

FORTITICA=

TORIT.

ARCHIWUM PAŃSTWOWE w Szczecinie

Zespół *Archiwum wód*

Puffkammer

Dział

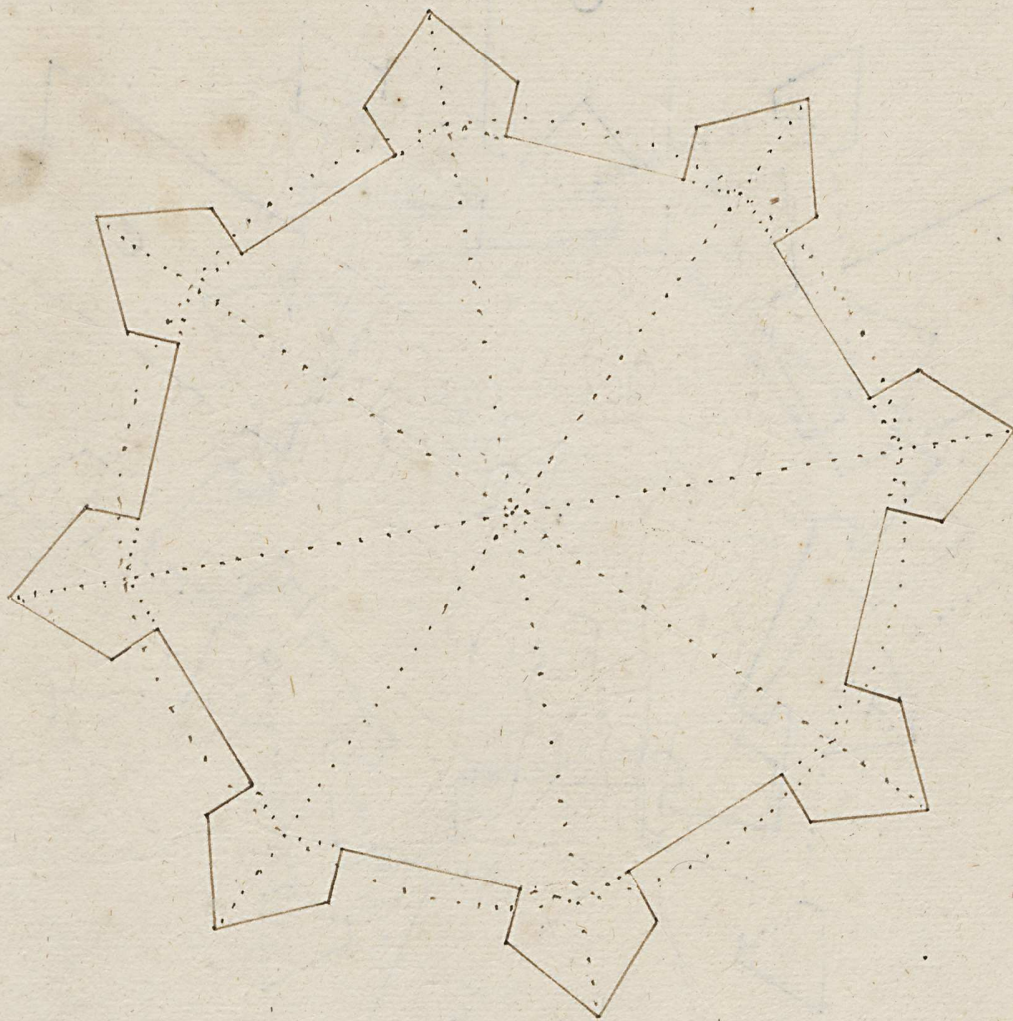
Nr Wol. *648* Kart

Exercitata

ab
Adriano Ernesto de Puttkammer

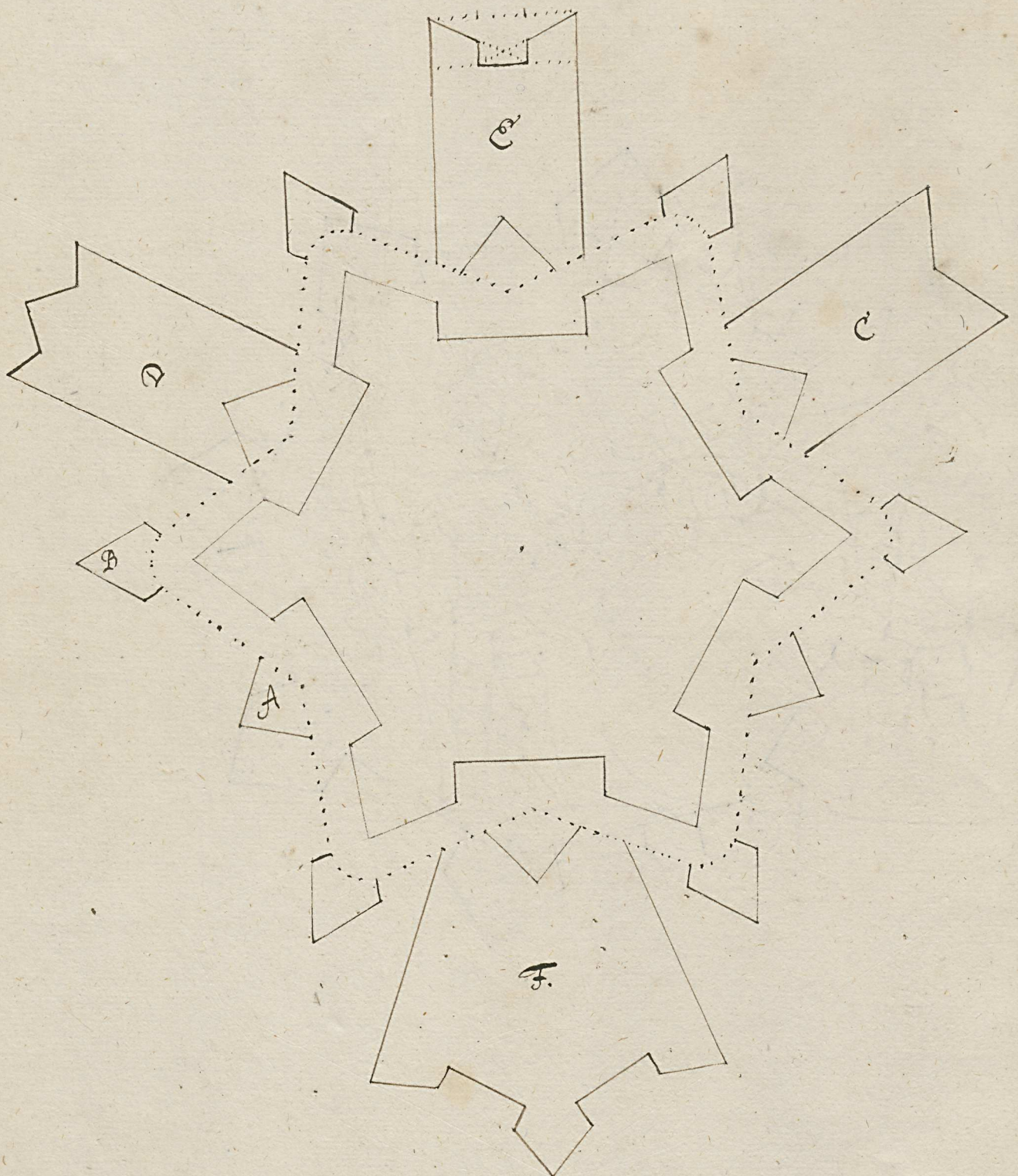
Panfm 21 April 1715

1
Das Haupt = Viß von einer äußeren Lösung zum
Beispiel von einem 822



2

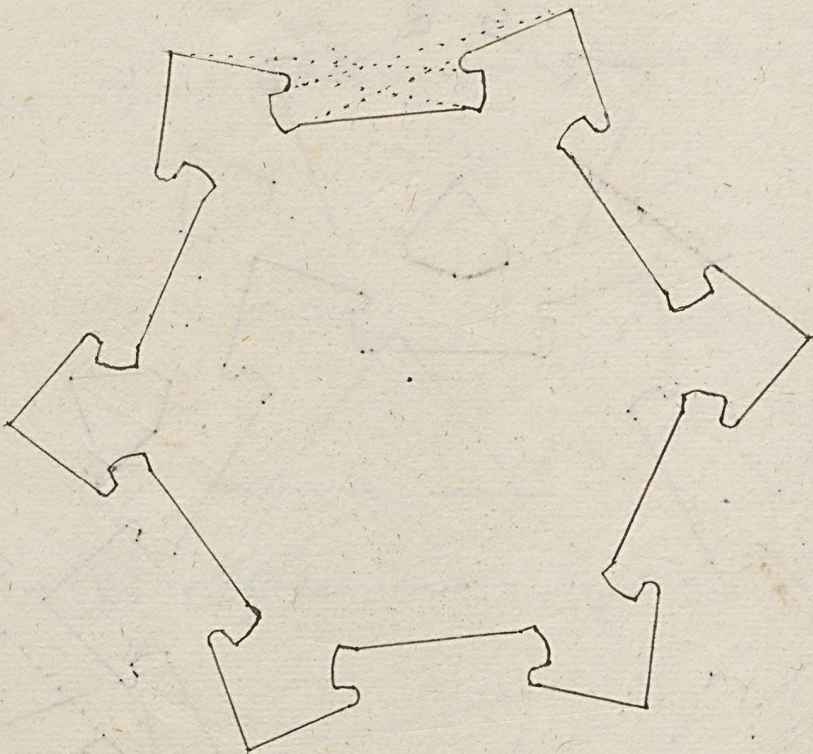
Ein Teufels Festung mit allen Lücken und Werten



- A Ravelin
- B Demilune
- C Einfacher Tenaille
- D Doppelter Tenaille
- E Gendarm
- F Rondell

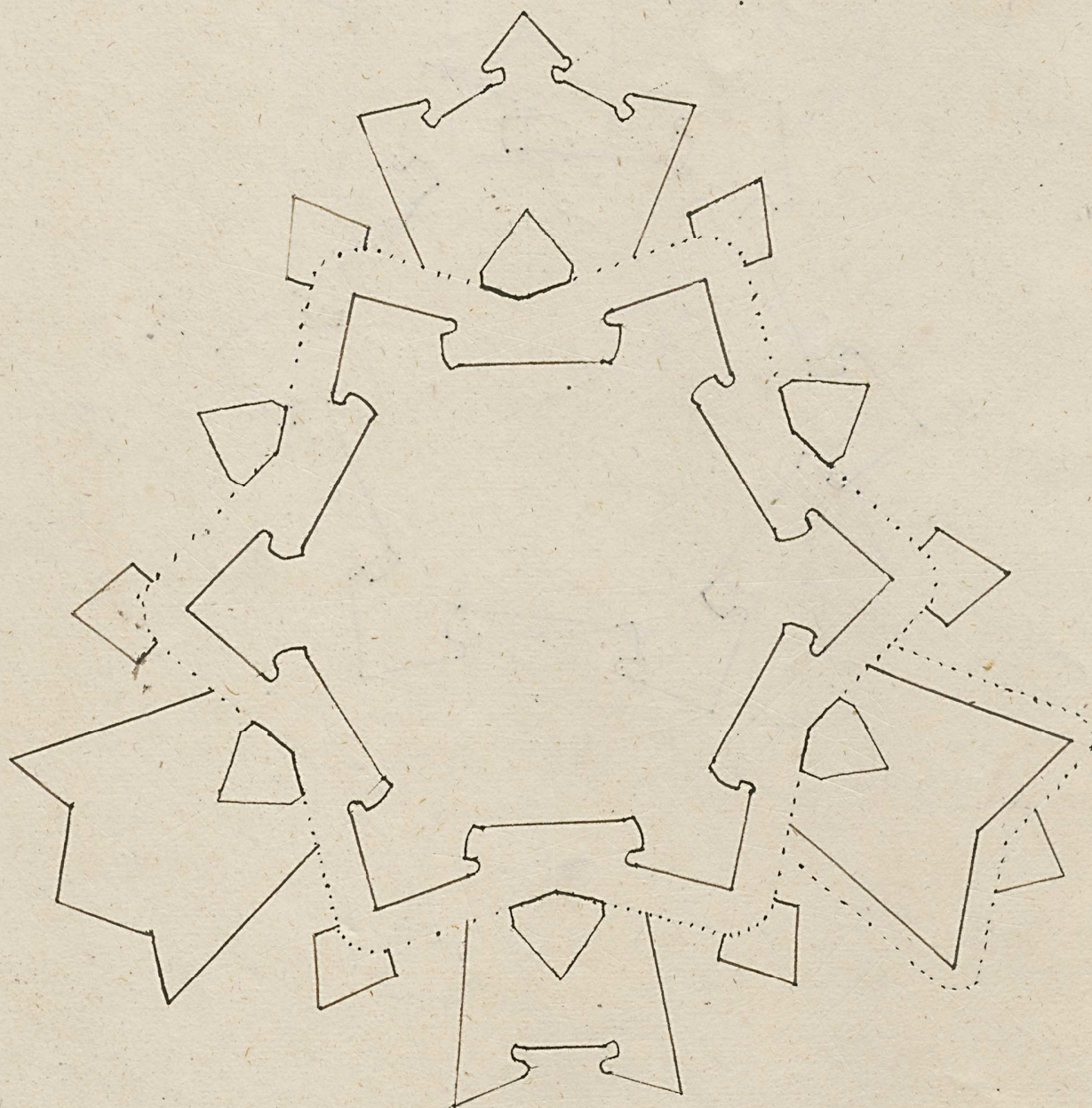
Der Haupt=Stab von einer Französischen Stellung zwischen

3

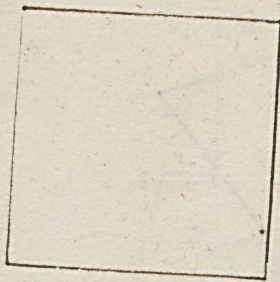


4

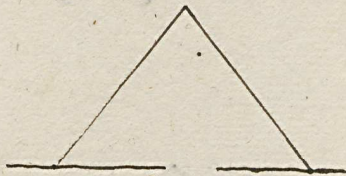
eine Wobensystem mit 28 von 18 bis 28



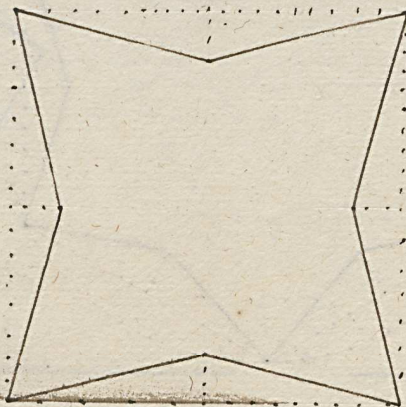
Von Feld= ganzen
Den Haupt Riß einer ganzen Redoute zeichnen



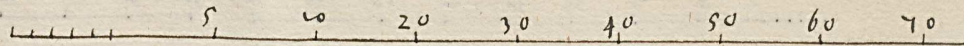
Den Haupt Riß von einem solchen Redoute zeichnen



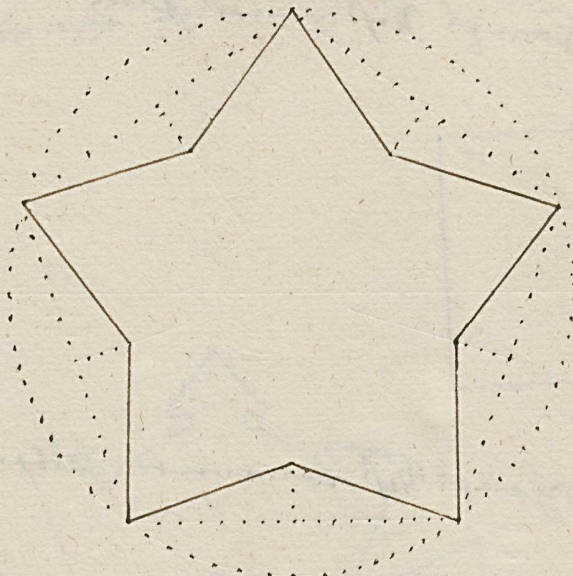
Den Haupt Riß von einer 4 eckigen Stern Festung



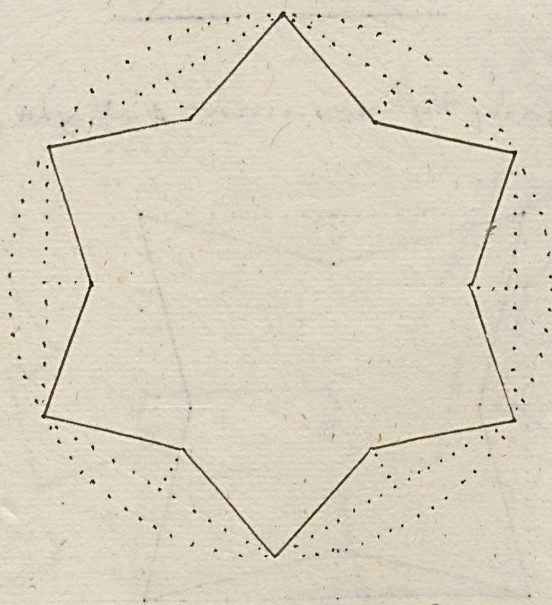
0



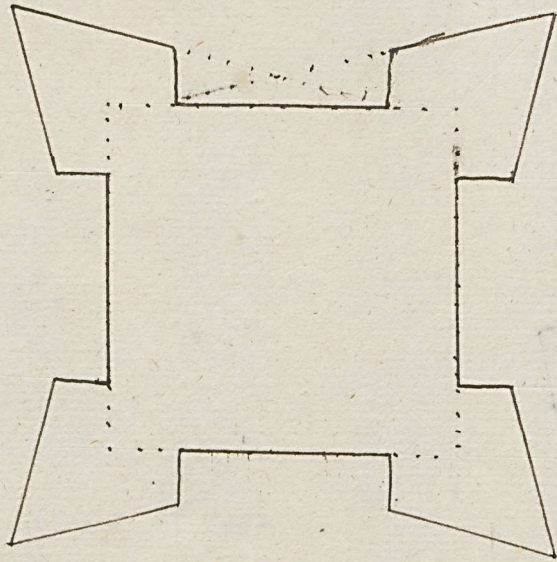
Der Haupt-Hiß einer 5 eckigen Stern = $\frac{1}{4}$



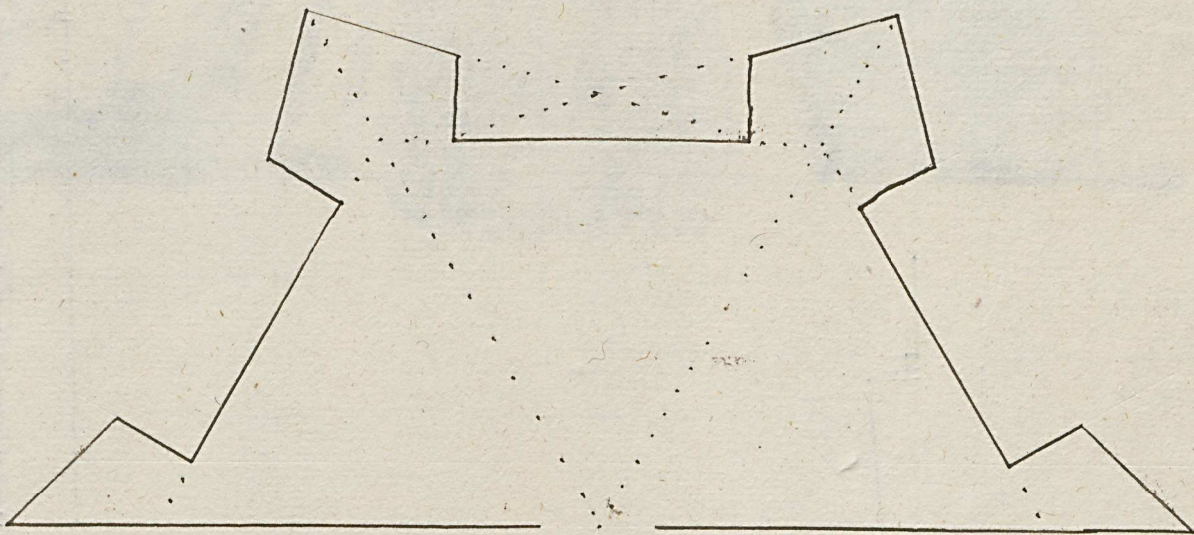
Der Haupt-Hiß einer 6 eckigen Stern = $\frac{1}{4}$



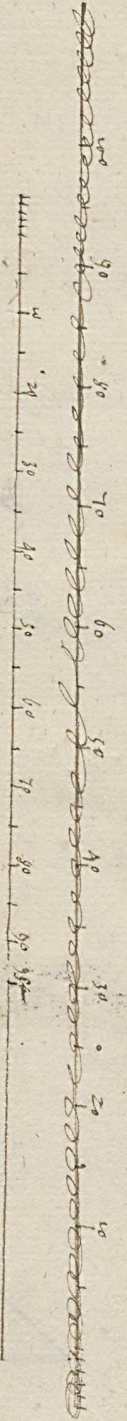
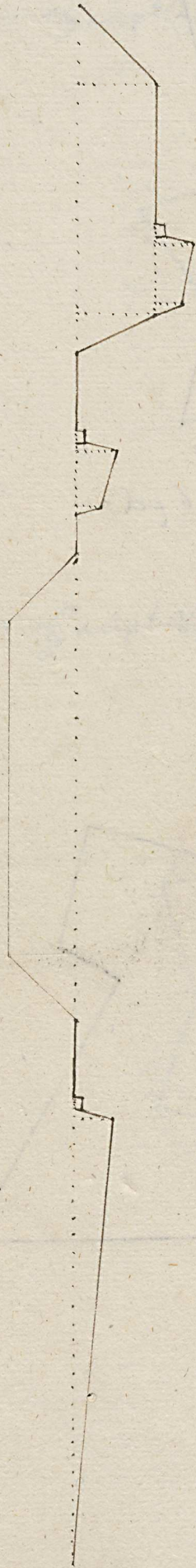
Der Haupt = Riß von einem 4 Ecken Feld = Yang.

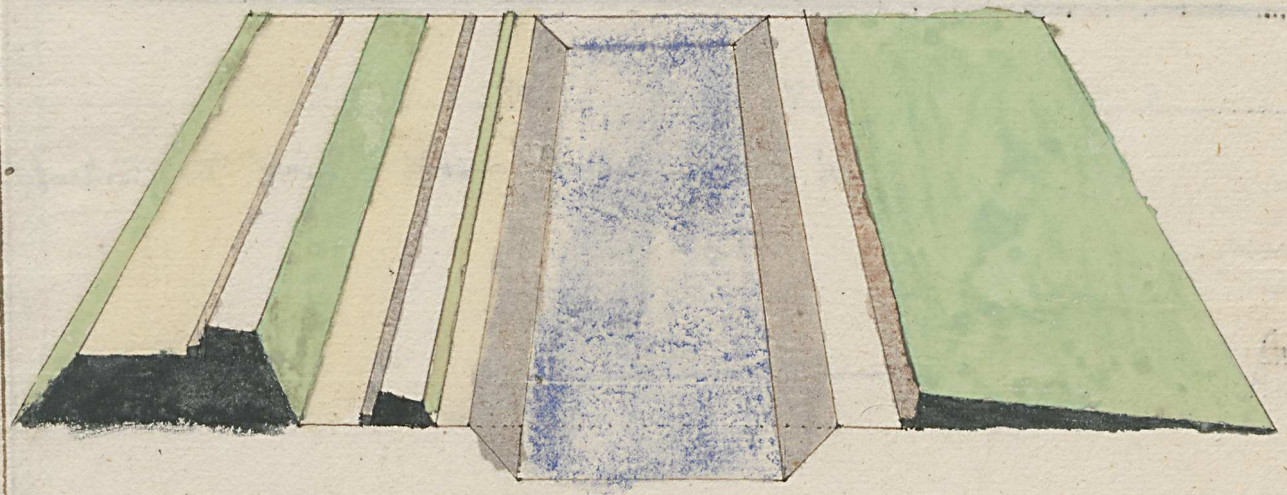


Der Haupt = Riß von einem falten 6 feld.

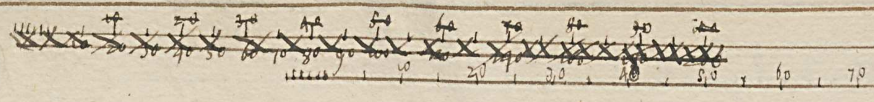


8

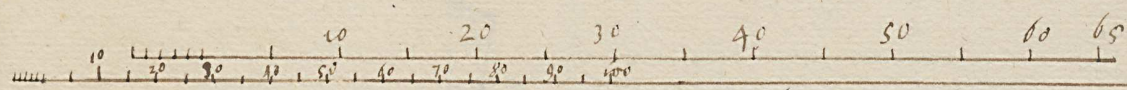
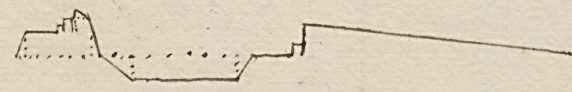




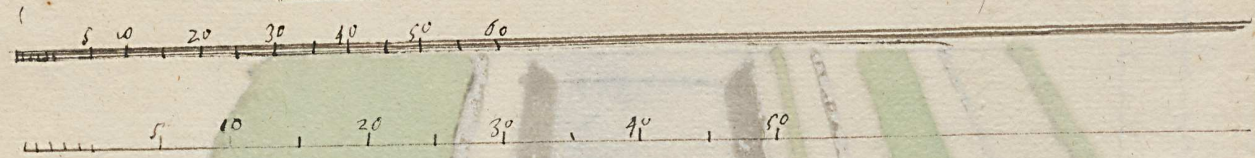
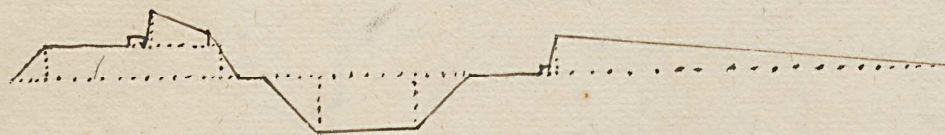
10



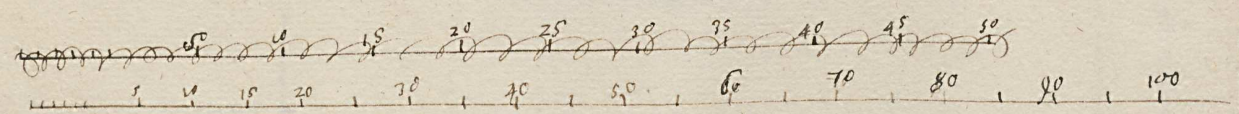
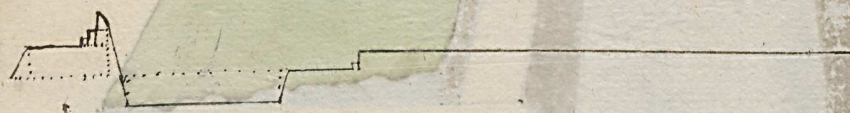
Lab Profil zu einer Francoisen Festung



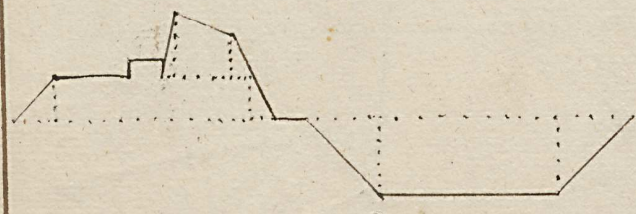
Lab Profil einer Linsen- und einer zu einer Trutzfestung



Lab Profil einer Linsen und einer zu einer Françoisen Festung



Lab Profil einer Feld = Anlage



15
M
G E O M E =

T R I A

Exercitata

ab

Adriano Ernesto de Puttkammer

Parsin 3. Aug: 1714

CVTHY METRIS

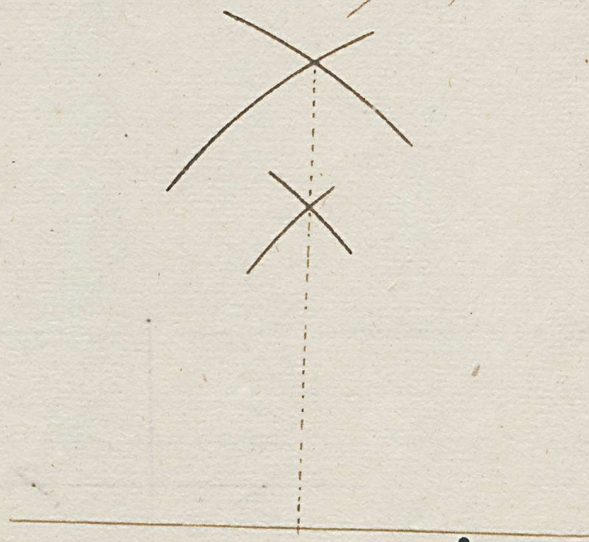
Problema 1.

Line gegebene Linie in 2 gleiche Theile zu theilen



Problema 2

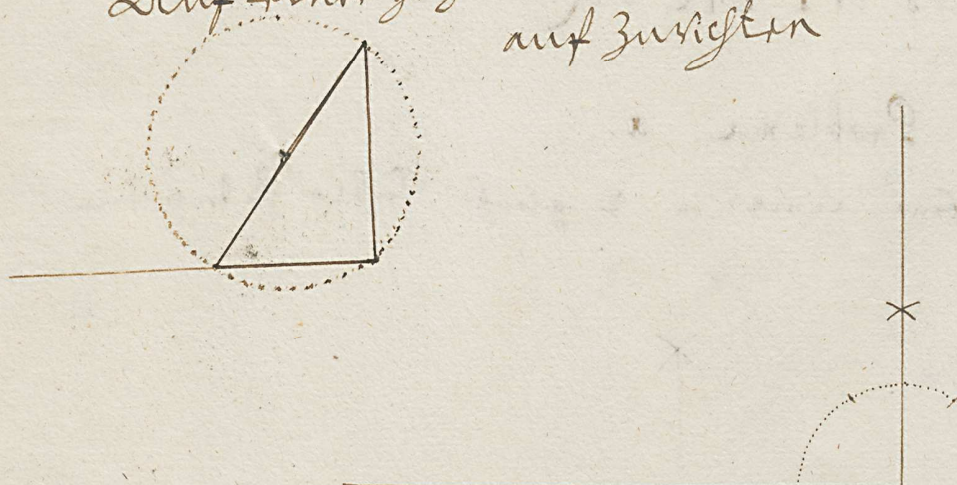
Line Linie als unten am Ende, theilt in 2 gleiche Theile zu theilen



13

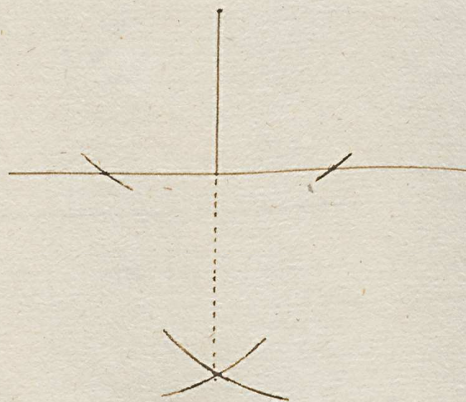
Problema 3

Auf einer gegebenen Linie eine perpendicular:
auf zu richten



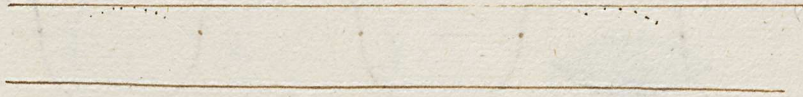
Problema 4

Eine perpendicular aus einem gegebenen
puncte fallen zu lassen.



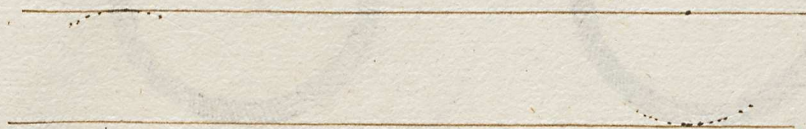
Problema 5

Zu einer gegebenen Linie sind parallel zu ziehen



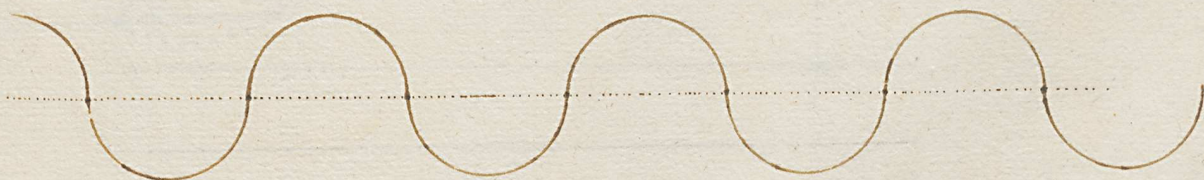
Problema 6.

Zu einer gegebenen Linie sind parallel aus
einem gegebenen Punkte zu ziehen



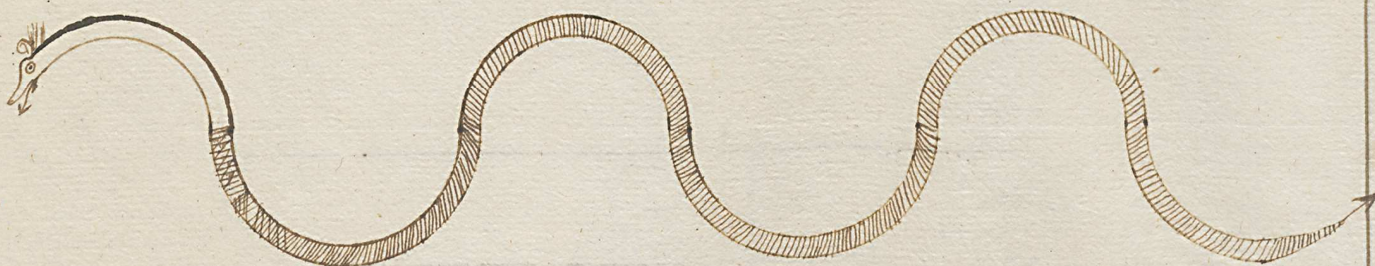
Problema 7

Line dylangen = Linie zurriht



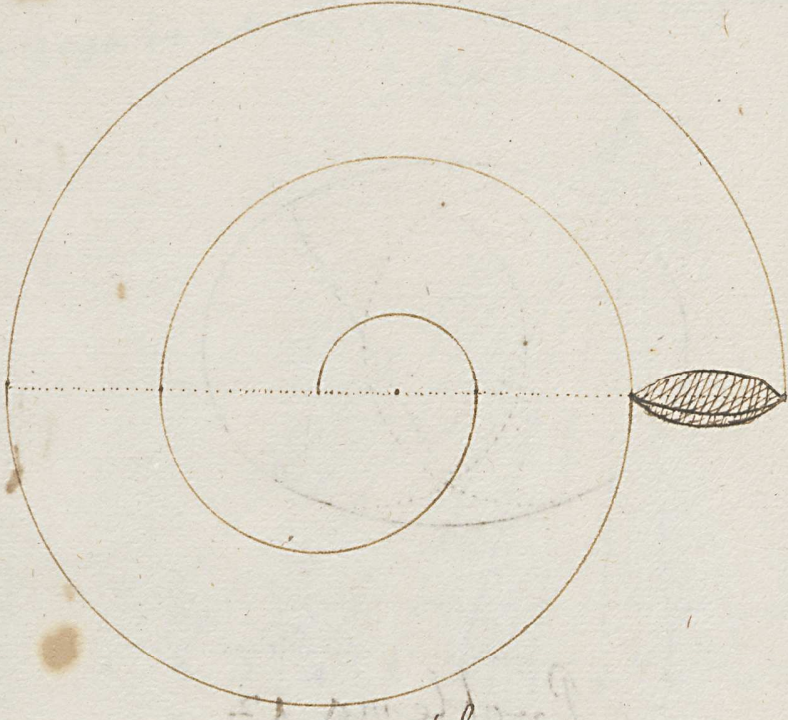
Problema 8

Line dylangen = Linie doppelt



Problema 9

Eine Spirale = Linie zu verzeichnen



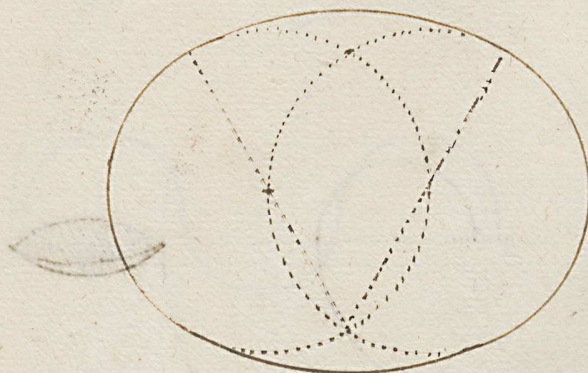
Problema 10

Eine Spirale = Linie die in proportion zu nimmt



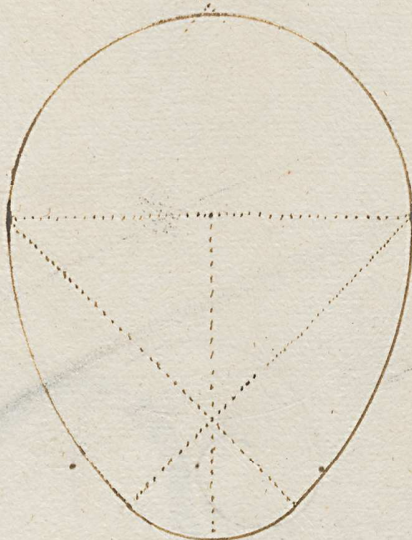
Problem 11

Find a lens-shaped line



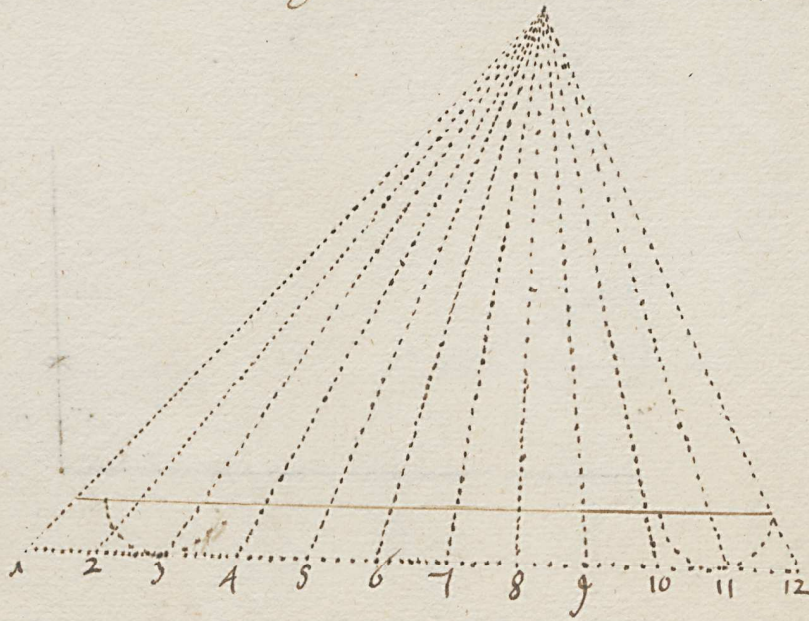
Problem 12

Find an oval-shaped line

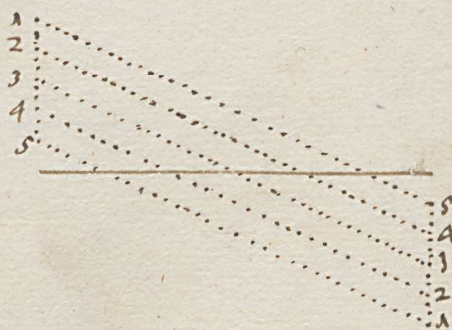


Problema 13

Eine gegebene Linie in vier gleiche Teile zu teilen.

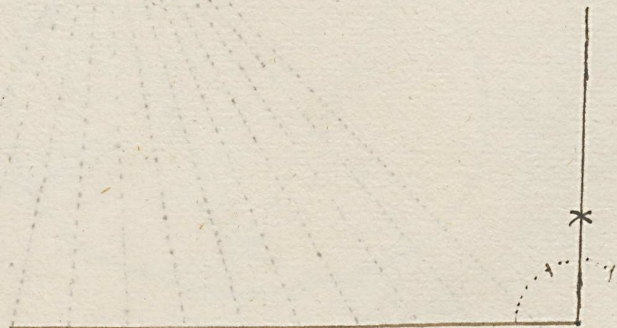


Eine andere manier.



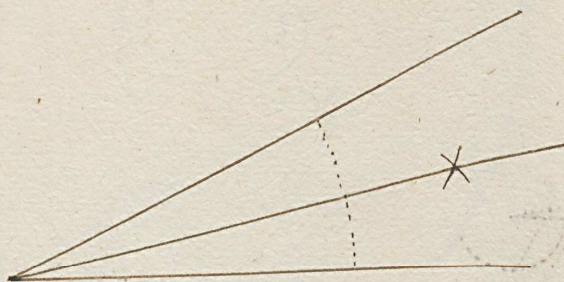
Problema 14

Auf einer gegebenen Linie einen rechten Winkel zu
setzen



Problema 15.

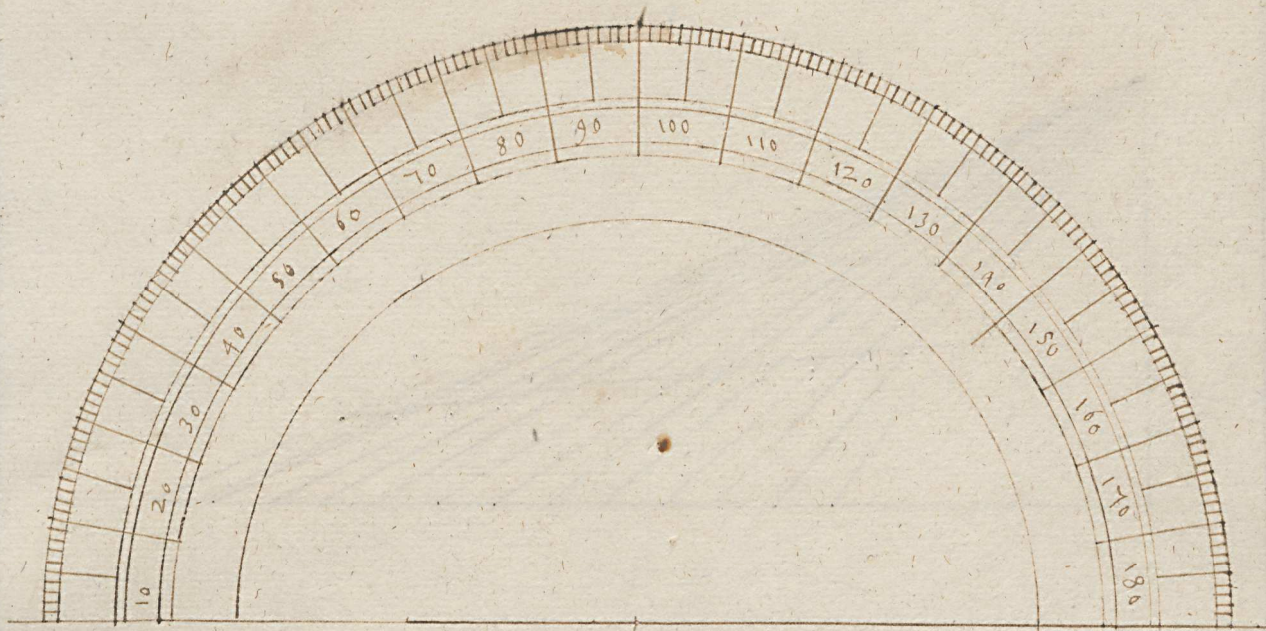
Einen gegebenen Winkel in zwei gleiche Theile
zu theilen



20
Problem 16
Zusammengedruckten Winkel einen gleichen
großen zu zeichnen

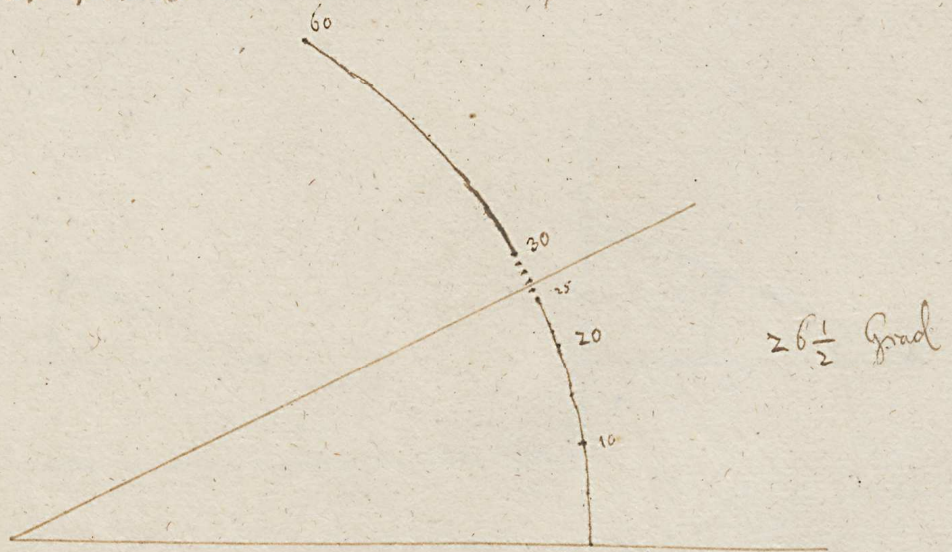


Problem 17
Einen Transporteur zu machen



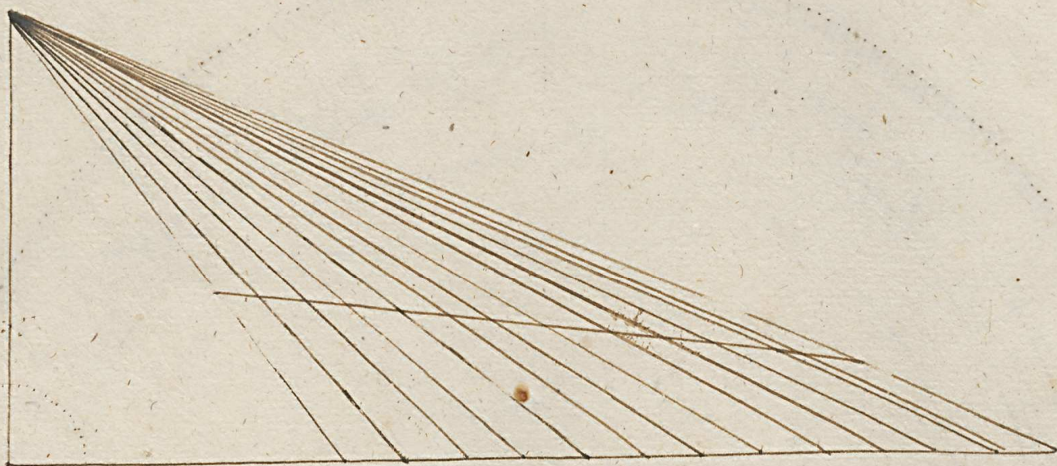
Problema 18

Die Winkel sind an sich selbst an graden zu finden



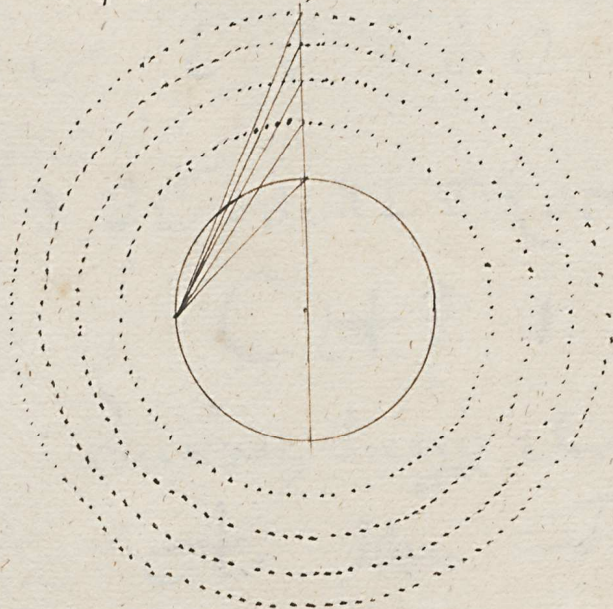
Problema 19

Eine Linie zu ziehen die sich an beiden im rechten Winkel
begegnet und sie doch in der Mitte nicht berührt.



Problema 20.

Seien Circel 2. 3. 4. oder mehr nach zu verlangten größter Summen.



23
E C T O 11

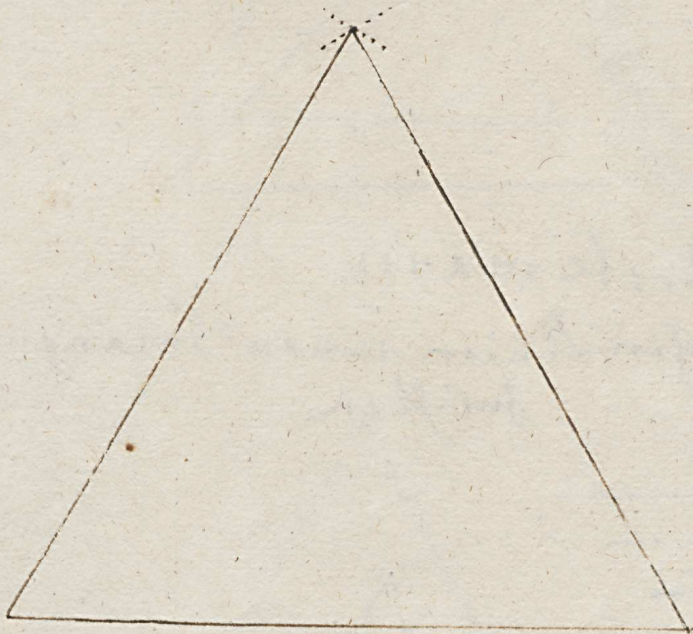
E P P E D O M E T A D A

C A P. 1.

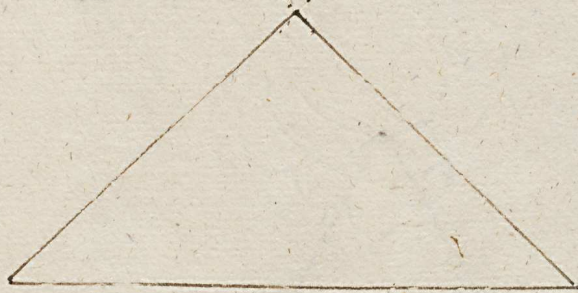
Von Ausmessung der Figuren
A. Von Triangulis

Problema 1.

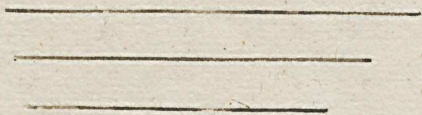
Auf eine gegebene Linie ein *Triangulum*
equilaterum zu zeichnen.



24
 Problem II
 Aus 2 ungleichen Linien ein Triangulum
 equiternum aufzurichten



Problem III
 Aus 3 ungleichen Linien ein Triangulum auf-
 zurichten



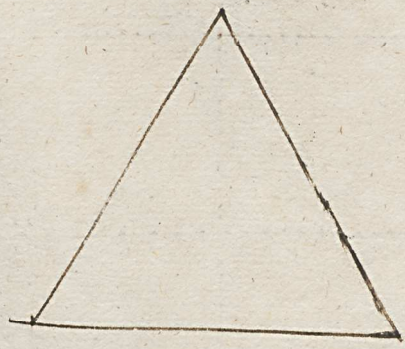
Problem IV.

Einem Triangulum rectangulum aux. Zuzüßen

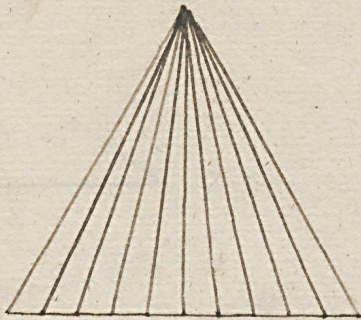


Problem V.

Zu einem gegebenen Triangulum einen gleich großen Zuzüßen



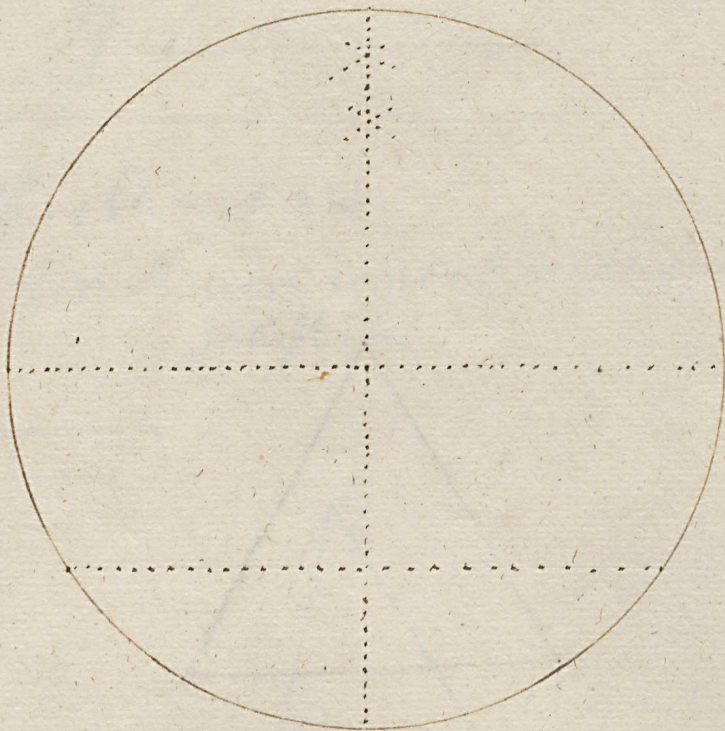
20
 Problema VI
 Einem gegebenen Triangulum in soviell gleiche
 Theile zu theilen.



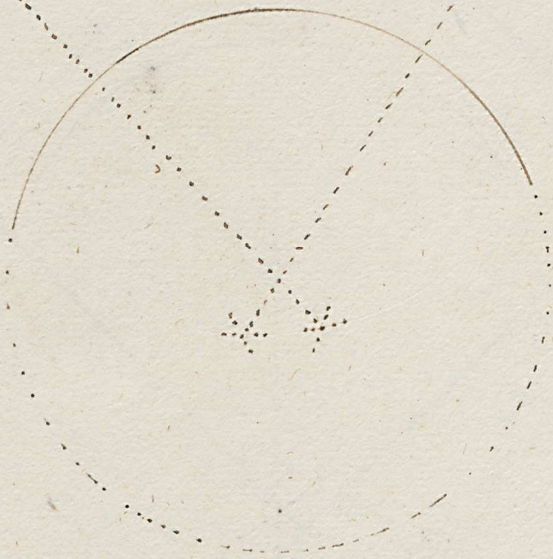
B. Von Circulis

Problema I.

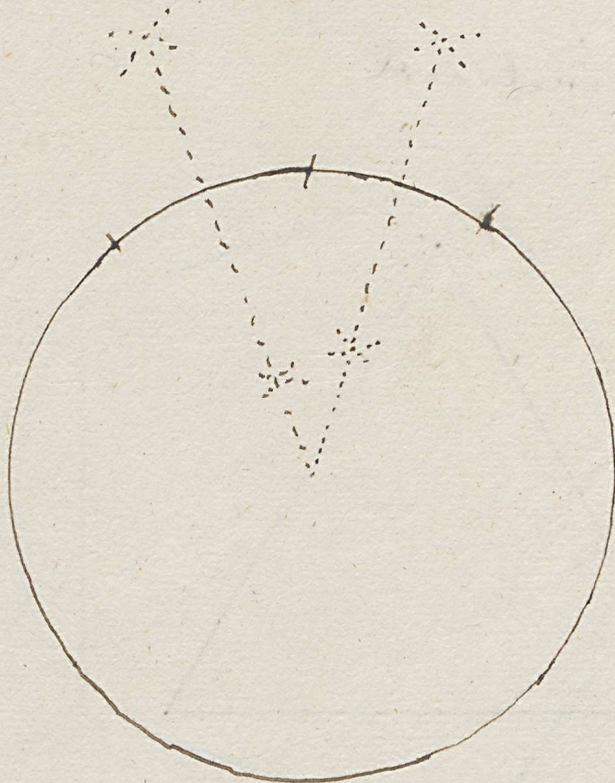
Einem gegebenen Kreis das Centrum zu finden.



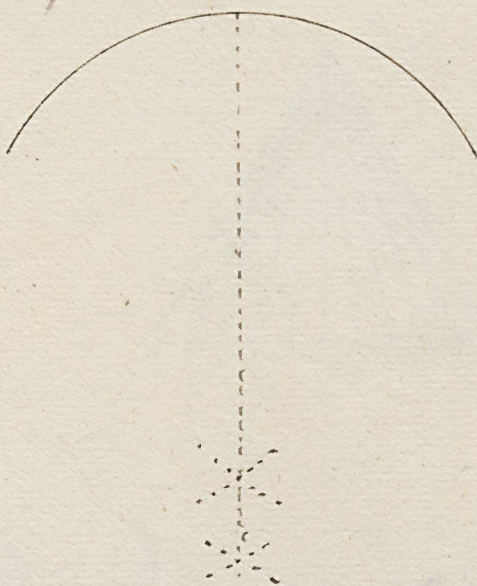
21
 Problema; ii
 Auf einem gegebenen Kreis vier puncten in einem
 ganzen Viertel zu setzen



Problema; iii.
 In einem gegebenen Kreis in einem Viertel
 zu bringen

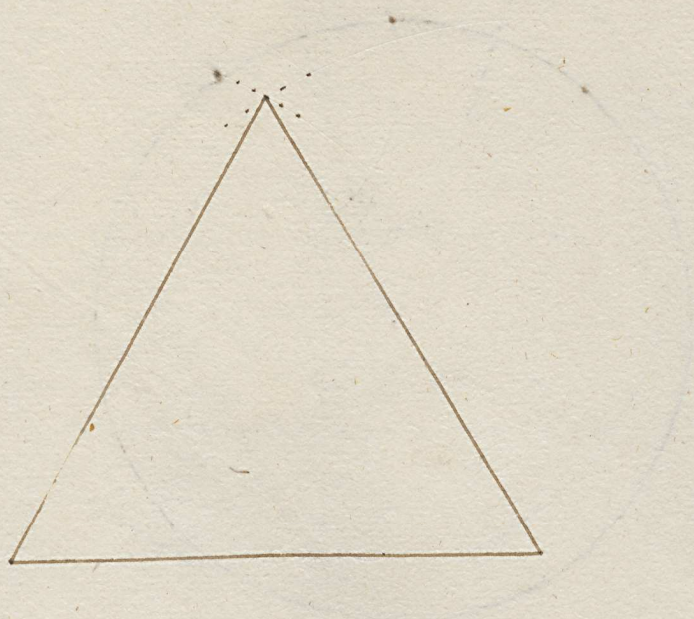


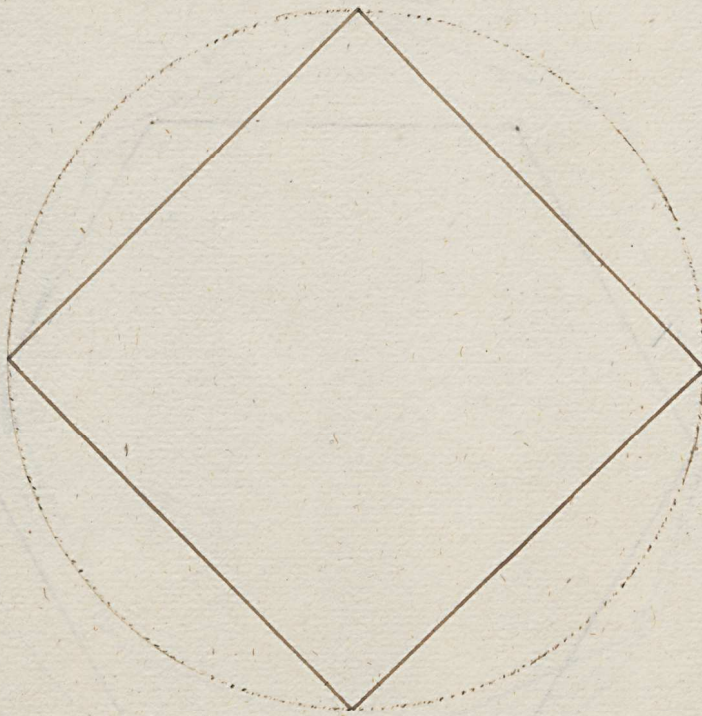
20.
 Einon gegebenon Zirkelbogen in Zirkelgröße
 spilt zu zeichnen.



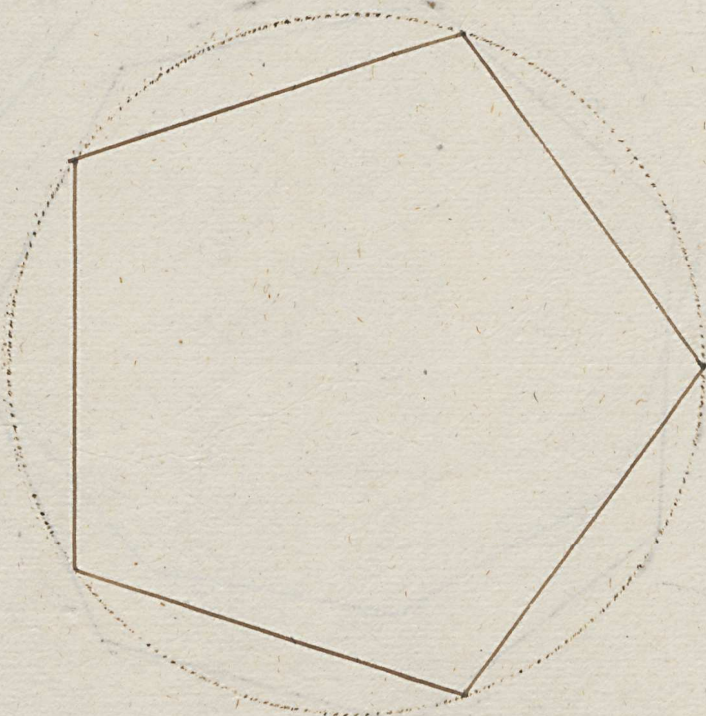
Problema. V. VI. VII.
 Allepolygona regularia zu zeichnen

Eintritt



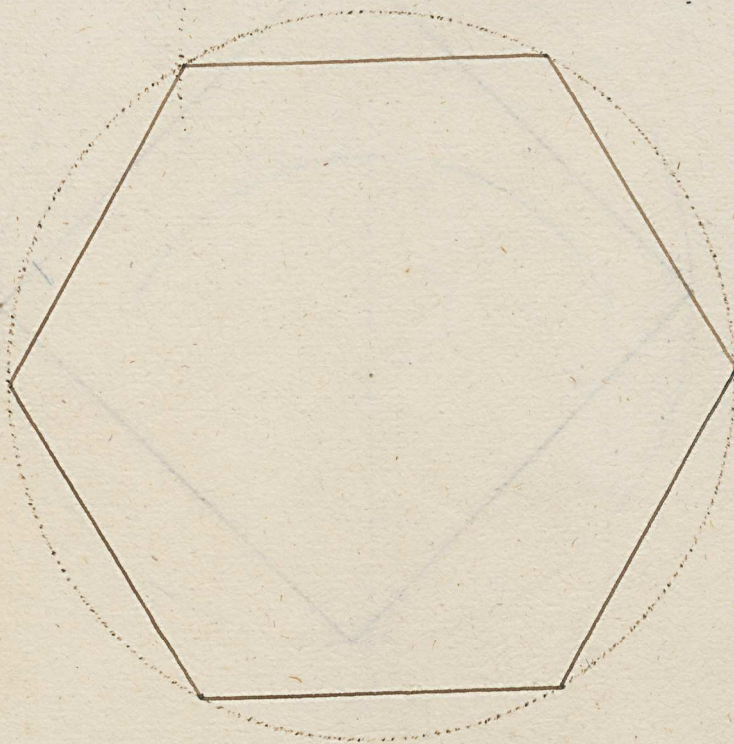


fin sed.

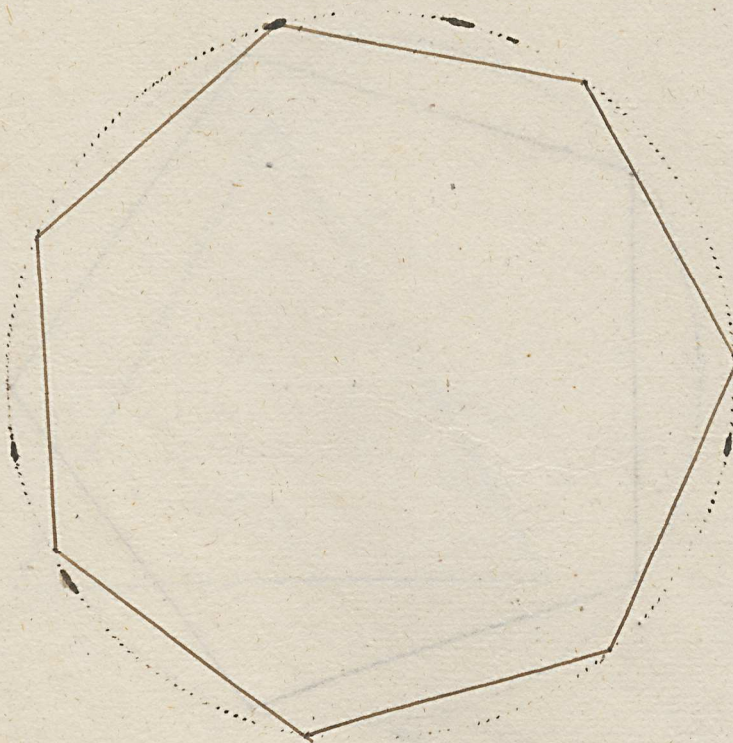


50

Lin. 6. re

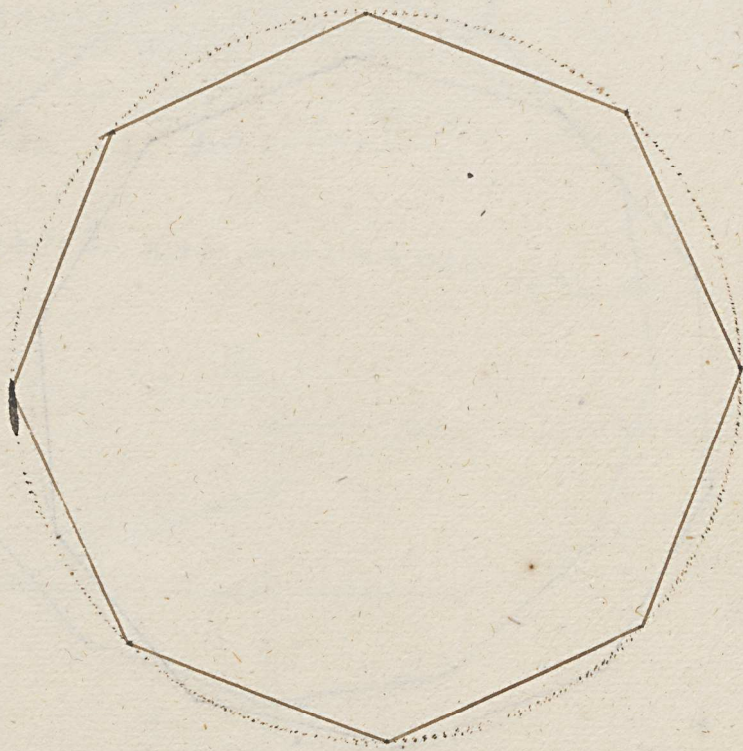


Lin. 7. re

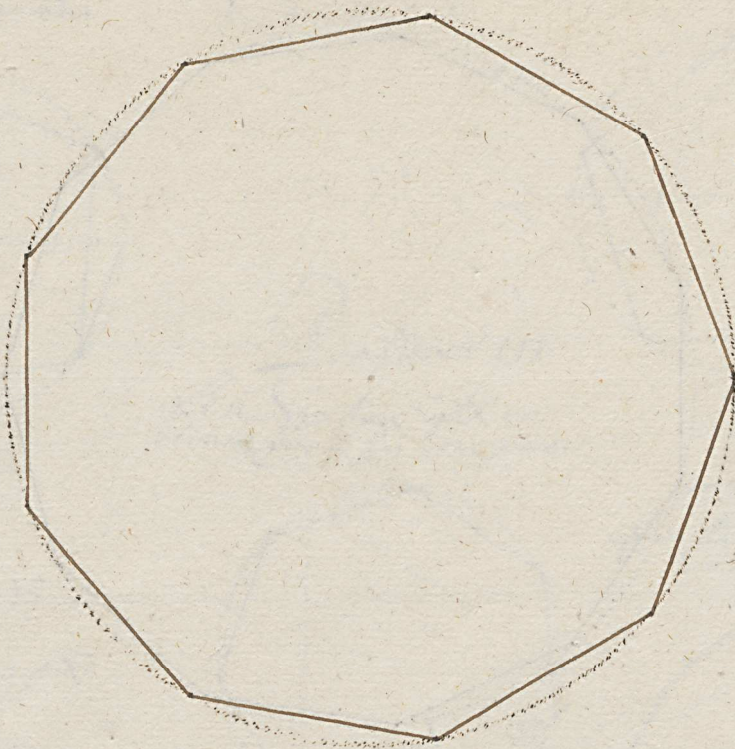


lin 8. xid

31.

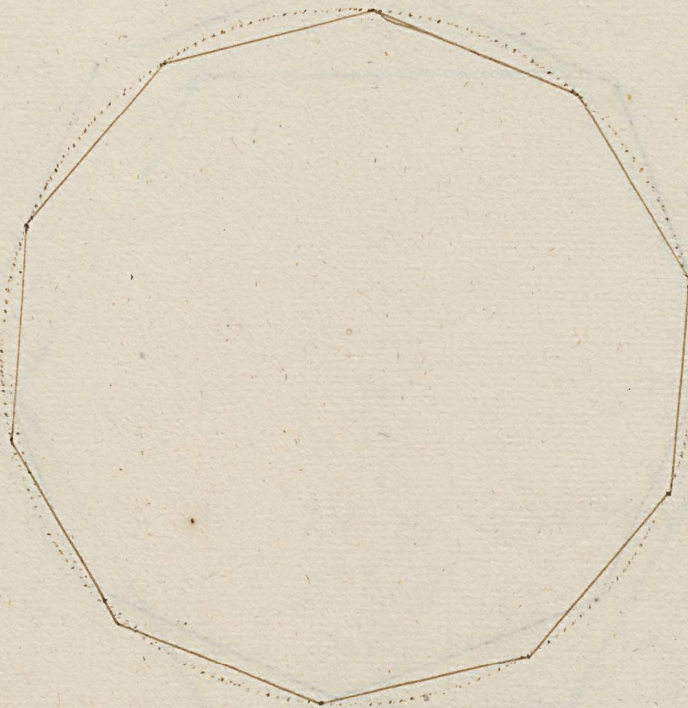


lin 9. xid

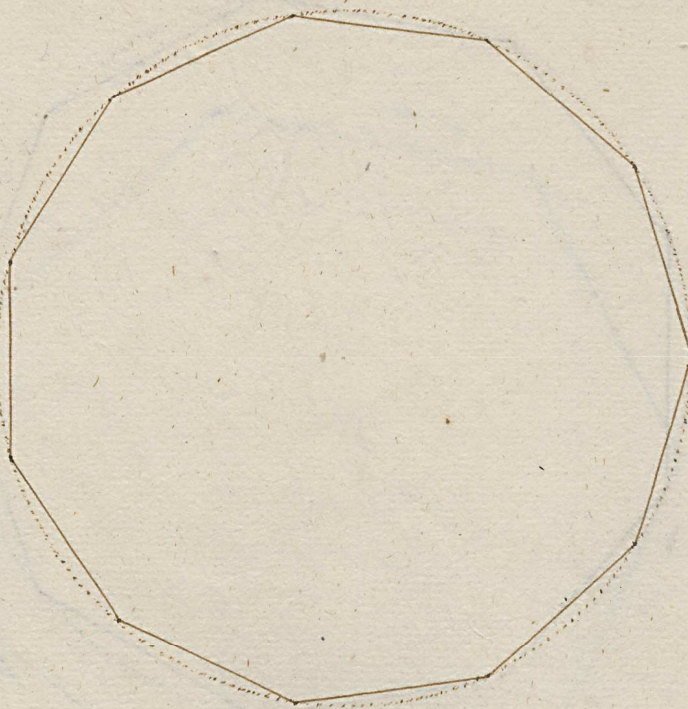


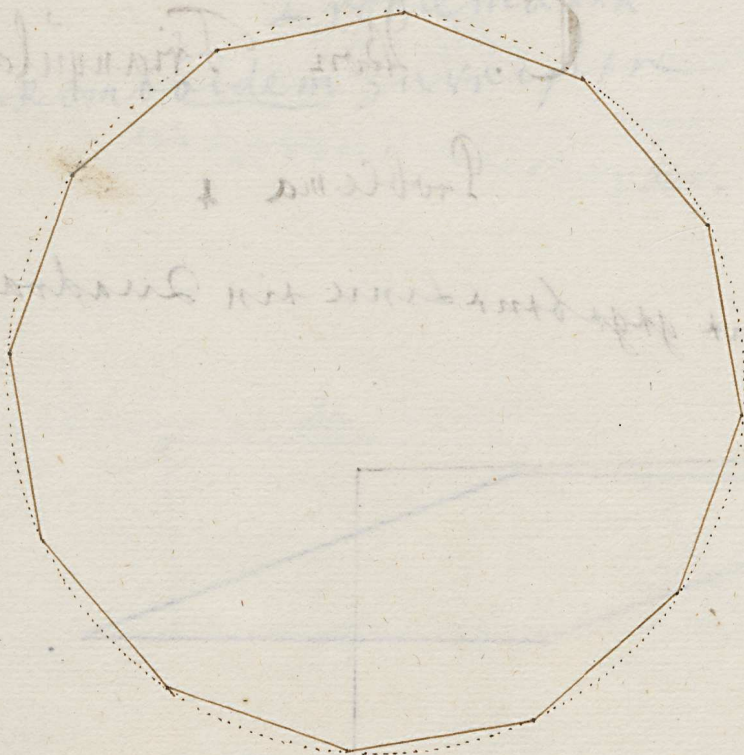
22

fin 10 12



fin 11 12

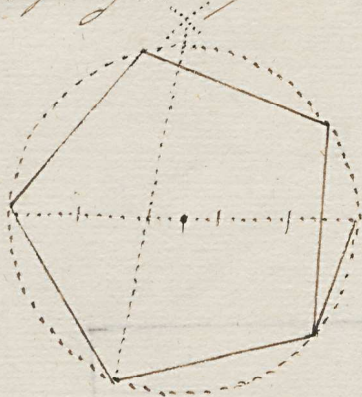




Ein jedes Ungleich Polygonum nach ~~seiner~~ andern manier
Zu machen.

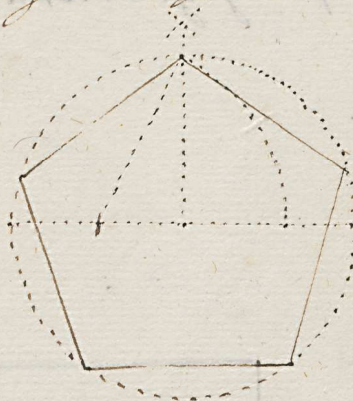
Probl. I.

Ein jedes ungleich Polygonum
alt. 5. 7. 9. 11. 13. zu machen nach
des Carol. Reinaldini maiers Dis-
putatio p. 11. 12. 13. 14.



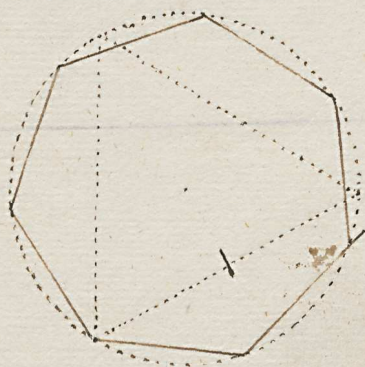
Problema. II.

Ein Pentagonum in einen Kreis
Zu machen.



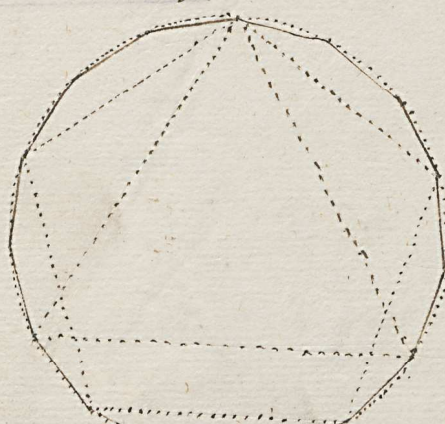
Problema. III.

Ein Sechseck in
einen Kreis Zu machen.



Problema. IV.

Ein Achteck in
einen Kreis Zu machen.



Problema. V.

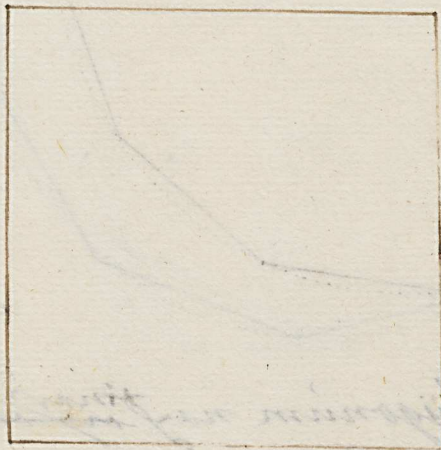
Ein Neuneck in
einen Kreis Zu machen.



54
C. Von Triangulatis

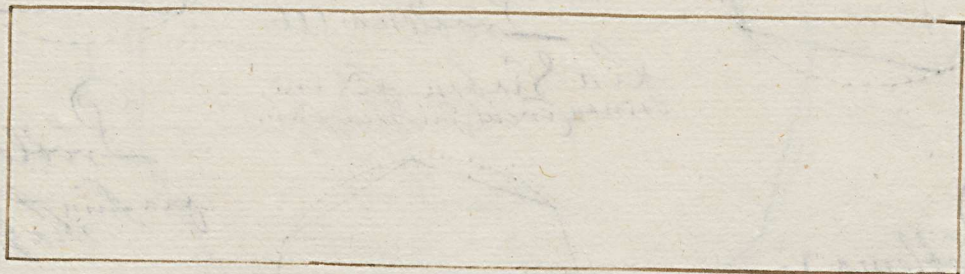
Problema 1

Auf eine gegebene Linie ein Quadrat zu zeichnen



Problema: 11

Auf 2 gegebenen Linien ein parallelogramm zu zeichnen



Problem III

55

Ein ^{zum} Rhomboidem zuzuschneiden



Problem IV

Ein Rhomboidem zuzuschneiden



36

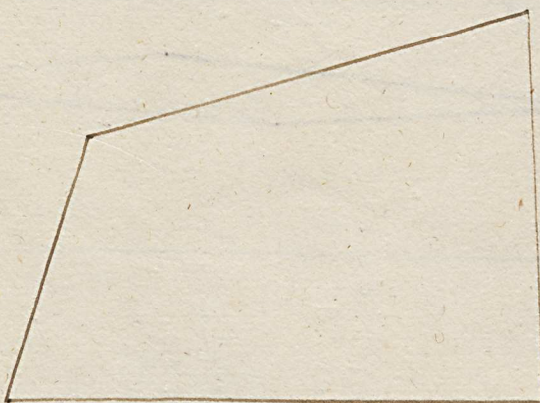
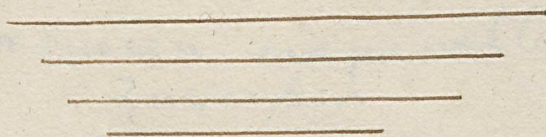
Problema v.

Ein Trapezium zu zeichnen



Problema vi.

Aus 4 gegebenen ungleichen Linien ein Trapez:
idem zu zeichnen



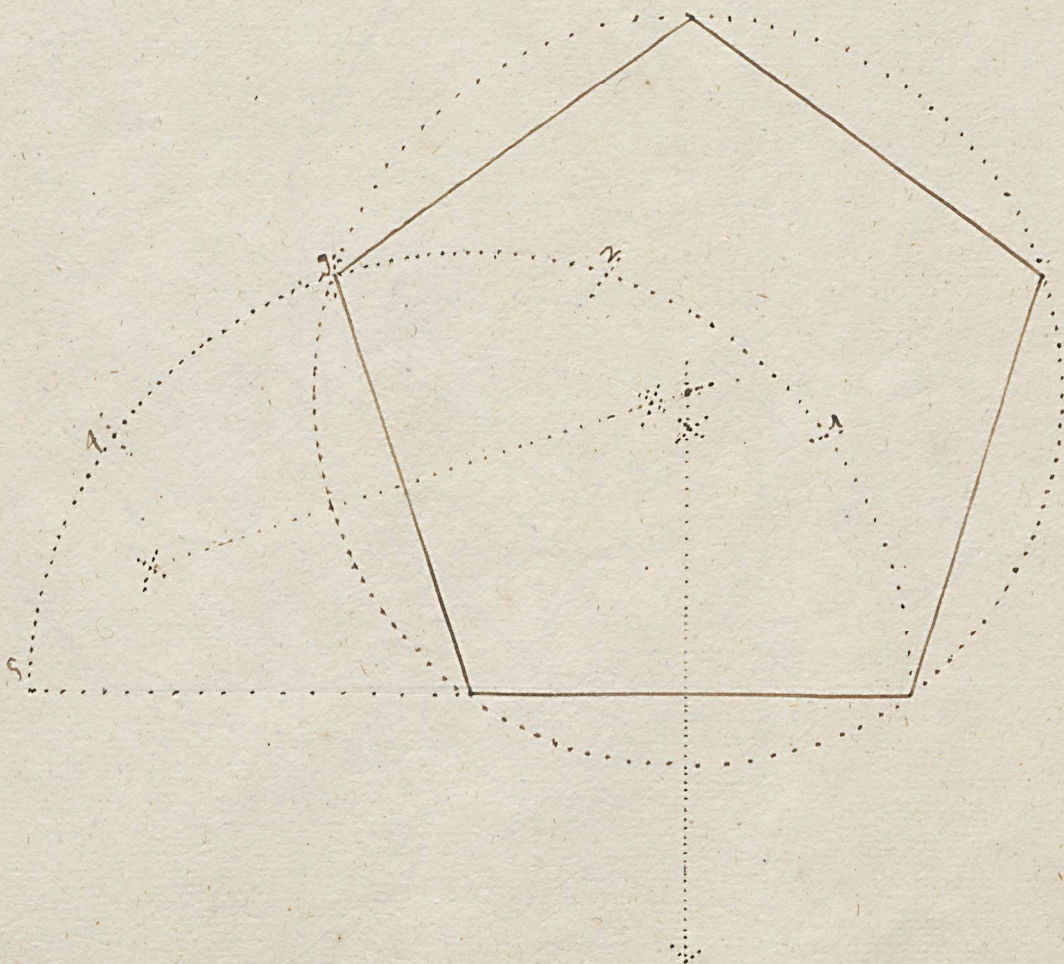
Problema VII.

Ein jedes vielangtes Polygonum regulare in einen
Zirkel zu beschreiben.

Vid. Problema VI de Zirculis.

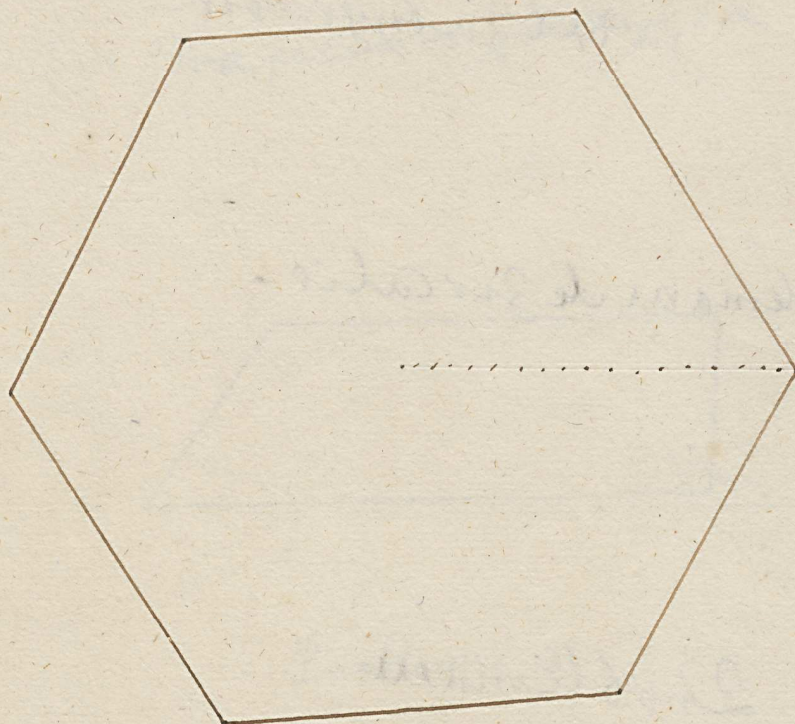
Problema VIII.

Auf eine gegebene Linie ein regulares Polygonum
auf eine gegebene Linie zu zeichnen

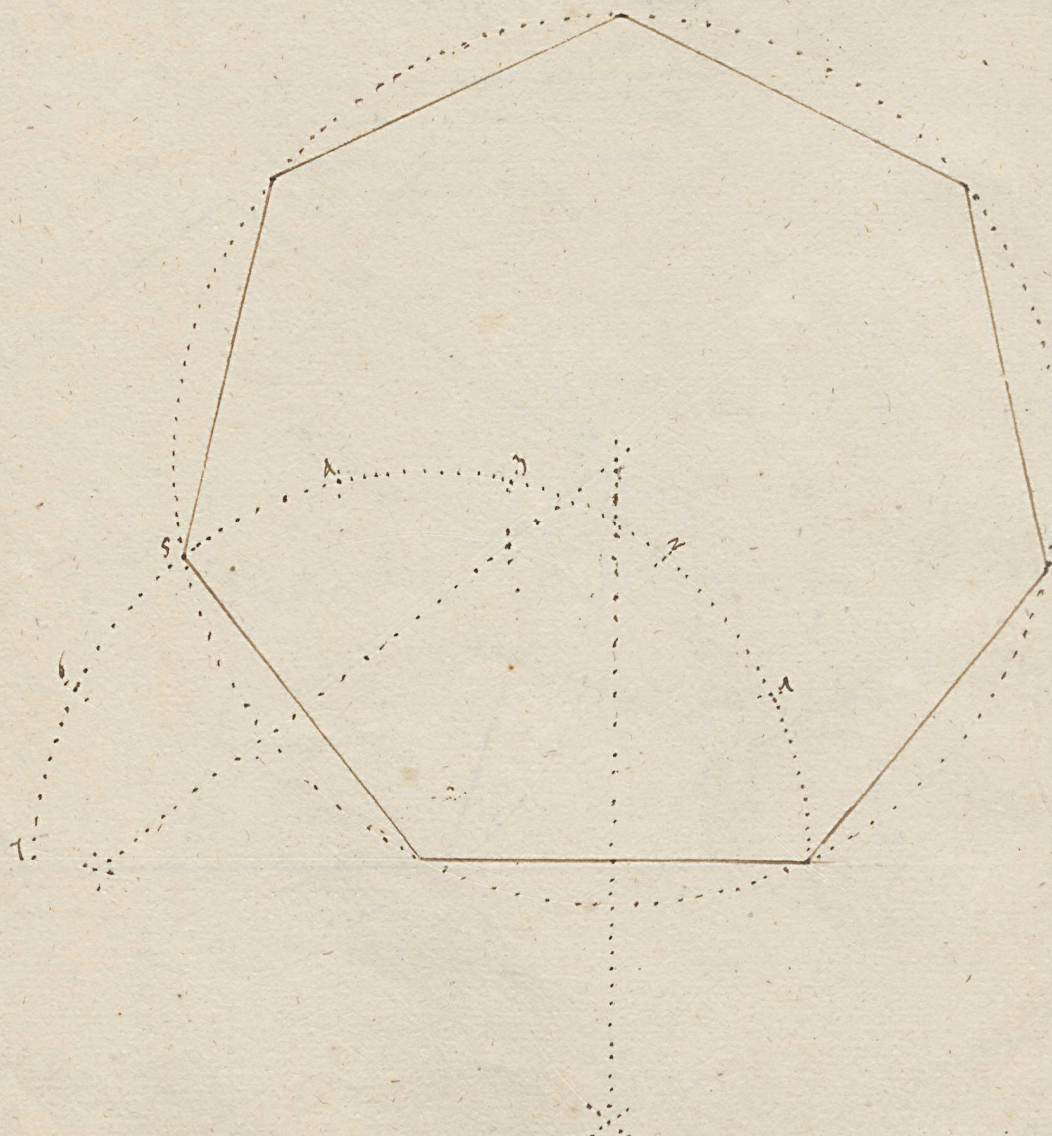


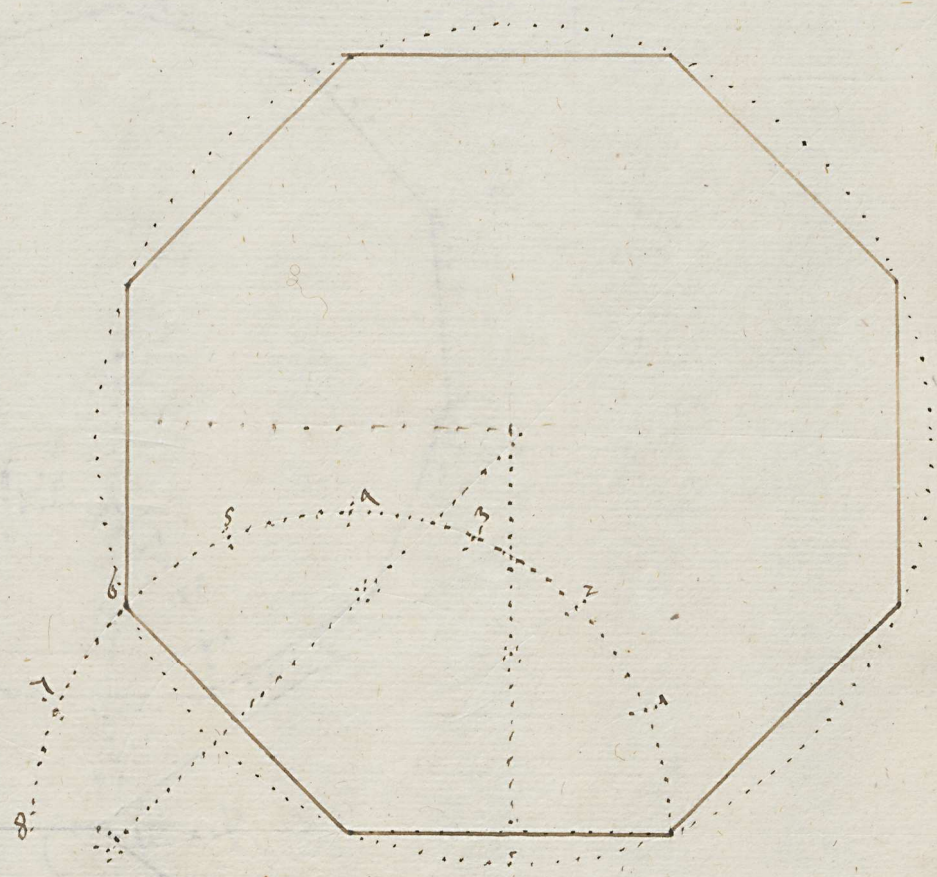
38

Ein Bild

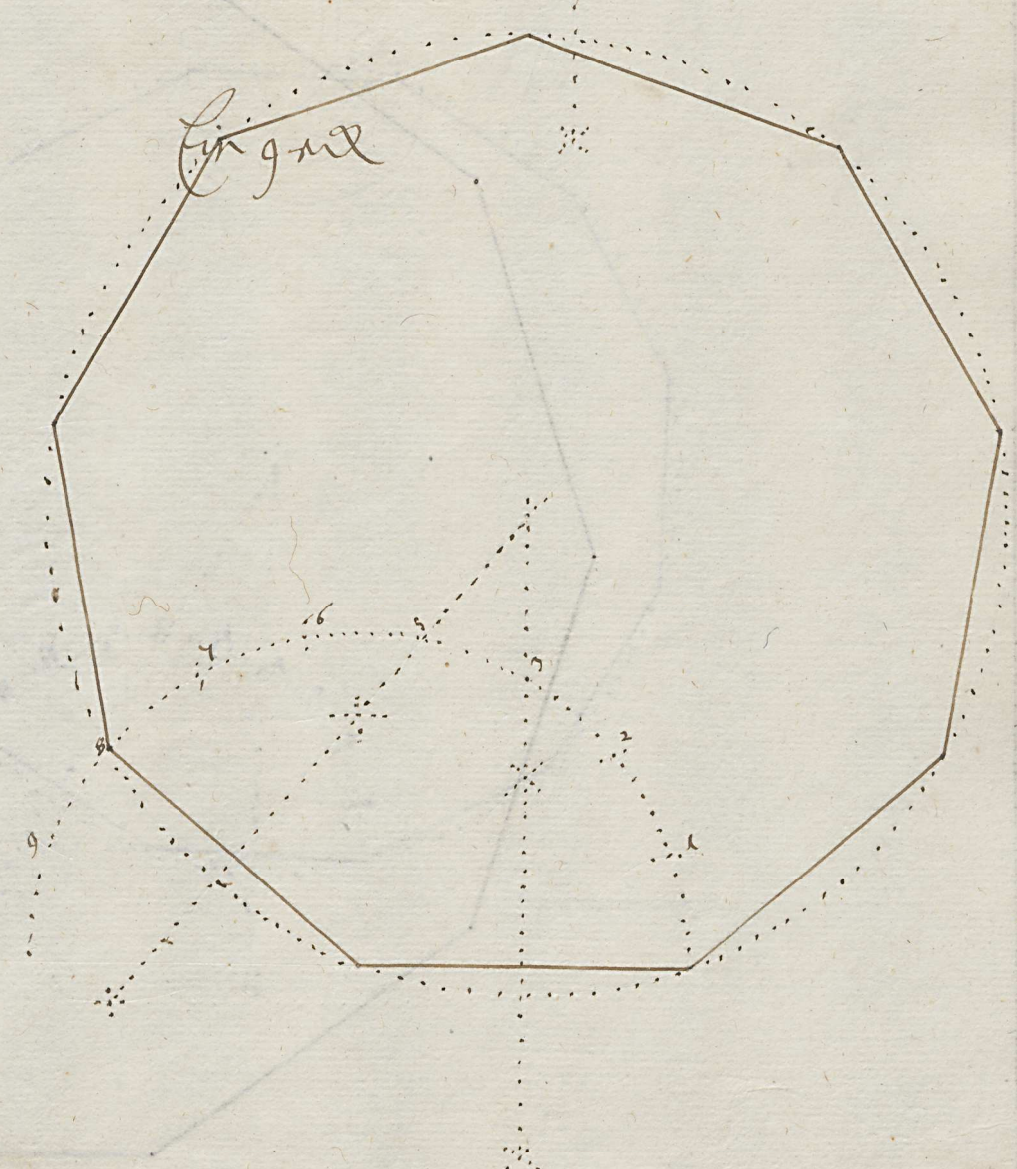


Ein Bild

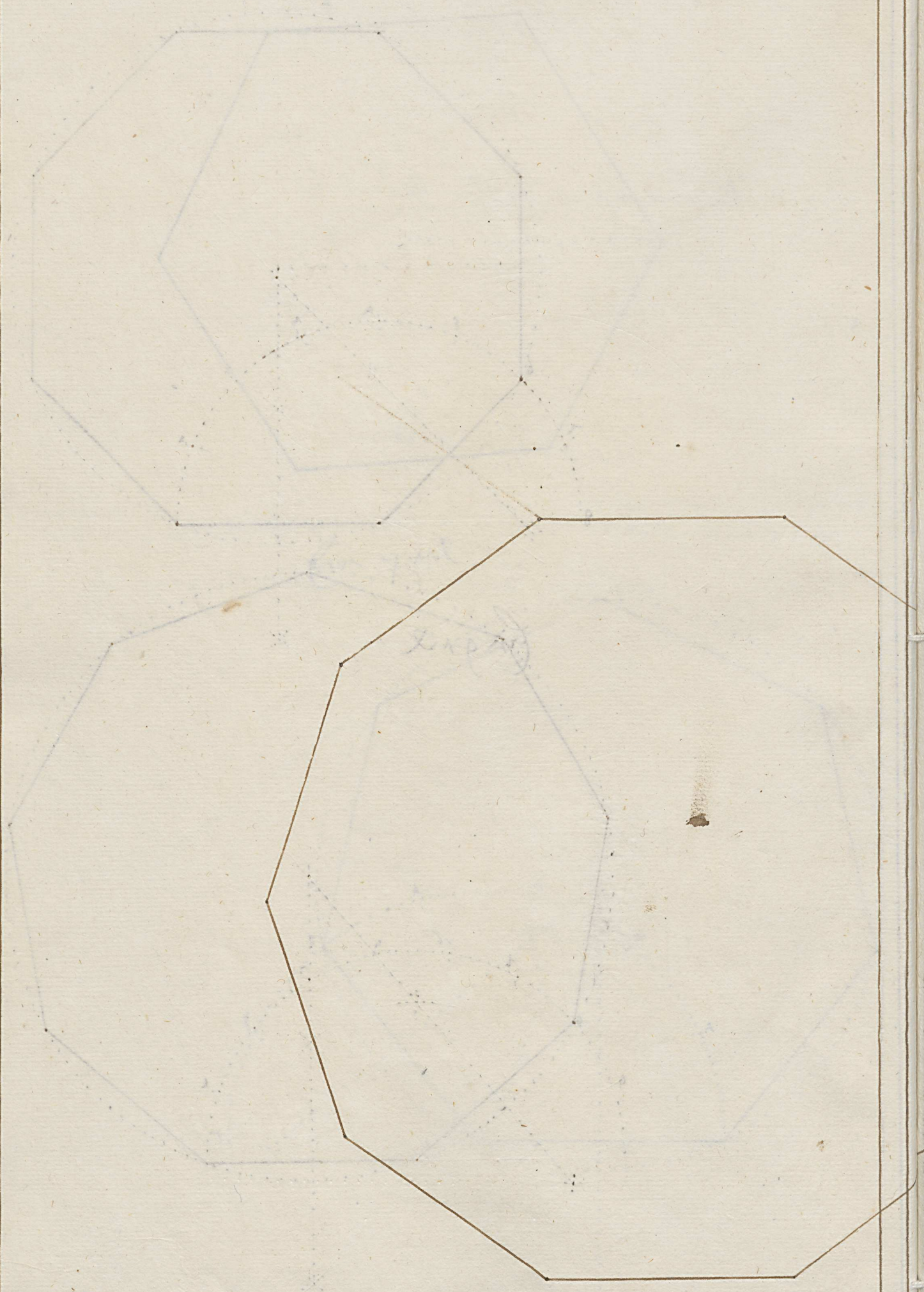




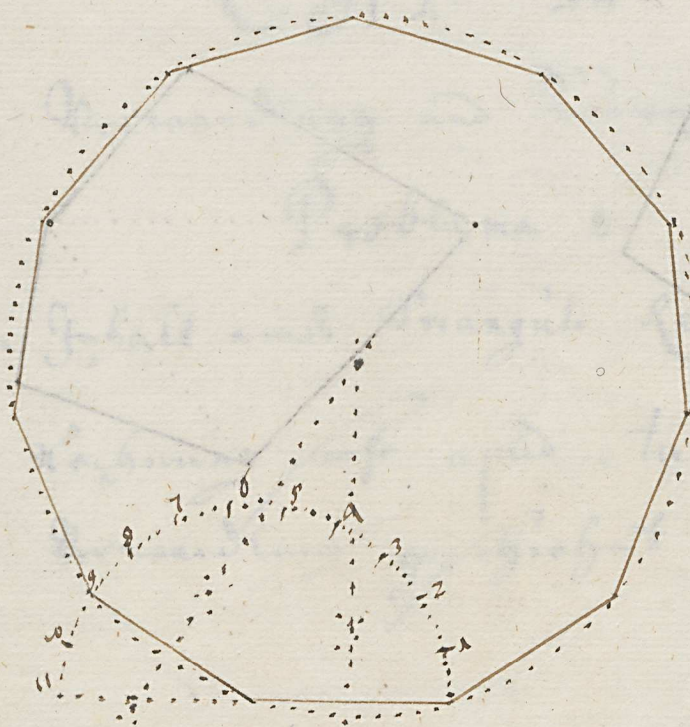
Line g m



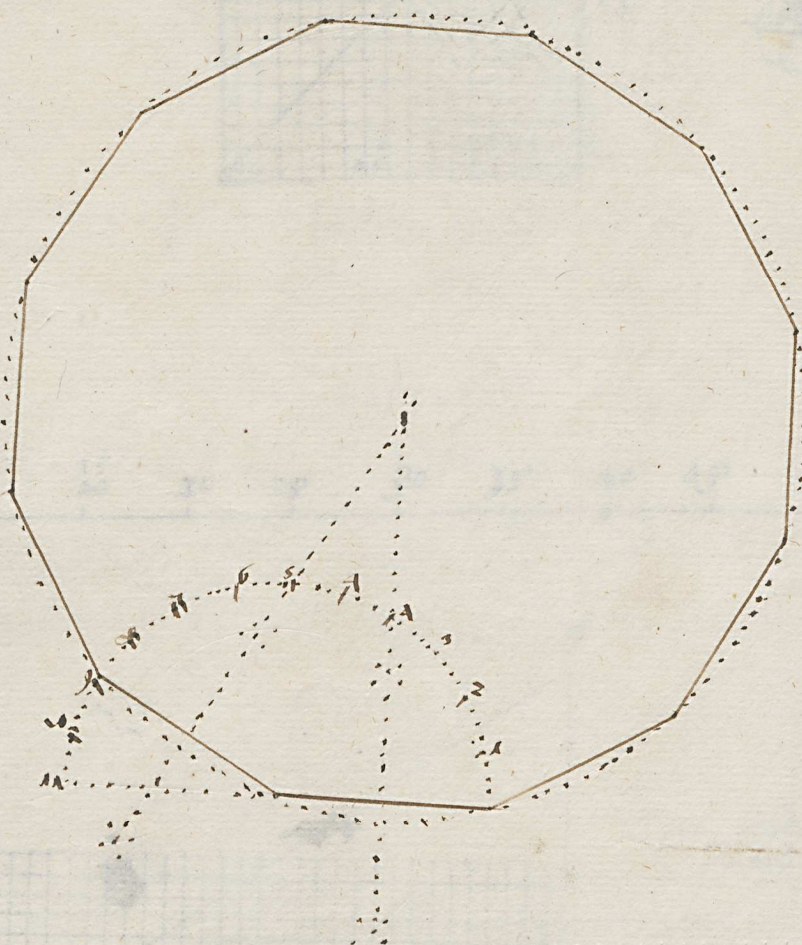
lin-10



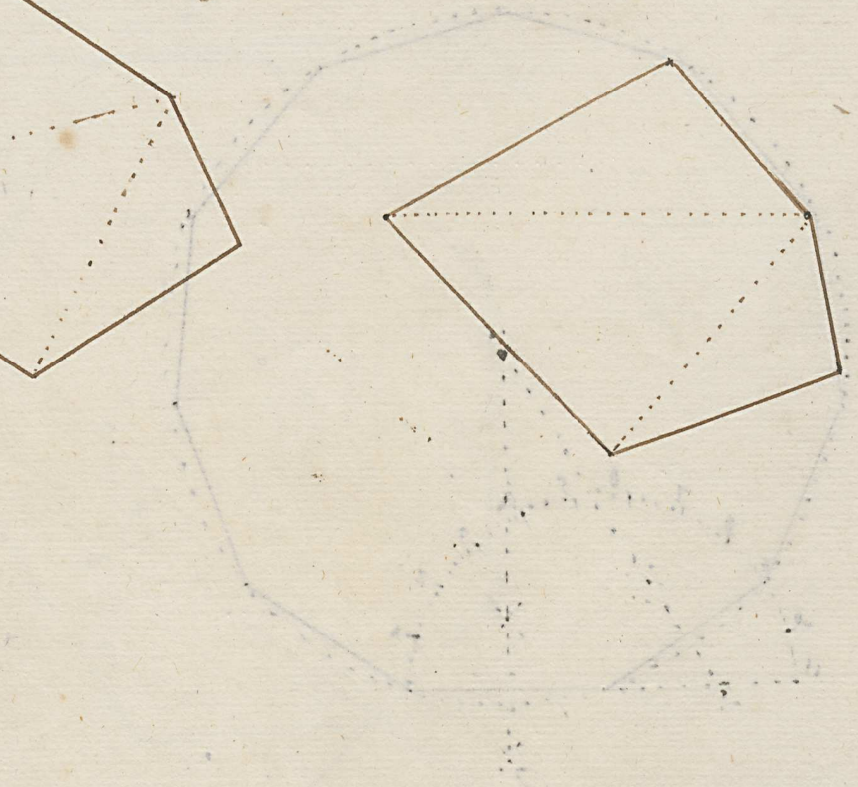
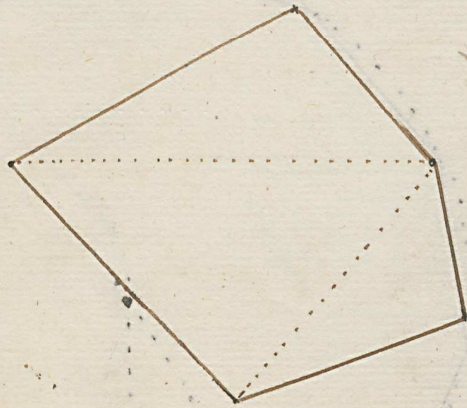
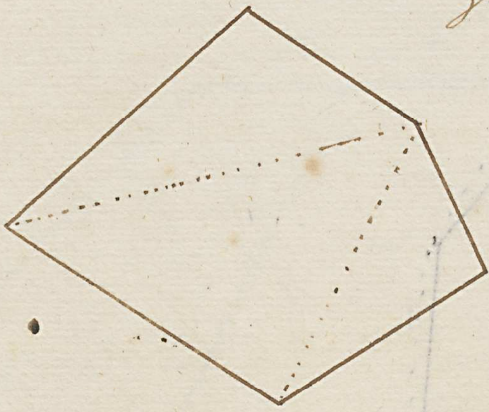
Lin 11. 11



Lin 12. 12



52
Problema 9
Zu einem jeden gegebenen Polygono irre gulari ein gleich
Zuschreiben



CAP. 11.

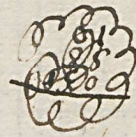
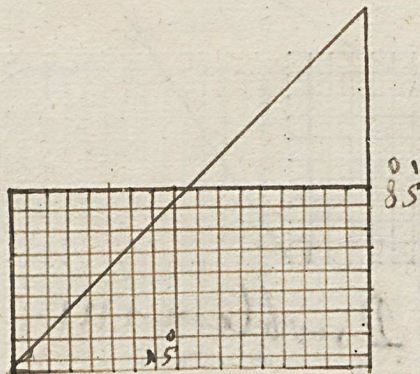
43

Von Verwandlung und Zubereitung der Figuren

Problema 1.

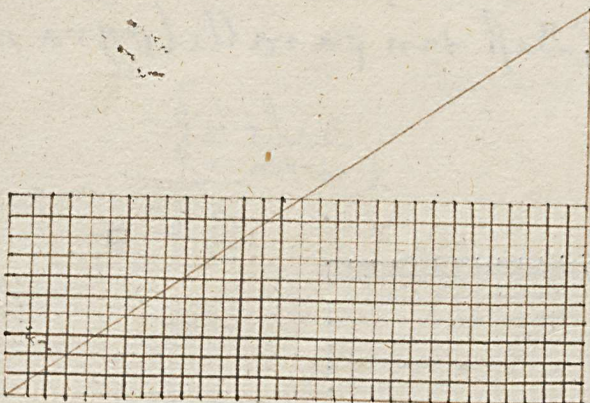
Den Inhalt eines Trianguli Rectanguli finden

1. Die Rechnung soße apud tuctorem
2. Die Verwandlung geschicht also:



$$\begin{array}{r} 150 \\ 25 \\ \hline 75 \\ 1200 \\ \hline 1275 \end{array}$$

Summe 1275 □



$$\begin{array}{r} 300 \\ 100 \\ \hline 00 \\ 300 \\ \hline \text{Sum } 300 \end{array} \quad \square$$

Den Inhalt eines Trianguli acutanguli zu finden

1 Division der Basis auf 2 Teile

2 Die Verwandlung geschieht also:

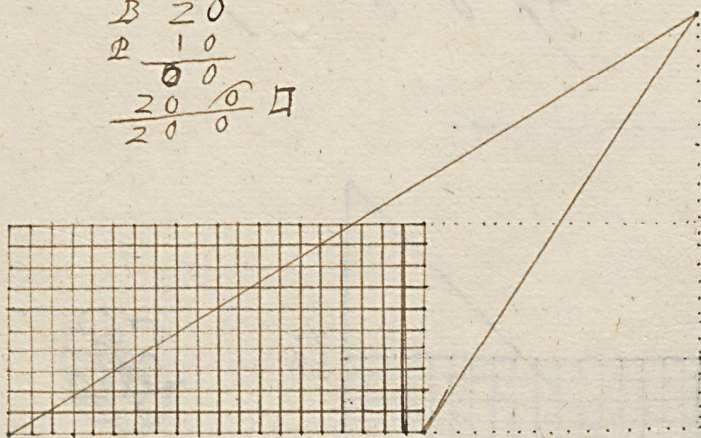
a Halbiere die Basis

b Laß eine perpendicular von a auf die Basis fallen

c Theile die perpendicular in der mitten

d Nimm das parallelogramm an

$$\begin{array}{r} B \quad 20 \\ 2 \overline{) 10} \\ \underline{0} \quad 0 \\ \underline{20} \quad 0 \\ 20 \quad 0 \quad \square \end{array}$$



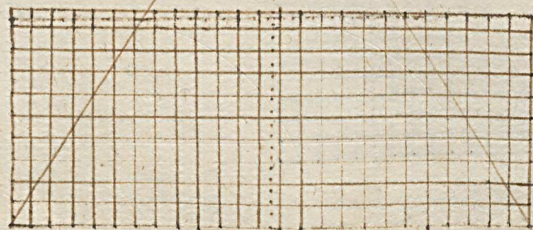
Problem III.

Den Inhalt eines Trianguli acutanguli zu finden und zu demonstrieren

1 von der Höhe. Nimm die ganze Basis und die Höhe perpendicular oder umgekehrt und multipliziere sie

2 Von der Demonstration, laß aus der Spitze eine perpendicular auf die Basis fallen. (b) Nimm mit der halben perpendicular und der ganzen Basis ein parallelogramm an

$$\begin{array}{r} \text{Basis} \quad 25 \\ \frac{1}{2} \text{ perpen} \quad 10 \\ \hline 250 \quad \square \end{array}$$



Problema IV

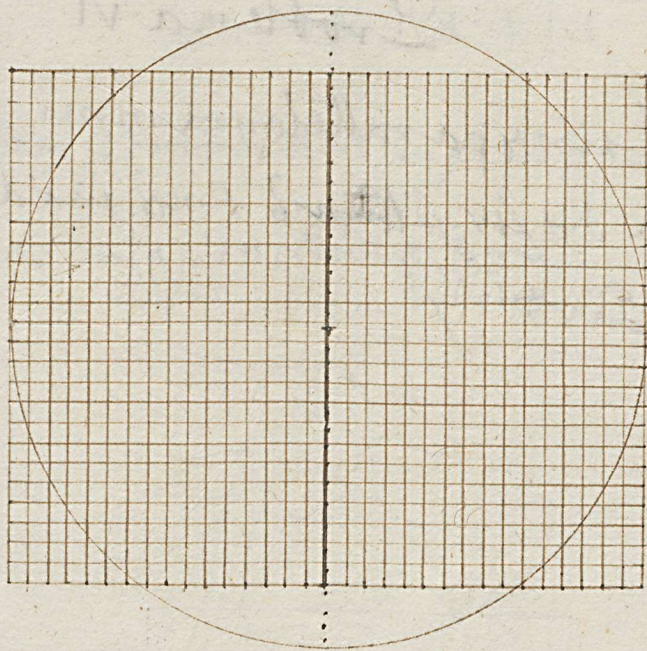
Dem insalt sind Zirkelb ungeschliffen zu finden und zu bestimmen
zu sein

1. Von der Höhe wird der äußere
2. Teil demonstrieren gegeben also.

a. Teilt den diameter in 10 gleiche teile

b. Zieht einen blinden diameter durch den zirkel

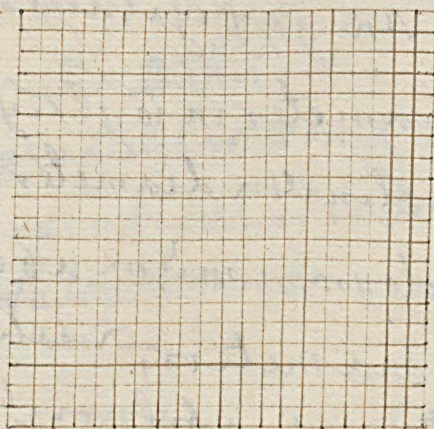
c. Zieht ein parallelogramm a.b.c.d auf in der länge
des blinden diameters, und teilt es von dem gestrichelten
oben und unten $\frac{1}{10}$ abgesetzt



Problema V

Den inhalt eines Quadrats zu finden

- 1 Die Zeichnung siehe beim Autore
- 2 Die demonstration giebt die augen yffnen also



$$\begin{array}{r} 200 \\ 200 \\ \hline 400 \end{array}$$

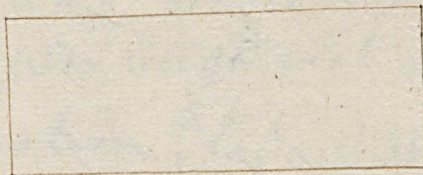
Problema VI

Den inhalt eines parallelogrammi zu finden

- 1 Geheft oben die hochhaltung eines quadrats nuch das
eine rechte Dreywist

$$\begin{array}{r} \text{Basis} \quad 20 \\ 13 \\ \hline 60 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 200 \\ 60 \\ \hline 260 \end{array}$$



Problema VII

Den Inhalt eines Rhombi zu finden und zu demonstrieren

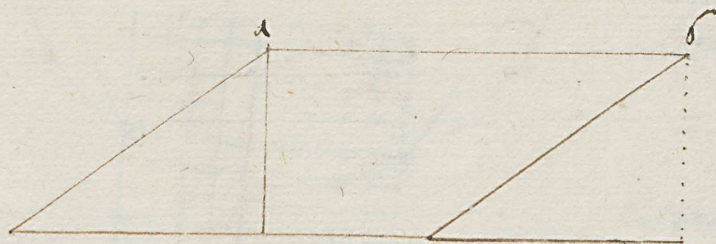
- 1 Von der Führung rufe den Autorem
- 2 Die demonstration gelyst also.
 a) Zeige die halbe perpendicular auf das Ende der Diagonal
 b) zeige aus beiden das parallelogramm an



Problema VIII

Den Inhalt eines Rhomboids zu finden und zu demonstrieren

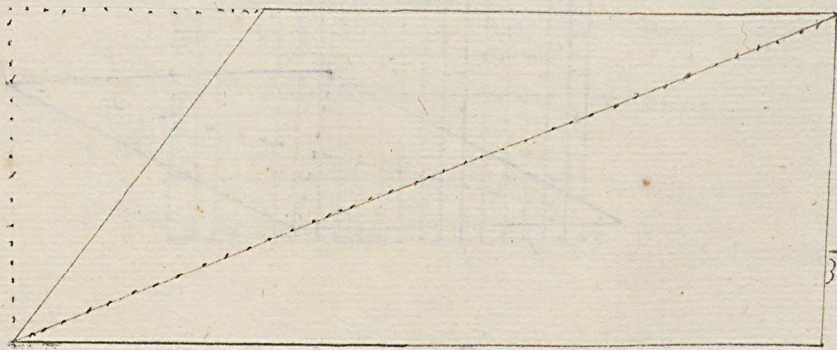
- 1 Von der Führung rufe den Autorem



48
 Problema VIII
 Den inhalt eines trapeziums und trapezoidi zu finden
 und zu demonstrieren
 dasselbe nicht leichtlich zu vermeiden vorhan:
 den ist in 2 triangel trapezium



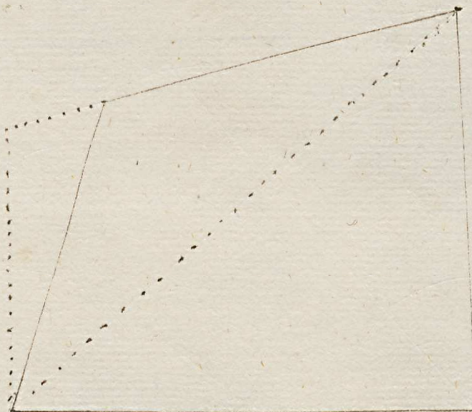
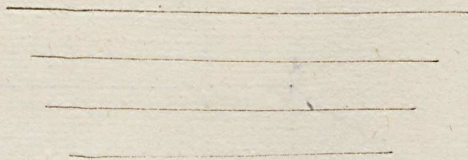
$$\begin{array}{r} 8 \\ 28 \\ \hline 224 \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 390 \\ 31 \\ \hline 207 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 224 \\ 3120 \\ \hline 536 \end{array}$$

trapezoides



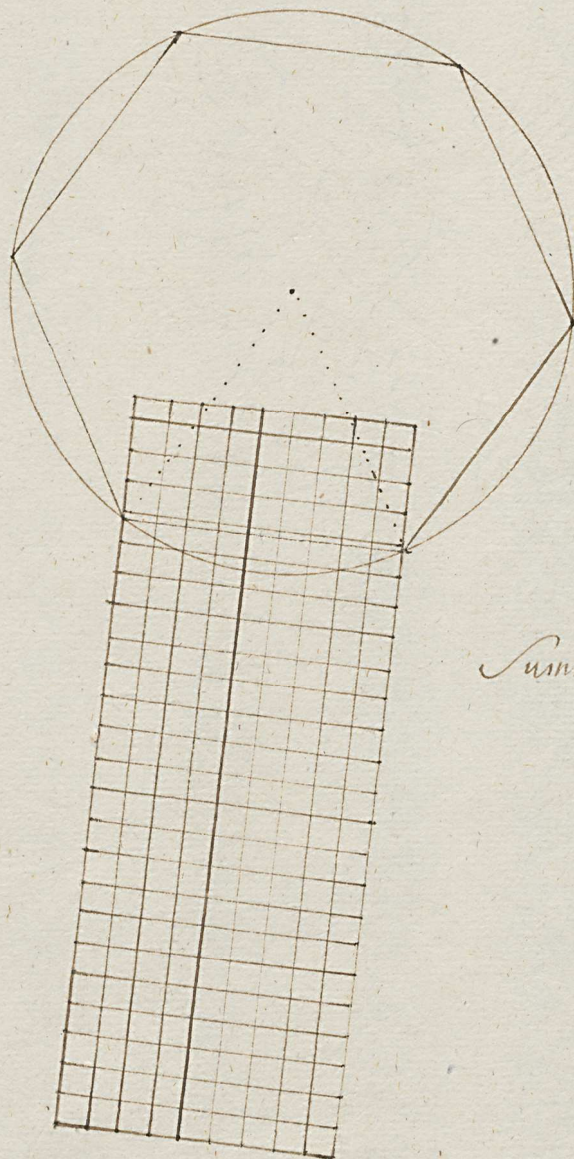
Den Inhalt des jenen polygoni regularis zu finden und zu demonstrieren.

1. Welche Versuung wird den Autoren ² / das demonstrieren
verfällt vofals

a. Laß aus dem Centro der Figur 3 Parallelen auf
3 Seiten fallen.

b. Verwandle den Triangel in ein Parallelogramm

c. Setze vofiel vofel Parallelogramme unterinander
als Euklid'sches Vorkaufat.



Semi Perp. 7
Basis 9
3 6

Latera - 6

Summa Polyg. $\Sigma 16$ seubon $\square$

STEREOMETRIA

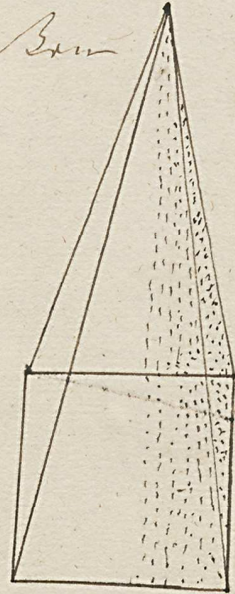
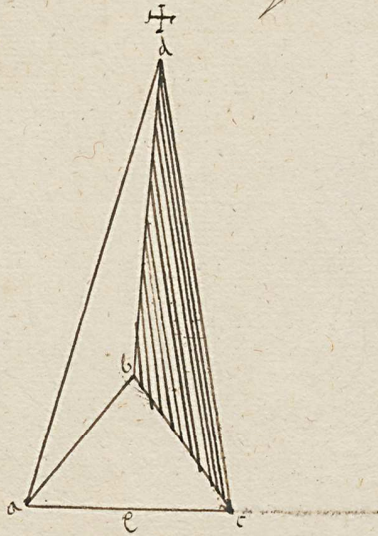
Problema. 1.

Quis

Pyramide

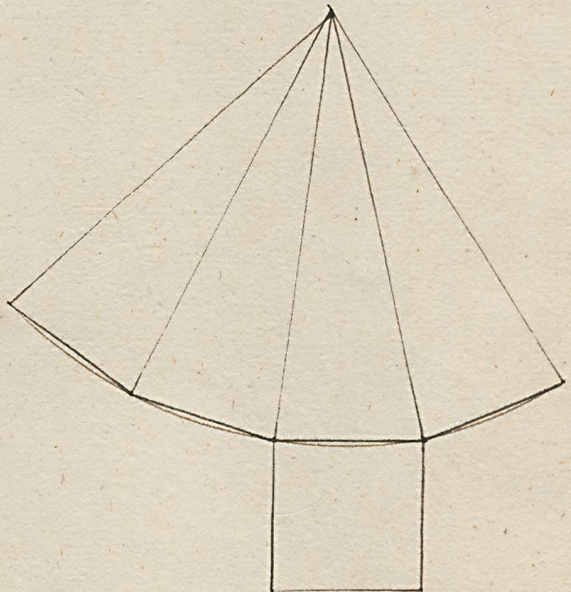
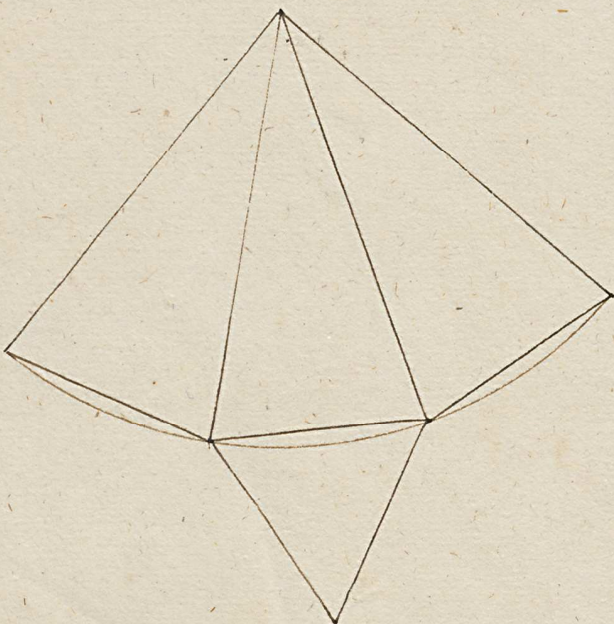
A.

Quis huius



B

Quis huius

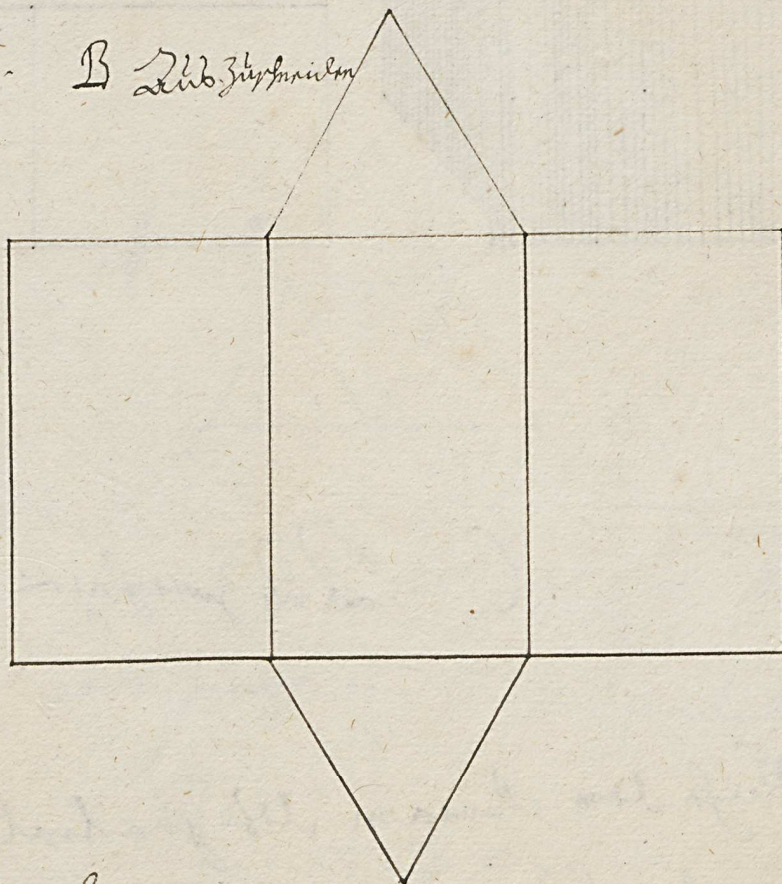
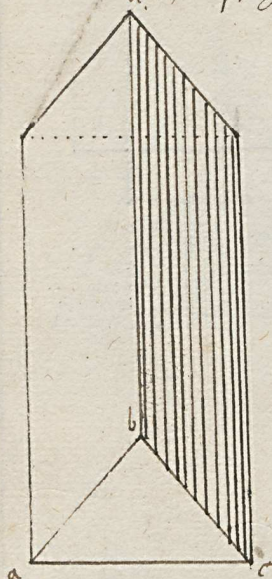


Problema. 2.

Ein Prisma von dichter Materie zusammen

A. Luft Zerstören.

B. Sub. Zylinder



C. Fußzweigen

Kurz ein Atream der Basis a. b. c ^{0 1 2 3 4} multipliziere ^{0 1 2 3 4} 1 2 4 2 6 $\square$
 nimm die 6 als d. b. ^{0 1 2} 4 1 6 multipliziere ebenfalls mit
 dem Inhalt der Basis ^{0 1 2 3 4} 1 2 4 2 6

Basis

	⁰ 1	¹ 2	² 4	³ 2	⁴ 6
			⁰ 4	¹ 1	² 6
	7	4	5	5	6
	1	2	4	2	6
4	9	7	0	4	
5	1	6	9	2	1 6 6

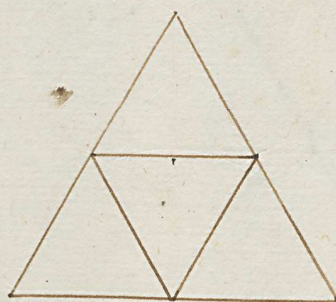
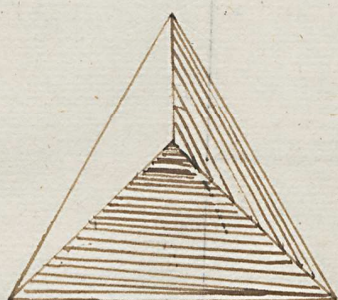
□

Problema 4 Ein Tetraëdron.

53

A. Dief zurechnen.

B. Dief zurechnen.



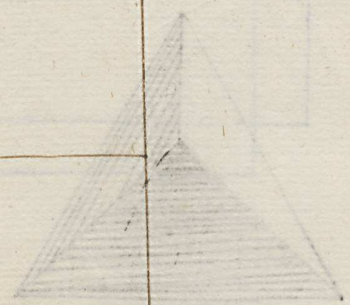
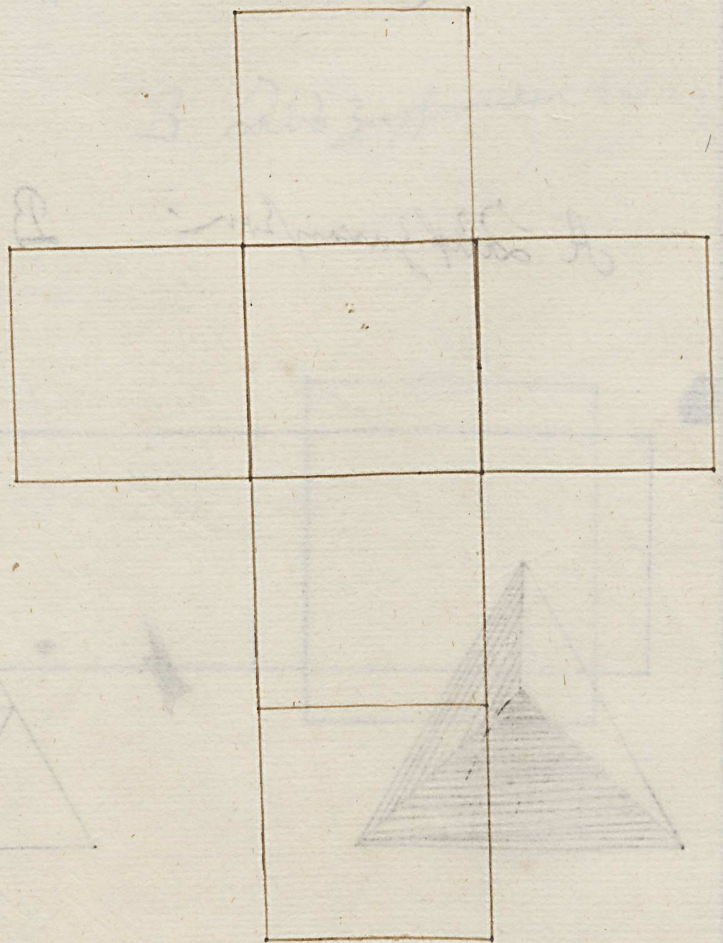
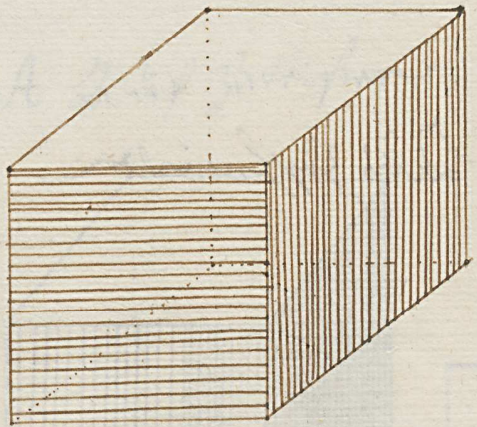
C. Dief zurechnen. Dief von Autorem p. 187

Perpend:	15	
halbe Basis	8	
Area --	120	□
$\frac{1}{3}$ der Höhe	4	
Inhalt	40	◇

Problem 5.
 Einem Kubum B die Züge zuweisen.

A

Die Züge zuweisen



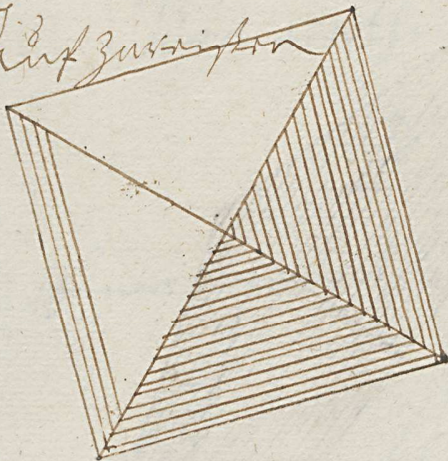
B die Züge zuweisen

Latus	2	3	
	2	3	
	6	9	
	4	6	
Area	5	2	9
Altitudo		2	3
	1	5	8
	1	0	5
	1	2	1
	8	7	

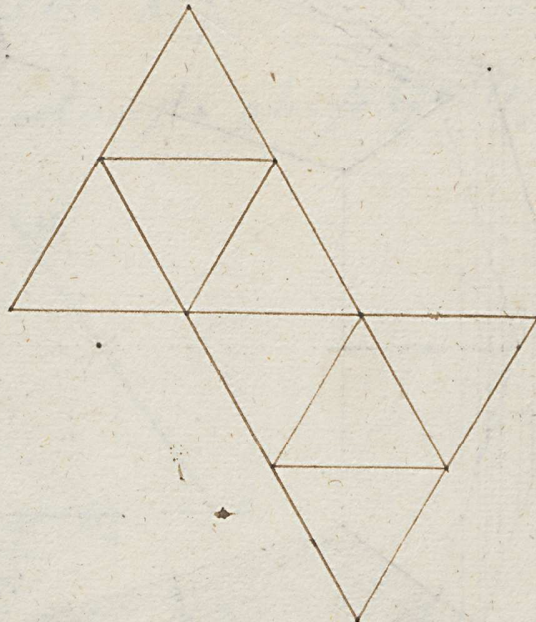
Problema 6.
Ein octaedrum

55

A. Drey Zusehen



B. Drey Zusehen



C. Drey Zusehen

Quadrat $3\frac{0}{3}$

$\frac{1}{3}$ Loß

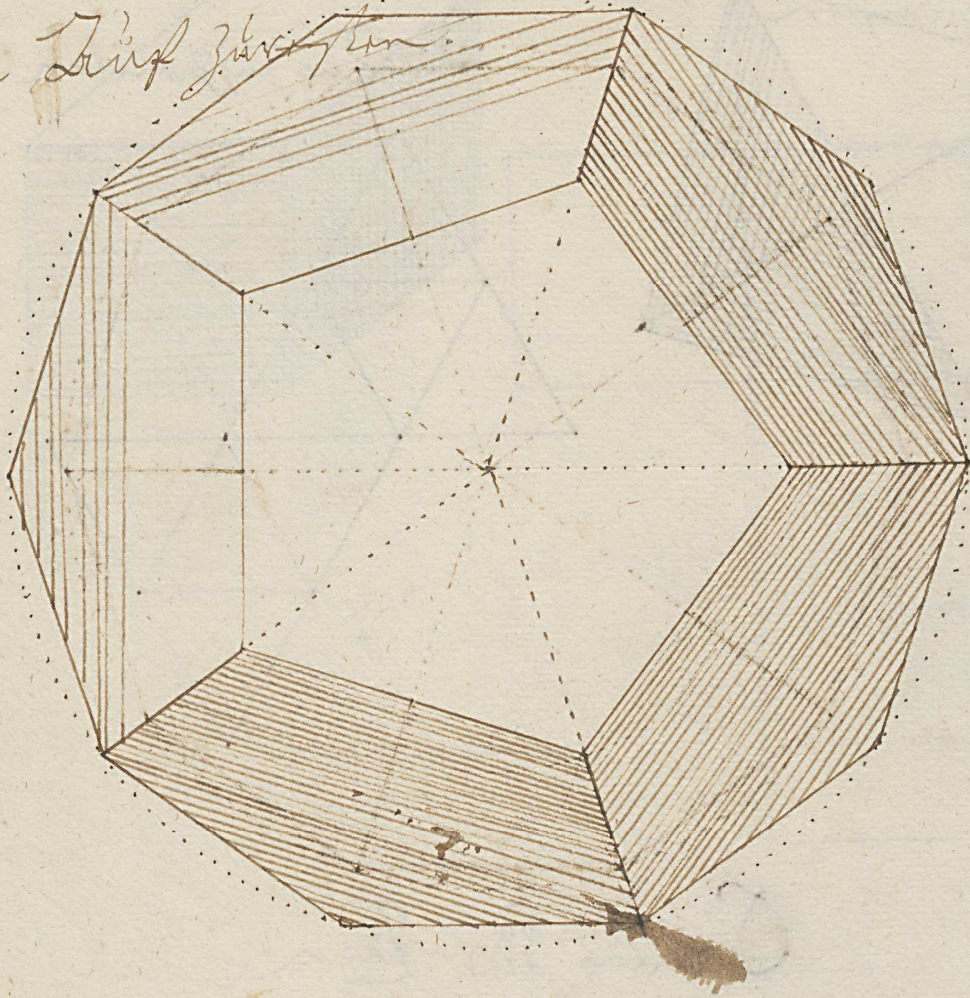
$$\begin{array}{r}
 3\frac{0}{3} \\
 \hline
 216 \\
 108 \\
 \hline
 1296 \\
 91166 \\
 \hline
 7776 \\
 7776 \\
 \hline
 1296 \\
 11664 \\
 \hline
 118151136 \\
 \hline
 236302212
 \end{array}$$

Summa

56

Problema. 7.
Ein Dodecaedrum

A Drey Zier Lin



B Drey Zier Lin

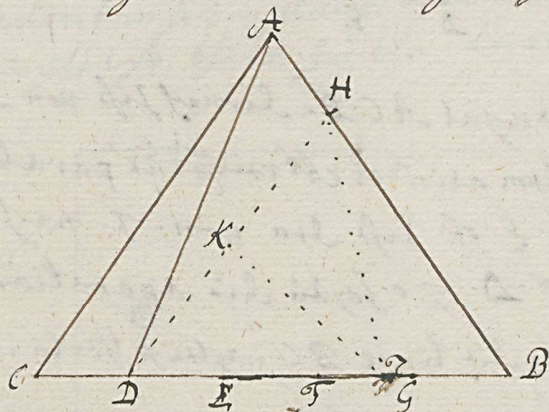
Geht man hat ein Drey Zier Lin Dodecaedrum, rechnet man die superficial Inhalt einer Basis oder eines Pentagons. Der selbe ist 315. Nimm die Seite des Dodecaedri halb, als die Länge einer Pyramide selb heraus 35. Geheon $\frac{1}{3}$ macht 116. Kommt also der Inhalt einer Pyramide 1 7 2 7 0 0 also multiplizirte mit der Seite 35. . . . 1 2

$$\begin{array}{r}
 545400 \\
 1727 \\
 \hline
 20712400(4)
 \end{array}$$

Von theilung der Figuren.

Problema. I.

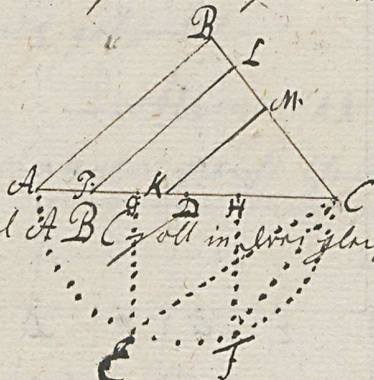
Einem triangel in verlangte gleiche theile zu theilen.



Theile theil die Basen C.B. in 5 gleiche theile mit D.E.F.G. von A zue eine Linie auf D. so ist A.C.D. ein viertheil, und A.D.B. drei viertheil des ganzen triangel. ferner theile H.B. in 4 gleiche theile, zue von H bis D zusammen, ferner theile D.B. in drei gleiche theile. zue H.F. zusammen, und laesst theile H.D. in zweigleiche theile. zue von K.F. so ist der triangel in 5 gleiche theile, als in soviel theile wann so viel getheilt werden, mittel nach theile haben, so kann so weiter fort.

Problema. II

Ob man einen Triangel auf eine bester weise in verlangte theile theilen soll.

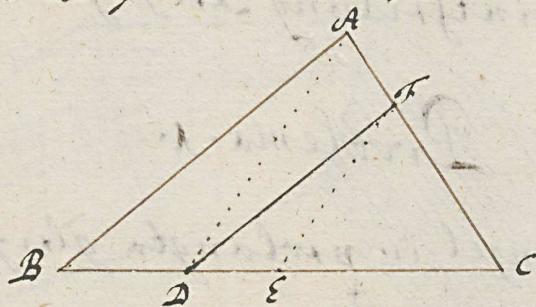


Ob man gegen waertiger triangel A.B.C. soll in drei gleiche theile getheilt werden.

Der theilen eine von dem triangel, also A.C. theile in 2 gleiche theile in D. aus solchem als dem Centru
 weist nach groesse des halben Diametri D.A. oder D.C. ein halben Circul A.E. F.C. ferner theile
 A.C. als den Diametrum, in 5 viel gleiche theile als der triangel getheilt werden soll, also
 in 5 gleiche theile in Punkten G.H. Laesst G weist ein perpendicular an denbogen in E. als gleich
 auf H. in F. aus ist getheilten Punkten, zue gerade linien in den Circul, so der linien AB
 integren seyn, als also in C. nach zum C.E. und C.F. aus C. seyst die linge C.E. nach et. in F. als
 gleichen aus C.F. in K. aus F. zue L. parallel Linien gegen et.B. in L. nach den ersten theil des
 triangel abgetheilt. als gleichen zue ein parallel, aus K. in M. solch theilt den andern theil ab.
 So ist der der ubrige triangel. K.M.C. der letzte theil.

Problema III

Einem triangel auß einem gegebenen puncte einzutheilen.

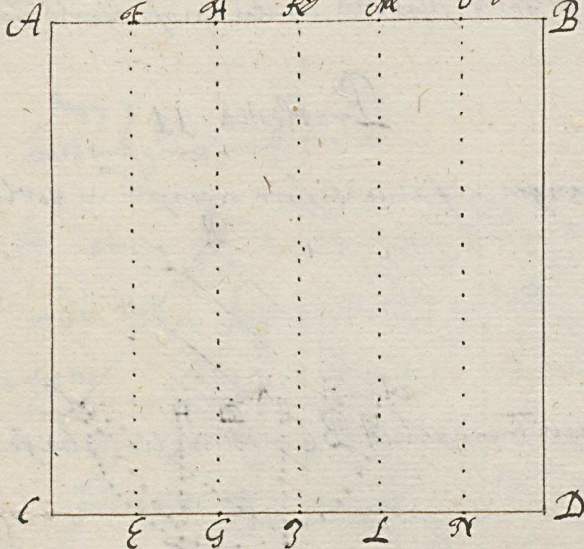


Man nehme das Triangel ACB . Daran ist von dem gegebenen puncte F eine Linie nach dem puncte D auf der Basis BC gezogen. Eine andere Linie DE wird gezogen, die parallel ist der Linie AF . Diese Linie DE schneidet die Basis BC in E und die Seite AC in F . Die Linie AF ist die gesuchte Linie, die das Triangel in zwei Theile theilt.

E . Theile die Linie BC in gleich Theile in E

Problema IV.

Ein Quadrat in verlangte gleiche Theile zu theilen.



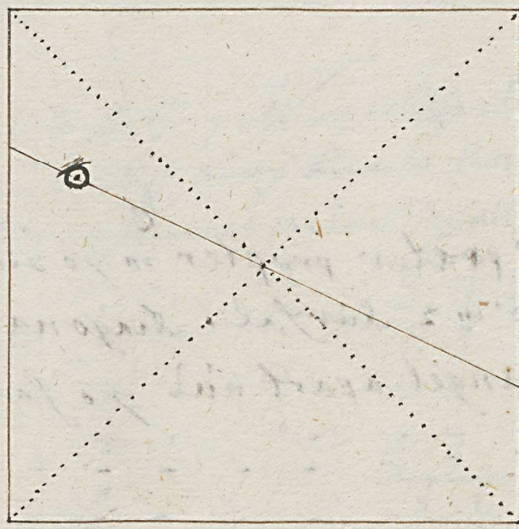
Theile zwei gleiche Theile, so die halben, in 2 gleiche Theile, also AB und CD , in $E, F, G, H, I, K, L, M, N, O$ und ist als das zusammen,

Problema . v.

Ein Parallelogramm in verangte gleiche theile
zu theilen. Diefes ist dem Quadrat gleich.

Problema . VI.

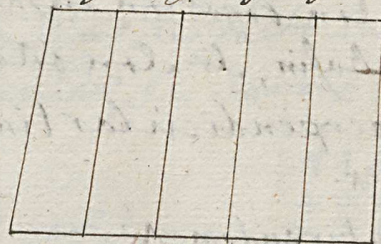
Ein Quadrat in zweigleiche theile übereinander gegeben
Punct in 2 gleiche theile zu theilen



Dieses das Quadrats centrum läng die beiden diagonal linien
Zieh als den über das centrum, und den gegebenen puncte eine
gerade Linie, so ist das Quadrat in 2 gleiche theile über
den gegebenen punct getheilt.

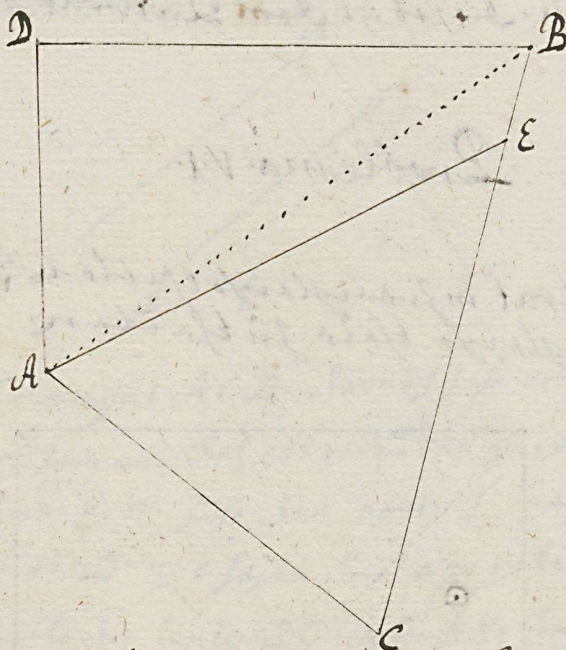
Problema VII.

Ein Trapeziüm in verangte gleiche theile zu bringen



Theile allezeit die beiden parale linien in verangte gleiche theile
Zieh als den zusammen, so ist es fertig, wie die figur zeigt.

sind ganz irreguläre figuren in verlangte gleiche theile zu bringen.



- 1 Trifelte die Figur *propter propter* in 10 vier Dreiecke ab wie sa:
benoll, ab hier in 2 längliche Diagonal A.B.

- 2 Kasten jeulen Triangel apart aus 70 Lat.

A·D·B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	7		
A·B·C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	4	5	
Summa											21	15	(2)

- 3 Die Summa halbre. f. - - - - - 1 0 5 7
4 Von dieser f. 4 subtrahire den ΔADB Rest: 8 7 0
1 9 7

So viel ist dieser Triangel zu klein, und muß ich von jenem
abgetheilen erhalten.

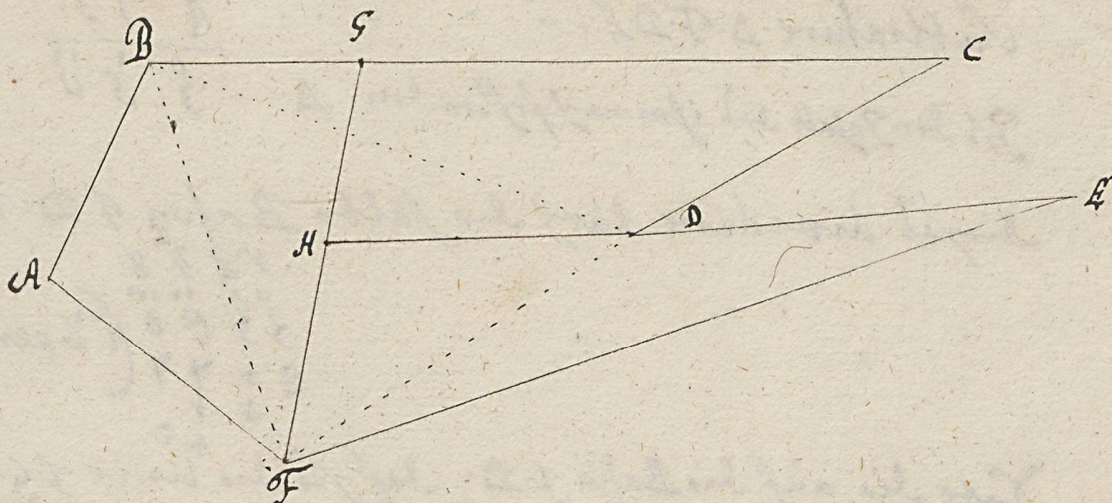
Wird nun die selbe Basis mit der ganzen perpendicular multipliciret, giebt den begerten insalt eines Triangels: Z. B. in gegenstheil die selbe Basis, dr. den halanten insalt dividiret giebt die Länge einer perpendicular Linie, zu einem Triangel von solchem insalt 3. ex.

Inhalt des zu subtrahirenden Δ - - - - - 18 7 0 8 2 3
 Gelegte der Basis A. B. 3 3 3 (2 3)

Dieß perpendicular von 8 2 3 setzt auf die Basis A.B. das
die Linie B.C. einfiel in E bürren, so ist A.E.B. der abgenommene
Triangel, und die Linie A.E. theilt die Figur in 2 bequeme
Theile.

Problema 11

Ein Polygonum irregulare in 3 gleiche Theile zu theilen.



Die Figur A.B.C.D.E.F. soll in 3 Theile getheilt werden
 Darum resolvire sie in 3 gleich lüne Linien ~~in~~ in
 Laute Triangel und ~~in~~ in 3 gleiche Theile, so fällt.

A.B.F.	3	7	4
B.C.D.	7	3	8
B.D.F.	8	8	4
F.D.E.	4	7	3

Summa aller Δ . $24^0 6' 9''$

Die Δ dividire mit 3 damit du wissen mögest was viel ein $\frac{1}{3}$ theil ist
 $24^0 6' 9'' \div 3 = 8^0 2' 3''$ muß ein $\frac{1}{3}$ theil sein

Man fällt der Triangel A.B.F. weniger, darüm subtrahire
 seinen Theil von einem $\frac{1}{3}$, damit du weißt was viel ihm fehlt.

Grüßel	8	2	3
Δ A.B.F.	3	7	4

Die $4^0 4' 9''$ dividire läng die selbe Basis B.F. fällt $22''$, so theilst du
 die so ist der perpendicular, die darauf soll gesetzt werden.

$44^0 9'' \div 2 = 22^0 4''$ perpendicular

Vierte liegt auf B.F. nach dem Winkel nach perpendicular auf
 daß du die line B.C. bewisest, und ist die line G.F. so ist A.B.
 $G.F. \frac{1}{3}$ von der Figur.

62

Von dem Mittel - - - - - $8^{\circ} 23''$
 Subtrahire ΔFDE - - - - - $4 73$
 Ist der Rest der ihm noch fehlenden Δ $3^{\circ} 50''$

Setzt dividire läng die selbe Basis $F.D.$ 214

$1^{\circ} 48'$
 $3^{\circ} 50''$
 $2 + 77$
 $4 18$
 $(1^{\circ} 8' \text{ perpendicular})$

Trage die auf die Basis $F.D.$; laß die Linie $F.G.$ in
 H berühren, zeich die Linie HD . so ist HDE ein
 $\frac{1}{3}$ Figur.

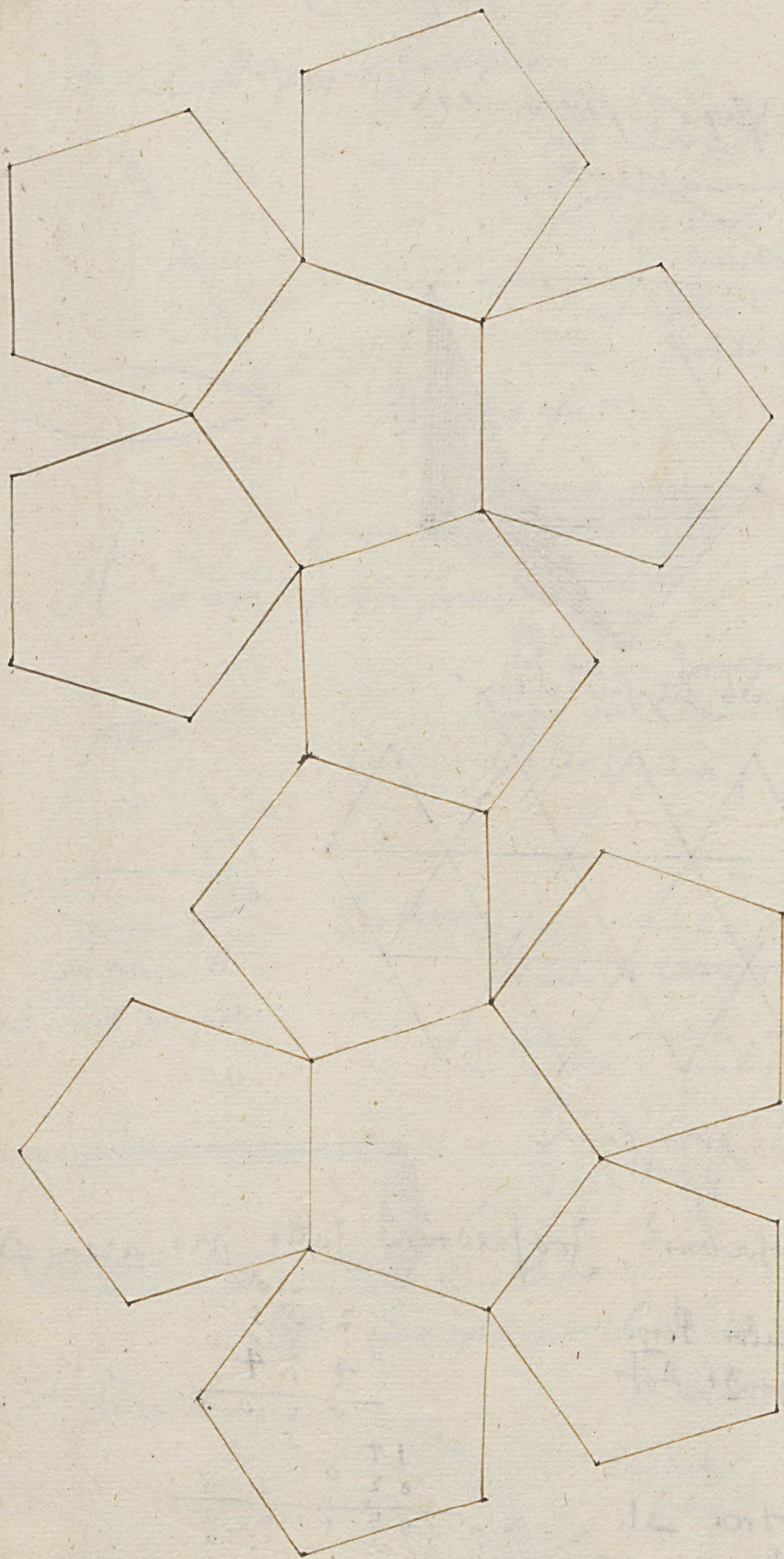
11.

Und der überrest $G.C.D.H.$ ist das Log $\frac{1}{3}$.

$2.E.D.$

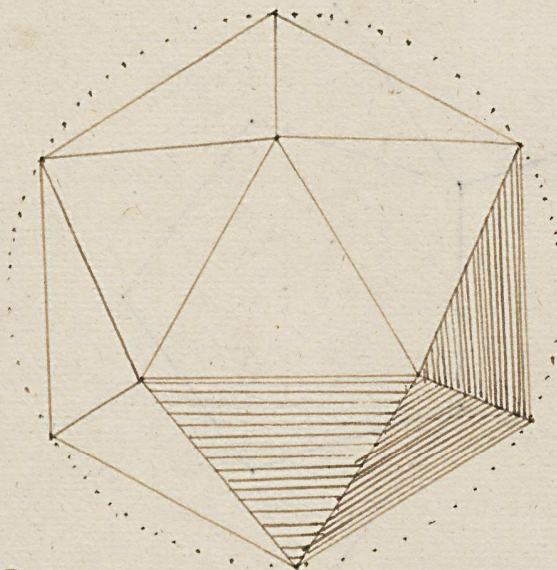
63

Von tintzierung der Figuren.
Epistola

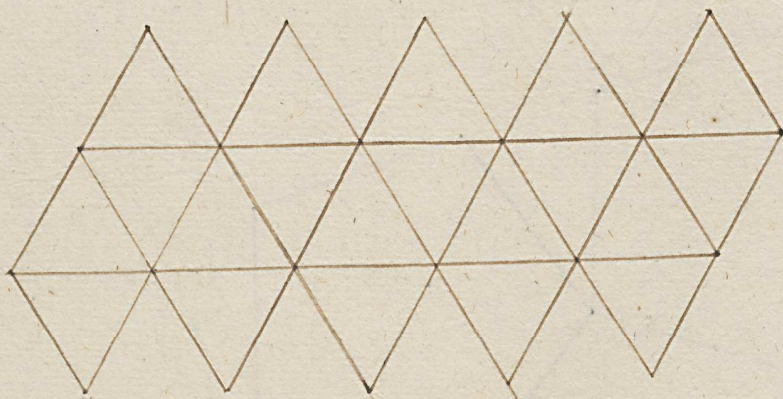


Ein Icosaedrum.

A Dürß Papier zu formiren.



B Dürß zu schneiden



C Dürß zusammenzusetzen

Wohl ein richtiges Icosaedrum, Luth. pro area Δ li

halbe Perpe:
ganze Dürß

$$\begin{array}{r} 20 \\ 20 \\ 40 \\ \hline 820 \end{array}$$

Area Δ li

$\frac{1}{3}$ des Iosa

$$\begin{array}{r} 1435 \\ 820 \\ \hline 97170 \end{array}$$

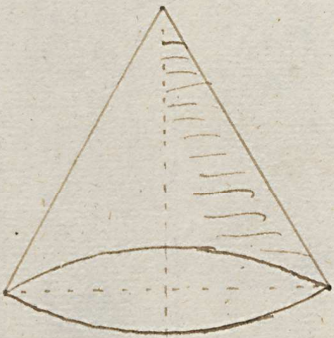
$$\begin{array}{r} 583020 \\ 97170 \\ \hline 680190 \end{array}$$

Inhalt eines Pyr.
Luth. des Dürß

$$\begin{array}{r} 97170 \\ 11215 \\ \hline 108385 \end{array}$$

Einen Conum

A Auß Papier zuzeichnen



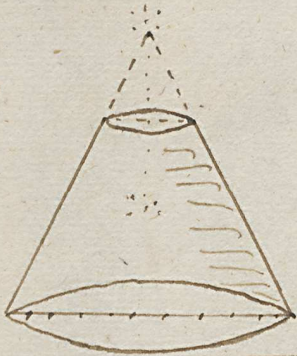
B Auß zuzeichnen

galt. Diameter 1' 6" 5"
 galt. Perph. 5 1 5
 Mult. facit: 8 2 9 7 5
 $\frac{1}{2}$ fop. a. b. 1 3 3
 Mult. facit: 1 1 3 0 1 6 7 5 6

Problema 10.

Einen Conumderontatum

A Auß Papier zuzeichnen



B Auß zuzeichnen
 Von der Trüfung finden
 Auctorem p. 191

Problema 11.

Eincylinder.

A Auß zuzeichnen



B Auß zuzeichnen

Der Insalt des Cylinders ist
 eben wie Prob. 9 namlig

8 4 9 7 5
 $\frac{1}{2}$ fop. a. b. 1 11 11 4
 3 3 9 9 0 0 4

Problema 12.



Eine Spharam zuzeichnen

A Auß Papier



B Auß zuzeichnen

Diameter 0 1
 Cubre 4 5
 Cubre 2 1 2 5
 4 5
 0 1 11 11
 5 6 6 2 5
 11 11 5 6 6 2 5
 Facit 2 0 6 6 0