



Il prof. Noël GOLVERS, socio della nostra Fondazione e membro del suo Comitato strategico ha - recentemente - redatto un articolo dal titolo:

«Mathematical instruction at the  
*Colégio das Artes*  
in Coimbra:  
Adam Aigenler's '*rota astronomica*' (1672)».

Il dotto articolo, il cui protagonista ha “incrociato” la strada di Prospero Intorcetta, è stato pubblicato sulla prestigiosa rivista *Almagest - International Journal for the History of Scientific Ideas* (DOI 10.1484/J.ALMAGEST.5.116016) vol. 9 (2018), n. 1, pp. 5-16.

Grazie alla generosità del prof. Golvers e alla benevolenza della Casa editrice della rivista, abbiamo ottenuto l'autorizzazione a pubblicare sul sito web della Fonda-



zione la versione italiana (con traduzione propria) dello stesso articolo con il titolo:

«Insegnamento della matematica al  
Colégio das Artes a Coimbra:  
la 'rota astronomica' (1672)  
di Adam Aingeler».

*Membro del Comitato Strategico*

Ottobre 2018



## Insegnamento della matematica al Colégio das Artes a Coimbra:

### la ‘rota astronomica’ (1672) di Adam Aigenler<sup>•1</sup>

(Abstract)

*Two completely different sources report, with some details, on the composition of a ‘rota astronomica’ by Adam Aigenler, SJ, within the context of his teaching mathematics at the Colégio das Artes in Coimbra during the academic year 1672-1673; the original concept consisted of a demonstrational instrument and its description, carved in a copper plate, never used for printing, and an autograph transcription, both apparently lost in the 1860s. Yet, Aigenler’s work resurfaces in an expanded Chinese version, now in the form of a celestial atlas with 14 star maps, printed in Chinese, and referring to its original author under the wrong name \*Rigenler; also this is lost in the 1860s. Despite this loss, it remains a rare, interesting example of the didactical methods and tools developed and used both by this Jesuit mathematician (whose work remained so far largely ignored due to wrong catalogue entries [\*Rigenler; \*Aigenter]), and the Jesuit ‘Indipetae’ in general during their extra-curricular (?) courses at the Colégio das Artes, of which A. Thomas’s almost simultaneous *Synopsis Mathematica* is another testimony.*

\*

L’insegnamento della matematica da parte dei gesuiti nel Portogallo del 17° secolo a Coimbra, Lisbona ed Evora, da parte di missionari ‘stranieri’ in attesa per uno o due semestri a Lisbona della partenza di una nave della ‘*carreira da India*’ (Mauricio 1935; Baldini 2004; Golvers 2007) ha lasciato alcune evidenze interessanti, fino ad ora sottovalutate se non addirittura trascurate. Tra loro ci sono i corsi tenuti dal gesuita belga Antoine Thomas (1644-1709), che si riflettono nella sua *Synopsis Mathematica*, pubblicata a Douai (1685) ma scritta a Coimbra, contemporaneamente e parallelamente

• *La traduzione in lingua italiana del testo originale in lingua inglese è a cura del dott. Antonino Lo Nardo della Fondazione Prospero Intorcetta Cultura aperta di Piazza Armerina (En).*

<sup>1</sup> Abbreviazioni: APUG: Archivio della Pontificia Università Gregoriana (Roma); ARA: Algemeen Rijksarchief Antwerpen (General State Archive in Antwerp); ARSI: Archivum Romanum Societatis Jesu (Roma); BHA: Bayerisches Hauptstaatsarchiv, Munich; BnF: Bibliothèque nationale de France, Paris; BSB: Bayerische Staatsbibliothek, Munich; JS: Japonica Sinica (sezione di ARSI); Lus.: Lusitana (altra sezione di ARSI); OeNB: Oesterreichische Nationalbibliothek, Vienna. Per alcune informazioni sono debitore a A. Dudink (Leuven); J. Van Heel (The Hague); A. E. Maia do Amaral (Coimbra); L. Tirapicos (Lisbon).



al suo insegnamento di corsi di matematica (extra-curricolari?) al *Colégio de Jesus* o *Colégio das Artes* a Coimbra (Golvers 2017a). Altra evidenza riguarda le osservazioni astronomiche fatte dallo stesso il 29 ottobre 1678 a Coimbra e pubblicate a Parigi<sup>2</sup>. Ancora più notevole, comunque, è uno ‘strumento’ - chiamato dal suo creatore/ inventore, il gesuita tedesco Adam Aigenler (1633-1673) ‘*Rota astronomica*’ - sviluppato, come la *Synopsis* di Thomas, durante e in vista del suo insegnamento della matematica nello stesso collegio, alcuni anni prima dell’arrivo di Thomas. Anche questo oggetto particolare è sfuggito fino ad ora all’attenzione degli studiosi, certamente perché è citato soltanto una volta, esattamente in una lettera del suo ‘creatore’ - un ex insegnante di matematica nel collegio gesuitico di Ingolstadt - inviata il 10 marzo 1673 da Lisbona, cioè proprio prima di partire per la Cina<sup>3</sup>, ad Athanasius Kircher (1602-1680) al *Collegio Romano*.

## Testimonianza di Aigenler

Nella sua lettera Aigenler riflette brevemente sulla attività svolta nel corso del suo precedente periodo a Coimbra e sugli impegni *didattici* nel *Colégio das Artes*<sup>4</sup> tra la Pasqua del 1672 e la primavera del 1673, periodo che ricopriva - perciò - il semestre estivo dell’anno accademico 1671-1672 e il successivo semestre invernale del 1672-1673<sup>5</sup>.

---

<sup>2</sup> Pubblicate nel *Journal des Sçavans* (ed. Amsterdam) 20.02.1679: 59-60. Una serie di altre osservazioni sono citate nel suo *Synopsis*, vol. 2, passim.

<sup>3</sup> Per quanto a nostra conoscenza, la corrispondenza di Aigenler con A. Kircher aveva avuto inizio già prima, in quanto la prima lettera a lui conosciuta porta la data del 4 marzo 1671: cf. APUG 560, f° 86r./ v.

<sup>4</sup> In una lettera del 3 luglio 1672 (cioè quasi poco dopo l’inizio di queste lezioni) (ora a Monaco; BHA: Jes. 595/V/11; cf. Jes. 595/XII/1) il ‘socius’ di Aigenler, Beat Amrhyn, SJ (1632-1673) - egli stesso un esperto matematico - si riferisce a questi impegni didattici usando il termine: “*instruit*”. Poiché questo termine si discosta dal solito termine gesuitico ‘*docuit*’, che si trova normalmente per esempio nei *catalogi* provinciali, ci si potrebbe chiedere se questa differenza lessicale non possa eventualmente nascondere una differenza nei fatti, riferendosi per esempio ad una forma di ‘insegnamento’ di tipo extra-curricolare.

<sup>5</sup> Aigenler inviò ripetute richieste (“*Litteræ Indipetæ*”) per essere inviati alla missione di Cina il 31.03.1665; 8.02.1666; 10.02. 1671 (?) e 17.11.1671 (ARSI Fondo Gesuitico, vol. 23 = *Indipetæ* 754 Germ. Superior 1661-1770, f. 40, 54, 71 e77). Prima di partire, comunque, insegnò regolarmente corsi di matematica a Ingolstadt fino al dicembre 1671: cf. F.X. Freninger (1872, anno 1666): “*Adam Aigenler Math(es) Heil(ige) Sprache*”; J. Schaf (1912, 142; 144. Dei suoi corsi se ne sono conservati due, ossia uno sull’ottica:



Il riferimento di Aigenler, nella versione italiana, così recita:

*“Ho ultimato quest’anno (1672-1673) una ‘Rota astronomica’ e l’ho fatto incidere in una lastra di rame (ottone?), assieme ad una breve spiegazione (“elucubratiuncula”), per essere stampata al Collegio di Coimbra, se il Provinciale<sup>6</sup> avesse dato l’autorizzazione; ho completato una ‘Ars Grammatica’ della lingua portoghese da pubblicarsi in Germania. Ho raccomandato all’Assistente di Germania a Roma che entrambi fossero trasmessi alla Provincia (di Germania), non, comunque, prima che V.R. / (= A. Kircher) - se lo desidera - li abbia analizzato, e perciò ho inviato i due volumi non del tutto sigillati (= aperti). Lettera da me inviata da Lisbona il 10 marzo 1673’.”<sup>7</sup>.*

---

*‘Optica Theorico-Practica variis selectiorum mathematicum problematis illustrata, dictata a R(everendo) P(ater)e Adamo Aigenler S(ocietatis) J(esu) Ingolstadii 1666 inchoata 3tio Novembr(is)’* (Monaco: UB., Ms. 729, in-4°; precedentemente all’Universität di Landshut, che succedette a quella di Ingolstadt) e un secondo in astronomia, dal titolo *“Astronomia. P(ater) Aigenler. Septem miracula mundi siderei sive tractatus mathematicus de admirandis planetarum, praelectus a Patre Adamo Aigenler S(ocietatis) J(esu) in Celeberrima Electorali Universitate Ingolstadiensi, exceptus a Ferdinando Barbier, SJ. Anno 1670’* (Ibid. Cod. Ms. 728, 4°; 64 ff.). Egli ottenne il permesso di partire per la Cina dopo il 17 novembre 1671 (APUG 560, f° 57r./v.), cioè dopo la sua ultima richiesta; secondo G. Wilczek (1978, 74), lasciò Ingolstadt il 22 dicembre; il 15 dicembre 1671 Prospero Intorcetta - il ‘leader’ del gruppo che sarebbe partito per la Cina - riferiva da Roma l’imminente arrivo di due anonimi “padri tedeschi” - si presume fossero Aigenler e il suo collega Beat Amrhyn - che avrebbero portato dei libri di matematica di Gaspar Schott per la missione. Aigenler e Amrhyn lasciarono Ingolstadt il 21 dicembre 1671, diretti in Italia, attraverso il Tirolo (Hall); il 13 febbraio 1672, erano a Genova (BHA, Jes. 595/V/13); arrivarono a Lisbona alla fine di marzo 1672, cioè quasi un mese troppo tardi per imbarcarsi sulla flotta per l’Estremo Oriente, che aveva lasciato Lisbona il 1° marzo 1672 (APUG 365, f° 134 r./v.: *“Huius enim classis Lusitanica adventum nostrum suo abitu integro paene mense anteverit”*; cf. J. Wicki (1967, 304); l’11 aprile 1672 Aigenler scriveva ancora da Lisbona (APUG 560, f° 134r/v.: la data “1671” nell’Index of Kircher’s correspondence di Gramatowski è un errore); il suo arrivo a Coimbra ebbe luogo immediatamente dopo le celebrazioni pasquali, cioè dopo il 17 aprile 1672 (ibid.: *“Post festa Paschalia concedemus Conimbricam”*). I suoi corsi a Coimbra coprirono un arco di tempo di conseguenza compreso principalmente tra la seconda metà del 1672 e l’inizio del 1673; lo strumento qui descritto come ‘rota mathematica’ - e la sua grammatica portoghese! - era apparentemente pronto già prima del 1° gennaio 1673 (cf. infra).

<sup>6</sup> Nel 1673 era Emmanuel Monteiro.

<sup>7</sup> APUG 565, f° 95r./v.: *“Concinnavi hoc anno (i.e. 1673) rotam astronomicam aerieque incidi cum sua elucubratiuncula, edenda typis a Collegio Conimbricensi, si R(everendus) P(ater) Provincialis dare licentiam imprimendi potuisset, necnon artem grammaticam linguae Lusitanæ, forte in Germania imprimendam. Et hanc et illam commendo R(everendo) P(atri) Assistenti Germaniæ, ut eas mittat in Provinciam (Germanicam Ulteriorem), non prius tamen quam R(everentia) V(estr)a easdem, si placet,*



A parte l'informazione sulla presenza di Aigenler come insegnante, da questo passaggio apprendiamo che il suo insegnamento aveva prodotto alcuni libri di testo o "strumenti" pedagogici, sia astronomici sia linguistici; mentre la grammatica portoghese esisteva soltanto come manoscritto, il primo testo era 'composto' da una 'ruota' ("rota") e da una spiegazione, entrambi con riferimento a contenuti astronomici. Secondo la descrizione di Aigenler, sia la ruota sia i suoi commenti di testo furono incisi a Coimbra su lastre di rame, in attesa di essere stampate e prevedibilmente distribuite in maniera diffusa, si presume, come strumento didattico; purtroppo il verbo 'concinnare': 'comporre' è in sé stesso ambivalente e può riferirsi a 'composizione' di testi o di materiali, come all'assemblamento di strumenti<sup>8</sup>. In ogni caso, il suo scopo principale era con tutta probabilità 'dimostrativo': cioè per dimostrare (velocemente) agli studenti - o nel corso di autoapprendimento trovare rapidamente - la posizione reciproca dei principali pianeti. Queste dimostrazioni astronomiche saranno state parte dei corsi di Aigenler ai suoi studenti nel collegio di Coimbra; sugli stessi - peraltro - non troviamo nulla in altre fonti<sup>9</sup>.

## Descrizione della "rota astronomica"

Per quanto riguarda la *descrizione* di questa 'rota': pensando ad alcune altre, rare corrispondenze (terminologiche), antiche o moderne,<sup>10</sup> si può pensare

---

*lustraverit, ac propterea nec obsignatas misi. Dabam Ulyssipone 10 Martii a(nn)o 1673 iamiam soluturus in Indiam. Adameus Aigenler Miss(ionis) Chin(ensis)".*

<sup>8</sup> Cf. *Thesaurus Linguae Latinae* (l'utilizzo per un'applicazione tecnica sembra avere origine nel tardo latino [Gellio; Tertulliano; Sidonio Apollinare; Ennodio]) 'comporre un libro' e *Mittellateinisches Wörterbuch*, s.v.

<sup>9</sup> La sola eccezione che conosciamo è la lettera del suo 'socius' Beat Amrhyn (cf. nota 4): '*Pater Adamus nostros Mathesim & Hebraica instruit, sed plerumque ad ianuam accurunt e Patribus plures, ut ab eo dicta excipiant. Diebus Dominicis selectius aliquod problema exponit, affluente toto Collegio, quod eius laboribus uti mire delectabatur, ita vehementer applaudit*'; anche questa sembra indicare una istruzione almeno 'eccezionale' o 'extra-curricolare' a Macao: Duhr (1921, III, 350) e Wilczek (1978, 74) localizzano erroneamente questa testimonianza - e i corsi - a Lisbona.

<sup>10</sup> Per la connessione tra 'rota' e sfere celesti fin dal Rinascimento: cf. Cohen (1985, 58). Un esemplare di questa 'rota astronomica' è descritto in inglese come segue: '*An astronomical rota and perpetual almanack, shewing I. The rising and setting of the sun, the length of day, and the signs the sun and the moon are in at any time in the year; II. To find*

ad una ruota di ‘carta’, del tipo delle ‘*volvelles*’ studiate da Nick Kanas<sup>11</sup>. Un riferimento successivo, che sarà discusso più avanti, usa il participio “*constructa*” (‘costruita’), e - contrariamente a ‘*concinnavi*’- questo non è ambiguo e suggerisce che la “rota” esisteva non solo in forma cartacea, ma era anche ‘costruita’, per esempio in rame o bronzo (“*aes*”). Per quanto riguarda la sua funzione: si potrebbe pensare ad un reale strumento dimostrativo.

Ancorché questa ‘Rota’, o la sua testuale spiegazione, fosse originariamente destinata ad essere stampata (“*edenda*”) nel collegio dei gesuiti di Coimbra - che aveva la propria tipografia<sup>12</sup> - in effetti ciò non si realizzò mai, in quanto il Provinciale portoghese non diede il suo “*imprimatur*”; questo si evince dal tempo del verbo nella proposizione condizionale (“*si dare potuisset*”); il

---

*the moon’s age in any day and year; III. To find in what point of the compass the moon is on at any given hour. And IV. The moon being on any point of the compass to know the hour etc.(...)*. (“Una ‘rota astronomica’ e almanacco perpetuo, che mostra I. Il sorgere e il tramonto del sole, la lunghezza del giorno, e i segni in cui il sole e la luna si trovano ad ogni momento dell’anno; II. Per trovare la fase della luna in ogni giorno e anno; III. Per trovare in quale punto della bussola la luna si trova ad ogni data ora; e IV. Conoscere l’ora quando la luna è a qualunque punto della bussola ecc.). È interessante anche il riferimento che si trova nel *Catalogus Librorum Impressorum Bibliothecae Bodleianae in Academia Oxoniensi* (2, 1843, 687): “*A description of the Mathematical, Astronomical and chronological Rota interspersed with several useful & entertaining queries, the whole calculated for the use of schools of both sexes, affording an useful and easy introduction to the sciences of astronomy & chronology*”, London, s.d., in-8° (Una descrizione della rota matematica, astronomica e cronologica intervallata da parecchi quesiti utili e piacevoli, il tutto calcolato per l’uso nelle scuole di entrambi i sessi, offrendo una introduzione utile e facile alle scienze dell’astronomia e della cronologia). Per altre descrizioni similari, cf. anche la ‘*celestial rota*’ nell’opera dell’Atlante di Francesco di Giorgio Martini (ca. 1472-1475), su cui cf. K. Lippincott (2013, 179; in particolare il disegno a p. 183); un altro esemplare italiano, senza data o autore si trova presso la Banca nazionale austriaca a Vienna, intitolato: “*Rota astronomica per trovare perpetualmente in qual segno e a quanti gradi se ritrovi il sole et la luna di mese in mese etc.*”; per precedenti medievali: cf. Bernhard Tönnies (2002, 204). L. Tirapicos (ULisbona) richiamò alla nostra attenzione ancora altre volvelle: (a) strumenti dei primi del 18° secolo per predire le eclissi descritti da Philippe de La Hire nel suo *Tabulae Astronomicae*, su cui cf. L.Gislén e Chr. Ead (2016) e b) altre volvelle già usate da Petrus Apianus in his *Astronomicum Cæsareum* per calcolare le latitudini planetarie: P.L. Gislén 2017. Per una copia molto strumentale, cf. la ‘*rota astronomica*’ del 18° secolo di Eise Eisinga (1744-1828) a Franeker (Olanda): suggerimento di Ad Dudink.

<sup>11</sup> Per questo ‘tipo’ di lavoro astronomico: cf. Nick Kanas (2012, 234-241).

<sup>12</sup> Cf. l’osservazione del testimone, Ignatius Hartoghvelt, nel 1654: “*Het Collegie [...] is [...] ghelijck aen een groot dorp, [...] voorsien van alle winckels, tot druckerije toe het welke voor soo een groote meenichte ende alle sijnen aenhanck van doen ist*” / ‘Il Collegio è [...] come un grande villaggio [...] fornito di tutti i tipi di negozi, compreso una tipografia, necessaria per un gruppo così grande (di abitanti) e le loro necessità’ (ARA 3007: cf. H. Callewier 2006, n° 3007).



motivo di questo rifiuto potrebbe essere stato di natura economica, anche se l'incisione era già apparentemente pronta (“*Concinnavi [...] arique incidi*”).

Questa lettera autografa fu apparentemente spedita da Aigenler poco prima che egli lasciasse Lisbona per le Indie orientali, e la destinazione finale della copia era la sua stessa Provincia, la *Germania Ulterior* (con il suo centro nel collegio gesuitico di Monaco), tramite l'assistente di Germania presso la *Curia Generalizia* a Roma<sup>13</sup> e Athanasius Kircher (1602 - 1680) al *Collegio Romano*<sup>14</sup>; da quest'ultimo Aigenler aspettava qualche ‘conferma’ prima che il tutto fosse inoltrato a Monaco, dove risiedeva il Provinciale della Germania Superiore<sup>15</sup>. Su questa lettera non si è saputo successivamente più nulla.

## Una seconda copia autografa fatta a Coimbra

Ai primi del 1673, ancora a Coimbra, Aigenler preparò una seconda copia, sia dello strumento sia dei commenti, destinati al collegio dei gesuiti di Ingolstadt, più precisamente alla ‘sezione matematica’ (o biblioteca, ecc.) dello stesso (*Mathesi Ingolstadiensi transcribit auctor*). Successivamente, questa lettera passò - in circostanze poco chiare - da questa raccolta a quella in possesso del giovane conte Carlo Archinto (Milano 1670 - 1732), allievo del collegio gesuitico di Brera (Milano) e del suo insegnante di matematica Tommaso Ceva (1648 - 1737); Archinto in seguito, negli anni 1680 fu allievo del collegio di Ingolstadt (Argelati, 66-67; Mazzuchelli, 954)<sup>16</sup>, e

---

<sup>13</sup> Nel 1672 era il gesuita Charles de Noyelle (Bruxelles, 28 luglio 1615 - 12 dicembre 1686), della Provincia Flandro-Belgica; su di lui cf. W. Audenaert & H. Morlion 2000, II, 169, e O. Van de Vyver 2001, 1642-1644. Egli potrebbe avere avuto un'attenzione particolare per lo stato dell'insegnamento della matematica in Portogallo - e il suo legame con la missione cinese - in quanto dodici anni dopo, il 14 luglio 1685, nella sua posizione di Generale della Compagnia di Gesù aveva inviato una lettera al Provinciale de Seixas (in Lus. 34, I, f° 168), nella quale raccomandava vivamente la riorganizzazione e l'aggiornamento dell'insegnamento di quella materia nei collegi gesuitici del paese: cf. Pedro José da Cunha 1941, III, 238-263.

<sup>14</sup> Kircher era a quel tempo interessato non solo all'aspetto matematico di questo strumento, ma anche al possibile collegamento con la missione cinese, in quanto nello stesso anno aveva incontrato a Roma Prospero Intorcetta.

<sup>15</sup> Nel 1672 era R.P. Georg Muglinus.

<sup>16</sup> Nel 1685 Graf Carlus Hieronymus Archintus è citato nel Matrikel of Ingolstadt (Personenregister by L. Buzas, s.v. Archintus).



dopo il suo ritorno a Milano raccolse una splendida biblioteca scientifica<sup>17</sup>. Quando i suoi eredi vendettero questa biblioteca il 21 marzo 1863 a Parigi nella casa d'aste 'Maison Silvestre', in *Rue des Bons-Enfants* (Catalogue 1863, 32; Sommervogel, s.v.), anche la 'rota' fu offerta in vendita. Nel catalogo dell'asta l'articolo è descritto come segue:

*“Rota astronomica. Ope cuius præcipua astronomiæ problemata a quovis etiam matheseos ignoto dicto citius resolvi possunt. Constructa et cum scientifica eiusdem analysi in lucem educta per P(atrem) Adamum Aigenler SJ, anno 1673, in-4°, non rel(igata); Manuscrit autographe. La préface datée: Conimbricæ, Kal(endis) Januariis anno 1673” / ‘Ruota astronomica. Grazie a questo strumento si possono risolvere abbastanza rapidamente i più importanti problemi di astronomia, anche da parte di qualcuno ‘digiuno’ di astronomia. Fatta (cioè costruita) e ‘data alla luce’, assieme alla sua analisi scientifica da Padre Adam Aigenler, nel 1673, in-4°”.*

Questa descrizione aggiunge qualche dettaglio in più alle nostre informazioni sull'argomento in questione: si conferma la sua doppia caratteristica, consistente (a) in un oggetto non cartaceo, con tutta probabilità uno strumento ('*constructa*') - una 'ruota astronomica' - e (b) in una descrizione allegata, di parecchi fogli sciolti (non rilegati), in-4°, contenenti una analisi di come intenderlo ed usarlo. Secondo la formula di sottoscrizione, la copia era stata fatta il 1° gennaio 1673, sempre a Coimbra; questo costituisce un '*terminus ante quem*' per la costruzione dello strumento originale e la redazione della sua prima descrizione, che può perciò farsi risalire alla seconda metà del 1672, cioè soltanto dopo un breve soggiorno di Aigenler a Coimbra. All'asta del 1863, il lotto fu ritirato

---

<sup>17</sup> Carlo Archinto divenne egli stesso un eminente scienziato e scrittore, con una importante biblioteca e un gabinetto di fisica e rari strumenti matematici: tra le sue molte pubblicazioni scientifiche, elencate da Mazzucchelli, si trovano alcuni articoli, che sembrano molto simili allo strumento didattico di Aigenler: cf. p. 955, sub XI: "*Chiave Geometrica, astronomica e geografica, per la quale s'apre un facil adito alle principali scienze matematiche, in 4°*". Per una descrizione della raccolta poco prima che fosse venduta, cf. anche F. Blume 1824, 145.



(“*rétirée*”)<sup>18</sup> e da quel momento, per quanto a mia conoscenza, non si ha più alcuna notizia.

## Una versione cinese in vendita a Leipzig fin dal 1820 ca.

Abbastanza curiosamente, un'opera anonima era già stata presentata sul mercato delle aste da Johann August Gottlob Weigel, libraio a Leipzig (1773-1846) nel suo *Apparatus literarius sive Index Librorum Lectissimorum, quos suo sibi aere coemptos empturientibus offert Jo(hannes) August(us) Gottlob Weigel (...)*, Lipsiæ, 1821, p. 105, n° 37, sotto il nome di un certo, ulteriormente (e fantomatico) \*Rigenler<sup>19</sup>:

“Rigenler, Ad(am). *Rota Astronomica [...], præcipua astronomiæ problemata unico ductu resolvens ad latitudinem 40 graduum. Fol.*” (*‘Ruota astronomica [...], che risolve i principali problemi di astronomia con un solo movimento, alla latitudine di 40°. In-fol.’*); è accompagnato dai seguenti commenti:

“*Ein Himmelatlas im Kupfer gestochen und auf Chines(ischen) Papier. Bestehend aus 14 Tafeln, abgedruckt alles in Chinesischer Schrift. Fol., 36 Th(alern)*”.

Lo stesso articolo fu ripresentato in altre/successive versione dei cataloghi di Weigel, sempre con le stesse caratteristiche:

- *Catalogus Librorum Sumtibus (sic) Joa(nnis) Aug(usti) Gottl(ieb) Weigelii Bibliopolæ Lipsiensis Impressorum*, Lipsiæ, 1836, n° 6936/37 (p. 288): “*Rigenler, P(atris) Ad(ami), Germani, Soc. Jesu, Rota astronomica,*

<sup>18</sup> Come tale indicato sulla copia del catalogo d'asta, ora in BnF Delta-19048.

<sup>19</sup> Questo equivoco è abbastanza facilmente comprensibile, in quanto è stato fatto sulla base del frontespizio manoscritto o simile, in cui A: è stata erroneamente interpretata come R-



*præcipua astronomiæ problemata unico ductu resolvens ad latit(udinem) 40 gr.*” (Commento): “*Atlas Coelestis aeri inc(isus). Charta Sinica et characteribus Sinicis impress(us). Constans XIV fol. 26 Th(a)l(e)r*”.

- *Katalog seltener und kostbarer Bücher aus dem antiquarischen Lager von T.O. Weigel in Leipzig* [Alex Wiede], 1856, p. 93, n° 27; con riferimento ad un terzo membro della famiglia, Teophil Oskar Weigel (1812 - 1881), che operò tra il 1839 e il 1881;

- *Katalog einer aussergewöhnlich reichen Sammlung von seltenen und kostbaren Büchern aus dem Lager von T. O. Weigel. Achte Abtheilung. Medicin. Chirurgie. Mathematik. Astronomie. Astrologie. Geheime Wissenschaften*, Leipzig, 1860; 1868 (non vidi).

Anche in questo caso, si perde ogni traccia di questo articolo dopo questa ultima (?) asta.

Per quanto riguarda l'identificazione di questo articolo: non occorre molta fantasia per far coincidere questo altro autore sconosciuto ‘*Rigenler*’ con Aigenler. La descrizione allegata (Serapeum 1865, 275) fa riferimento in questo caso a un ‘*atlante celeste*’, che non è necessariamente in contraddizione con la precedente presentazione (e titolo) come un ‘*rota*’; la parte testuale di accompagnamento comprende 14 mappe stellari. Anche in questo caso è evidenziata la *finalità didattica* dell’oggetto: “*præcipua astronomiæ problemata unico ductu resolvens ad latitud(inem) 40 grad(uum)*”, cioè uno strumento con cui è possibile ‘risolvere, con un solo movimento (rotatorio?) i più importanti problemi di astronomia alla latitudine di 40 gradi (Nord)’ (ossia l’effettiva latitudine di Pechino).

Anche se così in parte corrispondente alla precedente corrispondenza nel catalogo di Parigi (nel suo riferimento ai “*præcipua astronomiæ problemata*”) e ripetente il termine “*resolvere / resolvens*” - che quindi potrebbe essere stato preso dal titolo stesso - c’è una notevole differenza nella formulazione del passaggio nei cataloghi Weigel, che riporta un



riferimento aggiuntivo alla latitudine di Pechino (cioè nelle fonti gesuitiche contemporanee indicata come: 40°<sup>20</sup>), e cita una stampa cinese di 14 mappe celesti, (xilograficamente?) stampate in cinese, in-folio, invece che in-4°.

Da queste caratteristiche, ne consegue che questo articolo *non era certamente lo stesso* di quello in vendita a Parigi, anche perché questa era una trascrizione autografa (ms.), in-4°, fatta da Aigenler a Coimbra nel 1673; quindi certamente NON avrebbe citato gli elementi cinesi nell'esemplare di Leipzig, in quanto Aigenler non imparò mai il cinese, e morì nel 1673 per mare prima di arrivare in Cina.

Dopotutto, dovremmo presumere che la copia di Archinto rifletta la forma originale (o almeno: una copia dell'autore) e la copia di Leipzig era una copia successiva, fatta sulla base dell'originale traducendo il modello in cinese, probabilmente aggiungendo altri aspetti, e fissando una pagina di titolo (scritto a mano) in latino, in cui sia stato mantenuto il nome dell'autore originale, anche se scritto in modo poco chiaro, cosicché sia stato male interpretato dall'autore del catalogo di Leipzig come una R-, creando con ciò un'autore \*Rigenler 'pseudo-epigrafico', in circolazione da quel momento come 'nome-fantasma' in alcune bibliografie<sup>21</sup>.

Non sappiamo né come né quando questo *cimelium* sia arrivato da Coimbra / Portogallo in Cina<sup>22</sup>, né chi sia stato il traduttore (o: commentatore) in Cinese. Per quest'ultima domanda, comunque, è possibile proporre alcuni scenari realistici.

---

<sup>20</sup> Cf. M. Martini 1665, 29: "*non excedit gradum quadragesimum, quippe est 39 grad. 59*"; F. Verbiest, in un'osservazione di N. Witsen (1705. *Voor-reden*) l'aveva fissato in 44° (sulla base di: "*van den Vader Verbiest, nederlands Jezuit, geschriften uit China zelve mede toegebracht wierden, waerin hij die stad op omtrent vier en veertig graden bragt*". Non è chiaro quali potrebbero essere stati questi scritti, ma questo qui non è rilevante.

<sup>21</sup> Una cosa simile è accaduta con la lettura errata 'Aigenter' (per Aigenler) nel catalogo dei manoscritti di astronomia nelle raccolte tedesche di E. Zinner (1925, n. 340), con riferimento a 'Planeten', cioè il corso già citato di Aigenler nella *Universitätsbibliothek* di Monaco (cf. nota 5).

<sup>22</sup> Dalle prove di cui sopra, c'era da aspettarsi che non ci fosse più una copia negli archivi di Coimbra. Il riferimento di Wenceslau Calvo in: <http://www.iglesiapueblonuevo.es/index.php?codigo=bio> ad una copia nella *Biblioteca Geral* di Coimbra non è confermato, dopo una verifica da parte del *Diretor Adjunto* Maia do Amaral (mail del 23 gennaio 2018).

- (a) Se l'autore portò questo modello con sé in Cina, in compagnia di Prospero Intorcetta (1626 - 1696), che era il 'procuratore' della missione cinese in Europa nella quale Aigenler e Amrhyn furono incorporati, questo modello potrebbe essere arrivato in Cina, con Intorcetta, il 4 agosto 1674<sup>23</sup>; un altro gesuita, certamente qualcuno molto più versato in astronomia e in cinese, preparò la versione cinese; in considerazione della data F. Verbiest a Pechino è sicuramente un possibile candidato;
- (b) Se una copia di questo documento è stata lasciata a Coimbra, potrebbe essere stata 'scoperta' da Antoine Thomas, che potrebbe averla portata in Cina e tradotta in cinese in un periodo successivo, e probabilmente averla anche arricchita con le mappe celesti.

In questo contesto si potrebbe ricordare un titolo di un testo a stampa cinese, mai trovato o identificato, che compare solo una volta in una lista di testi gesuitici cinesi, che A. Thomas non è riuscito a mandare a Roma. La lista, infatti, ha il titolo: '*Catalogus librorum impressorum a Patribus Societatis Jesu, qui hoc anno 1701 ad Suam Sanctitatem mitti hinc a me non potuerunt. Pekini, 12 Nov. 1701 Antonius Thomas*'.<sup>24</sup> Tutti i titoli in questa lista potrebbero essere identificati tranne uno: *Chidao nanbei xiungtu*, cioè una 'mappa delle stesse (*xing*) a nord e sud (*nan bei*) dell'equatore (*chidao*)';<sup>25</sup> si potrebbe considerare la possibilità, che questo titolo possa riguardare le mappe celesti, sulla base dell'originale '*rota astronomica*' di Aigenler.

Rimane comunque un'ultima domanda, cioè come questo documento sia 'ritornato' dalla Cina in Europa, dove è venuto fuori ai primi del 19° secolo in Germania? Non essendoci indicazioni disponibili, si può soltanto

---

<sup>23</sup> Per quella data, si veda la nota di F. Verbiest, nella sua lettera del 7 settembre 1678: N. Golvers 2017b, 305.

<sup>24</sup> Monaco: BSB Cod.Sin. 13 (Precedentemente: Cim. 118).

<sup>25</sup> Ringraziamo Ad Dudink (Leuven) per questo riferimento.



ipotizzare, sulla base dei tempi della sua apparizione nei cataloghi dell'antiquario Weigel, su qualche legame con la confisca dei collegi dei gesuiti in Baviera durante la Soppressione nel 1777, soprattutto perché questi collegi avevano avuto stretti contatti con la missione cinese (Münsterberg, 12-37); un'altra possibilità è che l'articolo sia arrivato all'Università di Ingolstadt, più tardi (1800) a Landshut - da dove proviene anche uno dei corsi originali di Aigenler (cf. nota 7) - che durante la "Säkularisation" (1803) furono trasferiti a Monaco o venduti (Hauke, 1991); in una di queste occasioni, Weigel potrebbe averlo acquistato, al più tardi nel 1821.

## Conclusioni

Un'attenta analisi e il controllo reciproco di alcuni cataloghi d'asta della metà del 19° secolo conducono al riconoscimento di una 'rota astronomica', di cui si possono identificare tre varianti: l'originale destinato a Monaco (attraverso Roma e Kircher); una copia fatta dall'autore destinata a Ingolstadt, e una versione cinese (ampliata), apparentemente destinata all'insegnamento matematico dei gesuiti in Cina; nessuna di queste è stata finora ritrovata. Le descrizioni del catalogo sembrano riferirsi ad uno strumento didattico e dimostrativo, costruito per facilitare i calcoli astronomici delle posizioni reciproche dei pianeti, che consisteva apparentemente di una parte 'materiale' (un 'rota' / 'ruota') e un '*mode d'emploi*' cartaceo. Poiché è stato sviluppato durante i corsi di Aigenler nel collegio di Coimbra, getta luce sui temi, i metodi usati e il livello affrontati in questi corsi (probabilmente extra-curricolari). Ulteriori indagini contribuiranno con tutta probabilità a ritrovare uno di questi esemplari e a rintracciare l'autore della versione cinese.

**NOËL GOLVERS**



## Riferimenti:

- *Apparatus literarius sive Collectio Librorum Lectissimorum, quos empturientibus offert August Gottlob Weigel* (1832). Lipsiæ: [J.A.G. Weigel], 105, n. 37.
- Argelati, F. (1745), *Philippi Argelati Bononiensis Bibliotheca Scriptorum Mediolanensium*. Milano: in Aedibus Palatinis.
- Audenaert, E., Morlion H. (2000), *Prosographia Iesuitica Belgica Antiqua a biographical dictionary of the Jesuits in the Low Countries 1542-1773*. Heverlee-Leuven: Filosofisch en Theologisch College.
- Baldini, U. (2004), “The teaching of Mathematics in the Jesuit Colleges of Portugal from 1640 to pombal”, in Saraiva, L., Leitão, H. (eds), *The Practice of Mathematics in Portugal*, Acta Universitatis Conimbricensis. Coimbra; por ordem da Universidade, 239-465.
- Blume, F. (1824), *Iter Italicum: Archive, Bibliotheken und Inschriften in den sardinischen und österreichischen Provinze*, Berlin-Stettin: Nicolaischen Buchhandlung.
- Calleweir, H. (2006), *Inventaris van het archief van de Nederduitse Provincie der Jezüeten (Provincia Belgica, vervolgens Provincia Flandro-Belgica) en van het archief van het pofessenhuis te Antwerpen (1388) 1564-1773*. Brussel: Algemeen Rijksarchief.
- Catalog (1856), *Catalog seltener und kostbarer Bücher aus dem antiquarischen Lager von T.O. Weigel in Leipzig*. Leipzig: Alex Wiede.
- Catalog (1863), *Catalogue d'une petite collection de livres rares et précieux imprimés et manuscrits provenant de la bibliothèque de feu M. Le Comte Archinto de Milano*, Paris: L. Potier.
- Catalog (1843), *Catalogus Librorum Impressorum Bibliothecæ Bodleianæ in Academia Oxoniensi*, vol. 2. Oxford: E Typographeo Academico.
- Cohen, Bernard I. (1985), *Revolution in science*, Harvard: Harvard University Press.
- Cunha, P.J. da (1941), “As matematicas em portugal no século XVII”, *Memorias da Académia das Ciencias de Lisboa, Classe de Ciencias 3*: 238-263.
- Duhr, B. (1921), *Geschichte der Jesuiten in den Ländern deutscher Zunge Bd. 3. In der zweiten hälfte des XVII. Jahrhundert*, München-Regensburg: Verlag G.J. Manz.
- Freninger, F.X. (1872), *Matrikelbuch der Universität Ingolstadt-Ladshut-München. Rectoren Professoren Doctoren 1472-1872. Candidaten 1772-1872*. München: verlag A. Eichleiter in Friedberg.
- Gislén, P.L., Eade, Chr. (2016), ‘Philippe de La Hire’s Eigtheenth Century Eclipse Predictor’, *Journal of Astronomical History & Heritage*, 19(1): 46-50.
- Gislén, P.L. (2017), ‘Apianus’s Latitude Volvelles - How were they made?’, *Journal of Astronomical History & Heritage*, 20(1): 13-20.

- Golvers, N. (2007), “Foreign Jesuit Indipetæ, Mathematical Teaching and Mathematical Books at the Colégio das Artes in Coimbra in the 2<sup>nd</sup> half of the 17<sup>th</sup> century” *Bulletin of Portuguese Japanese Studies*, 14: 21-42.
- Golvers, N. (2011), ‘The Jesuits in China and the circulation of Western Books in the Sciences (17<sup>th</sup>-18<sup>th</sup> Centuries): The Medical and Pharmaceutical Sections in the SJ Libraries of Peking’, *East Asian Science, Technology and Medicine*, 34: 15-85.
- Golvers, N. (2017a), “Antoine Thomas, SJ and his Synopsis Mathematica: biography of a Jesuit mathematical Textbook for the China Mission”, *East Asian Science, Technology and Medicine*, 45: 121-185.
- Golvers N. (2017b), *Letters of a Peking Jesuit. The Correspondence of Ferdinand Verbiest, SJ (1623-1688) Revised and Expanded*, Leuven Chinese Studies XXXV. Leuven: F. Verbiest Institute.
- Gramatowski, W., Rebernik, M. (2001), *Epistolæ Kircherianæ: Index Alphabeticus, index Geographicus*, Subsidia ad Historiam S.I. Series Minor, 11. Rome: Institutum Historicum S.I.
- Hauke, H. (1991), “Die Bedeutung, der Säkularisation für die bayerischen Bibliotheken”, in Kirmeirer, J., Tremel, M. (eds), *Glanz und Ende der alten Kloster. Säkularisation im bayerischen Oberland 1803*. München: Süddeutscher Verlag, 81-91.
- Kanas, N. (2012), *Star Maps: History, Artistry and Cartography*. New York: Springer Praxis.
- Katalog (1860), *Katalog einer aussergewöhnlich reichen Sammlung von seltenen und kostbaren Büchern aus dem Lager von T. O. Weigel. Achte Abtheilung. Medicin. Chirurgie. Mathematik. Astronomie. Astrologie. Geheime Wissenschaften*, Leipzig: A. Wiede.
- Lippincott, K. (2013), ‘Additional thoughts about the construction of Francesco di Giorgio’s drawing of atlas’, *Journal of the Warburg & Courtauld Institute*, 76: 179-211.
- Martini, M. (1655), *Novus Atlas Sinensis*. Amsterdam: Johann Blaeu.
- Mauricio, D. (1935), ‘Os jesuitas e o ensino das matematicas em Portugal’, *Brotéria*, 20: 189-205.
- Mazzucchelli, G. (1753), *Gli scrittori d’Italia*. Brescia: G. Bossini.
- *Mittellateinisches Wörterbuch bis zum ausgehenden 13. Jahrhundert*. (1900 etc.) München: Verlag C.H. Beck.
- Münsterberg, O. (1864), “Bayern und Asien in XVI, XVII und XVIII. Jahrhundert. Ein Beitrag zur Geschichte des ostasiatischen Kunstgewerbes in seinen Beziehungen zu Europa”, *Zeitschrift des Münchener Altertumsvereins* 6: 12-37.
- Schaff, J. (1912), *Geschichte der Physik an der Universität Ingolstadt*, Inaugural-Diss. Erlangen: Junge.
- Serapeum (1865). *Zeitschrift für Bibliothekwissenschaft, Handschriftenkunde und ältere Litteratur*, n° 18.
- Sommervogel, C. (1890-1932), *Bibliothèque de la Compagnie de Jésus. Nouvelle édition*. Bruxelles : O. Schepens & Paris : A. Picard.
- *Thesaurus Linguae Latinae* (1890 etc.). München : Bayerische Akademie.



- Tönnies, B. (2002), *Die Handschriften der Thüringer Universitäts-und Landesbibliothek Jena. Bd. 1: Die mittelalterlichen lateinischen Handschriften der Electoralis-Gruppe*. Wiesbaden: Harrassowitz.
- Van de Vyver, O. (2001), in *Diccionario historico de la Compañia de Jesus*. Rome-Madrid: Università Pontificia Comillas, 1642-1644.
- Wicki, J. (1967), “Liste der Jesuiten-Indienfahrer 1541-1758”, *Aufsätze zur portugiesischen Kulturgeschichte*, 7: 252-450.
- Wilczek, G. (1978), *Die Jesuiten in Ingolstadt von 1651 von bis 1671*. Ingolstadt: Selbstverlag.
- Witsen, N. (1705), *Noord en Oosttartarijen*, Amsterdam: J. Halma.
- Zinner, E. (1925), *Verzeichnis der astronomischen Handschriften des deutschen Kulturgebiets*. München: Beck.