

Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

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

Gruber, Johann Sebastian

Nürnberg, 1697

Caput II. Von Ausreissen der Linien

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

ner einigen bauchigten Fläche zu rings herum als so umschlossen ist/ daß er überal recht Circul-rund ist. Wann nun durch dessen Centrum eine Mittel-Linie oder Diameter durchgeheth/ wird solches Axis, und der Axis ihre beede äufferste Puncta Poli genennet.

Cylindrus ist eine runde Säule / Walze und Körper/ dessen oberste und unterste Superficiēs, als zwo Bases, sind zwen gleich-grosse Circul-Flächen / welche zu rings herum mit Parallel-Linien zusammen geheneckt und umschlossen sind.

Prisma oder Parallelopipedum ist ein Körper/ in Gestalt einer eckigten Säule/so durch und durch gleiche Dicke hat/ oder auch oben schmärer ist / als ein abgekürzter Pyramide.

Caput II.

Von Aufreissen der Linien /
Winkel/ Flächen/ Figuren und
Körper.

Proportio I.

Wie aus einem gegebenen Punct eine ebene Horizontal-Linie zu ziehen.

An reisset aus dem gegebenen Punct a. nach Belieben ein Circul-Stuck/ so vermittelst des Punctens e. beiderseits in den

den Puncten b. und c. durchschnitten wird / aus welchen Puncten b. und c. so weit und ferne als einem beliebt / wieder ein Circul-Riß zu machen ist / welcher den Punct d. bringet / findet sich alsdann e. a. d. in einer Linie; selbige weiter zu erstrecken / schneidet man aus d. in den obern Theil der Rissen zwei gleiche portionf. und g. ab / thut aus f. und g. wieder einen Creuz-Riß / so kommt der Punct h. auch in die beehrte Linie e. a. d. procediret also / nach Belieben / ferner / und ziehet endlich die gefundenen puncta zusammen. Vide Figura 1.

Propositio 2.

Aus einem gegebenen Punct C. eine Linie C.D. zu ziehen / die mit einer andern fürgegebenen Linie AB. parallel lauffe.

Man setzet einen Circul-Fuß in C. und machet den andern Fuß so weit auf / daß er in herum-reisfen die Linie AB. nur in einem Punct berühre / aber nicht zerschneide; darnach machet man mit dieser Weite aus B. einen andern Bogen in D. und ziehet durch C. und den äußersten Rand des Bogens D. die Linie CD. so ist es auf diese Art geschehen / Vid. Figura 2. Oder man ziehet auf eine andere Weise aus dem gegebenen Punct g. auf die fürgegebene Linie e. f. eine Quere Linie g. i. setzet

den Circul in i. und reisset den Bogen k. g. setzt den unverruckten Circul auf in den Punct g. und reisset den Bogen h. i. hernach misset man die Länge des Bogens k. g. zwischen den Linien g. i. k. i. und trägt diese Weite von i. auf den Bogen in h. ziehet darauf die Linie g. h. so ist es auch geschehen. Vide Figura 3.

Propositio 3.

Aus einem Punct einer fürgegebenen Linie eine Perpendicular-Linie aufzurichten / wenn der Punct L. nahe bey der Mitten der Linie M.N. ist.

Man reisset aus L. lincks und rechts die Bögen M.N. machet hernach den Circul etwas weiter auf/und reisset aus M. und N. zween Creutz-Bögen/ die einander in O. durchschneiden / und ziehet darauf die Linie OL. Vid. Fig. 4.

Propositio 4.

Aus einem Punct P. so ganz am Ende einer fürgegebenen Linie P. Q. ist / eine Perpendicular aufzurichten.

Man reisset aus P. mit willkürlicher Circul-Öffnung einen Bogen R. S. und trägt aus K. diese Weite zweymal auf den Bogen bey T. S. machet aus

aus S. T. über sich zween Creuz- Bögen/ die ein-
ander in U. durchschneiden / ziehet hernach die Li-
nie U. P. so ist es geschehen. Vid. Fig. 5. Oder
man setzet eine Circul- Spitze in den gegebenen
Punct T. die andere in einem willkürlichen andern
Punct U. und machet einen grossen Bogen XTY.
ziehet hernach durch des Bogens Centrum U. und
durch den Durchschnit X. einen Diametrum XY.
und aus Y. darauf die gerade Linie YT. so ist es fer-
tig. Vid. Fig. 6.

Propositio. 5.

Auf eine Linie aus einem Punct/ wel-
cher nicht in der Linie ist / eine Perpendicu-
lar-Linie aufzurichten / wenn der Punct C.
über der Mitten der Linie AB.
siehet.

Man machet aus dem gegebenen Punct C. aus
die Linie AB. die zween Bögen DE. darnach reisset
man mit erweiterter Circul- Oeffnung aus DE
zween Creuz- Bögen / die in F. einander durch-
schneiden / ziehet darauf durch F. und den Punct C.
die Linie FG. so ist es verrichtet. Vid. Fig. 7.

Propositio 6.

Auf eine Linie aus einem gegebenen
Punct I. über dem Ende der Linie LH.
eine Perpendicular zu fällen.

Man ziehet aus dem Punct I. auf die Linie LH.
eine

eine gerade Linie IM, daß sie einen spitzigen Winkel mache/ darnach suchet man deren Linie Mittel-Punct K, setzet darein den Circul/ und machet mit der Weite KM, einen halben Circul MLI, welcher die gegebene Linie in L, durchschneidet/ ziehet darauf die Linie IL, Vid. Fig. 8.

Propositio 7.

Eine gegebene Linie RS. in zwey gleiche Theile zu theilen/oder auf derselben den Mittel-Punct X, zu finden.

Man reisset mit einerley Circul-Weite aus R, über und untersich die zween Bögen in T, und U, ingleichen aus S, wieder andere zween/ so die ersten in T, und U, durchschneiden/ ziehet hernach die Linie TU, so wird R, S, in X, durchschneiden / und ist X, der Mittel-Punct der Linie RS, Vid. Fig. 9.

Propositio 8.

Eine gegebene Linie YZ, in fünf/oder unterschiedliche mehr gleiche Theile zu theilen/ und zwar mit fürgegebener Circul-Weite.

Man reisset aus dem Ende Y, mit fürgegebener Circul-Deffnung den Bogen a, ingleichen aus dem andern Ende Z, den Bogen b, unterwärts/ ziehet neben dem äußersten Rande des Bogens a, eine
B Linie

Linie in z. und eine von b in y. darnach bemercket man auf der Linie z a. mit der fürgegebenen Circul Weite/ so viel puncta, als Theile man verlanget/ nemlichen hier 5. in z. c. d. e. a. ingleichen auf der Linie yb. die puncta y. f. g. h. b. und muß man die äußersten anfangs puncta y. und z. auch mitzählen. Leglich ziehet man vor dem ersten Punct c. der obern Linie z. a. eine Linie in den letzten Punct b. der Linie y b. und folgendts von d. in h. von e. in g. von a. in f. so wird die Linie yz. in den Puncten i. k. l. m. in fünf Theile zerschnitten. Vid. Fig. 10.

Propositio 9.

Wie man einen verjüngten Maßstab aufreissen soll.

Man ziehet 11. Linien in gleicher Weite einander parallel, also daß darzwischen in allen 10. Spatia bleiben; theilet darauf alle diese Linien in 10. oder mehr gleiche Theile/ und bemercket solche Theile auf der Seiten mit num. 10. 20. 30. 40. 50. 20. darnach theilet das erste Theil wieder in andere 10. kleinere gleiche Theiligen/ ziehet die puncta der gestalt hin und wieder zusammen/ daß man Wechsels-Weise auf den Seiten immer einen umb den andern überhüpffe / bezeichnet solche Linien auf Wechsels-weise mit 1. 2. 3. 4. bis 10. so ist der verjüngte Maßstab fertig / brauchet keiner Figur.

Pro-

Propositio 10.

Eine Linie EF. media & extrema
ratione zu theilen / daß sich das kleinere
Stück EK. gegen dem größern Kf. verhalte/
wie das Größere Kf. gegen der gangen
Linie Ef.

Auf den End-Punct E. richtet man die Perpen-
dicular-Linie EH. auf/ gleich halb so lang/ als die
fürgegebene Linie Ef. ziehet von H. in f. eine Linie/
und schneidet von dieser Subtenfa die Länge der
Perpendicular-Linie ab von H. in I. ferner träget
man den Nette I. f. aus f. auf die gegebene Linie in
dem Punct I. so ist Ke. das kleinere Stück / und
Kf. das größere: Was nun für Ratio ist zwischen
eK. und Kf. eben dergleichen ist auch zwischen Kf.
und ef. der sonderlichen Kunst wegen / die in
dieser Proposition steckt/ wird sie von etlichen ge-
nennet Sapiaentia Salomonis, ja gar Propositio
divina. Vid. Fig. 11.

Propositio 11.

Auf eine gegebene Linie LM. einen
Winckel zu machen / welcher einem andern
fürgegebenen Winckel N. O. P.
gleich sey.

Man machet aus der Ecke O. des gegebenen
Winckels N. O. P. einen willführlichen Bogen P. N.

und mit eben dieser Circul-Weite reisset man auch aus dem Punct L. der gegebenen Linie einen Bogen Qr. hernach misset man die Länge des Bogens p.n. und träget selbige q. in r. ziehet darauf die Linie Lr. so ist es geschehen. Vid. Figuras 12. & 13.

Propositio 12.

Einen Winkel s. t. u. in die Helffte zu theilen.

Man setzet den Circul in des Winkels Ecke T. und reisset mit willführlicher Circul-Öffnung den Bogen s. u. darnach machet man aus s. und u. ein paar Creutz-Bögen/die in x. einander durchschneiden/ ziehet darauf die Linie t. x. so ist es geschehen. Vid. Fig. 14.

Propositio 13.

Zwischen zweyen fürgegebenen Linien ab. und bc. eine Mittel-Propotional-Linie b. e. zu finden.

Man setzet die zwei Linien in eine gerade Linie ac. zusammen/ suchet der zusammen gesetzten Linien ihren Mittel-Punct d. und reisset mit der Circul-Weite d. a. auf die Linie einen halben Circul-arc. darnach richtet man aus dem Zusammenstossens-Punct b. eine Perpendicular-Linie auf bis an die Peripherie in e so ist b. e. die Mittel-Propotional-Linie. Vid. Fig. 15.

Pro

Propositio 14.

Zwischen zwey gegebenen Linien fg.
und h g. die zwey Mittel-Proporcional-
Linien h l. und f m. zu
finden.

Man machet aus den zwey gegebenen Linien das
Parallelogramm i g. ziehet Creuz-weiß darein
die zwey Diagonal-Linien ig. und fh. setzet eine Circul-
Spitze in deren Durchschnitt K. leget auf die
Ecke i. ein Lineal/ und rücket dieses auf den verlän-
gerten Linien g m. g l. so lange bey m. und l. auf und
nieder / biß die andere Circul- Spitze gleich den
Durchschnitt des Lineals und der verlängerten Li-
nien bey m. und l. erreiche : Ziehet darauf die Li-
nie m i l. so ist h l. die eine/und f m. die andere Mit-
tel-Proporcional- Linie zwischen den Linien f. und
g. Vid. Fig. 16.

Propositio 15.

Zu zwey gegebenen Linien N. O. und
O. P. die dritte kleinere oder grössere
Proportional - Linien zu
finden.

Man setzet die gegebenen Linien N. O. und O. P.
mit einem rechten Winckel zusammen / in O. ver-
längert die Linien in Gestalt eines Creuzes geg n
R. Q. ziehet die Subtenlam N. P. Verlangert man

nun die dritte grössere Linien / so ziehet man von der grössern aus N. auf die Subtensam eine Perpendicular N. Q. so ist O. Q. die dritte grössere: Verlangt man aber die dritte kleinere / so ziehet man von Ende P. der kleinern auf die Subtensam die Perpendicular, so ist O R. die dritte kleinere Proportional-Linie. Vid. Fig. 17.

Propositio 16.

Zu den drey fürgegebenen Linien ST. SU. TX. die vierdte proportionirte zu finden/dasß sich die erste zu der andern verhalte/ wie die dritte zu der vierten.

Man setzet ST. und SV. zusammen in einen Winkel TSV. und ziehet die Linien TV. dem Winkel S. gegenüber. Darnach verlängert man beyde Linien des Winkels / und trägt die dritte Linien TX. aus T. in X. endlichen ziehet man aus X. eine Parallel-Linie auf TV. dem Winkel S. gegenüber / dasß sie die verlängerte Linia S. V. in X. durchschneide so ist VX. die vierdte Proportional-Linia Vid. Fig. 18.

Propositio 17.

Auf eine gegebene Linie A B. einen gleichseitigen Triangul A. B. C. zu machen.

Man fasset die gegebene Linia AB. mit dem Circul

Von Aufreissen der Linien/Winckel/2c. 23

cul/und reisset mit dieser Weite aus A. und B. ein paar Bögen/die einander Creuz-weis in C. durchschneiden / ziehet darauf die Linien CA. und CB. so ist es geschehen. Vid. Fig. 19.

Propositio 18.

Aus drey gegebenen Linien DE. DF. EF. einen Triangul zu machen.

Man nimmt von den drey Linien eine/ als DE. zur Basi, darnach fasset man die andere Linien DE. mit dem Circul/ und träget sie aus D. in F. machet einen Bogen: Ferner fasset man die dritte E. F. und träget sie aus E. in F. machet wieder einen Bogen/ der den ersten durchschneide / ziehet leztlehen aus dem Durchschnitts-Punct F. die Linien FD. und FE. so ist es geschehen. Vid. Fig. 20.

Propositio 19.

Auf eine gegebene Linie GH. ein Quadrat oder Regulares Viereck zu machen.

Man fasset mit dem Circul die gegebene Linie G. H. und reisset mit dieser Oeffnung aus G den Bogen HM. I. fällt die Perpendicularem G.M. und reisset mit unverrückter Circul-Weite / aus M. einen Bogen in N. und noch einen aus H. in N. wo die Bögen in N. einander durchschneiden / von

dar aus ziehet man die Linien MN. und NH. so ist es gethan. Vid. Fig. 21.

Propositio 20.

Auf zwei fürgegebenen Linien OP.
PQ. ein recht winckelichtes Parallelo-
grammum zu machen.

Man richtet auf die längere Linie PQ. die Perpendicular PO auf/gleich so lang als die kürzere gegebene Linie OP. reisset auch mit der Weite der Kürzern aus Q. einen Bogen in R. fasset darnach wieder OP. und trägt sie mit einem Bogen aus O. in R. auf den Durchschnittspunct R. ziehet man RO. RQ. so ist es gethan. Vid. Fig. 22.

Propositio 21.

Auf eine fürgegebene Linie ST. einen
Rhombum zu zeichnen/welcher einen
fürgeschriebenen Winckel
V. habe.

Man machet aus S. den Winckel so groß/ als der fürgeschriebene V. und machet die Seite SX. gleich so lang als ST. mit unverrückten Circul reisset man aus den Centris X. und T. ein paar Creuz-Bögen in Y. ziehet die graden Linien XY. und TY. so ist es geschehen. Fig. 23. & 24.

Propo-

Propositio 22.

Nach zwey fürgegebenen Linien AB.
AC. einen Rhomboidem zu zeichnen/der
den gegebenen Winckel U. be-
kommen.

Man machet aus A. den Winckel so groß wie
U. machet das Latus AC. so groß/ als die gege-
bene Linie AC. trägt auch zugleich AC. aus B.
mit einem Bogen in D. fasset darnach AB. und
trägt es aus C. auch in D. Letzlichen ziehet man
aus dem Durchschnitts-Punct D. die Linien DC.
DB. so ist es gethan. Vid. Fig. 23. und 25.

Propositio 23.

Drey gegebene Puncta S. T. U. die
nicht in einer geraden Linie stehen/ in einen
Circul. Nis zu bringen: Item das Centrum eines
Circuls zu finden/und ein angefangenes Cir-
cul: Stück in behöriger Kunde zu
vollführen.

Man machet zwischen den Puncten S. und T.
ein paar Creuz-Bögen aufferhalb/ und ein paar
innerhalb der Puncte X. und Y. und ziehet durch
die Durchschnitts-Puncte X. Y. eine lange Li-
nie XY. ingleichen reisset man zwischen den
Puncten T. und U. auch ein paar Bö-
gen innerhalb / und ein paar aufferhalb der
Puncte/

Puncte / die einander in Z. und a. durchschneiden / und durch deren Durchschnittpuncte ziehet man die lange Linien z b. Wo nun die Linien einander in b. durchschneiden / da ist das Centrum / setzt demnach den Circul daselbst ein / sperrt ihn auf / bis auf einen Punct / und ziehet eine Peripherie zu rings herum / so kommen die andern zween Puncta auch mit in dem Umkreis. Vid. Fig. 26. & 27.

Propositio 24.

Eine Linie oder Circul zu allen Ecken der Regular - Figuren zu vertheilen.

Erstlich ziehet man eine gleiche blinde Linie / und theilet solche ein so viel gleiche Theile ein / als man verlanget Ecken zu haben / nemlichen allhier 7. Nach diesem suchet man auf dieser blinden Linie das Centrum, oder vielmehr das Mittel / und machet dar aus mit der Weite / von der Helfft der Linie eine Circumferenz umb dieselben / daß sie die zwey äußersten Puncta auf der Linien durchschneiden / hernach führet man aus dem Mittel der Linie eine Perpendicular etwas über die Circumferenz auf in die Höhe / und von dem äußersten Punct dieser gezogenen Perpendicular - Linie lästet man eine andere Linie durch den Punct des andern Theils auf der ersten blinden Linien just durchgehen / bis daß sie unten die Peripherie berühret; die Weite nun von der berührten Peripherie bis zu dem Anfang der blinden

Von Aufreissen der Linien/Winkel/2c. 27

den Linie ist die rechte Eintheilung des Circuls nach dem verlangten Ecken. Will man nun den Circul zu erst machen / und durch denselben einen Diametrum führen/solchen just eintheilen/auch im fibrigen verfahren/ wie bereits gesaget / so ist es ein Ehm. Vid. Fig. 28.

Propositio 25.

Einen Circul in seine 360. Grade zu theilen.

Man reisset erstlich durch das Centrum U. zweene Perpendicular-Diametros Q. S. und RT. diese machen aus dem Circul 4. Quadranten. Nun fasset man wieder den Semidiametrum UR. und träget ihn links und rechts aus R. in X. und Z. mit kleinen Durchschnitten in der Peripherie, H. aus S. in a. und b. aus T. in c. und d. aus Q. in e. und f. so ist die ganze Peripherie getheilet in 12. gleiche Theile/das also 3. solche Theile einen Quadranten oder 90. Grad / oder ein einzelner solcher Theil 30. Gr. in sich begreiffet. Ein jedes 12. Theil wird wieder in 3. kleinere Theile getheilet/ wie bey g. h. i. k. l. m. so bekommt man die Stücke von 10. zu 10. Graden. Diese Theile theilet man erstlichen abermals in die Helffte bey den Punkten n. o. p. q. r. s. t. u. x. so bekommt man die Bögen von fünfßen zu 5. Graden / darnach theilet man auch die Stücke von 10. Gr. als R g. g h.

g h. h a. &c. in 5. kleinere Theile / dieses werden doppelte Grade/ und wird das drittmalige Uberschlagen des Circuls gerade Mitten über die schon bemerckte Mittel-Linie der Bögen von 10. Gr. fallen/und also zu beyden Seiten der Mittel-Linie einzehle Grade abschneiden/dieses nun trägt man durch alle Quadranten mit beygesetzten Ziffern herum/so ist es geschehen. Jeder Grad hat seine 60. Minuten/und jede Minuten 60. Secunden 2c. Vid. Fig. 29.

Propositio 26.

Einen unveränderlichen Elliptischen oder Ovalen - Circul: Riß zu machen.

Dergleichen Ovale - Circul: Riße können auf unterschiedliche Manieren gemacht werden/unter welchen die zwey Arten die leichtesten / so man mit 2. oder 3. in einander gezogenen Circuln machet/welches aus den Figuren 30. 31. 32. 33. zu ersehen. Oder man kan 2. Nägel oder andere Sachen auf Bretter und Erde in gleicher Linie von einander einschlagen / so lang als man vermeinet die Figur zu haben. Um die 2. Nägel machet man einen einfachen Bindfaden streng oder lucher/so breit als man die Oval - Breite in der Mitten zu haben gedencket/und ziehet hernach inwendig an dem gedachten Bindfaden umb die 2. Nägel mit etwas herum/das man den Abriß mercken und sehen kan/ Vid. Fig. 34.

Propo-

Propositio 27.

Eine unveränderliche Elliptic in ei-
ner fürgeschriebenen Länge AB. nach
Belieben schmal oder breit zu
machen.

Man reisset aus dem Mittel-Punct C. der Li-
nie AB. über sich und unter sich/ eine lange Perpen-
dicular d e, schneidet darnach links und rechts aus
E. gleiche Stücke EF. ZH. ab / und diese zwar
lang oder kurz/ nachdem der Oval-Circul schmal
oder breit werden soll/ denn je weiter diese Abschnit-
te von dem Centro C. kommen / desto schmaler
wird die Figur. Ferner ziehet man aus I. durch F.
und G. die Linien IH. IL. ingleichen aus H. durch
F. und G. die Linien HM. HN. Jeglichen reisset
man aus den Centris F. und G. die Bögen KAM.
NBL, und aus den Centris H. und I. die Bögen
MON, KZL, so ist es geschehen. Vid. Fig. 35. & 36.

Propositio 28.

Wie eine Oval-Eyer-Rundung mit
dem Circel zu reissen.

Man machet zu erst ein Winckel- rechtes Creuz
HIKL. aus dessen Durchschnittpunct G. ein
halber Circel-Bogen MIN. kan gerissen werden/
darnach träget man ferner auf der Linie hGK.
von

von dem M gegen h. auch von N. gegen K. einen halben Diametrum hinaus / desgleichen von G. gegen L. zwey halbe / deren der äußerste PL. in zwey Theile zu theilen/ als in O. daraus einen Circul dessen Semidiameter ob/zu machen / ziehet alsdann aus h. mit dem bis in N. auch aus K. bis in M. aufgethanen Circul die beide Circul zusammen/so ist es geschehen. Vid. Fig. 37.

Propositio 29.

Wie man eine Schnecken-Figur machen soll.

Man reisset auf eine Linie den Bogen ABC. nimmet die Weite BC. und indem man einen Circul-Fuß auf B. sezet/ reisset man mit dem andern von dem Punct C. einen andern Bogen / bis solcher die Linie in D. anrühret ; weiter öffnet man den Circul von D. bis A. sezet einen Fuß des Circuls in den Punct A. und ziehet von dem Punct D. wieder einen andern Bogen / bis er die Linie in C. berühret. Von C. bis B. öffnet man den Circul wieder/und sezet dessen einen Fuß in B. ziehet mit dem andern von den Punct C. einen Bogen/ bis er die Linie touchiret in F. dann öffnet man abermals den Circul/bis A. und sezet wieder dessen einen Fuß in A. ziehet darauf von dem Punct F. wieder einen Bogen/bis daß er die Linie in G. berühre / und also in infinitum fort/Vid. Fig. 38.

Pro-

Propositio 30.

Einen Würffel = Körper oder Cubum auf eine gegebene Länge op zu zeichnen.

Man reisset auf die Länge op nach der 20. Proposition den Rhombum $OPQR$. richtet auf eine jede Ecke ein Perpendicular auf / als OS . PT . RX . und QU . gleich so lang als op . ziehet darnach die Perpendicularen oben zusammen mit den Linien ST . TU . SX . XU . so ist es fertig. Vid. Fig. 39.

Propositio 31.

Ein viereckiges Prisma oder Parallelopipedum nach fürgegebener Länge AC . Breite AB . und Dicke BF . aufzu reissen.

Man machet nach der Breite AB . und der Dicke BC . den Rhomboidem $ABHE$. und richtet aus allen vier Ecken Perpendicularen auf / AC . BD . EF . und HG . so lang als die gegebene Höhe AC . ziehet hernach die Perpendicularen oben mit den Linien CD . DE . CH . und GF . zusammen Vid. Fig. 40.

Propositio 32.

Einen viereckigten Pyramidem nach fürgeschriebener Höhe YZ . und untersten Breite der Seiten ST . aufzureissen.

Man machet nach der 21. Prop. den Rhombum

bum STUX, ziehet Creuzweiß die zwo Diagonales XSTU. hinein/ die einander in Y. als Centro durchschneiden/ aus Y. richtet man auf die Perpendicularem, nach fürgegebener Höhe YZ. und ziehet ZS. ZT. ZU. die sich allein Z. zuspitzen und verlieren Vid. Fig. 41. Wie sonst die Pyramides aus einem drey-vier und fünff-Eck/ ingleichen ein Conus zu reissen/ ist aus den Figuren leicht zu ersehen. Vid. Fig. 42. 43. 44. & 45.



CAPUT III.

Von der Metamorphosi und Verwandlung der Figuren.

Die Verwandlung oder Metamorphosis ist eine Wissenschaft/ welche lehret/ wie man die fürgegebenen Figuren und Körper vermehren/ vermindern oder gar verändern soll.

Propositio I.

Einen stumpff-wincklichten Triangulus. oder RXS. in einen recht-wincklichten zu verwandeln.

Man ziehet von dem Punct U. oder X. eine Paral-