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

Die Erste Vorgaab

urn:nbn:de:bsz:31-101039

Visual Library

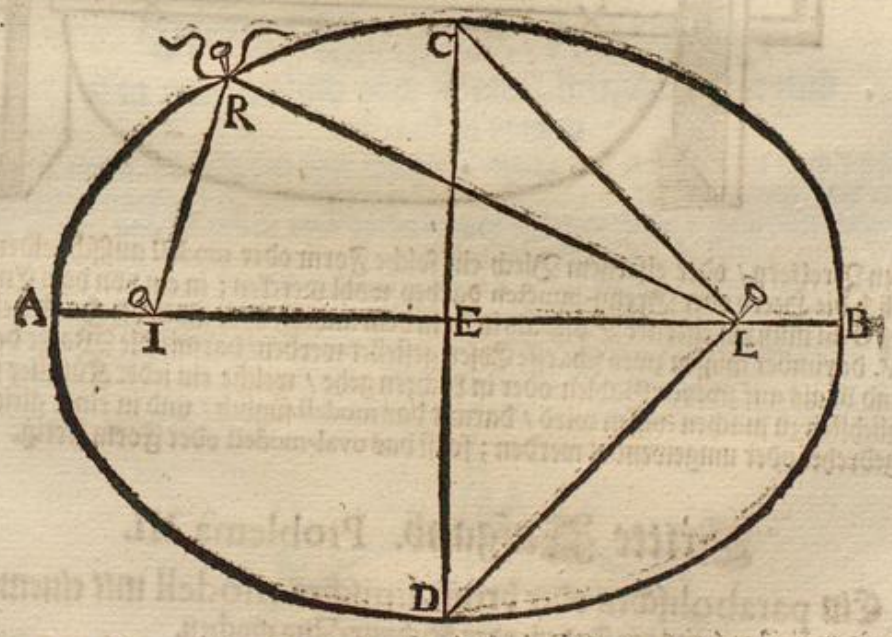
ein recht verwunderliche Anzindungs- und Brenn-Krafft haben; also auch die Stimm- und Thon-linien, haben ihre Wunder- und sonderbahre Würckung in solchen hohlen Körpern / wie dann hieran Niemand zweiflen wird / welcher das vorgehende recht verstehet. Wie man nun solche keglichte Ein- und Abtheilung in den Sprach- und Gehör-Wercken / mit ihrer verwunderlichen Würckung zuwegen bringen und machen solle / soll bald gesaget werden / wann Wir nur zuvor / wie solche Abtheilungen in die materie zu bringen und zu formiren, werden gewiesen haben. Sey demnach

Die Erste Vorgaab. Problema I.

Eine oval-Rundung mit einem Schnur- oder Faden-Zug beschreiben und machen.

WEiln wir in dem 3. und 10. Buch Artis magnæ Lucis & Umbræ verschiedene Arten / die oval und andere dergleichen Ein- und Abtheilung zu machen gewiesen haben / als wollen wirs hier nicht widerhohlen / sondern allein die Lehr-Art zeigen / welche sich den Echo-verständigen und Bau-Künstlern am anständigsten zuseyn scheinet; und also kan man ein oval-Rundung oder Höhle mit einem einigen Schnur oder Faden-Zug beschreiben und machen.

Ein jede oval-Form hat zwey diameter oder halb-durch-mässen ein grossen / und einen kleinern. Dann wann dise diameter gleich ein ander wären / so gebs eine Zirkul- und keine oval-Runde; und deßwegen je kleiner der kleinere diameter ist / je schärffer wird auch das Oval oder Ablangs-runde / je grösser aber der kleinere diameter ist / je stumpffer und zirckulgleicher wird auch das Oval, biß endlichen / wann die diametri einander gleich seyn / eine vollkommene Rundung darauß wird. Fornen ist zu mercken / daß bey einer ieden ungleichen Rundung zwey puncten gefunden werden / welche man gemeiniglich wegen etwas Vergleichs / in der Mäß-Kunst einen Heerd nennet / weiln in denselbigen oder von denselbigen die Entzindung der Brenn-Spiegel geschihet. Dise zwey puncta haben ihre Stelle in dem grossen semidiametro oder halb-mässer / und je schärffer die oval-Rundung / ist je weiter werden sie auch von einander seyn / und desto weniger sich einer Zirckul-Rundung vergleichen; gleich wie sie im Gegentheil desto näher werden zusammen kommen / je näher sie bey dem mitlern puncto als dem centro deß Zirckuls sich vereinigen werden. Es seyen derowegen / ersagtem gemäß / die Halbmässer oder diametri dieser oval-Rundung / und zwar die grössere AB. die kleinere aber CD. und lauffe die kleinere CD. in rechten Winckeln durch



den Mittel-punct der grössern E. jedoch also / daß die End-puncten der kleinen gleich weit von E. als dem Mittel-puncten abstehen; wann diß also geschehen / so kan man die Heerd oder Brenn-puncten also finden; die puncten in AE. oder BE. müssen auß C oder D. als einem deß kleinern diametri End-puncten gesuchet / und mit dem Zirckul auß E. auf den grössern diameter AB. oder BE aufgetragen werden / wo nun der Zirckul die Linie AE. oder BE. durchschneidet / da seyn die zwey Heerd / oder Brenn-puncten in I. und L. Wann man nun also diese puncten gefunden / steckt man an beeden Orten ein Stefft oder Häcklen ein in I. und L. und nimt einen doppelten Faden in der Länge LC. und LD. dann der Zug dieses Fadens wird / das oval innerhalb dieser Weite bezeichnen / den Faden stellen uns vor die zwey Linien LR. und RI. so in den zweyen puncten IL. angebunden / und die Beschreibung oder Zug muß auß R in A. genau mit einem Griffel oder Rötel geschehen / darnach auß A. innerhalb dieses Zugs in R. wird diese oval-Form vorstellen oder bezeichnen.

Worauß erhellet / daß die zwey Ende deß Fadens auß R. gegen beede Heerd- oder Brenn-puncten RL. und RI. allezeit gleich seye dem grössern diametro AB. den Beweiß und demonstration kan man sehen in Arte Lucis & Umbræ l. 4. tract. de sect. conicis.

Andere Vorgaab. Problema II.

Ein oval-Form / oder modell in einer harten materia zubezeichnen.

SIn Ellipsioplasten, oder ablange Rundungs-Form oder oval-modell heissen wir ein solch instrument und modell, durch dessen Umtreh- oder Wendung / in weichem Gyps / Letten oder dergleichen / ein solch ablange Rundung oder oval-Gewölb kan gemachet werden; dann gleichwie ein Häfner / Gypser oder anderer dergleichen Werck-Meister / verschiedene Formen und instrumenta hat / darmit er mancherley Formen machet; also / wann man solche oval-Gewölbe und ungleich-ablange Rundungen machen will / es sey jetzo in Gyps oder anderer weichen materie, muß man hierzu auch ein gewisses instrument und modell haben / durch dessen Zug und Wendung man dergleichen könne zuwegen bringen / solch Form oder modell nennen wir Ellipsioplasten gleichsam ein ungleich-ablang-runde Häfners Form; also auch die parabolische oder hyperbolische Gewölbe zu machen / gebrauchen wir solche hyperbolische oder parabolische und Brenn-linische modell und Formen.

Ein ungleich-ablang-rundungs oder oval-modell und Form aber / muß man also machen und zubereiten. Man macht auf einem glatt- und eben Boden oder Pflaster / nach vorgehender Aufgaab / nach grösse dern gegebenen diameter, ein solch oval, oder ungleich-änglichte Rundung; darnach muß man / nach dieser oval-Form entweder auß zusammen-

gefügten Brettern / oder eisernem Blech ein solche Form oder modell außschneiden / und sonderlich die Heerd oder Brenn-puncten darbey wohl mercken; in ein von dem End-puncten deß Oval muß ein eiserner Spitz / als in A. in dem andern aber als B. die Hand-hebe oder Hefft V. darunder müssen zwey scharffe Eysen gestellet werden / darmit die Waltze deß ovals in A. und B. als auf zweyen Gablen oder in Löchern gehe / welche ein jeder Künstler selbsten am füglichsten zu machen wissen wird / darmit das modell füglich / und in einer gleiche könne umgedrehet oder umgewendet werden; so ist das oval-modell oder Form fertig.

Dritte Aufgaab. Problema III.

Ein parabolisches oder brenn-linisches modell mit einem einigen Faden- oder Schnur-Zug machen.

DJe parabole ist durch Schnitt und Theilung eines Kegels / so den Seitten desselben gleich lauffet / ein puncten in sich haltend / in welchem alle Linien so nach der inner Fläche einander gleich und parallel einfallend / reflectiren und vereiniget werden / oder zusammen kommen; wie dises alles / in angezogen Ort / deß tractats, Artis magnæ Lucis & Umbræ weit läuffig erwisen worden / dahin auch der Leser gewisen wird / da man zugleich underschiedliche Beschreibungen der parabolischen Gewölbe finden wird / wir auch deßwegen an disem Ort nur ein einige / und zwar leichte und zu unserm vorhaben tauglich fürstellen wollen. Man richte ein glattes Brett oder Tafel zu XY. daran oder darauf lege man ein Richt-Scheitt oder Lienal in rechten Wincklen DE. also das deß Winckelmaß oder Richt-Scheitt EG. angeleget / die Seiten der Tafel EG. gantz gerad schreide und gleich lauffe / auch wann es gerucket wird / der Waltzen diser paracolischen Form gleich-weit immergehe; wann nun iemand durch behülff dises instruments eine parabole

machen