Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

Athanasii Kircheri è Soc. Jesu Neue Hall- vnd Thon-Kunst/ Oder Mechanische Geheim-Verbindung der Kunst und Natur/ Durch Stimme und Hall-Wissenschafft gestifftet

Kircher, Athanasius

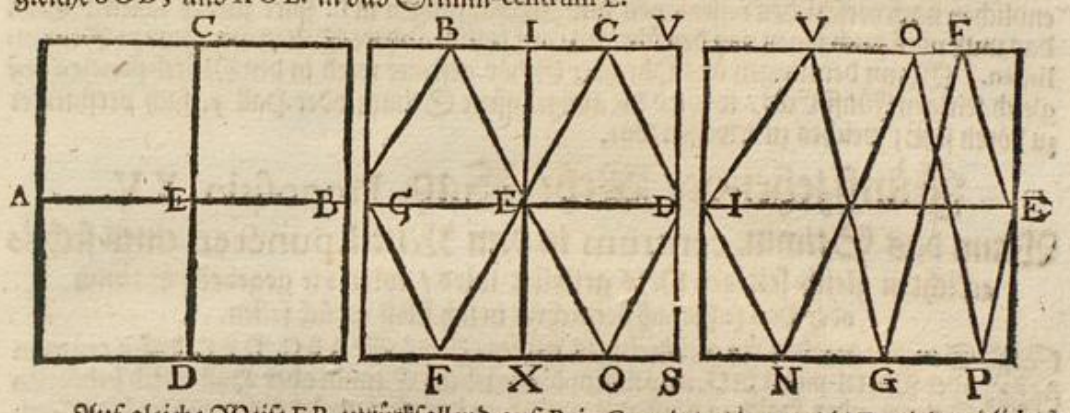
Elwangen, 1684

Vierzehender Lehr-Satz

urn:nbn:de:bsz:31-101039

Visual Library

Wie aber auch die andere Stimm-linien durch verschiedene reflexiones in das centrum oder Mittel-puncten E. zurück fallen/soll ietzt gemeldet werden. Und zwar von den gerad- und eben ist bereits gehandelt worden; nun wollen wir auch von den schlemen oder zwerch-linien reden: Es sehen derowegen/wie in folgender Figur stehet/EC. und BE. solche Zwerch-linien, so sag ich/ daß sie in E. zurück fallen; dann EC. in C. durch gleiche Winckel zurück fallend als ECI. und VCD. fallet in D. dannenher durch solche Gleichheit der Winckel VDC. und SDO. in O. zurück fallen wird / und endlich auß O durch eben solche Winckel-gleiche SOD, und XOE. in das Stimm-centrum E.



Auf gleiche Weise EB. zurückfallend auß B. in G. und von dannen in F, wird endlichen in E. EF. ingleichem auß F. den Gegenweg in G. von dannen in B. und endlichen in E wider zurück fallen; also auch EO. auß O in D. auß D. in C. und endlichen in E. Widerum die Stimm-linie EF. wie in der dritten Figur zu sehen / so auß F. in G. widerhallet / von dannen in V. nachgehends in I. von darauß in N. nachgehends in O. auß O. in P und endlichen in E. immer in gleichen Winckl-n zurück fället/also/daß sie nach 7. reflexionen oder Anschlägen endlichen in E. wieder zurück kommet. Wann aber der Lauff oder Anfall der Stim/ im Gegentheil auß E. in P. angestellet wird / wird sie eben nach so vielen reflexionen oder hin und her-anfallen/ endlichen in E. zurück kommen/ welches auch von den Zwischen-linien bey O und F. zusagen ist.

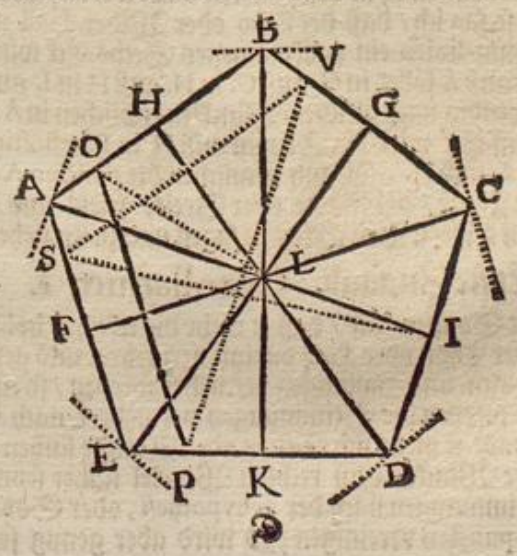
Erste Folge. Consectarium I.

DIerauß erhellet genugsam / warum die Stimme oder Hall in vier-eckichten Bronnen so starck sey / und ein so grosses sausen und brausen gehöret werde; dann die so offtmals anfallend- und anschlagende Stimm-linien, so in ihr Principium oder Anfang wieder zurück kommen / pflegen den Hall oder Thon überauß sehr zu vermehren / es erhellet auch/ und ist da abzunehmen / der Fleiß- und Emsigkeit der Natur / die Stimm oder Hall in den hohlen Körpern oder Dingen zu vermehren.

Vierzehender Lehr-Satz. Propositio XIV.

Wann das Stimm-centrum in der Axe oder Mitte eines gleich-seitigen Fünff-Ecks gestellet wird / so wird die Stimme oder Thon durch 5. anschlagende Stimmungen vermehret wieder dahin kommen / wo sie ihren Anfang genommen.

ES sey das gleich-seitige Fünff-Eck ABCDE. und die Stimm oder Thon/ so auß L. als dem Mittel-puncten außgelassen / werde auf allen Seiten fortgeführet: so sag ich/daß durch 5. Stimmungen oder Stimm-Anschlagung/als LBC. LCD. LDE. LEA. und LAB. vermehret/ die Stimm oder Hall in L wieder zurück kommen werde.



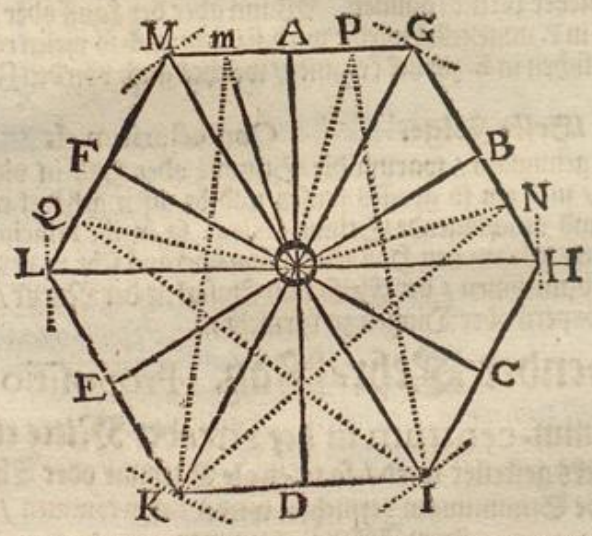
Dann

Dann Erstlichen nach der 2. proposition oder Lehr-Satz / weiln von dem Mittel-puncten oder Axe die Stimm-linien L G. L I. L K. L F. L H. gerad an die Wand oder Gegen-Stände anfallen / so müssen sie nohtwendig in L. wieder zurück hallen und fallen / die andere und neben-linien aber werden durch underschiedliche reflexionen beweget / endlichen widerum in L. zurück getrieben; dann die Stimm auß L in O fallend / widerhallt in P. auß P. in V. auß V. in S. auß S. in I. von wannen sie endlichen in L. zurück kommet; und also sihet man / daß keine anfallende Stimm-linie zwischen H A. oder H B. seye / welche nicht endlichen nach verschieden reflexionen und Anschlagungen in L. solte zurück fallen; Eben das muß man auch sagen von den übrigen / auf jeglich andere Seiten anfallenden Stimm-linien. Wann derowegen das Ohr oder Gehör gestellet wird in den Mittel-puncten deß gleich-seitigen Fünff-Ecks / so wird die außgelassene Stimm oder Hall 5. fach verstärcket zu hören seyn; welches zu erweisen war.

Fünffzehender Lehr-Satz. Propositio XV.

Wann das Stimm-centrum in dem Mittel-puncten eines sechs-eckichten gleich-seitigen Orts gestellet wird / wird die gegebene Stimm oder Hall sechs-fach vermehret in sich selbst zurück fallen.

ES werde gegeben ein gleichseitiges hohles Sechs-Eck A B C. D E F. dessen centrum oder Mittel-punct in O, in welchem die gegebene Stimm oder Hall durch sechserley Stimm- oder Hallung verstecket / wider an den Ort zurück fället / wo sie hergekommen / nemlichen in O. dann weiln alle keglichte Mittel-linien in die mitte der Wand oder Gegen-Stand gerad und eben anschlagen / oder anfallen / nemlich in A B C. D E F. so müssen sie nach der andern Proposition oder Lehr-Satz / in sich selbst / nemlich in O. zurück fallen. Die übrige aber / nach dem sie durch mancherley Anschlag- und Anfallung hin und her bewegt worden / werden endlichen auch in O. zurück fallen / und also ein grosses sausen und



sumsen gehöret werden; dann zum Exempel die auß O anfallende Stimm in M. fället / und reflectiret sich in K; auß K in N. und dann wider in O. die aber in P. fället / reflectiret sich in I. auß I in Q. und auß Q. endlichen in O. Eben das muß man auch von allen andern Stimm-linien sagen / welche zwischen M A. und A G. aufgefangen werden oder anschlagen.

Und ist zu mercken / wann man in den puncten G H I K L M, nach den geraden Stim-linien, die Fläche setzte / so sag ich / daß der Echo oder Wider-Hall mit seinen zurück-fallend- und hallenden Stimm-linien ein vollkommenes Sechs-Eck würde machen. Dann die Stimm oder Hall / so auß A fället in G. auß G. in H. auß H in I. auß I. in K. auß K. in L. auß L. in M. wird nohtwendig nach gleichen Wincklen endlichen in A. zurück fallen. Also in dem vorgehenden Fünff-Eck wird die Stimm auß H in B. reflectiren in C. auß C in D. auß D in E. und auß E in A. und H. Wann nemlichen die puncten A B C D E. nach den geraden Stimm-linien der Figur / als Fläche oder Breite gesetzt und verstanden würden. Und das ist auch von allen andern Viel-Ecken zu sagen und zu verstehen.

Erste Zugaab. Corollarium I.

AUß besagtem erhellet Sonnen-klar / daß je mehr die eckichte hohle Dinge Seiten haben / je mehr auch der Thon oder Hall darinn vermehret und gestärcket werde; dann wann die anschlagende Stim- und Hallungen vermehrt werden / so nimt auch die Stimm oder Thon zu / nun aber werden die Stimmungen vermehret nach der Zahl der Seiten oder Wänden &c. über das / je mehr sich Seiten oder Wände finden / soviel werden auch die ein- und zurück-fallende Winckel dem rechten Winckel näher seyn / und folgends werden die eingeschlossene Stimmungen nach der 3. hypothesi, oder Satz / desto mehr sich um das centrum oder Mittel-puncten vereinigen; es wird aber genug seyn / wann die Sach

mit