

Due manoscritti sconosciuti di Gnomonica di Georg Brentel e Leonhard Lutz

Nicola Severino – www.nicolaseverino.it January 2010

La Universitätsbibliothek Heidelberg ha da pochissimo tempo messo in linea un manoscritto, tra i tanti della fornita collezione, che è una vera chicca per gli appassionati di gnomonica. Quando l'ho visto sono rimasto di stucco per due motivi, il primo perché si tratta di un'opera completamente sconosciuta oggi, il secondo perché è di una bellezza mozzafiato. Ho già avuto modo di parlare di Georg Brentel in un articolo pubblicato su questo sito che può essere trovato nell'elenco degli articoli web e scaricato per la lettura, ma non era e non poteva essere completo. Infatti, di lì a poco altre opere sconosciute di Brentel si sarebbero affacciate sul panorama dei libri antichi digitalizzati, ma per nostra sfortuna la maggior parte di esse sono state digitalizzate da Google Books che da anni mostra, insieme all'entusiasmo della grandiosità del progetto di digitalizzazione dei libri antichi, anche una inspiegabile superficialità nell'eseguire le scansioni delle pagine che non sono quasi mai di buona qualità. Ma c'è di peggio perché la gran parte dei libri scientifici del XVII e XVIII secolo sono soliti riportare le tavole incise dei disegni in formato più grande della pagina standard e quindi ripiegate su se stesse. Le scansioni di Google non tengono presente questo particolare ed offrono una pagina monca, mostrando disegni e pagine incomplete, inservibili alla comprensione dei libri. Purtroppo queste piccole perle gnomoniche di Brentel sono state deturpate proprio in questo modo, imbruttite e rese inutili proprio dove l'arte raggiungeva il massimo dell'artista.

Per fortuna, invece, le biblioteche tedesche che reputo tra le migliori e più divulgative al mondo, sono solite eseguire scansioni perfette, nei minimi particolari. Così stavolta possiamo goderci un'opera gnomonica sconosciuta di grande importanza storica, nei minimi dettagli dall'inizio alla fine. Il sito della Heidelberg così riporta la descrizione dell'opera:

Cod. Sal. VII,115

Andreas Goldmayer: Compendium chronologicum der Stadt Ulm · Georg Brentel: Buch von den Sonnenuhren · Leonhard Lutz: Gnomonica. Buch von den Son Sonnenuhren nenuhren · Anhänge mit Berechnungen (Sammelhandschrift) Papier · 1 + 89 + 1 Bll. · 16,2–30,1 × 6,9–19,2 · Süddeutschland (?) · 3. Drittel 17.–Mitte 18. Jh. (?)

22r–39r **GEORG BRENTEL, BUCH ÜBER SONNENUHREN**, 1607. >Buech. Von Sonnen Uhren; Eine newerfundene vnd doch leichte weiß. Darinnen gelehret wirdt, wie eine Regula oder Lineal außzuthellen, auß welchem allerhandt Sonnen Vhren gemacht werden können, zusahmen getragen. Durch Georg Brentel Burger vnd Mahler in Lawingen. Anno 1607

41r–54r **LEONHARD LUTZ, BUCH ÜBER SONNENUHREN AUF GRUNDLAGE DER LOGARITHMEN DES JOHANNES NEPERUS, 1632. >GNOMONICA.** Daß ist Ein kurze vnd behende Anleitung, wie allerhand Sonnen Vhren, auß den Logarithmis Neperi, mit sehr ringer mühe, ohne einige Multiplikation vnd Division zu rechnen. Durch M: Leonhardum Lutz. Exul Christi. Anno. M.DC.XXXII

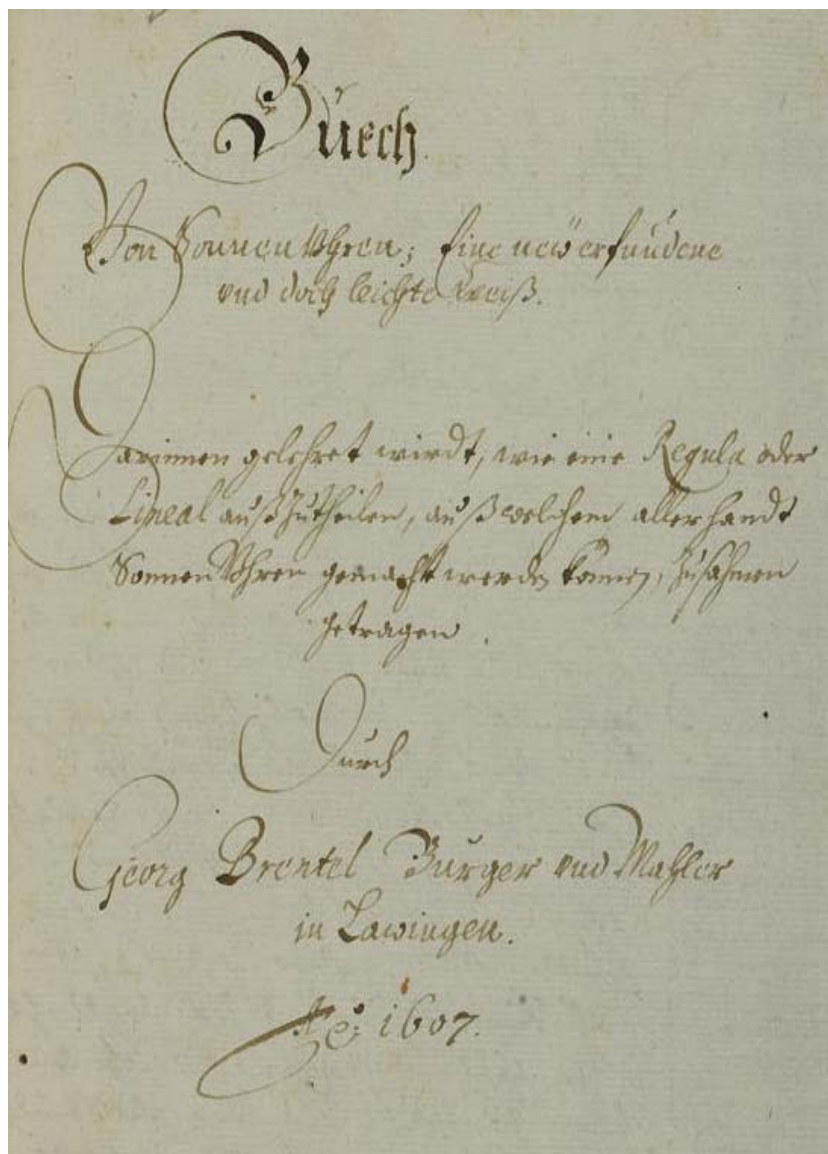
54v–80v **VERSCHIEDENE ANHÄNGE.** Berechnungen und Tabellen für den Bau und Gebrauch von Sonnenuhren sowie Tageslängen und Verlauf der Tierkreiszeichen im Jahr, vor allem bezogen auf die Lage Salems (47° 46' nördl. Breite, s.o.), letztes Viertel des 17. Jhs. bis 1764.

Ein Interesse der Salemer Mönche an der Mathematik bzw. Astronomie ist spätestens seit der Gründung der Oberdeutschen Zisterzienserkongregation im ersten Viertel des 17. Jhs. und der damit verbundenen Ordensakademie, die in der Abtei untergebracht war, belegt (vgl. Cod. Sal. VII,28, um 1619/20 entstanden; Cod. Sal. VII,57, 62r–85v).

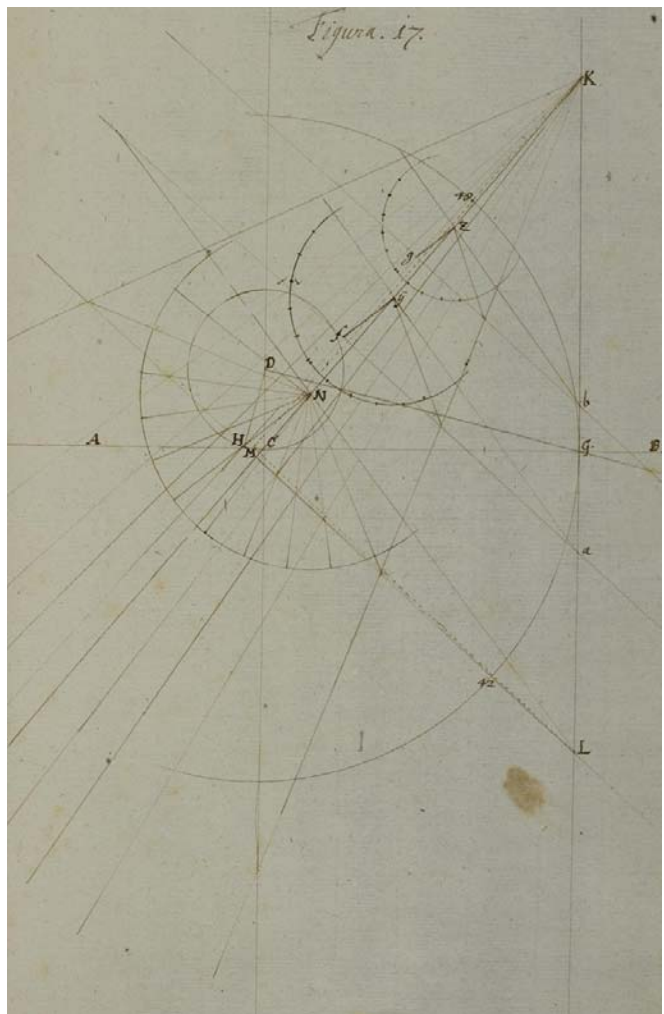
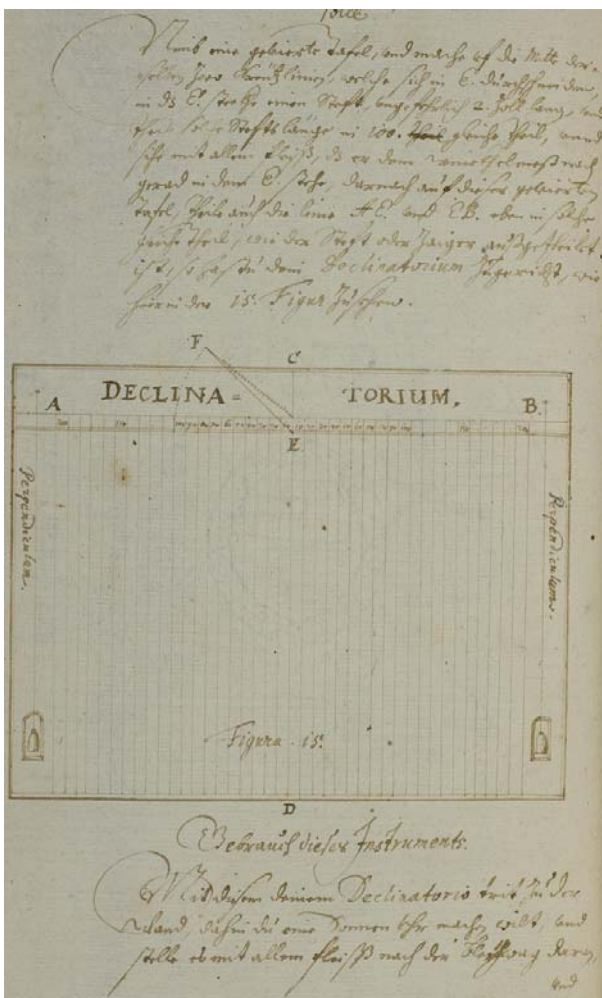
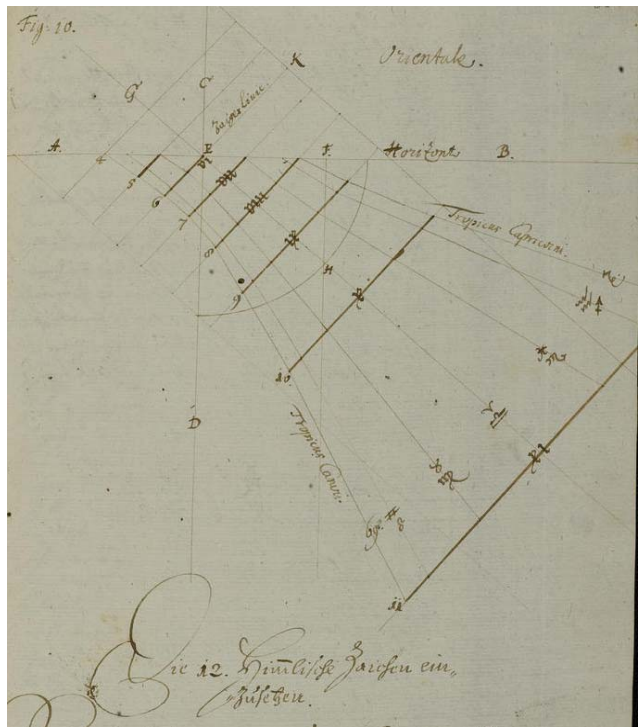
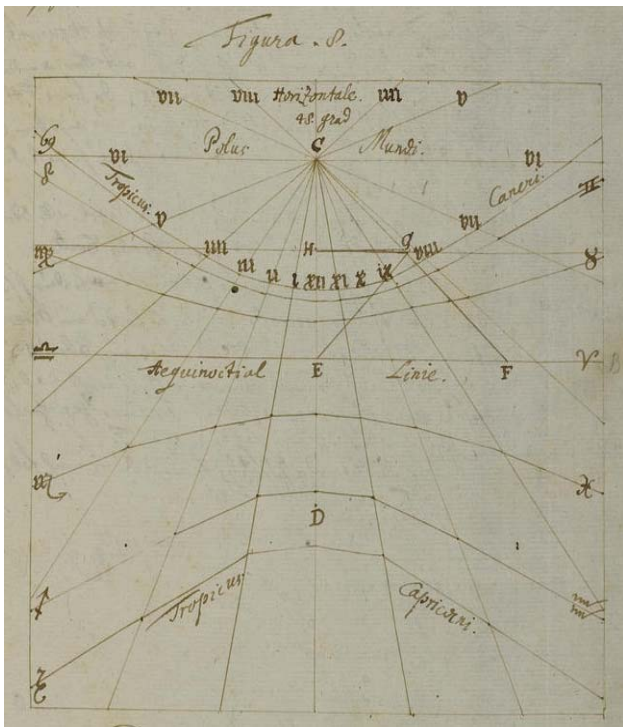
Conoscendo Brentel mi aspettavo di vedere un manoscritto di gnomonica raffinato, ma questo è una vera perla dai disegni incredibilmente chiari, limpidi, meravigliosi.

E poi c'è un'altra novità. Siamo di fronte al primo testo di gnomonica ufficiale di autore sconosciuto come Lutz in cui sia riportato già nel titolo che si tratta della costruzione di orologi solari con l'applicazione del nuovo metodo dei logaritmi di Nepero. Un'opera preziosa, sconosciuta, che accresce e valorizza la storia della gnomonica post rinascimentale.

I logaritmi vennero proposti da Nepero nel 1614, mentre Lutz scrisse il suo manoscritto nel 1632. E' probabile quindi che questo sia il primo scritto in cui i logaritmi vengono applicati per facilitare i lunghi calcoli di moltiplicazione e divisione impliciti nella progettazione degli orologi solari.



Il manoscritto di Brentel è datato 1607, mentre alcuni disegni recano la data del 1608. E' un testo di gnomonica classica dove si insegna a costruire gli orologi solari normali con metodi geometrici. Le immagini rimandano a figure familiarissime che abbiamo imparato a vedere in tutti i libri di gnomonica da Munster in poi. Dalla suddivisione del quadrante, all'orologio orizzontale; dagli orologi verticali australi a quelli meridiani. Questo manoscritto è una perla rara anche per il fatto che Brentel aveva pubblicato diversi fogli e piccoli opuscoli per la costruzione ed uso di singoli specifici orologi solari, ma non un libro generico di gnomonica. Che questo manoscritto pubblicato a Lavingen, dove evidentemente Brentel viveva e lavorava, sia sconosciuto è dimostrato anche dal fatto che non è riportato nel mio precedente articolo su Brentel non avendolo trovato neppure nel sistema opac della VD16 e nella Bayerische Staatsbibliothek.



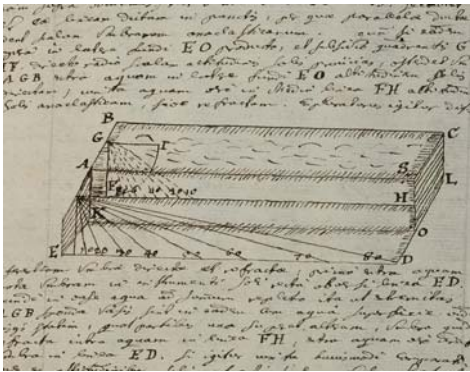
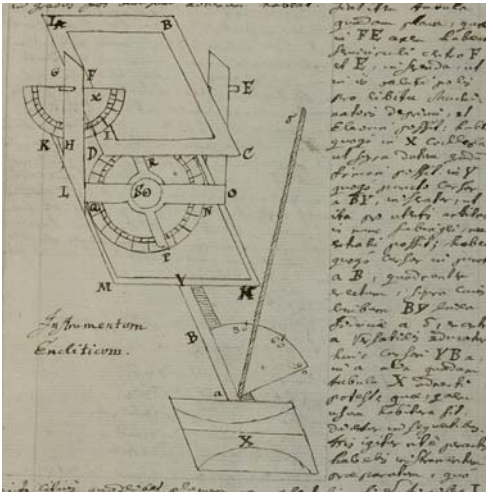
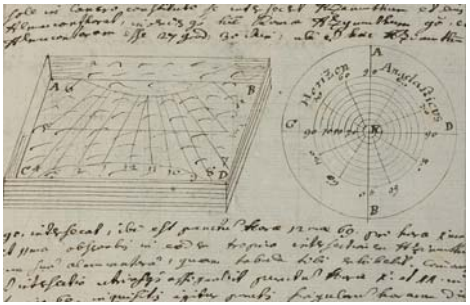
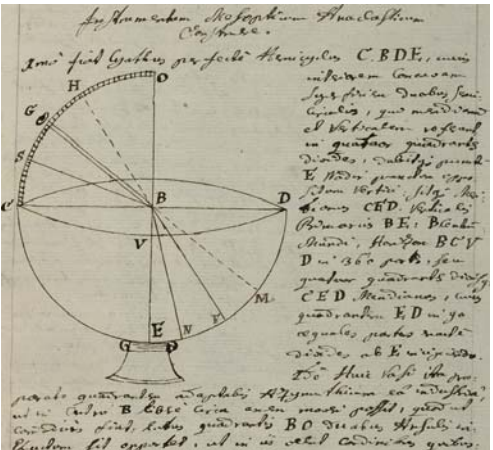
Sopra: 4 disegni del manoscritto di Brentel. Un orologio solare orizzontale, uno meridiano orientale, lo strumento Declinatorium per trovare la declinazione dei muri e un progetto geometrico per un orologio verticale declinante.

GNOMONICA,

Darß ist

Ein kurtze und bequeme Anleitung, wie allerhand
Trigonometrien, auß den Logarithmis Neperi,
mit sehr ringen mühe, ohne einige
Multiplication und Division
Zu rechnen.

Una parte del frontespizio del manoscritto di Leonhardum Lutz, che segue quello di Brentel, in cui si legge la specifica dell'uso dei logaritmi di Nepero per la facilitazione dei calcoli di moltiplicazione e divisione nei progetti degli orologi solari descritti.



Nel manoscritto Lutz descrive anche gli orologi solari a rifrazione, su colonna cilindrica e riprende il complesso strumentale gnomonico descritto per la prima volta da Athanasius Kirche, ossia l'Encliticum. Infine riporta anche 49 situazioni in cui può trovarsi il piano del muro su cui fare l'orologio solare nel caso sia declinante e/o inclinato-reclinante.