

Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

**Neue und gründliche mathematische Friedens- und
Kriegs-Schule**

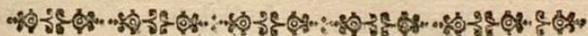
Gruber, Johann Sebastian

Nürnberg, 1697

Caput VIII. Von der Coelometria

[urn:nbn:de:bsz:31-97907](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:31-97907)

die Coni der dritte Theil aus Cylindris seyn / die mit ihnen einerley Bases und Höhe haben. Aus diesen nun kan man allerhand Verwandlungen der Prismaticum, Cylindrorum, Pyramidum und Conorum anstellen/ davon Martyn in seiner Geographie kan nachgelesen werden.



CAPUT VIII.

Von der Cœlometria oder Wissenschaft zu messen.

Die Cœlometria ist eine Wissenschaft / welche lehret / wie man die leeren Körper messen soll/umb zu erfahren/ wie viel sie in sich halten/ und weil solche in specie zu unterschiedlichen Dingen appliciret wird / als nemlichen zu Heu und Stroh/ zu Korn/ Holz/ Ziegeln/ Steinen/ Schiffen/ Gräben/ und vor allen andern am meiste zu Fässern/ da Wein und dergleichen inne ist/ als ist es der Mühe wehrt/ davon allhier auch etwas zu gedencen.

(1) Das Heu oder Stroh anfangend / so ist solches ein ungewisses Messen/ erstlichen wegen der Irregularität/ vors andere auch / so hat man darzu unterschiedliche Massen : Des letzten wegen / wann ich gefunden / wie viel aufs allernächst an

Cubischen Schuhē und Zolle 1. ft. 18. oder 1. Bund
 2c. vom Heu halte/ und das so genau als möglich/
 so tractire darnach die Figur des ganzen Stoffes
 oder Hauffens/so gut ich kan/ und sind sie gemei-
 niglich Conisch/ oben etwas stumpff/ derohalben
 man auch meistens nach derselben Figur gehen/
 und in übrigen ein gutes Judicium, so das vor-
 nemste/darbey brauchen muß.

(2) Eben also ist es auch mit Korn-Hauffen be-
 schaffen / wenn solche in Conischen oder Kegels
 Form aufgeschüttet lieget/wann ich weiß wie viel
 eine Mese / Scheffel/ Sümra 2c. an Cubischen
 Maassen hält/ darnach auch gefunden / wie viel
 mein fürgegebener aufgeschütteter Conus von Korn
 an denselbigen Massen hält / so dividire eines ins
 andere / kommt wie viel e. g. Mese/ Sümra/
 Scheffel 2c. in dem Hauffen stecken; oder aber/
 wo jenes kleiner seyn solte / wie viel es aus einem
 Mese/Sümra 2c. betrage. Ist es aber in ge-
 radseitigen Plätzen zwischen aufgerichtete Bretter
 aufgeschüttet/so darf man sich nur so gut als mög-
 lichen/ebenen lassen/und tractiret solches alsdamm
 wie Parallelopipeda oder Prismata.

(3) Das Holz betreffend/ist solches unter allen
 das leichteste/nemlichen / es sind lauter Parallelo-
 pipeda und Prismata, daran man eine Superfici-
 em an Klafftern ausrechnet / und hernach siehet/
 wie viel dergleichen Reihen hinter einander stehen/
 als ich hätte Holz/das wäre 8. Klaffter breit / und
 10. Klaffter hoch/macht die Fläche just durch mul-
 tipli-

tipliciren 80. Klafftern ; Nun befinde / daß 2. Hölzer hinter einander liegen durchgehends / so sage 2. mal 80. machen 160. Klaffter / so viel sind auch in dem Holzestoffe. Bey gebackenen Steinen ist's eben so / und diese haben ihr Maaf bey sich selbst / den es wird nur gefragt / wie viel in einem Stoffe liegen ?

(4) Die Schiffe betreffend / ist solches eine Sache / so mehr die Schiffer und Zoll- Bedienten angehet / als einen Ingenieur ; gleichwol dienet zur Nachricht / daß man das Schiff / oder den Theil desselben / dessen Capacität man der Ladung und anders wegen zu wissen nöthig hat / auf ob- und nachbeschriebene Arten nach der Länge / Breite und Höhe ausmesse / und mit Equir- und Vergleichung / wo es nöthig / verfare / so gut man kan.

(5) Die Capacität eines Grabens zu erforschen / misset man (1) des Grabens Ober- Breite / (2) seine Unter- Breite / (3) seine Tiefe / (4) seine Länge / (5) bringet man die Ober- und Unter- Breite in eine Summa / und multipliciret davon die Helffte mit der Länge (6) multipliciret man endlich dieses herausgekommene Product mit der Tiefe / so wird dieses letzte Product weisen die begehrete Capacität des Grabens.

(6) Die Fässer zu visiren und auszumessen / muß man eine Visier- Ruthe à part hierzu haben / welche auf folgende Weise gemachet wird / nemlich : Man fasset auf das allergenauste ab den rechten

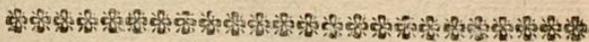
E 5

Diame-

Diametrum der Maaß-Kanne / nach welcher die
 Ruthe soll gemacht werden / ingleichen auch deren
 Höhe / und träget auf eines langen Stabes eine
 Seite die Höhe oder Länge / auf die andere aber die
 Weite der Maaß-Kanne / bezeichnet solche Theile
 mit Ziffern / und theilet solche wieder in 10. oder
 100. kleinere Theiligen / also daß eine Seite das
 Tieffen-Maaß / die andere aber das Längen-Maaß
 des Fasses kan genennet werden. Darnach lästet
 man diese abgetheilte Visier-Ruthe oben bey dem
 Spund in das Faß hinein fallen / und siehet genau
 zu / wie viel Punkte die inwendige Fläche der
 Spund-Raube an der Ruthen abschneide / und
 wie tieff das Faß mitten im Bauche inwendig sey /
 darnach misset man auf das allergenauſte ab die
 Diametros der beyden Böden : Wie nun diese
 Ruthe nach Cylindrischem Maaß aufgetragen /
 und ihr Gebrauch auch von solchen Maaß zu ver-
 sehen ist / das vorhabende Faß aber wegen seines
 Bauches weit von der Cylindrischen Figur abwe-
 chet / so muß man es erst in einem Cylinder verwan-
 deln / und die ungleich befundene Diametros im
 Bauche und an den Böden mit einander æquiren.
 Nach diesem misset man auch nach den Längen-
 Maaß die Länge des Fasses / doch daß die Frösche
 und der inwendige Buckel des Bodens nicht mit
 darzu gerechnet werden / so giebet diese Weite die
 inwendige Länge des Fasses. Nun multipliciret
 man die æquirte Tieffe mit der Länge / so giebet
 das Product die gesuchte Kannen-Zahl / diese Zahl
 hernach

Das IX. Capitel. Von der Geodæsia &c. 75

hernach dividiret mit der Zahl / wie viel Kannen an einem Ort auf einen Eymmer gehen/ bekommt man auch den Inhalt der Eymmer.



CAPIT IX.

Von der Geodæsia oder Land-
und Feld-Theilung.

Die Geodæsia ist eine Wissenschaft/ welche lehret / wie man ein jedes Land oder Stück Feld ausmessen / und nach Proportion in gewisse Theile vertheilen soll / und ist darbey sonderlich wohl in acht zu nehmen / daß die Circumterenz und Weite des Platzes/ nachdem es nach den Ruthen fleißig gemessen / zuletzt auch wieder wol schliesse/ welches man / zumal wenn der Platz groß/ pfleget mit einem Astrolabio zu verrichten / und die Stände mit Stangen zu bemerken.

Propositio I.

Einen jedweden Triangul nach Ge-
fallen abzuthailen / also daß die Scheide: Li-
nien alle aus einem Winkel auf die gegen-
überstehende Seiten gehen.

Soll der Triangul in gleiche Theile abgetheilet
wers