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

Erste Vorgaab

urn:nbn:de:bsz:31-101039

Visual Library

DAnn weiln alle Stimm-Linien auß allen puncten deß Umkreises/gegen dem centro oder Mittel-puncten zurechnen/gleich seyn/auch alle von dem centro gegen dem Umkreiß gerad und eben gehen / so müssen nohtwendig alle solche Stimm-Linien in sich selbst zurück/und in dem centro zusammen kommen; da dann die Stimm oder Thon sehr wird vermehret werden. Ist also eine hohle Rundung/oder Kugel-gleiches caput am allertauglichsten/die Stimme und Thon zu vermehren und fortzuführen/ auch am allergefässigsten oder in sich fassend/ welches zuerweisen war.

Andere Abtheilung.

Sectio II.

Gegen- Stimm- und Echo-Kunst.

das ist:

Wie man Wider-Hall und Echo künstlich könne zuwegen bringen; auch wunderbahrer Würckung der widerhallenden Werck und instrumenten.

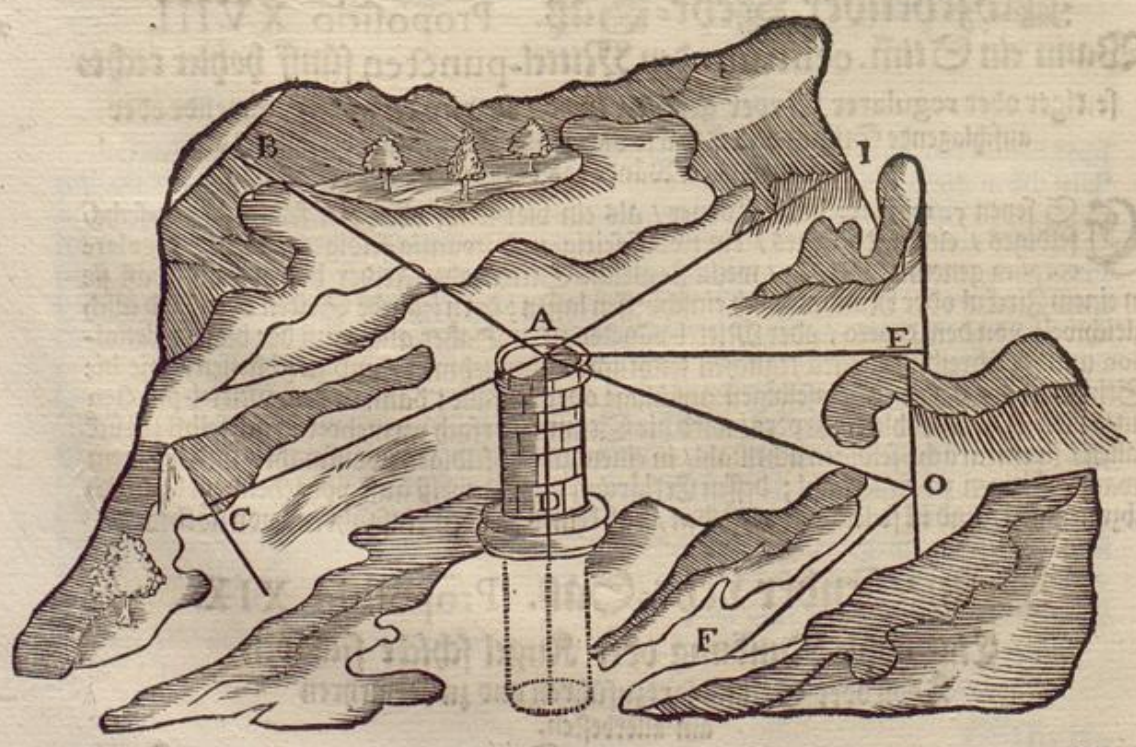
NAch dem wir all das jenige / was zu der Wissenschafft deß Echo oder Wider-Halls gehöret / genugsam vorgestellet; wollen wir jetzo alles durch exempla und Aufgaaben im Werck selbsten beybringen / darmit der Gebrauch und Nutzen dieser unserer speculationen und Erfindung / Jedermann desto besser und deutlicher vorgestellet werde.

CAPUT PROBLEMATICUM I.

Erste Vorgaab. Problema I.

Wann die wider-hallende Gegen-Stände / auß einem gewissen Ort also gestellet werden / daß sie nicht allein der Stimm oder Thon parallel und gleich / sondern auf eben und gerad seyn / so wird die Stimm oder Thon auß einem ieglichen in sich selbst zurückfallen.

SSeyen die wider-hallende Gegen-Stände BCDOEI. die Stimme oder Thon aber in A. über dem Bronnen / so sag ich/ daß die auf die Gegenstände anfallende Stimm-Linien zurück in A. werden fallen.



Dann

Dann weiln gesetzter massen die Stimm oder Thon / so in die vorstehende Körper oder Gegen-Stände einfället / recht und gerad wieder zurück kommet / die gerad und ebene Stimm-linie aber nach der propos. 2. in sich selbsten zurück schallet und fället / so werden sie alle in A. entweder geschwinder / oder längsamer / nach dem die wider-hällende Gegen-Stände nah oder weit von dem Stimm-centro seyn / zurück schlägen.

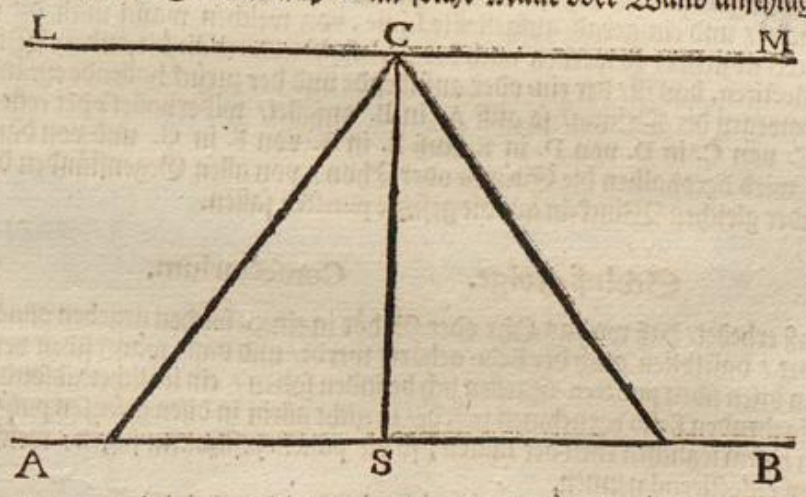
Folge. Consectarium.

HIerauß erhellet Sonnen-klar / warum denen / die auf den Bergen stehen / die Stimme von dem understen oder tieffesten Thal entgegen halle / nemlich weil die Stimm-linie oder Strich an den Felsen C. anfallend / so gerad und eben ist in A. zurück fället; also wann einer in dem Thal F. stünde / würde er die Stimm von A. in O anfallend hören / und im Gegentheil auß D. als dem Grund oder Boden deß Bronnen / wird die anfallende Stimme mit vermehrt- und geslärcktem Thon in A. zurück kommen.

Andere Vorgaab. Problema II.

Auß zweyen puncten oder gegebenen Ständen / so wohl die Stellung deß Gengenstands / als auch die Winckel zu beschreiben / nach welchem die zwerch- oder schlems-anfallende Stimm für sich und zurück fället.

ES seyen zwey puncten AB. deren der eine als B das Stimm-centrum oder Anfang / der ander A. der terminus oder End der an- und zurück hallenden Stimm; wird gefraget / wie der Gegenstand zu stellen / daß in A. die von B. außgehende Stimm widerhallend gehöret werde? dieses nun zu wegen zu bringen / zihe man auß A. und B. zwey Linien, nach belieben / wann sie nun endlichen zusammen kommen / als zum Exempel hier in C. und werde also der Triangel oder Drey-Winckel ABC. darnach theile man den Triangel ACB. in zwey gleiche Thiele / da dann in C. als dem äussersten puncten, die gerad dahin gezogene Linie, die Stellung der Maur / oder was die Stimme zurück würfft / anzeigen wird / dann wann die Stimme auß B. an solche Maur oder Wand anschlägt / muß sie



nohtwendig in A. zurück fallen; die Sach wird also erwisen / weiln nach dem ersten Lehr-Satz oder propositio I. der Echo oder Wider-Hall under gleichen Wincklen deß anfallens und reflexion oder Gegenhalls geschiht / hier aber die gerade und den Triangel gleich theilende Linie C. S. ist / auch die Linie LCM. den wider-hallenden Gegen-Stand vorstellet oder bedeütet / nach der Linie CS. gerad und eben gerichtet; so muß nohtwendig LCA. und MCB. gleiche anfallend- und widerhällende Winckel machen; es seyn aber auch die Winckel nach der aufrechten gleich-theilenden Linie einander gleich. Wann derowegen die Stimm auß B. an den Gegen-Stand LCM. anfället / so wird sie in gleichen Wincklen wider zurück fallen in A. Und also haben wir auß zweyen puncten oder Ständen / sowohl die Stelle deß Gegen-Stands / als auch die Winckel / nach welchen die zwerchs-anfallende Stimm oder Thon fürsich und hindersich gehet beschrieben / welches unser Vorhaben gewesen.

Dritte Vorgaab. Problema III.

Auß mancherley puncten und Ständen / sie mögen wie sie wollen disponirt und gestellet seyn / wofern sie nur die gebührende Weite und distanz haben / einen Echo zu geben; die widerhallende Gegenstände also zu ordnen und zustellen / daß die reflectirende oder zurückfallende Stimm allein von denen gehöret werde / welche in den besagten Stellungen oder geraden Stimm-linien sich befinden.

Es wer-