



II. DEFINITIO.

Die Luft ist ein Element / so trucken vnd

leicht / welches kan zusammen getruckt werden / vnd also grossen Gewalt treiben.

Lib. 10. Theorem. 60.



In der Stelle der Luft / als des zweenen Elements / wird imaginirt / zwischen dem Feuer vnd der Erden. Vitellio beweiset mit seinen lineis Opticis, daß sich das Gewölcke 25000. Schritt ober die Erde erhebet / seynd vngeschrlich 26. Französischer Meilen. Solche Distanz wird in zwo regiones abgetheilet / deren die eine Media, die mittlere genemmet / dieweil sie zwischen der höchsten / darin das Feuer seine Stelle hat / vnd der vndersten welche wir berühren / gelegen ist. Diese Media regio ist kalt / vnd mit Wolcken oder Nebeln erfüllet. Dieses zeuget die Erfahrung in den hohen Alpen vnd montibus Pyrenæis, auff welchen der Schnee auch mitten im Sommer liegen bleibet / da hergegen die infima oder vnderste regio, so wir / wie gemeldt / berühren / von wegen ihrer Wärme / nicht lang damit beschweret wird. Vnd geschihet solches durch die reflexionem radiorum Solis, welche wann sie auff die Erde fallen / sich allda auffhalten / vnd den vndersten theil der Luft erwärmen. Welches an den Bergen nicht geschihet / sintemal gemeldte Straalen alda keine solche reflexion haben / sondern fallen weiter herunter / vnd sonderlich an denen seiten / welche nicht stracks gegen Mittag stehen. Daher ich dann dieses Element billich ein kaltes Element nenne / dieweil es keine andere Wärme hat als die / so ihm von der Sonnen ertheilet wird. Es hat auch dieses Element keine Feuchtigkeit an sich selbst / wie ettliche sagen wollen: wie solches in der definition des Wassers soll erwiesen werden. Daß es auch leicht sey / erscheinet daraus / daß wann schon ein Gefäß mit demselbigen erfüllet / so weugt es doch nichts desto mehr. Daß ich aber gesagt / es könne zusammen gedruckt werden / wil ich mit nachfolgendem Exempel erweisen. Es sey ein bleyern oder küpffern Gefäß / wol verschlossen vnd gelötet / mit A verzeichnet / darauff eine Röhren B. C. so in dasselbige gehet / biß auff einen Zoll von dem vndersten Boden. Oben auff gemeldter Röhren B. ist ein kleiner recipient oder Drächter / darein man das Wasser geust / welches dardurch biß in gemeldtes Gefäß lauffen solte. Dieweil aber die Luft / so in dem Gefäß nicht heraus kan kommen / vnd dem Wasser raum geben / kan auch keines hinein lauffen. Wenn aber gemeldte Röhren B. C. 10. oder 12. schuch hoch / wird sie sich wol biß in das dritte Theil füllen lassen / aber die Luft so in dem Gefäß / wird sich zusammen drucken / also daß wann die seitten am Gefäß nicht zu dick / sie dasselbige gleichsam auffblasen wird. Darbey man versichert / daß die Luft sich läßt zusammen drucken / vnd durch solche compression einen Gewalt übet / wie in ettlichen machinis hernach soll erwiesen werden. Es wird aber solcher Gewalt noch grösser / wann er vom Wasser / welches in einem Gefäß durch Feuer erhizet vnd exhalirt, vnd solche exhalation in gemeldtem Gefäß verschlossen verursacht wird. Als zum Exempel / nim eine küpfferne Kugel / so inwendig einen Schuch im diametro weit / vnd einen Zoll dick / fülle dieselbige durch ein enges Löchlein / so sie in der seitten hat / mit Wasser / verstopffe hernach dasselbige wol mit einem Zapffen / also daß kein Wasser heraus könne kommen / lege dieselbige Kugel in ein Feuer: so wirstu befinden / daß wann sie wol erhizet / sie mit einem grossen Knall wie ein Petart / durch die grosse compression so darin geschehet / zerspringet.

