Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

Manuscripta mathematica - Cod. Durlach 157

Locher, Lorentz

[S.l.], [16. Jahrh.]

Von dises Instruments halber Zirkelründe, dessen abtheilungen, beschreibung, Auch gebrauch, [...] Datum Straßburg 1610

urn:nbn:de:bsz:31-247260

Visual Library

Von dises Instruments halber Zirkel zünde, dessen abtheilungen, beschreibung, auch gebrauch, sonderlich in bestrazung und bestrossung der Vestungen

Cap. I.

Demnach wenn hierdie beschreibung, und gebrauch oder bei beiden ~~Circulis~~ ad schnittes (: alß des diameters umbwegliche und bewegliche diameters, der sonst die linea Mobilis bewegliche zirkel ausgenennt wirdt :) gesetzten linien und jeder abtheilungen, bißdahero verlandet, So will nun die Ordenung erfordern, Daß auch der halbe bogen dessen abtheilungen, und gebrauch beschrieben und angezeigt werde.

Nun hatt dieselbe hier abermahl die Numeros ad zahlen der Grad und Minuten, von 1 biß 180 gemacht, der Mittel ad hatt theil 90. ein gerade Winckel halbe und machet.

Dem folgt hernach gleich darunder Anguli externi Polygonorum, dabei die äußeren Winckel an den Vielecken, sonderlich auch die alle an der peripheria oder dem kreis begreifen, deren abtheilung biß bei ~~[illegible]~~ 360 sich erstrecken thut, und ferner auch Anguli Figurae oder dessen folgen Anguli Belwardi die Winckel der Bolwerck, deren abtheilung sich biß bei die 12 Bolwerck erstrecken.

Nach diesen kommen anguli Flancantes die seitenwinckel oder zwei rechten schanzen sprachen benennet wirdt die tendile die zeugen, so sich eben mäßig in numerum 12. erstrecken.

ad die Winckels Seiten gerechnet,

Dieser folgen Anguli Compositi à
facie et spata, vel Anguli Commixti
faciei et lata. Die ursach der zusam-
fügung des Geschütz und flügels auf
bis auf die zahl 12. einge theilt,

Hierbey erfeuret die Germanguli Centri
Belisardi das sie die halbe Steinbahl
zum Centro des Bollwerks, auch
auf numero 12. eingetheilt

Gegen dieser Steinbahl zu erbauenden
Gründung werden der Anguli Interni
ex Centro Polygonorum, Das ist die
innerliche Steinbahl wie die ad. stra dem
Centro Oblicki vel Centro Figurae in die
Circumferentz ad tempi Circis halber, Wel-
ches nemlichen derselben mier zu ersetzen bilchlich
vier grad und 9 Minuten bogweise und
halben, in numero sis bis n. 12 alge-
theilt,

Und obwol sie bey dem halben Zirkel ad bey
dessen abtheilung, und was derselben
stücklein gesagt. Wie aber dieselbe
punkten gesuch und Wurzuß solche abtheil-
ungen zu erfinden auf gerund und
fundament haben, Das sie zu discours
erinkreiffen und zeuge des beschreiben
und demonstriert, Wegen aber wie
solches nicht mehrerley zu erfahren,

Zum gebrauch aus dessen allen zu schreiben will
zuvor da aber vermeldet sein ehe wir zu dem
handgebrauch des Instruments gelangen,
Das man sich wegen allen des maßes des
dings, als der Linien des Grundrisses, des
Flügels, und der Curtinen, Wie lang
der jede sein solle, vergleiche und das selb
andeutlich verzeichne, und ihm vorschreibe.

Alles in einem Compasl und besserer Vor-
standnus, Man hat sich eines achteckhichten
Bastions, bestehend aus nachfolgenden
Vier geschich: einer Flügel und Cortine
zu gedachtem Mass, berechnet worden.
Es stehen nun dieselbige volgender Ge-
stalt hier nach. Alles

			grad. Minuten
Die vier achteckhichten Eckhen Winckel —	der Feldmur	Halbes	135 grad.
	des Bolwerks		— 82 grad.
	flancans		— 129 — 30.
der halbe Winckel —	der Feldmur sig., mit der Flügel und Cortinen		— 116. — 15.
	zum Centro Bolwerks		— 117 — 30.

Nun stellen die Linien

Die Linien	Gesichts	langsein	300
	Flügels		120.
	und Cortinen		375

Schuh.

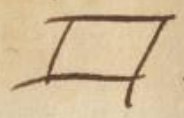
Es man aber zu Beförderung ad Beschreibung
auf das Papier kommt, Muss zuvor ein
Stern Geschlechter Hure, ad scala auf das Papier
gebracht und gerichtet nach dessen abtheilung
der Halbe, gleich, Schuh: Ruten: Klaftern ad
dergleichen, Wie man dann hierzu erfahren
begeret. Wie ich volgender und letzter figur
in der Linien A.B. ein 800 Theil, die Vier
Eckhen Wurtzelschenkel Halbes und Gesichts Winckel,
abgetheilet hab: ~~da dann~~ Derselbige und die zehnd Zeit volgend ach-
ten schuhen lachterischt werden solle.

Nach solchem muss ~~man~~ auf das Papier der
zehnd Theil gebraucht werden solle ein ge-
rader Linien, in der Lang nach einer gefallen
gezogen, und auf den Mass stab ad zehnten
schuh. mit einem Zirckel die Lang ad Cortina
als 375 schuh ad Theil genommen, und auf die

Linien gestrecket und mit einem schenkel des
Zirkels auf einem ortey aller gemittey und ~~Zirk~~
~~nach~~ ~~ersuchen~~, zwey bey einander
Distancy nach ~~dem~~ mit einem der schenkel jedes
oder einer fuß des C. und thut jeder etwas
~~über~~ über das halb auf, und schneidet aber halb
und und halb ersten linien ein zirkel treuy
Nun setzet man den zirkel auf treuer zirkel
mit einem fuß auf den pt. ~~A~~ abschnit. D und
zieht durch die zwey zirkel treuer aber
und und halb der linien schneidenden pun
ctis zwey zirkel treuer, und wo die ein
ander, also in pt. E und F. durchschneiden, durch
solche pt. od durchschnit wurdt ein Creuch od
perpendicular linea als G. H. gezogen
die theilet die linea zwischen C. und D. in
zwey gleiche theil,

Nach solcher Weise das Instrument zur
hande gemacht, und die linean mobilen
od beweglichen Regul zihen auf den 90ten
grad, das geber ein gerechten Winkel, bey die
unbewegliche zeigt od halbey diameter
auf die linien C. D. das andern Regul
Centrum in pt. C. zum teglichen. Als denn zih
an der bewegliche Regul ein linien, als
C. K. zu gleichen bey das Instrument aber
ein gestalt das das Centrum zu pt. D. zu teglichen
und treff an d Regul die linean I. D.
Als denn nim des flügels od Scala lange
als die Strichel ist. 120 theil auf den Mas
stab, mit einem zirkel, und setze die auf
beyden linien C. K. in C. und I. D. in D.
ist, und da sie mit einem fuß abschneid als
die pt. a od abschnid L. M. so hast du den
od flügel. Item solches volgende figur
dir für angen stellet

q und als zu gleichen die Centrum auch



[illegible] 5 notirt

Als [illegible] M die herzog ~~[illegible]~~ [illegible]
gelangt und [illegible]. ~~wie by dem [illegible]~~
~~[illegible]~~ [illegible] gestellt und ob mit dem
[illegible] gehandelt, als 6 7 [illegible] So nun diser
3 herrn [illegible] z dem [illegible] ad [illegible] ob [illegible]

[illegible] Den ~~[illegible]~~ [illegible] nach Jrer [illegible] ad [illegible]
[illegible] ~~[illegible]~~ [illegible] und ab dem [illegible] die
herrn [illegible] [illegible] ~~[illegible]~~ [illegible] herrn
[illegible] dem ~~[illegible]~~ als dem und [illegible]
~~[illegible]~~ [illegible]

[illegible] Von nun [illegible] [illegible] stets [illegible]
als [illegible] [illegible] ~~[illegible]~~ [illegible]
[illegible] und [illegible] das ~~[illegible]~~ herrn [illegible]
dem [illegible] ~~[illegible]~~ 5 [illegible] ~~[illegible]~~, [illegible]
[illegible] die [illegible] ad und [illegible] solchen
[illegible] dem [illegible] [illegible] der [illegible] 3
herrn [illegible] als [illegible], [illegible]
[illegible] als dem [illegible] ~~dem~~ [illegible]
[illegible] ~~[illegible]~~ [illegible] der herrn [illegible] die
[illegible] ad, als [illegible] ~~[illegible]~~
[illegible] [illegible] herrn [illegible]
~~z dem [illegible]~~ z dem ~~[illegible]~~ [illegible] also [illegible]
~~[illegible]~~, [illegible] ~~dem [illegible] z dem [illegible]~~
[illegible] dem [illegible] z dem ~~[illegible]~~ [illegible]
[illegible] bei dem [illegible] der herrn [illegible] by dem [illegible] ~~[illegible]~~ [illegible]
[illegible] [illegible] als [illegible] dem [illegible]
[illegible] ob [illegible] herrn [illegible] ~~[illegible]~~
[illegible] ~~[illegible]~~ [illegible] z dem ~~[illegible]~~
[illegible] ~~[illegible]~~ [illegible] dem, [illegible]
[illegible] die ad [illegible] [illegible]
[illegible] ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ [illegible], [illegible] die

der Zuschnitt stück als M. abgeriß wie hey falsch
falsch geschnitten wird. wie dan F. dieser figur F. stehen
A. hieser nach folgt wird

Nun solcher weis wird es mit dem stuck als L. G.
gehandelt, welches F. dan F. lieber stuck es alles
abgeriß A. auch so wolle dan nun dieses hier
nach folgt wird. Da nun es dem stuck stes G.
wie hierüber angezeigt F. stio stuck bretter geschnitten
bei dem stuck nach F. hey bretter F. der fuge H.
und H. c. und legt solches wie es hierüber ausfell gezeigt
hat dan und legen dan es den fugen nach eben gerade bei
mit dem pfeil F. oder der auster theil bei einer, bei dem
mit dem pfeil nach die fuge dem bretter nach hat dem
hinach folgt und legen abgeriß F. solches hat stuck nun das
fugen by 13 V. 14 F. pfl. bretter F. dem gebogen H. c. und legt solches
gleich gestell gerade hat dem gelegt das stuck pfeil F.
hat dem nach da die fuge an F. und legen anfangen
wie F. folgend fugen by 14 F. auf E. stuck wie dem
die fuge dem hat das gebogen dem bretter nach bei a
F. folgend fugen by 14 V. 15 F. pfl. So nun solches n

Wie man [illegible] Keller steyg
und andere gemach dorinn [illegible] machen mag

[illegible]

Litt. A

Dem Discursen nach den [illegible] Eisen
zu machen, Stell ich mich [illegible] den Keller steyg
zu rollen ob gerad hinuf, [illegible] gehen anfahen
[illegible] eine gerade linie nach [illegible] gerollen so lang
du willt als A B. Diser selbig linie den der Keller gerell
ongefrigt einmal als der [illegible] Lyner bey L zeichen wie
zeichnet. [illegible] linie [illegible] mit einer [illegible]
Erchen [illegible] dieselbe [illegible] gerollen als C D. Wenn
[illegible] am [illegible] bey [illegible] A B welche sey A E.

Dieser linie gib die hohe als sich der Keller abgang [illegible]
[illegible] der Keller steyg [illegible] wie alhie bey E F. [illegible]
[illegible] rollen [illegible] E F [illegible] A
B C. Wenn [illegible] do die [illegible] C E [illegible] [illegible] E B [illegible]
[illegible] L und [illegible] der [illegible] andere [illegible]
[illegible] aufang der Keller steyg [illegible]
will. als alhie bey G. V. Z [illegible] Rahmen [illegible] den [illegible]
[illegible] Zirkel [illegible] Z den [illegible] E [illegible] den die [illegible]
der bayen [illegible] gerollet [illegible] Dise Zirkel theil Z [illegible]
[illegible] gleich theil so machen als alhie [illegible] G.
gerollet und [illegible] Z [illegible] gerollen als [illegible] der
Zirkel [illegible] hier damit der [illegible] [illegible] Z die mitte theil, Rahmen Zirkel [illegible] den Centro der
Zirkel L [illegible] als [illegible] bey [illegible] linie [illegible]
als den die [illegible] der bayen [illegible] aufzige als
[illegible] den [illegible] wie bey F G H I K L M Z [illegible] den [illegible]
[illegible] E B [illegible] L F X

A

welche den ersten Theil des Tuchs
Theil des Thurns ad
Gang des Stiegs an
zeigt nach welchen
dem die Tuchzell
ist bindt die Thür der
auf zu heben, gemach
werden, damit der
Angang und Gelegenheit
des Stiegs [illegible] ge
fehlet werden.

[illegible] Zeichen
[illegible] von allen Fugen [illegible] der Lig
parallele [illegible] Linien bis an die [illegible]
als eine bey dem Fuger 18 und 17 [illegible]
[illegible] zu stehen. So nun selbst alle vier
Hauptbretter des Tuchs [illegible] Zeichen
[illegible] Tuch welches den
[illegible] die Bretter [illegible] zellig die Thür dessen
zu Hauptes [illegible] welchen [illegible]
Damit nun nicht die [illegible] Bretter [illegible]
mit dem Zeichen auf dem Tuch [illegible]
[illegible] Tuch [illegible] Fuger
aller Dinge [illegible] zu stehen auf dem Zeichen [illegible] 18 17
[illegible] nicht [illegible] und [illegible] den der
Thür auf dem [illegible] Zeichen [illegible]
[illegible] nach [illegible] bis [illegible]
[illegible] welches den [illegible] Stundigen [illegible]
nach [illegible] welche [illegible]
[illegible] Zeichen [illegible]
Das [illegible] Bretter aber [illegible] Tuch [illegible]
[illegible] welchen [illegible]
[illegible] geometrisch zu [illegible] also [illegible]
Und der Bretter [illegible] unter [illegible] Tuch
Zeichen [illegible] von [illegible] Theil [illegible] Bretter [illegible]
[illegible] von [illegible] 18 [illegible] 11 [illegible] und von [illegible] 17 [illegible] 11 [illegible]
Theil [illegible] welche Bretter eins [illegible] mit [illegible]
Zeichen als [illegible] 11 18 [illegible] [illegible] Lig C
[illegible] R D. H O. [illegible] Das [illegible] Zeichen [illegible]
des [illegible] [illegible] [illegible] von den [illegible] Linien [illegible]
[illegible] H D D R L O. O H [illegible]

[illegible]

Dem Zielhel hat dem Hi. ob Jarmudis hans der fuhs
[illegible] die [illegible] Hi. geht. [illegible]
[illegible] hat Hi dem [illegible] hat [illegible] Hi. Dalsh
[illegible] hat die Hi. ob Jarmudis hans der fuhs
12 [illegible] hat Hi dem [illegible] Hi [illegible] falt, hans dem [illegible]
23 hat der [illegible] Hi [illegible] hat Hi dem [illegible] [illegible]
Dem andel dem Zielhel die [illegible] dem [illegible]
Hi [illegible], palsh [illegible] als dem hat die [illegible]
[illegible] hans [illegible] 4 hat hans [illegible]
3. palsh [illegible] als dem ein Hi hans [illegible] 3 hat
hans [illegible]. [illegible] dem die [illegible] Hi
[illegible] hat Hi dem er [illegible] [illegible]
die [illegible] hat dem [illegible] die Hi hat Hi die
[illegible] dem [illegible] und [illegible] die [illegible]
[illegible] dem [illegible] und [illegible] hat [illegible]
[illegible] und [illegible] hat [illegible] [illegible]
mit dem Zielhel hat palsh [illegible] [illegible] mit die [illegible]
[illegible] palsh [illegible] 17 palsh [illegible]
hat die Hi [illegible] 14. [illegible] palsh Hi [illegible]
[illegible] als [illegible] [illegible] palsh [illegible]
hat die Hi [illegible] [illegible] die [illegible]
[illegible] hat Hi [illegible] [illegible] [illegible]
Kaufmann [illegible] Hi dem [illegible] palsh [illegible]
Hi ob der Hi [illegible]
[illegible] dem [illegible] 28 mit mit dem Zielhel [illegible] palsh [illegible]
[illegible] als 17 [illegible] [illegible] Hi [illegible] dem [illegible]
Hi [illegible] 28 Dem [illegible] [illegible] [illegible] als dem [illegible] Hi [illegible]
dem [illegible] [illegible] [illegible] palsh [illegible]
[illegible] [illegible] die [illegible] [illegible]

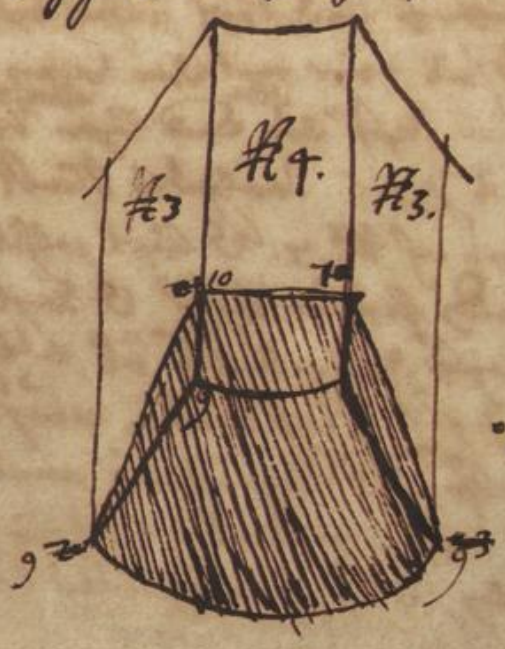
Demnach muß man das mehr Holz bericht d Fuger 5 und
[illegible] Zu gleichen [illegible] weil alle Fuge und Lecht die erste
7 Fuge Stuckl Zu alle Holz Stuck eine die Fuge und
Lecht des Bunds und Lager Bericht wie I volgt Fuger
bis 15 und 16 Z stehen, so belegt es besser als dan
ist dem stein bleyrich weist dan solch muß dann
an dem Stuckl ein geschlag Vgehure und wie I den
solchen I volgt Fuger 7 Lecht so stuck schroffiert
sein, Als dan gleich weist gall auf das Stuck stey L
auf also bleyrich V gehure und.

Ein Exempel

Ist solche weist und ich 33 stuck sein mit lett Fr. Lecht
Legen) Nun will man nimbt 33 stuck Fr. der fuge
7. [illegible] 3. 6 und legt solche Lecht die fuge ab und
legt die stuck stuck eine mit dem Lecht auf dem
bretl die ohne Lecht das und Lager ab als I volgt fuger
bis 17 V 18 Z stel volgt Nun man 33 stuck bretl
Z dem gebogen ich Fr. 3. V legt solche Lecht 33 gebogen wie
ich in dem auch heuer Lecht V legt ich auf ein bretl
die fuge Lecht das gebogen ab, als I volgt fuger
18 V 19 Z stel Nach malb, nimt man 33 bretl Fr.
die weil solche und Lager Lecht nimt Bunt und nim
V auf stel Lecht dem Bunds und Lager die fuge der
auf Bestes, als I Numerlich volgt fuger

19 lb 20 ß sich, so solches Lechsel ist durch
3 stuck steins erst kreutzer fier nun sprenge und
solle bleyschelen ge[illegible] und ab bleyrech
nun ß kaulgd sigen ß sich

Oder 3 9 5 7 2 1 ab dem schlüssel stein erlangt und
solches kaulgend gestalt bleyrech. Nun mit und
3 ehrny Brett #3 sagen 7 lb Reist auf solchen bey und
legen lb, ist als ß kaulgd sigen bey 9 10
zum Erst ab auf das Brett #4 ß sich noch grosse Zihl ab Reist nun nehmen ab
dem gebuchstaben 10 ß 11 2 2 heraus ein Reist fürder
so ist ab der schlüssel stein erst dem dritten Zihl und
solle bleyschel auch bleyrech nun ß kaulgd sigen
ß.



Nun nemen das Instrument und richt die beweglichen Lineal oder Regel, In dem Circul Anguli plantarii. auf den abschnit. 8. und legen das Instrument Wagrecht, das das Centrum auf der Linien G. H. so die Cortina in zwey theil theilt. Jedoch und die beide Crura des schenkels des Instruments. auf den punctis L. M. und selbst allen halben Fuß auf liegen. Hallt dann das Instrument gerecht, und nun richt und zieht den Finger der linken p.to H. M. an jedem theil ein Linien hinaus, die seyen N. O. die werden den angulum plantarium, oder pyramidem, die geben und formiren. Wann das beschehen so nim auf den schnurgerechten Mas stab: A. B. 300 theil oder theil, wie die beschriben C. zeichnet und austeilt. gegen des Jetzt theils einen fuß und richt jetzt. ein p.to L. und dann in p.to M. und wo der andere fuß auf den Linien N. O. abschneid alles zu p.to P. Q. das ist alles dann die lange des Gesichts. In maßen nachgesetzt Figur deutlich zu ersehen geben.

Wie die Regul den andern graduirt, 1 zu 1 und 30 minuten abgetheilt werden.

Wann Centro auf Linien G. H.

II.

Dieses nach. so richt die bewegliche Regel des Instruments. In Circulo da da stehe Anguli Polvardy. auch auf dessen p.to 8. so wird die die bewegliche Regel In Circulo graduirten einen grösse nemlich 82. grad zeigen.

Nun leg das Centrum des Instruments. auf den p.to ad abschnit P. und dann herauf auf Q. so die diametrum linea vel limam imaginem der. P. L. C. also auch dagen aber auf der Linien M. Q. gleich. und zieh von den pib P. und. dann auch p.to Q. an die bewegliche ungefähr Linien darzu stect alles. R. S. fort.

+ der andere Polvardy

+ der andere Polvardy

Dyse beide Linien schneiden eben nun sich mit Herlengung der 300 schue alß die dreyen Linien L. M. und M. O. beyschey, ab. alß sie in p.to T. V.
Es hatte dyse Kel des Bollwerchs, in P. und Q.

Nun setz ein fuß des Zirkels in P.to P. und yche schue der dreie zuhallende ein Weniglich und fuhre ein Zirkel zum durch die beide Linien D. gesichter. P. L. und P. T. Seyen, das beyschey setz aber des Zirkels ein fuß. in p.to V. und schue der Zirkel. ein Weniglich aber das halb teil. und zwey Zirkel treuen. setz ein in p.to X. und schue dagegen aber ein Zirkel treuen der das ander treuen in Y. abschneide. von dem p.to [illegible] od. ab. P. zehe ein Linien durch den Punct Y. so hatte dy Bolwerch [illegible] zu 2 gleiche Theil getheilt. und in p.to P. durchschnitten

Nachmals zuhe die Bewerglichzegel des Instrumentes. Im Circul. de Angulis Extrinsecis polygonorum steht. teil dy abschnitt S. Und dy das Instrument sein sunder Bewerglichey

Drachter teil die Certis Linien C. D. dadey Centrum an der Linien so durch P. und Y. zu zey in Just beylegt. Zuchst alßdann an D. beyey Linien ein Linien. X. hinaus, dreyweite, Im Circulo gradibus. 135 grad. des Winkels der drey Eyen Punct Y. stuttey und Wie stellen werdey.

Nun dann die Weit von C. in a. da sey die Linien durch P. Y. gezogen angestossen. und setz dey ein fuß in a. dey andey setz auf der Linien. Z. in p.to b. Dann nach zuhe die Bewerglichzegel. und in die 90 grad. dey die dreimeter Linien auf dey Linien Z. das dey Instrument Centrum in p.to b.

Jetzt folgt die Zihe an der bewerglichen Regul Geometrie, in der p. T. des ende des andern gesichts, so hast du die linea alta und spatie des Flügels so oben mißig zeichnet, und lang, der 120 schuhen alles die ende bis der andern seit des Bollwerks hat und halte,

Ebenmäßig, Hieran gebrauch, mit dem andern Bolwerk wie alhie so hoch und so hast, Hieraus Bollwerkhen Anfangs und bis oben mäßigen Weg auch die übrigen sachen gemacht werden, und seyn müssen,

Nun folgt, Wie vorbeschriebenes
schreiben auch bei andern
Weg bisher und ge..
machte Werk
können.

Schließlich die Vorige Lastrag mit Von
außen herum hier hand gemacht werden
Recht, wiewol die drey Linien, als drey Centro
der Figuren herumb Werth gemacht und
wol zogen, Also damit wir bei unserm
vorigen recht Eben bleiben, Nun finde
wir denn die bewegliche Regul des Instruments
des Circulo Angulorum interiorum ex Centro.
wol d. Schreiben und gerüst wiewol das selbige
Angulus ad Vlin bei 45 grad, als die halff
ad Semiangulum wie es gerichten und hals
haben und halte, So liegt man das Instru-
ment also beschreiben bei das Zeichen und
Zeichen, Nun an beyden Fruribus oder Fenbeyden
Zwei Linien, so lang seyn sollen
des Centrum mit, A. beide Linien aber mit
B. und C. bezeichnet seynd, Nun nemen

auß dem gemachten Schuhigen Maßstab,
stehe der Radium eines achtecks, 1063 schuh
und zeyndt einen fuß eines Centrum A. und
schreibe mit dem zeyndt fuß die 1063 schuh
beyder linien F.B. und K.ab. in p.t. D. Welche
die mit einer linien F. zusammen gezogen,
gibt es ein Triangular form, so ein achte
theil eines achtecks ist eine in dem fuß
form zu sehen.

Nun zuletzt ich ein Instrument in Circulo
angulorum Boluardi inen bewegliche regul
auf B. die schreibt in Circulo graduum ab der
grade, deren halber theil ist 45 grad, darauf
zuletzt die bewegliche regul, und lege das
Instrument in bewegliche Diameter
auf die linie B. und setze den Centrum an d
bewegliche Regul eine linie nach gefall
G. demnach lege ich das Instrument und
stend leg die bewegliche regul auf die linie C.
und setze am Centro den p.t. E. aber ein linien
am beweglichen diameter ein linien
H. die wirdt zum p.t. J. die linien G. durch
schneiden. dieser winkel ist alsdann angulus
planarum. die tenaile oder dreyeckwinkel,

Volgendts nun ich die lange des Bolwerks als
300 schuh dem Maßstab mit einem zirckel,
setz denselben einen fuß in p.t. D. der linien
B. und schreib auf der linien G. mit dem andern
fuß. desselben als den p.t. K. Nehm schuh ich
gen auch auf der linien C. und setz den zirckel
einen fuß in p.t. E. und schreib gleichmessig
300 schuh auf der linien H. ein p.t. L. ab.

Weiter zuletzt ich die bewegliche linial in Circulo
commutationis ad conjunctionis fortificationis
auf B. und lege dieselben bewegliche Diameter des
Instrument auf die linien G. das der Instru-
ments Centrum in K. komt zu liegen, und setze ab
dann ein linien an d bewegliche linien gemeinder
M. auf die lang schnit mit einem zirckel die lange der

q. ufhen p.t. D.

Tenaile

Wie mit disem Instrument ein Feld
oder Platz, der allerley ecken und
Platz, 95
des man an zweyen stünden das
zuuiche bringen, oder allgemein
gemacht und abgerissen werden,

Wolle man aber ehe man ausschauwen umbsich
wie hierzu kommen ist, und es ein halbiß
abgang, oder ein solcher Platz wie der die zwey
Underschie gegeben werden in zweyen stünden
in denen Plan alle der gemerckt, als
A. B. C. D. E. F. G. sehen und die zuuiche
bringen könte abgesteckt und abstrahiert,
Das verrichten man also, nemen das Instrument
nach wenigen lehre mit seinem Quadrantlin
und d langen beweglichen Regel, in seinem
Rigelein beschlossen, legt den stab zu Scheitel
und zuuiche ein zu. A. wie die ecken zu
probieren, so wendet man den abgang auf
den Diametral zeigt die linie A. B. dahin
wendt, den andern standt pey, wendet,
und ebenlichen die beweglichen linie mit dem
abgang auf das gemerckt. B. gerichtet, gibt
sich der Winckel A. in seiner Weite 130 grad,
Jetzt wurde also umbzuuichen das Instrument
damit die diametral zeigt fort und den
zeuiche bleibe, die bewegliche Regel mit
dem abgang auf das gemerckt. C. gerichtet
kommt sein Winckel 88 ½ grad, die Regel also
vom auf. D. gerichtet gibt den Winckel. 73 grad
15 minuten. Abermals also umbzuwenden
das Instrument auf. E. gezogen kommt der Winck
dels weite. 69 grad. letzlich auf das F.
die die bewegliche Regel gezogen, kommt ein
Winckel von 31 grad. 15 minuten.

Welche Winckel ich acht in der schreibtafel
Scheinen.

		grad.	m.
Der Winckel A hellt gegen	B.	130.	—
	C.	88	30.
	D.	73	15.
	E.	69.	—
	F.	31	15.

der erste stand,

Nun trag ich das Instrument fort, ich setz
es auf G. und sehe der Diametral
seit nach, das es das Centrum A. durch dreb,
sehen thue und hab, darzu distantz und ab
gemessen und 400 schuh funden hab,
und erfahre hier das Instrument, das es sich
nicht drehen muß. Und als dann
die berührlich Scheibe gegen dem 90. B. so kend
sein Winckel weite, 25 grad hinsetze:
nach dem ich C. gesetzt kent der Winckel 45 grad
gegen D. der Winckel. 57 grad 43. minuten,
gegen E der Winckel 74 grad 45 minuten,
gegen F. gibt der Winckel 115 grad. durch
aber müssen die meister Tafel Wie wir
erfolgt

		o	'
Der Winckel G hellt gegen	B	25	— —
	C	45	— —
	D	57	— 43.
	E	74	— 45
	F.	115	—

der andere stand

Nun sehen wir, welches altrag und hab ich
gewiß bringen, so nim ich die abscheu
und das grad Zirckel mit der langen
Lineal und string ab sich herab,
sehe die berührlich Lineal auf 130 grad,
und sehe an beide seiten der Diametral
und berührlichen Linie, trey drey Centra
heraus sehen bleiben Linien. das Centrum
bezeichne ich mit A. die lin gegen B. sehe ich
nach verfallen die gegen Gaber schneid ich

allermaßen hinden beschehen mit ein
Zirkel mit dem daß auf dem Mittelstab
die 400 gemeinen 1 ab. und daß zu
dem ersten bestimmt G. Jetzo zuchet daß die
bewegliche linie auf. 88 grad 30 minuten
und leg die bewegliche zugul auf die linie
G. A. das das Instrument Centrum
deß Jetzo an P. A. setze und setze dem ein
bewegen bleibt bis an d diametral zeigt
hin aus. ** Volgends zuchet die bewegl.
liche zugul auf 73 – 15. und leg die be.,
wegliche lineam auf G. A. und setze ein Centro
dem P. A. ein linie hinaus und diametral
linien die zeichnet daß mit D. demnach
zuchet die bewegliche zugul auf 73. 15.
und leg die zugul mobilem auf linea
G. A. und setze aber aus A. an d diametral
zeit ein bleibendes. der daß mit E bezeichnet.
Volgends zuchet die bewegliche zugul auf
31 – 15. leg die zugul ein wenig auf die
linea G. A. und setze an der diametral
zeigt aus A. ein bleibendes F.

** Der mittelpunct mit C.

Wann solches alles beschehen so zuchet
die zugul auf 25. 0 tu und leg die die.,
metral zeigt. auf die linea G. A. das
das Instrument Centrum auf dem 70. G
gesetzt eintreffe und halte das alß lange
~~und die zugul~~ so wurde die zugul
die linea B. ein pr. B. abschneiden,
fortter zuchet die zugul. das das Instru
ment wie an d ein gehalten wolle. auf
45. grad so wurde die zugul die linea
C. rectum standes in C. abschneiden,
fortter zuchet die zugul auf 57. 43
so schneide sie die linie D. in pr. D. ab.
zeht auf 74. 45. zu zuchen schneide sie
die linea E. in pr E ab. und endlich
auf 115 grad zu zuchen schneid die zugul,

to das andere stand der.,
fundenen grad

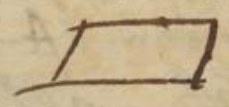
to rectum standes,

die Linien rechter stand F. Jn p'F ab.

Alsdann unterder die punctten von A. B. bis C. von C. bis D. von D. bis E. von E. bis F. mit jrer Linien herüber gezogen, so ist der grund dißes werckzeugs. Die theil aber unterscheyd seyd als von A. gegen G. gemacht werden. Sonnen jch nun jedes Lenge von A. bis B. von B. bis C. et cetera jre weite, und setze die mit einem Zirckel besonder verfertigten Maßstab, so befinden sich die weiten, oder weiter operation bekannt werden.

und fallt die Lin

A.B. 375 schuh
B.C. 250.
CD 200.
D.E. 150.
EF. 411.
F.G. 350. und beyliegt
AG 400.



Wie und daß man aus vorgemelter gebauter Rüstung die man zu begehren und zu gebrauchen begirt den Grad abnehmen, und mit mittel dessen jr proportion abnehmen möge dadurch die lenge der begehrten der Flügel bestimmen, auch jre beschreibung und besichtigung, so die begehren nicht erlangen und erlernen soll,

Man muß nach vorgemeldter lehre das Instrument mit dem Quadrantlin und sonderl langen Flügel mit der abnehmen allerdings zurichten und auf den stab bestellen und ein Grad so weit von der Rüstung ein art gegen zweigen Gelenckerlehen, besichtigung von dem die Rüstung gantz eigentlich mit zeichen gebraucht, dessen beschreibung nit begehren werden ~~mögen~~ gebrauche

alsdann

alsdann das

† Welches zu berichten und durch mein Bericht selbst so (mein Fürsichtigkeit) verstanden.

werden möge. Nun stell ich mein
Instrument auf den Punct ~~des Bilde~~ ~~des~~ des
des Bollwerks N.7; mit dem Pfeil
wird entgegen, und zieh das Kugelblei 90
grad, gerad dargegen, und bet das
dessen desto gewisser lass ich mich den
abschen nach ein Pfal schlagen, Mit
dem Zeichen als mein Werkzeug durch schnitt
die abschen gegen dem rechten die linie
fallen, das ich mir bezeichnet, und alles ob
mir einiger Pfal vor angesehen würde
so wie die linie gerecht dargegen. Zu Ende ich
auch die abschen bei der diametral seiten
Winkel rechts hinaus und lass mir ebenmässig
mein Pfal graben, darnach gerad schlagen, und
derselben linie nach mein Pfal, so lang das mein
Zeichen das zielet mir die linie N. 0 Zu
Eigen, als dann ich dann hier forter bleiben muss,

¶ Welches zu berichten durch mein Instrument an dem Punct N. 0. fore
bis ich den Spitzen des Bollwerks N.7, mit B sich
bind Winkelrechts zu gerichten bringe, da schlag
ich aber mal ein Pfal zu, die dasselbig die abschen

Nun mus ich bei dem stab hin und gehen N. 100 fur
und stell mein Instrument daselbst hinein und
lass mir in den ort das ich anfangs mein stab gestellet
habe alles in ¶ mein Pfal der stang stehen,
und zieh die diametral seite durch die abschen dargegen
alles der gehegten Pfal nach zu D. und lass das alles
bestantlich stehen. und zieh eben nach die Tafel mit
der abschen und nach dem Pfal ist. und observier
wie viel grad die Kugel laufen den bogen abschneid als hie
in diesem Kompel scheide sie mir ab 79 grad, Ich
mit diesen 79 grad zu gehen hin die Tabulam sinus,
und such darunder was für die linea Tangens Heil
der schuh hab, befinde ich 5144 schue, Ich kegle mein
schnur an Pfal a. und b. und ziehen gerad die an
dem Pfal. d. hinaus, und mir so blei 5144 schue.
darnach hinaus wo sie sichende da schlag ich aber
mein Pfal. d.

Nun trag ich das Instrument an den Punct N. 0. fore
bis ich den Spitzen des Bollwerks N.7, mit B sich
bind Winkelrechts zu gerichten bringe, da schlag
ich aber mal ein Pfal zu, die dasselbig die abschen

¶ alles in p. g.

¶ alles in p. g.

gegen dem B. Just und schuhgrad einbrechen.
alsdann hohe ich aber mals ein stab mit dem
Instrument herauß und stehen, so hallt hinein
von dißem Mißbrennen sich gegen N. 100 schuh
ist: F und stehen sich Instrument da selbst. Auch die
Horizontal fällt gegen O. der schuhgrad
und auch die hieroglisch Zahl gegen dem Chf B.
die schrid mich dem bogen ab. 77 grad, die
gleich ich der Tafel, die linea tangentes von
gradt schuh, da sehe ich bey der Schalen 8 von
schal gegen B. hat geschlagen, und ich nun
schuh grad hinaus und Mißstehe die
dann hinaus, wo die scheiden, da schlag
ich ein Schal 8. E

Nach dißem frag ich das Instrument auf
schuh od Lij. N. O fort. 8 lang bis ich die
Bellinen schal 10. rechnen mit 3 sinnt
od auch wenn kolto ich nit gesuch bringe, mit
dißer linien handel ich gleich falls mit schal gegen
Vreichen herzog bauen studen C. und ich grad
ist und nach ausgehoben stab stehen ich schal

K

Lij. von dem mißhalt abermal auf schuh gegen
N. 100 schuh, und mit K und stehen das Instrument
wie hierauf auch das mit seiner Diameter
steht mit der linij N.O. einbrechen und sehe die
hieroglische Zahl gegen dem Chf. C. so schrid
mich dieselbe auf dem bogen 77 grad ab, und gegen
dem Horizon Chf des fliegels D. 75½ grad
mit dem 77 grad gehen mir in Tabula. und finden
und 75½ grad, 93 schuh, und und 77.
grad 433. schuh, Nach dem ich aus
den vorn schal i gegen C. hinschlagen schal
an i. die schuh strahlen hinaus und Mißstehen
401 schuh. und dann stehen auf obenan spiegel
linien nach fort 32 schuh, und die lang der
433. schuh, die hinten stehen mit schal
L. M.

Nachstehends trag ich mein Instrument auf
schuhlinij N gegen O weiter so lang fort

bis des Bollwerks N°. 2. und wie viel derselben E.
kerne viel Rechts des geschütz bringe, wie p°. N. mit dem 98
Proceßel mit verschlagender Schale die da Hinderhalb
dagegen stender als Nord. Nach mißt aber mals
wie weit der Lini N.O. gegen dem N. wo sich die O.
und solch ein Instrument darselbe des sein diame-
tral strich, der Lini N.O. als vormals gleich mitsamt
und zeich die Vogel gegen E. so gibt der abschnitt bis
den bogen aber. 77. grad und gegen D. 75 ½. grad,
die lasst allermaßen wie der vorigen mit sonder
grad abzieh und messen auch wie p°. eins, und wie gedt
andern Schal schlagen,

Hinnach trag dieses Instrument an der Lini
N. gegen O. forter. bis dieselbe daselbs des
bollwerks N°. 2. mit G. zeigt aber mals wie viel
Rechts des geschütz bringe, dahin dieses Schal. v. solche,
und trag denselben gegen N. wie p°. 5. wie ein Instru-
ment solle, allermaßen hinder gegen der Lini N.O.
die diametral strich hinder gedrehet seye, und
scheid die Vogel gegen G. wie bis den bogen ab. 75 grad
die bringen in der Tafel 386 also die Höhe des
Wurfs der Schale gegen G. an. v. schuh Rechts hinaus
und muß die. 386. ab. und solches wie Schal. t.

Nun dieses nun weiter weil wie lang das Bosche
bis B. sey. so muß dieses der Schal e bis f.
so hab ich sein lang. desgleichen gibt mir das map,
sey h bis l. dabei gesicht. und l. m. die lange
und dicke des Flügels, m. und q. die lang der Cor,
nuten. D.E. gleichergestalt gibt g.p. die dicke
des Flügels. F. F. und p. t. die lange des Ge-
sichts F.G. und so fort an,

Und ob wol solches an einer Regular
Vestung, allenthalben balwerch rund
gleich sein, genug, so muß doch wie die
andern Seiten und denn die ganze Vestung
hierauf gesehen werden, so viel solches in
Eidem.

Die bring und daselbe
wie weing klung der
-0, und 433 schuh

Es müssen aber auch
alle ding solche ab-
messungen in Felde
geschehen. und auch
die schreibtafel
und Eigabe wie
weit die stünd bis
Lini N.O. als da
sind N. g. f. 1. 1. n
und n. r. gemacht
und wie geschieht
Eidem.

Die zugelassene Bestimmung aufgehoben und
und hochstamm bitten ist, ist welches
und abgestoßen worden, alle, auf welches
angehängt und bedeutet werden,
Hierauf wie dies auf Frigtag der Catharina
der Bestimmung parallela hinzugen
Zubringen dem Hüt und Alß.
Alßen als wie Ober und Unterst, das
Polnische N.7. mit seinen Pfählen
e.h.l.m. abgestoßen ist, so treuend der
Nun kol.f. wissentlich zeichne Hül abge-
schult. Nemlich daß nun Bäuder seil
wen rot.h. mit ihre 20. Zeichen V. und e.
und ihnen Pfahl in dahin nun den Ober Ober
Zeichen ihnen ihnen mit Stabs nach den
Pfahl kol Halten wie u und x das sie mit
der Linien h.l. und h.e. mit gedachten Pfahl
geben. Wie nun dies also geschehen ihnen
Cornelius Stein aber mit andern Pfahl
alß.y. da stoßt Haber mit Pfahl und
Zeichen ihnen ihnen ihnen
h. an y ihnen Zeichen hinden als mit gelibe
die ihnen Zeichen gerade von h. zu ihnen
Linien. N. O. hinauf Zeichen. die ihnen
Linien m.q. rechts und Zeichen ihnen an
Pfahl y. so zeichen die Linie h.y.

der ort. da Zeichen und
ihnen die ihnen
Od parallel

das dann durch die
gerad die ihnen Zeichen
ihnen gehörig
als h.f. als
mit 100. gerad genom-
en Ober Kern,

Dann Wan Zeichen das Instrument an y mit
sein stab sey. die Diametral Linien ab
der Linie m.q. gleich ziehen. und die horizon-
tal od Hori Pfahl der Pfahl.f. einigen
so scheiden wir die Front der gerad der
Zeichen und Linien N.O. halten in gerad
welcher Linie nach die ihnen bis die
die ihnen N.O. durchschneidt. sehen ihnen
als die Linie Prachtinge,

Nun trag dich das Instrument mit deiner
zweiffer Regul. mich die linea: N. O. ist
das sie werde schnitt. P. durch und abgeschnitten
ist. und zieh die Diametral zeigt die lin.
N. O. gleich. so weist mich die bewegliche Regul
in gradus. K. wie hierauf ist die parallel.
der Vorstung. Wort Zieh und abprobier
poll. alls die lin. Q. anzeiche.

100 gr.

Das ist das beschehen so proradiert man das
und an die lin. Q. aller maß und gestalt
wie der lin. N. O. zehenden verordnet ist.
und welchem ob also. bei allen andern pri-
ten und orten. fortan.

Wan man nun ein Haus stehet nach
abgestoßter Vorstung nach Parallel bauen
will. So nimmt man Eisinger Maßstab
das Parallel getragen denselben hier
einer. der schnur N. O. gleich. zwischen
was Parallel.

Zweiffelhaus

und schreibt das quadrat
lin. mit der beweglichen Regul und der abpro-
tung Instrument. trag zieh die darin bewegl.
und Regul bis 90. grad. leg die diametral
seiten an die ist dem Parallel gezogene linea
die wider zum beweglichen mit dem gemerkten
H. C. behalten wollen. und ein ißen der Regul
an N. O. hinauf
plang mit gestell
bleibling. und ein die bewegliche 5. 90.
messung 519 schuh bei dem Maßstab. und
weg sie bei die bleibling von. c. ab in P. A.
Nun nemlich die Weite von c. bis g. — 10 schuh.
und setz der bei die linea H. C. und leg das
Instrument also hinauf mit der diametral
seiten darauf. und zieh an d. beweglichen Regul
die alzeit bei 90. + immer zieht bleibt stell.
zieh aber ein bleibling darauf hinauff.

+ Herab

+ grad.

und trag ebenjenes die auf dem feld gefundene
lang. als. 306 schuh des schnurstab auf die
ri. B. jetzt sehe A. B. mit einer linien zusa
dem grosse am Bollwerk N.j.

Ferner sey ich bey g. die gefundene Weit
an der linien N.O. nemlich g. i.
und sehe mit dem instrument an der lin N.O.
aber ein Winkel rechts blind lin hinauff auf
die trag schabermal mit dem zirkel bey
Maßstab. 401 schuh und dann reiß aber
demselbig ri. i. die 433 schuh an derselben
blindlinien jetzt sehe ich. B. C. zusammen
gibt mir das ander ansicht am Bollwerk
N.j. und dann C. D. zusammen bringt sich
lin. der flügel zusammen dieses

1 ri. pro. E.

6 ri. pro. D.

Jetzt nem ich die weite bey geschriebene weite
bey 1. geh n. N. und setze die auf die lin
N.O. und sehe ob mir gestalt als zuvor und
beweglichen das 90 grad recht Winkel bey
derselben ri. n. ein blindlin. auf die trag
stein gefallen bey 401. und 433. ri. E.
Gleicher gestalt nem ich die weite bey n. r.
schuh. und reiß die blind lin an N.O.
abermals ein rechte hinauf ri. p. G. und
trag stein bey. 306. schuh darauf. sehe als
dann abermal D. E. und E. F. so dann
F. G. mit dem lineal zusammen so bestand
mir der D. E. die Cortine und E F. flügel
und F. G. das gesicht am Bollwerk N.2.
Und geverd die sind anders allen auf diese jetzt
beschriebene Maß. und Weg.

1 ri. pro. F.

Ist was Ungerißtend art ein bresch,
schlagte, Ungerissene Bestung
die mag jnd Ubel bringen
weil, jm fall ob art dahi
für schanzen soll, desgle-
chen
soll,

Wenn man aber ein Bestung Fürbauen
wolte, Dieselbig nach allen seinen
Notwendigkeiten bresch schlagen hette, und
demselben nach wie Fürsichtig gebrauchende
Defensionen ist, Und nun an dem Platz
ob art, dahin sie gelegt und gebauen soll
soll, wie Fürstehen ist, So muß man zu-
vordersst Fürsehen der selben Gelegenheit
Ihrer Lengen ob weite halben, auch die langen
an Cortinen Flügeln vorsichen und andern
Steinen: Welches nun Fürnemlich eine
Bestung Ihrer sechs Ecken ob Bolwerchen,
Der Winkel eines sechseckhs
ob der Cortinen hat — 120 grad
sein halbheil ist — 60 grad,
Der Winkel des Bollwerks
in sechseckh. hatt — 80 grad
sein halbheil ist — 40 grad.
Der Winkel der Fürstend
stehung des flügels
und Cortinen halt. — 112 grad 30 min
Der Winkel des flügels
an d Cortinen halte — 90 grad,
Die leng der Cortina — 900 schu,
die Breite d Cortina zwisch
beyden flügeln — 500 schu
der flügel — 160 schu,
das Bolwerch in seiner breite — 400 schu,
Ihrer Winkel d Cortina an flügel — 200 schu,
Ihrer Winkel d Cortina beyden Bolwer-
ch Ecken. — 900 schu,

Wann man nun bey dem Platz schon ist,
und ein Art daß der Cortina eine gewerte
werden soll, anfangen, so nimbt man den
Instrument sein Quadrantlin nicht gewer-
lich zu gut und stund abstehen zu werden ein
Lot und das ander stab zu merken oben,
und derselb allsdann Compas in welchem
Figur eines sechs Eck, in A eingestoch
und das Instrument mit seinem abstehen an d
diametral seit gegen B. gewerte, und sich
ein stang zwey, drey, vorhinaus hinden
gestoch oder das sie alsdann schnurgerad
hinen machen. Alsdann wird der stab herab
gezogen, und ein Pfal an sein platz zu ge-
schlagen, an den linden man ein schuh das
die lang der Cortina als 300 schuh hab, und an
den Pfalen ob stang zu end hinauf geh
zu ob d 300 schuh das Instrument in B.
eingestoch die diametral seit gegen A gleich
und die Kegelbahn 120 grad geneigt und die
die abstehen Großen ein lin mit den stang
schuhen zu end bis C. so bestgestoch, man da und
forter hinauf bis die. 6. Cortinen mit
den Pfalen bestgestoch und geschnuren auf
einander,

+ zu die lang von 300 schuh bey eyner zehen ende

Wann solche beschehen, so nimbt man alle in 70 od den
Pfal B. gegen A als auch C. bey der seit
70 schuh, daß man ~~schlagen alle Pfal~~
perfecht das Instrument mit seinem diametral
seyten der Cortina A B. od BC gleich mittes
und richt die Kegelbahn 90 grad perfect, dann
die selbige lin ab. und schlag, da das Instru-
ment vorstanden, ein Pfal an den ein ich
mit der schnur ein bestzeichs hinaus 160 schuh
daß ich gleichfalls ein Pfal schlage. Und also
vorfalle handel ich an allen 6 seit der Cortin

q als d end f.

+ als d e. und g

Wann jemand ein gestalt an allen ecken bol d.
Centrum Horizontis Horizon. und die flügel mit
Schalen bestgestecht habe. So soll sich die schnur
in p. B. an Schal des ~~[illegible]~~
flügels f. an. Und Wann ein Horizontal tuch mit
ein holz lef den boden, so soll die schnur als da
an Schal des flügels d. und gleicher lange
scheinen ist sie vor gehabt sich auch ein Horizontal
tuch und da sich dieselben durch schneiden schlag
e. So aber ein Schal klag die schnur an Schal b. und
sich an g. hinaus stand ich will, und lass
mit dieselben Schal bestehen, als dann schnur
handlich bey A. d. C. gleichs gestellt. und da sich
die zehen schnur mit und durch schneiden da schlag
ich eben mässig ein Schal. f. der zirkel mit als
dann das Centrum der ganzen Rüstung. die
in dieser sechseckichten schnur die lang einer Centrum
anfenglich 4 so schnur hat, so sich auf die schnur
bey Centro an der Schalen g. b. hinaus stand
auch gut dunckt. an der ein mit 339. schnur
hinaus da ich gleichfalls ein Schal. k. schlag.

Der ich stehe den Instrument in g. und zuhe die
Horizontal scheibe f. und zuhe die Regul bis
112½ grad an der ein dem abscheu nach schnur
schnur 400 schnur. bey schnur gedichts sehe. gleich
gestalt handel ich in e. und zieh die beweglich
Regul mit den Instrument bis d. so und sehe
durch die abscheu bis d. die metral scheibe hinaus
und lass die schnur bey 400 schnur stet nach sehen
so werde sie in p. auf die andt schnur fallen.

Ich habe auch die Ebb und Fluth und Bollwerk,
und wie ich mit der gehandlet als Grade
ich mit dem lebenden alles bis die Rüstung mit
allen dem Bollwerk bestgestecht.

Weil aber auch die Aufzeichnung der angelegten Bollwerk einer
nichtsen, als hab solchen zirkel zu behalten. bey 4. bis zu
12 schuh in aufgerichtet und ein Tabulam gebrauch auch
dieses verlich und angehenge, darauf man zu alter Hand
setzen der Rüstung selbe mit der gezeichneten nicht, ein Schuh
und mach mögen.

Aber auch habe die
mit bey 400 schuh
an Schal des flügels
e. und zieh sie hinaus
und da sie die bey bis
dem Centro durch der
zirkel der schnur
gezogen, auch sind
selbige der Schal k.
welches der nächste
weg ist.

Welcher gestalt mit dißem Instrument, ein Wasserfall fürzunehmen, gefunden werden müge, ein hohe oder tiefe ein stand ~~[illegible]~~ abzehrendt, und aufrechtt fürzu geben und gebraucht werden müge,

gehen Hal

Wann man einen Wasserfall erfahren und eines tiefen oder hohen wasser gewißen sein, so solcher operation fürnemen, die gleichen wie oben lange stangen, auch zoll abgeteilte stäbe halten und zuberei lassen, an denen jeden ein Mütterlin, das man hol und abschuben, auch mit einem schrüblein bestigen und anziehen können, sein solle, welche stab auch und richtigkeit stehen haben, damit sie ein den besten hinein gestoßen stehen mügen.

Fernere muß auch der höhen eine lange stangen die 16 oder 18 schuh lang und dreißig zoll breit, die denen jenen operation bei die Mütterlin an den stab gelegt werden müge, eine hardes geristen figuren beschwerten.

Nun wenn man den einen stab und zuhen dessen Mütterlin auf 8 zoll an stab und zuhen ob mit dem schrüblein an stab und zuhen ob mit dem einen ort bei dem Mütterlin das alß stehen stabs bei, und solchen auch den andern stab den Wasser zu und das zuhe scheide hinein und legen das zuhe scheide bei der selben Mütterlin auf bei. Nun das zu fürnemen und man den Christal mit seinen Wagrichtel das Wasserwaag an dessen beiden eben einal das zeichen, zuhe die bei 90 grade und sey das zu fürnemen mit seinen die nebenal seiten bei das zuhe scheide. zuhe alß dann das Mütterlin des andern stabs, so das bei lange hinein gestoßen, solchen mit dem zuhe scheide bei das, bis das Wasser dieß

+ stehet hey im Wasser in der tiefen,

Ich hab mit dem schreiben Wasser

Durch den Christal zu stende, Jch mißt hoch wie
hoch das Zihthaus kan, Jch stab bis hoch
Wasser hab, und wie tief das Wasser bis
auf den boden seige hab, auch hab ich andere
stab wie hoch man Zihthaus bis hoch Wasser
und das Wasser bis hoch den boden tief seige
ab. Und schreib das alles in Bücher,

Wie auch die Wärte der stäbe zu und
verstanden, ob dem
Zihthaus lang

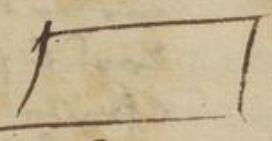
Nun hab ich den ersten stab und herausstand
lasst das Zihthaus, Wie Wer mit ein ort
hab den andern stab liegen, und stab den erst
hab hergehen lassen, hi und das Zihthaus
wird heraus und hab das Wüstrolin,
stab das Instrument mit seiner dicken,
tral feiten ab. und Ziht das Wüstrolin mit
dem Zihthaus abermal, so lang bis das Zihthaus
bis den Christal und Instrument, und hab das mit
dem schreiben lassen, Und mißt abermal
sein hoch bis hoch Wasser und stand das
Wasser für ein Zihthaus, auf den boden ab
und schreib das hab die tafel, und was ich
alda für hoch seigen der höhe bei und der
in der mach hergehenden höhe, und hab
also lang hoch mit wenig zu do der
hundert stäb, bis in andere, der fall
ich gesucht habe. Florbers aber ich
gleiche höhe sie auch ein fall vorhanden
Wie solches alles ich volgend figur gnug
sam sehen ist,

und wieder das nicht
dass wenniger mit
wenig zu gering das
volge hoch und
der hoch und lange
zu gehen

und eglich die hoch
des ersten stabs mit
der hoch des andern ist
~~der hoch des andern~~ stab
hoch, so addir ich beide
zusammen der hoch
des ersten stabs

od fall

Weil sich auch bisweilen zutragt und
begibt, das etwan der einer stab od
thürnen hoch und lang gelegen sein
welche man derselben schädlich zu sein
erachten möchte. Und wegen dem die
hoch wie hoch sie die bolwerch haben,
werken thoren, gaten wissen haben wolte



Dann ob man Wol das Quadrat zu groß
machen und Holz und Instrument die
ablesen erleichtern mag. So ist doch solch
ein gewisser und eigentlicher Grad
Schneiden dann durchaus die Zeichnung
selbs aber zu langen und Kostlichen
zubringen, Wie mit dieser Instru-
ment wolgefallen und gestalt wol fahren
und Procediren.

Man nimmt ein schon schön stuck und
richtig Holz und legt dieselbig dem art
der Visierung bestimmen Ebenheit bel dem
Lineal, und setzt alzeyt das Instrument
mit dem Christal. darinn das Wasserlin
lig ist, allen mastly als ein Wasserwaag
oder Bauerschey Regul angeschrauben,
mit seinen Diametral Strichen auff die
alß liegendt stymmen Richt schnur und Ein
pas zu einigkeit mit Wasser und Hinder sich zu schrau
ben Regul so lang bis das selb Instrument
es Instrument, so merkt man den Wa
serung grad und Minuten die Regul abschrau
ben und bezeichnet solche neben der Lang stang
an die Tafel. Nemlich ein der rechten 20 Minu
ten grad.

Nun mag man
mit einem Kreutz zirkel oder Holzlin
das End der rechten Lang schnur und End
die stang herab bis an End der zu
gemerkt hölzlin oder zirkel an liegt als da
sagt mag das Instrument mit der Di
metral Linie auf die stang und rücke die
Regul hin und her bis das Zünglin an
Christal den Instrument, die als ab
gemelten Grad und Minuten ab
lesen mag in die Schreibtafel, nemlich
die ein 10 schu haben grad und
ausgestreckt. Und also fortan die stang als schnur
am end gemerkt Wasserschenkel und
das Instrument zuor bestimmt und
behendler als zuvor gesagt. die lang
neben den grad C. eingeschrieben,

bis man ~~[illegible]~~ den berg hinab, das über
und an den andern seiten des berghs und so die
~~[illegible]~~ ebenen ist,

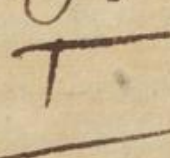
Nun hierauf ein bestand ab einigen
hierfür, wie den die gefundene lang
mit jeden grad und bis ab das zeichen ge-
brach. ~~[illegible]~~ bis ferner ebenes, ebenlich
also. Man hetter ein zeiger fein gelegt
bis ein stecken, und zeigt ein horizontal
und wagrechte linien über den selben hinaus

Und stellt das Horizontal und wagrechte linien über den selben hinaus

und gebiten, ~~[illegible]~~ kleine schrofft stetlich in die
linie dann man auch solchen stellen, hernach
~~[illegible]~~ man den bestimmlichen zirkel mit den also
dann geschefften Christall in seine an der selben
wo ehe gefundenen, und eingeschriebenen
grad, hielt dabei an der diametral seiten
auch also eine solche stetlich ~~[illegible]~~
das jenen ort aber ob und sich bis das
kündlich in Christal sehe einstehe, alsdann
zeichnen an das instrument die diametral
seiten ein bleiblich, auf die wage auch
von dem das bewegliche schingler schue, die
lang des zirkels und wie sich derselben abscheide, das
selbe dann stetlich und hin und ende die
zahl ist die grad die bei den auch lang ad
zehen schuhen einer zeichnen wenden stude
halle das instrument, mit der diametral
seiten auch stetlich und wenden bis das kün-
lich instrument, zeichnet also dann wird ein blendlein
am instrument sein, das sie abermals die
lang der zehen schuhe gestrecket, das stetlich
den abgang derselben gestrecke, die zahl
hat die grad der 3. 10 schuh gezeichnet und all-
wegen also hat auch stetlich gesetzt und
mit ein blendlein. wie die weiser abge-
zeichnet werden. und also fahrt man mit
allen langen hinauf und hinab bis den

Fürschaw

[illegible] Bißmarg auß Studs Bonn, da herauß
[illegible] Visiren, und [illegible] Schnur hoch
[illegible] mit 10 pund [illegible] Linie, die
die anfangs durch [illegible] Schnur
Horizontal Linie [illegible] Visiere dieselbe in der
10 gehörig zu [illegible] und abgestrich
und ob die [illegible] gelegen oder
Wenige, gleich, höher oder tiefer sein, und
das ist der erste Modus. Wie solches in
[illegible] Figur angezeigt wirdt



Der andere Modus ist zweiß mit abgetragenen
und eingerichteten Hohe [illegible] und abstringen
als [illegible] zu bringen [illegible]
[illegible] Man [illegible] das [illegible] die
in dem ersten Modo sein gelegt [illegible] und die
die Horizontal Linie dadurch. Nun [illegible]
das Brett mit [illegible], und [illegible]
auf dem Tisch ob plano liegen. Nun zieht
man die beweglich Regul auf 90. grad an
[illegible] und legt die Diametral Linie
an die Horizontal und [illegible] an der Regul
mit [illegible] Linie hinauß, [illegible]
Jetzt zieht man die Regul auf die bey der rechten
Linie bezeichnete grad C. und legt die bewegliche
Regul an die gedissene [illegible] Blindlein
das ist Instrument Centrum Jm 90. Da
man auch Horizont anfange, [illegible]
und zieht an d. Diametral Linie ein blind
Linie fort. darauf trägt man wie im ersten
Modo die [illegible] 10 [illegible] mit den Zirkel
Jetzo wirdt die Regul wieder Jm 90 grad gezogen
mit der Diametral seit an die Horizon-
tal Linie gestrigt. [illegible] die Regul an 90 oder 20
[illegible] anlege, darauf wird ein [illegible]

+ blind

+ [illegible]

Es perpendicular linij gezogen werde, alsdann die Zegul auf die, beyden andy langs richtig zuschneiden gerichtet, und hierauf an die Wand perpendicular gelegt und das ist linie von dem 104 35
punct des rechten rands der ersten langen seitten, als dem Wertgezeug, und derselbe mit dem Grüchel eine lang hefgelegt, und auf selbe lang mit der andern langen seitten und dem Grüchel gefahren, wie der Jetzt und wissen wir, ob schon der Grüchel und Wertscheide auch dem Winkel gezogene Perpendicular linien eine maß wie das auf der Zeichnung dabey steht, / Wie folgende figur vorzeichnet und anzeigt, /

/ aber es ist eine andere Methode die abscheidung und abwegung der Berg und Höhe eine deutlich und zu berg verfahren dann man mit liegender Scheitter den Horizont nach mit hangender Scheitter aber den Perpendicular linien nachgehen und Jetzo tiefe auf wenig da nach erfahren mag.

Wie und welcher gestalt die linien und richtigkeit mit dieser Jestrument, so aber dem Bader abgesichtet und gefunden ist, auch und der Bader Jn einer Richtigkeit behalten und gebrauchen Bey mögen.

Es begibt sich viel mal, das man Jn belegerungen einer Stuck, od Bollwerch zu und graben und Jn stoßungen begert od vorhatt, Wie man solchs oberhalb und auch und Bader wol zuhe und Jn vorgen gebrauch werden muß mit dieser Jn strument. Jst auf solchs zu merken, das solchs auf da man die Mauer auf hauen Willens, dabey die Richtung mit wol dahin gesetzt nach und rich werden mögen vorgenommen wolle, Jch aber nicht desto weniger bey selben auf wie weit zu schey od Balcon schey dahin Jch begehre, sey wissen und aber Mehrere,

Dem Thü Schalt, Schriche das Quadrantlein
mit der langen beweglichen Regel und
den 2 Schen bei Hinterung welcher wenden
mit seinen Zigeln Jnnd Zu Mauern bel
schaffen das Schen bei Diametral
Seiten auf Jhrem Schen Compas
mit der Magnet Zunge Und Grad
den selben Dopel die Lang Regel und
solch den Stab Jnstrumentlich die Lin
und Zieh die Regel Jst den Compas und
abschen bis die 90 grad, Jst Nach Zieh
Jst das Jnstrument Blang hin und her
bis die Lang Regel also wie 90
grad weist, den Jhrem Bollen Jst
Jnd Jst gesetzt bringet alsdann sche
Jnd Jst die abschen der Diametral
seiten hinaus bis Jhr Lang Stab Jn
Jnstrument mit meine Schen 100 grad
Jnd das selbe Jn einer stelle Stab Jst
in die abschen Jst Jm fall und treffe
Nun lasset das Jnstrument also stehen
bis Jhr, und Jhr das Magnetlein
mit seinen Zeigerlein Jm Mittel Jm Jst
Jst Jhr und der Mittelpunct stand, und
Jst Jhr und der grad der Zeigerlein ab Jm
Jst Jhr Jm Jhr die Schreibtafel.
Jetzt Nun Jst das Jnstrument also für dem
Jst er erstes stand Jst und stab Jm fall
dahin, und bringt den selben Jm Jst und
setzt den Stab darselbe hin, und Zieh
die Diametral Jst Jm Jst und
Jm abschen mit Jm Jm stand A.
Nun lasset das Jnstrument also stehen
und stehen, und Zieh die Lang Regel
bis Jhr Jm Jm abschen, den Jm
Jm stand A. gesetzten Jm Jm Bollen
und mit gesetzte bringe, und
und 100 grad die Regel auf den Jm
also abschreibe, das grad Jm Jm
Jm grad 78 grad 30 Minuten

abgeschnitten, Wie solches zu finden und gradiren
und auch wieder zu machen hiernach Schreiben
wird Tafel, Tangentum & Secantum
und seind in derselben Titul Tangentum
491. Das derhalben das ein Stuck rechten
stand A. da die Maria den anfang nimmt
soll. bis und den Colmarck der nach zu
sprechen willens 491 schuh seye, und
dem andern stand B. sey bis zum Colmarckh. verzeichnet Titulo Secantum
501 schuh seye, Das schreiben ich alles hie den
Schuhen grad des Magnets auff,
Aber das ich zu anfahrung Gewisser die tiefe
des grabens, so vor dem Colmarckh ist, es
ist die zu erfahrung bringe, Die seye
ich frey 40 schuh,

Nun aber ehe ich mich eintrette seuen, daß
ein Lothe Lattey od Brett zu dem Mittel
machen, doch das grad teil des lech das dy fal
ff. od der stab, der rechten stand gemacht, sey
die stang machen, der beyd Ende fest seyn
also das mir die nit verdrutzen oder weg
und fang an ich derselbe zu graben und
mich grad hinein zu stechen, die 20
schuh tiefe auch nach wel reche schuh tiefe
damit ich desto tiefer kundt graben, der
Schuh mag seyn, Wenn das beschehen
ist lass ich ein senckel od gewicht an ein
schnur oben an das lech der lattey
od brett herab. und wo dieselben drey
an stoss. da schlag ich ein pfal, dann auf
rechte weiß den oberen rechten zu suchen
pfal schnur grad gleich kommt,

Nach verrichtung dessen, ein schnur an
den pfal gebunden, und den einen
~~mit den pfal auf~~ lange zogen
auf 90 grad, den Compas das die ob über
wieder zu finden und notirte grad
zu stellen, die zung auf die Mittag lini
zu gleich, und ist das instrument

Also die obersten gemachte Linie und der Grundt
hindan bleibt, darzu er nach Gelegenheit und die
Schnur am Schal anfahen muß, dann fahe er
10 Schuh zu 10 Schuh und Schal ein Schlagen
bis er die 40 Schuh erlangt und kunder
den Schatz oder Gallerie Thürn setze.

Begebe aber sich, wie oftmahlen geschehen
daß etwan ein alte Mauer und der
Boden entweder wüdt, so ihnen an wert
Gelegen hindert so muß er sich wie oben
den oberen Boden bis in die Tiefe ein
gemacht und sich versichert des Grunds A
Schallen. Als muß er sich alsdann wegen
Gefünderen Wasser, schnel Grabs und
Steinhey. bis er durch Mauern und Grund
mauer kommet, alsdann muß er die ob
Linien wie bey der Kosten Grubung zu
handlen, also auch hie mit ein Schlagen
Schalls Schallung des Justen Lumentes und
Sinkung der Linien Fundamen, und also
endlich zum Ziel. verfahren entlich
Da er dann wann er bey Grundament
Eben mit gemacht und aber sich und äußer
Ecken der Kosten Linien Fahren, und
sein Werckh mit Kalk und Steinen Zeichnung
wie hier sich eingetrunken schal er mit
Versicherung der gleichen Fahe Kammer, Stein
Wieder ab dann, wie es sich bey mahlen gie
Das grosse Fehlen als und da Leuten ange
Werffen worden, da er wird durch mehrere
Fehl Kammer kommen, so muß man gleich
wol bey der ersten Fundamentung bey
bleiben aber hie fortes ein Wie Kalter Stein
linden fürnehmen, ist sey das er an Fehlen
Gemäuer Kammer Stein und Fehler den

Also lasse er schürtzen und verlegen zu einem
lang fliessigen lang 10 Ji 10 schuh, so stösst
lang wieder abfahen und notiren soll,
und dann lasse der seiten ein schlägen, so
weit er kan, zu gerader linie fliessen, hell
gegen auffwärts dem Jesto nunzent mit ein sich
tung des Compasses schreiben und notiren
und dann den sicher schlägen ende rein und
herauß fliessen. und notiren. Nach dem er die
oberen der erdrich durchs Jestrument lassen fa-
chen bringen und durchs wasserschürtzen schei-
den, alsdann er schemen und erdrich
fuchs aber sein erpenalige linie antreffen
hat, und wie stehet er nach dem hab, weissen
und solchem nach und erdrich dahin arbeiten
können.

Da er nun durchsein abzwagen befunden, das er
das angefangene lin und angetroffen als bey
Do handlet man mit lassung des Jestru-
ments richtung der schegel und ein richtung
des Compasses wie es bey erster beschrieben
fürstellung geschehet und gemiss
worden, fort also mit abzehlung
~~und dell~~ ~~gegraben worden, nach folgend~~
~~und ein kunde die der schel geschehen~~ der 991
schuh erdrich und mein und den begehrten
ortes kommen und erlangt ist.

Was gleichs nach ferner setzte Chöter, erdreichen
wer angen stellt.

Von Wassinger Wolchorge.

stellt derselbig lasse dieses Jestru-
ments wolbrauchen und versuche
werden mögen

Weilen in allen schlechen werckhellten
beschreibungen des Wassers gedacht
worden, auch an und fürlichen orten
und ziehungen beschehen. So will dies
die notdurft erfordern etwas weiters

nachzustirnden
lang die er dann
wie den Jesto
dass ist es abgetrag
dass beschein der kan
fortt

als bey dem Jesto
o. da er den zeyg
wie weit er ein
weniger lin noch
hab mit gedüpfelten
lin angezeiget ist
besinder schat

Demnach Zubereiten und Zurichten,

Erstlich was durch Herren stäud.
Die Seite, oder der Bogen mit ort
Zehenden,

Diese operation ob sie wol schwer, bis dahin
[illegible] Klagen, als auch Mist mit dem
Wasser od. Wendgraben bereitet werden,
gehandelt werden, so will ich doch das selb
tag das kurtzte und holzen und [illegible]
[illegible] gerantzt wird das gradartlich mit [illegible]
hin, eingeschafft das die kurtz bewegliche Regul
den Instrument [illegible] Stirbe, als denn der
stab gegen dem ort des orts [illegible]
bogen [illegible], die bewegliche Regul auf 90 grad
gerichtet, und durch die absehen gegen dem [illegible]
gesehen werde, als denn durch die absehen ob
[illegible] dieser treal [illegible] mit [illegible] abgestrichen
od. mit [illegible] gesehen werde, auch welcher
wo [illegible] gemessen, der stab dahin getragen und
der [illegible] wie viel [illegible] gegen dem ersten stand
so mit einem [illegible] od. stangen gestrichen werden
muß, die [illegible] treal [illegible] gerichtet, das
sie nicht [illegible], jetzt wieder die bewegliche Regul
gegen [illegible] da der erste stand hinge[illegible] wor
gerichtet, was die [illegible] wor gradis abgemeß
[illegible] eingezeichnet, als denn [illegible] ab
[illegible] grad [illegible] Tafel gesucht wird [illegible]
Titul Tangentium, die kurtze sonnen gesucht
und begriffen gefunden werden, was die [illegible]
[illegible] Regul [illegible].

Tangens

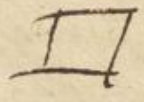
9 Als [illegible] Stirbel
finden sich 60 grad 57
minuten,

6 minuten 100 schuh

Die Weite bey einer
Höhe der im Thal
bey dem Georgen standen
Ertzgruben

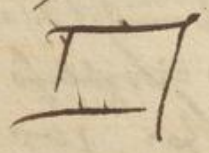
Wenn man [illegible] wird die auffs breite
und Graben [illegible] und gefunden wenn
man den Graben sich mit dem Instrument
[illegible] gegen [illegible] od. [illegible] ge-
[illegible] stelle, und [illegible] auf die 100 schuh

ein gerade linie 50 schuh groß, darselbe das
instrument mit seim instrument, also man
wesenlich hinzuhin sein stehe und an Sein
wagrechten Lagel gegen dem Weiger gemacht
sicht, Also nim war grad abgeschnitten stude
alles zu dem Horizontal die sich nach zu
der Tafel. So finde man Wieder tangente,
das ist nun die breite,



Wie hoch ein ding sey zu messen
dann zu erfahren,

Begeht man Wolt wissen Thürn messen, wie
hoch derselb wer, und ich dann zu fuß des
Thurns stehen, so nimbt ich mein selbs
100 schuh zu fuß, stach das instrument mit
seinem stab in die erd zu rechte 100 schuh eich
das instrument an dem selben mit dem bog
auf wartzich, das die diametral sicht ein wag
rechte linien gegen dem horizonten nach. Und sich
Also nim der beweglich Lagel mit sein ab-
sehen. so ich merkhen offtmals, das thurns gericht
abschneide, Also zu Horizont hat schneide
sich ab 35 grad, die sichtlich in d Tafel die
hinnd d tangent sey 70. schuh. Zu dem addir
ich mein hohe des instruments, so da were 5 fuß,
so ist die gantze hohe, 75 schuh, wie in
Richtes zu finden,



r lang

Wie man sehen kan Grund und Tag
Daß man tiefer graben oder
Schindeln nicht können lang
zimmeln sege,

Es wirdt sicherer Gelegen und mehrmals
zu Dach mit einer solcher Sorg oder
andern nicht können, Wolle da tiefer graben
oder andere Schindeln seind, und ich dacht
hohe Gelwisser begrabt, Nicht aber
mit dieser Instrument als Sonnenuhr,

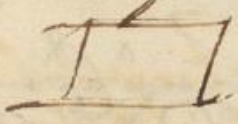
Man erwähle ein stand, da man durchs
zu der Sonnen sicht sehen kan, da wirdt
der stab ~~[illegible]~~ seiner rechte des Instrument
viel d. lengen zu gell bis 90 grad ~~[illegible]~~
mit seiner Absehen, ist der Schey ruhig
gerichtet. Alsdann ~~[illegible]~~ der Diameter
sicht ein lich, als gestalt oder mit der schue
Alsdann und sich eine lang zimmeln wer-
mals zu sagen wendt, abgesag, aus dem
wasser hertzumessen, und das instrument
dessen zu bring ein gerichtet und die Sichtumbal
lenz der zu zeigenden schue gleich gerichtet, als
dann durch die lang Regul zu dem Schey zu
als zum exempel hier ~~[illegible]~~ sei ihm
der Tafel stunden als sie 125 schue lang zu
Ist nicht ist das Instrument wie zu mehr
vorgehenden Bericht welcher wird bestehen
das es Maßhaft ist, und sehe durch die
absehen der lengen Regul zu ein Punct zu sichen
schuen, da schneide mir die Regul 31 grad,
die sich in der Tafel ist zu tangens. 60.
Ist mir 3 Schuh Wurtel der radius mit mehr
100 ist. setze mir die Regul darzu sezen,
als 30. 100 geben. 60. Warzu 125.
Ist mir Lizolirt ich die mittlere als 60 mit
hundert als 125. kommt 7500. die durch die
ich durch die lange als 100. kommt der gantzen

Wie obangedeut
der ell lange
setzen

Im erstem stande

Im 3 tafel

75. schuh, daß aber ich die hohe des Justrumentes
5 schuh. Wurde alß der Thurn 80 schuh hoch sey
Wie des sygnur begehrt,



Wie Breite oder Lange, bey einer hohen Thurn sey,

Man stellt bey einem Thurn, wie weit bey
dem gesicht zu einem Baumß drauß sey
der Wolcke stünde, weere, weissen, Und diser
verdrießung nuchtern erhalten die hohe
des Thurns bißt bey dem Boden weissen. Die
weere nun zu sey hundert Baumßel 60 schuh hoch,
Nun zieh ich ein rechtstrumpt mit der höhe.
Stundtern Bogen das der daselb durch das
H pendrückl 112 zehen zustehe, alß dann schei
ten in der Lauchen Zeugt ab hoch nach
dem Baumß schneide zu dessen Baumßel ein
ey Zegel ein Bogen ab. 58 gerad. Der suchen
der Tafel, und finde daselbe und dem titul
de capitium 188 gerad ~~188 schuh das mach die lange~~
~~zu haben~~ Es gegen sich nun die Zegel.
und sey. 100 gibt — 188. Was geben 60.
Multiplicirt 188. mit 60. kumt. 11280.
das durch wo dinndert Jeder Cathrine 112
schuh. das ist alles dann die Breite zum Baum,

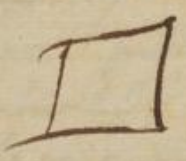
Wie man eine höhe, wie auch höhe in einem Thal oder sonst gelegen, abnemen soll,

Zum Exempel Ich stund da in einem begrib oder hohen, und sehe eine Thürn in drei Lise oder dem Thal gelegen dessen höhe ich haben begeret, Item disen muß die Weite wissen dem stand ich der Thürn Pleiß ad Lud, wie hüchen bend Zeche bescheyd erlesen und gefunden etc.

Wie man die Lissen eines Brennens und Pfeil machen soll,

Wenn man ein brennens Lisse zu Meisen begert wende das Instrument, erst seine diameter pregen an der Brennen büchsen angesetzt, und die drei lang Zegel durchbrochen abgehen gegen taber hin und hat das maß geschehen, und gemerkt was hier zu grad vielleicht abschneid als ein dis gemerkt ersehneid. 26 grad und 20 minuten Item wie hoch die Weite d Brennen büchsen und hybleiden. 8. schuh, Ich such mich d tafel und 26 grad zu minuten, und sind ~~[illegible]~~ Dieses ob ich die Engul gleich und sag 100 der zahl ~~[illegible]~~ — gelten 200 — Ursachen. 8. Multiplicir das hund mit dem Mittleren Lemt das fard 100. die dim die ich mit ~~[illegible]~~ 100. geben d Quotient 16. das ich die Lisse des brennens Meisen gegenwertigen Figur suchen,

das sein Complement sey 63. 30 so gleich drunder steht. dieselb suchst mir der Tafel und finde sein tangens etc.



Welcher gestalt auch die Bober od Wasser Kün Wurffen mit disem Instrument zu richten seyen.

Erstlich auf der Bober ligen den ort dahin

Auf disem Instrument sind ihrer auf der Rechten seiten ein quadrant od Viertel runds begriffen, mit dißer schrifft. Wer Stück zu Wasser

Und Signum.

Dessen gebrauch ist dißer ~~Erstlich die bewegliche Kugel~~ ~~in ein gerichtes Pendiculum gegeben~~ sey das Instrument mit seiner diametral seiten, auf des Bobers Mündloch, od ~~ein Ruhe stell~~ ~~zu dem Mündloch zu bestimmen~~ Die kugel an dem Pendiculum stehen, oder zahn gerad auf stande. Wenn er nun also gerad auf stehe. als dann zuhab das Lineal od bewegliche Kugel mit dem Pendiculum auf die Zahl der Weite dahin die Wasser sey bringen. ~~Als auf 200~~. Jetzt sey das Instrument wie zuvor auf des Bobers Mündloch, und ~~Ruhe~~ den Bober ~~Lauf~~ Lauf bis das Pendiculum an der bewegliche Kugel zu Zahlen so ist der Bober recht gerichtet. Und als so ~~es~~ stehet mit andy Weiten dahin er wasser sein will,

einzelnes Zeichen des Bobers

welche ~~die Zahl~~ ~~Capitel~~ ~~ist, Als zum~~ ~~ist von~~ ~~wie~~ ~~durch abmessen~~ ~~Andy Ende, zu Wasser~~ ~~Andy Capitel~~ ~~mit seinen Endzihen~~ ~~erfahren, Als zum~~ ~~Mondel zu einer~~ ~~Ruhe zu wasser~~ ~~ab sein Weite~~ ~~Andy 400 sey,~~

Jetzo sey was bey dem Bogen ~~Stück~~ hernach folgt.

Wie die schwere Jedwed Kugel zu Blei Eisen od stein zu finden.

~~Wie~~ Bey disem beschriebenen Quadranten ist ~~ein~~ Maßstab zu dem Bogen Stück, die drey arten od Kugeln, als Blei Eisen und Stein gerichtet. Dessen gebrauch ist. Wenn man mit einem Fuchsel des Mündlochs aus Stäch, Weite genommen hat. so setzt man den einen Fuß in anfang des selben Bogens und den andern selben Bogen auf sich Lineal ~~Kreutz~~ Auf. Auf die bey

Bey dem Bogen Stück und dabey geschrieben

wenglich Regel, darauf sie zeigt die Zahl
wie viel die Kugel jedes Orts zu Bley
und Eisen. Dessen Fallete und schwer sey
und so fortan.

Tag

Erstlich wird der Bolzer gegen dem ort
dahin man zu werffen gedenckt, eingestellt
und das Geschütz darauf gelegt, etwa zu bemel-
ten. Jetzt legt man das Instrument mit
seiner Diametral scheibe, jetzt an das Geschütz
Mittel ring, die gegen dem begerten ort sich
gelegt, die beweyliche Regul sey jetzt bis 90 grad
gezogen, und der Magnet den kaplin und
gedrehet, bis der stift zwischen seiner Mer-
dreyen ring bestande, und wiederum Compass fey-
relig abgehende, das werd ordentlich gemerckt
und beschrieben, und an stat des Compass das
Nuncium das, so gemercket angeschlagen, bis
die Regul bis 90 grade beweyzeichet, und
sey.

Wie die Bolzer mit diesem Instru-
ment bey Nacht zu richten seyen.

Wann man aber den Bolzer zu nacht ge-
brauchen, und an den ort, so der ring bey
abgestehen werden soll werffen bezeichnet wird
das Instrument beweyliche Regul zu 90
grad gedrehet, Compass stehen gemacht und
mit seinen zugehörigen stift den grad den man
bey dem tag gefunden hatte zu tragen,
jetzt legt man die Diametral scheibe auf das Geschütz
Mittel ziehet und sicher auf die Compass zung
stehende auf vier Weindring linie, so sei der

und schicher

Bolz under dem Bohler, stoßt sich aber mit ein-
ander Bolzen und Bohler und muß alß lange ge-
standen haben, biß die Compaß Ring der Stande,
Stern das Bohlen, wurde das Pendiul ange-
schraubt, und oberhalb nach Magdeburg stoß-
gesucht, Nach dieser bewerglichen Regul lasse
die Grad der Breiten gründlich, und das Instru-
ment viermal am Creutz gehalten, und
der Bolz gestrichen biß das Pendiul Just
darauf. Alsdann ist es allerdings gerichtet
wie es bey Taggewachsen ist.

Beschluß.

Hiemit haben Ihro Ehr. so viel müglich ge-
wesen, daß das kürzest und richtigste be-
schrieben. Man hat das viel und offt zuvorhalte
Instrument gebraucht, und was mit
dem selben verrichten können mögen,
Welches Jeder mit mehrern Experimenten
und Versuchungen hat selber und auch
Heimen Weltbüchern deduciert und er-
weitert werden, Weil es aber Jed zur
Weltbüchen werden wolte, Die Zeit es
auch nit geben mögen. Es hab ich mit
diesen wollen bewenden lassen, mit Freund-
licher Bitt, daß auch täglich Uebungen, wo sich
erlernt, erfunden, und practiciert werden
möge. Wie dann Ihro alle die Mühe und
Gebrauch viel und mancherley Weg und
nach Gelegenheit der selben Dingen an tag
bringen und erfahren dessen Jeder
wird gerichtet, noch gerichtet halte,
und Jenige Jenen sich hierauf abdieser
ein Wohlgefallen haben, und Mann sich freut
und Gott frey und Gesund werde, dieser
und Jenig Gesellschaft willig durch Gnad
Zeugen sich der Zeit bedienen und sich
wünsche verhoffen will. Deo.

sind do hochbelobt Ehemahl dinger
geistlichkeit, Frawlich und selbe selbig
zu und angehörigen Ihrer allerseits
zu gelibter langwiriger Frundschaft
Ergötzung, bestendiger guter Leibs ge-
sundheit und aller Wolfart erlangende,
Datum Straßburg den 17ten

Ludwig Hundgerichts
verwandt,