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

Cap. IV

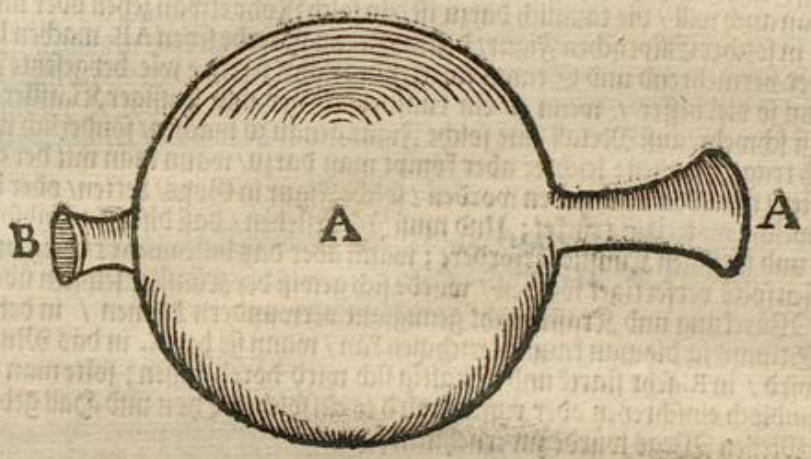
urn:nbn:de:bsz:31-101039

Visual Library

Es ist gewiß / und Ich habs auß der Erfahrung / daß der Thon oder Hall eines solchen / zum Exempel 15. Hand- oder Spann-langen Sprach-Rohrs / so an sich selbsten starcke Würckung hat / fast unglaublich könne vermehret werden / also / daß wann einer erstlich mit seiner Stimm auf 2. 3. oder 4. Meil Wegs weit geraichet / wohl auf 15. oder 20. Meilen könne fort-geführet werden. Wie aber dieses möglich sey / wollen wir nachgehends durch Beyfügung anderer instrumenten weisen / wann wir zuvor von den verschiedenen Arten der Sprach-Rohren werden gehandelt haben.

Von dem kugel-runden Sprach-Rohr.

DAs kugel-runde Sprach-Rohr / ist so viel als eine hohle Kugel. Wann Ihme derowegen jemanden eine Kugel machen liesse / die im diametro oder Durch-messer 10. oder 15. Hand- oder Spannen hätte / wie wir in folgendem von dem Rohr Alexandri Magni melden wollen / so würde hierdurch ohne zweiffel / eine gewaltige Vermehrung deß Thons oder Stimm gemachet werden / wie auß der obigen proposition zu ersehen; dann der Thon und Hall / in der runden Höhle / wegen vielfältiger reflexion und Stimmbruch / so darinnen geschiehet / viel eine grössere Krafft und Stärcke an sich nimt / als in einem eben- und geraden Rohr / da eine gleichmässige Fort-führung der Stimm-linien geschiehet.



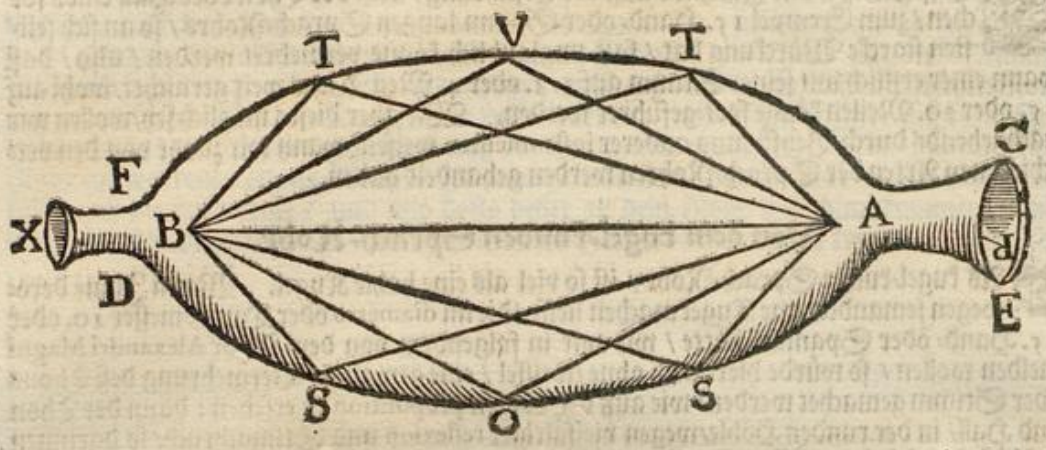
Es sey die hohle Kugel A. das zu der Stimm destinirte Mundloch B. daß andere aber zum Außlassung der Stimm weitere Loch C. da wird es nun geschehen / daß die eingeruffene Stimme / an so viel puncten der runden hohlen Fläche sie anschlagen wird / so viel reflexionen und Stimmbrechungen wird es auch geben / welche sich nachgehends in die Rundung außbreiten / und mit grossem krachen durch C. außbrechen werden. Welches alles aber der Leser viel besser auß gegenwärtiger Figur vernehmen wird / als Ich mit vielen Worten werde beschreiben können.

Cap. IV.

Von dem Elliptischen oder ablangs-ohngleich-runden und oval-Rohr.

WAs ein Ellipsis / und ein Elliptisches Rohr seye / ist in vorgehendem erkläret worden; wie auch eine solche Form müsse gemachet werden / ist gleichfalls sect. 1. gelehret worden. Es hat aber diese Figur in dem grössern diametro zwey puncten, so nach proportion und Vergleichung also genennet werden / so man auch sonsten Feür-Heerde heisset / dieweiln / wann die Sonnen-Strahlen in diesen zweyen puncten vereiniget werden / selbige zu dem brennen und anzünden / ein wünder-grosse Krafft und Würckung haben; also auch die reflexion der Stimm-linien, wann selbige in diesen puncten geschiehet / hat vor allen andern eine grosse Krafft die Stimm zu stärcken und zu vermehren. Wir wollen aber die Sach noch ferner vorstellen.

Es sey eine solche Elliptische Rundung in dieser Figur CEFD. die zwey auß Vergleichung gemachte Stimm- oder Heerd-puncten AB. so sag ich / daß die Stimm oder Wörter / so auß dem puncten A. oder B. vorgebracht werden / durch ohnzehlich viel Anschlagung- und reflexionen in der Elliptischen Fläche / sich in B. vereinigen. Solcher Gestalt / daß die Stimm / so in O gebrochen wird / von dannen reflectiret in B. widerum auß A. in V. und von dannen in B. widerum auß S. und T. in B. und auf solche Weise werden auß allen puncten der Fläche CEFD. reflexiones geschehen / welche sich nirgends als in B. oder auß B. in A. vereinigen werden / da dann eine starcke und heftige Stimm- und Thon-Vermehrung wird gehöret werden.



Weilen aber in all-solchen oval- oder ablengs-runden Figuren / sie seyen gleich stumpf oder scharff / einerley Eigenschafft der Stimm-brechung sich findet / als kan man / auß was materia man auch will / die tauglich darzu ist / ein solch Rohr etwan zehen oder mehr Spannen lang / in solcher Elliptischen Figur / dessen Brenn-Heerde seyen AB. machen lassen / so ist das wunder-vermehrend und Stimm-stärckende Rohr fertig / wie beygesetzte Figur weiset; und um so viel besser / wenn es ein kunst-erfahrner und fleissiger Künstler gemachet. Dann es ist schwehr / auß Metall eine solche Figur genau zu machen / sonderlich wann mans soll mit sich tragen können; leichter aber kompt man darzu / wann man mit der oval-Form oder Muster / wie oben beschrieben worden / solche Figur in Gyps / Letten / oder dergleichen lind- und weiche materiam trücket; Und muß Ich gestehen / daß dise Sach absonderlich einen guten und fleissigen Künstler erfordere; wann aber das instrument richtig und beschriebener massen solte verfertiget werden / würde sich gewiß der Künstler selbsten über die wunder-grosse Würckung und Krafft nicht genugsam verwundern können / in dem auch eine schwache Stimm / ja die man kaum vernehmen kan / wann sie bey X. in das Mundloch eingesumset wird / in R. sehr starck und gewaltig sich wird hören lassen; solte man aber starck in das Mundloch einschreyen oder ruffen / wird es ein solchen Thon und Hall geben / so auch auf etliche Meilen Wegs würde zuvernehmen seyn.

Cap. V.

Von dem Schnecken-formigen Sprach-Rohr.

WAs ein Schnecken-Sprach-Rohr / oder Schnecken-Form seye / ist zum öfftern bereits angezeiget worden; Es soll aber um deß Lesers willen die Beschreibung nochmahlen repetiret werden. So ist nun ein Schnecken-Rohr nichts anders / als ein hohles Rohr / so wie eine Schnecke gewunden; Und ist zweyerley; ein zylindrisch- oder gleich-rundes; und ein ohngleich-rundes oder zuspitzendes; Das Zylindrische ist / so durchauß gleich ist / und an einem Ort die Seitenfläche so weit von der Waltzen / als wie an dem andern abstehet / dergleichen fast alle Schnecken-Stiegen seyn / bey welchen wir offt in acht genommen / daß Unden / oder am Boden / niemand etwas so still und leise könne reden / wann man den Mund an die Schnecken-Fläche hält / welches zu oberst an der Schnecken-Fläche nicht solte können gar wohl gehöret und verstanden werden; wann nur die Schnecken-Fläche also continuiret und gantz hinauf fein glatt und eben ist / also / daß sich keine Hinder-nuß findet / so die fort-lauffende Stimm solte aufhalten können; welches ich den jenigen entgegen setze und sage / die da zweiflen / ob man auch durch ein solch Rohr eine deutliche Wort-Rede könne fort-führen.

Ein zugespitztes Schnecken-Rohr aber ist / so zwar auch auf Schnecken-Art gewunden / oben aber eng / und nach proportion immer weiter und weiter sich außeinander gibet / wie die Natur / in den Erd- und Meer-Schnecken / sonderlich denen / die unden weit oben aber spitzig seyn / weiset / und gleichsam vorbildet. Ein zylindrisch- oder gleich-weites Schnecken-Sprach-Rohr zu machen ist nicht sonderlich schwehr; dann es ist genug / daß man die gleich-weite Rundung / auf Schnecken-Art winde und drehe / wie bey dem Archimedischen instrument oder Wende / so man eine Wasser-Schnecken nennet / zu sehen / dessen verschiedene Arten in meinem Musæo können gewisen werden. Ein keglicht Schnecken-Sprach-Rohr aber ist / wann das Rohr auf kegelweise / das ist in ungleicher und zuspitzender / oder außbreitender Rundung / wie kurtz zuvor gesaget worden / auf Schnecken-Art gewunden wird; dieses Gemächt aber erfordert einen grossen Fleiß / Kunst-Erfahrung und Wissenschafft / daß es in geziemend- und proportionirter Weite / Breite / und wohl-polierter innwendiger Glätte gemachet werde.

Die Figuren werden in mancherley Gestalten und Arten folgen.

Ein