzialmente utili sono: il fatto che Chastellier aveva già incontrato Clavio a Roma; il riferimento a due francesi presenti a Roma quando egli scrisse. Si ha notizia di un suo unico soggiorno a Roma, quello del 1593-4 (BIOGR.; lett. n° 143), anche se ovviamente non si può escludere che vi fosse già stato prima. Quanto ai due francesi, il nome del primo (un gesuita) è reso illeggibile da un danneggiamento della carta; il secondo è persona ignota. Così non si può risalire dai tempi della loro presenza nella città al periodo in cui fu scritta la lettera. Dal 1590 al 1594 Chastellier fu in sedi diverse da Parigi (BIOGR.), mentre la lettera documenta la sua presenza continua nella città durante il mese iniziale di un anno accademico; le uniche due date possibili sono quindi 4 XII 1588 e 4 XII 1594. La seconda appare preferibile per due motivi: è difficile supporre che la notizia di una quadratura di Clavio giungesse in Francia mentre vi lavorava da poco; il problema sottoposto a Chastellier da un giovane matematico parigino e da lui trasmesso a Roma (nota 6) sarà pubblicato da Clavio nella edizione 1603 del suo commento agli *Elementi*, non in quella del 1591.

2. Come detto nella nota precedente, il soggiorno a Roma al quale si riferisce Chastellier è quello del periodo novembre 1593-gennaio 1594, quando egli fu uno dei delegati della provincia di Francia alla V congregazione generale del suo ordine.

3. Su questo giovane insegnante privato di matematica la lettera non fornisce elementi di identificazione. Del tutto ipoteticamente, si può pensare ad un allievo di Viète come J. Alleaume, in quegli anni a Parigi (lett. n° 184, n. 14). I suoi dati biografici si adattano alla situazione accennata da Chastellier, perché era nato nel 1562.

4. Questo asserto circa l'inizio dell'insegnamento della matematica nel collegio di Parigi offre, come detto nella nota 1, una possibilità di datazione della lettera; tuttavia lo stato di conservazione dei *catalogi* della provincia di Francia per questi anni non consente di utilizzarla pienamente. Fischer K.A.F. 1983, p. 62, fa iniziare l'insegnamento della disciplina nel collegio di Parigi nel 1620; questa affermazione è inaccettabile anche indipendentemente da quanto scritto da Chastellier. Per le poche informazioni disponibili sull'argomento vedi la nota seguente.

5. L'anno d'inizio del corso di matematica nel collegio di Parigi ed il nome del primo docente non risultano dalla letteratura sull'argomento. Per gli anni 1584-1594 restano i *catalogi* degli anni 1584, 1587, 1590, 1593 (conservati nel cod. ARSI Francia 10). Nessuno di essi menziona esplicitamente un

insegnamento di matematica; tuttavia il catalogo del 1590, in riferimento a B. Chavasse (BIOGR.), afferma che egli aveva già insegnato filosofia e matematica (f. 134r). Dato che nel 1587 Chavasse insegnava già filosofia nello stesso collegio, e che il catalogo di quell'anno non gli attribuisce un precedente insegnamento della matematica (f. 72r), si deve supporre che questo insegnamento avvenisse tra 1587 e 1590. Nel catalogo del 1593, inoltre, Chavasse risulta da circa due anni nel collegio di Pont -à-Mousson con incarichi non didattici, ma tra i suoi incarichi precedenti è menzionato un insegnamento biennale della matematica (f. 161v). Sembra così necessario concludere che C. insegnò matematica a Parigi in due dei tre anni scolastici 1587-8, 1588-9 e 1589-90; di conseguenza, questa lettera sarebbe da datare 4 XII 1587 o 1588, e l'episodio cui accenna Chastellier si sarebbe svolto nel novembre o dicembre di uno di quegli anni. Come detto nella nota 1, una difficoltà di questa interpretazione consiste nel fatto che Chastellier appare informato sulla quadratura di Clavio (pubblicata nel 1589, ed elaborata nel 1588: lett. n° 58, n. 6). Si può supporre che, con la partenza di Chavasse da Parigi nel 1590 o 1591, l'insegnamento della matematica fosse stato sospeso, e venisse ripreso solo nel 1594 (anno per il quale manca il catalogo). Parlando di un inizio dell'insegnamento della matematica nel collegio Chastellier avrebbe potuto riferirsi a questa ripresa.

6. Vedi l'appendice a questa lettera. Il problema fu poi comunicato da Clavio a Ghetaldi (a Roma dalla fine del 1600 o dall'inizio del 1601); nella lettera del 24 ottobre 1602 (lett. n° 200) il raguseo ricordò a Clavio di aver avuto da lui il problema "un pezzo fa", e gliene inviò una seconda soluzione (la prima è perduta). Questa seconda soluzione di Ghetaldi fu pubblicata da Clavio nella quarta edizione del commento agli *Elementi* (CLAVIUS:1603, I, l. VI, appendice alla prop. 14, pp. 323-5; poi in *Opera*, I, pp. 103-4). Qui egli scrisse che Ghetaldi aveva risolto il problema "longe aliter, breviusque, quam a quodam alio solutum quondam fuit, quam solutionem hic subiungere supervacaneum est, cum illam Marini ragusini hic apposuerim, tanquam brevioris et faciliorem" (p. 322). Tuttavia l'anno successivo pubblicò la soluzione dell'ignoto *juvenis*, avuta da Chastellier, nella *Geometria practica* (CLAVIUS:1604, l. VIII, prop. 16, scolio; vedi *Opera*, II, pp. 204-5) presentandola così: "Hoc problema [...] in Gallia, unde mihi transmissum est, ab ingenioso quodam Geometra demonstratum fuit, cuius nomen, si mihi esset cognitum, hic libenter ascriberem. Idem tamen problema ad finem lib. 2 Eucl. ex Marino Ghetaldo Patritio Ragusino aliter quoque demonstravimus non infeliciter".

7. Sull'interesse di Clavio per questa classe di problemi mancano informazioni specifiche. Tuttavia la notizia ha un preciso significato come segnale degli indirizzi di studio della sua scuola negli anni di passaggio tra i secoli XVI e XVII; va infatti osservato che il problema, esteriormente puramente geometrico, rientra in un ambito di ricerca vietiano: questo conferma che in quegli anni Viète fu attentamente studiato da Clavio e dai suoi collaboratori (vedi lett. n° 218, n. 12).

8. L'enunciato claviano di *Elem.* I, 47 (teorema di Pitagora) è: "In rectangulis triangulis, quadratum, quod a latere rectum angulum subtendente describitur, aequale est eis, quae a lateribus rectum angulum continentibus". Quelli di II, 4 e II, 7 sono: "Si recta linea secta sit utcunque; Quadratum, quod a tota describitur, aequale est et illis, quae a segmentis describuntur, quadratis, et ei, quod bis sub segmentis comprehenditur, rectangulo"; "Si recta linea secetur utcunque; Quod a tota, quodque ab uno segmentorum, utraque simul quadrata, aequalia sunt et illi, quod bis sub tota, et dicto segmento comprehenditur, rectangulo, et illi, quod a reliquo segmento fit, quadrato". .

9. Il nome di questo padre, probabilmente gesuita e francese, risulta illeggibile nel codice. Non pare si tratti di Sirmundus/Sirmond (lett. n° 203, n. 2).

10. Su questa persona non sembrano esistere notizie nella letteratura storica.

11. Vedi n. 5.

12. Questa appendice alla lettera tratta questioni che, almeno nella forma di presentazione, sono geometriche. Le parti matematiche delle lettere successive di Chastellier riguardano invece questioni algebriche. Tranne la dimostrazione dell'ignoto matematico di Parigi, indicata come "1a" (immediatamente dopo la dimostrazione iniziale), le altre sono di Chastellier. La prima ("Sint duae lineae datae in quavis proportione [...] propositumque sit  $3am$  invenire") e la terza ("In dato quadrato quadratum dati subsesquitercium inscribere") riguardano problemi che Clavio, anteriormente alla lettera, aveva già discusso nel commento ad Euclide. La prima corrisponde ad un caso considerato in una aggiunta alla prop. 11 del l. VI (vedi *Opera*, I, p. 256). La terza costituisce un caso particolare del problema XVII di una sezione sulla proporzionalità tra figure piane inserita dopo la prop. 33 del l. VI: "Intra datum quadratum, aliud quadratum describere in data proportione maior inaequalitatis. Oportet autem datam proportionem dupla non esse maiorem" (vedi *Opera*, I, pp. 292-3).

13. Clavio enuncia così *Elem.* VI, 8: "Si in triangulo rectangulo, ab angulo recto in basin perpendicularis ducta sit: quae ad perpendicularum triangula, tum toti triangulo, tum ipsa inter se similia sunt". Ch. si riferisce però al corollario claviano a questa proposizione: "Ex hoc manifestum est, perpendicularem, quae in rectangulo triangulo ab angulo recto in basin demittitur, esse mediam proportionalem inter duo basis segmenta: Item utrumlibet laterum angulum rectum ambientium, medium proportionalem inter totam basin, et illud segmentum basis, quod ei lateri adiacet".

14. *Elem.* VI, 2: "Si ad unum trianguli latus parallela ducta fuerit recta quaedam linea, haec proportionaliter secabit ipsius trianguli latera. Et si trianguli latera proportionaliter secta fuerint, quae ad sectiones adiuncta fuerit recta linea, erit ad reliquum ipsius trianguli latus parallela".

15. *Elem.* II, 4: vedi *supra*, n. 8.
16. *Elem.* I, 47: vedi *supra*, n. 8.
17. *Elem.* II, 7: vedi *supra*, n. 8.
18. *Elem.* I, assioma 1: "Quae eidem aequalia, et inter se sunt aequalia".
19. *Elem.* II, 14: "Dato rettilineo aequale quadratum costituere".
20. *Elem.* I, 1: "super data recta linea terminata triangulum aequilaterum costituere".

#### Note alla lettera n° 110

Clavio a G.A. Magini in Bologna  
 Roma, 27 I 1595  
 (Pubblicata in Magini 1886, pp. 214-6.)

1. Restano due sole lettere di Clavio a Magini, di cui questa è la più antica. Tuttavia la sua corrispondenza con l'astronomo padovano risaliva almeno al 1588 (lett. n° 50, n. 2).
2. Clemente VIII. Questa affermazione di Clavio data l'inizio della composizione della *Explicatio* del calendario gregoriano (CLAVIUS 1603a) unitamente alla lettera a F. Toledo, dello stesso anno (lett. n° 114). Fino ad allora aveva probabilmente pensato di poter evitare l'impegno (lett. n° 46, n. 2).
3. CLAVIUS 1588. Clavio sapeva dunque che M. possedeva l'opera, anche se questa non è nominata nelle lettere precedenti dell'astronomo. In seguito Magini alluderà a un punto dell'*Apologia* nel quale Clavio aveva criticato la sua posizione circa la riforma del calendario (lett. n° 168).
4. Paolo Parigi (forse Parisi) è persona del tutto sconosciuta.
5. Vedi lett. n° 88, n. 4.
6. C. si riferiva all'apparato giustificativo del modello planetario proposto nelle *Novae coelestium orbium theoricarum*; già in precedenza egli aveva sollecitato M. a pubblicarlo: lett. n° 88, n. 5.
7. Brahe.
8. Questa affermazione mostra che già nel 1595 Clavio conosceva i connotati essenziali del sistema di Brahe. Stando alle lettere conservate, le prime notizie sul lavoro del danese gli erano

giunte nel tardo 1586 o nel 1587, da B. Scultetus (vedi lett. n° 21, n. 13). Dopo di allora aveva certamente ricevuto altre informazioni; una fonte poteva essere stata T. Rossi dopo il suo viaggio a Praga nel 1592, nel quale aveva incontrato Curtius e Ursus (lettere n° 101 e n° 72); un'altra era forse stata lo stesso Magini (è quasi certo che tra 1588 e 1593 M. avesse scritto a Clavio alcune lettere, non conservate). Sembra meno probabile che egli avesse appreso le idee del danese dalle sue opere, e in particolare dalla prima edizione del *De mundi aetherei recentioribus phaenomenis* (Brahe T. 1588): niente suggerisce che ne possedesse un esemplare.

9. Scaligero G. G. 1594. Clavio era stato informato sull'opera da van Roomen, nel novembre del 1594 (lett. n° 108).

10. L'esemplare annotato da Clavio, legato insieme al *Mesolabium* dello stesso Scaligero (Scaligero G.G. 1594a) è ora in BN Roma (ai segni 71-2-E-4). Sul frontespizio dei *Cyclometrica* una mano ignota scrisse: "Illustrata in margine scholiis Christophori Clavii". Le annotazioni di Clavio, estese anche al *Mesolabium*, sono numerose e spesso ampie, e corrispondono in gran parte al testo definitivo della *Refutatio Cyclometriae Iosephi Scaligeri* (CLAVIUS 1609a).

11. Anche qui, come nel dare notizia degli studi di algebra di van Collen nella *Bibliotheca* di A. Possevino (lett. n° 71, n. 4) Clavio dette al suo cognome un significato di provenienza geografica. L'intenzione di van Collen gli era stata comunicata da van Roomen nella lettera del 20 XI 1594 (lett. n° 108),

12. Su Ruvino: lett. n° 88, n. 1.

#### Note alla lettera n° III

Gius. Giusto Scaligero a A. van Roomen  
Leyden, 31 III [1595]

(Pubblicata in: Roomen A. 1597, p. 56; Bockstaele P. P. 1976, I, pp. 116-7).

1. Su G.G. Scaligero vedi BIOGR. Questa lettera fu verosimilmente mandata a Clavio da A. van Roomen; tuttavia nessuna delle lettere del belga, che pure informano più volte sulla sua polemica con Scaligero circa i *Cyclometrica elementa*, parla di questo invio. Una ricostruzione essenziale della polemica è in Bosmans H. 1907, coll. 866-71.

2. La data della lettera non indica l'anno. P.P. Bockstaele l'ha datata nel 1595; a rigore, tuttavia, questo è solo l'anno a quo, perché Scaligero menziona come già pubblicata la sua edizione del canone pasquale di Ippolito (nota 4). L'anno ante quem è il 1597, nel quale van R. pubblicò la sua critica distruttiva della ciclometria di Scaligero (Roomen A. 1597).

3. La precedente lettera di Scaligero a van R. è perduta. L'opera inviata a van R. era la *Appendix ad Cyclometrica sua* (Scaligero G.G. 1594b), nella quale replicava ai critici dei *Cyclometrica* difendendone le tesi essenziali. Clavio si procurò l'opera, e ne criticò alcune proposizioni nella tarda *Refutatio* (CLAVIUS:1609a); il suo esemplare non è però giunto alla BN di Roma.

4. Lo *Hippolyti episcopi Canon paschalis*, con allegato lo *Elenchus et castigatio anni Gregoriani* (Scaligero G.G. 1595). Lo *Elenchus* desterà la reazione di Clavio (lett. n° 116, n. 11); sul *Canon*: lett. n° 223, n. 10.

#### Note alla lettera n° 112

Erst von Bayern a Clavio in Roma  
Liège, 11 IV 1595

1. BIOGR. Un aspetto certo, in una biografia e in un carattere molto discussi dai contemporanei e dagli storici, sono gli interessi scientifici del Wittelsbach. Essi risultano, oltre che dalla sua corrispondenza con l'antico maestro Clavio: da quella con Grienberger (Galilei, *Opere*, XX, pp. 601-2; Baldini U. 1987, pp. 9-10, 12-14); dai rapporti avviati con Brahe tramite H. Rantzau (lett. n° 160) e dai rapporti con Kepler (Kepler J. 1937, XV, pp. 281-2, 298; XVI, pp. 259, 350: Ernst ebbe da K. il testo della *Dioptrice* prima della pubblicazione). L'arcivescovo ebbe anche al suo servizio, da prima del 1610, un matematico che era anch'egli in rapporto con Clavio, J. E. Zukmesser (vedi BIOGR., sub "Zukmesser", e lett. n° 219r), e ne protesse vari altri, tra i quali Stempel e van Zeelst (vedi n. 3).

2. Il Wittelsbach aveva seguito nel Coll. Romano il corso di filosofia (in precedenza, nel collegio gesuitico di Ingolstadt, gli studi letterari). L'esatta cronologia di questi studi non è fornita dai suoi biografi; neppure è possibile determinarla in base ai *catalogi* della Compagnia, perché questi registrano i soli studenti appartenenti ad essa. Se si considera l'età media degli studenti dei corsi di filosofia, egli dovette essere a Roma in un triennio tra 1570 e 1575. Egli seguì l'annualità di matematica con Clavio nell'anno centrale del corso; dati gli interessi scientifici che mostrò in seguito, non si può neppure escludere che partecipasse al corso di perfezionamento sfociato poi nell'accademia di matematica del collegio.

3. I motivi specifici che spinsero il principe-arcivescovo ad interessarsi della questione della longitudine sono ignoti. Tuttavia si può ricordare che egli era protettore di matematici come A. van Zeelst e G. Stempel, che si interessarono di cartografia e di navigazione (lettere n° 16, n. 2, e n° 170, n. 7); inoltre in quegli anni, con lo sviluppo della concorrenza inglese, francese e olandese alle marinerie portoghese e spagnola

sulle rotte oceaniche, la ricerca di un metodo per la misura della longitudine si fece intensa. Nel 1598 Filippo III di Spagna, in uno dei suoi primi atti di governo, bandì un concorso internazionale per un metodo affidabile. Una sintesi recente sui tentativi compiuti in quegli anni, compresi quelli di Galileo, è Bedini S. A. 1991, capp. I e II; sui riferimenti al problema nella corrispondenza di Clavio: lett. n° 142, n. 3.

#### Note alla lettera n° 113

Ranuccio I Farnese a Clavio in Roma  
Parma, 15 V 1595

1. BIOGR. Il duca sostenne costantemente i gesuiti, facendo loro assumere una forte presenza nei suoi territori e nella sua stessa corte. L'episodio più notevole di questo sostegno è costituito dalla trasformazione (1600) del collegio di S. Rocco a Parma, già attivato dalla Compagnia, in una università del ducato retta dai gesuiti, che fornirono gran parte del personale docente (sul collegio di S. Rocco: Brizzi G. P. 1976, *passim*, e 1980; sulla scuola scientifica del collegio, costituita da Biancani: Baldini U. 1989). Precedenti rapporti tra Clavio e Ranuccio non sono noti; niente si sa dei motivi che indussero il gesuita ad inviare al duca due delle sue opere.

2. Questa lettera non fornisce elementi per stabilire quali libri Clavio aveva inviato al Farnese. Si trattava però, plausibilmente, di due delle sue tre pubblicazioni più recenti: l'*Astrolabium*, la quarta edizione del *Commentarius* a Sacrobosco, la *castigatio* di Scaligero (CLAVIUS:1593a, 1594, 1595).

3. Questa lettera di Clavio non è stata trovata. Tuttavia, data la frammentazione subita dall'archivio dei Farnese dopo la cessazione del dominio della famiglia sul ducato di Parma, non si può escludere che essa si trovi in uno dei fondi archivistici che ne hanno avuto origine, il principale dei quali si trova nell'Archivio di Stato di Napoli.

#### Note alla lettera n° 114

Clavio al card. Francisco Toledo SJ in Roma  
Roma, 25 VI 1595  
(Pubblicata come dedica in CLAVIUS:1595)

1. BIOGR. Toledo era stato professore di teologia scolastica di Clavio negli anni 1562-66 (Introduzione, 2). I loro rapporti, tuttavia, non sembrano essere stati molto intimi; si può anche osservare che proprio allora il cardinale, sostenuto da gran parte della provincia spagnola della Compagnia, si trovava in contrapposizione al generale Acquaviva, al quale invece Clavio sembra fosse favorevole (lett. n° 123, n. 15).

2. Per l'asserto claviano circa una durata decennale dei lavori della congregazione gregoriana: lett. n° 206, n. 5.

3. Non è chiaro a quale *procella*, capace di bloccare il corso iniziale della riforma, alluda qui Clavio. E' documentato che Toledo intervenne presso Gregorio XIII per evitare una dilazione nella attuazione della riforma, motivata con l'esigenza di convincere gli ortodossi della sua opportunità (vedi lett. n° 14). Tuttavia questo avvenne nel 1580-81, alla vigilia dell'attuazione, e non minacciò la riforma, ma solo la sua decorrenza dal 1582. In alternativa Clavio poteva riferirsi alle critiche mosse al progetto di riforma di L. Lilio da C. O. Lauro, che ne bloccarono l'adozione definitiva per molti mesi tra 1574 e 1575 (Ziggelaar A. 1983, pp. 207-8). Tuttavia un intervento di Toledo in quella circostanza non è documentato.

4. Su Mästlin e la sua adesione alla tesi ubiquitaria: lett. n° 53, n. 4.

5. CLAVIUS:1588.

6. Quanto qui scritto da Clavio sulla polemica con Mästlin mostra che egli era convinto che dopo il 1588 il matematico protestante non gli aveva più replicato; sull'argomento vedi lett. n° 46, n. 2.

7. Clavio allude a Scaligero G.G. 1595. Sulle critiche di Scaligero, la replica di Clavio e gli sviluppi successivi della discussione: lett. n° 72, n. 7.

8. Cioè il metodo delle epatte di Luigi Lilio, posto a base della riforma gregoriana (vedi lett. n° 7, n. 3).

9. Non abbiamo identificato la provenienza di questo verso.

10. Sui *Cyclometrica elementa* di Scaligero, e le reazioni che avevano destato, Clavio era stato inizialmente informato da van Roomen (vedi lett. n° 138). Dopo avere esaminato l'opera, la criticò in giudizi privati (lett. n° 110, n. 10) ma per più di dieci anni la sua unica presa di posizione pubblica restò questa frase. Il suo atteggiamento mutò però nel 1606, quando Scaligero riprese la polemica con lui circa il calendario; così nel 1609, pubblicando un nuovo scritto contro le tesi cronologiche dell'avversario, Clavio gli unì una demolizione della sua opera geometrica (vedi lett. n° 72, nota 7).

11. Sulla chiamata di Clavio in Spagna (in realtà a Lisbona) vedi Introduzione, 2 (all'anno 1592). Le sue parole confermano la sua attiva opposizione al trasferimento nella penisola iberica, già nota da altra documentazione. Esse sembrano suggerire anche un altro fatto, non altrimenti noto: l'adempimento dell'antico impegno assunto da Clavio con Gregorio XIII per la stesura di un'opera giustificativa della riforma del calendario, dovuto ad un ordine di Clemente VIII (vedi lett. n° 46, n. 2), sarebbe in qualche modo stato sollecitato da Clavio stesso tramite Toledo,

come ragione adeguata per non accogliere la richiesta della corte di Spagna. Questo corso delle cose è plausibile, ed anche il momentaneo trasferimento di Clavio a Napoli, nell'ottobre 1595, poté rispondere in parte allo stesso intento dilatorio; non è però chiaro il motivo per cui Clavio volle divulgare, nella dedica di una pubblicazione, un proprio comportamento che difficilmente poteva essere apprezzato dal governo spagnolo e dallo stesso Filippo II, ancora vivente.

#### Note alla lettera n° 115

B. Salino a Clavio in Roma  
Genova, 19 IX 1595

1. Per le ragioni e la durata del soggiorno di Salino in Corsica vedi BIOGR.
2. Su Pier Francesco Malaspina vedi lett. n° 208.
3. Sugli scritti matematici inviati da S. a Clavio: lett. n° 78, n. 5.
4. S. allude alla redazione definitiva delle sue proposizioni sulla quadratrice, inviata in due parti a Clavio unitamente alle lettere n° 85 e n° 92.
5. Si tratta del trattatello *De linea quadratrice. De linea proportionali. De spirali*, qui edito come doc. n° 115bis
6. L'edizione più recente del commento di Clavio agli *Elementi* era allora la terza, di Colonia (CLAVIUS:1591); CLAVIUS:1593a.
7. Rodolfo II.
8. Su J. Curtius: BIOGR.; lett. n° 33
9. S. si riferiva ad un luogo di *Fabrica et usus instrumenti horologiorum*, in cui Clavio aveva citato Curtius (vedi lett. n° 33, n. 1).
10. Questo altro strumento gnomonico di Curtius non venne mai descritto o menzionato da Clavio. Ad esso non sembra riferirsi alcuna delle scarse notizie sulle sue ricerche e risultati.
11. Nel 1595 era rettore del Coll. Romano Ludovico Mansoni o Manzoni (Villosl., p. 322). N. Palermo 1546; SJ c. 1563; 29 V 1583: professa i 4 voti (Rom. 53, 185r); 1585-9: rett. coll. Brera (Med. 92, 18r); 1593-4: rett. coll. Germanico (Rom. 53, 185r); 1597-1600: provinciale di Napoli (*Synopsis*, col. 642); m. Palermo 2 IX 1610. Su M.: Sommervogel V, 508; Aguilera E. 1737-40, I, pp. 551-2, 555-8; Pirri P. 1945, pp. 14-17, 27, 32, 60-63.

Note al documento 115bis

Bernardino Salino

*De linea quadratrice. De linea proportionali. De spirali*

Allegato alla lettera n° 115

1. I risultati contenuti in questo trattatello erano stati raggiunti da Salino (almeno per quanto riguarda la quadratrice) fin dal 1593, quando inviava a Clavio la "seconda parte" del suo trattato sulla quadratrice (cfr. n° 92). All'epoca tuttavia era ancora convinto di poter dimostrare che la quadratrice fosse una porzione di ellisse: convintosi poco dopo della falsità di questo enunciato (cfr. n° 98, n.6), scrivendo a Clavio si consolava con il pensiero che i teoremi relativi alla tangente alla quadratrice non erano falsi. Salino migliorò poi le dimostrazioni di questi teoremi, giungendo alla redazione del testo presente: vedi lettera n° 115 in corrispondenza della nota 5. L'attribuzione di questo trattatello a Salino risulta certa, oltre che dagli elementi qui riferiti anche dall'identità di grafia.

2. L'enunciato claviano di *Elementi* I, 29 è: "In parallelas rectas lineas recta incidens linea; Et alternatim angulos inter se aequales efficit; et externum interno, et opposito, et ad easdem partes aequalem; et internos, et ad easdem partes, duobus rectis aequales facit".

3. *Elem.* VI, 4: "Aequiangulorum triangulorum proportionalia sunt latera, quae circum aequales angulos, et homologa sunt latera, quae aequalibus angulis subtenduntur".

4. Non è chiaro a quale "libellus" stia alludendo Salino: l'ipotesi più probabile è che si riferisca al suo trattato sulla quadratrice inviato in due parti a Clavio con le lettere n° 85 e n° 92, ora perduto.

5. *Elem.* V, 11: "Quae eidem sunt eaedem rationes, et inter se sunt eaedem".

6. *Elem.* VI, 2: "Si ad unum trianguli latus parallela ducta fuerit recta quaedam linea, haec proportionaliter secabit ipsius trianguli latera. Et si trianguli latera proportionaliter secta fuerint, quae ad sectiones adiuncta fuerit recta linea, erit ad reliquum ipsius trianguli latus parallela".

7. *Elem.* III, 3: "Si in circulo recta quaedam linea per centrum extensa, quandam non per centrum extensam bifariam secet; et ad angulos rectos ipsam secabit. Et si ad angulos rectos eam secet, bifariam quoque eam secabit".

8. (et ex x puncto in quo recta AP secat Q<uadratrice>m ducatur xn parallela rectae AQ.): la frase si trova scritta in margine, e nel punto in cui è stata inserita nel testo Salino aveva apposto un segno di richiamo, ripetuto anche nel margine. Tuttavia si tratta di un lapsus dell'autore, dato che la retta AP viene definita solo più sotto.

9. Nella traduzione di Commandino: "Circulo dato, et in circulo linea, quae sit diametro minor, data item altera linea circum contigente in termino lineae datae, potest a circuli centro linea duci ad rectam lineam: ita ut pars ipsius, quae est inter circumferentiam, et lineam in circulo datam, ad partem illam lineae contingentis, quae linea ipsa a centro ducta, et puncto contactus continetur, habeat quamlibet datam proportionem; si modo data proportio minor sit ea, quam habet dimidia lineae in circulo datae ad lineam, quae a centro ad ipsam sit perpendiculariter educta" (Commandino F. 1558a, 6r).

10. Archimede, *De lineis spiraliibus*, 18: "Si lineam spiralem in prima circulatione descriptam recta linea contingat in termino ipsius: a puncto autem, quod est principium lineae spiralis, ducatur linea ad rectos angulos ei, quae est principium circulationis: ducta coibit cum contingente: et pars eius, quae est inter contingentem, et principium lineae spiralis, aequalis erit primi circuli circumferentiae" (Commandino F. 1558a, 10v)

11. "Si in lineam spiralem in prima circulatione descriptam, incidant duae rectae lineae a puncto, quod est ipsius principium ductae: et producantur ad primi circuli circumferentiam: eandem inter se proportionem habebunt lineae in spiralem lineam incidentes, quam circumferentiae circuli inter terminum lineae spiralis, et terminos linearum ad circumferentiam productarum, interiectae: circumferentias a termino lineae spiralis versus praecedentia sumendo" (Commandino F. 1558a, 9r).

12. Salino sembra qui intendere non la prima delle *communes notiones, sive axiomata vel pronuntiata, vel dignitates*, ma la terza. La prima infatti, nella versione claviana recita: "Quae eidem aequalia, inter se sunt aequalia. Et quod uno aequalium maius est, aut minus, maius quoque est, aut minus altero aequalium. Et si unum aequalium maius est aut minus magnitudine quapiam, alterum quoque aequalium eadem magnitudine maius est aut minus". La terza invece: "Et si ab aequalibus aequalia ablata sint, quae relinquuntur, sunt aequalia" sembra essere quella invocata nella dimostrazione.

13. Cfr. Archimede, *Spirali*, prop. 18. In effetti, anche se il testo di Salino dimostra il teorema inverso di *Spirali* 18, la dimostrazione archimedeica si basa anch'essa su di una doppia riduzione all'assurdo esaminando i due casi in cui la tangente potrebbe intersecare nuovamente la spirale, fuori o dentro il cerchio. Sul fatto che a Salino la dimostrazione archimedeica sembrasse manchevole, cfr. n° 105, nota 3.

Note alla lettera n° 116

A. van Roomen a Clavio in Roma

[Franckfurt am Main], 3 X 1595

[Pubblicata in Bockstaele P.P. 1976, I, p. 118-121]

1. Al termine di questa lettera van R. non indicò il luogo da cui scriveva. P.P. Bockstaele ha ritenuto che il luogo fosse Würzburg, sua residenza in quel periodo; tuttavia la lettera contiene diversi riferimenti alla fiera di Francoforte, a librai che van R. vi aveva incontrato ed a ricerche di libri che vi aveva fatto per conto di Clavio, ed è difficile che le ricerche fossero state fatte durante la fiera di primavera ed egli ne informasse Clavio dopo mesi. Appare così più probabile che la lettera fosse scritta a Francoforte.

2. La lett. di van R. era la n° 108, del 20 XI 1594. Evidentemente il giudizio negativo che essa dava sui *Cyclometrica* di Scaligero aveva spinto Clavio ad esprimere il suo giudizio sull'opera, in una risposta ora perduta.

3. La *Appendix ad Cyclometrica sua* (Scaligero G.G. 1594b), nella quale Scaligero aveva cercato di difendere i suoi *Cyclometrica elementa* dalle molte critiche ricevute. Sulla polemica van Roomen - Scaligero: Bosmans H. 1907, coll. 866-71. Come noto, negli *Elementa* Scaligero aveva negato parte dei risultati di Archimede nella *Misura del cerchio*.

4. Si trattava delle *Exercitationes Cyclicae* contro Scaligero, Finé e Ursus, stampate in Roomen A. 1597, pp. 55-112.

5. Il belga Frans van Ravelingen (van Ravlenghien, Raphelengius, etc.: Lannoy 1539 - Leida 1597), personalità poliedrica di umanista, cultore di scienze, linguista (dal 1587 insegnò ebraico all'università di Leida). Divenuto genero di C. Plantin nel 1565, dal 1585 diresse la filiale di Leiden della grande casa editrice, e in tale veste stampò importanti opere di matematica (tra cui alcune di Stevin). Nella prefazione alla *Ideae mathematicae pars prima* (Roomen A. 1593) van R. aveva esaltato la sua conoscenza delle lingue e la sua intelligenza di editore: "vir omnium linguarum, non dico Europae, sed totius fere orbis peritissimus, non contentus praelo Belgico, Germanico, Gallico, Italico, Hispanico, Anglico, Latino, Graeco, Hebraico, quinimo et [...] Arabico". Su di lui: BNB, XVIII, pp. 728-35; Clair C. 1960, ad ind.; Voet L. 1969-72, I, pp. 147-51 e *passim*; Voet L. 1980-83, ad *indicem*.

6. Vedi lett. n° 71, n. 7. Evidentemente nella sua lettera Clavio si era riferito all'opera di Stevin, che van R. aveva promesso di inviargli.

7. L'esemplare è ora nella Bibl. Nazionale di Roma, ai segni 14-36- P-9,1. Sotto il titolo si trova la dedica autografa: "Eccell.mo viro Christophoro Clavio mittit A. Romanus. 1595."

8. Si trattava della prop. 16 del l. IV della *Triangulorum Geometria* (Lansberg P. 1591, pp. 196-8), opera che lo stesso van R. aveva inviato a Clavio (lett. n° 74, n.3). L'enunciato della proposizione è: "In obliquangulo Triangulo, planum radii est, ad planum sinuum rectorum, laterum duorum, ut sinus versus anguli, ab iisdem comprehensi, ad differentiam sinuum versorum, tertii lateris, et reliquorum laterum differentiae. Planum autem radii, est ad planum sinuum rectorum angulorum duorum, ut sinus versus lateris, utriusque angulo adiacentis, ad differentiam sinuum versorum tertii anguli, et differentiae datorum angulorum unius, et alterius ad semicirculum complementi". Come è facile vedere, l'enunciato include due diverse proposizioni. Il testo (pp. 197-8) fornisce una dimostrazione della prima; quanto alla seconda, esso afferma (p. 198) che: "Secunda pars eadem methodo demonstrabitur, assumptis scilicet pro laterum sinibus, angulorum; et contra", e nel seguito indica brevemente il metodo da seguire. Evidentemente Clavio trovava non chiare, o non convincenti, queste indicazioni; è possibile che questo teorema fosse quello sul quale, secondo Ursus, Clavio aveva manifestato dei dubbi a Curtius (lett. n° 101). Una discussione del contenuto della seconda proposizione è in Bockstaele P.P. 1976, I, p. 118 n. 5. La corrispondenza van R. - Lansberg è perduta.

9. Christmann J. 1595. Pochi mesi dopo questa lettera Cl. ricevette l'opera dall'autore (lett. n° 128).

10. Alla fine della lettera van R. chiama questo Andrea "tipografo vaticano". La tipografia vaticana, fondata da Sisto V nel 1587, era stata affidata fin dall'origine a Domenico Basa (morto nel 1596); Andrea era un suo dipendente o un familiare (forse un figlio di Bernardo B., nipote di Domenico, che assunse la direzione della tipografia nel 1596: vedi DBI, VII, pp. 45-9, in part. p. 48).

11. Scaligero aveva pubblicato un *Elenchus et Castigatio anni gregoriani* unitamente alla sua edizione dello *Hippolyti episcopi Canon paschalis* (Scaligero G.G. 1595). Clavio rispose con una *Castigatio* di Scaligero (CLAVIUS:1595). Sugli sviluppi successivi della polemica: lett. n° 72, n. 7.

12. L'aritmetica di Petersen (Nicolaas Pietersz), scritta in fiammingo, era stata pubblicata ad Amsterdam nel 1567; un'edizione ampliata, pubblicata nel 1583, fu ristampata nel 1590, 1591, 1596, 1598. Van R. doveva riferirsi a una delle prime due ristampe (per il titolo: Petersen N. 1590).

13. Coignet non pubblicò quest'opera di astronomia (per le poche notizie disponibili vedi Bockstaele P.P. 1976, I, p. 119 n. 13).

14. Ceulen (van) L. 1596.

15. Vedi lett. n° 93, n. 4.

16. Van R. aveva già informato Clavio sull'*Opus Palatinum* (lett. n° 108).

17. Lett. n° 84, n. 3.

18. Vedi *supra*, n. 11.

19. Su Teodosio Rossi: BIOGR.; lett. n° 72, n. 1. Dal 1589 egli aveva pubblicato più volte le sue tavole della variazione annua della durata del giorno alla latitudine 42° nord (identificata con quella di Roma). In seguito egli le estenderà a una fascia ampia di latitudine, e le arricchirà con altre tavole di uso collegato; l'edizione definitiva dell'opera, così ampliata, apparirà molti anni dopo (Rossi T. 1637). Un accenno di van Roomen in una lettera successiva (lett. n° 184, note 16 e 17) sembra provare che Clavio avesse parlato a van Roomen di questo progetto del suo ex allievo, e che Rossi poi inviasse al belga una parte delle sue tavole. La corrispondenza R.-van R. è perduta.

20. Vedi *supra*, n. 3.

21. Vedi *supra*, n. 11.

22. Vedi *supra*, n. 10.

23. Dall'ottobre 1595 Clavio soggiornò a Napoli per circa un anno (vedi lettere n° 118 e n° 117). Così qualcuno, quando la lettera arrivò al Collegio Romano, vi annotò il nuovo recapito. Tuttavia non vi sono prove che la lettera venisse poi inoltrata a Napoli; nelle sue lettere a Clavio di quel periodo Grienberger non ne fa cenno.

#### Note alla lettera n° 117

C. Grienberger a Clavio in Napoli  
Roma, 6 X 1595

1. Questa lettera è la prima scritta da Grienberger a Clavio durante il soggiorno di questi a Napoli. Su motivi e durata di questo soggiorno: Introduzione, 2. Diversi elementi nell'epistolario (comprese alcune frasi di questa lettera) inducono a ritenere che Clavio avesse lasciato Roma da pochi giorni (probabilmente non prima del 20 settembre). Arrivò a Napoli il 4 ottobre.

2. Grienberger sembra alludere a un trasferimento degli strumenti di matematica dalla stanza a loro destinata durante la presenza di Clavio in una nuova, che lo stesso G. andò provvisoriamente ad occupare, lasciando ad altri la propria. Sulla collocazione del *musaeum* e la sua dotazione strumentale e libraria (dal 1610 vi saranno custoditi anche i telescopi) non esiste una documentazione adeguata. A parte i cenni successivi dello stesso Grienberger (lett. n° 132, n. 17), l'unico elemento informativo notevole è in un documento del 1574, che prova che questo deposito esisteva già in quell'anno. Si tratta di *Consuetudini del Collegio Romano fuori da le contenute ne le regole* (cioè aggiunte a quelle

vigenti per tutti i collegi della Compagnia); in esse è detto che "Nissuna camera tien chiave, se non quelle de Sup.ri, de Procuratori, del spenditore, et de la Matematica" (ARSI, Rom. 150 I, 36r). I libri contenuti nella stanza formavano una biblioteca specialistica di matematica (e scienze collegate) distinta da quelle destinate a tutto il collegio; essi costituivano gli strumenti diretti di lavoro di Clavio e del suo gruppo di accademici, non erano inseriti nel catalogo della biblioteca *maior* (o *secreta*) del collegio e non recavano sul frontespizio o sul foglio di guardia che lo precedeva l'usuale nota di appartenenza ad essa. Col tempo, parte di questi libri (presumibilmente quando il progresso scientifico li rendeva obsoleti come strumenti di lavoro) furono trasmessi alla biblioteca *maior*, e con essa passarono poi nella Biblioteca Nazionale di Roma. Questi esemplari, che spesso recano annotazioni di Clavio, Grienberger e altri, sono stati segnalati nelle note a lettere in cui vengono nominate le opere corrispondenti. Quelli rimasti nella biblioteca specialistica furono invece coinvolti nella dispersione di questa, confluita solo in piccola parte nella biblioteca dell'erede storico dell'accademia matematica di Clavio, l'osservatorio astronomico del Coll. Romano.

### 3. Forse una moneta.

4. Non è chiaro cosa fosse questo *dens*. Poteva trattarsi di una reliquia (a reliquie accennano altre lettere di gesuiti a Clavio), oppure di una "linguella" (vedi lett. n° 278, n. 12). L'accenno seguente di G. al fatto che a Napoli Clavio potesse averne bisogno può forse avvalorare il primo significato, se si interpreta l'accenno come un riferimento scherzoso a qualche ostilità che egli poteva incontrare tra i cultori napoletani di matematica (vedi lett. n° 128, n. 9). Una terza interpretazione, forse anacronistica ma non da scartare tassativamente, è che il *dens* fosse una protesi dentale; il bisogno che C. poteva averne a Napoli sarebbe derivato, in questo caso, dalla sua passione per i dolci napoletani (vedi lett. n° 119). Muzio De Angelis, fratello maggiore di Alessandro (lett. n° 119, n. 24), era allora uno dei maggiori teologi del collegio. N. Spoleto 1558 (Rom. 53, 60v); SJ 1577 (*ibid.*); 1579: stud. retor. Coll. Romano (dopo aver studiato filosofia da laico: Rom. 53, 48v); 1581-8: prof. filos. Coll. Rom. (Villoslada, pp. 327 e 329, da integrare con la data del ms. citato in seguito); 1590-7: prof. teol. Coll. Romano (Villoslada, p. 324) e cons. (Rom. 53, 217r); m. Roma I XII 1597. Di lui Sommervogel (I, 388) conosce i titoli di corsi manoscritti di filosofia e teologia, ma non la loro collocazione. Le lezioni sulla fisica aristotelica del 1582-3 sono in Bologna, Bibl. Archiginnasio, ms. serie A, 2823; le lezioni di teologia del 1591, 1594 e 1595 in Foligno, Bibl. Comunale, mss. C 77, C 88, C 98 e C 99. De Angelis, come il fratello Alessandro, doveva anche essere un cultore di matematica, dato che Acquaviva gli delegò, con altri, il giudizio sull'opportunità di stampare un'opera così tecnica come l'*Astrolabium* di Clavio, e in seguito il suo *Computus ecclesiasticus* (i due giudizi sono in ARSI, F.G. 652, ff. 285r, 286r, 287r). Sul suo insegnamento: Wallace W. A. 1984, pp. 7, 270-1. Altri dati bibliografici in: *Onomasticon*; IBN, V, 4575.

5. Si tratta di Angelo Giustiniani, allora studente di teologia e accademico di matematica nel Coll. Romano (il suo nome torna in alcune delle successive lettere di Grienberger). N. Sebenico 12 III 1568; SJ Roma, 15 IX 1586 (*Rom.* 169, 18r); 1587-8: in noviziato Roma; 1589-90: a Venezia e Sebenico, convalescente (*Ven* 3, 298r e 335v); 1590-2: stud. filos. Coll. Rom.; 1592-3: in Seminario romano; 1593-4: aiutante del *minister* in Coll. Rom. (*Rom.* 53, 184r); 1594-8: stud. teol. Coll. Rom., aiutante del predic., ripetit. logica in Seminario (*Rom.* 53: 217r, 224r, 226r; *Rom.* 79, 6v) [nel 1594-5 anche accademico di matem.: lett. n° 120]; 1598-9: effettua il III anno di probaz. (*Rom.* 54, 75v; *Rom.* 79, 53r); 1599-1600: prof. matematica Coll. Rom., confess. e pref. di una congreg. (*Rom.* 54: 1r, 12r, 74v); 1601-3: pref. spirituale coll. Perugia (*Rom.* 79, 96r e 135v); 1603: rett. coll. Perugia (*Rom.* 79, 170v); 1603-6: rett. coll. Macerata (*Rom.* 78 I, 11r e 26v; *Rom.* 79, 206r); 1607: rett. coll. Ancona (*Congr.* 52, 1v); 7 VI 1609: professa i 4 voti a Roma; 1611: rett. coll. Città di Castello; 1615: *minister* in località non precisata; 1616-7: rett. coll. Fermo (*Rom.* 78 I, 48v; *Rom.* 55, 40r: qui si dice di lui: "docuit Mat. an. 2, subminister, minister, Rector a. 14"; tuttavia il secondo anno d'insegnamento di matematica non è attestato altrove); 1619: rett. coll. Perugia (*Rom.* 55, 147v); m. Perugia 18 I 1620. Su G.: Villoslada R. 1954, p. 335; Fischer K.A.F. 1983, pp. 84 e 88; Korade M. 1985, pp. 90-1. Grienberger accennerà ancora alla dimostrazione di Giustiniani (lett. n° 119), ma senza chiarirne il contenuto.

6. Sinan pascià, visir del sultano Murad III (cui successe proprio nel 1595 Maometto III) era al comando di parte delle truppe ottomane nella nuova fase (1593-1606) delle guerre balcaniche con l'impero asburgico. Alla data di questa lettera, dopo circa due anni di successi degli Asburgo e dei loro alleati (il principe di Transilvania Zsigmund Bathory e i voivodi di Valacchia, Michele il Bravo, e di Moldavia, Aron), sul fronte ungherese gli Ottomani stavano per arrestare la tendenza negativa con la vittoria di Keresztes (23-26 ottobre). Nella sua lettera successiva (lett. n° 119) G. accennerà all'andamento della guerra sul fronte della Romania. Dopo Keresztes si ebbe una sostanziale stagnazione della situazione, che condusse nel 1606 a una pace che sanzionò un nulla di fatto (Hammer J. 1830, p. 443 e sgg.; Braudel F. 1953, pp. 1433-41).

7. Nel 1595 era *minister* del Coll. Romano Fabio Vaccaro (lett. n° 120, n. 22, e n° 125, n. 34).

8. Benedetto Cerroni. N. Roma 25 VIII 1573 (*Rom.* 54, 13r e 223v); SJ Roma, 24 II 1590 (*Rom.* 169, 19v); 1590-3: stud. filos. Coll. Rom. (*Rom.* 53, 171v e 178v) [il fatto che iniziasse subito il corso di filos. mostra che al momento di entrare nell'Ordine aveva già compiuto gli studi di retorica, forse in Coll. Rom.]; 1595-6: prof. gramm. (e forse accademico di matematica) Coll. Rom. (*ibid.*, 217v lett. n° 132, n. 10); 1596-7: prof. gramm. coll. Tivoli (lett. n° 132); 1597-8: prof. gramm. coll. Perugia (*Rom.* 79, 30r); 1598-1600: stud. casi Coll. Rom. e *subminister* coll. Germanico (*Rom.* 53, 347v; *Rom.* 54: 2v, 13r, 81v; *Rom.* 79, 44v e

51v); 1601-3: a Loreto, già sacerdote (Rom. 79, 99v e 139r); 1602: diviene *coadiutor spir.* (*ibid.*, 170r); 1603: superiore a Perugia (*ibid.*); 1603-4: in Coll. Rom. (*ibid.*, 143r); 1604-6: prof. in coll. Monte Santo [Potenza Picena] (Rom. 78 I: 6r, 12v, 27v; Rom. 79: 207v, 223r, 237v); 1611-1620: *minister* coll. Tivoli (Rom. 16, *passim*: Rom. 54, 278r; Rom. 78 I, 5r; Rom. 79, 272v; Rom. 80, 10r e 24r); dal 1622 *minister* a Recanati (Rom. 80: 37v, 83r, 130v); m. Recanati 9 V 1631. Di C. non sono noti scritti, e il suo nome pare assente dalla storiografia. L'ARSI conserva (codd. Rom. 16 e 17) 11 lettere inviategli dai generali Acquaviva e Vitelleschi.

#### Note alla lettera n° 118

Claudio Acquaviva a Clavio in Napoli  
Roma, [21 X 1595]

1. BIOGR. Sul soggiorno di Clavio a Napoli nel 1595-6: Introduzione, 2. Questa minuta non è datata; tuttavia il giorno della sua stesura è certo, perché nei registri copialettere della curia della Compagnia (tra i quali rientra il cod. *Neap.* 5) le lettere erano trascritte in rigoroso ordine cronologico, e ad ogni gruppo di lettere scritte in un giorno era premessa la data. Questa lettera del Preposito Generale è la risposta ad una in cui Clavio aveva esposto i disagi del viaggio. Questa lettera è perduta (come la quasi totalità di quelle in arrivo alla curia della Compagnia in quegli anni, mentre i registri copialettere conservano i testi di quelle in partenza). Non è chiaro se fosse la stessa menzionata da Grienberger una settimana dopo questa risposta di Acquaviva (lett. n° 119).

2. Su Sirmond: lett. n° 203, n. 3. L'originale della lettera, inviato a Clavio, non è conservato nei codici APUG. La parola "consolatoria", che nel codice è scritta sul margine sinistro di f. 137v, all'altezza della prima riga del testo, fungeva da *pro memoria* per indicare lo scopo per il quale la lettera era stata inviata e, forse, anche il tono dato al testo.

3. Nulla è noto su questa richiesta di C. ad Acquaviva.

#### Note alla lettera n° 119

C. Grienberger a Clavio in Napoli  
Roma, 27 X 1595

1. Questa lettera di Clavio è perduta; non è possibile stabilire se fosse quella da lui inviata negli stessi giorni al generale Acquaviva (lett. n° 118).

2. Frascati.

3. Sui disagi del viaggio di Clavio per Napoli: lett. n° 118.

4. Le "barattolae" e i "mustacciuli" sono dolci tipici napoletani. In diverse lettere di Grienberger e di Staserio a Clavio vi sono accenni al suo gradimento per i dolciumi.

5. La frase non è perspicua; nella sua lettera Clavio doveva aver alluso a offerte di dolci.

6. Dopo un primo periodo di riposo, a Napoli Clavio si dedicò a potenziare l'insegnamento della matematica nel collegio Massimo della Compagnia, affiancando una propria accademia (sul modello di quella già funzionante nel Coll. Romano) al corso ordinario della materia. Quest'ultimo era già iniziato dopo il 1585, forse con B. Ricci (BIOGR.), ed era poi proseguito con G. Phaeder (BIOGR.) e, al momento, V. Figliucci (BIOGR.); partito questi da Napoli ai primi di gennaio del 1596 (lett. n° 122, n. 1), ancora durante il soggiorno di Clavio il corso sarà affidato a F. Sangri (vedi Baldini U. 1988, p. 137, dove gli è attribuito un manoscritto con le lezioni di matematica tenute nel collegio nel 1594-5, che è forse da attribuire a Figliucci). Sangri lo terrà sin verso il 1598, quando sarà forse affidato momentaneamente a G.G. D'Alessandro (lett. n° 120, n. 5); nel 1600 sarà assunto stabilmente da Staserio (BIOGR.). Probabilmente in origine il soggiorno di Clavio a Napoli non aveva altro scopo che quello che Grienberger gli attribuisce più volte: essere una *recreatio* priva di *mansiones*, cioè un riposo per motivi di salute. Ma lettere successive dello stesso G. accennano a richieste di Clavio di libri e strumenti matematici, chiaramente non dovute solo all'esigenza di migliorare le dotazioni della cattedra di matematica, ma a personali esigenze didattiche. Inoltre l'esistenza di un corso di perfezionamento tenuto da lui, e verosimilmente destinato alla formazione di una leva di insegnanti di matematica per i collegi gesuitici della provincia di Napoli, è provata in modo conclusivo da alcune parole di Staserio nel suo poscritto alla lettera successiva di Grienberger (lett. n° 120): "salutet meo nomine amicos praecipue Academicos. Nos etiam hic sumus Academici, et Academiam omnem Neapolitanam salutamus". Due probabili frequentatori dell'accademia furono Figliucci e Sangri.

7. Su questo importo di denaro C. doveva aver dato disposizioni nella sua lettera.

8. Lett. n° 117, n. 5.

9. Janos Nagy: BIOGR.; vedi anche poscritto alla lett. n° 171.

10. Lodovico Maselli (o Masselli) fu una figura importante della Compagnia in quegli anni. N. Prata (Venafro) c. 1539; SJ Napoli 30 IV 1558; c. 1561-4: stud. filos. Coll. Romano (*Rom.* 78b, 28v); 1565-8: prof. filos. coll. Napoli (*Sic.* 59, 35v-36r); c. 1568-71: prof. filos. Coll. Rom.; 1571-4: rett. coll. Loreto (*Rom.* 78b, 95v, 172r); 1574-7: rett. Coll. Romano; 8 XII 1575: professa i 4 voti a Roma; 1581-6: provinciale di Napoli; 1586-90: provinciale di Sicilia; 1590-1: Visitatore di Polonia; 1591-3: provinciale di Polonia; 1594-1604: Assistente d'Italia; m. Roma 25 VII 1604. Oltre che per gli importanti incarichi ricoperti, M. è notevole

per essere stato, nel Coll. Romano, tutore o professore di Matteo Ricci, che gli inviò alcune lettere dalla Cina. Dei suoi scritti, probabilmente numerosi, rimane poco (in particolare, sembrano perduti i testi delle sue lezioni di filosofia). Ampia invece, in ARSI, la sua corrispondenza con i Generali. Su M.: Sommervogel V, 681; Schinosi F. 1706, I, pp. 118, 189, 338, 419, e II, pp. 210-3; Patrignani G.A. 1730, VI, p. 145; Ricci M. 1911, I, p. 612, e II, pp. 11, 61, 88, 117, 251.

11. Lett. n° 117, n. 6.

12. L'offensiva ottomana del 1595, oltre che verso l'Ungheria, si diresse verso i principati di Transilvania, Moldavia e Valacchia. Questa seconda direzione di attacco fu guidata direttamente da Sinan Pascià (che G. chiama "cancellarius", traducendo nel lessico politico dei paesi occidentali la sua carica di gran vizir).

13. Anche in questa direzione, tuttavia, dopo successi iniziali l'offensiva ottomana fu fermata, ed anzi Sinan dovette abbandonare le tre regioni dopo aver subito forti perdite. I Tartari di Crimea (menzionati da G.) e i Cosacchi avevano attaccato la Moldavia da est, in alleanza con gli Ottomani, nel 1593-4, ma non si erano poi ritirati; il principe del quale Sinan voleva sostituire i funzionari con quelli ottomani era il voivoda di Valacchia, Michele il Bravo (Hammer J. 1830, pp. 459, 500 e sgg.).

14. Su questo p. Michele e il *cubitus sacer*: lett. n° 120, n. 17.

15. Su Phrearius vedi BIOGR.; su questa lettera (perduta): lett. n° 127, note 1 e 2. Il contenuto della lettera si può in parte arguire da un cenno successivo di G. (lett. n° 124, n. 15) e, soprattutto, dalla seconda lettera di Phrearius (lett. n° 127), che pur indirizzata formalmente a G. rispose alle osservazioni fatte da questi anche a nome di Clavio e dunque si può considerare, come G. dice della prima, parte della corrispondenza claviana.

16. Su "Mutius" e Cerroni: lett. n° 117, note 4 e 8. "Bandinus" è Bandino Gualfreducci (o Valfreducci): n. Pistoia febr. 1565 (*Rom.* 54, 74r); SJ Roma, 4 XI 1584 (*ibid.*); 1586-7: in Coll. Rom., tra le "persone del collegio superflue" (*Rom.* 53, 106v); c. 1590-7: stud. filos. e teol. Coll. Rom., prof. di lettere ivi, ripet. retor. in Seminario romano (*Rom.* 53: 178v, 218r, 294v; *Rom.* 79, 6r); 1598-1600: prof. retor. Coll. Rom. (Villoslada R. 1954, p. 335) e pref. dell'acc. di lettere (*Rom.* 54, 12v e 74r); luglio 1604: professa a Roma i 4 voti; 1615-20: in casa prof. Roma (*Rom.* 79, 256v; *Rom.* 80, 2r) [dal 1600 alla morte il suo nome non figura in altri cataloghi; poiché in questo periodo il catalogo della casa professa rimane solo per gli anni indicati si può ritenere che egli vi si trovò sempre]; m. Roma 5 III 1627. G. ebbe buona notorietà come oratore, poeta e autore teatrale di argomento religioso. Su di lui: *Onomasticon*; Sommervogel III, 1898 e XII, 1099.

17. Su Teodosio Rossi: BIOGR.; lett. n° 72, n. 1. La *Castigatio*

era la risposta di Clavio alle critiche di Scaligero al calendario gregoriano (CLAVIUS:1595); l'edizione richiesta del *Commentarius* a Sacrobosco era forse l'ultima di Lione (CLAVIUS:1593). Clavio doveva aver chiesto nella sua lettera (vedi n. 1) di incaricare Rossi di far rilegare un esemplare di ognuna delle due opere e di inviarli a Napoli al personaggio qui detto "Prior Archidiaconus" (forse un arcidiacono del duomo di Napoli).

18. L'Apologia claviana contro Mästlin (CLAVIUS:1588).

19. Nella traduzione di Commandino: "Quilibet circulus aequalis est triangulo rectangulo: cuius quidem semidiameter uni laterum, quae circa rectum angulum sunt, ambitus vero basi eius est aequalis" (Commandino F. 1558a, 1r). Sulla "non prefazione" di G. vedi anche lett. n° 120.

20. Su Giustiniani vedi *supra*, n. 8.

21. G.B. Luca (De Luca, di Luca). N. Napoli c. 1567; SJ 21 VIII 1583 (*Rom.* 53, 207v); 1589-90: stud. *physica* coll. Napoli (*Neap.* 80, 21r); 1591-2: stud. I anno teol. coll. Napoli (*Neap.* 80, 47r); 1594-5: stud. IV anno teol. Coll. Romano (*Rom.* 53, 207v). Dopo il 1595 il suo nome non si trova più nei *catalogi* delle province romana e napoletana, anche se quanto detto qui da G. mostra che era tornato a Napoli. Un chiarimento è dato da quattro lettere del generale Acquaviva, del 1598-9 (tre a Luca, indirizzate a Barletta, Napoli e Salerno, l'ultima al provinciale di Napoli). Dalle lettere si apprende che L., richiamato più volte per il suo comportamento non ligio alle regole della Compagnia, rifiutava le penitenze che i superiori volevano imporgli per sondare il suo effettivo stato d'animo; se questo atteggiamento non fosse mutato, Acquaviva ipotizzava la sua dimissione (*Neap.* 5, 475v; *Neap.* 6, 64v e 101v). Si deve così ritenere che egli lasciasse la Compagnia; la sua vita successiva è ignota. Il fatto che Luca avesse il testo di due problemi che interessavano G. può significare che, nel periodo trascorso nel collegio di Roma, egli vi avesse seguito l'accademia di matematica; tuttavia mancano dati a conferma di questa possibilità.

22. Evidentemente Clavio non aveva menzionato A. Eudaemon Joannes (BIOGR.) tra le persone da salutare a suo nome. Eudaemon compare più volte nell'epistolario di Clavio, anche se non come autore o destinatario di lettere. Egli aveva studiato nel collegio di Napoli, e quindi non era stato allievo del matematico; inoltre le sue competenze e interessi furono molto più teologici che scientifici. Tuttavia egli ebbe un ruolo nelle relazioni dei matematici del Coll. Romano con Galileo, che incontrò tra 1600 e 1602, quando insegnò teologia nel collegio di Padova. Galileo gli espose allora una tesi che divulgò in forma scritta molto dopo: un peso cadente dalla cima dell'albero di una nave tocca il ponte a una stessa distanza dal piede dell'albero, sia la nave ferma o in moto uniforme (Guiducci a Galileo, 13 IX 1624, in Galilei, *Opere*, XIII, p. 205; Guiducci aveva appreso l'episodio da O. Grassi).

23. Lett. n° 117, n. 7.

24. Alessandro De Angelis, fratello minore di Muzio (lett. n° 117, n. 4): n. Spoleto giugno 1563 (*Rom.* 54, 255r; in Moneta M. 1987, p. 262: 1559); SJ Roma, 6 V 1581 (*Rom.* 169, 16r); 1583-6: stud. filos. Coll. Rom. e *praefectus cubiculi* in Seminario (*Rom.* 53, 74r); 1586-7: stud. I anno teol. Coll. Rom. (*Rom.* 53, 106r); tardo 1590: ha già terminato gli studi di teol., insegna filos. da 1 anno (*Rom.* 53, 139r); 1590-6: prof. filos. Coll. Rom. (*Rom.* 53: 139r, 178r, 217r; Villoslada R. 1954, pp. 327, 329, 332); 1597-8: tra i "sacerdoti non compresi" (negli elenchi delle varie sedi romane; probabilmente trascorreva il III anno di probazione nella casa professa) (*Rom.* 79, 17r); 1598 o 1599: professa i 4 voti (*Rom.* 54, 255r; *Med.* 47, 132r) ed è inviato ad insegnare teol. a Milano (*Rom.* 53, 366r); 1558-1600 (o 1601): prof. teol. coll. Brera (*Med.* 47, 132r); 1606: di nuovo a Roma (*Rom.* 54, 188r); 1609-1612: prof. teol. Coll. Rom. (Villoslada R. 1954, p. 324); 1611-1617: pref. studi Coll. Rom. (Villos., p. 323); 1617-8: ancora in Coll. Rom. (*Rom.* 80, 3r); 1619-20: a Ferrara (*Ven.* 71, 64r; il *catalogus* non indica incarichi, ma è noto che vi andò al seguito del legato pontificio, card. Serra); m. Ferrara 10 IX 1620. Come teologo, De A. è notevole per essere stato membro della commissione romana nominata da Acquaviva per esaminare le tesi di Lessio (Leys) circa la questione *de auxiliis*. Un cenno scherzoso di Grienberger (lett. n° 121, n. 23) e i suoi scritti successivi lo accreditano come un frequentatore dell'accademia di matematica di Clavio; infatti, anche se non sono noti suoi lavori strettamente scientifici, la sua opera maggiore, *In Astrologos coniectores libri quinque*, dimostra una ampia conoscenza della letteratura astronomica e astrologica. L'opera, molto diffusa e più volte riedita e ristampata, fu un momento importante della polemica condotta in Italia da una parte prevalente dalla Compagnia contro l'astrologia giudiziaria (da Pereira allo stesso Clavio); questa polemica fu un fattore influente nel delimitare in senso moderno l'area d'indagine dell'astronomia. Un manoscritto (ignoto a Sommervogel e a Lohr Ch. H. 1988) conserva parte delle sue lezioni di *physica* del 1594-5 in Coll. Romano (De Angelis A. 1595). Su De A.: *Onomasticon*; IBN, V, 4570-71; Sommervogel (I, 387; VIII, 1653; XII, 923-4); Vallery-Radot J. 1960, p. 109; Bonanni F. 1700, f. 72; Wallace W. A. 1984, pp. 7 e 26; Moneta M. 1987 (parziale e inesatto).

#### Note alla lettera n° 120

C. Grienberger a Clavio in Napoli  
Roma, 24 XI 1595

1. Alla prima lettera inviatagli da Grienberger a Napoli (lett. n° 117) Clavio rispose con una sua, non conservata (lett. n° 119, n. 1). Poiché G. tardava a rispondergli, egli pensò che la lettera non fosse giunta a Roma, cosicché ne scrisse una seconda (anch'essa perduta), giunta a Grienberger dopo che questi aveva già spedito la lett. n° 119.

2. Alla fine del 1595 era rettore del Coll. Romano L. Mansoni

(lett. n° 115, n. 11). G. aveva già avvertito Clavio (lett. n° 119) che la sua prolusione al corso per l'anno 1595-6 non sarebbe stata un discorso accademico, ma la discussione di una proposizione di Archimede. Nessuna delle prolusioni tenute nel Collegio Romano da Clavio, Grienberger e da altri docenti di matematica nei secoli XVI e XVII, fino a dopo il 1650, risulta conservata.

### 3. Claudio Acquaviva.

4. Benet Perera (Pereira, Pererius, Pereyra), filosofo, esegeta biblico e teologo, fu uno dei docenti più famosi del Coll. Romano nei primi decenni della sua storia. Sulla sua vita bastano brevi cenni (a differenza di altre grandi figure della Compagnia del suo periodo, egli visse quasi costantemente a Roma, assorbito dall'insegnamento e dalla composizione delle sue opere). N. Ruzafa (Valencia) 1535; SJ Valencia 1552; dal 1552 in Sicilia; 1553-6: stud. filos. Coll. Romano; dal 1567 al 1590 professore di lettere, poi di filosofia e di materie teologiche, nello stesso collegio; in seguito tra i superiori del collegio (pref. studi, e altro); m. Roma 7 III 1610. P. è considerato in molti studi, ma non esiste una monografia complessiva. Per le opere edite e parte delle inedite: Sommervogel, VI, 499-507, e XII, 644; la lista degli inediti è ampliata in Lohr C.H. 1988, pp. 313-20 (a pp. 313-4 una bibliografia su P.). Tra il filosofo-teologo e Clavio, colleghi per più di 40 anni, sembra essere esistita una persistente contrapposizione di idee (non personale); Pereira fu uno dei rappresentanti più autorevoli e tenaci di una posizione radicata tra i filosofi del collegio, che negava lo *status* di "vera" scienza alla matematica pura e applicata, riservandolo alla filosofia: una descrizione dei suoi argomenti (discutibile nella parte interpretativa) è in Giacobbe G.C. 1977. Clavio si oppose a quella posizione, ma più con asserzioni di principio e con rivendicazioni pratiche della dignità del proprio insegnamento (che riuscì a far porre sullo stesso livello di prestigio di quello di filosofia) che con analisi specifiche. Un punto di vista che si può ritenere vicino a quello suo e della sua scuola sarà poi espresso in Biancani G. 1615 (per il ruolo di quest'opera: Giacobbe G.C. 1976; su questo studio vedi però Baldini U. 1984, pp. 14-16).

5. Giovanni Giacomo D'Alessandro: n. Napoli (o Monteleone di Puglia) 1570 (*Neap.* 80, 17v; *Neap.* 81, 13v); SJ Napoli, ott. 1586 (*ibid.*); 1587: in noviziato Napoli (*Neap.* 80, 17v); 1589-91: stud. retorica coll. Nola (*ibid.*, 22r e 38r); 1592-3: stud. metafisica coll. Napoli (*Neap.* 80, 54v); agosto 1593: in coll. Napoli, ha terminato gli studi di filos. (*ibid.*, 68r); 1593-4: prof. gramm. coll. Napoli (*ibid.*, 83r); [dai dati che seguono si ricava che nel 1594 si trasferì nel Coll. Rom. per seguirvi il corso di teologia, ma il catalogo per il 1594-5 è perduto]; 1595-6: accademico matem. (come dice Grienberger in questa lettera e in successive) e stud. II anno teol. Coll. Rom. (*Rom.* 53, 218r); 1596-7: stud. III anno teol. Coll. Rom. (*ibid.*, 224r); 1597-8: stud. IV anno teol. Coll. Rom., ripet. metafisica in Semin. Romano (*Rom.* 79, 6r e 22v; *Rom.* 53, 306r e 324r); 1598: terminati gli studi di teol., sta per

lasciare la provincia romana (*Rom.* 53, 366r); 1598-9: prof. matem. ed etica coll. Napoli [nel *catalogus* del 1603: "docuit mathematicam et ethicam per annum" (*Neap.* 81, 13v)]; la data di questo insegnamento si desume dal fatto che gli incarichi di D'A. in altri anni sono noti, e da un cenno nelle *annuae litterae* della provincia di Napoli 1597-9, dove si legge: "unus (pater) scientiam, quae de moribus est, qui simul et mathematicam (docet)" (*Neap.* 72, 90v)]. 1599-1600: in casa prof. Napoli (*Neap.* 80, 151r); 1600-1: in coll. Napoli, "si prepara per leger il corso" (di filosofia) (*Neap.* 80, 172v); 1601-2: prof. logica coll. Napoli (*ibid.*, 180r); 1603: prof. metafisica coll. Napoli (*Neap.* 81, 13v); maggio 1604: rett. noviz. Nola (lett. n° 218); 1604-1620: rettore nei collegi di Massa Lubrense, Lecce e altre località (*Neap.* 81: 80r, 114r, 166v, 248r); 1 XI 1605: professa i 4 voti a Napoli (*Neap.* 81, 114r); 1620-3: preposito casa prof. Napoli (*Neap.* 81, 277r); 1623-6: Provinciale di Napoli (*Synopsis*, col. 642); 1627-8: in casa prof. Napoli (*Neap.* 82, 9v); 1628-33: Provinciale di Sicilia (*Synopsis*, col. 642); 1633: pref. spirit. casa prof. Napoli (*ibid.*, 115v); 1636: rettore del II coll. di Napoli (S. Francesco Saverio) (*ibid.*, 183r); 1639: rettore coll. Massimo di Napoli (*ibid.*, 268r); 1642: rett. II coll. Napoli (S. Francesco Saverio) (*Neap.* 83, 25r); dal 1645 in casa prof. Napoli (*ibid.*, 63v, 117r); m. Napoli 12 I 1651. D'Alessandro non pubblicò alcunché. Degli studi matematici e dell'attività didattica restano tracce scarsissime (un suo parere del 1628 sull'opportunità della pubblicazione della *Praxis horologiorum expeditissima* di G.B. Trotta, poi stampata a Napoli nel 1631, mostra comunque che la sua competenza matematica era nota: ARSI, F.G. 664, 157r). Restano invece in ARSI materiali epistolari della sua notevole carriera come superiore della Compagnia; il suo nome è praticamente ignoto alla storiografia.

6. Il riferimento è all'accademia di matematica per il 1595-6 (vedi Introduzione, 3 III). G.G. Staserio aveva appena iniziato a frequentare il corso di teologia e l'accademia di matematica nel Coll. Romano (BIOGR.; lett. n° 218). Su Nagy: BIOGR.; lett. n° 119, n. 9.

7. Quasi certamente Mario Gibelli (lett. n° 125, n. 10); quanto G. dice su di lui lo indica come uno degli accademici di matematica del collegio in quell'anno.

8. L'enunciato claviano di *Elem.* I, 20 è: "Omnis trianguli duo latera reliquo sunt maiora, quomodocunque assumpta".

9. Secondo la *Ratio studiorum* del 1586 (e poi quella del 1599) i *physici* (gli studenti del secondo anno del corso triennale di filosofia) erano gli uditori del corso annuo ordinario di matematica (Lukacs L. 1965, V, pp. 109-110, 236, 284-5, 362). Tuttavia risulta ampiamente che il corso fu spesso frequentato da studenti più avanzati - gesuiti e non - allorché provenivano da scuole o collegi in cui non esisteva l'insegnamento di matematica. Nel 1595 nell'Assistenza d'Italia questo insegnamento esisteva solo in quattro dei collegi centrali (i "collegi massimi") delle cinque province: quelli di Brescia (che ospitava il corso di

filosofia della provincia veneta, mentre il corso di teologia restava a Padova), Milano, Roma, Napoli. Il collegio di Messina, pur essendo stato il primo per il quale l'insegnamento era stato previsto, non lo aveva ancora avviato stabilmente.

10. Grienberger sembra ancora riferirsi scherzosamente al debole che Clavio sembra aver avuto per i dolci (vedi lett. n° 119).

11. Sul significato di questa affermazione: lett. n° 117, n. 1.

12. Questa affermazione sulla mancata cancellazione del nome di Clavio va probabilmente riferita al ruolo pubblico (*rotulus*) degli insegnanti del collegio, che in analogia con l'uso delle università veniva affisso all'ingresso dell'edificio in prossimità dell'inizio di un anno accademico. Nessun ruolo del collegio (a differenza di quelli dell'università di Roma) risulta però conservato. Nel *catalogus* del collegio per il 1595-6, destinato all'uso interno della Compagnia (*Rom.* 53, 217r sgg.), il nome di Clavio non fu inserito.

13. Sulle modifiche apportate alla stanza di Clavio, e sul trasferimento in essa di Grienberger: lett. n° 117, n. 2.

14. Sulle tavole trigonometriche di G.: lett. n° 137, n. 21.

15. Su "Marius": nota 7. L'enunciato claviano di *Elem.* I, 25 è: "Si duo triangula duo latera duobus lateribus aequalia habuerint, utrumque utriusque, basin vero basi maiorem: Et angulum sub aequalibus rectis lineis contentum angulo maiorem habebunt". Dopo la prova euclidea per assurdo, Cl. fornisce in uno scolio anche una dimostrazione diretta di Menelao, riferita da Proclo. L'enunciato di I, 8 è: "Si duo triangula duo latera habuerint duobus lateribus, utrumque utriusque, aequalia, habuerint vero et basim basi aequalem: Angulum quoque sub aequalibus rectis lineis contentum angulo aequalem habebunt" (vedi CLAVIUS:1589, I, pp. 135 e 94). Nell'edizione definitiva del commento ad Euclide, nelle *Opera*, Clavio tenne conto dell'osservazione, aggiungendo allo scolio una breve menzione di due casi particolari (I, p. 46).

16. Pietro Tani (Tanis, Tanus, Tanius) era allora studente del III anno di teologia nel Coll. Romano (*Rom.* 53, 217v). N. Roma c. 1567; SJ Roma, I XI 1583 (*Rom.* 169, 17r); c. 1585-8: stud. filos. Coll. Romano; 1590: prof. gramm. coll. Loreto (*Rom.* 53, 158r); dal 1593 stud. teol. Coll. Romano (*Rom.* 53, 180r); dal 1596 o 1597 passato alla prov. di Milano, con funzioni di predicatore; 1609: professa i 4 voti; 1614-5: predic. a Pavia (*Med.* 48, 90r); m. Torino 16 X 1615. Non è chiaro perché Clavio si fosse rivolto a T. per tenere rapporti con librai di Roma; una possibilità è che egli conoscesse l'ambiente dei tipografi e librai perché la sua famiglia ne faceva parte: un Pirro T. era tipografo a Roma nel 1563 (Masetti Zannini G.L. 1980, p. 170). I cento esemplari che T. doveva far inviare a un libraio di Napoli probabilmente appartenevano alla seconda edizione del commento agli *Elementi* (CLAVIUS:1589), perché in una lettera successiva G. informerà Clavio che "Euclides iam nuper sunt missi" (lett. n° 122, n. 15).

La corrispondenza Tani-Clavio è perduta.

17. Di questo *cubitus sacer* G. aveva già parlato nella sua lettera precedente (lett. n° 119, n. 14), e tornerà a parlarne in due altre (lettere n° 121, n. 8, e n° 122, n. 6). Dall'insieme di questi riferimenti risulta che Clavio aveva trattato in forma scritta un problema circa il *cubitus* (che probabilmente aveva discusso nell'accademia di matematica del collegio di Roma), e che lo aveva inviato a una persona imprecisata, che non si trovava a Roma, dalla quale desiderava riaverlo (evidentemente non ne aveva tenuto copia). Questa persona forse si trovava nel territorio dell'impero asburgico, perché per riavere il testo G. si rivolse all'ambasciatore imperiale a Roma e a due gesuiti con vaste relazioni: Raphael Kobenzl, studente di teologia e forse accademico di matematica nel collegio (vedi lett. n° 127, n. 5) e Miguel Vazquez de Padilla (Siviglia, c. 1560- Siviglia, 15 VII 1624) prefetto degli studi nello stesso collegio (Villoslada, pp. 323-4; necrologi in ARSI, *Baet.* 19, 228r e 25, 70r). Infine il testo tornò a Clavio; esso tuttavia non si trova nei codici APUG contenenti le sue carte. Tra i valori antichi del cubito (misura di lunghezza diffusa nel mondo classico e nel Medio Oriente antico, corrispondente alla distanza tra il gomito e la punta del dito medio) gli eruditi e gli esegeti biblici del periodo chiamavano "sacro" quello usato dagli Ebrei e menzionato più volte nella Bibbia, ritenuto diverso (più lungo di 1/5) di quello contemporaneo babilonese. Il libro biblico di Ezechiele esprimeva in cubiti la misura di parti del tempio di Salomone; così la determinazione di questa unità di misura rispetto ad altre note, come il piede o il cubito romani, era importante per J.B. Villalpando, che in quegli anni nel collegio di Roma proseguiva il suo grande commento a quel libro (vedi lett. n° 141). Nel tomo terzo del commento, pubblicato pochi anni dopo questa lettera, egli fornì una trattazione complessiva delle misure antiche (Prado J.- Villalpando J.B. 1596-1604, III, parte II, l. III, pp. 433 e sgg.). In essa si trova anche una discussione del *cubitus sacer* (p. 472).

18. Su Staserio vedi n. 6.

19. Era allora procuratore generale della Compagnia Lorenzo De Paoli (lett. n° 244, n. 11).

20. Dal 1594 al 1597 fu rettore del collegio di Napoli Muzio Vitelleschi, futuro preposito generale della Compagnia (le lettere da lui inviate ad Acquaviva in questo periodo sono in *Neap.* 5, I). N. Roma 2 XII 1563; SJ Roma, 15 VIII 1583; 1588-91: prof. filos. Coll. Romano; 1594-7: rett. coll. Napoli; 1599-1602: prof. teol. Coll. Romano; 1602- 5: provinciale di Napoli; 1605-6: pref. studi Coll. Romano; 1606-8: provinciale di Roma; 1608-15: Assistente d'Italia; 1615-45: preposito generale della Compagnia; m. Roma 9 II 1645. Notizie e documenti su V. sono nei codd. ARSI *Vitae* 62 e 127. La sua azione come generale è considerata praticamente in ogni storia della Compagnia nel suo periodo; per le opere vedi Sommervogel (VIII, 848-852; IX, 904; XII, 293-4, 859-860, 1243); *Synopsis*, coll. 632, 640, 642; notizie essenziali in *New Catholic*

*Encyclopaedia*, XIV, pp. 725-6. Quanto alla sua relazione con gli sviluppi della scienza tra i secoli XVI e XVII, il giudizio storico è stato tradizionalmente negativo, dato che il suo generalato coincise con i procedimenti del 1615-6 e 1632-3 contro le idee di Copernico e Galileo, nei quali la Compagnia ebbe in parte un ruolo attivo, in parte (se si considerano i suoi ricercatori più validi) di spettatrice appartata. Negli ultimi anni, tuttavia, W.A. Wallace ha sostenuto che le sue lezioni di filosofia naturale nel Coll. Romano furono uno dei primi momenti in cui la nozione aristotelica di "causa" si avvicinò a quella moderna di "forza", ponendo così una base per una evoluzione delle concezioni dinamiche (Wallace W.A. 1978 e 1984, *ad ind.*). Così la sua figura intellettuale attende ancora una ricostruzione complessiva.

21. Il 21 novembre.

22. Il *minister* (Fabio Vaccari) era divenuto *coadiutor spiritualis* (lett. n° 125, n. 33).

23. M. Rocchi. N. Siena 1572; SJ Roma, 8 XI 1590 (*Rom.* 169, 19v); 1593-6: stud. filos. Coll. Rom. (*Rom.* 53, 181r e 218v); 17 X 1596: designato missionario nelle Indie Orientali, lascia Roma per Lisbona (lett. n° 132, n. 12); 5 IV 1597: parte da Lisbona per l'Asia; maggio 1601: parte da Goa per la Cina (*Jap.-Sin.* 14 I, 88r); 1603: stud. I anno teol. in coll. Macao; 1604: *ibid.*, stud. II anno teol.. Inviato in Giappone nel 1604, dovette ripartirne l'anno successivo per le cattive condizioni di salute; m. Macao 7 XI 1605. Con M. Ricci, S. De Ursis, G. A. Rubino, G. Vreman, J. Schreck (Terrentius), R. è uno degli allievi di Clavio e Grienberger che costituirono la quasi totalità del nucleo scientifico delle missioni gesuitiche in India e Cina, nella loro prima fase. Tuttavia è meno noto degli altri nominati, per la morte precoce e l'assenza di scritti. Sembrano restare di lui solo 4 lettere, scritte da Macao nei giorni 20-23 gennaio 1602, indirizzate agli Assistenti di Portogallo e Italia e ai pp. P.A. Spinelli e A. Agazzari (*Jap.-Sin.* 14 I, 87r-92v). Nella prima chiese l'invio a Macao di libri e strumenti di matematica; per provare la propria attitudine a servirsene precisò poi: "Eu tenho por graca de Dios los principios de Mathematica, como o pode bem saber do P. Christovao Clavio". Questa affermazione, unitamente alla menzione fattane qui da Grienberger, lo accredita come accademico di matematica nel 1595-6. Su R.: Dehergne, J. 1973, p. 222; Wicki J. 1967, p. 281; Wicki J. 1988, p. 36\*.

24. Su Cerroni: lett. n° 117, n. 8; su D'Alessandro vedi *supra*, n. 5. N. Lancitius (Leczycki), allora studente nel collegio, fu poi uno dei principali rappresentanti dell'orientamento ascetico nella teologia della Compagnia. N. Nieswiesz (Lituania) 10 XII 1574, da famiglia calvinista; convertito al cattolicesimo dalla lettura di libri di autori gesuiti, a fine 1591 o inizio 1592 entrò nel noviziato SJ di Cracovia; 1592-1601: stud. filos. e teol. Coll. Rom.; 1601-5: aiutante dello storico della Compagnia, N. Orlandini; 1605: pref. spirit. Coll. Romano; dal 1606 in coll. Vilnius, pref. spirit., poi prof. ebreo, teol., S. Scrittura;

1611: professore dei 4 voti a Vilnius; 1612-5: rett. coll. Kalisz; in seguito rett. coll. Cracovia, provinciale di Lituania (1631-5), superiore in collegi boemi (1635-41); dal 1642 di nuovo in Lituania; m. Kowno 30 III 1653. Per le opere: Sommervogel, IV, 1446-55; i dati biografici essenziali in Iparragirre I. 1952; una bibliografia su L. in Polgar III\*\*, pp. 369-70.

25. Henricus Tichburnus (Henry Tichborne). N. in Inghilterra, c. 1570 (*Rom.* 53, 241r); studi a Verdun dal 1583; SJ a Verdun, 11 X 1587 (*ibid.*); 1593-7: a Roma, stud. teol. Coll. Rom. e ripet. logica coll. Inglese (*Rom.* 53: 179v, 217v, 223v, 241r); 1597-9: pref. studi e ripet. teol. coll. Ingl. (*ibid.*, e 349r); 1603: a Siviglia, prof. controversie e conf. in Semin. inglese (*Baet.* 8, 184v); m. Siviglia 27 XII 1604. Su di lui Sommervogel VIII, 19 e XII, 838. James Tyrie fu il più importante membro scozzese della Compagnia nel sec. XVI. N. Drumkilbo (Scozia) 1543; SJ Roma 19 VIII 1563 (*Rom.* 169, 5v); le sue attività successive non sono del tutto note: nel 1577 prof. teol. coll. Parigi; 1592-7: a Roma, Assistente di Germania e Francia; m. Roma 20 III 1597. Su di lui: Sommervogel, VIII, 299-300; *New Catholicis Encyclopaedia*, XIV, p. 356; una bibliogr. in Polgar, II\*, p. 263 n. 3060, e III\*\*\* p. 576.

26. CLAVIUS:1588.

27. Cfr. *supra*, n. 2.

28. Lett. n° 119, n. 15.

29. Lett. n° 117, n. 5.

30. Cfr. *supra*, n. 6.

31. Lett. n° 119, n. 18

32. La prop. 1 del l. V della *Gnomonica* (CLAVIUS:1581a) è seguita da 21 *Tabulae altitudinum Solis* calcolate per la latitudine di Roma e riferite ad una varietà di casi (ore a *meridie* e *ab occasu*, orologi orizzontali e verticali, declinazione dei loro piani rispetto a quelli del meridiano o del parallelo, etc.)

33. Su Ant. Bilanci (Bilancio): lett. n° 218, nota 14.

34. Vedi *supra*, n. 6, e lett. n° 119, n. 6.

35. Marco Antonio Filomarino. N. Napoli ott. 1573 (*Neap.* 80, 106v); SJ Napoli, 23 XII 1588 (*ibid.*, 43r); 1589-91: in noviziato Napoli (*ibid.*, 23v e 43r); 1592-3: stud. logica coll. Napoli (*ibid.*, 69r); 1593-4: stud. *physica* coll. Napoli (*ibid.*, 83v); 1595-7: terminato il corso di filos., è prof. gramm. in coll. Napoli (*ibid.*, 106v); 1599-1600: stud. I anno teol. coll. Napoli (*ibid.*, 145v); 1601-2: stud. III anno teol. Coll. Rom. (*Rom.* 79, 71v e 107v); 1602-3: stud. IV anno teol. Coll. Rom. (*ibid.*, 145r); 1606: superiore resid. Bovino (*Neap.* 81, 90v); 1608-11: prof. casi coll. Napoli (*ibid.*, 102v); 31 VII 1609: professa i 4 voti

(*ibid.*); m. Napoli 23 VIII 1614. F. fu menzionato due volte a Clavio da Staserio: vedi lettere n° 234, n. 1 e n° 272, n. 1. Nella storiografia il suo nome sembra comparire solo in Schinosi F. 1706, II, p. 70 (che riporta un aneddoto su un episodio della sua gioventù).

36. G. allude probabilmente alle critiche al calendario gregoriano espresse da Scaligero nel suo *Elenchus* (Scaligero G.G. 1595), cui Clavio aveva replicato in quello stesso anno (CLAVIUS:1595). Non si può però escludere che si riferisca, invece, all'atteggiamento critico di Clavio sui *Cyclometrica* di G.G. Scaligero, prima espresso privatamente a corrispondenti come van Roomen (vedi lett. n° 137), poi manifestato pubblicamente in CLAVIUS:1609a (vedi anche lett. n° 159, n. 21). A questa domanda di G. su Scaligero Clavio risponderà (vedi lett. n° 122).

37. Nota 14.

#### Note alla lettera n° 121

C. Grienberger a Clavio in Napoli  
Roma, 12 I 1596

1. G. aveva scritto a Clavio il 24 XI 1595 (lett. n° 120).

2. Nella sua lettera precedente G. aveva informato Clavio d'aver ripreso i calcoli per le tavole dei seni (lett. n° 120, n. 14).

3. Lett. n° 120, n. 7.

4. Nel lessico matematico dell'epoca "tariffa" era usualmente il nome di una tavola di conti fatti (vedi ad es. i titoli in Riccardi, II, p. 31). Qui G. designa come tale una sua tavola contenente i risultati di operazioni necessarie per il calcolo di singoli valori di funzioni trigonometriche; a questa stessa tavola, o ad una analoga, farà riferimento in una lettera del 1609 (vedi lett. n° 306, n. 11). La sua affermazione precedente che il procedimento per il calcolo dei seni si sarebbe semplificato quando fosse giunto ad angoli maggiori di 60° si spiega ricordando che per questi angoli Clavio disponeva di un metodo di calcolo abbreviato (vedi lett. n° 96, n. 17).

5. Sull'*Opus Palatinum* di Otho vedi lett. n° 125.

6. G. si riferiva al *Canon Mathematicus* (Viète F. 1579), inviato a Clavio da Curtius nel marzo 1588 (lett. n° 46, n. 1).

7. Poiché una corrispondenza di G. con V. Otho non è nota, e se vi fosse stata egli ne avrebbe senz'altro parlato a Clavio, si deve supporre che il soggetto di "remisit" sia Clavio. Questo sembra implicare che dopo la sua lettera precedente (lett. n° 120) G. ne avesse inviato un'altra, con allegato il foglio contenente i valori tratti dall'*Opus palatinum*. L'esistenza di questa lettera

(perduta) sembra confermata dall'accento successivo a notizie avute da Clavio su Scaligero, dato che G. le aveva chieste nella lett. n° 120.

8. Questo Ausonio non è nominato altrove nelle lettere, ed è del tutto sconosciuto. Il testo di G. non rende chiaro se il motivo per il quale egli, su richiesta di Clavio, doveva parlargli fosse in rapporto col problema sul *cubitus sacer*, menzionato subito dopo. Su questo problema e i padri Michele e Kobenzl: lett. n° 120, n. 17.

9. L'ambasciatore dell'impero germanico a Roma: lett. n° 120, n. 17.

10. Su Fabrizio Mordente vedi BIOGR. G. manderà a Clavio un'ampia relazione sul compasso e sul suo incontro con Mordente nella lett. n° 123. Non è noto se Clavio conoscesse il compasso (nella sua forma evoluta) prima di questa lettera; tuttavia egli conosceva almeno alcuni risultati dell'autore: in *Fabrica et usus* aveva esposto il suo "modus pulcherrimus, quo solo circini beneficio cognoscere possumus, quot Minuta, Secunda, Tertia, etc. in quavis data gradus particula contineantur" (il metodo gli era stato comunicato da J. Curtius: CLAVIUS:1586a, p. 120). In seguito è possibile che i due si incontrassero: M. fu a Roma nel 1598 per stampare le proprie *Propositioni* (Mordente F. 1598), ed è possibile che fosse lui a donare ai matematici del Coll. Rom. un esemplare dell'opera appartenuto al collegio e ora in BN Roma (ai segni 7-8-E-32, 3). Probabilmente risale anche agli incontri di Mordente con Grienberger (o Clavio) la presenza tra i mss. del Coll. Romano di un codice contenente copia di uno scritto che aveva già pubblicato a nome proprio e del fratello: *La quadratura del cerchio, la scienza de' residui, il compasso, et riga di Fabrizio, et di Gasparo Mordente fratelli salernitani* (ora in BN Roma, Fondo Gesuitico 615). Il codice, curatissimo nella scrittura e nelle illustrazioni, fu scritto quasi certamente a scopo di regalo.

11. Il brigantaggio, male endemico dello stato pontificio, dopo l'energica repressione da parte di Sisto V era nuovamente in espansione (Pastor L. 1950, X, p. 67 e sgg., e XI, 591-5).

12. Vedi n. 10.

13. Su Georg Phaeder: BIOGR.; lett. n° 61. Alla data di questa lettera insegnava teologia morale (casi di coscienza) nel coll. di Monaco di Baviera. Il generale era Claudio Acquaviva. Grienberger descriverà il suo orologio nella lett. n° 124.

14. Giovanni Antonio Magini (BIOGR.; lett. n° 50).

15. Brahe.

16. Come noto, la stampa dei *Progymnasmata* sarà terminata solo dopo il 1600, ed il libro sarà pubblicato postumo. Nel 1596 M. possedeva l'edizione 1588 del *De mundi aetheri recentioribus*

*phaenomenis*; inoltre aveva ricevuto da Brahe alcuni fogli dei *Progymnasmata*, come risulta anche da una sua lettera a Clavio (lett. n° 88, n. 7).

17. Fin dalla prima edizione del *Commentarius* a Sacrobosco Clavio aveva scritto in più punti del testo che, poiché alcune questioni di geometria dei moti celesti non si prestavano a venire sviluppate analiticamente nel commento ad un testo introduttivo come la *Sphaera*, egli le avrebbe trattate in apposite *theoricae planetarum*; dalla seconda edizione l'avvertimento divenne ancora più esplicito, perché Clavio lo ripeté anche nella premessa alle tavole dei moti dei pianeti, che pose in appendice (CLAVIUS:1581, p. 447: "Rationes autem, quibus haec omnia investigari possint, et examinari, [...] in nostris theoreticis explicabuntur"). Diversi corrispondenti lo sollecitarono ad adempiere l'impegno (lettere n° 66, n° 76, n° 144 e altre), ma gli incarichi didattici, il contributo alla riforma del calendario ed il lavoro per la stesura di altri libri gli impedì a lungo di dedicarsi a questa, come ad altre opere che aveva promesso (la *Cosmographia* mai pubblicata e il *De dimensionibus*, pubblicato solo 18 anni come *Geometria practica*). Da accenni di corrispondenti e dello stesso Clavio si capisce che l'opera non era progettata come un trattato autonomo, ma come commento all'*Almagesto*. Negli anni precedenti a questa lettera la successione delle pubblicazioni di Clavio (1593: *Astrolabium* e quarta edizione del commento a Sacrobosco; 1595: la *castigatio* di Scaligero) non gli aveva lasciato molto tempo per sviluppare un lavoro così impegnativo. Tuttavia nel 1598, nell'abbozzo di risposta alla lettera di G. Serrano, Clavio scrisse che aveva già scritto una parte sostanziale del commento al l. V dell'*Almagesto*, e che poi aveva sospeso il lavoro in attesa che Brahe pubblicasse le sue osservazioni e ipotesi (lett. n° 145). Quella parte si trova nel cod. APUG 776, ai ff. 1r-48v, col titolo *In theoricas planetarum annotationes seu de motibus planetarum Geometrice investigandis*. Il testo, e la stessa numerazione dei fogli, sono di mano di Clavio; ai ff. 1-33r si trova la *Theorica Solis*, divisa in circa 30 brevi paragrafi; ai ff. 33v-48v seguono il paragrafi *De Luna* (l'ultimo paragrafo è mutilo, e l'intera parte incompleta). Questo è l'unico scritto di Clavio che affronta nel dettaglio problemi di teoria dei moti celesti, e per questo il suo interesse è elevato; tuttavia solo un esame accurato (finora non compiuto) potrà mostrare su quali misure Clavio aveva fondato le proprie dimostrazioni, e se aveva modificato alcuni aspetti dei modelli tradizionali delle orbite. Sull'angolo destro alto del f. 1r una mano antica ignota annotò alcune parole ora difficilmente leggibili: "P. Clavii [...] Romae inventum S. [P.tis] Cubiculo: Opus incoeptum in Almagestum sed derelictum ob Calendarium". L'anonimo datò quindi il testo a prima della riforma gregoriana. Questa datazione è confermata dal fatto che in esso Clavio pone i solstizi invernale ed estivo nei giorni in cui si erano venuti a trovare secondo il calendario Giuliano (12 dicembre e 12 giugno, cfr. c. 1r). Dunque il testo, o almeno la sua parte iniziale, fu scritto prima del 1582 e probabilmente prima del 1580, dato che da quell'anno Clavio fu costantemente impegnato nella fase terminale della riforma. Si può così ritenere che, dopo la lettera a Serrano, egli non tornò a lavorare al testo

di astronomia. Tuttavia progettava di farlo, come si ricava da una lettera di Magini del 1601 (vedi lett. n° 168, n. 8) e, meno direttamente, da una di Biancani del 1605 (lett. n° 248, n. 5). Ma la composizione dell'*Explicatio* e quella della *Geometria practica* lo occuparono fino al 1604, e in seguito le sue forze residue furono impegnate nell'*Algebra* (CLAVIUS:1608).

18. Clavio aveva quindi espresso il parere richiesto da Gr. sul contenuto di una lettera di Phrearig (lettere n° 119, n. 15; n° 120, n. 28).

19. G. si riferiva qui a studenti del corso ordinario (vedi lett. n° 120, n. 9).

20. Per la posizione di Staserio al momento: lett. n° 120, n. 6. Evidentemente Clavio lamentava di non ricevere lettere dal giovane gesuita; i codici APUG conservano sue lettere a Clavio solo a partire dal 1604 (vedi lett. n° 218).

21. Su Teodosio Rossi: BIOGR.; lett. n° 72, n. 1.

22. Venanzio Venanzi era allora studente del II anno di teologia morale (casi di coscienza) in Coll. Romano (Rom. 53, 218r). Alcuni dati su di lui sono forniti dal catalogo 1597 del noviziato di Napoli (dov'era stato mandato provvisoriamente): n. Camerino 1668; SJ 8 IX 1584; aveva seguito 2 anni di teologia e due di casi (Neap. 80, 113r). Eventuali interessi o competenze musicali (di cui la richiesta a Clavio potrebbe essere un indice) non sono documentati, e la sua figura è praticamente ignota. Morì a Roma il 22 II 1635. La promessa di un madrigale costituisce l'unico cenno, in tutta la produzione scritta e la corrispondenza di Clavio, ad un aspetto importante e male conosciuto dei suoi interessi, quello musicale. Egli risulta essere stato autore di 24 mottetti a 5, 6 ed 8 voci (di cui 11 conservati) e tre canzoni, tutti di argomento sacro e alcuni sul testo di preghiere (come due *Regina coeli* e tre *Salve Regina* in Graz, Universitätsbibliothek, ms. 8, ff. 117v, 121v, 25v, 43v, 90v; una *Ave Maria* in Vienna, BN, ms. 16705, 190v-193r). Questa produzione, i cui testi giunsero fino in Lituania, è nota descrittivamente ma non è stata studiata: risulta che Clavio studiò musica negli anni di Coimbra, ai quali devono risalire alcune delle composizioni, ma tempi e modi della sua attività musicale sono praticamente ignoti, così come la valutazione che ne dettero i contemporanei. Sull'argomento: Eitner R. 1900-04, II, p. 461; Sampayo Ribeiro M. 1939, p. 439; Luper A.T. 1950, p. 93; *Die Musik* 1949, VII, coll. 34 e XV, coll. 1511-2; Flindell E. F. 1980.

23. In realtà A. De Angelis (lett. n° 119, n. 25). Il gioco di parole di G. allude all'interesse del De Angelis per la matematica, e quindi a una sua probabile partecipazione all'accademia del collegio.

24. Su Fuligatti: BIOGR.; lett. n° 73. Nel 1595-6 F. si trovava nel Coll. Greco di Roma, come confessore e consultore del rettore

(Rom. 53, 220r).

25. Su Cerroni: lett. n° 117, n. 8.

26. Su Giulio Gerini: lett. n° 122, n. 13.

### Note alla lettera n° 122

C. Grienberger a Clavio in Napoli  
Roma, 26 I 1596

1. Su V. Figliucci: BIOGR.; Introduzione 3 II, 3 III. Dopo aver insegnato matematica nel coll. di Napoli, nel dicembre precedente F. era stato chiamato a Roma da Acquaviva, che voleva assegnargli il rettorato del collegio di Siena. La lettera di Clavio non è conservata.

2. I nomi di questi matematici napoletani, probabilmente indicati da Clavio, non compaiono in alcuna lettera, cosicché possono essere individuati solo ipoteticamente. Non considerando il gesuita F. Sangri (Sangro, di Sangro), successore di Figliucci nell'insegnamento della matematica nel collegio (lett. n° 279, n. 9), ed escluso N.A. Stelliola, allora detenuto dall'Inquisizione (Baldini U. 1988, p. 154), restano da menzionare (tra i nomi di qualche notorietà): Fabio Colonna; G.B. Manso; G. Auria, allievo di G. P. Vernalione; lo stesso Vernalione, che Clavio conosceva da anni ma che per Grienberger poteva essere un nome nuovo (su V.: BIOGR.; lettere n° 17 e n° 61; tuttavia non è noto se egli viveva ancora nel gennaio 1596). Anche C. Francone (BIOGR.) probabilmente aveva già cessato di vivere. L'allora giovanissimo G.C. Gloriosi frequentava il collegio, ma non sembra aver stabilito allora un rapporto con Clavio (vedi lett. n° 279). Un quesito interessante concerne G.B. Della Porta, il cui nome non compare mai negli scritti di Clavio, e neppure nel suo epistolario. Da un lato la sua notorietà in Italia e a Napoli suggerisce che Clavio desiderasse incontrarlo; dall'altro l'interesse del napoletano per la magia poté forse consigliare il gesuita a non allacciare rapporti.

3. BIOGR. La scuola matematica avviata da De D. nella provincia veneta della Compagnia (Baldini U. 1989) e quella del collegio milanese di Brera (B. Salino, C. Spinola, A. Antoniotti, poi C. Borri) erano i due unici centri matematici dell'Assistenza d'Italia in qualche misura indipendenti, per origine e sviluppo, dalla scuola di Clavio. Il nome di De D. ricorre nell'epistolario claviano qui per la prima volta, e in seguito solo in un'altra lettera di Grienberger (lett. n° 126) e in un poscritto di L. Terzi ad una lettera di Biancani (lett. n° 142). Dopo ripetute richieste ad Acquaviva, fin dal 1585, di essere chiamato a Roma, vi era giunto nell'estate 1595, per compiersi il terzo anno di probazione (Pirri P. 1959, pp. 271-2). Gli studi recenti su di lui

sono elencati in Polgar, 3\*, pp. 558-62.

4. Questo incontro non è documentato altrove.

5. Questa deformazione ironica di *abachistae* (cultori di abaco = matematici pratici e computisti) evidenziava il loro fare matematica "a bocca" (non scritto). Con quel nome Clavio avrà voluto evidenziare il carattere non dimostrativo delle loro procedure, o forse le loro pretese, solo verbali, di risolvere questioni per le quali le loro conoscenze non erano sufficienti. Sui rapporti di Clavio e della sua scuola con i matematici pratici di Roma, formati nelle locali "scuole di abaco" manca ogni informazione significativa; sulla tradizione di quelle scuole in Italia: Gamba E. - Montebelli V. 1987.

6. Sul *cubitus sacer*, R. Kobenzl e l'ambasciatore: lett. n° 120, n. 17.

7. Su Phaeder e l'orologio solare da lui inviato al generale Acquaviva: lett. n° 121, n. 13.

8. Sulle tavole dei seni di G.: lett. n° 137, n. 21.

9. Scipione Lancellotti era uno dei più influenti cardinali di Curia. N. Roma c. 1527; dopo la laurea *utriusque iuris* a Bologna, era stato avvocato concistoriale nel papato di Paolo III; Paolo IV e Pio IV l'avevano impiegato come emissario di governo in Romagna e come ambasciatore a Venezia e Milano; nel 1563 aveva presenziato alle ultime sessioni del concilio tridentino. In seguito uditore di Rota (1565), mediatore pontificio in una disputa tra il vescovo di Trento e l'arciduca d'Austria, aiuto del nunzio in Francia. Fatto cardinale da Gregorio XIII (1583), sotto Sisto V fu segretario dei Brevi. Morì a Roma nel 1598 (Cardella L. 1792, V, pp. 216-8).

10. Sul *minister*: lett. n° 117, n. 7.

11. Su F. Mordente: lett. n° 121, n. 10.

12. Muzio e Alessandro De Angelis: lettere n° 117, n. 4, e n° 119, n. 25. Nella lettera precedente G. aveva chiamato scherzosamente il secondo "p. A. de Angulis" (lett. n° 121, n. 23).

13. Su Cerroni: lett. n° 117, n. 4; Staserio: BIOGR. e lett. n° 218; G. G. D'alessandro: lett. n° 120, n. 5. Giulio Gerini: n. Firenze 1572 o 1573 (*Rom.* 54: 15v, 81v, 221r); SJ 1591 (*ibid.*); 1593: stud. filos. Coll. Romano (*Rom.* 53, 173v e 180r); 1595-9: prof. gramm. Coll. Rom. (*Rom.* 53, 217v; *Rom.* 79, 2a r e 39r); 1599-1601: stud. casi Coll. Rom. (*Rom.* 54, 2v e 15v); 1602: III anno di probaz. (*Rom.* 79, 92v e 132r); 1603: prof. casi coll. Siena (*Rom.* 54, 168r); 1603-4: *minister* coll. Siena (*Rom.* 79, 203r); 1605 o 1606: diviene coad. spirit. (*Rom.* 54, 221r e 284r); 1605-6: in resid. Fermo, senza incarichi espliciti (*Rom.* 78 I, 27v; *Rom.* 79, 237v); agosto 1606: a Recanati (*Rom.* 54, 221r);

agosto 1611: *minister* coll. - Firenze (*ibid.*, 284r); 1615-7: confess. coll. Perugia (Rom. 79, 274r; Rom. 78 I, 47v); m. Sezze 16 VII 1621. G. fu un reputato esperto di casistica, ma non pubblicò alcunché; il suo nome è assente dalla storiografia.

14. Gr. allude forse al procuratore generale della Compagnia, L. De Paoli, che aveva già menzionato nella lett. n° 120.

15. Lett. n° 120, n. 16.

16. Data la perdita delle lettere di Clavio a Grienberger, la richiesta fatta al gesuita spagnolo è sconosciuta. Dopo il possibile, ma incertissimo riferimento di Garcia Blanco (lett. n° 69, n. 16), cronologicamente questo è il primo luogo dell'epistolario in cui sia menzionato J.B. Villalpando; questi sarà poi nominato indirettamente da van Roomen (lett. n° 148, n. 10) e direttamente in lettere di Deckers e Welser (lettere n° 260 e n° 198).

#### Note alla lettera n° 123

C. Grienberger a Clavio in Napoli  
Roma, 2 II 1596

1. Vedi lett. n° 122.

2. Su Mordente: lett. n° 121, n. 10.

3. Questa frase allusiva contiene forse una importante informazione. Un atteggiamento critico di Clavio verso l'aristotelismo è documentato con certezza per punti significativi, ma relativamente circoscritti. Uno di essi è la tesi della disposizione omocentrica delle sfere celesti, che Clavio respinse nel paragrafo "Eccentrici, et epicycli quibus  $\Phi$ AINOMENOIE ab Astronomis inventi sint in caelo", introdotto nella seconda edizione del *Commentarius* a Sacrobosco (CLAVIUS:1581, pp. 416-42). Un secondo è la credenza nella incorruttibilità dei cieli: egli l'abbandonò esplicitamente trattando della stella nuova del 1572 (lett. n° 159, n. 19) e fece confermare questa posizione con fermezza da Melcote per la nova del 1604 (Baldini U. 1981); il suo antiaristotelismo su questo punto fu poi confermato da Grienberger a Biancani (Baldini U. 1984, p. 42). Un terzo è la dottrina, non interamente propria di Aristotele ma condivisa da buona parte dell'aristotelismo rinascimentale, del carattere non conoscitivo della matematica, con le sue conseguenze: subordinazione alla metafisica e alla fisica nella gerarchia delle scienze; valore predittivo e tecnico, non propriamente conoscitivo, delle sue applicazioni in fisica. Questa posizione era sostenuta da figure eminenti della cultura filosofica della Compagnia, come Pereira (vedi lett. n° 120, n. 4) e in forma appena più moderata da Fonseca, ex maestro di Clavio a Coimbra; diffusa dalle loro scuole, era divenuta maggioritaria tra i filosofi dell'Ordine, e nello stesso Coll. Romano, attorno al

1580/90. Clavio contrastò tenacemente questa dottrina, sia nei presupposti teorici che nelle ricadute didattiche; la sua reazione divenne più marcata, ed i suoi risultati si fecero più avvertibili, dopo il 1582, quando il suo ruolo di protagonista della riforma del calendario ne fece una figura autorevole almeno quanto i più noti filosofi e teologi del collegio. La reazione tuttavia non si manifestò in scritti teorici appositi, ma in una serie di accenni ed iniziative ciascuno dei quali appare occasionale e circoscritto, ma la cui somma ha un significato culturale notevole, con alcuni connotati peculiari. Gli accenni iniziano dai giovanili *Prolegomena* al commento agli *Elementi*, fortemente influenzati dalla filosofia platonica della matematica conosciuta da Clavio principalmente attraverso l'edizione Barozzi del commento di Proclo al l. I degli *Elementi* (lett. n° 26, n. 3); i *Prolegomena* furono presenti in tutte le edizioni e ristampe del commento, dirigendo lungo linee di pensiero in parte extra- (o anti-) aristoteliche la consapevolezza epistemologica dei matematici della Compagnia, e così bilanciando l'influenza su di loro dell'aristotelismo ufficiale dell'Ordine. La loro ristampa all'inizio del volume I delle *Opera* ebbe quasi il significato di un manifesto epistemologico alternativo. Altri accenni, meno generali ma più espliciti, si trovano in documenti programmatici scritti da Clavio per sollecitare i superiori a potenziare l'insegnamento della matematica; in uno di essi egli protestò contro i riferimenti riduttivi, o perfino ironici alla matematica fatti nelle lezioni di filosofia, che agivano negativamente sugli interessi degli studenti (*Monumenta paedagogica* 1901, pp. 471-4; vedi anche Introduzione, 3 III). In conseguenza della sua protesta, la *ratio studiorum* del 1591 prescrisse ai superiori dei collegi: "severissime caveant [...] ne philosophi professores inter docendum aut alibi mathematicorum dignitatem elevent, neve eorum refellant sententias, ut de epicyclis; fit enim saepe, ut qui minus ista novit, his magis detrahat" (Lukacs L. 1965a, V, p. 236). Uno sviluppo più ampio e tendenzialmente sistematico delle idee di Clavio sul carattere di scienza "reale" della matematica sarà fornito in seguito da Biancani, nel *De natura mathematicarum scientiarum* (in appendice a Biancani G. 1615). Nessuno dei punti indicati, tuttavia, coinvolgeva i concetti primari della metafisica e fisica aristoteliche; su questi Clavio, in tutti i suoi scritti, osservò un silenzio programmatico (dovuto anche alla distinzione di competenze che i documenti dottrinali e didattici della Compagnia fissavano tra ambito di discorso "matematico" e "fisico"). Così, se assunta in senso letterale, la frase criptica di Grienberger assume un grande valore, documentando dubbi di Clavio su quei concetti (che la Compagnia considerava strumenti dimostrativi necessari per la teologia fondamentale e controversistica).

4. G. sembra alludere a una delle diverse descrizioni del suo compasso pubblicate da Mordente. Odoardo Farnese (1573-1626), fatto cardinale da Gregorio XIV nel 1591, era il terzo figlio di Alessandro, condottiero, governatore dei Paesi Bassi spagnoli e duca di Parma. Mordente era stato in contatto in Belgio con Alessandro, che aveva finanziato una edizione (Antverpiae 1591) della descrizione del suo compasso; può essere che G. equivocasse

tra il padre e il figlio, o forse Mordente aveva dedicato in seguito a Odoardo una nuova edizione: di questa, tuttavia, non si è trovata notizia.

5. Alessandro De Angelis (lett. n° 119, n. 25).
6. Il Rettore era Ludovico Mansoni (lett. n° 120, n. 2); sui due De Angelis, Muzio e Alessandro, lettere n° 117, n. 4, e n° 119, n. 25. Su Villalpando: lett. n° 122, n. 16; su J. Nagy lett. n° 119, n. 9.
7. Questo foglio non si trova allegato alla lettera, né altrove nei codici APUG 529 e 530.
8. Il *parmensis* era probabilmente Alessandro Farnese (cfr. *supra*, n. 4); si poteva però trattare anche del cardinale Odoardo o del fratello Ranuccio I Farnese (1569-1622), reggente di Parma dal 1586 (per conto del padre) e duca dal 1592. Su Ranuccio: BIOGR.; lett. n° 113.
9. Rodolfo II, del quale Mordente era stato matematico (vedi BIOGR.).
10. I membri dell' accademia di matematica avviata da Clavio a Napoli (lett. n° 119, n. 6).
11. *Sull'equilibrio dei pianti*, I, 6.
12. *Elementi*, VI, 9 (CLAVIUS:1611-12, I, p. 253). Alla divisione di un segmento in parti C. aveva anche dedicato uno scolio a I, 40 (*ibid.*, p. 69).
13. Sull'interesse di G. per la gnomonica: lett. n° 124, n. 9.
14. Vedi lett. n° 124.
15. Al momento di questa lettera era in atto da circa dieci anni un tentativo di limitare le prerogative e l'indipendenza della Compagnia e di mutare certe sue regole di governo, attuato da una coalizione i cui membri (Inquisizione e monarchia di Spagna, l'Ordine domenicano, ambienti della curia vaticana, porzioni significative della provincia gesuitica di Spagna e personalità iberiche della Compagnia quale F. Toledo) erano mossi da motivi diversi (Rosa M. 1960, pp. 168-170; Pastor L. 1950, X, pp. 114-135, e XI, pp. 441-454; molti materiali sulla vicenda sono in ARSI, *Hisp.* 143: "Perturbationes in Hispania"). Il perno della resistenza dell'Ordine fu il generale Acquaviva, che riuscì a limitare al minimo le concessioni, pur se il fronte contrario trovò sostegno parziale in Sisto V. L'ultima fase della vicenda iniziò nel settembre 1595, alla morte dell'arcivescovo di Napoli; Toledo, divenuto cardinale e rivale personale di Acquaviva, patrocinò presso Clemente VIII lo spostamento del generale a quell'arcivescovato, in modo da eliminare la sua influenza sulla Compagnia. Il progetto non si realizzò, anche per un ripensamento dello stesso Toledo; qui G. allude a una liturgia celebrata dai

gesuiti romani quando Clemente VIII manifestò il suo mutamento d'intenti. Le sue parole mostrano che egli e Clavio erano schierati con Acquaviva, e sono uno dei rarissimi punti dell'epistolario in cui emerge un atteggiamento di Clavio su questioni "politiche" interne all'Ordine.

16. Giovanni Giacomo D'Alessandro e Giovanni Giacomo Staserio, entrambi accademici di matematica nel collegio (lett. n° 120, note 5 e 6). Su Nagy vedi *supra*, n. 6.

17. G. non si riferisce qui all'accademia di matematica, bensì al corso pubblico di lezioni nel collegio. Questo risulta sia da quanto dice sul programma svolto, sia dalla notizia che segue circa Marco Matteo Rametta (allora studente del secondo anno di filosofia, nel quale si seguiva appunto il corso istituzionale). Rametta era siciliano, n. 25 IV 1574 (*Rom.* 53, 209r); SJ 7 III 1590; 1594-7: stud. filos. in Coll. Rom. (*Rom.* 53: 209r, 218v, 224v). Al termine del corso filosofico fu scelto -come avveniva per tutti gli studenti di valore- per insegnare grammatica nel Coll. Romano, prima di iniziare il corso teologico; morì invece improvvisamente a Roma, il 12 X 1597. Un breve necrologio (ARSI, *Vitae* 101, p. 1039) ne loda le doti intellettuali e umane; lo stesso apprezzamento si trova in una lettera di M. Rocchi (ex collega nel collegio) da Macao, del gennaio 1602 (vedi lett. n° 120, n. 23). Rametta è ignoto alla storiografia. Le proposizioni 35 e 36 del l. III degli *Elementi* sono così enunciate da Clavio: "Si in circulo duae rectae lineae sese mutuo secuerint, rectangulum comprehensum sub segmentis unius, aequale est ei, quod sub segmentis alterius comprehenditur, rectangulo"; "Si extra circulum sumatur punctum aliquod, ab eoque in circulum cadant duae rectae lineae, quarum altera quidem circulum secet, altera vero tangat: Quod sub tota secante, et exterius inter punctum et convexam peripheriam assumpta comprehenditur rectangulum, aequale erit ei, quod a tangente describitur, quadrato".

18. Su Muzio De Angelis vedi nota 6; su B. Cerroni: lettera n° 117, nota 8.

19. Vedi *supra*, n. 5.

#### Note alla lettera n° 124

C. Grienberger a Clavio in Napoli  
Roma, 23 II 1596

1. Della descrizione del compasso di F. Mordente (cfr. lett. n° 123).

2. Lett. n° 123, n. 16.

3. Cioè giorno di riunione dell'accademia di matematica del collegio.

4. BIOGR.; lett. n° 171, n. 17.
5. Non è noto se questo esemplare del compasso di Mordente fu fatto costruire.
6. Sulla metafora della "materia prima": lett. n° 123, n. 3.
7. Clavio aveva quindi risposto alla lettera precedente di G. (lett. n° 123). Questa risposta, però, è perduta.
8. Per la richiesta di informazioni di Clavio sull'orologio inviato da Phaeder ad Acquaviva: lett. n° 121, n. 13.
9. Gli orologi cilindrici appartenevano alla famiglia differenziata degli orologi solari portatili; Clavio ne aveva trattato nella parte terminale della *Gnomonica* (CLAVIUS:1581a, l. VIII, cap. 5; poi in *Opera*, IV, pp. 542-5). In seguito (lett. n° 128) G. alluderà a orologi murali da lui realizzati; fonti sulla storia del Coll. Romano in quegli anni alludono alla realizzazione di vari orologi solari nell'edificio del collegio, probabilmente costruiti da lui. Su questa sua attività di gnomonico pratico mancano altre informazioni; alcune lettere alludono anche a suoi contributi alla gnomonica teorica (lett. n° 123, n. 13; lettere n° 143 e n° 85), sui quali manca una documentazione (vi si riferisce solo il titolo di un inedito non localizzato: Sommervogel, III, 1812, lett. A).
10. Questo orologio solare di Phaeder non è menzionato nelle lettere inviategli dal generale Acquaviva (per le quali vedi BIOGR.). Una di esse menziona invece l'invio di un altro orologio, nel 1598 (lett. di Acquaviva del 12 VII 1598, in ARSI, *Germ. Sup.* 2, 174r).
11. I metodi gnomografici di Schönner furono molto importanti per i contributi di Clavio sull'argomento (vedi lett. n° 102). Questo sua *praxis* era stata inserita da C. in uno scolio alla prop. 33 del libro I della *Gnomonica* (CLAVIUS:1581a, pp. 109-110; poi in CLAVIUS:1611-2, IV, pp. 91-3). Il lemma 52 del l. I dell'*Astrolabium*, del quale G. parla in seguito, tratta il problema: "Datis axibus alicuius Ellipsis sese ad angulos rectos secantibus, in data recta qualibet puncta experire, per quae Ellipsis, si describatur, transire debet". Vengono fornite più *praxes* per la soluzione (CLAVIUS:1611-2, III, pp. 91-3).
12. L'esemplare dell'*Astrolabium* di Clavio sul quale G. appuntò le sue note (evidentemente una copia di lavoro a disposizione dei matematici del collegio, non facente parte della sua *bibliotheca maior*) non si trova tra i libri del Coll. Romano passati nella Bibl. Nazionale di Roma.
13. *Gnomonica* lib. I, probl. 15, prop. 36 (CLAVIUS:1581a, p. 124 sgg.): "Ex cognita diei horam altitudinem Solis supra Horizontem; Et contra ex altitudine Solis nota horam diei cognoscere".
14. Nel *Canon Mathematicus* (Viète F. 1579): vedi lett. n° 121, n.

6.

15. Cfr. lett. n° 119, n. 15.

16. In mancanza della lettera di Clavio alla quale G. rispose con la presente (vedi n. 7) questa frase risulta oscura. G. si riferiva certamente agli studi di Clavio al momento, rivolti (stando alle sue parole) a classici greci. Quali questi fossero è ignoto; può darsi che si trattasse di testi astronomici, e in particolare dell'*Almagesto*, dato che lo stesso G. lo aveva incoraggiato a dare esecuzione al suo vecchio progetto di *theoricae planetarum*, cosa che Clavio iniziò a fare (lett. n° 121, n. 17). Il cenno scherzoso all'incompatibilità tra quegli studi e il "panis niger" conferma l'apprezzamento di Clavio per i dolci, già emersa in altre lettere (vedi ad es. lett. n° 119, n. 4).

17. Lett. n° 122, n. 12.

18. Lett. n° 117, n. 9.

19. Cfr. *supra*, n. 2.

20. Cfr. *supra*, n. 4.

21. Su Muzio De Angelis e B. Cerroni: lett. n° 117, note 4 e 8. Su G. Gerini: lett. n° 122, n. 13. Girolamo D'Alessandro era probabilmente un fratello maggiore di Giovanni Giacomo (sul quale vedi lett. n° 120, n. 5): n. Napoli agosto 1566 (*Neap.* 80, 9v); SJ 19 VIII 1583 (*Rom.* 53, 207r); 1587: in coll. Napoli [ha terminato l'anno di logica] (*Neap.* 80, 9v); 1589-91: terminati gli studi di filos. insegna gramm. in coll. Nola (*Neap.* 80, 22r e 37v); 1591-2: stud. I anno teol. coll. Napoli (*ibid.*, 47r); 1593-4: stud. III anno teol. coll. Napoli (*ibid.*, 68r); 1594-5: stud. IV anno teol. Coll. Rom. (*Rom.* 53, 207r); 1596: III anno di prob. a Roma (*Rom.* 53, 220r); febbraio 1597: in Coll. Rom. (*Rom.* 53, 223v); maggio 1597-estate 1600: rettore coll. Chieti (*Neap.* 80, 127r e 165r); 1600-02: in casa prof. Napoli, *socius provincialis* (*ibid.*, 172r, 179r); [fine 1603-inizio 1606: i *catalogi* per questi anni mancano, ma altri successivi attribuiscono a D'A. i rettorati di Lecce e Bovino; questi dati, se corretti, potrebbero solo riferirsi a questi anni]; settembre 1605: professa i 4 voti (*Neap.* 82, 129r); 1606: rett. coll. Napoli; 1611-1619: rettore a Nola, Firenze, Napoli (*Neap.* 81: 116r, 149r, 238v); 1622-6: provinciale di Sicilia (*Synopsis*, col. 641); 1626-9: provinciale di Roma (*Synopsis*, col. 640); 1630-3: provinciale di Napoli (*Synopsis*, col. 642); 1633: nel coll. S. Francesco Saverio di Napoli (*Neap.* 82, 129r); 1637-8: provinciale di Milano (*Synopsis*, coll. 640-2, 644); m. Torino 12 V 1638. Nonostante l'importante carriera percorsa nella Compagnia, D'A. non ha praticamente lasciato traccia nella storiografia (è ignoto a *Onomasticon* e *Sommervogel*; qualche notizia sulle sue attività per l'edilizia della Compagnia in Bösel R. 1985, pp. 362, 456, 459). Non sono noti suoi scritti (a parte una qualche corrispondenza d'ufficio con i Generali, in ARSI).

22. Questa è l'unica menzione di Paolo Bombino (o Bombini) nella corrispondenza claviana. N. Cosenza 1576 (*Rom.* 54, 75v) (era figlio di Bernardino B., noto giurista e scrittore); S.J. Roma 1591 (*ibid.*); 1593-5: stud. retor. Coll. Rom. (*Rom.* 53, 209v); 1595-8: stud. filos. Coll. Rom. (*Rom.* 53, 218v; *Rom.* 79, 7v); 1598-9: prof. gramm. ivi (*Rom.* 79, 38r; *Rom.* 53, 359v); 1599-1600: prof. lettere ivi (*Rom.* 54, 1v e 75v); 1600-1601: prof. retor. coll. Parma (*Ven.* 37, 256r); 1601-5: stud. teol. Coll. Rom., accademico matem., ripetit. *physica*, accademico *physica* (*Rom.* 79: 109r, 141r, 183r; *Rom.* 54, 140v; *Rom.* 111, 7r; *Rom.* 78 I, 2v) [vedi anche la sezione 3 III dell'introduzione, all'anno 1602-3]; 1605-6: a Sezze per il III anno di probazione (*Rom.* 79, 232r; *Rom.* 78 I, 25v); 1607-8: prof. logica Coll. Rom. [per motivi ignoti non completa il corso: il II e III anno il prof. è N. Baldelli: Villoslada R. 1954, pp. 327, 329, 332]; 1611: predic. in Coll. Romano (*Rom.* 54, 256r); 1613-1616: prof. filos. Coll. Rom. (*Rom.* 79, 242v; Villoslada, *ibid.*); 14 V 1616: professa a Roma i 4 voti; novembre 1619-1621: a Mantova, *scripturalis in gratiam Serenissimi Ducis* [Ferdinando Gonzaga] (*Ven.* 71, 66v, 72r) e suo teologo (*ibid.*, 77v); 1621 (seconda metà): a Lucca; 1622-3: in Coll. Rom., *scribit imprimenda* (*Rom.* 80, 29v); 1623-4: in Coll. Rom., prof. di Sacra Scrittura (*Rom.* 80, 51r); 2 VI 1627: dimesso dalla Compagnia, con l'obbligo di entrare in un altro ordine regolare (*Hist. Soc.* 54, 29r). [La formula dimissoria è identica a quella usata per G.B. Biamino (vedi BIOGR. Biamino). I motivi dell'uscita dalla Compagnia non sono indicati in alcuna fonte o documento contemporaneo. B. era personalità forte e di prestigio, dentro e fuori la Compagnia (una fonte giunge ad affermare che nel 1615 fu candidato al generalato; la cosa non risulta altrimenti, e per vari motivi è poco plausibile, ma dà una misura della sua reputazione); è possibile che non si ritenesse pienamente valorizzato dalla gestione molto accentrata del Vitelleschi]. Dopo vicende problematiche B. entrò nella Congregazione Somasca (professò per il nuovo ordine a Genova, nel 1629); negli anni successivi fu spesso a Mantova, avendo mantenuto stretti rapporti con i Gonzaga. A. Favaro (in Galilei, *Opere*, XX, p. 395) asserì che B. fu generale della congregazione somasca, ma la notizia non è confermata altrove. Morì a Mantova nel 1648. Le opere edite (Sommervogel elenca solo quelle anteriori al 1627) hanno carattere letterario, oratorio e agiografico, storico; per questo non sono pienamente rappresentative della varietà di interessi e competenze dell'autore, e in particolare di quelli filosofici e scientifici. L'unica fonte per questi ultimi sono i manoscritti che conservano le sue lezioni di filosofia (Lohr Ch. H. 1988, p. 46; Baldini U. 1989, p. 176). Diverse lettere del Generale Vitelleschi a B. sono in ARSI, *Rom.* 17 e 18. Su B. manca uno studio specifico; notizie e bibliografia in: *Onomasticon*; IBN 20, p. 10201; Sommervogel I, 1682-4; VIII, 1861; XII, 963. Allacci L. 1633, pp. 209-212; Cevasco G. 1898, pp. 14-15; Galilei G., *Opere*, XIV, pp. 137-9; Baldini U. 1989, pp. 146-7.

## Note alla lettera n° 125

C. Grienberger a Clavio in Napoli  
Roma, 23 III 1596

1. Clavio aveva dunque risposto alla lettera precedente di G. (lett. n° 124). La risposta è perduta.
2. L'attenzione di Clavio e Grienberger sull'*Opus Palatinum* (Rheticus G.J.-Otho V. 1596) era stata destata da van Roomen: lettere n° 84, n. 3 e n° 108, n. 4.
3. Su T. Rossi: BIOGR.; lett. n° 72, n. 1.
4. G. scrisse effettivamente a Phrearius, che rispose il 27 maggio dello stesso anno (lett. n° 127).
5. Sulle tavole dei seni di G.: lett. n° 137, n. 21. Il riferimento precedente di G. alle "osservazioni" di Brahe non trova un chiarimento nella risposta di Phrearius, che si riferisce solo all'*Opus* di Otho. Nel 1596 era divulgata la notizia che Brahe aveva iniziato a Hven la stampa dei futuri *Progymnasmata*; inoltre già nel 1593 Magini aveva scritto a Clavio che il danese gli aveva mandato diversi fogli stampati con le posizioni delle fisse (lett. n° 88), e questo poteva far pensare che l'opera fosse già stata pubblicata.
6. L'espressione "ad Portam" si riferisce ovviamente ad un ambiente vicino all'ingresso del Coll. Romano, ma non può ricevere oggi un'interpretazione precisa: nel 1596 il complesso edilizio del collegio era ancora incompleto, e la localizzazione delle attività didattiche in esso fino al 1773 è nota solo genericamente.
7. Questo conte di San Giorgio, allora ragazzo, è persona sconosciuta.
8. Anche questo personaggio è ignoto.
9. C. Acquaviva.
10. Mario Gibelli: n. "Leonensis dioc. S. Angeli" 1567 (*Rom.* 53, 184v); SJ Roma, 28 X 1589 (*Rom.* 169, 19r); 1592-3: stud. *physica* Coll. Rom. (*Rom.* 53, 184v); 1595-6: aiutante del *minister* in Seminario romano (*ibid.*, 219v); 8 VIII 1597: lascia la Compagnia ("Marius Gibellius dioc. S. angeli Neapolitani regni Dimissus 8. augusti .1597. cum in Societate Rhetoricae et philosophiae operam dedisset": *Rom.* 54, 60r). Il nome di G. è ignoto alla storiografia, e la sua vita successiva è del tutto oscura. Non sono noti suoi scritti. La datazione del suo anno di *physica* prova che era già stato allievo di Grienberger nel corso pubblico di matematica; nel novembre precedente G., informando Clavio che nell'accademia Gibelli studiava Euclide (lett. n° 120), si era espresso in termini che mostravano che Clavio lo conosceva. Le parole successive di G. sono una delle prove dell'esistenza nel

collegio di un'accademia ordinaria di matematica (che aveva lo scopo di fornire una preparazione più ampia di quella del corso istituzionale pubblico), e di una avanzata riservata a coloro che avessero già seguito la prima, o altre equivalenti in collegi di altre sedi (vedi Introduzione, 3 III).

11. Su Maffei: BIOGR. e n° 167. Nel 1596 era rettore del coll. di Perugia; probabilmente Gibelli, che nell'anno precedente era stato aiutante del *minister* (vicerettore) nel Seminario Romano, era stato scelto per svolgere lo stesso ruolo a Perugia.

12. Su J. Nagy vedi il poscritto alla lett. n° 171; G. lo aveva già menzionato a Clavio (vedi lett. n° 119, n. 9).

13. L'ultima edizione del *Commentarius* a Sacrobosco era allora la quarta, di Lione (CLAVIUS:1593).

14. Dal 1570 Clavio aveva corretto ed ampliato più volte il testo, ma senza mutarne l'impianto dottrinale di base; questo risultava così in contraddizione con alcuni dei contenuti aggiunti (Baldini U. 1983, pp. 150-2). Il fatto che subito dopo Grienberger si riferisca al *De quadruplici motu octavae sphaerae* (vedi nota seg.) chiarisce che egli alludeva soprattutto ad una incongruenza notevole che nell'edizione 1593 si dava tra il contenuto di questo paragrafo ed un'altra parte del testo. In questa edizione Clavio aveva introdotto nel paragrafo un mutamento importante: mentre in quelle precedenti aveva esposto un modello geocentrico alfonsino (comprendente dieci cieli più l'empireo), in essa, invece, adottò la proposta di Magini nelle *Novae theoriae* (Magini G.A. 1589) di ammettere l'esistenza dei quattro moti copernicani della Terra, riferendoli però ad altrettanti cieli (CLAVIUS:1593, p. 69; sul modello di Magini vedi anche lett. n° 275, n. 19). La proposta di Magini implicava l'introduzione di un undicesimo cielo, ma nel paragrafo *De numero orbium coelestium*, immutato rispetto alle edizioni precedenti, il numero rimase dieci (p. 46). Nella quinta edizione del *Commentarius* (CLAVIUS:1606) il paragrafo *De quadruplici motu* restò sostanzialmente intatto (pp. 65-79), mentre nell'altro Clavio modificò il numero complessivo dei cieli (incluso l'empireo) da undici a dodici (p. 47).

15. Il paragrafo *De quadruplici motu octavae sphaerae ex recentiorum Astronomorum sententia* era una delle aggiunte più importanti fatte dopo la prima edizione del *Commentarius*; tra l'altro, vi erano esposte e discusse le idee copernicane. Nella quarta edizione era inserito nel commento al cap. I di Sacrobosco (CLAVIUS:1593, pp. 64-78). Clavio non accolse il suggerimento, lasciandone immutato il luogo fino alle *Opera* (III, pp. 33-42).

16. In un paragrafo del cap. I del *Commentarius*, "Distantiae caelorum a Terra, Crassitudinesque, et Ambitus eorundem", Clavio aveva fornito una serie di valori per queste grandezze, tratti dalla *Cosmographia* di Maurolico, e spiegato le metodiche in uso per la loro determinazione. In CLAVIUS:1593 il paragrafo è alle pp. 231-7; in CLAVIUS:1611-2, III, il testo ha posizione identica (a pp. 116-20) e presenta solo piccole aggiunte.

17. Come detto nella nota precedente, i valori desunti da Maurolico restarono immutati nella quinta edizione e in *Opera*.

18. L'edizione successiva (e ultima prima delle *Opera*) fu la quinta romana, apparsa solo dieci anni dopo (CLAVIUS:1606).

19. Dalla seconda edizione del *Commentarius*, in attesa di pubblicare le proprie *Theoricae planetarum*, Clavio aveva posto in appendice al testo delle tavole sintetiche contenenti i parametri fondamentali dei moti planetari, elaborate da una persona non nominata. Dopo il 1581 le tavole risultarono rapidamente superate, e entrarono in contraddizione con certe modifiche introdotte nel testo. Malgrado le osservazioni di Barozzi (lettere n° 27, n° 32), Grienberger e altri, esse furono stampate inalterate anche nelle *Opera* (CLAVIUS:1611-2, III, pp. 307- 317). Era particolarmente evidente la loro inconciliabilità col modello di Magini, adottato nella parte teorica del *Commentarius*, e anche con i valori forniti dalle sue tavole.

20. Dalla seconda edizione del commento a Sacrobosco, trattando della sfericità dei cieli, Clavio aveva inserito una digressione geometrica sulle figure isoperimetre (nell'ultima edizione prima di questa lettera, CLAVIUS:1593, la digressione era a pp. 91-119). La proposta di G. era giustificata dal fatto che la digressione appariva come un saggio di geometria pura inserito artificialmente nel testo di Sacrobosco. Sui contenuti del *De figuris isoperimetris*: Homann F. A. 1980.

21. Clavio seguì parzialmente il suggerimento. Formò con la digressione sugli isoperimetri (arricchita di 4 proposizioni) la prima parte del l. VII della *Geometria practica* (CLAVIUS:1604, pp. 98-123; vedi anche CLAVIUS:1611-2, II, pp. 174-87). Tuttavia la lasciò anche nella quinta edizione del *Commentarius*, apparsa due anni dopo (CLAVIUS: 1606). Il fatto che G. chiami "Tractatus de mensurationibus" l'opera poi pubblicata come *Geometria practica* conferma l'identificazione di questi due lavori di Clavio (vedi lett. n° 33, n. 6).

22. La digressione sulla combinatoria nel *Commentarius* corrispondeva, nel campo del calcolo, a ciò che il *De isoperimetris* era in quello geometrico: un saggio di matematica pura inserito nel testo per un collegamento molto tenue con un argomento trattato da Sacrobosco. Essa era già nella prima edizione (CLAVIUS:1570, pp. 46-9), come corollario al paragrafo "De numero, et ordine elementorum", ed era rimasta identica nelle edizioni successive. Clavio non accolse il suggerimento di G.: la digressione rimase nell'edizione 1606 del *Commentarius*, e non fu mai aggiunta al testo dell'*Epitome arithmeticae practicae*.

23. Dalla quarta edizione del *Commentarius* Clavio adottò, nel paragrafo "De quadruplici motu octavae sphaerae" (nota 15), lo schema dei moti celesti proposto da Magini nelle sue *Novae theoricae* (Magini G.A. 1589). Questo schema fu anche adottato nell'insegnamento in alcuni collegi gesuitici in Germania (lett. n° 282), e forse nello stesso Collegio Romano; ma già tra 1610 e

1620 l'evoluzione dell'astronomia ne impose l'abbandono in favore di quello di Brahe, la cui adozione da parte dei gesuiti italiani si può datare con la pubblicazione della *Cosmographia* di Biancani (Biancani G. 1620). Lo schema di Magini postulava 11 sfere mobili; le sfere 8-11 producevano, in modo speculare, i quattro moti copernicani della Terra (Favaro A. 1886, pp. 69-73; vedi anche lett. n° 88, n. 5). Le due "librazioni" erano attribuite alla decima e alla nona sfera; il primo movimento era introdotto per spiegare la variazione storica dell'obliquità dell'eclittica (secondo il periodo copernicano), il secondo le variazioni di velocità (pure copernicane) del moto di precessione degli equinozi (CLAVIUS:1594, pp. 69-73; il testo è identico in CLAVIUS:1611-2, III, pp. 36-9).

24. G. accennerà ancora a queste sue idee nella lett. n° 126., ma senza esporle. Di esse niente è noto.

25. Villalpando era già stato menzionato a Clavio da G. (n° 122, n. 16).

26. Questo gesuita era persona diversa da Mario Gibelli (n. 10) perché costui non era sacerdote. Nei cataloghi della provincia romana per gli anni 1593-98 figurano solo due sacerdoti di nome Mario, M. Sardi e M. Franchi. In quell'anno Sardi era nel coll. di Siena, mentre Franchi risulta nel catalogo romano, anche se momentaneamente "alli bagni" per cure (*Rom.* 53, 222 e 217v). Così è probabile che G. alludesse al secondo: n. Perugia c. 1546; SJ 1564; stud. filos. e teol. Coll. Romano; 25 I 1593: professa i 3 voti; 1593: rett. resid. Sezze (*Rom.* 53, 206r); 1603: rett. coll. Tivoli (*Rom.* 54, 164r); da almeno il 1615 al 1618 in casa prof. Roma (*Rom.* 79, 257r; *Rom.* 80, 2r); m. Roma, tra 1618 e inizio 1619 (a fine 1619 non figura più nei cataloghi). Su Nagy vedi *supra*, n. 12.

27. Accenno scherzoso all'apprezzamento di C. per i dolci (vedi lett. n° 119, n. 4).

28. Di queste escursioni di Clavio per mare si parla solo in questa lettera.

29. I due De Angelis erano Muzio (lett. n° 117, n. 4) e Alessandro (lett. n° 119, n. 25); Cerroni: lett. n° 117, n. 8; Gerini: lett. n° 122, n. 13. I "due Giacomi" sono identificabili con sicurezza perché nella sua lettera successiva (lett. n° 126) G. li chiamerà "i due Giovanni Giacomo": si trattava di Giov. Giacomo Staserio, da quell'anno studente di teologia nel Coll. Romano (già nominato da Grienberger nelle lettere n° 120 e n° 121) e Giov. Giacomo D'Alessandro (lett. n° 120, n. 5); su Girolamo, fratello di Giovanni Giacomo: lett. n° 124, n. 21.

30. "Magi" sta per *Magister (in artibus)*. La persona in oggetto è Tancredo Cotoni (Cotone, Cottoni), del quale Grienberger trasmetterà i saluti a Clavio nella lett. n° 128. N. Siena novembre 1570 (*Rom.* 54, 74r e 215r); SJ Roma, 11 XI 1589 (*Rom.* 169, 19v); novembre 1593: stud. *physica* Coll. Rom. e *praefectus*

*cubiculi* in Seminario (Rom. 53, 184v); 1595-8: prof. gramm. Coll. Rom. (Rom. 79, 2a r); 1598-1602: stud. teol. Coll. Rom. e pref. di una congregazione religiosa nel collegio (Rom. 79, 42v e 70v; Rom. 54, 1r, 2r, 14v, 74r); sett. 1603: *minister* coll. Firenze (Rom. 54, 166r); 1604-06: *minister* coll. Siena (Rom 78 I, 10r; Rom. 54, 215r); novembre 1611: a Roma, in Coll. Germanico (Rom. 54, 268r); febbraio 1613: professa i voti solenni; da almeno il 1616 fino alla morte: in Coll. Rom., prevalentemente come confessore (Rom. 55, 109r; Rom. 78 I, 40r; Rom. 80, 91v); m. a Roma, 16 IX 1653. Dopo la data di questa lettera C. fu autore di diverse tragedie di ispirazione religiosa, pubblicate a Roma nel 1628. Su di lui: *Onomasticon*; IBN 41, p. 653; Sommervogel II, 1562, IX, 141, XII, 1023; Allacci L. 1633, p. 237. Scrivere lettere poteva essere interdetto ai gesuiti in specifici periodi della loro vita religiosa (noviziato, III anno di probazione). Poteva però esserlo, a giudizio esclusivo dei superiori, anche in altri momenti (come sembra qui il caso per Cotoni), a scopo di sanzione o per altri motivi.

31. In realtà Louis Chasteigner de la Roche-Posay, conte d'Abain (nel Poitou), era morto a Moulins il 29 IX 1595. Nato a la Roche Posay (15 II 1535) fu figura politica, militare e culturale tra le più note nella Francia del tardo Cinquecento (IBN 35, 681; DBF I, 19-20). Attivo partecipante di parte cattolica alle guerre di religione, fu ambasciatore di diversi re di Francia; allievo, e poi protettore, di G.G. Scaligero, amico di Ronsard, Muret, Foix de Candale. Clavio poteva averlo conosciuto a Roma (dove C. fu ambasciatore presso Gregorio XIII fino al 1581) in relazione all'attività della congregazione per la riforma del calendario. Su Staserio: BIOGR.; lett. n° 218.

32. Il rettore del coll. di Napoli era allora M. Vitelleschi (Neap. 80, 104r); su V.: lett. n° 120, n. 20. Giovanni Matteo Longo era allora *minister* (dunque il corrispondente, nel collegio di Napoli, di F. Vaccaro, autore di questo poscritto). N. Cava dei Tirreni c. 1564; SJ 6 VI 1584. Aveva ricoperto incarichi essenzialmente amministrativi (rettore in sedi minori e *minister*). Circa un mese dopo questa lettera, il 27 aprile, divenne *coadiutor spiritualis* (Neap. 80, 104r); m. Catanzaro 14 XI 1598.

33. Nato in Calabria, 1565 o 1566; SJ a Roma, 22 XII 1581 (Rom. 169, 16v); 1584: *praef. cubiculi* in Semin. Romano, dopo aver seguito un anno di logica (Rom. 53, 73v); 1588-90: stud. casi in Coll. Rom. (Rom. 53, 143v); 1595-6: *minister* in Coll. Rom. (*ibid.*, 217r); 21 XI 1595: diviene coad. spirit. a Roma (Ital. 35, 287r); 1597-8: rett. coll. Recanati (Rom. 79, 31v); 1598-9: rett. coll. Nola (Neap. 5 e 6, *passim*); 1611-6: superiore in resid. Frascati (Rom. 54, 264v; Rom. 79, 254r); 1616-7: *extraordinarius* in Coll. Rom. (Rom. 78 I, 40r); m. Macerata 2 XI 1618. Tramite Grienberger, aveva già mandato due volte i suoi saluti a Clavio (lettere n° 117 e n° 120). Vaccari (o Vaccaro) è sostanzialmente ignoto alla storiografia; di lui resta -in parte- la corrispondenza con la Curia dell'Ordine.

Note alla lettera n° 126

C. Grienberger a Clavio in Napoli  
Roma, 4 V 1596

1. Vedi lett. n° 125, n. 24.
2. Sulla procedura di Clavio e G. per il calcolo dei seni di angoli maggiori di 60°: lettere n° 121, n. 4; n° 96, n. 17.
3. L. Mangolt (vedi n. 11).
4. Vedi la parte finale della lett. n° 125.
5. Figliucci era già stato menzionato da G.: vedi lett. n° 122, n. 1.
6. Latino Orsini, figlio naturale di un esponente dell'importante famiglia romana, si era dato alla carriera delle armi, specializzandosi nell'ingegneria militare; dopo aver servito nell'esercito di Massimiliano d'Asburgo nelle guerre d'Ungheria, e in quello veneto in Dalmazia, sotto Gregorio XIII era divenuto responsabile delle fortezze dello stato pontificio (Valori A. 1946, *sub nomine*; Promis C. 1874, p. 562. Il suo "radio", sviluppo di strumenti ellenistici e medievali, serviva a molteplici misurazioni in topografia e geometria pratica; O. scrisse una descrizione della sua struttura ed uso, pubblicata da I. Danti con proprie annotazioni (Orsini L. 1583). Quattro anni prima J. Curtius aveva comunicato a Clavio di aver apportato miglioramenti decisivi allo strumento, sui quali non restano notizie (lett. n° 72, n. 22).
7. Sui due Giov. Giacomo: lett. n° 125, n. 29; Nagy era stato già menzionato da G.: lett. n° 125, n. 12. Su Girolamo D'Alessandro: lett. n° 124, n. 21; della sua malattia G. non aveva parlato nelle lettere precedenti.
8. De Dominis: vedi lett. n° 122. Era già noto che, usando a motivo la cattura (o uccisione) da parte degli Ottomani di uno zio, vescovo di Segna in Dalmazia, nel giugno successivo egli ottenne da Acquaviva il permesso di recarsi nella zona (premesse per la sua successiva uscita dalla Compagnia: vedi Pirri P. 1959). Questo accenno di Grienberger anticipa la datazione della sua richiesta (a meno che G. non si riferisse ad un ordine di tornare nella provincia veneta dato a De D. prima dell'autorizzazione a recarsi in Dalmazia).
9. CLAVIUS:1593a; quanto al *Commentarius* a Sacrobosco, è probabile che De D. chiedesse un esemplare dell'edizione più recente (CLAVIUS: 1593), o di una delle sue ristampe.
10. Se la frase non ha significato generico, allude a precedenti rapporti del maestro del Coll. Romano con il matematico della provincia veneta della Compagnia, del tutto non documentati. Questi poterono darsi tra il 1589 o 1590 (quando De D. iniziò

l'insegnamento della matematica nel coll. di Padova) e l'estate del 1595, quando lasciò Brescia per Roma.

11. Questo p. L. Mangolt si identifica con sicurezza: il *catalogus* del 1596, nel registrare la sua presenza nel Coll. Romano, lo dice nativo di Fulda, di 39 anni, gesuita dal 18 III 1577, stud. del III anno di teologia, ex insegnante di gramm. latina, filos., matem. ed etica (*Rom.* 53, 27v). Per motivi non noti, M. era venuto a Roma per terminare il corso di teologia, iniziato nel coll. di Treviri nel 1593 (*Rh. inf.* 16, 59r). Completato a Roma il corso, e dopo il viaggio a Napoli attestato da Grienberger, tornò subito nella prov. del Reno. Nel 1597 in coll. Würzburg (*Rh. inf.* 16, 84r: qui è detto n. Fulda, 3 IV 1556); 1599: *ibid.*, conf. (*Rh. inf.* 16, 110r); 1603: *minister* coll. Hildesheim (*ibid.*, 145r); 1604-6: prof. casi coscienza, predic. e conf. coll. Heiligenstadt (*ibid.*, 168r; *Rh. inf.* 38, 190r). Dal 1611 il suo nome non compare più nei *catalogi*; la data di morte è ignota, e M. sembra ignorato dalla storiografia sulla Compagnia in Germania. Il "p. Matthaeus" che, con Mangolt, fu latore di questa lettera di G. a Clavio è, certamente, M. Rimaeus (Riehm ?), suo compagno di corso (e di anno) nel Coll. Romano (*Rom.* 53, 208r). R. proveniva dalla prov. del Reno come Mangolt; probabilmente erano venuti insieme dalla Germania a Roma, perché nei *catalogi* i loro movimenti risultano sincroni. Nel 1593 R. stud. teol. in coll. Magonza (*Rh. inf.* 16, 61v). N. Miltenburg febr. 1564; SJ 27 IX 1582; nel 1596-9, tornato in Germania, prof. filos. coll. Magonza (*ibid.*, 82v, 108r); da almeno il 1603 ad almeno il 1606 predic. e conf. in coll. Koblenz (*ibid.*, 142v e 170r); nel 1615 predic. in coll. Würzburg (*ibid.*, 240v). M. Colonia 23 IX 1635. Su di lui Krafft F. 1977, *sub nomine*.

#### Note alla lettera n° 127

Peter Phrearius a C. Grienberger in Roma  
Praha, 27 V 1596

1. BIOGR. Pur essendo la risposta a una lettera di Grienberger (vedi lett. n° 125, n. 4), questa lettera si può considerare parte dell'epistolario di Clavio perché, come si ricava dal suo contenuto e dalla lett. n° 119, costituiva il prolungamento di una corrispondenza di Phrearius con entrambi i matematici del Collegio Romano. Alla data in cui la scrisse, come dice egli stesso, P. era professore di filosofia nel collegio di Praga, dove stava terminando l'ultimo dei tre anni del corso. Era in rapporto con Grienberger dal 1588-9, quando era stato suo allievo in matematica durante gli studi di filosofia nel collegio di Vienna (lo stesso G. nella lett. n° 119 lo presenta a Clavio come suo ex allievo). Forse anche per la morte precoce e improvvisa di lui non è rimasto alcuno scritto (questa lettera sembra essere l'unica eccezione); niente è noto dei lavori matematici di cui parla all'ex maestro.

2. La precedente lettera di -Ph. e la risposta di Grienberger sono perdute. La seconda era stata scritta dopo il 23 marzo (vedi lett. n° 125, n. 4).

3. La perdita della prima lettera di P. rende oscuro il riferimento al "(Cryphus) Ptolemaicus". Se non conteneva riferimenti riservati a fatti interni della Compagnia, o della vita personale di P., il timore che essa cadesse in mano di estranei va spiegato col fatto che alcuni dei suoi contenuti erano materiali matematici allora d'avanguardia.

4. G. aveva inviato la prima lettera di P. a Napoli, perché Clavio giudicasse la consistenza di alcune procedure trigonometriche che vi erano esposte (vedi lett. n° 119).

5. Raphael Kobenzl, ex accademico di matematica nel Coll. Romano, è nominato più volte nelle lettere di Grienberger a Clavio. Nato "in oppido S. Angeli" (Slovenia) 1571 (Lukacs L. 1978, I, p. 707) [ma in Sommervogel II, 1252: n. Luegg (Carniola) 1572]; S.I. 1587; 1588-9: stud. retor. coll. Olmutz; 1589-90: prof. greco coll. Vienna (*Austr.* 123, 3r); 1590-3: stud. filos. e prof. greco coll. Vienna; 1593-7: stud. teol. Coll. Rom. (*Rom.* 53, 217v); 1597-8: III anno di probaz. a Roma, in noviz. S. Andrea (*Rom.* 79, 18r); 1598-9: torna nella provincia d'Austria (*Rom.* 53, 366r); 1599-1602: prof. filos. coll. Vienna; 1603-5: pref. studi e prof. casi coll. Olmutz; 1606-7: vicerett. coll. Lubiana; 1608-9: prof. casi coll. Graz; 1610-3: prof. teol. coll. Vienna; 1614: a Graz; 1615-8: pref. studi coll. Vienna; 1619: a Graz; 1620-1: rettore coll. Klagenfurt; 1622-5: rettore e consultore del provinciale a Graz; 1627: prepos. casa professa Vienna; m. Vienna 28-1-1627 (Fejer) o 17-2-1627 (Lukacs). K. fu tra le figure di maggior spicco nella provincia d'Austria della Compagnia all'inizio del secolo XVII per l'attività didattica, la forte religiosità e l'attività pastorale e assistenziale. I pochi scritti editi hanno carattere teologico, ad eccezione di *Conclusiones philosophicae* sostenute nel 1602 a Vienna da suoi allievi, pubblicate quell'anno. L'ARSI conserva (codd. *Austria* 1 e 18a; *Epp. NN.* 2) molte lettere inviategli dai Generali Acquaviva e Vitelleschi. Un suo corso di lezioni *De Sacramentis* (1608) è in Graz, Universitätsbibliothek, ms. 1159. Notizie su K. sono in ARSI, *Vitae* 24, 76r. Su di lui: Sommervogel II, 1252, e IX, 55; IBN, XXXVIII, p. 478; Guilhermy E. 1898, I, pp. 92-3; Lukacs L. 1978, I, p. 707. Alla data di questa lettera K. seguiva gli studi teologici a Roma; dunque P. allude a una propria corrispondenza con lui, della quale non sembra restare traccia. Sulle tavole delle funzioni trigonometriche di Grienberger: lett. n° 138, n. 21.

6. P. stava concludendo il corso triennale di filosofia che aveva iniziato nel 1594. Solitamente l'ultima parte del terzo anno era dedicata alla preparazione degli esami terminali e delle tesi di dottorato. Tuttavia il fatto che il programma di metafisica venisse terminato prima di Natale è insolito, particolarmente rispetto ai tempi didattici del Collegio Romano, dove il termine era nettamente più tardo.

7. Queste lezioni di *theorica planetarum* non sono attestate nei *catalogi* del collegio di Praga in quegli anni.

8. Johannes Victoria. N. Vienna 1559; SJ 1 VIII 1577; 1583-4: stud. filos. coll. Olmutz; 1587, 1589-93: procuratore coll. Vienna; 1594-5: predicatore nella zona di Neuhaus (Boemia); 29 IX 1596: diviene coad. spirit. a Neuhaus (*Germ.* 59, 359r); 1596-7: super. resid. Neuhaus; m. ivi, 11 I 1597. La lettera documenta un interesse di V. per la matematica che non è accennato nelle notizie su di lui, quasi tutte relative ai suoi compiti didattici e direttivi (Schmidl J. 1747-59, II, p. 125; Kroess A. 1910, I, *ad ind.*; Lukacs L. 1965a, II e III, *ad ind.*; Lukacs L. 1978, I, p. 808 e *passim*). A parte alcune lettere, non sembrano rimanere suoi scritti.

9. Si trattava dell'*Opus Palatinum* (Rheticus G.J.-Otho V. 1596): vedi lett. n° 125, n. 4.

10. CLAVIUS:1593a, p. 566 (scolio al *canon* I del l. III). Clavio vi descrive due quadranti di J. Curtius con divisione in minuti di grado; la descrizione sarà poi trasferita nella *Geometria practica* (vedi lett. n° 33, n. 1).

11. Lansberg Ph. 1591, I, prop. 13 (p. 6): "Sinus rectus peripheriae in circuli quadrante, media proportione est ad semiradium, et sinum versum arcus dupli". Clavio disponeva di quest'opera (cfr. lett. vanR02, nota 3).

12. Le *Tabulae primi mobilis* di Regiomontano erano state stampate in appendice alle *Tabulae eclipsium* di Peurbach (Peurbach G. 1514).

13. CLAVIUS:1586; l'opera di Viète era quasi certamente il *Canon Mathematicus* (Viète F. 1579); Finck T. 1583. Il libro di Viète era stato mandato a Clavio dallo stesso Curtius (lett. n° 46). Finck fu citato da Clavio a. Baldi come uno dei matematici con i quali egli era stato in rapporto (lett. n° 52, n. 4); tuttavia di questo rapporto non resta alcuna traccia epistolare, e Clavio non nomina mai F. nelle opere. Sulla biblioteca di J. Curtius vedi nota 16.

14. Christoph Stephetius (Stephetz), uno dei primi gesuiti della provincia d'Austria cui sono attribuibili precise competenze matematiche. N. Gleiwitz (Slesia) c. 1564; SJ 5 VI 1583; 1584: novizio a Brno; sett. 1587: termina gli studi di filos. in coll. Praga (Truc M. 1968, pp. 10-11); 1589-90: prof. retor. coll. Praga; 1591-2: prof. matem. coll. Graz; 1594-1604: in coll. Praga (prof. matem., filos., controversie; pref. studi; predic.); 18 IX 1605: professa i 4 voti a Krumlau; 1605-6: trascorre il III anno di probazione a Brno; 1606-1614: in coll. di Krumlau, rett. e consult.; 1615: predicat. a Praga; 1616: a Olmutz, in missione; 1617-8: a Brno, in missione; 1619: a Vienna; 1620-1: a Graz, ammalato; m. Graz 30 IV 1621. All'inizio dell'anno scolastico durante il quale fu scritta questa lettera, e nello stesso collegio di Praga, S. lesse come prolusione il suo testo più noto, la *Oratio de Vetere et Nova philosophia*. Non sembrano rimanere

suoi testi scientifici, editi o inediti. Nella serie *Austria* dell'ARSI restano numerose lettere inviategli dai Generali (un indice in *Austria*, 18a). Su di lui: Sommervogel VII, 1564; Lukacs L. 1978, I, p. 789 e *passim*; Schmidl J. 1747-59, II, p. 75, e III, p. 273; Fischer K.A.F. 1978, pp. 182 e 218; Kroess A. 1910, I, pp. 673, 681, 900; Truc M. 1968, *ad indicem*.

15. Questo testo non è conservato.

16. Questa interessante informazione sulla dispersione della biblioteca di J. Curtius (BIOGR.; lett. n° 33) non sembra fornita da alcun'altra fonte.

17. Quanto a Stade, Phrearius si riferiva probabilmente ai canoni premessi alle sue *Tabulae Bergenses* (Stadius J. 1560, pp. 27-45). E' meno chiaro a quale scritto si riferisse parlando di canoni per l'uso delle tavole trigonometriche editi da Brahe. La sua espressione non è strettamente pertinente per alcuno scritto del danese; il riferimento più plausibile sarebbe quello alla *Triangulorum planorum et sphaericorum praxis arithmetica*, del 1591 (Brahe T. 1913, I, pp. 281-93), che tuttavia non era stata pubblicata, e che non risulta circolata in forma manoscritta a Vienna o Praga (le città dove visse Phrearius in quegli anni) entro la data di questa lettera.

18. Per le tavole delle tangenti di questi autori: Lansberg P. 1591, pp. 57-101; Viète F. 1579; Magini G.A. 1592a; Finck T. 1583, pp. 175-221.

19. Né questa lettera, né la supersite corrispondenza di Grienberger nel ms. Apug 534 consentono di precisare la natura di questo *dubium*.

20. Rettore del collegio di Praga era Melchior Trevinnius. Nato c. 1554 a Genevilla (Spagna); SJ 20 VI 1578; professore dei 4 voti a Praga, 15 VI 1591; m. Praga 28 IX 1628. Su di lui: Sommervogel VIII, 222-6; Schmidl J. 1747-59, II (p. 76 e *passim*) e III (pp. 838-9); Kroess A. 1910, I, *ad indicem*; Truc M. 1968, *ad indicem*; Lukacs L. 1978, I, p. 801.

21. Wenceslaus Sturm (Ssturm), uno dei primi gesuiti boemi. N. Horsovsky Tyn (Bischofteinitz, Boemia) c. 1535; andato a Roma allo scopo di entrare nella Compagnia, fu ammesso da Loyola il 22 VIII 1555 (poté quindi conoscere Clavio prima che partisse per Coimbra). Ottobre 1555: in Coll. Rom. ["Wendislaus Sturm [...] Bohemus diocesis pragensis: intravit Societatem Romae anno 1555 22 Augusti annorum 20 studuit in bonis litteris (Rom. 78b, 115v)]; agosto 1558: ancora a Roma, dove pronuncia i voti semplici (*Ital.* 57, 312r); 1558-9: prof. lettere coll. Praga; 1559-65: stud. filos. e teol. Coll. Rom. (quindi vi conobbe, o incontrò di nuovo Clavio, che lo precedeva di un solo anno nei corsi); 1565-72: prof. teol. e vicerett. coll. Praga (ma nel settembre-ottobre del 1571 è ancora in Italia, come provano due sue lettere al Nadal da Loreto e Venezia: *Ital.* 142, 39r e 102r); 12 III 1570: professa i 4 voti a Praga; 1581 e 1593: ancora a Roma, come delegato alle

Congregazioni Generali IV e V; 1583: a Olmutz; 1584-7: in coll. Praga; 1589-90: super. coll. Krumlau; tra 1591 e 1598: rett. e pref. spirit. coll. Praga [ma P. dice qui che nel 1596 era rettore del coll. di Novodomum (Neuhaus o Jindrichuv Hradec, in Boemia)]; 1599-1601: consult. in coll. Olmütz; m. Olmutz 27 IV 1601. Le opere edite di S. riguardano tutte le controversie con i calvinisti boemi. ARSI conserva molte lettere dei Generali a lui (19 di Acquaviva, 1583-1596, in *Austr.* 1), e scarse notizie biografiche in *Vitae* 102, p. 105. Su di lui: Sommervogel VII, 1464-5; Sommervogel C. 1892, pp. XVIII-XIX; Lukacs L. 1978, I, p. 791 e *passim.*; Kroess A. 1910, I, *ad indicem*; Truc M. 1968, *ad indicem*; Scaduto M. 1964-74, IV, pp. 310-11, e 1968, p. 142.

#### Note alla lettera n° 128

C. Grienberger a Clavio in Napoli  
Roma, 13 VI 1596

1. Il seminario pontificio di Roma era stato collocato in una nuova sede nel 1565, e da quell'anno Pio IV ne aveva affidato la direzione ai gesuiti. I suoi convittori, come quelli dei collegi Maronita, Inglese, Germanico-Ungarico, Greco, seguivano i corsi del Coll. Romano. Una bibliografia sul seminario in Polgar, II\*, p. 389. Sull'attività di G. come costruttore di orologi solari: lett. n° 124, n. 9.

2. Il collegio dei Maroniti era stato istituito da Gregorio XIII nel 1584, e da quell'anno alla data di questa lettera era stato retto dal p. Giovanni Bruno (sul collegio e Bruno: lett. n° 12, n. 2).

3. De Angelis (1561-1623) sarà segretario della Compagnia nell'ultima parte del generalato di Acquaviva (1600-1615). Su di lui: Sommervogel, I, 387-8.

4. La destinazione di De Angelis fu poi mutata; dal 1597 al 1600 fu rettore del Seminario Romano (*Rom.* 53, 226r e 350r).

5. Lett. n° 125, n. 24.

6. Pitiscus B. 1595. Il volume, contenente anche gli *Sphaericorum libri tres* di A. Scultetus (vedi nota 7), entrò a far parte della biblioteca del Coll. Romano e in seguito nella Bibl. Nazionale di Roma (dove si trova, ai segni 14-35-K-29). Sul foglio di guardia precedente il frontespizio si trova la dedica, negli esatti termini in cui la cita Grienberger. Sembrerebbe che in seguito un secondo esemplare dell'opera di Pitiscus fosse inviato a Clavio da van Roomen (lett. n° 137, nota 5); questo però non si trova oggi in BN Roma. Una sintesi delle notizie su P. (Grünberg 1561 - Heidelberg 1613) è in Busard H.L.L. 1975a; sul contenuto del suo libro: Braunmühl A. 1900, pp. 220-28 e *passim.*

7. Scultetus A. 1595. Nel volume lo scritto di Scultetus precede quello di Pitiscus.

8. Gr. si riferisce al libro II, cap. XVIII (pp. 98-106): "Disseritur de motu stellarum periodico, eiusdemque orbibus". A pp. 101-2 S. critica l'analisi del moto apparente di un astro in termini di moti *simpliciter* e *secundum quid*; rifacendosi all'esempio, diffuso nel Cinquecento, di un uomo che cammini su una nave in direzione opposta a quella della nave, egli insiste che l'unico moto reale è quello che risulta dalla differenza dei due moti nell'unità di tempo; così l'unico moto reale del sole è espresso dalla differenza tra la rotazione diurna e la porzione, pure diurna, del suo moto lungo l'eclittica (egli stima la differenza uguale a 59' 8" 19'''). S. non indica esplicitamente le "intelligenze" come causa di questo moto "reale", ma Grienberger interpreta la sua idea nei termini di questa tesi tradizionale. Le osservazioni successive di G. mostrano che, già prima di leggere Brahe, Kepler e Galileo egli era insoddisfatto di alcune delle più tipiche procedure dell'astronomia geocentrica. Questa insoddisfazione si approfondì con gli anni, come appare nel suo carteggio con G. Biancani (Baldini U. 1984); ma dopo la condanna dell'eliocentrismo nel 1616 egli rinunciò ad ogni intervento in astronomia, limitandosi a consentire (e forse favorire) una lenta sostituzione del geocentrismo col sistema di Brahe nella didattica della Compagnia.

9. Evidentemente G. allude a qualcosa appreso da Clavio circa opposizioni o critiche da lui incontrate a Napoli. Uno degli autori delle critiche poteva essere G.P. Vernalione (se era ancora in vita): vedi lettere n° 17, n° 61.

10. Christmann 1595. Di quest'opera aveva già parlato a Clavio, nell'ottobre precedente, van Roomen (lett. n° 137, n. 9). Il belga aveva incontrato Christmann a Heidelberg nel Natale del 1594, e in quella circostanza i due avevano avuto uno scambio di idee sulla quadratura del cerchio (Christmann 1595, p. 101). Nel luglio 1597 van Roomen scriverà a Clavio di avere mandato a Roma un esemplare del *De quadratura* nel settembre 1596; questo però non sembra essere giunto (lett. n° 137), e comunque non si trova oggi tra i libri della BN di Roma. Nel seguito Grienberger dice di non aver ancora controllato se nel libro Christmann aveva menzionato Clavio in rapporto ai tentativi di quadratura; di fatto, il nome del gesuita non vi compare.

11. Christmann discusse i *Cyclometrica elementa* (Scaligero G.G. 1594) nei capp. 4 e 5 (pp. 39-67). Il titolo relativo ad Aristotele è quello del cap. 6 (pp. 67-79).

12. La menzione di Regiomontano si trova nel cap. 10, dov'è riferito un suo giudizio sulle idee del cardinale Cusano circa la quadratura (Christmann 1595, pp. 122-23). Grienberger appare qui convinto della possibilità della quadratura del cerchio; evidentemente (almeno in questi anni) egli condivideva la convinzione in tal senso di Clavio, il quale la manterrà per tutta la vita (vedi lett. n° 312).

13. F. Vaccari (lett. n° 125, n. 33).

14. Per i due De Angelis: lett. n° 125, n. 29; Cerroni: lett. n° 117, n. 8; Cotoni: lett. n° 125, n. 30; Bombino: lett. n° 124, n. 22. Il Muzio qui menzionato, non ancora sacerdote ed elencato tra gli allievi recenti di Clavio e Grienberger, non poteva essere M. De Angelis (sul quale lett. n° 117, n. 4). Si trattava perciò di M. Rocchi (lett. n° 120, n. 23).

#### Note alla lettera n° 129

Richard Forster a Clavio in Roma.  
London, 12 IX 1596

1. BIOGR. La lettera mostra che F. e Clavio non erano stati in contatto precedentemente; non si ha notizia di loro contatti successivi, neppure indiretti, né è noto se Clavio rispose.

2. C. Leowitz descrisse la propria metodica per il calcolo delle *directiones* astrologiche in appendice alla sua edizione delle *Tabulae directionum* di Regiomontano (Regiomontanus J. 1552). Né in quest'opera né nelle sue efemeridi e tavole sembra trovarsi l'affermazione che qui gli attribuisce Forster; tuttavia essa esiste in uno dei suoi scritti, perché B. Cristini la menzionò in termini quasi identici in una lettera del 1605 a Magini (Favaro A. 1886, p. 306).

3. Stadius J. 1560, pp. 196-200 ("De ortu et occasu quarumlibet fixarum"). La biblioteca del Collegio Romano possedeva un esemplare di quest'opera (ora in Roma, BN, ai segni 7-E-2-32).

4. F. poteva riferirsi alle *Tabulae secundorum mobilium* o alle *Novae coelestium orbium theoricæ* (Magini G.A. 1585 e 1589).

5. Sulle informazioni circa Brahe date da Scultetus a Clavio: lett. n° 56, n. 7. Vedi anche lett. n° 21, n. 13.

6. Questa critica alle osservazioni e calcoli di Scultetus sulla cometa del 1577 si trova in Brahe T. 1603, pp. 369-423 (ora in Brahe T. 1913, IV, pp. 296-337). A p. 378 si trova una tavola delle differenze tra le longitudini e latitudini della cometa nel novembre-dicembre 1577 secondo Scultetus e quelle secondo Brahe. A p. 381 segue una tavola delle differenze tra le declinazioni della cometa calcolate da Brahe secondo le latitudini e longitudini di Scultetus e quelle calcolate da Scultetus stesso.

7. La misura dell'obliquità dell'eclittica è fornita da Brahe nel cap. I del *De mundi aetherei recentioribus phaenomenis* (Brahe T. 1603, p. 17): "Declinationem maximam, [...] aliquot iam elapsis annis, [...] adinvenimus esse partium 23. 31 1/2 [...] [...] Neque enim nos moratur, quod ea superiori aetate a praestantissimis

Mathematicis, Regiomontano, Vernerio et ipso etiam Copernico, ac quibusdam aliis sit deprehensa 23. 28. proxime, consentientibusque in idem fere omnium suffragiis". Nè in questo, né in altri luoghi del libro in cui è trattata l'obliquità dell'eclittica si fa riferimento a Profazio o Peurbach; la menzione dei loro nomi esprime quindi una valutazione di Forster.

8. Stadius J. 1560, p. 43.

9. *Ibid.*: "Observavimus Bruxellis, Solem anno 1559. die duodecimo Martii in meridie declinare ab Aequatore 18. scrupulis primis, idque praesente D. Ioanne Metello Sequano, et Ioanne Potzinbergio amicis charissimis, unde sinus datae declinationis est 523. partium, qualium maxima huius saeculi obliquatio datur 39821 [...].

10. Sulla eclisse totale osservata da Clavio e le discussioni originate dalla sua descrizione: lettere n° 255, n. 7, e n° 275, n. 17.

11. F. ripete i dettagli della descrizione di Clavio, in gran parte ripetendo le sue parole.

12. Nel "Catalogus quorundam insignium locorum, in diversis regionibus quorum sunt diversi meridiani", che segue il canone IV delle tavole pruteniche, la latitudine di Roma è fatta pari a 41° 45'; nella *Geografia* di Tolomeo (III, 1) essa risulta 41° 40'. Pertanto Forster si basava su una versione errata del testo tolemaico o, forse, estrapolava un valore maggiore da alcune misure di distanza che si trovano nell'*Almagesto*.

13. Stadius J. 1560, nella dedica al vescovo di Liegi: "[...] hactenus a condito orbe Solem descendere, omnium aetatum statae observationes confirmant".

14. Questa parola sembra non trovarsi nella dossografia su Pitagora. Neppure è chiaro a quale sua *inventio* potesse riferirsi.

#### Note alla lettera n° 130

James Bosgrave a Clavio in Roma  
Poznan, 30 IX 1596

1. BIOGR. Quando scrisse questa lettera B. insegnava (probabilmente matematica) nel coll. di Poznan. Nelle sue lettere (in particolare nella lett. n° 177) ricorda più volte di essere stato allievo di Clavio a Roma. Poiché aveva seguito l'anno di logica nel Collegio Romano nel 1566-7, questo rapporto didattico si può datare tra 1567 e 1570. La competenza di B. in matematica ed il fatto che presto gli fu dato l'incarico di insegnarla fanno supporre che non solo seguisse il corso ordinario di Clavio durante l'anno di *physica* (nel 1567-8), com'era prescritto, ma frequentasse la sua accademia durante l'anno di metafisica

(1568-9) e forse anche durante quelli di teologia (entro il 1573); tuttavia queste circostanze non sono documentate. Questa lettera fu spedita a Roma mentre Clavio era a Napoli, ma è possibile che gli giungesse dopo il suo ritorno (Grienberger non ne parlò scrivendo a Clavio il 18 ottobre: vedi lett. n° 132). In questa sua lettera, come in tutte le successive tranne l'ultima (lettere n° 135, n° 154, n° 155, n° 161, n° 176, n° 179, n° 270) B. esprime a Clavio osservazioni o critiche su vari luoghi delle sue opere, spesso proponendo correzioni. Sul margine di alcune di queste lettere, in corrispondenza di alcune osservazioni, Clavio annotò delle risposte, che sono state inserite subito dopo le frasi rilevanti di B., con caratteri tipografici differenziati. Senza discutere il significato delle osservazioni, le note a queste lettere si limitano a localizzare i passi in oggetto nelle edizioni usate da B. e nelle *Opera mathematica*, per documentare le eventuali modifiche apportate da Clavio (pochi casi in cui le modifiche furono introdotte in edizioni anteriori alle *Opera* sono stati espressamente segnalati). Questa prima lettera concerne esclusivamente gli *Gnomonices libri octo*; sono confrontati i testi della prima edizione (CLAVIUS:1581a) e di quella nel volume IV delle *Opera mathematica*. B. cita più volte proposizioni di classici editi da C. (in particolare, degli *Elementa* e degli *Sphaerica* di Teodosio); di queste proposizioni le note forniscono l'enunciato secondo la traduzione di Clavio.

2. CLAVIUS:1581a.

3. 1581a, p. 12 (probl. 1, prop. 1); in *Opera*, p. 10, il testo è identico.

4. 1581a, p. 20 (teor. 2, prop. 3) : "a quovis puncto caeli per centrum mundi"; in *Opera*, p. 17: "a quovis puncto caeli extra aequatorem per centrum mundi".

5. 1581a, p. 24 (teor. 5, prop. 6, corollario): "[...] ut propos. 9 dicemus, sive Horizon rectus, immo et Verticalis circulus maioris latitudinis, quam grad. 45 secet utrumque parallelum, [...]". In *Opera*, p. 20: "[...] dicemus, sive quilibet circulus maximus per polos mundi ductus, immo et Verticalis circulus [...]".

6. 1581a, pp. 33-4 (probl. 2, prop. 8, lemma). In *Opera*, pp. 26-7, figura e dimostrazione sono diverse.

7. L'enunciato claviano di *Elementa* V, 14 è: "Si prima ad secundam eandem habuerit rationem, quam tertia ad quartam; Prima vero quam tertia maior fuerit, erit et secunda maior quam quarta. Quod si prima fuerit aequalis tertiae, erit et secunda aequalis quarta: Si vero minor, et minor erit".

8. 1581a, p. 41 (teor. 8, prop. 10, scolio). In *Opera*, p. 33, il testo è identico.

9. 1581a, pp. 46-8 (teor. 13, prop. 15). In *Opera*, pp. 37-9, il testo è identico.

10. 1581a, p. 48 (teor. 13, prop. 15): "(sunt enim  $H\mu$ ,  $\alpha\beta$ , diametri circulorum BC, YZ, nempe communes sectiones ipsorum, et plani FG, quod eos per polos bifariam secat, ex propos. 15 lib. I Theod.)". In *Opera*, p. 38: "(transeunt enim  $H\mu$ ,  $\alpha\beta$ , per centra circulorum BC, YZ, nempe communes sectiones sunt ipsorum, et plani FG, quod eos per polos bifariam, ac proinde per diametros secat, ex propos. [...]"
11. 1581a, *ibid.* In *Opera*, p. 38, il testo è identico. L'enunciato di *Elementa* XI, 1 (citata più oltre) è: "Rectae lineae pars quaedam non est in subiecto plano, quaedam vero in sublimi".
12. 1581a, p. 60: nella figura (relativa allo scolio al teor. 18, prop. 20) manca la lettera I. Questa invece è in *Opera*, p. 48.
13. 1581a, p. 60 (teor. 18, prop. 20, scolio). In *Opera*, p. 49, il testo è identico.
14. In CLAVIUS:1586 la prop. 21 del libro II di Teodosio è così enunciata: "Si in sphaeris aequalibus maximi circuli ad maximos circulos inclinentur, ille, cuius polus sublimior supra planum subiectum est, inclinatio erit: illi veri circuli, quorum poli aequaliter distant a subiectis planis, aequaliter inclinantur". A questa prop. è aggiunto uno scolio, che dimostra la conversa e cinque altri teoremi. L'enunciato del secondo è: "Circuli maximi ad maximum parallelorum aequaliter inclinati, polos habent in circumferentia eiusdem paralleli. Et circuli maximi, qui polos habent in circumferentia eiusdem paralleli, ad maximum parallelorum aequaliter inclinantur".
15. L'enunciato claviano di *Elementa* XI, def. 7 è: "Planum ad planum similiter inclinatum esse dicitur, atque alterum ad alterum, cum dicti inclinationum anguli inter se fuerint aequales". *Elementa* III, 26: "In aequalibus circulis, aequales anguli aequalibus peripheriis insistent, sive ad centra, sive ad peripherias constituti insistent".
16. *Triangula sphaerica* (in CLAVIUS:1586), def. VI: "Arcus anguli sphaerici est arcus circuli maximi, cuius polus est in ipso angulo, inter duos arcus angulum sphaericum comprehendentes interceptum".
17. *Ibid.* prop. 39: "Anguli sphaerici eandem habent rationem, quam eorum arcus".
18. 1581a, p. 80 (probl. 3, prop. 23). In *Opera*, p. 69, il testo è identico.
19. 1581a, p. 81 (probl. 3, prop. 23). In *Opera*, p. 69, il testo è identico.
20. 1581a, *ibid.* (nella figura). In *Opera*, p. 69, testo e figura sono identici.

21. 1581a, pp. 93-5 (probl. 7, - prop. 28, scolio I). In *Opera*, pp. 79- 80, la dimostrazione è semplificata e ne sono aggiunte altre.
22. 1581a, *ibid.* In *Opera*, p. 80, il testo è identico.
23. 1581a, *ibid.* In *Opera*, p. 80, il testo è identico.
24. 1581a, p. 95 (probl. 7, prop. 28, corollario). In *Opera*, p. 81, il testo è identico.
25. 1581a, p. 101 (enunciato probl. 9, prop. 30). In *Opera*, pp. 85-7, enunciato e dimostrazione sono identici.
26. 1581a, p. 93 (enunciato probl. 6, prop. 27): "Plani cuiuslibet inclinationem ad Meridianum circulum investigare". In *Opera*, pp. 78-9, il testo è identico.
27. 1581a, p. 108 (probl. 12, prop. 33): "atque adeo et complementum anguli ex tabula sinuum, et angulus ipse CFH, et ei oppositus (si parallelus est borealis) IFB, notus erit". In *Opera*, pp. 90-1: "[...] angulus ipse CFH, et ei oppositus ad verticem (si parallelus est borealis) [...]".
28. 1581a, p. 116 (probl. 13, prop. 34). In *Opera*, p. 98, il testo è identico.
29. 1581a, p. 99: "Hor. 4 min. 43". In *Opera*, p. 98, il testo è identico. B. allude qui alla *Tabula temporis semidiurni* nel commento di Clavio a Sacrobosco; la tavola dà la misura del tempo intercorrente dall'alba al mezzogiorno a diverse latitudini entro le fasce temperate, nei momenti dell'anno corrispondenti a posizioni del Sole sull'eclittica divise da differenze di 3°. La tavola era stata introdotta nella terza edizione del *Commentarius* (CLAVIUS:1585); il valore ricordato da B. (4h 42m) vi compare solo per la latitudine 47° sud, col Sole a 18° dello Scorpione (p. 412). Di fatto, B. commetteva qui una confusione, perché il passo della *Gnomonica* si riferisce al tempo semidiurno di località poste alla latitudine di 42°, quando il sole sia al grado iniziale del Sagittario.
30. 1581a, p. 121 (probl. 14, prop. 35, scolio). In *Opera*, p. 103, il testo è identico.
31. *Elementa* VI, 4: "Aequiangulorum triangulorum proportionalia sunt latera, quae circum aequales angulos, et homologa sunt latera, quae aequalibus angulis subtenduntur".
32. *Elementa* V, 16: "Si quatuor magnitudines proportionales fuerint, et vicissim proportionales erunt".
33. 1581a, p. 124 (probl. 14, prop. 35, scolio): "vel per propos. 45. nostrorum triangulorum sphaericorum". In *Opera*, p. 106: "vel per propos. 63. nostrorum triangulorum sphaericorum". Nei *Triangula sphaerica* (in CLAVIUS:1586) le propp. 45 e 63 sono le seguenti: "In omni triangulo sphaerico rectangulo, cuius omnes

arcus quadrante sint minores: -sinus totus ad sinum complementi utriusvis angulorum acutorum eandem proportionem habet, quam tangens arcus recto angulo oppositi ad tangentem arcus dicto acuto angulo adiacentis"; "Datis omnibus arcubus trianguli sphaerici non rectanguli, omnes tres eius angulos investigare".

34. 1581a, p. 128 (probl. 15, prop. 36). In *Opera*, p. 110, il valore resta 65267.

35. 1581a, *ibid.*. In *Opera*, p. 110, il testo è identico.

36. 1581a, *ibid.* In *Opera*, p. 110, il testo è identico ("hora 10. Min. 43. ab ortu Solis").

37. 1581a, *ibid.* In *Opera*, p. 110, in tutti e tre i casi si legge *semidiameter*.

38. 1581a, p. 130 (probl. 15, prop. 36): "Quocirca cum FI, vel FK [...]". In *Opera*, p. 111: "Quocirca cum BI, vel BK".

39. 1581a, *ibid.* In *Opera*, p. 111: "Est enim BI, vel BK".

40. 1581a, p. 137 (stessa prop.): "vel per propositionem 45. nostrorum triangulorum sphaericorum". In *Opera*, p. 117: "vel per propositionem 63. [...]" [vedi *supra*, nota 31].

41. 1581a, p. 156 (libro II, probl. 1, prop. 1): "eritque propterea angulus FAH, recto minor". In *Opera*, pp. 133-4: "eritque propterea angulus FAH semirecto minor".

#### Note alla lettera n° 131

Matteo Ricci a Giulio. Fuligatti in [?]

Nanjiang (Nanchang), 12 X 1596

[pubblicata in: Ricci Riccardi A. 1910, pp. 33-6; Ricci M. 1911, II, pp. 213-8; Ricci M. 1985, pp. 77-88]

1. BIOGR. Questa lettera, non indirizzata a Clavio né conservata nella sua corrispondenza, se ne può tuttavia ritenere parte, perché Ricci chiese a Fuligatti di mostrarla anche al comune maestro. Il codice maceratese, tutto di mano del p. Lagomarsini (1697-1773), non è (o almeno non era) l'unico che contenga una copia della lettera. Una seconda si trova in un codice scritto dallo stesso Lagomarsini, anch'esso interamente costituito da copie di lettere di Ricci. Fatto particolarmente rilevante, Lagomarsini appose in margine alla copia di questa lettera in questo secondo codice l'annotazione "12 ott. 1596. Da Nanciano. Copiato dall'originale". Fu questo secondo codice che fu utilizzato da P. Tacchi Venturi per la sua edizione della lettera (assieme alle altre note di R.) in Ricci M. 1911. Tacchi Venturi scrisse genericamente che il codice era in possesso della Compagnia di Gesù (dunque, plausibilmente, nell'ARSI: Ricci M. 1911, II, p. XXXVII), ma i tentativi dei curatori della presente edizione di ritrovarlo non hanno avuto successo (il personale dell'ARSI non ha notizia del codice, né

sembrano averla storici di Ricci e delle missioni asiatiche della Compagnia da loro consultati). La circostanza è importante per riferire questa lettera a Clavio. Nel codice di Macerata, infatti, non si legge (come nell'edizione Tacchi Venturi e nel testo qui fornito): "Non aspetti il p. Clavio", bensì "[...] il P. Claudio" vedi Ricci M. 1985 (edizione che utilizza il solo codice di Macerata), p. 85]. Tacchi Venturi riportò in apparato i suoi interventi sul testo, ma non ne indicò alcuno per il nome *Clavio*. Dato il suo livello di storico, questo sembra significare che questo nome non fu un suo emendamento di "Claudio", ma che lo lesse nel secondo codice e gli sfuggì che nel codice di Macerata il nome aveva forma diversa (o che omise di segnalare il fatto ritenendolo non una variante di interesse filologico, ma una semplice svista di Lagomarsini). L'accettazione della forma "Clavio" nel testo qui pubblicato non è però giustificata solo da questa illazione. Di fatto, l'unico gesuita di nome Claudio menzionato altrove nella corrispondenza di Ricci è Claudio Acquaviva; questi dal 1581 era generale della Compagnia, ed è da escludere che R. lo menzionasse in modo così informale. Inoltre non sono noti altri gesuiti con questo nome presenti nel Coll. Romano negli anni in cui Ricci vi aveva studiato. In terzo luogo, nella lettera a Clavio del 25 XII 1597 (lett. n° 140) Ricci ricordò di averlo ringraziato l'anno precedente per l'invio di una copia dell'*Astrolabium*, e in un altro punto della lettera affermò di averlo informato nello stesso 1596 del suo mutamento di residenza; di fatto, tuttavia, non si ha notizia di una sua lettera del 1596 all'ex maestro, mentre in questa lettera a Fuligatti egli aveva appunto espresso tale ringraziamento e comunicato lo spostamento. Infine, una menzione di Clavio era del tutto normale in una lettera ad un altro suo ex allievo (su F. vedi BIOGR. e le sue lettere a Clavio, che iniziano con la lett. n° 73). Infatti in una lettera precedente di R. allo stesso F. Clavio è ugualmente nominato (lettera del 24 XI 1585 in Ricci M. 1911, II, p. 73). In essa Ricci affermò di aver scritto a Clavio in quell'anno, ma questa lettera non è conservata nei codici APUG né, a quanto sembra, altrove.

2. La lettera di F. a Ricci è perduta. Quella di R. fu pubblicata in Ricci M. 1911, II, pp. 66-73.

3. Virgilio, *Aen.* VI, 126-8.

4. Ricci si era stabilito a Nanjiang/Nanchang (nome che italianizza sempre in "Nanciano") nel giugno del 1595. La residenza nella città (fino al 1601) fu una delle tappe della sua progressiva penetrazione nell'interno della Cina, avvenuta partendo da Macao ed avendo come obiettivo Pechino.

5. Evidentemente nella sua lettera del 1593 Fuligatti aveva informato R. di operare, in quel periodo, tra Roma e le Marche; la circostanza trova conferma nei dati d'archivio (vedi BIOGR.).

6. Anche in altre lettere R. dichiara la progressiva dimenticanza della lingua natale.

7. Dal 1583.

8. L. Cattaneo aveva raggiunto R. a Sciaoceu nel 1594. N. Sarzana 1560; da famiglia nobile; SJ Roma, 27 II 1581; 1582-5: stud. in Coll. Rom., vice *minister* nello stesso coll. e prefetto nel Seminario. Destinato alle missioni asiatiche, nel 1585 lasciò Roma per Lisbona; 1585-7: stud. teol. coll. Evora; 1588: da Lisbona a Goa; 1588-9: resta nella provincia di Goa; 1593: inviato a Macao. Dopo la partenza di Ricci per Nanjiang rimase prevalentemente a Sciaoceu (con brevi soggiorni a Macao) fino al 1598; 4 V 1596: professa i 4 voti a Canton. Nel 1598 raggiunse Ricci a Nanjiang per andare con lui a Pechino; dal 1599 al 1602 a Nanchino (in seguito a Macao, Sciangai, Hangchow). M. Hangchow 19 V 1640. Per gli scritti vedi Sommervogel II, 896-77; sulla vita e le attività: Ricci M. 1911, I, p. 239 e *ad ind.*; Ricci M. 1942, I, pp. 331-4 n. 5, e *ad ind.*

9. Nanchino era stata sostituita da Pechino come sede dell'imperatore nel secolo XV. R. vi era andato per breve periodo tra 1594 e 1595.

10. Il gesuita era stato costretto a lasciare Nanchino dopo aver rifiutato di rivolgere preghiere ad un idolo taoista.

11. Probabile allusione alla lett. a C. Acquaviva del 4 XI 1595 (in Ricci M. 1911, II, pp. 187 sgg.)

12. Cioè con i simboli cinesi per le costellazioni.

13. Tutti i riferimenti documentari sugli orologi solari ed i mappamondi costruiti da R. e sui loro destinatari sono forniti in Ricci M. 1942, III, pp. 211-2 (*sub* "orologi", alla lettera E), e p. 193 (*sub* "mappamondo").

14. Quasi certamente *Fabrica et usus instrumenti horologiorum* (CLAVIUS:1586a). In seguito Ricci ricevette l'opera, e ne pubblicò un adattamento in cinese (vedi Ricci M. 1942, III, p. 15). Per gli esemplari di opere di Clavio inviate a Ricci vedi n. 1 a lett. n° 140.

15. L'*Astrolabium* (CLAVIUS:1593a). Ricci ricevette il libro entro il 1596 (vedi lett. n° 140). Nel 1607 fu stampata a Pechino una sintesi in cinese di quest'opera e del *Commentarius* a Sacrobosco dello stesso Clavio, dovuta a Li Chih-Tsao, un amico di R.. Il missionario ne inviò un esemplare a Clavio ed uno al generale Acquaviva. L'esemplare di Clavio sembra perduto; quello di Acquaviva si trova a Roma nella Bibl. Casanatense (Ricci M. 1942, II, p. 174 n. 1).

16. Come detto in n. 1, il generale era C. Acquaviva (BIOGR.). Su L. Maselli, allora assistente d'Italia, vedi n. 10 a lett. n° 119. Ricci era stato in amicizia con lui a Roma, e lo nomina spesso nelle lettere.

17. Cioè una carta dell'antica Roma. Non è noto se questa carta (nel periodo ne esistevano almeno due a stampa) fu inviata; R. non ne parla nelle lettere successive.

18. M. Ruggieri era stato compagno di Ricci agli inizi della sua missione in Cina. N. Spinazzola (Puglia) 1543; studi universitari di diritto a Napoli (vi si laureò *in utroque*); dopo alcuni anni come funzionario dell'amministrazione spagnola a Napoli, entrò nella Compagnia a Roma il 28 X 1572. Il suo nome di nascita era Pompilio, mutato in Michele all'ingresso nella Compagnia. Da allora in poi, per diversi anni, la sua vita fu collegata a quella del più giovane Ricci. Destinato alle missioni in Asia, lascia Roma nel novembre 1577; primavera 1578: parte da Lisbona con R. (arrivano a Goa nel settembre); 1578-9: nel Malabar; dal 1579 a Macao; tra 1580 e 1583, con base Macao, effettua vari viaggi in Cina, e nel 1583 introduce nel paese Ricci, portandolo a Sciaochin. Nel 1588 il visitatore della prov. del Giappone e delle missioni cinesi, A. Valignani (lett. n° 140, n. 3) lo scelse come latore a Sisto V di un progetto per l'invio di una ambasceria papale alla corte di Pechino. Tuttavia, dopo il suo arrivo a Roma, la morte di Sisto V e quelle di tre suoi successori in soli due anni gli impedirono di far esaminare convenientemente il progetto, che infine fu abbandonato. Data l'età non più giovanile, Ruggieri allora rinunciò a tornare in missione (forse anche su indicazione dei superiori), ritirandosi prima nel collegio di Nola, poi in quello di Salerno. M. Napoli 11 V 1607. Dedicò gli ultimi anni alla preparazione di un atlante della Cina, recentemente ritrovato nell'Archivio di Stato di Roma. In questa lettera Ricci sembra accusarlo di avere dimenticato il proprio impegno missionario; tuttavia sembra che egli avesse svolto nel modo migliore il compito affidatogli, in Cina e a Roma. Fu autore di un notevole catechismo in lingua cinese e di vari altri scritti di divulgazione della dottrina cattolica (Sommevogel, VII, coll. 316-7; Ricci M. 1911 e 1942, *ad ind.*).

19. Di questa *Descrizione* Ricci aveva già parlato in una lettera a C. Acquaviva del 20 X 1585, dove aveva scritto che non la inviava allora perché restava da determinare la posizione di Pechino (Ricci M. 1911, p. 60). P. Tacchi Venturi l'ha ritenuta perduta (*ibid.*, n. 2); tuttavia potrebbe trattarsi di quella inviata a Roma da A. Valignani tramite M. Ruggieri, nel 1588 (vedi Ricci M. 1942, I, p. 250).

20. Questa correzione di Ricci al valore corrente per la latitudine di Pechino fu decisiva (il valore moderno approssimato è 39° 55' N).

#### Note alla lettera n° 132

C. Grienberger a Clavio in Napoli  
Roma, 18 X 1596

1. La lettera precedente di Grienberger (n° 128) e le anteriori non contengono riferimenti a un "Hispanus" autore di una quadratura. Tra il maggio e l'ottobre del 1596, quindi, egli scrisse a Clavio almeno un'altra lettera, non conservata.

2. Il testo della quadratura non si trova nei codici.

3. Si trattava probabilmente di Heinrich Eisenreich (Monaco 1561; SJ 1581; m. Landsburg 14 VIII 1645: vedi Thoelen H. 1901, p. 463). Su Otto Eisenreich (Monaco 1550; dal 1565 stud. a Roma in coll. Germanico; SJ 1570; rettore di vari collegi; 1594-1600 provinciale della Germania superior; m. Monaco 4 V 1609): Sommervogel, III, 372; Thoelen H. 1901, p. 285. Il Maier qui nominato è G. Mayr (n. Rain, presso Augsburg, 1564; SJ 31 III 1583; m. Roma 25 VIII 1623), noto autore di scritti religiosi e studioso di ebraico e greco (Sommervogel V, 809-818; Agricola I. 1727, II, ad indicem; Kropf F.X. 1746, p. 329).

4. Bellarmino 1578. Il lavoro di Mayr sulla grammatica ebraica apparve solo venti anni dopo questa lettera, come opera interamente originale (Mayr G. 1616).

5. Mayr pubblicherà nel 1610 una versione greca del Nuovo Testamento; quella in ebraico rimarrà invece inedita (Sommervogel V, 818, A).

6. Girolamo Brunelli era da anni prestigioso professore di greco e ebraico nel Coll. Romano. N. Montalcino ag. 1549; SJ 1565; genn. 1567: stud. retor. Coll. Rom. (Rom. 78b, 49r); metà 1567: *idem* (*ibid.* 67r); 1568: *idem* (*ibid.*, 66r); genn. 1572: stud. filos. (*ibid.*, 94v e 107r); fine 1574: in coll. Perugia (*Hist. Soc.* 41, 99r); 1577: prof. gramm. Coll. Rom. (Rom. 78b, 111r); novembre 1584: diviene coad. spirituale (Rom. 54, 73v, 138r, 188v); dal 1585: prof. di greco ed ebraico in Coll. Rom. (insegnerà la prima lingua per 11 anni, la seconda fino al 1606); dal 1598 alla morte: pref. scuole inferiori Coll. Rom. (Rom. 79, 1v, 2v, 37r; Rom. 54, 73v; Rom. 78 I, 2r, 13r, 30r); dal 1606 cessò l'insegnamento. M. in Coll. Romano, 22 II 1613. Le carte e la corrispondenza di B. non sembrano conservate; si tratta di un danno considerevole, dato che le sue relazioni epistolari sembrano esser state ampie (tra i corrispondenti di Clavio lo menzionano Arboreus e Welser). Come risulta dai dati che precedono, l'intenzione che gli attribuisce Gr. non si realizzò. Su di lui: Sommervogel (II, 254-; VIII, 1937; XII, 975); *Onomasticon*; Villoslada, pp. 326, 336; DHGE, X; DBI, XIV, pp. 556-7.

7. L'enunciato claviano di *Elementa* V, 34 è: "Si sint quotcunque magnitudines, et aliae ipsis aequales numero, sitque maior proportio primae priorum ad primam posteriorum, quam secundae ad secundam; et haec maior, quam tertiae ad tertiam; et sic deinceps: Habebunt omnes priores simul ad omnes posteriores simul, maiorem proportionem, quam omnes priores, relicta prima, ad omnes posteriores, relicta quoque prima; minorem autem, quam prima priorum ad primam posteriorum; maiorem denique etiam, quam ultima priorum ad ultimam posteriorum". Nella seconda edizione del commento di Clavio (CLAVIUS:1589), ultima alla data di questa lettera, il teorema è in v. I, pp. 732-4. La proposta di Grienberger avrebbe eliminato le prime 17 righe della dimostrazione; in questo caso Clavio, agendo in modo parzialmente diverso rispetto a quello delle osservazioni di Grienberger sul

*Commentarius* a Sacrobosco - (lett. n° 125), non accolse i suggerimenti (cfr. CLAVIUS:1611-2, I, p. 241 dove il testo è quello del 1589).

8. Come risulta da un accenno, fatto verso la fine della lettera, alla sistemazione della stanza di Clavio nel Coll. Romano, G. alludeva alla prossima fine del soggiorno del maestro a Napoli. Di fatto, poco dopo Clavio si dispose a tornare a Roma (a fine dicembre era a Frascati: vedi lett. n° 133).

9. Su Luca: lett. n° 119, n. 22.

10. Su Cerroni: lett. n° 117, n. 8. Mancano informazioni su questo problema e sulla "accademia" pubblica (una di quelle tenute periodicamente nel collegio) in cui fu esposto.

11. Il dubbio sulla futura destinazione di Cerroni non si trova espresso nelle lettere precedenti di G.; ciò conferma la perdita di una sua lettera (cfr. *supra*, n. 1).

12. Rocchi, Eutitio e Campori partirono poi da Lisbona per l'India sulla stessa nave, il 5 aprile 1597 (Wicki J. 1967, p. 281). Su Rocchi: lett. n° 120, n. 23. Pietro Eutitio: n. Spoleto c. 1568; SJ 1587; stud. filos. e teol. in Coll. Romano; 1597-8: termina il corso di teologia in coll. Goa; 1600: in coll. Sao Tomé (Mylapore); 1604-5: *minister* in coll. Cochin. Dopo quell'anno il suo nome scompare dai *catalogi*, e non compare neppure nelle liste dei defunti e dei *dimissi* (su di lui: Wicki J. 1988, pp. 36\*-37\*, 846). Campori (nipote del card. Pietro C.): n. Castelnuovo Garfagnana c. 1574; SJ Roma 15 IV 1592; studi di filos. e teol. in Coll. Romano; 1600: destinato a missioni nel Malabar, vi studia il siriano orientale; 1604: insegna la stessa lingua in coll. Daipiconta (Vaipikotta); 1610-19: prof. in coll. Cranganore e assistente dell'arcivescovo (Goa 29: 1r, 3v, 7v, 11v); m. Cranganore 8 XI 1621. Di C. è nota solo la traduzione latina di uno scritto religioso. Su di lui: *Onomasticon*; IBN, XXXI, 1244-5; Sommervogel II, 601-2, e IX, 1759; Wicki J. 1953, p. 144 n. 64; Wicki J. 1988, p. 37\* (vedi anche AHSI IX, p. 117, e XXII, p. 144 n. 64).

13. Mancano documenti relativi al gruppo di *indipetae* partito dalla *domus professa* (o *probationis*) di Roma, cioè dalla residenza del Gesù o dal noviziato romano di S. Andrea al Quirinale.

14. Clemente VIII.

15. G. si riferisce agli avvenimenti bellici in Ungheria (vedi lett. n° 117, n. 6).

16. Così era chiamato comunemente A. Eudaemon Joannes (anche nelle lettere indirizzategli da Acquaviva e nei *catalogi* della Compagnia). Su di lui: BIOGR.; lett. n° 119, n. 22.

17. Il *minister* (vicerettore, addetto alle questioni organizzative) era ancora F. Vaccaro (lett. n° 125, n. 33). Il

*cubiculum* era la stanza di Clavio nel Coll. Romano, che dopo la sua partenza era stata data a Grienberger (lett. n° 117).

18. Questo accenno conferma un fatto significativo, reso già noto da altre fonti: come le altre discipline insegnate nel collegio, anche la matematica disponeva di una biblioteca specialistica, distinta dalla biblioteca centrale del collegio (*bibliotheca maior* o *secreta*, perché potevano accedervi solo i docenti) e dalla biblioteca *communis*, disponibile a tutti (su questo: Diamond J. 1951). Essa era ospitata nello stesso locale dove erano custoditi gli strumenti matematici, e non comprendeva tutti i libri di argomento generalmente "matematico", ma solo quelli di uso didattico e altri specialistici necessari alla ricerca. Non esiste uno studio accurato della consistenza di questa collezione, confluita (ma non interamente) con quelle delle altre discipline e con la *bibliotheca maior* nella Biblioteca Nazionale di Roma. Questo studio dovrebbe utilizzare due strumenti: gli inventari e cataloghi del collegio, conservati nella BN di Roma (segnalati solo in parte in Diamond J. 1951); le iscrizioni di appartenenza al Collegio Romano di molti libri oggi nella BN di Roma (queste iscrizioni, apposte dai bibliotecari sui frontespizi, menzionano esplicitamente i libri appartenenti alla *Bibliotheca secreta*).

#### Note alla lettera n° 133

C. Grienberger a Clavio in Frascati  
Roma, 31 XII 1596

1. Questa lettera di Clavio (scritta probabilmente da Frascati) è perduta.
2. Nel 1596 l'ambasciatore di Spagna a Roma era il duca di Sessa (Herre P. 1907 e Pastor L. 1950, XI, *ad indices*). L'episodio del prestito è noto solo per questo accenno di G.
3. Questo congegno, ed il suo costruttore, non sono menzionati in altre lettere, e su di essi manca ogni notizia da altre fonti. Evidentemente G. aveva parlato del congegno a Clavio precedentemente, ciò che conferma l'impressione che alcune delle lettere da lui inviate a Napoli siano perdute (lett. n° 132, n. 1).
4. Questo nome non ricorre altrove nella corrispondenza, e la persona cui apparteneva è sconosciuta. Doveva trattarsi di uno studente laico nel Coll. Romano: l'asserto di G. di non inviare a Clavio il testo di Fausto perché costui doveva "ripeterlo" sembra significare che il testo (che evidentemente trattava della "rota angeli") era stato la base di una lezione o di un dibattito tra i suoi studenti.
5. Questa illustrazione del congegno non si trova allegata alla lettera, né altrove nei codici APUG.





