

Eymmer 28 Kannen giebet. Die Maschine giebet in einer Minute 13 Strich, oder hebet 13 mahl, thut auf jede Minute 1901 Eymmer 44 Kannen, solche mit 60 Minuten multipliciret, kommet auf jede Stunde 45630 Eymmer Wasser, hiervon alle Minuten 26 Eymmer Abzug, so verlohren gehet, bleiben 45000 Eymmer. Aus dem Brieff an einen guten Freund: Polteri Machine in Ungarn hat einen Cylinder von 32 Zoll im Diametro, giebet in einer Stunde 200 Fuß tieff 200 Eymmer, auf 150 400 Eymmer, auf 75, 800 Eymmer Wasser, welches man mit 100 Pferden nicht præstiren kan. So weit dieser. Sonsten soll in 24 Stunden über 3 Klafter Holz dabey nöthig seyn.

Das XX. Capitel.

Vom Wasser, dessen Schwebre, Krafft, Wasser-Rädern und derer Bereitschafft, damit Bewegungen gemachet, und Maschinen getrieben werden.

§. 404.

Daß das Wasser die allerbeste und herrlichste Krafft unter allen Kräfften sey, Maschinen mit grosser Gewalt, Beständigkeit und Gleichheit zu treiben, wird niemand in Zweifel ziehen. Denn die Krafft derer Menschen und Thiere wollen viel Nahrung und Unterhalt haben, und können doch nicht lange dauern. Gewichte sind mühsam aufzuziehen, dauern nicht lange, und erfordern zuvorher eben eine so starcke äußerliche Krafft, als sie hernach geben. Der Wind ist zwar auch wohlfeil, wenn welcher vorhanden, und auch öfters starck, aber dabey unbeständig, und bisweilen allzustarck, bisweilen allzuschwach, oder gar keiner. Mit dem Feuer hat niemand bishero was besonderes auszurichten gemusst, und will inzwischen dennoch ein starckes und an vielen Orthen theures Nutriment haben.

§. 405.

So höchst-nützlich und nothwendig aber das Wasser zu Treibung der Maschinen, so wenig hat man sich bishero um dessen Krafft und Eigenschaften, die bey Anrichtung der Maschinen nöthig zu wissen, bekümmert. Ohne daß bishero wegen des Po-Flusses in Italien, durch etliche dergleichen Landes-Leute, von Bewegung des Wassers und etlichen andern Zufällen, geschrieben worden. Womit aber der Mechanic noch wenig, ja gar nichts, gedienet ist.

§. 406.

Die Ursachen, warum bishero davon nichts an Tag kommen, erachte ohngefähr diese zu seyn:

- 1.) Weil die Untersuchung von der Krafft des Wassers, und wie solche mit Nutzen zu appliciren, an sich selbst keine so leichte Sache ist, als mancher sich einbilden dürffte, sondern es gehören hierzu mathematische, phy-

physicalische und mechanische Wissenschaften, Speculationes und Experimenta, weil da vieles auch auf die Probe ankommet. Es finden sich aber diese Stücke bey vielen nicht beyammen, entweder es fehlen die mathematischen und physicalischen Wissenschaften; oder es fehlet die Mechanic, oder Zeit, Gelegenheit und Unkosten.

Zum 2.) Weil die Gelehrten sich eine geraume Zeit wenig um diese Dinge bey der Mechanic bekümmert, worzu Ursache giebet, daß sie niemahlen oder selten Gelegenheit haben, dergleichen zu sehen, zu untersuchen, oder auch selbst zu practiciren.

Zum 3.) Weil diese mechanische Arbeit meist einzig und allein die so genannten Kunst-Meister, Müller, und ihres gleichen verrichtet, die weiter nichts, als was sie etwa aus der Erfahrung gelernet, gewußt, und in Ermangelung derer nöthigen Fundamente, nicht weiter kommen können.

Und weil 4.) ein jeder, nicht nur von diesen Leuthen, sondern auch andern Künstlern, die hierinnen was gefunden, es als eine Geheimniß und aus Neid bey sich behalten, auch mit sich ersterben lassen.

§. 407.

Wer Mühlen und Kunst-Wercke bauen will, die durch die Gewalt des Wassers sollen getrieben werden, muß vor allen Dingen die Schweißre, Schnelligkeit und Krafft, die es durch die Höhe des Strohms selbst und den Fall bekömmet, wissen, wie es horizontal, perpendicular, und auf dem Plano inclinato, oder schreg-liegenden Fläche, stehet, lauffet, und seine Schnelligkeit vermehret.

Absonderlich ist zu untersuchen und zu wissen nöthig dessen Krafft bey den Wasser-Rädern, so wohl über- als unter-schlechtig, wie auch bey den horizontalen Rädern.

§. 408.

Wenn das Wasser eine Machine bewegen soll, so muß es durch dessen Fall oder Stoß geschehen, denn ohne den Fall ist das Wasser gleichsam todt oder vielmehr krafftlos; und daher je höher das Wasser zu fallen hat, je mehr Krafft es ausüben kan. Es wird aber durch den Fall nicht nur verstanden, wenn das Wasser perpendicular herab fällt, als auf ein überschlächtiges Rad sondern auch wenn solches auf einem Plano inclinato herab lauffet, als wie bey denen unterschlächtigen Rädern, oder nur gar wie es in dem ordentlichen Strohm oder Wasser-Strasse fortlauffet, und gleichwohl einige Gewalt thut, wie an denen Schiff-Mühlen.

§. 409.

Inzwischen ist alle Berechnung nach der Höhe des Falls, und nach der Schweißre des Wassers anzustellen, derowegen müßet ihr zum allerersten bekümmert seyn, wie schweißre das Wasser ist, und dieses muß vermittelst eines gewissen Maases und Gewichtes erlanget werden. Solch Maas ist entweder Cylindrisch oder Cubisch; durch den Cylinder wird verstanden, wenn man eine runde und gleichweite Röhre nimmet, solche voll Wasser gießet, das Wasser wieget, und die Röhre mit einem Maasstab ausmisset, wie weit und tieff solche ist; das Cubic-Maas ist, wenn man einen Kasten machet von Holz, besser aber von Metall, der entweder einen ganzen oder halben Fuß weit, lang und tieff ist, und dessen Wasser ausmisset oder wieget.

§. 410.

Ein Cubus ist ein regulairer Körper, oder gleichseitiger und viereckiger Würffel, der 6 gleich-grosse Seiten oder Flächen hat, also ein Cubic - Fuß Wasser ist ein Gefäße, so 12 Zoll

Zoll breit, 12 Zoll weit, und 12 Zoll tieff ist, welches in Summa 1728 einzelne Cubic-Zoll beträgt.

§. 411.

Ein Cubic-Zoll ist ein gleichseitiger Würffel eines Zolls lang, breit und tieff. Ein Zoll wird bey denen Franzosen in 12 Linien abgetheilet, also giebet die eine Seite *Tabula LVIII. Figura VII. 144* kleine Cubos, denn jede Seite ist 12, und 12 solche Seiten und Tafeln geben auch 1728 Cubos, da jeder eine Linie breit, weit und tieff ist.

§. 412.

Ein Cubic-Zoll ist *Figura VI.* zu sehen, da jede Seite in 4 Zoll getheilet ist, oder 4 Cubos, da jeder 3 Linien oder $\frac{1}{4}$ Zoll groß ist, wie einer unter *A* stehet, und derer 64 auch einen Cubic-Zoll abgeben, bey einer Fuß-Länge ist 3 Zoll ein Viertel, aber bey einer Quadrat-Fläche ist 3 Zoll $\frac{1}{16}$, und bey einem Cubic-Fuß ist 3 Zoll $\frac{1}{64}$ Theil, und 6 Zoll $\frac{1}{8}$. Daher wenn künftig von 3 \square Linien gesaget wird, so ist es das $\frac{1}{16}$ eines \square Zolls, der 12 Linien von *a b* lang, und *b c* breit ist, wie *Figura VII.* schon gezeiget worden.

§. 413.

Eine Circel-Fläche ist eine Fläche, so mit einem runden Circel umschlossen ist, dergleichen *Fig. III. IV. V. VII. und IX. a Tabula LVII.*

§. 414.

Ein Cylinder ist ein Körper, der eine gleich-dicke und runde Seele vorstellet, wie *Fig. VIII.* und bey *a* und *b* zwey gleich-große Circel-Flächen hat, die Winkelrecht auf der Achse *a b* stehen. Ein Cylinder von einem Zoll ist, dessen beyde Diametri *c d* der Circel-Flächen jeder einen Zoll breit sind, und der Cylinder von *a* bis *b* auch eines Zolls hoch ist.

§. 415.

Eine Circel-Fläche von 1 Zoll ist kleiner am Inhalt als eine Quadrat-Fläche von 1 Zoll, wie die *IX. Figur* anzeiget, da das Quadrat um die 4 Winkel *a b c d* größer ist.

§. 416.

Ein Cylinder-Fuß ist also kleiner als ein Cubic-Fuß. Das Verhältniß aber ist wie 11 zu 14; also wenn in einen Cylinder 11 Maas gehen, so hält ein Cubus auch von dergleichen Höhe und Weite 14 Maas. Als es sey ein Cubus, der halte 36 Maas, so wird ein Cylinder von gleicher Höhe und Diameter $28\frac{1}{4}$ Kannen geben. Und also auch im Gegentheil.

§. 417.

Der Französische Cubic-Fuß zu Paris soll 72 Pfund wägen, *Mersennus* und *Mariotte* setzen nur 70 Pfund, und also auch *Mariotte*, Herr Hoff-Rath Wolff giebet an, daß ein Cubus nach Rheinländischen Maas 64 Pfund 14 Loth und 2. halte, pag. 12. §. 7. im nützl. Versuche der Natur und Kunst. Herr Schulze, Königl. Majest. in Pohlen und Chur-Fürstl. Durchl. zu Sachsen bestalter Grottirer, hat befunden daß 1 Cubus von 1 Elle, so 8 Cubic-Fuß sind, 200 Dresdner Kannen Wasser halte; wäre die Kanne zwey Pfund, betrüge es 50 Pfund auf 1 Fuß.

Ich habe befunden, daß das Wasser in einen Cylinder 3 Zoll weit und $5\frac{2}{3}$ Zoll tieff, nach Leipziger Maas 32 Loth, oder 1 Pfund wieget, welches $36\frac{1}{3}$ Cubic-Zoll betragen würde.

§. 418.

§. 418.

Weil es bey Anrichtung der Wasser-Künste die allererste und nöthigste Wissenschaft ist, absonderlich aber bey Druck-Werken, wie schwehr das Wasser, so man zu heben hat, und wie viel in eine Röhre von dieser oder jener Weite gehet; solches aber nicht ieden sein Werck ist solches auszurechnen, so habe hierbey drey Tafeln, nebst den Gebrauch, beygesetzt.

Tafel zu der Schwehr des Wassers nach Cylinder- und Cubic-Sollen.

§. 419.

I. Tafel nach dem Inhalt eines Cylinders zu Sollen gerechnet.

Zolle des Inhalts		Höhe des Cylinders	Schwehr des Wassers.	
A.	Soll.	B. Soll.	C.	Loth. Qu.
-	1	- - 12 - -	- -	8. $1\frac{37}{123}$
-	2	- - 12 - -	- -	16. $2\frac{74}{123}$
-	3	- - 12 - -	- -	24. $3\frac{37}{41}$
-	4	- - 12 - -	- -	33. $1\frac{25}{123}$
-	5	- - 12 - -	- -	41. $2\frac{62}{123}$
-	6	- - 12 - -	- -	49. $3\frac{99}{123}$
-	7	- - 12 - -	- -	58. $1\frac{13}{123}$
-	8	- - 12 - -	- -	66. $2\frac{50}{123}$
-	9	- - 12 - -	- -	74. $3\frac{29}{14}$
-	10	- - 12 - -	- -	83. $1\frac{1}{12}$
-	11	- - 12 - -	- -	91. $2\frac{38}{123}$
-	12	- - 12 - -	- -	99. $3\frac{25}{41}$
-	13	- - 12 - -	- -	108. $0\frac{17}{123}$
-	14	- - 12 - -	- -	116. $2\frac{26}{123}$
-	15	- - 12 - -	- -	124. $3\frac{63}{123}$
-	16	- - 12 - -	- -	133. $0\frac{100}{127}$
-	17	- - 12 - -	- -	141. $2\frac{14}{123}$
-	18	- - 12 - -	- -	149. $3\frac{51}{127}$
-	19	- - 12 - -	- -	158. $0\frac{81}{123}$
-	20	- - 12 - -	- -	166. $2\frac{2}{123}$
-	21	- - 12 - -	- -	174. $3\frac{39}{123}$
-	22	- - 12 - -	- -	183. $0\frac{76}{123}$
-	23	- - 12 - -	- -	191. $1\frac{113}{123}$
-	24	- - 12 - -	- -	199. $3\frac{27}{123}$
-	25	- - 12 - -	- -	208. $0\frac{64}{123}$
-	26	- - 12 - -	- -	216. $0\frac{101}{123}$
-	27	- - 12 - -	- -	224. $3\frac{18}{123}$
-	28	- - 12 - -	- -	233. $0\frac{55}{123}$
-	29	- - 12 - -	- -	241. $1\frac{39}{123}$
-	30	- - 12 - -	- -	249. $3\frac{3}{123}$

§. 420.

II. Tafel. Die Schwere des Wassers eines Cylinders nach Zollen des Diameters und 12 Zoll hoch.

Weite des Cylinders		Höhe des Cylinders	Schwere des Wassers.	
A.	Zoll weit	B.	Zoll hoch	C. Loth. Dv.
-	1	-	12	8 $1\frac{37}{123}$
-	2	-	12	33 $1\frac{25}{123}$
-	3	-	12	74 $3\frac{29}{41}$
-	4	-	12	133 $0\frac{100}{123}$
-	5	-	12	208 $0\frac{64}{123}$
-	6	-	12	299 $2\frac{14}{41}$
-	7	-	12	407 $3\frac{91}{123}$
-	8	-	12	507 $3\frac{91}{123}$
-	9	-	12	674 $1\frac{15}{41}$
-	10	-	12	832 $2\frac{10}{123}$
-	11	-	12	1007 $1\frac{49}{123}$
-	12	-	12	1198 $3\frac{13}{41}$

§. 421.

III. Tafel nach Cubic-Zollen.

Weite der Röhre nach Zollen.		Die Höhe der Röhre.	Schwere an Loth. an Dv.	
A.		B.	C.	
-	1	-	12	10 $2\frac{50}{123}$
-	2	-	12	42 $1\frac{85}{123}$
-	3	-	12	95 $1\frac{95}{123}$
-	4	-	12	169 $2\frac{10}{41}$
-	5	-	12	265 $0\frac{64}{123}$
-	6	-	12	381 $3\frac{19}{23}$
-	7	-	12	519 $2\frac{82}{123}$
-	8	-	12	678 $2\frac{114}{123}$
-	9	-	12	859 $0\frac{4}{41}$
-	10	-	12	1060 $2\frac{14}{123}$
-	11	-	12	1283 $0\frac{120}{123}$
-	12	-	12	1527 $0\frac{84}{123}$

§. 422.

Der Gebrauch der ersten Tafel zeigt den Inhalt des Cylinders nach Zollen. Als: Ihr messet eine Röhre mit dem Quadrat-Maassstab, und findet die Zahl 6, solche zeigt, daß diese so weit ist als 6 einfache, jede eines Zolles weit. Suchet ihr nun in der Tafel in der vordern Reyhe 6, so weiset die andere Zahl, wenn solche 12 Zoll hoch, daß sie 49 Loth $\frac{99}{123}$ Dventl. wäget; item, eine Röhre am Inhalt 16 Zoll und 12 Zoll hoch, wäget 133 Loth $\frac{100}{123}$ Dventlein.

§. 423.

§. 423.

Die andere Tafel dienet, zu erfahren wie schwehr das Wasser in einer Cylinder-Röhre sey, so 12 Zoll hoch ist? Als nemlich, eine Röhre ist 4 Zoll in Diametro und 12 Zoll hoch; Wie schwehr ist das Wasser darinnen? Nehmet in der Reyhe: Weite des Cylinders, die Zahl 4, so weist die letzte Zahl 133 Loth $\frac{100}{123}$ Quentl. wie schwehr das Wasser ist. Item, eine Röhre 6 Zoll weit, 12 Zoll hoch, hält 299 Loth $2\frac{4}{11}$ Quentl. Wasser.

§. 424.

Die dritte Tafel ist gerichtet auf viereckigte Röhren oder Quadrat-Zoll. Nemlich, wie viel Quadrat-Zoll der Inhalt oder Fläche einer Röhre hat, und wie viel das Wasser wieget? Als, ihr findet nach dem Quadrat-Maasstab daß eine Röhre 5 Quadrat-Zoll hält, so weist die 5 in der ersten Reyhe, wenn solche 12 Zoll hoch, daß in 265 Loth $\frac{64}{123}$ Quentl. Wasser hinein gehet.

(NB.)

Hierbey aber ist die Rede von klaren und recht hellen Fluß-Wasser, so weder Sand, Erde, noch andere Unreinigkeit bey sich führet; welches alsobald dadurch schwehret wird.

Denn ein reines Wasser ist nicht so schwehr als ein trübes, ein gesalzen Wasser viel schwehret als ein süßes, und hat ein jeder Liquor seine besondere Schwere, nachdem er mit einem andern Körper oder auch Unreinigkeit vermischet ist, wie aber eines jeden Liquoris Schwere accurat zu untersuchen, wird nicht nur in der Hydrostatic, sondern auch im künftigen Theil der Hydrotechnic ausführlich gelehret werden.

§. 425.

Von der Pressung und Bilancirung des Wassers gegen sich selbst.

Weil das Wasser aus gleichen und flüssigen Theilen bestehet, die einander leicht weichen können, daß kein Theil von demjenigen, so aneinander hanget, höher seyn will als das andere; ja das grosse Theil läßet dem kleinen, und das kleine dem grossen gleiche Höheit, das ist, alles Wasser, nicht nur das in einem Gefässe, Teich oder See ist, stehet horizontal, oder allezeit gleichweit vom Centro der Erden, sondern auch dasjenige Wasser, so in unterschiedlichen Gefässen oder Behältnissen sich befindet, wenn es nur einige Gemeinschaft durch Löcher, Röhren oder Canäle zusammen hat.

§. 426.

Als *Tabula LV. Figura I. II. III. IV. V.* sind Gefässe oder Röhren von Glase oder Metall mit Wasser angefüllet, die man Siphones erecti, aufrecht-stehende Heber oder auch Röhren nennet, jedes bestehet aus zwey Röhren oder Schenkeln, die unten in *a* miteinander Gemeinschaft haben, und das Wasser aus einer Röhre in die andere treten kan. Gleichwie nun das Wasser in gleichweiten Röhren, als *Fig. I. und II.* da es an Quantität und Schwere in beyden Röhren *e* und *f* einander gleich ist, eine Horizontal-Linie *b* so wohl in *e* als *f* machet.

§. 427.

Also ist es auch beschaffen mit denen Gefässen, da die Röhren oder Behältnisse ungleicher Weite seyn. Als *Fig. III. VI. und V.* da bey 4 und 5 wohl 16 mahl so viel Wasser in dem Rohr

Rohr *c* als im Rohr *d* ist, und dennoch treibet die Menge und Schwere das wenige und viel leichtere in *d* nicht höher, sondern sie stehen gleichfalls beyde miteinander horizontal, als wie die Linie *b* anzeigt.

§. 428.

Sonder Menge oder Quantität, und von der Schwere des Wassers, so in denen umgekehrten, auf beyden Seiten offenen Röhren oder Siphonibus stehet oder gleichsam hanget.

Ein umgekehrter Heber, Siphon inversus, ist, wenn eine Röhre, (sie sey von Glas, Blech, oder anderer Materie, sie sey rund, flach oder viereckigt herum gebogen, sie sey entweder oben rund, wie *Fig. VII.* oder mit einem scharffen Winkel, wie *Fig. IX.* und *XI.* mit einem flachen Winkel, wie *Fig. XIII.*) mit beyden Enden unter sich siehet, wie in diesen jetzt erzehlten vier Figuren zu sehen ist.

§. 429.

Das Wasser in diesen Röhren hat die Eigenschafft, wie die Gewichte, entweder wie bey dem gleich-ärmigen Hebel, oder wie sich solche auf dem Plano inclinato schreg-liegenden oder abhängenden Flächen verhalten.

Gleichwie sich die zwey Gewichte *A D Fig. VI.* über der runden Scheibe *B C*, oder an einem Waag-Balken in æquilibrium verhalten, also auch das Wasser *Fig. VII.* in beyden Schenkeln *A B* und *C D*.

§. 430.

Ingleichen, wie sich die beyden Gewichte *E F Fig. VIII.* auf dem gleich-seitigen Triangel oder Plano inclinatis verhalten, nemlich das eines so schwer und groß als das andere, auch in æquilibrium miteinander stehen; also auch verhält sich das Wasser *Fig. IX.* in der Röhre *E* und *F* so wohl der Quantität als des Druckes nach, weil gleichweite Röhren præsumiret werden.

§. 431.

Ferner *Fig. X.* wie sich allda verhalten die beyden Gewichte *K* und *L* auf dem Plano inclinato, also verhält sich auch das Wasser in dem Heber *Fig. XI.* da *K N* mit der Länge, Schwere und Druck, mit dem Gewichte *K*, und das Wasser in der Röhre *L O* mit dem Gewichte *L* übereinkommt. Denn gleichwie das grosse und schwere Gewicht *K* keine grössere Krafft hat wegen der Ruhe auf der schregen Fläche, also hat auch die grössere Menge Wasser im Schenkel *N K* keinen grössern Druck oder Widerstand nöthig, als das Wasser im Schenkel *L O*, und stehet daher beydes in æquilibrium, und nach der Linie *K L* horizontal. Wie aber das Verhältniß zu erfahren, lehret die *XIV.* und *XV. Figur* dieser Tafel.

§. 432.

Desgleichen *Fig. XII.* kommet das Gewicht *P* mit dem Wasser in der Röhre *P Fig. XIII.* und das Gewicht *Q* mit dem Wasser in der Röhre *Q* überein. Also folget: daß das Wasser in einer declinirenden Röhre, ob es gleich mehr und an sich selber schwer-

rer ist,

rer ist als das andere in einer perpendicular stehenden Röhre, dennoch keinen grössern Druck noch Widerstand nöthig hat, als das andere in einer perpendicular stehenden Röhre von gleicher Höhe, und also das Wasser nicht nach seiner Menge, sondern nur nach seiner Höhe drucket. Eben als wie in denen über sich gefehrten Gefässen und Röhren mit der *I. II. III. IV. und Vten Figur*, oder wie solches *Fig. XVI.* dieser Tafel zu sehen, da das Wasser in allen Röhren, so wohl in der weiten *A* und engen *D* perpendicular stehenden Röhren, als auch in denen schreg liegenden, als *E F G* und *H*, da das Wasser in allen Röhren nach der Horizontal-Linie *b c d* stehet.

§. 433.

Von der Pressung und Schwehre des Wassers gegen den Boden in Perpendicular-Röhren.

Das Wasser drucket erstlich den Boden nach der Perpendicular-Linie und Fläche des Bodens, als *Fig. V. Tabula LVI.* in der in Profil gezeichneten Röhre einzig und alleine nur das Wasser den Boden *A*, welches zwischen denen punctirten Linien *b d* und *c e* auf dem Boden *A* perpendiculariter stehet, alles das übrige Wasser, so zwischen *e c G* und *D b F* stehet, thut nichts, ebenfalls als wie *Fig. II.* dieser Tabell, allda sind 8 Pfund in dem Cylinder der Röhre, aber der Kolben *A* wird nur von 2 Pfund gedrucket, nemlich von dem Wasser, so zwischen denen Linien *b c* und *d e* stehet, eben als wie das Wasser *Fig. I.* über den Kolben *A*, da nicht mehr als 2 Pfund Wasser in der Röhre ist, auch nicht mehr brauchet, als die 2 Pfund herauf zu heben, also folget:

Das Wasser drucket nach der Breite oder Grösse des Bodens und nach der perpendicularen Höhe, die es über den Boden hat, und nicht nach seiner Quantität oder Menge, dannenhero wohl 1 Pfund Wasser mit mehr als 1000 Centner in æquilibrio stehen kan.

§. 434.

Die Experimenta oder Proben werden also angestellet:

Fig. I. Tab. LVI. ist ein Cylinder in Profil gezeichnet, 3 Zoll weit, 10 Zoll hoch, und hält bey 2 Pfund Wasser ohngefehr, soll dieses Wasser den Kolben oder Stöpsel *a*, auf dem es lieget, heraus stossen, muß an die Schnur *b c*, so über die beyden Scheiben *d e* gehet ein Gewicht *H* von 2 Pfund, ohne was noch der Kolben beyträget angehangen werden. (Dieser Kolben *A* muß accurat in das Rohr eingerichtet seyn, daß er ohne Friction sich darinnen bewegt, und doch kein Wasser darzwischen durchlauffen läffet, solte aber einige Friction seyn, muß solche a part genommen werden.) Also presset das Wasser von 2 Pfund schwehr den Boden *A* auch mit 2 Pfund.

§. 435.

Figura II. aber ist ein anderer Cylinder in Profil, gleichfalls 10 Zoll hoch, wie der vorige, aber 6 Zoll, oder noch einmahl so weit, und wägt dannenhero das Wasser darinnen 8 Pfund. Der Kolben *A* aber ist auch nur 3 Zoll breit, wie in vorigen Cylinder. Und also ist ebenfalls an die Schnur *f g b* nicht mehr als das 2 Pfund-Gewichte *i* nöthig solchen Kolben in æquilibrio zu erhalten, ohnerachtet 8 Pfund Wasser im Cylinder sind. Also drucket nur das Wasser zwischen *b c* und *d e*, so perpendicular auf dem Kolben stehet, das andere aber nicht.

Pars Generalis.

ll u

§. 436.

