Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

Manuscripta mathematica - Cod. Durlach 154

Meyer, Johann Enoch

[S.l.], [17. Jahrh.]

urn:nbn:de:bsz:31-247238

Visual Library

BADISCHE
LANDESBIBLIOTHEK
gefördert
durch
Baden-Württemberg
MINISTERIUM FÜR WISSENSCHAFT, FORSCHUNG UND KUNST

Durl ~~256~~ 154

BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
gefördert durch Baden-Württemberg
MINISTERIUM FÜR WISSENSCHAFT, FORSCHUNG UND KUNST

BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
gefördert durch Baden-Württemberg
MINISTERIUM FÜR WISSENSCHAFT, FORSCHUNG UND KUNST

BADISCHE
LANDESBIBLIOTHEK
gefördert durch
Baden-Württemberg
MINISTERIUM FÜR WISSENSCHAFT, FORSCHUNG UND KUNST

BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
gefördert durch Baden-Württemberg
MINISTERIUM FÜR WISSENSCHAFT, FORSCHUNG UND KUNST

Durchleüchtiger, Hochgeborner Fürst,
E. F. G. seyen mein Jederzeit Vnderthenige dienst zuuor
Gnediger Herr.

Als E. F. G. Jm Nachlichkeit, welcher gestalt
ein oder das ander Orth Jm einer vil oft begebenden
nothfall dergestalt bewahrt oder beuestigt werden
möchte das einem feindt damit fruchtbarlich möchte
widerstandt gethan vnnd man sich vor desselben vber-
nemmen vffhaltten wehren auch das Landt erhalt-
ten werden khönte, zu berathschlagt, auch darauff
etliche Jm der Obern vnnd Vndern Marggraffschafft
gelegenheiten mir zubesichtigen vnnd darneben mein
einfaltig bedencken zugeben, wie nemblich vff zu-
tragenden nothfall solche so wol Jm fridens Zeit
als auch Jm einer vil vor feindtlichem einfallen zu
Defendirung des Landts möchte verwahrt vnnd
beuestigt werden, gnedig anbefohlen, Dess wer-
den sie sich Jm gnaden noch zuerJnnern wissen,
Alsso hab hierauff Jch den augenschein ettlicher ge-
legenheiten so wol Jm der Obern als Vndern Marg-
graffschafft eingenommen verzeichnet vnnd vffs
Papeir gebracht die E. F. G. hierbey gnedig zu
empfangen vnnd Jm dauon sich zuersehen haben.

Zuuor vnnd Ehe Jch aber zu der Beschreibung der
besichtigten Örtter schreitte, hab Jch für nöttig ge-
acht, das Jch zuuor-dess In genere E. F. G. wie der
Situs zu einer wolgeordneten Real Vestung solle ge-

G. H. HOFBIBLIOTHEK KARLSRUHE

legen, beschaffen sein vnnd erbawen werden, Vnnd
was weitter bey auffbawung einer Jeden Vestung
fürnemblich vnnd notwendig zubedencken, zuerkleren,
Darmit E. K. M. hernacher sehen, wie auch die besich-
tigten Ortter nit allein sich hierzu schicken, sondern mit
was Vortheil die auch auff zutragenden notfall zuer-
wahrung des Landts so wol inn einer vil als Inn fri-
dens Zeit offts bestendigste zuerbawen vnnd zubeuesti-
gen seyen, desto besser auss solchem Vorbericht schlies-
sen möchten. Vnnd hierauff solche angedeutte mei-
ner meinung Inn Volgender Capittel kürtzlichen ver-
fassen vnnd verstellen wollen, Darmit E. K. M.
was das nützlichste sein möchte desto leichter ver-
stehn vnnd fassen, vnnd sich auff das Jenig was dem
herrin zuthun gnedig beliben möchte, desto besser In gna-
den zu resoluieren hetten.

Dieweil dann Inn allen dergleichen gebeuen der Situs
vnnd gelegenheit des Landts vnnd Orts fürnemlich
für das Erst Inn acht zu nemmen ist, So wollen
wir auch hierin für Eingang dises Discurs Inn den
anfang des Ersten Capittels von solchem handlen,
Vnnd dann Inn Volgenden auch etwas von der Form,
Materi, Auffbawung einer Vestung, Vnnd dann fürs
Letste von der Defension, Volck, Geschütz, Munition
so zu Einer Richtigen vnnd Real Vestung gehörig handlen.

Dasz Erst Capittel

Von dem Situ. Wie solcher zu Einer Vestung
beschaffen sein soll vnnd was bey erbawung der-
selben fürnemblichen zubedencken.

Ob wol vnder einem Architectj militaris vnnd Ciui,
lis Obseruation, vnnd erwöhlung des Orths darauff
er sein Vorhabendes gebäw fürzen vnnd anzulegen
bedacht, ein grosser vnderschiedt vnnd differentia
ist. Sintemal der Architectus Ciuilis mehrertheils
sein Auffsehens hatt im Anlegung einer Statt oder
sunsten grossen Orths vff die gesundt vnnd Tempe,
rirte qualitet des Luffts, der Wasser vnnd Fruecht,
barkeit des Landts. Item vff die bequemlichkeit
vnnd Zugang der Victualien zu erwerben vnnd dergle,
ichen, Da dann gemeinlich der Jenig Situs erwölt
würdt, so disen qualiteten sich am negsten zuneiget,
vnnd Jnn sich begreifft; Nichts desto weniger aber
gleich wie Jnn den Ciuil vnnd Burgerlichen gebäw,
en vff die angezogene vmbstandt gesehen würdt,
auch notwendig bedacht werden müssen, Also
ist auch im disem Militarischen vnnd Kriegs ge,
bäwen der Situs vnnd die gelegenheit des Plazes
wol acht zuhaben, vnnd Jnn reiffe berathschlagung
zuziehen,

Dann eins Kriegs Architectj principales Obserua,
tiones vil mehr dahien gehen vnnd gericht seindt
(welche seinem baw starckh oder schwach geben
kündten, Derhalben solcher vil mehr die hügel,
Berg, Thäler, Ebnen, Weldt vnnd andere erhabne
Orth. Item wie solcher Orth anfengt, Prosian,
diert vnnd gegen was für Einem feindt er zubawen

vnnd sich zubewahren habe, zu erwegen vnnd zube=
dencken vor sich nemmen muß, Damit er sich vor
solchen höhene beschüzen, die Thäler vnnd andere orth
wol ober sehen, vnnd also den feindt so weith Immer
müglich dauon abhaltten vnnd allen Vortheil be=
nemmen möge. Welcher Situs also oberzehlten
stucken nun am wenigsten vnderworffen, freÿ Im
obern Landt vnnd nahet beÿ einem fliessenden Was=
ser, so seinen baw zum besten khünnen möchte, gelegen,
solchen Ortt erwölt er für den besten, seinen baw
dahin am müglichsten anzulegen vnnd offzufüren,
Desgleichen da auch etwan an solchen Ortten die Na=
tur Jrgendt eins oder das ander ermangeln lassen,
alsdann sihet er wie solches durch sein Kunst möchte
erstattet, damit dem feindt aller Vortheil, so ime
der Situs wider seinen baw zu geben möchte, benommen,
Vnnd was der Vestung hergegen zu Irem nutzen dienen
künde, an die statt verordnet werden möge,

Nun ist nit ohne, Es können vnnd mögen zu zeiten nach
des Bawherren wolgefallen an allen Ortten Da sich
die Situation dahzu schicken vnnd bequem, angelegt vnnd
erbawen werden, Da sich dann die erzehlten gelegen=
heiten so baldt mitten Im einem Landt als an der
grenz oder frontier ereigen würden, So will
auch im disem fall sein hochbedenckhlicher Vnderschiedt
warzunemmen vnnd zuberathschlagen sein, Das auch
Im solchen des Landts wolfahrt vnnd nuz wol im
acht genommen werde, Dann was Im Landt derge=

stalt erbauen ist vnnd werden möcht, hatt auch sein
gar wichtig bedencken, wie hernacher an seinem ortt
anregung beschicht. Sondern ist Jm disem einig
vnnd allein die wahl an den grentzen zu nemmen,
Dann Eine Vestung die zu einer frontier dienen solle
müessen auch Jhre Conditiones so zu derselbigen billich
gehörig gegeben werden, also das solche in tali Con-
finio gesetzt seien die einen feindt vffhaltten oder
Jhme den durchzug Jn das Landt wehren könne
vnnd möge. Ob nun wol etliche der meinung sindt
das eine Vestung gar außerhalb des Landts vnnd eige-
nen grundt vnnd boden gebauen werden solle, dar-
mit da schon solche erobert denen Jm Landt dardurch
auch desto geringer schaden beschehen möchte, Sol-
ches ist zwar Jm Kriegszeitten wol war, aber
Jm fridens zeitten würdt ein solches schwerlichen
vff eines andern grundt vnnd boden zuwegen ge-
bracht werden, das man nit durch dergleichen
Jn vneinigkeit Ja etwan ehe solche recht ange-
fangen gar zum Krieg geraethen möchte, Ist
welches dann nottwendiger fleissiger achtung zu
geben ehe man die handt anlegt, sonderlichen
da ein bestendiger Bauw solte oder wollte angelegt
werden. Dann mit den vnbestendigen so Jm Kriegs
zeiten vffgebauen werden hatt es ein schlechts
bedencken, dann wie man solche baldt vffzubauen
anfengt, also werden sie auch imm einer yl wider
nider gerissen vnnd geschleifft.

Würdt dann nun ein Orth an der frontier darzü ersehen
so ist alßdann fürnemblichen wol Jnn acht zü nemmen
vff der gleichen gelegenheit deß Landts daß sie einer
nahe gelegenen höhe nit vnderworffen seye, dann
von einer solchen höhe sie künfftig möchte schaden nem-
men, desgleichen vff die Erden, fruchtbarkeit deß
Landts, vnnd wassers, vnnd sonderlich in erwöhlung
der wasser ob man dasselb von lebendigen quellen
vmb die Vestung Jnn den gräben vmbher haben vnd
führen möge, die da nit künden oder möchten abge-
graben werden, Were aber auch der Situs also
bey einem schiffreichen wasser gelegen, dürch
welches dann nit allein der Vestung allerley not-
durfft an Proviant Munition vnnd Volck zügeführet
vnnd zür entsazüng gebracht werden möchte, das
dann einer Vestung ganz bequem vnnd verstendig,
Sondern auch ein solches wasser durch schleisen
Jnn der Vestung kündte vffgehaltten, vnnd dardurch
das ganze Landt vmb die Vestung herumb Jnns was-
ser gesezt, vnnd also einem feindt so sich darvor leg-
ern wollte an seinem vorhaben verhindert vnnd
gewehrt auch der feindt zü grossem nuzen vnnd vor-
theil der Vestung abgehaltten werden möge,
Ob nün wol solche schwellung der wasser Jhren be-
sondern hohen vnnd grossen nuzen, So muß aber
auch wider hergegen hierauff fleissig achtung
geben werden, da es ein solche gelegenheit deß
wassers also zü schwellen hatt, daß solches also

gelegen das der feindt nit eben so wol eines solchen khönte
mächtig werden. Und Inn auch im dem aller Vor-
theil soüil Immer müglich benommen sein, anderst
der feindt eben solchen Vortheil gegen der Vestung zu-
gebrauchen haben würde, wie dann Inn Franckreich
und andern Orten beschehen.

Soüil nun die Pfizen oder Morastige Orter belangt,
Ob wol solche einem feindt auch verhinderlich das er
sein Geschütz nit leichtlichen dahin bringen khan,
So seindt doch solche Orter einer Vestung nit allso
nützlich und Verstendig als die welche uff einem
harten und satten boden und ebnem Landt nahet
bey grossen flüssen gelegen seindt, Dann ein feindt
kan der gelegenheit Windters Zeit war nemmen
wann es hartt gefroren und solche so wol als
die so Inn ebnem Landt gelegen überfallen, Des-
gleichen Inn Sommers Zeiten haben die Inn der
Vestung eben die ungelegenheit außzufallen, so
wol als der feindt sein Geschütz herbey zubringen.
Da doch allezeit der feindt grössern Vortheil dann
die Inn der Vestung hatt. Sintemal er durch aller-
handt Instrumenten und Brücken über das Mo-
rast oder Pfizen setzen mag. Da hergegen die Inn
der Vestung wie oben angezeigt Ihr außfall über
lange Brücken und Dham thun müssen, das dann
nit wol und mit keinem Vortheil beschehen khan,
So bringen auch solche Orter böß stinckende lüfft.

welliche dann den Einwohnern der Vestung aller-
handt Kranckheiten zubringen pflegen, Vnd
souil von der gelegenheit der Situation wassers
halben.

Nun ist aber auch weitter zu der Consideration des
Situs gehörig, das man auch in quantitate bedencke
die grösse einer Vestung. Ob es besser seye das solche
gar groß mittelmässig oder klein angelegt vnnd ge-
bawen werden. Darmit sie starck vnnd bequem ge-
nug beydes wegen der Præparation der Materj vnd
Versehung der Vncosten sein möge,

Daß Principale fundamentum aber ist hierinnen die
Consideration des feindts der solche Offendiren möchte oder
könte. Dann hierin ein Vnderscheidt vnnd vil ein an-
ders ist einen Ortt wider einen mächtigen feindt
alß den Türckhen oder wider einen mächtigen König
dann wider eine geringe macht Jrgendt eines Fürsten
zubawen, Wiewol Jch solche auch nit schwach bawen
wolte. Auß Vrsachen, das solche etwan auch möchten
mit der Zeit von einem gewalttigen Fürsten angefoch-
ten werden, Dann macht man sie wider die stärcksten
Vest, so ist sie auch wol vor den schwächern desto siche-
rer. Dann da man sich etwa einer eingehegenen
kleinen Vestung zuhaben vnnd zugebrauchen ver-
meint, alß das man gutter freundt hilff oder
dessen sich getröstet, das ein feindt die verlassen
müste, vnnd sich etwan nit lang Jm Veldt erhalten

khönte, Jm solchem fall ist sich aber wol zůbedenckhen
vnnd Jn acht zu nemmen, Das die hilff belangennde
nit Jederzeit die hoffnung vff gůtter freündt entsetz-
ung zůmachen, welche bisweilen etwan gefehlich
fehlen, oder aber auß allerhandt vngelegenheit etc.
wan sonsten verhindert werden, Das sie Jr kriegs-
volckh zu rechter zeit wann man den etwan bedörfft
nit vff: vil weniger Jns feldt bringen khündten,
Da sich dann auch etliche persuadirn Der feindt würde
sich wegen etwan vngelegenheit des Ortts alda Jm
Veldt nit lang vffhaltten khündten, sondern die Bele-
gerung verlassen müessen, Were solcher meinung
wol bey zůfallen, wann man was des feindts vor-
haben, wissen khönte oder ein feindt vns alzeit zůuor
seinen anschlag offenbarte, Dann man sichet hiewider al-
lemal wol das gegenspiel das ein feindt da Er die
gelegenheit vermerckht sich auch auff ein langwieri-
ge belegerung preparieren kan, oder Jm der ersten
ankunfft den Ortt so er allso sicher findet mit einer
solchen furi vnnd gewaltt angreifft, Das er ehe wir
vns recht zur gegenwehr schickhen, geschweigen vmb
beystandt vnserer freündt vff welche wir vns etc.
wan verlassen, hilff schreien, der feindt vns schon
Jn seinen gewaltt gebracht vnnd vnser mächtig wor-
den, Derhalben allzeit Notsammer ein Vestung
werde allso angelegt Das sie so wol wider die mäch-
tigen als schwachen sich Jederzeit Defendiren vnnd

vff enthaltten khönne, biss Ihr weitter hilff vnnd
entsazung möge zugebracht werden,

Die Ihenigen aber so die Vestungen gar gross haben wol-
len, werden durch vil rationes vnnd Vrsachen hierzu
bewegt, dann sie sehen etwan auff weitten Raum
bequemlichkeit der Victualien, Munition vnnd an-
ders, Dann Je grösser der begriff vnnd das Spa-
cium, Je grösser vnnd nuzlicher werden auch dersel-
bigen partes vnnd eingebew die Eckh der Circumfe-
rens auch vil bequemlicher dann Inn einer kleinen
Vestung, welches dann auss disem fundamento be-
weissen würdt, das welche form dem Circulo am
negsten die seye auch die beste vnnd vollkhomnste
vnder den andern allen, Dann weyl man den
Certum terminum des Anguli flancantis nicht über-
schreitten soll, so Volgt nun hierauss Je grösser
die Vestung würdt, Je mehr anguli dieselbigen auch
würdt überkhommen, vnnd obtusiores auch dersel-
bigen Eckh sein werden, Darmit man aber die
eigentliche grösse einer rechten vnnd wolgeordne-
ten Vestung wissen möchte Ist das Principale fun-
damentum wie hieuor gemeldt, das man auff
den feindt sehe dessen man sich etwan zubefahren
haben möchte, Item vff das vermögen sie zu-
bauen vnnd vff den nothfall solche zuerhalten,
grösse des Landts, Vnnd da solche an einer frontir
gelegen oder gebauen werden solle, solche Inn alle-

weg nit zu klein sondern etwas groß anlegen,
aber nit wie etliche die Velder gärtten vnnd Mat=
ten Jnn solichen haben wollen, welche dann durch=
auß zuschlichen vnnd zuuermeiden sindt, Wann wollte
dann ein Statt oder dergleichen grossen Ortt beue=
stigen hatt soliches kein bedenckens. Zu dem kan
auch wol ein Situs also beschaffen sein das eher
das besser sey Jnn zu restringirn oder einzuzieh=
en, dann draussen zulassen, Alß gesetzt, wann es=
wan nicht weith daruon ein grosser Wasser fluß
were zwischen welchem vnnd der Vestung ein
feindt sich legern möchte, Da ist Jnn allweg nott=
wendig das man die Vestung biß hienauß an das
wasser rucke. Dann ob man wol hernacher solich=
en bewahren muß beschicht doch solches mit wenig=
erm Volck beuoras da der fluß etwas groß ist,
Dann es ist vil besser eine Vestung sey nicht zu=
groß aber wol beuestigt munirt vnnd wol bewahrt
Dann eine grosse vnuolkommen öbel munirte vnnd
die nit mit gebürender nottürfft erbauen vnnd be=
wahrt sey, Jst eben als wollte man einem zag=
hafften schwachen vnnd blöden man mit einer
schüzferigen schweren Rüstung oder ganzen Küriß
armiren Jnn welcher er sich weder rühren noch
wenden kündte will streittens geschweigen,
Derhalben eine Vestung nicht grösser solle gemacht
werden dann sie Jnn sich selbsten erfordert, Das

Ist, dann das sie Ihre partes und theyl Inn gebürlicher
Proportion starckh und weit genug angelegt werden
khönnen, mit genugsamen Raum zu allen Iren gli-
dern und andern Commoditeten für die Soldaten so sie
zu defendieren, Derowegen wolte Ich kein Vest-
ung grösser dann mit 6. Bolwarden von gleichen sei-
ten und angulis, und ob man sie schon grösser hab-
en wolte so soll doch solche über 7. und uffs höchste
8. Bolwarden nit bekhommen. Und wie klein sie auch
sein solte weniger nit dann von fünff Bolwarden an-
legen und erbawen, Dann solte man sie grösser
anlegen, würde sie gar zu grossen begriff und Platz
einnemmen, und also den Namen verlieren
und nicht mehr ein Citta Della, sondern vil mehr
einer grossen Statt enlich werden, auch ein über
auß grossen uncosten an Volck, Munition geschütz
und der Baw an sich selber erfordern, Die aber
weniger dann von fünff Bolwarden Inn sich halten
als die Triangular und Quatrangular figuren sindt
kein nutzen sondern allerdings unvolkhommen,
Dann solche nit allein Irer enge, sondern auch wegen
Irer imperfection der Ecken oder Anguli, welche gar
zuscharpff fallen und vil hochwichtige inconveni-
entias mit sich bringen zuschliessen: Dann Erstlich-
en werden die Anguli der Bolwarden gar spitzig
und schwach und wegen solcher schwäche werden
sie von einem feindt gar leicht ab und nidergeschos-
sen. Da sich dann ein feindt herinacher Inn sicher

abgeschossener streichen weil der Angulus flancans
auß den streichen muß genommen werden gar wol
erhalten kundten, So werden die axlen gar zu
schmal die streichen vnnd standt weil zu klein die
offnung vnnd halß der streichen gar zu eng das
da die brust wehren genohmen beyde die vndere
vnnd obere standt offendirt werden, Wann auch
die gesichter der Beluarden nur auff einer seitten
beschossen, würdt auch zu gleich das ander gesicht
wegen seines scharffen winckhels mit gefellt
werden, Vnnd allso kein Plaz sich zu retirirn bleib-
en vnnd allso das meiste geschüz vff solchem nit
zu brauchen sein. Ob man schon solchem mangel et-
was helffen wollte vnnd die axlen oder spalla
stärckher anlegen, damit man zu den streichen vnd
ständen des geschüzes Raums genug haben möchte,
so würden die gesichter der Beluarden weil mehr
vnnd ein langer spacium jnn sich begreiffen dann
die Cortinen vnnd der Angulus Beluardi auch vil
scharffer fallen. Ob wol vil Vestungen jnn
die vier kandt gebauen werden jst doch solches
alles zu anfangs beschehen da es noch nit so hoch
mit dem Kriegswesen khummen, vnnd man noch
zu derselben Zeit die sachen nit so wol verstanden,
welche man nun bey den langwierigen Kriegen
jnn den Niderlanden vnnd andern Orthen erfahren
hatt, oder es haben etwan solche gebew auß nott,

Zwang des Situs also mueßen fürgenommen werden,
Derhalben da man ein rechte vnnd bestendige Real
Vestung bawen will, Vnnd wenn der Situs nit etwan
Zu einer andern form Zwingt, sollen alle figuren so we-
niger dann von fünff eckhen oder Angulis sindt gefloh-
en werden, Ob wol auch Inn dem Pentagonal der
Angulus Bolwardi auch nicht rectus werden kan
so ist er Inn doch nit gar vngleich am spacio, vnnd
Plaz zu außtheillung aller Ihrer theil, zu den Bolwar-
den, Casematten, Cammern, Plazen vnnd andern nott-
wendigen gebeüwen, so Inn einer rechten vnnd gutten
Vestung erfordert werden, nicht zwar das Ich sage
das dise figur so perfecta vnnd vollkhommen sein solte
alß das Hexagonon oder Sechs eckhete figur, weil
man sich aber etwan nach dem Situ vnnd vermögen
richten muß, Ist diser figur als die kleinste zu ein-
er Vestung für die beste vnnd zu den mittelmessigen
die Sechs eckhichte figur Zuerwöhlen, weil solche fi-
gur ein Angulum perfectum macht Daheero dann den
Wehren, Streichen, flügeln, Brustwehren Ihr gebührliche
größe kan gegeben werden, vnnd also Zugebrauch des
geschützes standts vnnd Raumes auch stärckhe genug
bekhumbt, wie dann hernacher weitter daruon wirdt
gehandelt werden,

Erstlichen ist auch bey erbawung einer Vestung
noch dises wol vnnd hoch Zubedenken, wie vnnd wo
her solcher möchte die hilff vnnd entsazung Zukum-

men oder beÿgebracht werden, Dann gleich wie ein
Jedes Corpus animatum sensitivum Vel Vegetabile zu er,
haltung seiner täglicher Speiß nicht entrahten kan,
Vnnd dasselbige nicht allein die animalia sondern die
Elementa selbsten vnnd fürnemblich das feüer, dann
dasselbige kan sich nicht erhalten es werde dann
Continuo nouis alimentis fouirt vnnd nutrirt, Alsso
ist auch ein Jede belegerte Vestung disem nicht vnbil,
lich in Comparatione zuuergleichen, welche stets
neüwer hilff bedarff, ohne welche sie, wie eine Lam,
pe ohne Öhl leichtlichen erlöschet, baldt verlohren
ist, Derowegen der fürnembsten Considerationum
eine zubedencken, wie vnnd wo her einer Vestung
hilff zu khommen oder beÿgebracht werden möchte.
Dann ein belegerte vnnd verschlossne Vestung hatt In
sich Certam aliquam quantitatem der kriegs Munition
vnnd Victualien Cum certo quoq; numero der Soldaten
oder kriegsleüth die solche Defendieren vnnd ver,
wahren sollen. Dise nemmen aber alle von tag zu
tag ab biß endtlichen die Zeit beÿdes Munition vnnd
Volck in nihilum redigirt, wo sie nit mit neüwer hilff
alimentis vnnd viribus vnderbauwen vnnd entsetzt
würdt, Muß alsso nottwendig ein Jede Vestung
Succurirt werden oder sie ist wie hieuor auch ver,
meldt verlohren, Nun ist einer Vestung dem
Succursui oder hilff am besten gelegen, welche nit
weith Inn des feindts Landt wie hieuor auch mel,

BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
gefördert durch Baden-Württemberg MINISTERIUM FÜR WISSENSCHAFT, FORSCHUNG UND KUNST

dung gethan werden gebauen Sondern da solche al,
so gelegen das sie zum theil an des feindts Landt an
grenzen vnnd doch Jnn Jrem eigenen Landt gelegen
sindt, Dann ist sie weith auß dem Landt entlegen,
so muß sie ohne andere hilff suchen das Jhr der
Paß vnnd Zugang nit verlegt werde, Sonst sindt
sie gar böß zuentsetzen, wie dann der Exempel vil
zuerzehlen weren, so sich Jnn Niderlanden, Frank,
reich Vngern vnnd andern Orten zugetragen vnd
begeben haben, Jst also hierauß leichtlichen zu,
sehen das die Consideration der hilff einer Vestung
meisten theils vff dem Situ beruhet, welcher
entweders weith oder allenthalben offen, oder
gebürgs Sumpffen, wassern vnnd Wälden halben,
eng vnnd verschlossen ist. Derwegen man sich
befleissen soll das man die fürnembsten weg
vnnd strassen, dadurch hilff einer Vestung kan zu,
kommen allzeit hinder sich behalte, Vnnd da Jeg,
nits ein Ortt Jnn der nähe den der feindt ein,
nemmen möchte den Paß dardurch zuverhindern,
solches Jnn der Zeit dem feindt abstricken damit
der Vestung der freye Paß vnuerhindert bleibe,
Soll also Jnn allweg vff den Succurs vnnd hilff
einer Vestung gesehen werden vnnd wie alles
auffs leichste möchte angefangen vnnd Jnns werck
gebracht verricht werde. Vnnd solches seye also
kurtzlich was bey erbauung einer Vestung an,
fengklichs seye zubedencken gesagt.

Das Ander Capittel

Von dem Situ unnd Gelegenheitten der inn der Undern und Obern Marggraffschafft besichtigten Ortter wie dieselbigen beschaffen unnd was für Commoditeten zu Einer Vestung dieselbigen haben.

Demnach inn vorigen Ersten Capittel durch ge-
mein was bey einer Vestung zubedencken, Unnd was
bey dem Situ inn acht zunemmen, frey erklert und
außgefüert, So will die nottürfft an yetzo erfor-
dern, das die besichtigte Örtter beschriben, wie die
inn Jrer Situation beschaffen, was Vortheils und
bequemlichkeit die zu einer Vestung geben, unnd
haben, E. F. Gn. angezeigt werde,

So will Jch Stafort wie Jch dasselb befunden vor
mich nemmen, wie E. F. Gn. auß dem abriss
desselbigen gnedig zubefinden haben, Wiewol es
eine nottürfft unnd fürträglicher weg were, das
derselb gantze bezirck, als die Pfetz, weyl solche
von Durlach herab biß gehn Graben unnd dann
deren außfluß inn Rhein mit sonderm fleiß abge-
zeichnet würdt, werden mercklich Comoditeten
darauß genommen unnd E. F. Gn. demonstriert
werden mögen,

Mit dem Situ des Schlosses Stafort trifft es vo-
riger meinung inn Ersten Capittel gemeldt

mehrer theils ein Clain Curstlichen ligt als Jm einem
ganz ebenen Landt Ist weder mit Höhen noch tieffe,
nen verfangen welcher Jme schaden möchte rings
umb mit einem wasser graben so zum theil von leb-
endigen quellen uff 77. schuh breyt umbgeben, wel-
cher durch ein Canal auß der refier die Pfinz genant
auch kan mit wasser geschwelt werden, Ebreng
an zwo herrschafften alß Pfalz und Speyr, und ligt
alls fast Jm mitten zwischen der Bergk und Landt,
strassen, hatt umbher ein fruchtbar Landt und Matt,
wachs, auch alls Jm dem Landt gelegen, das solchem
Ortt wol kan hilff zukhommen, Und weyl auch der
alte ietz stehendt Baw etwas im seinem bezirck klein
und alls wegen seiner kleine die bevestigung an sol-
chem nit kan vorgenommen, sondern mit dem baw muss
hienauß gewichen werden, welches dann der Situs
gar wol zulasst das man dem baw seine rechte form
und Proportion aller seiner glider geben kan, So
würdt man alls durch solche erweitterung so Jhr
die form eines pentagoni gegeben auch die refier die
Pfinz zum theil mit eingeschlossen kündten und sich
derselbigen mächtig machen durch welches mittel
man dann auch wegen nider und eben des Landts uff
den nottfall das ganze Landt zu ringß umb die Vestung
kündte Jmeß Wasser setzen, das sich kein feindt hinzu
nähern khündte, Und alls wegen der gelegenheit
der Materj zu bawen an disem Ortt mit geringem
uncosten Jm kurzer zeit den alten bezirck anders

einfassen vnnd beänstigen. Vnnd weil die Schanz
von dannen vff Graben Ihren fluss nimbt vnnd also
dise beede Örtter nahet beysammen gelegen, khan
hierdurch auch der Pass durch graben oder der Landt-
strassen nach bester vffgehaltten vnnd also leicht-
lichen den ganzen Pass zwischen der Landt vnnd Berg-
strassen biss an den Rhein durch etlich wenig schanz-
en das Landt herauff Inn die Marggrafschafft
hierdurch verwahrt vnnd defendiert werden, weil
die schanzen so man allso an die Schanz bawen künde, al-
le einander entsezen kündten, dass die Haupt Vestung
allso gleichsam Inn der mitten gelegen vnnd auss de-
nen Landt Proviantirt vnnd Succurirt werden mag,
Auss erzehlten gelegenheiten nun ist zueschliessen
weyl diser Orth den meisten vnnd notwendigsten
requisiten so eine Vestung wie Im Ersten Capittel an-
gezogen worden zugethon, dass solcher zu einer frontir
vnnd Real Vestung wol gelegen. Vnnd soviel kurz-
lich von dem Situ dess Schloss Stoffort,

Die gelegenheit vnnd den Situm Stolhoffen belangt,
hatt dasselb gegen Septentrion eine höhe vff. 820. schuh
weyt von der Contrascarpa vnnd Inn die 7 1/2. schuh
hoch, gegen Mittag aber ligt ein tieffe vnnd gehölz,
mit wasser vmbgeben, an einem Verrennen Pass
vnnd vff ein halbe stundt wegs vom Vollen Rhein.
Weyl aber das Stättlin Inn einer oval form ligt kan
dasselb auch wegen seiner enge vnnd kleinheit nicht

wol beuestiget sonder muss herauss gerückhen und
die Vestung Jnn ein Hexagonen gebracht werden,
Damit dann eines theils die Wasser sonderlich die Alb-
bach in die Vestung zubegreiffen, Alss auch anders
theils die höhe zu uffbawung der Wehren abzuheb-
en sein. Neben disem durch disen bach das Landt
zubehuef der Vestung Jnns Wasser gesezt werden
mag. Und weil auch durch dises bachsaussfluss
die gelegenheit anzurichten, das mit schiffen Jnn den
Rhein uss dem Ort gefahren werden möchte, so bräch-
te dasselb der vernützung dises Orths genugsamen
Verstandt, Alss das mit gewerben und dergleichen
handlungen mercklichen nutzen entstehn möchte, Da-
here meines erachtens diser Ort zum beuestigen
ganz gelegen und bequemlichst were. Und
Weyl wie gesagt die höhe Jnn erbawen der Vestung
abgehaben und zu derselben nuz gebraucht werden
mag. So weisst sich kheine hinderung dann das negst
gelegne geholz. Denselbigen aber würdt das Werck
so das zur handt genommen werden solte solchs
recht schaffen, Weyl dasselb abzuhawen und zu
andern nutzen zugebrauchen ist.

Anlangende nun den Dritten Ort, der zubeuestigung
und bewahrung des Landts Jnn beratschlagung kom-
men, welcher alhir unbenandt bleibt E. F. G. doch
bekandt ist, Ligt Erstlichen derselbig Ort besser
am ende des Landts als Stolhoffen. Erstreckt

sich auch gegen Ostgang etwas Jnn die höhe gegen Mit=
ternacht etwas Jnn ein tieffe gegen einem geholtz vnnd
ist mit Wasser das obermeßig mit schleussen geschwölt
werden kan, gutten theils versehen vnnd mit denselbi=
gen einzu vnnd zubeschliessen hatt besser Boden zum
bauwen dann bey Stolhoffen Jst auch sonsten keiner hö=
he noch tieffen vnderworffen vsserhalb des das ge=
holtz verhinderlich sein wollte, dem mit abhauwung
vnnd verwendung zu anderer nottwendigkeit wol zu=
gen zuhelffen ist,

Dieser Ort aber ist dem Rhein etwas weither vnnd
dem Wasser nach auff ein gutte Meyl wegs dann Stol=
hoffen entlegen, daherro Stolhoffen vmb der mehrern
gelegenheit des Rheins willen wir oben gemeldt disem
Jnn bevestigung vorzuziehen sein möchte, damit dann
die beschreibung des Situs der besichtigten Örter be=
schlossen würdt.

Das Dritt Capittel.

Von der Figur vnnd form einer Rechten Wolge=
ordneten Real Vestung wie die sampt Jhren Bel=
uarden vnd andern angehörigen Glidern Jnn ein
rechte Mensur zubringen

Nachdem Jm ersten Capittel gesagt worden das
eine Vestung nit zu groß allso auch nit gar zu klein

anzulegen seyen vnnd daß das fünfft Eckh oder Pen,
tagonon vnnd das 6. Eckh Hexagonon genandt Jm solch,
en fall zu erwöhlen am Nutzbarsten, Die Si,
tuation der besichtigten Oertter beyder Arten gebeüe
anzulegen zugibt, So will Jez zu reden sein wie
solche Jm rechten Mensur angeordnet werden sol,
len, sintemal der Angulus Flancans als ein ter,
minus Certus wo solches der Situs zulest nit über,
schritten werden soll wie Jm gedachten Ersten Ca,
pittel angedeüttet worden,

Derhalben Jm Anlegung Einer Vestung vornemlich,
vn vff den Streich schütz gesehen werden soll, Dar,
mit derselbig sein rechte weithe auch Sterckh habe,
vnnd behaltte, durch den die gesichter der Bolwarden
defendiert vnnd verthättigt werden mögen,

Darumb Jch im Anlegung der gleichen Vestungen,
von 5. oder 6. Eckhen die latera der figur lenger
nicht dann 900. vnnd vff das weitteste da es des
situs halber sein müste 1000. schuch nemmen Vonn
denen gib Jch edem Bolwarden vff Jeder seithen 150.
schuch, Jeder Kehlen der Bolwarden zu Jherer breitte
auch 150. schuch, den flüglen 50. schu lenge, den gesich,
tern der Bolwarden Jedes 300. schuch lange, der Of,
fnung der Streichen 30. schuch, der Casamatten Jeder
seitten Jm die Vierung 50. schuch, den Brustwehren
18. schuch dickhe, dem fuß des Wahles 120. schuch breü,
ten, dem graben 125. schuch weitin, dem lauff.

graben vff der Contrascarpa. 30. schu weitin vnnd das
allers den fundament anlegendt, wie dann E. F. G.
vß beiligenden Grundtrissen gnedig zu sehen haben,
Vnnd souil von der Delineation des Baues /

Was dann nun ferner die vffführung vnnd uffbauung
desselbigen belangen thut, wolt sich die Boluarden wenig-
er nit dann 20. schuh vom boden des Natürlichen Landts ge-
reichet vff führen vnnd ihn allzeit in 5. schuh. 4. schuh zu
seiner Höhung geben, darinn doch allweg vff die Erden
gesehen werden muß nach dem dieselb gutt oder böß. so
kan ihr an der Höhung abgebrochen oder zugegeben
werden.

Die Brustwehren vom Standt des Wahls 5½. schu hoch,
vnnd 18. schuh breit, der Brustwehr des Lauffgrabens
vff der Contrascarpa. 5½. schuh hoch. Vnnd so schmal als
möglichen des feldt ablauffen, Inmassen E. F. G.
auß gedachten Visierungen vnnd Durchschnitten abzu-
nemmen vnnd zusehen,

Wie möchte nun alhie fürgeworffen werden, alß ob sich
alle meine Wehren viel zu groß, die Wähl viel zu breitt
vnnd hoch anlegen thete, Inn disem aber hatt man sich,
lichts zubedencken, vnnd wieuil solche geben im vffführen
verjüngt vnnd von wegen der höhung eingezogen werden,
Vnnd das auch da man solche Wehren kleiner nemmen
wolte, kein standt noch Platz zum geschütz vff den Bol-
uarden vnnd Wählen überbleibe, Vnnd da man im
fall der noth vff solchem das geschütz brauchen würdt,

sie wegen Jhrer schmäle von dem schiessen selber
fallen müssen, Wolte man dann der besehung etwas
abbrechen und die Wehren oder Wahl etwas höher
vff führen damit man ein genugsammen standt ha-
ben und behalten köndte, hette man sich doch der vor-
gesagten mängel ebenmessig zubefahren, auch würdt
die Erdt sich selber nit tragen, noch heben wöllen,
sonderen ein neyer bau an solchem werck sein, Jm
gleichem, Wann auch die Wehren zu klein und solche
von einem feindt beschossen würden hette man nit ge-
nugsammen raum vff solchen Bolwarden sich vom
mauren einzuschantzen sonderen müste also den platz
und standt verlassen, und sich bey dem Centro des
Bolwarden einschantzen,

Das Jch auch die Brustwehren vff 18. schuh dick anle-
ge geschicht solches aus volgender meinung willen,
Dann obwol etliche darfür halten, wenn die Brust-
wehren also dick angelegt seyen, kündte man sich im
fall der nott mit den handtrohren noch auch langen
spiessen darhinder ober solche nit wehren, noch dem
feindt den anlauff oder das vffsteigen benemmen,
sonderen da man solches thun wolte müste man sich
gantz vff dieselben Jn die blösse stellen, Jch bin aber
der meinung kein feindt werde so thöricht immer sein
einichen anlauff oder sturm zu thun, er habe dann
zuvor Jme ein genugsame bresch zu solchem gemacht,
und alle hohe Wehren benommen, welches er
dann leichtlichen zu wegen bringen und uns alle be-
deckung benemmen würdt, wann die Brustwehren

anfängklichs also dünn angelegt vnnd vffgefüehrt wer-
den solten. Vnnd ob schon Ich etlicher meinung eins theils
zugeben muss so da fürwenden, das man allzeit als lang
man platz vnnd standt haben kan, die brustwehren so dick
vnnd starck als man wöll machen künde. So hatt man
doch dabey hierwider zubedencken, das durch solches zurück
weichen, vnnd bauwen aller standt vff den wehren benommen
vnnd auch ein solcher baw weil er also new vnnd noch lück
dem geschütz wenig widerstandt zuthun vermag, so würdt
man sich auch desto weniger sicher darhinder dörffen fin-
den lassen. Darumb auss disen kurz erzelten Vrsachen
Ich bey mir darfür halte, das Jederzeit besser sey
der Brustwehren Ihre gebüerliche dicke anfängklichs zu-
geben, dann hernacher erst In nottfall solchen fehler
zuergänzen vnnd zuuerbessern, sintemal wir gemeldt
solches bauwen nit vil nutzen oder Vortheil mehr geben,
sondern nur den platz vnnd standt vnns selber verschlag-
en werden. Derhalben Ich iederzeit lobe ein Jede wehr
dern von anfangs Ihre gebürliche breitte vnnd höhe
gegeben ist. Da man Jederzeit sich gegen einem feindt
mit ganzem gewaltt gnugsam defendiren, Vnnd
Im fall auch mit Vortheil retiriern rucken vnnd
einschanzen möge, Welches dann da die gebew
anfangs zu klein genommen Im nottfall nit
kan erstattet werden. Vnnd soll auch
Vonn der Vffführung vnnd höhe des Bawes /

Das Vierdt Capittel.

Von was Materj die Vestungen sollen auff= gebawen vnnd gemacht werden.

Jm Auffbawung der Vestungen hatt die lange erfahr=
ung vnnd Practtiziret tagt zweyerley sorten vnnd wei=
se dieselben zubawen Jnn gewonheit vnnd brauch ge=
bracht, Alß nemlich eins theils von lauttere Erden,
anderntheils Maurwerck vnnd Erden zugleich, sinte=
mal man befunden das sonsten kein andere arte von
gebeüen dem gewaltt des geschützes widerstandt
thun vnnd denselben vffhaltten mögen,

Vor allem aber müssen hierinnen vff zwey Stuck ge=
sehen Considerirt vnnd erwogen werden, alß erst=
lichen welches gebeüe dem geschütz am lengsten wider=
stehn vnnd am stärckesten den vffhaltten möge,

Zum andern die Commoditet vnnd bequemlichkeit der
Materien, Ob man nemlichen dieselbig an dem Ortt
da man bawen will, oder Jn an nahgelegenen Ort=
ten dabey haben, bekhommen vnnd darzu bringen
möge, mit welchem dann mercklicher Vncosten nit
allein erspart, sondern auch der baw befürdert
werden kan vnnd mag,

Nun sindt zwar (so vil obseruirt worden.) biß daher
gedachte zwo arten die Jhenigen, so dem geschütz den
meisten widerstandt haltten mögen, Allein das
die von lauttere Erden gemeinlich Jnn einer Noth vnd
eyl vffgebawen werden, Die aber mit guttem be=
dacht gutter Zeit vnnd weil vffzufuhren sein. werden

mit Maurwerckh vnnd Erden zugleich angelegt vnnd er-
bauet, Vnnd dise sindt auch die beste vnnd sterckhste, Von di-
sen beeden dann alhie weyl sie am bestendigisten erachtet
werden wir auch zu handlen fürnemen wollen.

Das ist aber die arth von lautter Erden zu bauen auch zwey-
erley so man zun fürfallenden notfellen in der eyl zu-
gebrauchen.

Die Erste beschicht da man in einer eyl geschwindt einen bau
oder Orth vor feindtlichem einfallen verwahren soll, vnd
an dem man keine gutte Erden noch wasen haben kan, oft
Volgender weiss.

Man hauet zu nechst umb solchen Orth alle grosse
Bäum so etwan im Stammen schuch dickh vnnd dickher sein,
wol im boden ab, damit vnden der Kopf daran die wur-
zel gestanden fein starckh vnnd dickh bleibe, solcher bäum
legt man erstlich nach dem zum Ihr leger vnd fundament
im grundt welchs sie gegen der Vestung etwas hangen soll
gemacht einen hart an den andern, vnnd würdt alzeit
das endt am baum so in der Erden gestanden warn fürs
haupt gegen dem geschütz gewendt. Wann nun also
ein geschicht von Bäumen gelegt worden überschitt man sol-
ches mit Erden vnnd fült die lehre spacia zwischen den
Bäumen wol mit Erden auss das also die stämm von Erden
bedeckht seien, wann solches beschehen so ordiniert man wi-
der wie zu anfangs mit einer geschicht Neuer bäum Vnnd
dann wider mit Erden darauff biss man die begerte höhe
des baues erreicht, setzt alsdann oben die Brustwehren
von geflochten Schanzkörben so nit höher dann 6. oder 7.
schuch hoch darauff. Welche Erste art dann an den besich-
tigen Orttern allen sintemal sie dise gelegenheit also

BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
gefördert durch Baden-Württemberg MINISTERIUM FÜR WISSENSCHAFT, FORSCHUNG UND KUNST

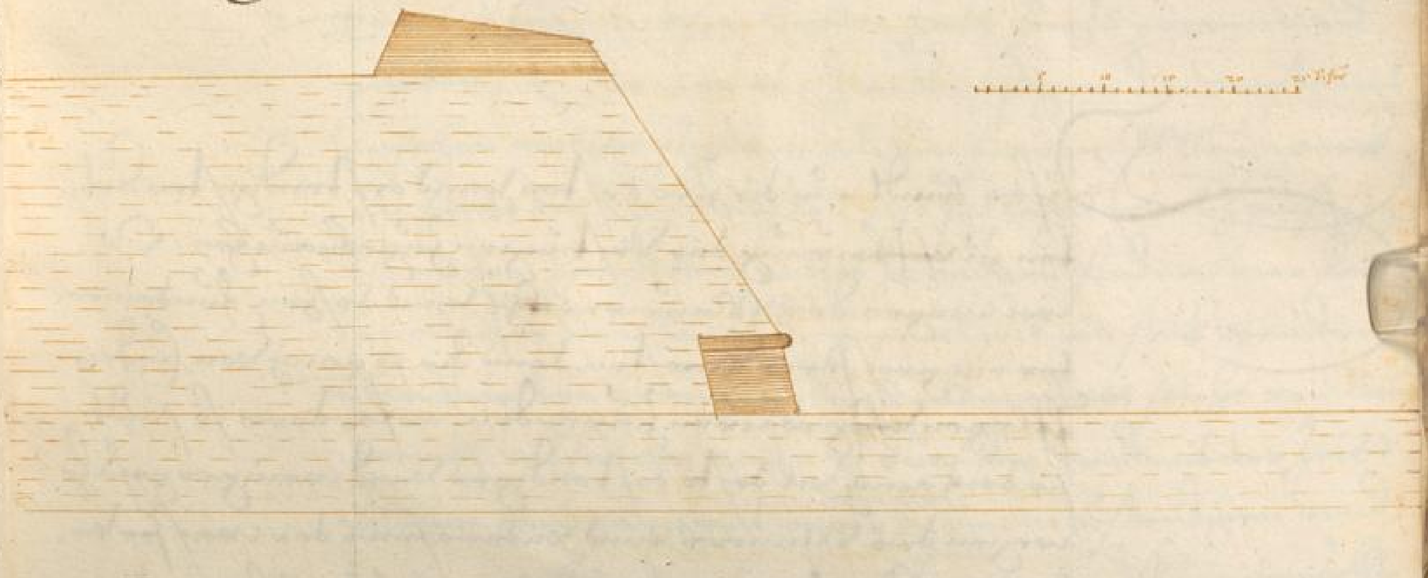
mit holz zu bauen gar wol haben, Da man Inn einer
vil bauen müste, hiezebrauchen sich auch desto mehrer
darauff zuuerlassen were das man umb diser gelegen-
heit willen an solichem Ortt bruder zu der geschwindigkeit
vnnd in einer vil vnnd dann auch zur Materj zu einem be-
standigen baus gelangen mag Welche weiß alsso in einer
vil zu bauen sich die beste befinde

5 Die ander art geschicht mit wasen vnnd gutter Erden als
wie der Situs vnd Stoffort sich erzeigt. Welches man
volgender gestaltt auffbauet,

Man sticht die wasen eins schuchbrait vnnd etwas leng-
er (doch ist ein wasen allzeit besser dann der ander vnd
sindt die so am meisten klee haben die besten). Wann nun
der Baus außgesteckt vnnd der boden fein eben gemacht,
macht man die Mauren dervon solcher wasen dick vnnd
legt also einen hartt an den andern, doch das die würtz-
len alle übersich gewendt seyen, Vnnd schlecht dann durch
die fordersten Jeden (wiewol besser ist das es durchal-
le geschehe) ein hültzen nagel eines schuchs lang vnnd
daumens dickh, hinder denselbigen belegt man das pla-
num mit Reiß oft 10. schuch lang. Wann also dervon
wasen hoch vffgebauen, führt mans mit Erden oder
grundt hinder solchen nach vnnd nach auff vnnd stoßt
fatt mit Stößlen auß, Wann solche erhöhung dreymal
alsso beschehen, so naglet man die wasen wider wie zu
anfangs vffeinander vnnd wann der grundt darhinder
fein fatt außgeschlagen vnnd geebnet vnnd, was hinder
sich hangt abgezogen so legt man dann vff solchen wi-
der ein frische leg des langen Reiß oder wellen darauf
also Continuirt man fort vnnd fort biß man die begerte

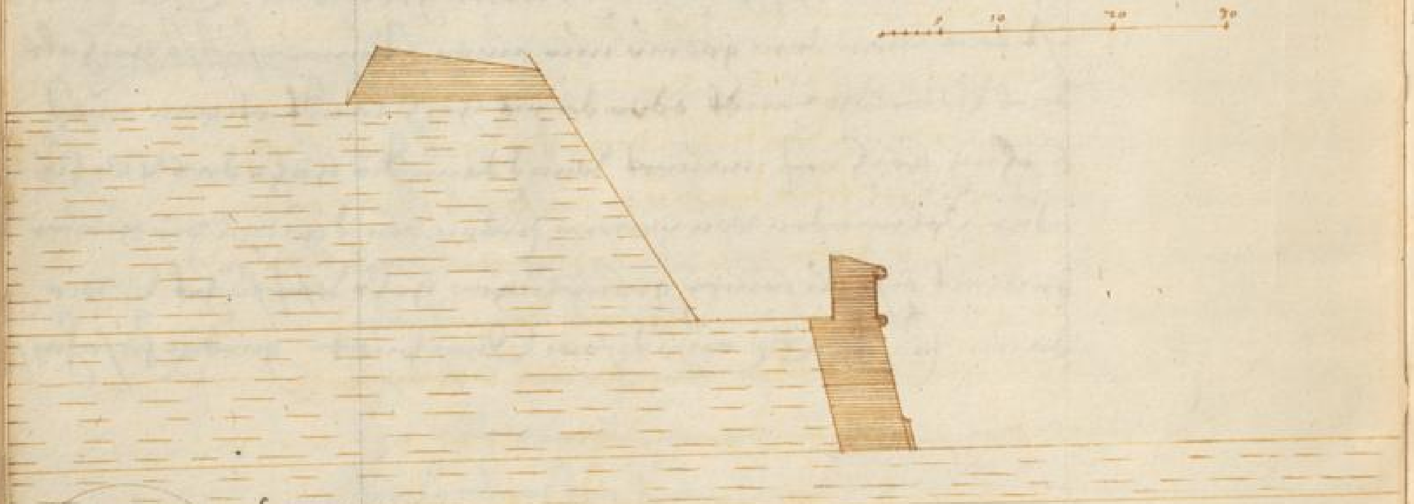
höhe erreicht. Macht auch zu gleich von den wasen die brust-
wehren. Dise erzehlte beyde arten mit erden zubauen sind
die allerbesten so mit dem geringsten kosten, vnnd in der eyl
kündten gebraucht werden. Vnnd sonderlich da man die Boluer-
den anfänglich inwendig nit gar außfüllen wolte,

Die dritte Mauer aber zubauen welches dann die besten,
dickste vnnd beste gebeüw gibt da man den grossen vncosten
nit ansehen thůt, geschicht von erden stein vnnd wasen. Sol-
che werden auff zweyerley arten gebauen. Die eine
ist das man dem gebeüw ein einen steinen fuß so hoch als
das Natürliche Landt oder da es hoch landt etwan auff
6 schuh hoch vff maurt vnnd dann die höhe des walls
oder Boluarden von wasen erden vnnd holz wie hieuor
gemelt biß zu seiner gebürlichen höhe vffführt wie
dann E. F. G. auß disem durchschnitt gnedig zusehen.



Die ander art aber welches besser vnnd nützlicher ist,
würdt auch mit einer Mauren vff 6. schuh dick vnnd so

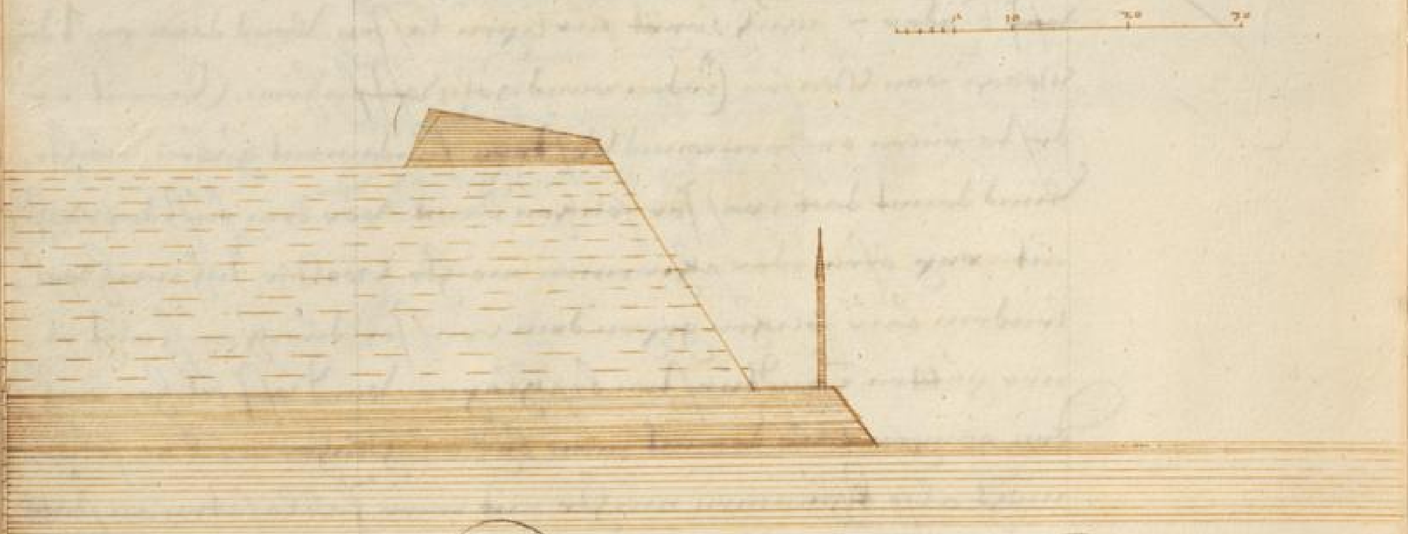
hoch alß der graben tieff ist vff vnnd oben darauff ein
Brustmeürlein 6. schuch hoch vnnd 4. schuch dick vffgefüehrt,
vnnd würdt je zu 5. schuhen j. schuh der Maur zu böschung
geben zwischen solchem Brustmeürlin vnnd dem fuß
deß wahls würdt ein weg gelassen vff 12. schuch breit
von welchem dann erst der wahl biß zu seiner höhe
vffgefüehrt würdt, wie auß volgendem Durchschnitt
E. F. Gn. auch gnedig zusehen haben.



Dises seindt nun die zwo besten vnnd bestendigsten art-
ten zu vffbawung der Vestungen zugebrauchen, Ob
wol wegen deß Mauerwerckhs vnnd dessen Fundamen-
ter ein grösserer vncosten dann die so ganz von Erden
allergen vffzubawen zuwerden, erfordern, so seindt
sie doch auch vil desto bestendiger vnnd weniger gefahr
wegen deß Minierens vnnd vnderröffens der wasser vn-
derworffen, Weyl aber alle gebew so alß ganz von
Erden vffgebawen am fertigsten vnnd mit dem gering-
sten vncosten kündten vnnd mögen vffgebawen werden,
vnnd der vncosten auch zum anfangs nit gescheücht sey,

denn mir dahien gesehen würdt damit der baw baldt
möchte vffgefüert vnnd beschlossen werden, Wollte Jch
eine Vestung von Erden volgender gestalt vffüheren,
Jch wollte vnden am fuß des Wahls, Jn graben ein Banck
vff 6. oder 7. schuh breit für ligen lassen, Vnnd dann erst den
Wahl von Wasen Erden vnnd holz vffüheren, Damit er
desto einen bessern vnnd vestern fundament haben möchte,
Vnnd damit das wasser solchen Banck vor dem fuß des Wahls
nit weg össen oder schwemmen möchte, wollte Jch nach vol-
lendem baw solchen gegen dem wasser durch auß mit ei-
ner gütten Landtürsten beschlagen, vnnd vff solcher vmb
den ganzen baw damit man bey nächtlicher weil an solches
nicht also khummen möchte mit einer Pallasaten an statt
einer Mauren beschliessen. Vff welche weiß dann die
besichtigte Orter welche sich wegen holz wasen vnnd
Erden so man an disen Orttern hatt hierzü fügen vnnd
schicken, Da man nun Jm künfftigen den vncosten nit
ansehen wollte sondern solchen baw mit Maürwerck
an statt der Landtürsten vnd Pallasaten auch einfassen,
Jst an dem haüptbaw nichts zü endern sondern man kan
hernacher von Jar zü Jahren alzeit ein stuck vonn der
Landtürsten hinweg thün vnnd an statt solchs von Maur-
werckh vffführen vnnd also künfftig vnnd mit der zeitt
solchen baw ganz mit einer Maürs zu einem bestendigen vnnd
Jmmerwehrenden baw embfangen, Vff ietzterzehlte
weiß werden die gebeü so ganz von Erden vffgebaw-
en sollen werden, züm bestendigsten vnnd bäldesten
vffgefüehrt ersparen ein grossen vncosten vnnd sindt

wider das geschütz die bestendigsten vnnd störkhsten
gebeüw, wie dann E. F. Gl. auß disem Durchschnitt
zu besserer nachrichtung gnedig zusehen haben /



Das Fünfft Capittel.

Von vngefahrlichem Überschlag, Was Eine
solche Vöstung so von lautter Erden wie auch
von Stein vnd Erden vngefahrlichen kosten,
vnnd in was zeit solche vffgebauen werden
möchte.

Dennach in hieuorigen Capittlen mit was Propor„
tion vnnd Monier eine Real Vestung solle angelegt
vnnd von was Materj vnnd art sie vffgebauen werden
erklert, Volgt nun zu disem Capital auch anzuzei„
gen, was auff einen solchen Bauw für zeit vnnd Vnco„
sten denselben ins werckh zurichten gehn möchte, also
wollen wir zum Exempel die Visierung mit 5. Bol„
werken, Erstlichen von lautter Erden vnnd wasen
vnnd dann von Erden vnnd Stein zu bauen was Jedes

Insonderheit für Vncosten erfordert für die handt nem-
men, Welche sich dann Inn ihrer Circumferentz vff
7670. werckh schuh oder 383. Ruten 10. schuh Je 20.
schuh für ein Ruten gerechnet belauffen thut.
Weil nun der graben vor solcher Vestung oder baw muß
zum anfang gemacht werden auß welchem man dann
den grundt vnnd Wasen In der nähe zum baw vnnd Vor-
theil haben würdt, kost dich einem feirsten von einer
Ruten 20. schuh lang 20. schuh hoch vnnd Im fuß. 120
breit vff zusetzen die Wasen zustechen vnnd ganz vß-
zumachen 120. fl. Thut also der ganze baw so er allso
von Erden Wasen vnd holz vffgebauen. 45960. fl.
Wann nun alle tag. 1000. Mann an einem solchen baw
arbeyten, kan solcher Inn 10. Monaten vffgefüret vnd
Ins werck gericht werden, Vnnd also da man die Per-
sonen doplirt, triplirt quatruplirt würdt auch
der baw ehe vffgefüret werden vnnd Consequenter
Je mehr Volck Je bälder auch der baw verfertiget
vnnd außgemacht werden mag, ligt also alles an
der Anordnung vnnd stellung des baws vnnd menge
des Volckhs da ein solcher baldt solle von statten gehen,
Eß gehört aber nun auch weiter zu einem solchen
baw denselbigen vffzufüren die Instrumenten
dardurch man solchen baw Ins werckh setzen muß
hierauch zu rechnen, alß hauwen schaufflen Bickel
axten hagen schubkarch vnnd korb deren man ein gutte
anzahl Inn vorrath haben muß damit man Im baw
nit verhindert werde, Vnnd würdt man zu einem solchen

Baw vngefahrlichen Jm Vorrhat haben müssen 2000.
Schaufflen das dutzet zu 12 ß. gerechnet thun 200 fl.
Item 100. hauwen Jede zu j ß. 6 d. thun 15 fl. 200 ärxen Jede
2 ß thun 20 fl. 500. Schaubkarch iedem a. 1 fl. thut 500 fl.
1000. Körb allerhandt gattung Jeden in den andern zu 4 d.
gerechnet thut 33. fl. 5. batz. Thun alsso die Instrumen,,
ten so man anfänglichs zu einem solchen baw von nötten
hatt sampttlich in gelt. 768. fl. 3 ß. 4 d. Was nun von
solchen ganz vnnd überbleibt Jst alzeit wider bey andern
Schanz zeug vffzuheben auch muss man allzeit ein Vor,,
rath haben damit was verbrechen man gleich wider
anders an die statt habe,

Wann nun vff iezt gesagte weiss der ganze Baw von Er,,
den vnnd Wasen wie hievorgemeldt vffgefühet, wirdt
sich ein solche Vestung von 5. Bolwarden sampt den dar,,
zu gehörigen Instrumenten, Jm allem sich auff
46728 fl. 3 ß. 4 d. belauffen thun,

Was dann auch nun den Wasserbaw belangt dazu
wie vorgedacht die Landwehren gebraucht werden
müssen, werden dieselben eins theils mit Dielen
vnnd Pfälen gemacht Etlliche aber so Jch für die beste
achte vnnd kein solchen grossen costen als die andern
erfordern, werden nur mit Pfälen vnnd dazwischen
mit langen Wellen vff 10. oder 12. schuh lang gegen
der Vestung vnnd Vornen vor die Pfäl völlig j. schuchs
weith für ausgehn vnnd mit Kiess oder grien beschwerdt
vnnd vernadelt, vnnd also zwischen den Pfälen dem
Jeder über 2 $\frac{1}{2}$. schuh vom andern vnnd so hoch alss

das Natürliche Landt an Ihme selber geschlagen werden,
in welchen holz sich das Wasser abstreyfft vnnd alsso
dem Vnderwesen wehret, Sindt wir erst gesägt die besten
ß am wenigsten kosten vnnd dem Wasser am meisten
widerstehen,

So nun zu besserer Verwahrung vnnd bestendigkeit einer
Vestung da man sich alsso vor dem Wasser schadens zu förch-
ten auch ein solche soltte vor dem fuß der Vestung den graben
herumb gefürt werden würde man zu solcher vff 3064.
Pfäl haben müssen Jeden für 1 ß. 4 d. gerechnet thun die
Pfäl an holz vnnd zuspitzen 408. fl. 4 ß. 4 d. Von solchen
zuschlagen vnnd mit dem Riß oder Wellen geuen vnnd
Jeden außzufüchern vnnd zuvernadlen von Jeder Rutten
zu 20. Schuhen 4. fl. thut alsso die ganz Landtwehre,
Ringß herumb . 1532. fl.

Item so bedarff man zu außfütterung der Casamatten
Vngefehrlichen vff 400. Kürzen Dieler, Jeden zu 4 ß. ge-
rechnet thun solche Dieler 160. fl. zu welchen bedarff man
300. Kürzen Pfäl Jeden für holz vnnd zu spitzen für 3. ß.
gerechnet, thun. 90. fl. Von solchen zuschlagen vnnd außzu-
machen von Jeder Rutten 3½. fl. thut der macherlohn
175. fl. Thut alsso die Casamatten außzufüettern Jm
holz vnd macherlohn . 425. fl.

Die Pallasaten nun so oft gedachte Landtwehr vnden vor
dem fuß der Vestung herumb gefürt werden soll, Rech-
ne ich für Jede Rutten für holz vnd macherlohn so solche. 12.
Schuh hoch gefürt. 12 fl. thut alsso die ganz Pallasaten.
. . . . 4596. fl.

Item für zwey Thor sampt denen Gewölber durch den Wahl Schutzgattern, vnnd aller Zugehör für Stein, Eysen, Holz, eissen vnnd macherlohn . . 6462. fl.

Würdt also ein gantze Vestung von 5. Bolwerckhen von Erden vnnd Wasen sampt einer Landtwehren vnnd Fallasaten In allem sich vff. 59743. fl. 3 ß. 4 d. belauffen thun,

So man aber Im künfftigen oder aber gleich zu anfangs an statt der Landtwehren vnnd Fallasaten ein Maur herumb die Vestung fuehren wolte, Muß an solcher Mauren Erstlich das Fundament zumachen überschlagen werden, zu welchem man dann da die Maur welche weniger nit dann 6. Schuh dückh kan angelegt werden, das Fundament vff. 7. Schuh breit muß geschlagen werden, zu welchem man vff. 6000. Pfäl würdt haben müessen. Es ist alhie zu merckhen, das man die eygentliche lenge der Fundament Pfäl nit alhie nit anzeigen dann die rechte lenge nach des Landts vnnd bodens eygenschafft so solcher lück, hartt oder fest ist müessen genommen werden, dann wo ein gutter vester boden bedarff man nit so lange noch auch souil Pfäl als In einem lückhen vnnd Morassigen boden, welches dann die erfahrenheit vnnd gelegenheit des Landts da der bau solle gefüehrt werden selbst zeigen vnnd lehren würdt. Ist also alhie für Jeden Pfal so 6. Schuh lang 8 d. für holz vnnd macherlohn gerechnet. Thun solche Pfäl Im geldt. 400. fl. Von solchen zuschlagen von Jedem 6 d. thut. 300. fl.

Item die Schwöllen vffzuheben vnnd Naglen vom Jedem Schuh j ß. thut . 76. fl. 6. ß.

Item für 766. Eichen Schwellen oder Dielen Jeden zu
8 ß. gerechnet zu gedachtem fundament thun. 612 fl. 8 ßh.

Item für 8000. Nagel die Schwellen mit uffzuhefften
Jeden a. 3 d. thun . . . 200 fl.

Thut also das gantze fundament zuschlagen für
holtz Nagel vnnd macherlohn . . . 1589 fl. 4 ßh.

Belangt das Maurwerk welches sich 7670. Schuh
lang. 10. Schuh hoch. 6. Schuh dick. belaufft 460200 Schuh
die machen Rutten 1150. vnnd 200. Schuh. das Brust-
mürlin 7670. lang. 5. Schuh hoch vnnd 3. Schuh dick
thut 115050. Schuh die machen Rutten 287. vnd 250. Schuh.

Item so halten die Casematten an Maurwerk 150. Rut-
ten. Thut also alles Maurwerk zusammen 1588. Rutten
uff Jede Rutten 20. Wägen mit Rauhen Bergstein gerech-
net. Thun 31760. Wägen Jeden wagen a. 3 ß.
Thut . . . . . 9528 fl.

Item uff Jede Rutten 6. fiertel Kalckh, Jedes fiertel a. 3 ß.
thun 9528. fiertel Kalckh . . . 2858 fl. 4 ß.

Item uff Jedes fiertel Kalckh j karch mit Sandt thun
9528. Kärch Jeden a. 8 d. gerechnet 635 fl. 2 ßh.

Item von solchen 1588. Rutten Maurwerk uffzufuhren
vnnd zu Mauren von Jeder Rutten Je 400. Schuh für die
Rutten gerechnet 3 1/2 fl. thut . . 5558 fl.

Item für Rüstholtzer Seiler vnd anders. 900 fl.

Würdt also da man ein Maur 10. Schuh hoch. 6. Schuh dick
die Brustwehr 3. Schuh dick, vnnd 6. Schuh hoch

demb ein solche Vestung gefürdert Inn grundt hertz Stein
Sandt fundament vnnd aller Zugehör sich auff
80812 fl. 3 ß. 4 d. belaufft

Daß Sechszt Capittel

Von der Defension Einer Vöstung Was in solche für Volck Geschütz Munition vnd anders zu Ihrer Notturfft gehörig

Nach dem nun kürtzlich Im hieuorigem Capittel angezeigt, was für Vncosten vnnd Zeit eine Real Vestung von 5. Boluarden vffzufüehren vnnd Zubauen sich belauffen vnd darauff gehn möchte, Ist nun auch fürs letzte alhir Inn disem Capittel Zuvermelden, Was fernners Inn eine Vestung dieselbige Zu defendiren gehörig, Eß besteht aber einer Vestung gantze macht sterckh vnnd vollkommenheit fürnemblichen vnnd principaliter vff dreyen Stuckhen, alß nemblich Zum Ersten an gutten getrewen Obersten Hauptleutten vnnd beherzten Soldaten, welche dann erst eine Vestung zu Ihrer vollkommenheit vnnd perfection bringen, deren anzahl gegen der grösse vnnd weitte der Vestung vnnd derselbigen beschaffenheit vnnd gewalt deß feindts so solche zubelegern Inn willens muß besetzt werden.

Zum andern, daß solche mit genugsammer Proviant zu vnderhalttung der Soldaten genugsam vff eine Zeitlang, vffs wenigste vff ein Jahr versehen seye.

Zum dritten, daß solche mit ordenlichem Geschütz Munition, alß kraut vnnd loth vnnd alles so zu der Defension

gehörig auch in keinem mangel seye, Welches dann
die fürnembsten Stuck uff welches einer Vestung wie
im anfang diss discurs vermeldt worden zu erhaltung
iederzeit gesehen werden soll,

Derhalben eine Vestung so von fünff Baluardes wie
hieuor angezeigt so zur zeit da man sich einer Belegerung
besorgt oder argwont, dem gewalt eines mittelmess-
igen feindts auss zu stehen und sich vor solchem zu defen-
dieren erfordert zu Ihrer besatzung uff 2500 Soldaten,
welche durch eines Jeden erfahrenen Obersten oder
Hauptman gutt achten, in Ihre gehörige orth und wach-
ten uff die Baluarden Thor und zur Corpodiguardia,
Item gewisse Lermen platz ab und ausgetheilt werden
sollen, Damit ein Jeder da sich ein Lermen zutrüge sein
Ortt dahien er beschaiden zu lauffen und sich finden las-
se dem betrangten Ortt hilff zu leisten biss die gantze be-
satzung auch in Ihre Rüstung und wehren kommen, Und
allso in einem Lermen keine unordnung entstehe, Und die
Jenigen so an gewisse Ortt bestelt solche zu verwahren
dieselbigen etwan verlassen und einen andern zulauf-
fen und also Ihren Ortt ledig und bloss stehen lassen,
welches dann endtlichen einer Vestung grosse gefahr
bringen würde, Derhalben hierin der Oberste oder Haupt-
leuth so einer Vestung die verwahrung befohlen und
vertraut die fleissige anordnung im allem thun sollen
damit nichts hierin verabsaumbt werde,

Souil nun das Geschütz so zu defendierung einer Vestung
gehörig belangt, Ist in einer Vestung die vile gar gros-
sen Geschütz zugebrauchen nit nutzlichen, Sondern viel

mehr zubeschießung einer Vestung dienstlicher, Dann
Jnn einer Vestung mit dem Kleinen Geschütz eben sovil
schadens dem feindt kan gethan werden alß da man schon
mit den aller grösten Stuckhen under Jhnen schieße, Sin=
temal man auß einer Vestung nichts alß deß feindts
Schanzen Vnnd da er etwan ein Gallerien über
den graben treiben wollte zubeschießen, vnnd zu ver=
brechen hatt, Dann Jnn einer Vestung iederzeit oft er=
sparung Krautt vnnd Lothes weil man solches nit allzeit
Jnn solcher bringen kan soll geschehen werden, Damit sol=
ches nit vnnützlich verschwendt würde, Vnnd kan eben
sovil ein Kugel von einem Pfundt ein Mann zwen Dreÿ
vnnd sovil sie antrifft zu hauffen werffen alß da schon
solche 25. Pfundt vnnd mehr gewogen hette, welche doch
nit mehr schadens under dem feindt würdt gethon noch
außgericht haben, Vnnd bevorabten sovil Krautt vnd
Loth nit verschiessen, Mann bedarff auch im einer
Vestung nit sovil Geschütz solche zu defendiren alß
ein feindt haben muß wann er solche beschiessen
oder offendirn wollte,

Derhalben dich Jnn einer Vestung von 5. Bolwar,
den Vier Quartanen so man ietzo Singern heißt
welche 25. Pfundt eisen schiessen deren ich nit
mehr dann 4. haben wollte, Item 4. Nott=
schlangen so 10. Pfundt eisen schiessen vnnd 12½.
schuch lang, welche dann fürnemblich dazu zuge=
brauchen vnnd von nötten, da ein feindt Jnn graben
schanzen oder über seine Batharia allso nahet zu
der Contrascarpa machen oder ein Gallerie Jnn

graben hierüber treiben wollte, daß auch dise Stuckh
solche wider möchte zu hauffen geschossen vnnd dem
feindt sein vornemmen damit gewendt werden,

Item 20. Hauffnitzen so $7\frac{1}{2}$. schuch lang vnnd 16. Pfundt
eisen schiessen, welche sich an statt der streichen, in der
Casematten gebrauchen wollte, auß welchen man dann
Stain eisen Hagel vnnd feüerwerckh schiessen kan, vnd
ganz bequemlichen zugebrauchen, mit welchen dann
fast eben souil alß mit den Singern, Jnn den gräben
kan außgericht werden, vnnd sindt ringer an Mettal.

Item 12. Schlangen so $10\frac{1}{2}$. Schuch lang vnnd $2\frac{1}{2}$.
Pfundt eisen schiessen.

Item 12. Schlangen so 8. Pfundt eisen schiessen vnnd
$11\frac{1}{2}$. Schuch lang.

Item 12. Falconen so 6. Pfundt eisen schiessen,
vnnd 10. Schuch lang.

Item 12. Falconeta so 2. Pfundt eisen schiessen
vnnd $7\frac{1}{2}$. Schuch lang.

Item 12. Falconeta so j. Pfundt eisen schiessen,
vnnd $5\frac{1}{2}$. Schuch lang.

Item 3. Böller oder Mörscher einer so 100 Pfundt
Einen so 60. Pfundt, vnnd einen so 30 Pfundt Stain
werffen.

Item 50. Doppelhacken.

Dises sindt nun die besten vnnd nuzlichsten Stuckh
geschüz so meines erachtens Jnn einer Vestung

am nützlichsten kündten vnnd mögen gebraucht wer-
den vnnd nottwendig Jnn derselbigen Zeüghauß sollen
vorhanden sein, Damit man vff zütragenden nottfall
Jederzeit mit solchem versehen seye, Dann man nit
Jederzeit wissen kan, wan ein feindt so etwan ein
solche Vestung anzügreiffen Jn willens were,
vnnd an wieuil Ortten er etwan dieselbige beschies-
sen möchte.

Item es gehört auch Jnn eine solche Vestung vff ein
Regiment Fußvolck Rüstung vnnd Wehren Jnn vor-
rath zühaben, Damit man Jnn alle weg auch Jn
solchem gefaßt seye.

Dieweil nun die Munition, alß Krautt vnnd Loth belangt,
Müß Jnn disem auch die nottwendige fürsehüng ge-
than werden, Damit eine Vestung vff den nottfall
mit solchem Vorrath an Krautt vnnd Lott auch ein
gewissen Vorraht habe, Dann zü überflüssig vnnd
gar zü einen grossen Vorrath an Pulver Jnn einer
Vestung zühaltten nit rathsam, Sondern Jch wol-
te vil lieber Jederzeit wegen weniger gefahr den
meisten Vorrath an gütten berayttem Salpeter
Schwefel vnnd Kolen haben, auß welchem dann
da mangel erscheinen wollte baldt Pulver zümach-
en ist, Derhalben Jch Jnn einer Vestung zü vor-
gesagtem Geschütz vff Jegliche sortten 300. Kug-
len vnnd Jnn Pulver zü solchem, auch feüerwerckh
vnnd vff ein Regiment Knecht, über 200. Centner
nit haben wollte, Dann da man sich eines feindts

oder belegerung besorgte kan man sich Jederzeit mit
mehrerem vorrath Je nach gelegenheit bey Zeitten
versehen,

Es gehört auch zu einem vorrath in ein Vestung etlich
Centner eisen schrott zun Hagel geschütz, Item etlich
Centner bley, Item Sturm Kugeln vnnd Pech kräntz,
Item ein vorrath an Hartz Pech öhl feürwerckh vnd
anders darauß zu machen, Item fuß eißen hauw,
en Exen Bickel, Schaufflen Schubkärch Trag,
körb, vnnd was man also zum bauen vnnd schan,
zen von nötten. Deßgleichen handt vnnd Fühier
mühlen, Dieses seindt alles die fürnembsten
Stuckh so zu defendierung einer Vestung gehörig
vnnd vff den nottfall Jm solchen zu einer gegen,
wehr sollen verschafft vnnd Jm vorraht vor,
handen sein.

Solches alles wie Jm vorgehalten fünff Capi,
teln begriffen, hatt gnediger Fürst vnnd herr
mich beneben meinem der besichtigten Örtter halb
eingebrachten bedencken anzuzeigen vnnd zu erklä,
ren vnderthänig für Rathsam angesehen, Vn,
derthäniger Zuuersicht E. F. G. dasselb zu,
lesen Zuerwegen vnnd Jm Gnaden vffzunem,
men geruhen werde, mich derselben hiemit
vnderthänigst vnnd die Göttlicher bewahrung
zu glückseliger Langwöriger Regierung

güttem leibs gesundtheit unnd allem wolfahrt
befehlende. Datum Straßburg den 27.
Decembris Anno 1604.

[illegible]

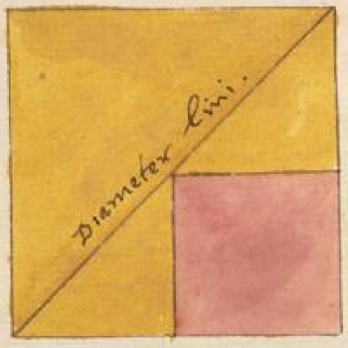
Andres Heniger

Johann Heinrich Meyer Ingenieur

BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
gefördert durch Baden-Württemberg
MINISTERIUM FÜR WISSENSCHAFT, FORSCHUNG UND KUNST

BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
gefördert durch
Baden-Württemberg
MINISTERIUM FÜR WISSENSCHAFT, FORSCHUNG UND KUNST

BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
gefördert durch
Baden-Württemberg
MINISTERIUM FÜR WISSENSCHAFT, FORSCHUNG UND KUNST



BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
gefördert durch Baden-Württemberg

Von der Feldtrechnung.

Wer einen rechten Feldmesser geben will der müsz nachfolgende Capita lernen vnd fasten.

Zum anfang derselben, will ich hierbey zuuersthen geben, Das die gantze kunst auff den winckelrecht, vnnd in gleicher virung stehet.

Dann alles was man in der figur, am halt wissen will, Es sey krum, eckhet, oder lang, so muss erstlich die figur in die virung oder winckelrecht gelegt werden, wann nun die figur darinnen ligt, wie hie neben zusehen, so ist das die regul.

Erstlich muss man ein thailer vornehmen in die virung, den man gebrauchen will, Als wie zusehen, dass die nebenstehende virung, auff der vndern lini in zwen thail, vnnd auff der neben lini, auch in zwen thail eingethailt ist.

Wann nun die zwen thail in ein virung, auffs mittel zusammen gerissen werden, wie hierneben stehet, So gibt die kleine virung einen vierdten thail, der grossen oder gantzen virung, Darnach braucht man die Multiplicierung, auff der vndern vnd neben lini, vnnd spricht, zwey malh zwey ist vier, so vil helt die virung in sich. Will man nun der kleine virung eine, einen schuch sein lassen, so helt die virung vier Schuch.

Nun sihet man, dass die virung von einem Eckh zum andern vberzwerch durchgestrichen, Solche lini wirdt die Diameter lini genandt, die man zur Feldtrechnung gebraucht.

Wann man aber die vierung mit der Diameter lini, nach der länge thailet, wie hieneben züsehen, so bleibt es ein verlengte vierung, vnnd ist zur feldtmessung nicht so wol zügebrauchen, als die vorgemelte lini, welche die Eckh in gleicher vierung abschneidt vnnd müssen also die zwo Diameter lini, wol verstanden werden, So wurdet man sich bald in die feldtrechnung züfinden wissen.

Ein Exempel der nebenstehenden vierung, die hatt auff der vndtern lini 7. thail, vnnd an der neben lini auch 7. thail, die Multiplicir man also. 7 mal 7. ist 49. So viel helt diese vierung in sich, kann man es im lesen nicht verstehen, so zele man die kleinen vierungen ab, wurdet sich 49. finden.

Als wann man einen gepflasterten Saal sichet, vnnd zelet die stain nach der braitten, vnnd lange ab, So findet sich das exempel auch.

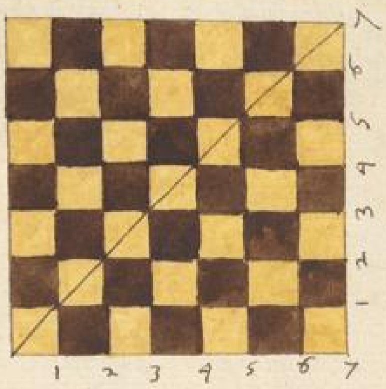
Die darein gerissene Diameter lini in der vierung, gibt zuerkennen, dengalben thail, der eingelegten schuch oder Stain.

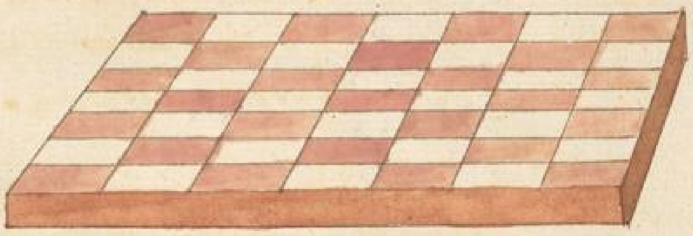
Folgt ein Bericht der Diameter linien wieviel derselben seindt vnd was sie fur nutz haben.

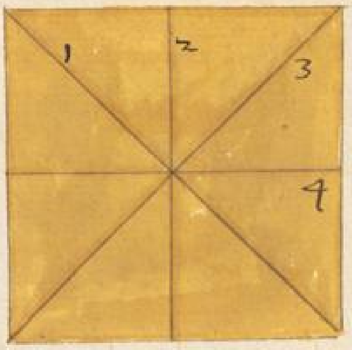
In nebenstehender figur, sicht man die vier vberzwerch gelegte linien, das sindt die vier Diameter lini, so viel deren in ein vierung gehören, vnd wo ander vnd mehr linien darein gelegt wurdenn, so sindt es keine Diameter lini, Sondern verruckte linien, Es were dann, dass eine verjüngte kleine vierung in nebenstehender vierung eingerissen, vnnd die vier Diameter lini wider darein gelegt wurdenn, so bleiben sie nochmals Diameter lini wie zuuor.

Bleicher

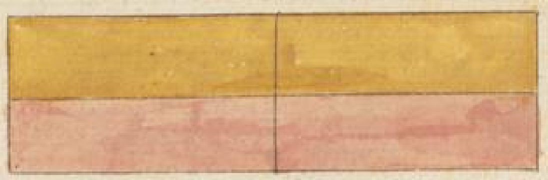
Diameter.

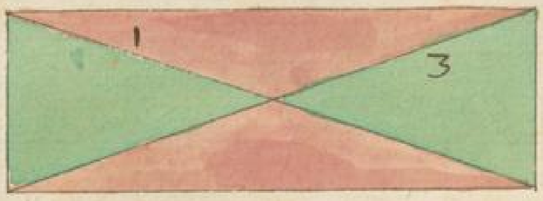

1 2 3 4 5 6 7
1 2 3 4 5 6 7

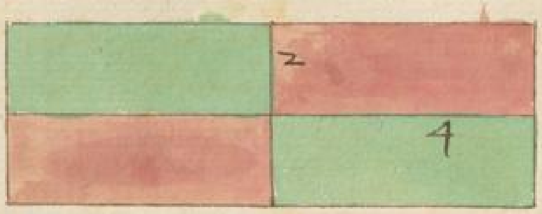


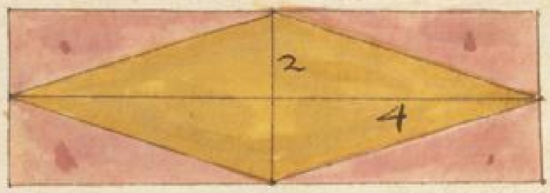

1
2
3
4

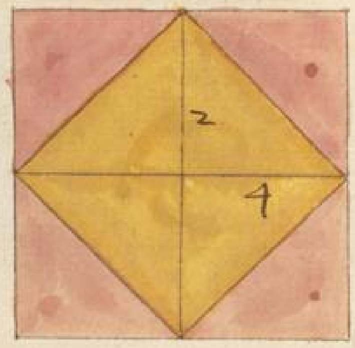
BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
gefördert durch
Baden-Württemberg
MINISTERIUM FÜR WISSENSCHAFT, FORSCHUNG UND KUNST




1
3


2
4


2
4


2
4

Gleicher gestalt sichet man in nebenstehender figur, wann
die vierung verlang ist, dass eben so wol nicht mehr, dann vier
Diameter lini können darein gebracht werden.

In nebenstehender figur, werden zwo Diameter linien gese-
hen, dieselben will ich die erste unnd dritte linien sein lassen,
dann diese zwo Ecklinien, seindt am nützlichsten zur Feldtrech-
nung zugebrauchen.

Nun will ich dir ander unnd vierdte Diameter lini auch
offenbaren, erstlich ist zusehen das diese zwo lini ein gera-
des kreutz geben, unnd die figur dardurch recht in viertheil
abgetheilt werdt darauss die abthailung der Stain, Schuch
rutten, oder was man für einen thailer haben will muss
verstanden werden.

Item wie man die vorgemelten zwo lini, 1 unnd 3. zur feldt-
rechnung gebraucht, Also müssen die zwo linien 2 unnd
4. dabey sein unnd die vierung des Schuchs, oder was man
für ein thailer haben will, weisen unnd anzeigen.

In nebenstehender figur, wurdet abermals die Diameters
lini 2. unnd 4. gesehen, unnd ist auff dieselben Ecklinien,
wider eine vierung zusammen gezogen, Das heist man eine
Rauten vierung, darumb weil sie in verlängter lini ligt,
unnd braiter dann hoher ist.

Wann aber in gleicher vierung, auff der Diameter Eck-
lini, eine solche vierung eingezogen wurdt, So ist es wider ein
veriungte unnd kleinere vierung, die an vier orten in gleicher
hohe ist, unnd kan für keine Rauten vierung erkandt wer-
den.

Folgt wie man die Vierung durch die Diameter linien thailen vnd außrechnen kan ist ein sehr nützlich exempel zuwissen.

Hievorn ist in einem exempel geschehen worden wann man einen gepflasterten Saal für sich gehabt, der viereckhig vnnd an einer iedern seitten mit 7 Stainen belegt gewesen, vnnd man 7 mal 7 Multiplicirt, so seindt 49 Stain gefunden worden, Darauß ist nun die feldtmessung zu nehmen vnnd zu verstehen.

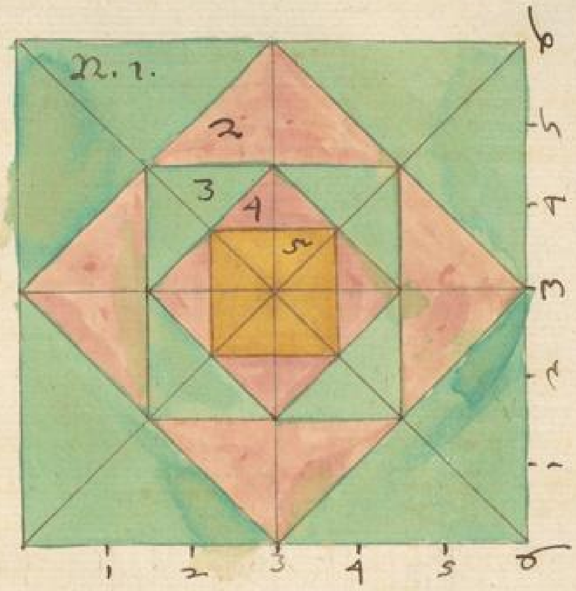
Nun will ich ein ander exempel weissen auß nebenstehender figur, welche auch in die vierung gelegt, vnnd an beiden seitten in sechß thail abgethailt, Auch mit den vier Diameter linien durchzogen.

Wann nun die erste vierung Multiplicirt wirdt, So spricht man 6 mahl 6 (so vil helt die vierung N°. 1 in sich) 36 Schuch.

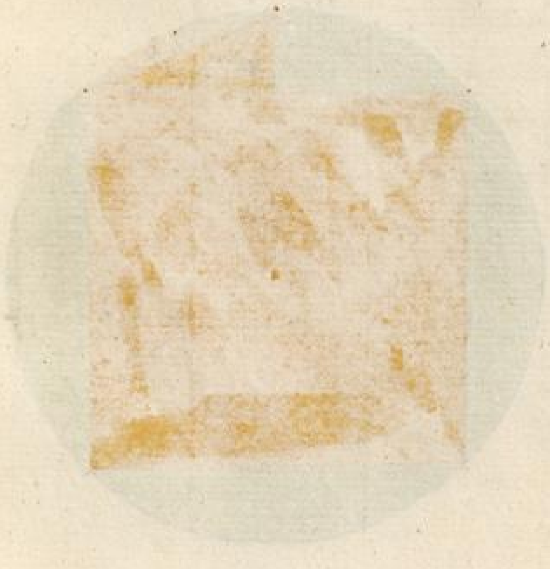
Die ander Vierung N°. 2 gib den halben thail 18 Schuch.
Die dritte Vierung N°. 3 helt ein Viertel 9 Schuch.
Die vierdte Vierung N°. 4 helt ein Achtel 4 ½ Schuch.
Die funffte Vierung N°. 5 helt $\frac{1}{16}$ Thail 2 ½ Schuch.

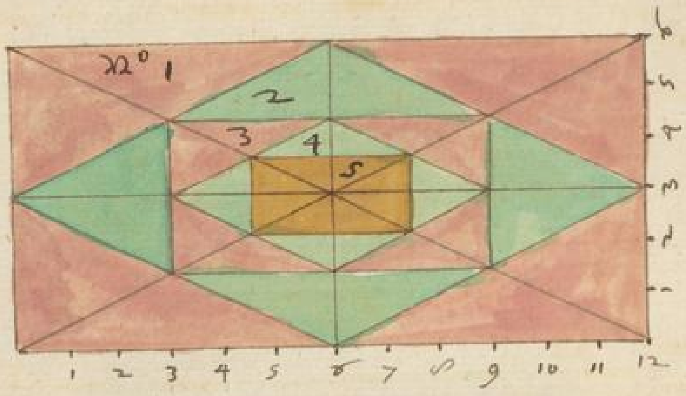
Diese abthailung der funff vnderschiedlichen vierungen, erfindet sich also durch die Diameter linien, Vnnd wirdt diß exempel nicht allein in der feldtrechnung gebraucht, es müssens auch die Visirer ihre Exempeln sein lassen, wann sie im Eichen, die Aimer Kandel, oder halbe kandel, auch in den korn Simmern vnnd Metzen die maß wissen wöllen, kann man es nicht allein auff dem pappir, Sondern auch an Höltzern vnnd andern Geschirren dardurch erfahren, gleich wie auff einer eln die außthailung ist, Also thailet sich die vierung auch.

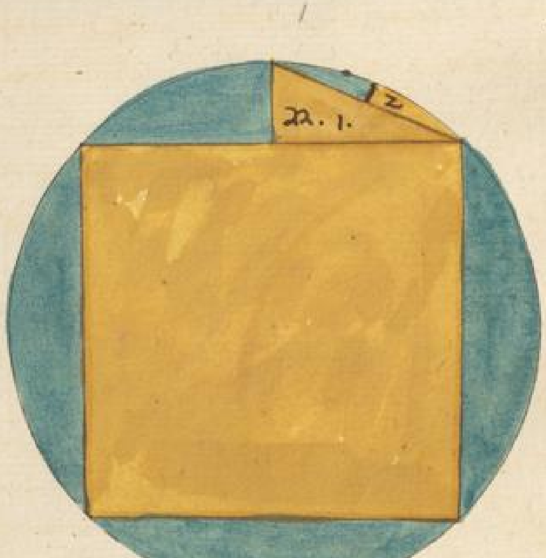
Der


N. 1.
2
3
4
5
1 2 3 4 5 6
1 2 3 4 5 6

BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
gefördert durch Baden-Württemberg
MINISTERIUM FÜR WISSENSCHAFT, FORSCHUNG UND KUNST




No 1
2
3
4
5
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12


1
N. 1.
2

Dergleichen Exempel ist hieneben, an der verlängten und Rauten vierung zusehenn, die helt auff der undtern lini 12 schuch unnd auff der seittenn lini sechs schuch, das werde also Multiplicirt, 6 mahl 12 ist 72. So vil helt die erste vierung 72 schuch.

Die ander vierung helt halb so viel 36 schuch.
Die dritte vierung 18 schuch.
Die vierdte vierung 9 schuch.
Die funffte vierung ist die kleinest helt 4½ schuch.

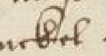
Darauss kann man genugsam Bericht haben der vierung unnd Rauten vierung, sampt ihren darein gehörigen Diameter linien, wie sie zuuerstehenn, unnd was sie in der Feldtrechnung mitbringen.

Nun will ich auch kürtzlich zwey exempel anzeigen, wie solche können unnd sollenn aussgerechnet werdenn.

Exempel einer Rundung zu rechnung.

In dem rundenn Circkel, wie hieneben zusehenn, muss erstlich ein vierung greissenn werdenn, die thailet man nach dem geringsten schuch oder stain ab, auff der undtern und neben lini, wie die vorgehenden exempel anzeigen, unnd Multiplicir es wie zuuor auch gehandelt worden ist. So findet man alssdan den halt der vierung im circkelkreiss ligen.

Darnach nimbt man den winckel N°. 1. das ist das mittel ober der vierung im Circkel, unnd schneidt ihn durch die Diameter lini ab, auff dem Eck der vorigen vierung, und Multiplicirt es gleichfals nach dem thailer, den man in der vierung gebraucht hatt.

Vnnd weil noch ein blöst des zirckels vorhanden bey
N.o 2. So sichet man die Diameter lini auch darein,
vnnd rechnet es auß, gleich wie zuuor auch beschehen.
Es muß aber also verstanden werden, wann ein solcher
winckel  gerechnet wirdt, So ist es so viel als wan
er in eine vierung zusamen legt, darumb durch solch
exempel hatt man den obern theil deß zirckels außge-
rechnet, vnnd was also, was der zirckel ober der vierung
helt, vnnd dann setzt man die andern drey theil an gleichem
halt auch darzu, so woll auch was die gantze vierung helt,
vnnd summirt es zusammen, So wirdt gefunden, was der zir-
ckel in sich helt.

Ich will hiemit noch ein leichters exempel geben, wie die
runden außzurechnen ist. Sehe die Runde. A

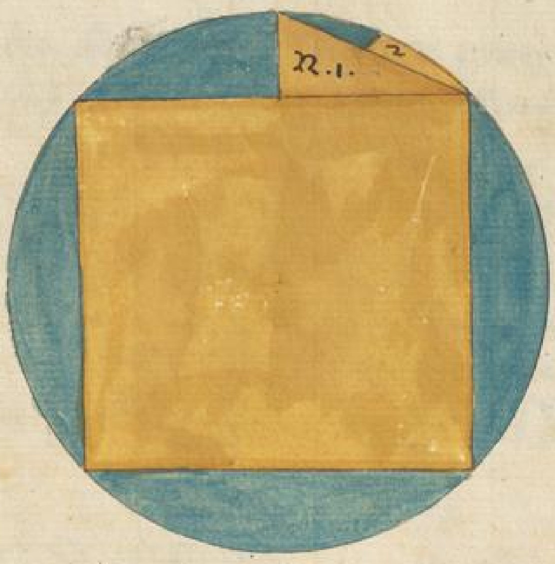
Wann man eine solche Rundung hat, so muß der Zirckel
damit die Runden gerissen wirdet, offen stehenn bleibenn
der gibt sechß theil deß Zirckels, dann reisset man darneben
eine lini auff als hie mit B.C. vnnd theilet denn zirckel
sechß mahl darauff ab, So erfindet sich die läng deß
runden zirckels, als wan derselbe zirckel mit einem
faden abgemessen were, vnnd legt solcher auff gerader lini,
wie es nach denn sechß theilenn abgemessenn wordenn
als hie von B. in C.

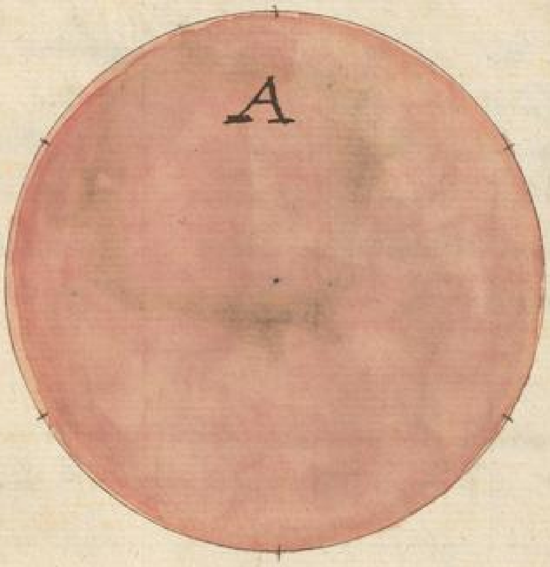
Dann theilet man solche lini in vier theil, vnnd legt es
in die vierung. So helt die vierung so viel als der Zirckel
riß. Da kan man alsdann die vierung leicht außrechen.

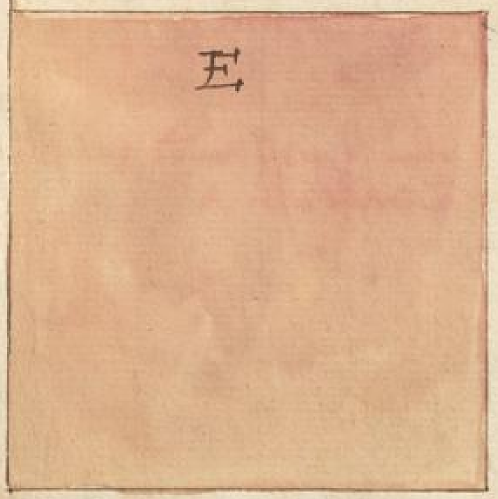
Nach dieser rechnung so soll das Quadrat D. so viel hal-
ten alß die runde A. welches nit sein kan. auch ist
die linea B.C. nit Peripheria deß Zirckels A. dann die
zu korth von B. biß F.

Diß Quadrat E. aber, ist eben so groß vnnd helt seine
vierung so viel, alß der Zirckelriß. A

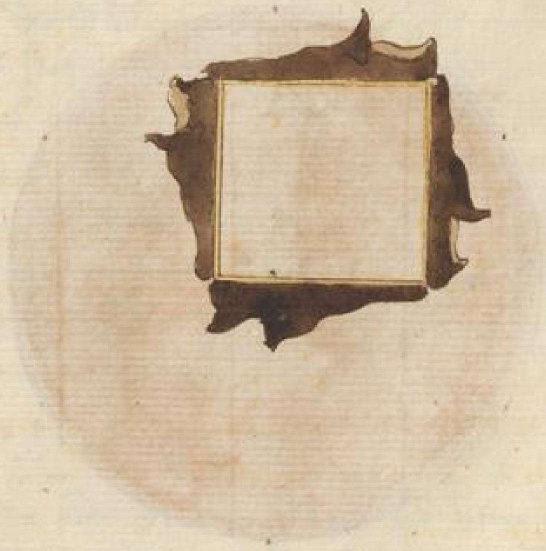
folgt


R.1.
2


A


E

D



BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
gefördert durch Baden-Württemberg
MINISTERIUM FÜR WISSENSCHAFT, FORSCHUNG UND KUNST

Folgt die Feldtrechnung, wie man solche weiter verstehen unnd gebrauchen soll nach dem Zoll, Schuch Rutten unnd Morgen.

Es ist wolbewust daß ein iedes landt seine sondere elen, Schuch Rutten, Morgen, tagwerck oder Jucharten landts hatt, Derwegen wo man an ein ort kommet, So muss man die theiler derselben gelegenheit Schuchs oder Rutten, zum ersten erfahren, unnd die Rechnung darauff zumachen wissen.

Dieweil aber daß Nurnberger mass, Schuch unnd Rutten mir am besten bekant, Alß will ich solches offenbaren, daraus dann woll zu lernen unnd zusehen, wie man mit der feldtrechnung umbgehen muss, unnd an andern orten da andere mass zufinden, sich darnach zurichten, unnd zum exempel wol kan gebraucht werden, als nemlich.

Diese nebenstehende lange ist ein Zoll auß dem Stadtschuch
12 Zoll thun ein Nurnberger Stadtschuch
16 Stadtschuch, thun ein Nurnberger Rutten.
200 Rutten, geben ein Morgen feldts.
51200 Stadtschuch, geben auch ein Morgen feldts, Alles Nurnberger Mass, das muss alles in die vierung verstanden werden.

Ein schuch gibt ein solche vierung in seiner grosß, gleich als wenn man vier Schuch zusammen legt.

Hierneben ist ein exempel der Rutten zuversehen wie man sihet daß auff allen sitten, der auffgerissenen thail der vierung 16 thail seindt, wan ich nun einen thail einen schuch sein lasse, So multiplicirt man 16 mal 16 ist 256. so viel helt eine rutten Schuch in sich.

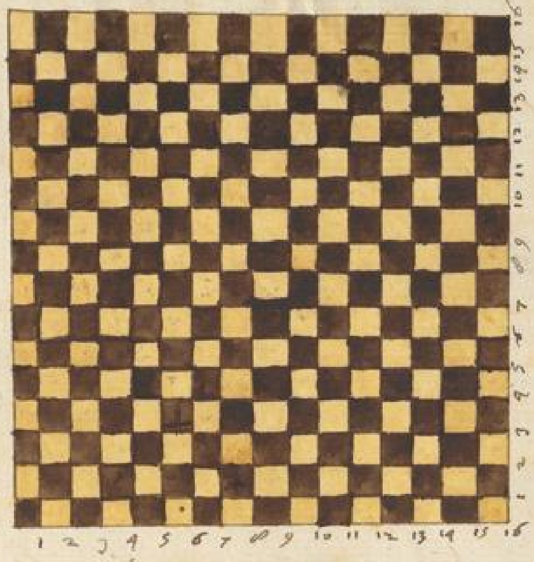
Man thailet aber gemeiniglich die vierung auff 10 rutten auß wie in nebenstehender vierung zusehen, die auff 10 thail eingethailt ist, Da lass ich einen thailer eine vierungte rutten sein, und sprich 10 mahl 10 ist 100 rutten, So viel ist ein halbs tagwerck das gibt ein gleiche vierung.

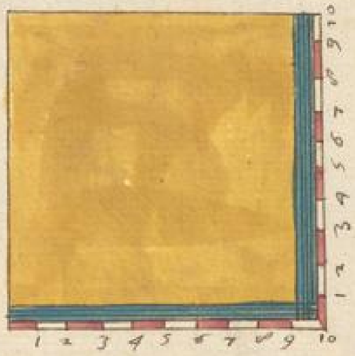
Wann aber iemandt die gantze Morgen in ein vierung haben will, So muß derselbig die undern lini auff 20 rutten, unnd die obern lini auff 10 rutten einthaillen, und multiplicir 20 mahl 10 ist 200 rutten, So kompt alßdan ein gantzer morgen feldts herauß.

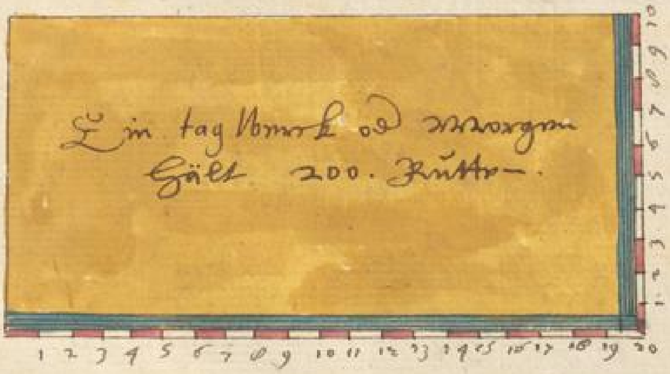
Es befindet sich aber hierdurch das es ein verlangte vierung gibt, welche zur Feldtrechnung nicht so dienstlich als die halbe morgen, wie auß nachfolgender figur weiter zusehen.

Ein exempel zur gegenprob, der auffgerissenen morgen feldt. Ich hab in der vierung, so ein gantze morgen gibt, auff der undern lini 20 rutten die rechne ich zu 16 Schuen geben 320 Schuch, unnd auff der obern seitten lini hab ich 10. rutten, die rechne ich auch zu 16 Schuen geben 160 Schuch, wann ich nun Multiplicir 320. mit 160. so kommen 51200. Schuch herauß, So viel schuch helt ein Morgen feldt.

Es ist.







BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
gefördert durch Baden-Württemberg
MINISTERIUM FÜR WISSENSCHAFT, FORSCHUNG UND KUNST

BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK

gefördert durch Baden-Württemberg
MINISTERIUM FÜR WISSENSCHAFT, FORSCHUNG UND KUNST

BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK

gefördert durch Baden-Württemberg MINISTERIUM FÜR WISSENSCHAFT, FORSCHUNG UND KUNST

Es ist aber sonderlich in achtung zu haben, wer mit der feldtrechnung umbgehenn will, das er ihme restlich einen verjüngten thailer mache, und bey denselben bleibe, als wie nachfolgend zusehen.

Wan man einen thailer hatt, so mag man solchen (nach dem einer ein werck gross oder klein haben will, auff einen oder etliche schuch, oder ein rutten verjüngen und sein lassen und alzeit die figur darauff eintragen, und die rechnung nach solchem thailer machen, So wirdt die figur und die rechnung, so wol auch der eintrag zusammen treffen.

So man aber einen kleinen eintrag zur figur nemen will und den thailer zur rechnung grösser geben, so treffe es nicht uber ein, und würde das werck falsch Derwegen muss darauff achtung geben werden, das ein thailer gebraucht werde

Ich hab nebenstehende regul darzu auffgerissen, Als wann ich einen jeden thailer 20 schuch sein lasse im eintrag der figur und der feldtrechnung. So würdt man in der figur ein jedes feldt, in der lang und braiten an allen orten 160 Schuch lang und braitt befinden, das sind 10 Rutten, die Multiplitir ich 10 mal 10 ist 100 Rutten, das gibt ein halben Morgen feldts So viel helt ein jede nebenstehende vierung.

Oder wann 160 Schuch, mit 160 Multiplicirt würdt, So kompt, 25600 Schuch ist auch ein halber Morgen feldts, So viel der vierung eine helt.

Also ist die nebenstehende landtaffel eingetragen, als zehen schritt oder zwaintzig schuch für einen thailer, nach meinem schritt weil mein schritt zwen schuch in sich helt

Wan nun iemandt wissen will, wieviel ein ieder garten oder feldt, in solcher Mappa in sich halte, so legt er dergleichen neben verzeichnete regul darauff, unnd so viel die figur (die man wissen will) der vierungen begreifft so viel halber morgen feldt helt es, und wirdt sich auch befinden dass es bissweilen ein halbe oder viertel der vierung offt wenigter, offt mehr hatt, die muss man an derselben figur, auch in ihrem halt zusamen zehlen, darauss erfindt sich alsdann der halt, auff die tagwerck oder Morgen

Darnach wann man in der Mappa wissen will wie weit von einem ort zum anderen ist, so legt man den thailer an, und zehle denselben auff die schritt oder schuch ab, so findet sich die lang auch.

Ich hab mir diss neben beschriben Instrument von geraspten pappir gemacht, unnd die vierungen mit beyden eingezogen oder gegittert, damit ich es auff alle figuren (so ich zuwissen begert) legen kennen die ich nach disem thailer ~~einzog~~ eintragen.

Ich gebrauch auch diss gegittert Instrument, noch zu einem nutz das ist zur verjungung wie hernach weitters zuvernehmen.

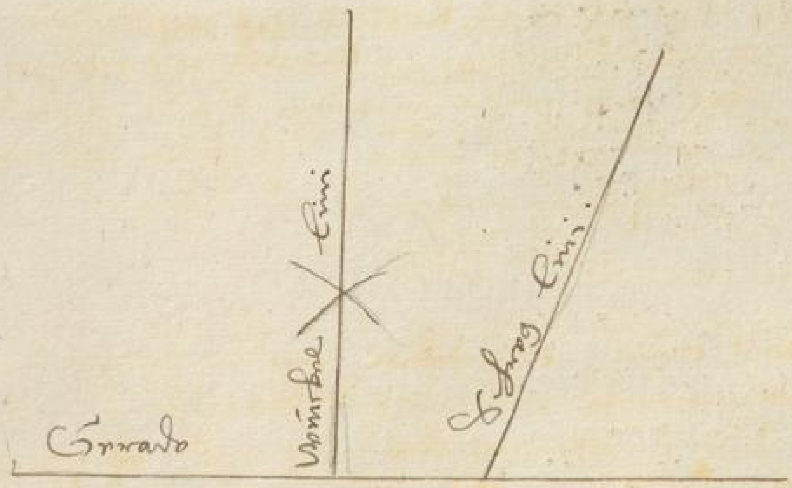
Das ist nun also der grundliche Bericht, wie man mit der Feldrechnung umbgehen soll.

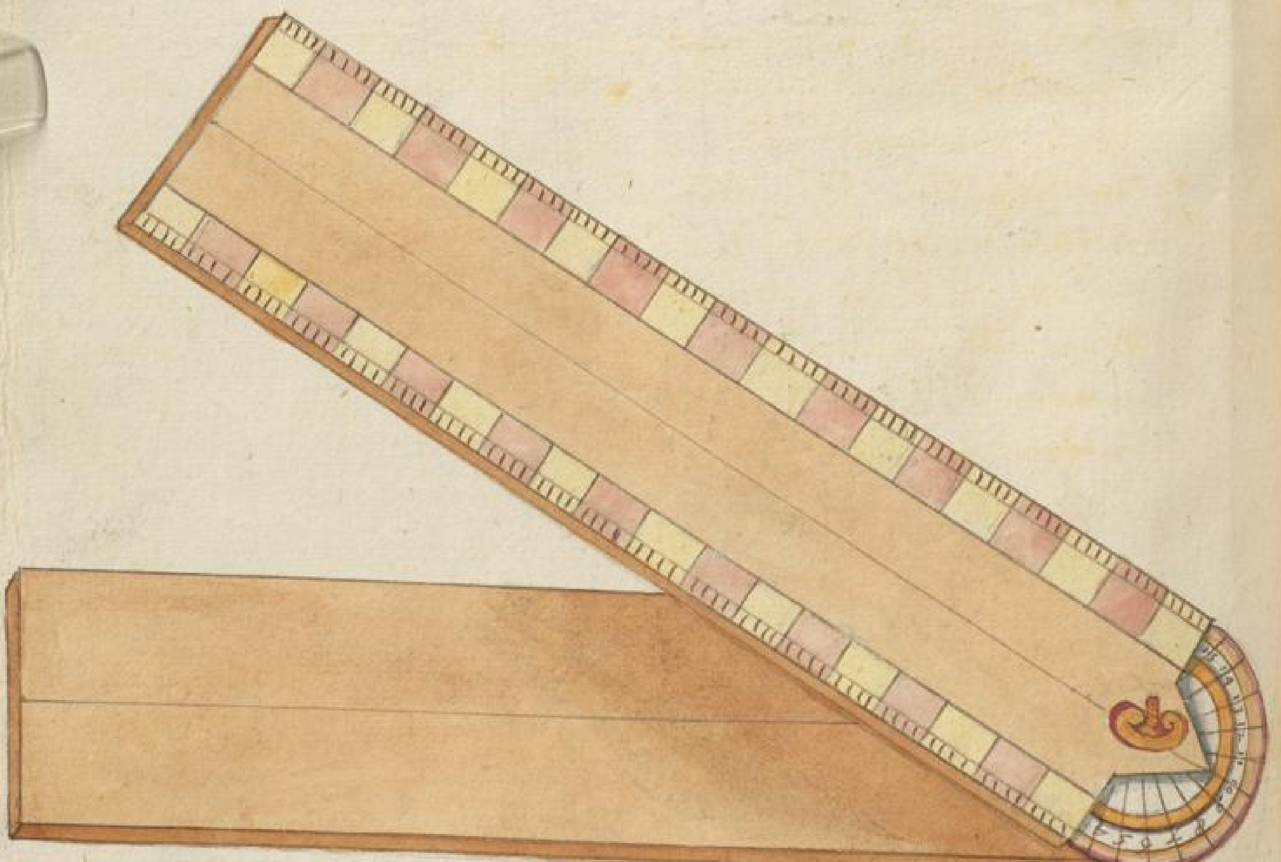
Nun

BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
gefördert durch
Baden-Württemberg
MINISTERIUM FÜR WISSENSCHAFT, FORSCHUNG UND KUNST

BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
gefördert durch Baden-Württemberg

BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
gefördert durch
Baden-Württemberg


Gerade
Winckel Lini
Schreg Lini



Nun will ich einen kurtzen weg vorschreiben wie
mit der feldtmessung zu handeln und umb zu ge-
hen, auch wie die schreglinien zu finden zuverste-
hen unnd zu lehrnen: desgleichen wie man
die vereinigung unnd den eintrag ge-
brauchen soll.

Es seindt etliche weitlaufftige wege der feldtmessungen die
ihren vil gebrauchen, unnd nicht besser wissen, so mir auch wol
bekant sindt. Ich mag mich aber damit nicht auffhalten, solche
zu beschreiben, sonder will den kurtzen richtigsten unnd besten
weg anmelden, unnd liebhaber diser kunst die sachen zuverstehen
nicht sawer oder schwer machen.

Die Messung ist erstlich nichts anders, dann die Schreg und
gerade lini, ein jede in ihrer länge zuwissen unnd zu finden.

Wie ich dessen ein exempel fürschreiben will, wann ein
gleichmessiges Richtscheidt von holtz, oder starcken karten
pappir vorhanden, unnd man schraubte solches mit einen messin-
gen schraublein, fein gehebt zusammen, unnd theilet auff das
undtern linial under dem schräublein die Stunden unnd macht
an das oberlinial ein spitzlein das die stunden ½ unnd ¼ zeigen
kann unnd zaichnet den theiler auff beyder linial zu allen
seitten, So ist das Instrument fertig, wie dan solches hierneben
auffgerissen ist.

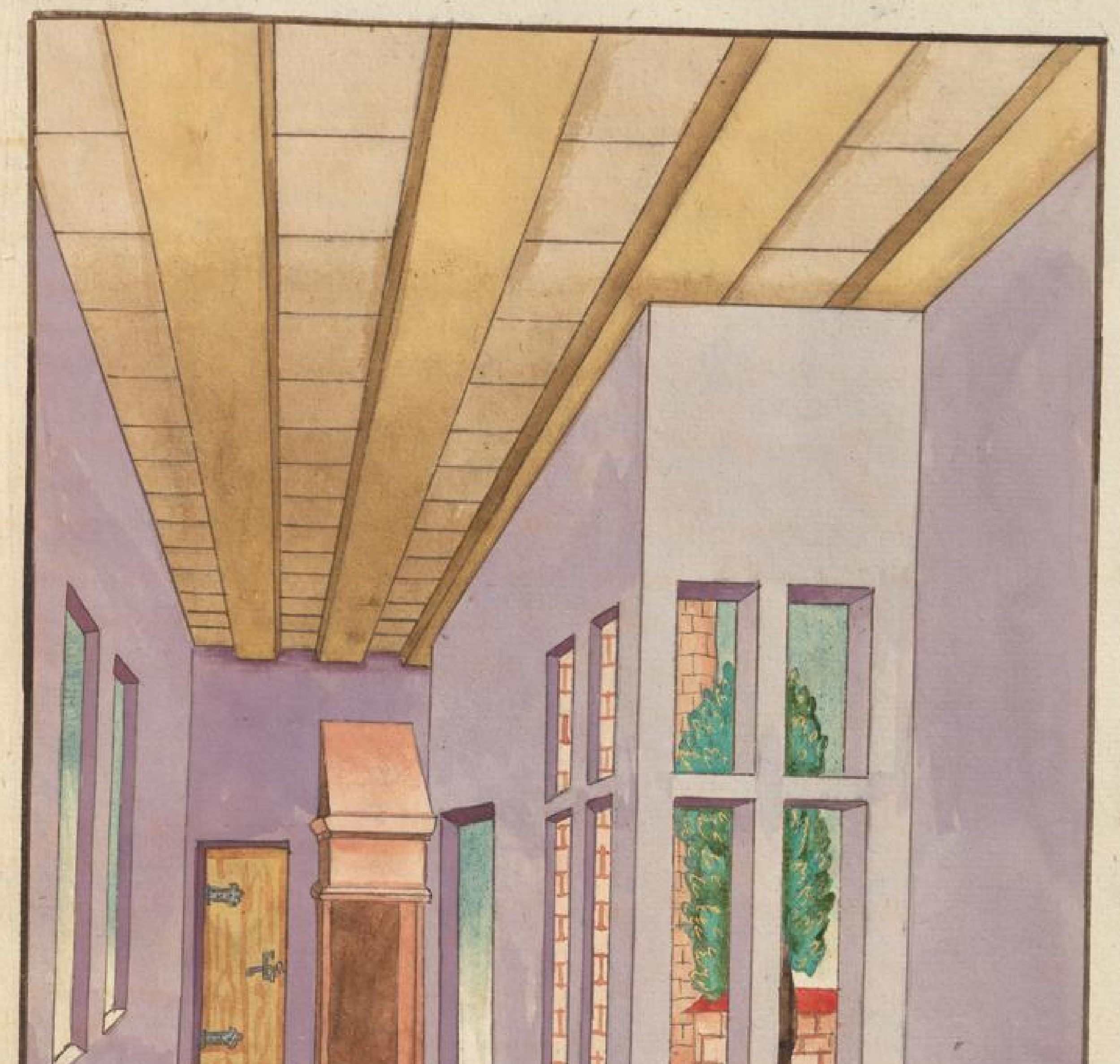
Dann nehme man eine Stuben fur sich, vnnd legt das
Richtscheit in einer ecken an, so befindet der, so es verzeich-
nen will, zum anfang einen winckel oder Schreg das mer-
ke es alsdan, welche Stundt oder viertel, das Spitzlein an dem
obern linial zaigt, dann schraubt er das schraublein als-
balden zu, dass sich das Instrument nicht verwenden kan,
damit er denselben winckel vnuerruckt behalte.

Alsdann klebt man einen bogen pappir auff einen
tisch das er sich nicht verrucken kann, vnnd zeichne die
Schreg darauff nach dem Richtscheit, wie solches in abnemen
dess winckels gewesen ist. So hatt man zwo seitten oder
lini der Stubenwandt, die mögen mit einem Massstab abge-
messen, vnnd nach dem thailer verjungt auch also einge-
tragen werden.

Wann nun die ersten zwo wandt vorhanden, so lest man
die erste seitten der Stubenwandt bleiben, vnnd legt das
Richtscheit mit dem vndtern thail, auff die ander gemess-
ne seitten an, vnnd misst die dritte wandt, vnnd wie die
ersten zwo wändt, miteinander in die schreg genommen
werden, Also nimbt man hernach nur eine wandt, vnnd
legt auff der vorgemessenen wandt die abschreg an, vnd
treg also eine seitten oder wandt nach der andern ein,
so wirdt dardurch kunth, so schreg vnnd eckt als die Stuben
ist, so eckt vnnd schreg kompt der eintrag auff dem
pappir heraus wan einer nun jeder lini seine gebuhrliche
läng nach der verjungung geben wirdt kann er dardurch
sehen, wo die messung vnnd der eintrag ist, wer nun
zum anfang, diss Exempel wol verstehen kennt, der kan
die ander messung mit dem compasten desto leichter fassen

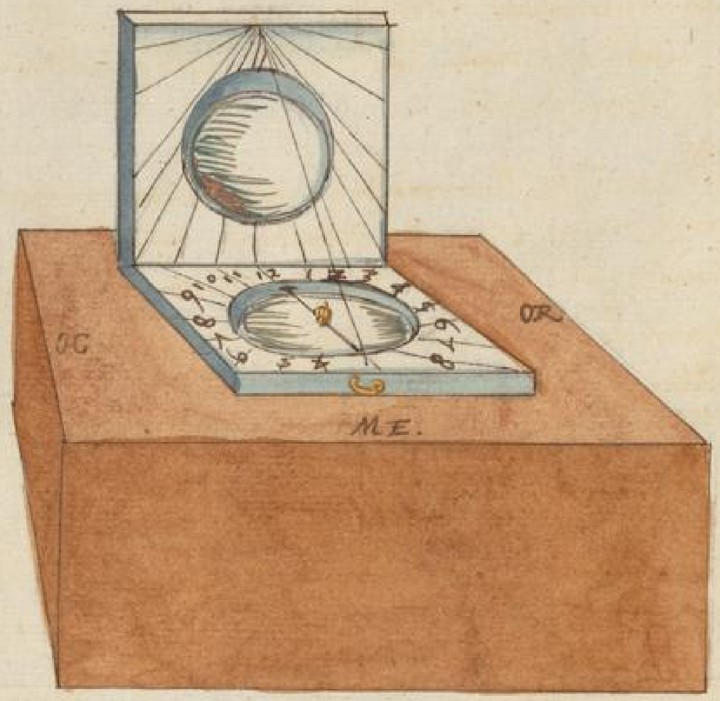
Folgt

BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
gefördert durch
Baden-Württemberg
MINISTERIUM FÜR WISSENSCHAFT, FORSCHUNG UND KUNST



BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
gefördert durch Baden-Württemberg

XIII



BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
gefördert durch Baden-Württemberg
MINISTERIUM FÜR WISSENSCHAFT, FORSCHUNG UND KUNST

Folgt nun der Compast wie derselbe zur urssung verstanden, zugericht unnd gebraucht werdenn soll.

Es neme einer einen schlechten compasten unnd stelle solchen gleich auff, als wan er die Stundt nach der Sonnen richten unnd haben wölle.

Darauss will ich zuverstehen geben dess magnets edle Tugent, wan er im compast kästlein, auff dem spitzlein stehet, so wirdt sich befinden, das er alzeit (man setze den Compast gleich wie man wöll) auff der mittag lini, mit dem fordern thail, dess Spitzleins unnd mit dem hindern thail dess halben Scheins gegen mitternacht stehen bleibt.

Wer nun den Compast richten unnd die stundt wissen will der muss solchen nach dem magnet, und nicht den magnet nach dem compasten richten.

Darauss ist abzunemen das der magnet ein unbewegliches, das kästlein aber, darein der magnet gesetzt ein bewegliches werck ist, Das also diese beyde Stuck beweglich unnd unbeweglich zusammen gehörenn

Wann nun einer ein solches auch verstehet, So lass er ihme ein gleichmessig hultzern Stöcklein, von einem buchsbaumen holtz zurichten, das winckelrecht ist, unnd lass bey einem compastenmacher, ein magnet kästlein darein drehen unnd ein magnet zunglein, zugedeckt mit einem reinen glässlein darein setzen, wan er nun diss alles hatt, So bedarff er dess compastenmachers weiters nichts.

Alßdann nehme er das Störcklin für sich, und zierckel
das magnet kästlein in seiner runden ab, und mache
ein außgetheilt pappierlin auff 24. Stunden darein, mit
den halben viertel und achtel stunden, wie hienoben vor-
griffen ist.

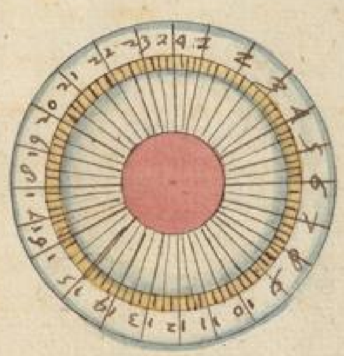
Darnach hebe er das gläßlein von dem Compast
kästlein, und thue den magnet fein säuberlich herauß
und lege ihn auff ein sauberes pappir, dan nehme er
das runde außgetheilte pappierlein, und stecke es in
mittel an das Stäfflein im Magnet kästlein, und
rucke die 12 Stundt gerad auff die lini oder derselben
gleich, da ich oben auffm Störcklin 12 gesetzet hab.

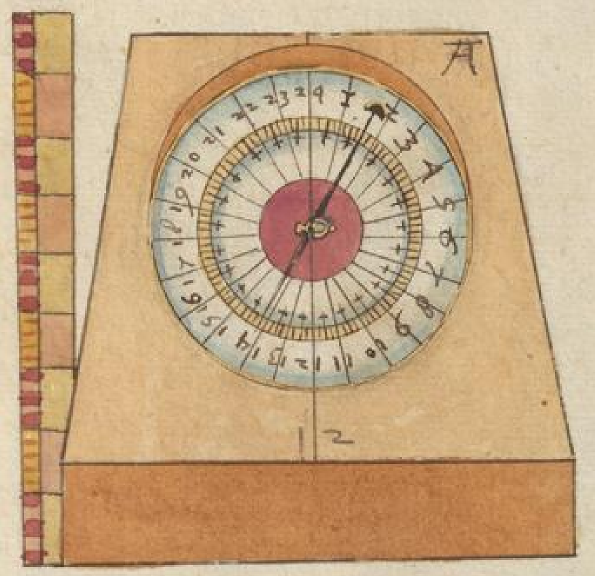
Wann nun das pappierlein fein gleich darein gelegt ist,
und mit einnem wenig wachs angeheftet, so thue
man alßdann den magnet wider auff sein stefflein,
und mache solchen mit dem gläßlein, und dem einge-
legten tradt zu So hatt Man den Compasten wie er sein
soll.

Den nehme man das magnet kästlein, oder das Störck-
lein für sich, und mache an der seitten einnen
theiler daran wie ich solchen hienoben auch auff ein
pappierlein verzaichnet, und klebe es an dieselbe seitten
deß Störckleins da die 6 stundt stehet, wie neben zusehen
das ich solche seitten mit einnem A. gezeichnet, darumb
das diese seiten allezeit die lini und anfang sein soll
und muß.

Ich will aber dieser seitten halber am magnet kästlein
daran die theilung ist, und das A stehet noch besse-
re erklerung thun.

Erst




A
12

BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
gefördert durch
Baden-Württemberg
MINISTERIUM FÜR WISSENSCHAFT, FORSCHUNG UND KUNST

Erstlich muß man solche seitten allzeit, wenn man messen will, die lini stin lassen, welcher nach zuzehen ist, das mag ein jeder wol verstehen lernen, dann es der hauptstuck eines ist.
Es wirdt auch iedem kundt werden, daß wenn er den compassten gebrauchet der compast jhme nicht nachfolget, sondern der mann dem compaßt nachgehen muß.

Ein exempel.

Man setze solches magnet kästlein auff einen tisch da es geradt stehet, vnnd rucke oder drehe das kästlein oder stöcklein gemachsam rings herumb, so wurdet abermals kundt werden, das sich eine stundt nach der andern, vnder dem magnet zunglein hinwegruckhet, vnnd wan man das kästlein stehen list, so bleibt der magnet auch stehenn ob er sich schon hin vnd wider schwingt, so stellet er sich doch allzeyt widerumb auff seine mittaglini, das gibt zuverstehenn, wie weyt das kästlein ~~stehen list~~ mit der neben seitten A. da man den theiler angelegt hatt von der mittag lini oder dem magnet zunglein, in der verruckhung abligt, dardurch also die schweg, mit hulff des magnets zu finden ist

Folgt die erste messung mit dem compasten stöcklein.

Wan einer einen viereckheten tisch vor sich hatt, vnnd solchen zum anfang abmessen will, so muß er also mit vmbgehen, Erstlich neme er das stöcklein darinnen der magnet ist vnd setze dasselb an einer seitten des tischbladts an bey No. 1. vnnd gebe alsdan acht oder sehe darauff auff welcher stundt das magnet spitzlein stehen bleibt.

Als will ich zu einem exempel setzen, wann es auff der 6 stundt stehen blib, dieselbe stundt merckt man vnnd schreib solche auff, ich will setzen, Es were dieselbe seitten vier schuch lang. das schreibt man darzu, alßdan nehme man das ander eck, vnnd setze den compasten gleicher gestalt an, So wirdt der magnet die 24. Stundt zeigen die schreibt man auch auff darzu die läng deß tischs, setzt man auch 4 schuch sein, Dann nehme man das dritte eck. vnnd setzte den compasten gleicher gestalt an, so wirdt der magnet die 18 stundt weisen, die merckt man gleicher gestalt auch. als die vorigen stunden, sambt dem halt. Dann muß die viertte seitten genommen, vnnd der compast gegen dem eck angeschlagen werden da der anfang gewesen, so wirdt es die 12 stundt weisen, das schreibt man gleicher gestalt als die vorigen.

Folgt der eintrag.

Alßdan nehme er einen bogen pappir, vnnd hefft ihne mit wachs auff den tisch an, daß er stet ligen bleibt vnd nehme einen Stefft vnnd trage die ~~abg~~ abmessung also ein,

Er nehme das compasten kästlein, vnnd stelle die abgetheilte seitten mit A. an den Stefft der auff das pappir gesteckt ist, vnnd rucke das kästlein am stefft herumb, bis der magnet wider auff die 6 stundt kompt, dann lasse er ein theil ein schuch sein, vnnd stecke derselben vier ab So gibt es eine seitten dann laß er dem Stefft also stecken, vnd setze das compast kästlein wider an Stefft, vnnd rucke solchs so ~~zu~~ lang, bis der magnet auff der 24. stundt stehen bleibt vnd gebe wider vier theil, dann auff der 3 vnnd 4 seitten auch also, So findet man das tischbladt eingetragen vnnd nach dem theiler verjüngt, vnnd wirdt sich alßdan in der figur ein viereck befinden, gleich wie das tischbladt.

Wann

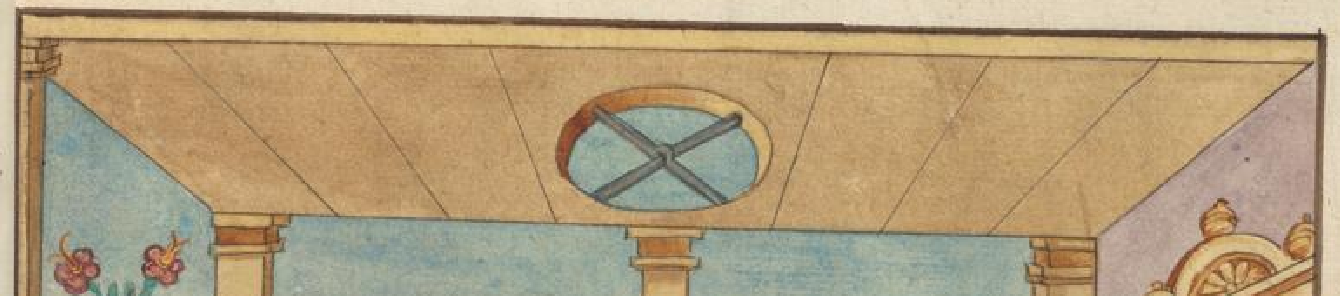
Der tisch ist gemessen
befindet sich.

Erst auf 6. Stundt
~~[illegible]~~ 4. Schuch.

Die andere 24. stundt
4. Schuch.

Die dritte 18. Stundt
4. Schuch.

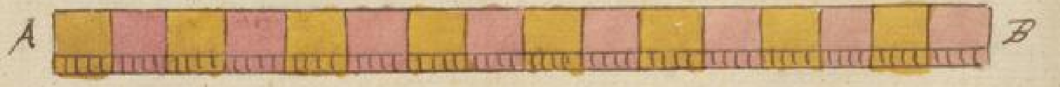
Die vierte 12. Stundt
4. Schuch.



BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK

gefördert durch Baden-Württemberg
MINISTERIUM FÜR WISSENSCHAFT, FORSCHUNG UND KUNST

Thailler.



Der Thailler auff ein Schuch. Thut die lang A B. 16 Schuch.

Wan man nun einen andern tisch nimbt der werlang ist
vnnd nist ihn durch den compast, vnnd trag solchen nach
obbeschribner mainung ein, so erfindet sich dergleichen ver-
längung in der figur.

So mögen nun grossere stuck Häuser vnnd Gärtten al-
so abgemessen vnnd eingetragen werden, da man alzeyt
an der wandt den compasten anschlagen kann, vnnd den
ort merckhen müß, da er anfang gewesen, daß man an sel-
ben auch wider aufhöre, So wirdt sich befinden wie ge-
wiß vnd leicht, man durch das mittel des compastens die
Schreg vnnd circumferentz aller sachen finden kann.

Beschreybung deß thailers, wie solcher gebraucht werden soll.

Ich gebrauch in allen meinen feldtmessungen diesen
nebenstehennder thailer zum eintrag, vnnd keinen an-
dern, der weder kleiner oder größer sein möcht

Vnnd wo man eine figur klein oder gross im eintrag ha-
ben will, da muß der thailung darnach genommen wer-
den, vnnd denselben wenig oder viel gelten lasen.

Erstlich laß ich 5 theil einen schuch sein.
Dann laß ich den thailer ein schuch sein
Abermals laß ich den thailer vier schuch sein
Vnd wider laß ich den thailer funff schuch sein
Solche thailer werden gebraucht, wan man ainzige stuck
messen will.

Wann ich aber den thailer 10 Schritt oder 20 Schuch sein
laß, So gibt es einen kleinen eintrag, wie ich dann in
der vorbeschribenen Regul fol 9. ein thailer auff 20 schuch
abgerechnet darauff ich dieselbe mappam fol 10. verjungt
vnnd eintragen vnnd auch in grund gelegt habe.

Wer nun eine feldtmessung auff eine viertel Meilwegs, oder halb meil anstellen wolt, So ist der thailer auff 10 Schritt oder 20 Schuch gar wol zugebrauchen, vnnd kompt die figur vngefehr eines grossen Regal pogen herauss

Wann aber ein landtaffel, auff ein oder zwo Meyl wegs lanc vnnd braitt, verfertig werden sollte, So were obgemelter thailer, vil zu gross, vnnd weitleüfftig, vnnd muste also ein thailer 20 Schritt oder 40 Schuch sein.

Wolt aber dieser thailer noch zu gross aussekonnen so liesse man ein thailer 20 Rossschrit sein, vnnd zum allerklainesten kan man ein thailer 40 Rossschritt, im eintrag sein lassen.

Klainer hab ich den thailer nicht gebrauchen konnen, wofern ich anderst in der messung, alle ort obseruiren vnnd beschreiben wollen.

Das seind also meine thailer, die ich gebraucht hab, wann ich mit dem schritt zu Ross vnnd fuss, im abgehen vnnd abraitten gemessen hab.

Wann ich aber zu wagen ein werck fertigen will, so muss ich mich nach dem wagenradt richten, den thailer anderst gebrauchen vnnd darauff acht haben, wie offt ~~ich~~ das radt herumb laufft vnnd wie offt ich das radt für einen thailler kan gelten lassen

Durch den wagen konnen gemeine werck, wie auss gemeinen mappen zusehen, in grundt gelegt werden, da man auff einem bogen 10 in 12 Meilwegs kann eintragen, Darzu aber wirdt der vorbeschriebene thailer nicht, sondern ein anders vnnd besonders Instrument gebraucht, darauss man sehen kann, wie offt das Radt in einer meilwegs herumb geht, Alsdan wirdt die Meilwegs auff ein zoll oder halben zoll abgethailet, vnnd legt man also die ort, Stadt vnnd dörffer &c. vngefehr ein.

Ich wil hernach aber weittern bericht thun, wie zu wagen gemessen, vnnd der thailer darzu gebraucht werden soll.

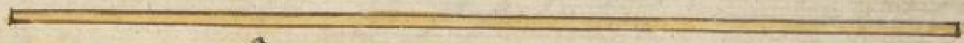
folgt.

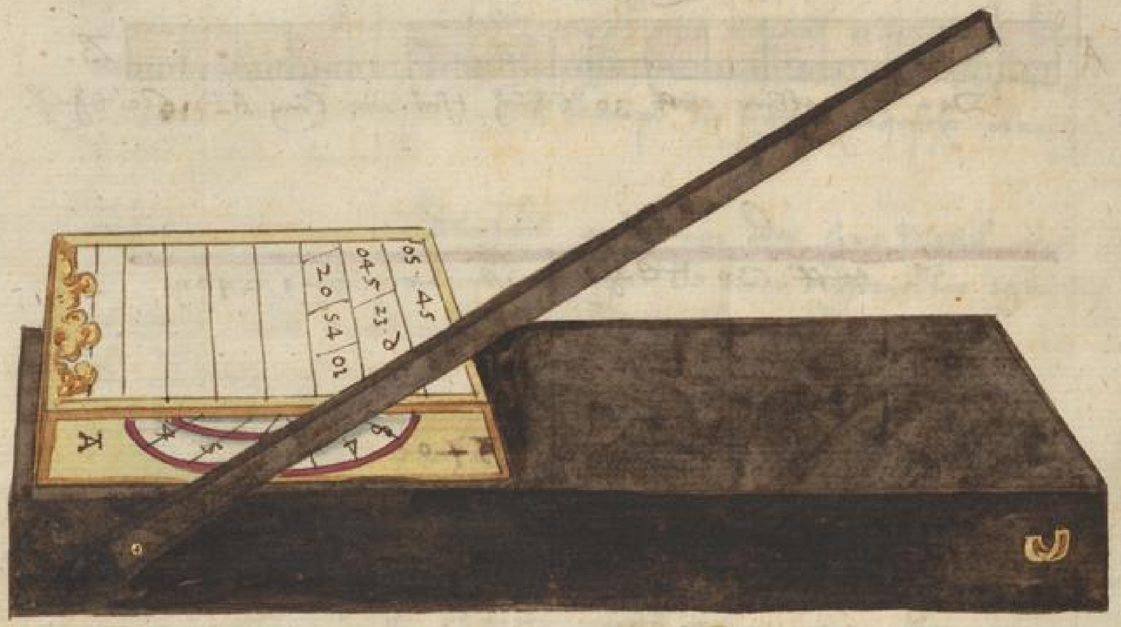
Taillen.

Den Thaillen auff 30 Schuh thut die läng AB. 1600. Schuh.

auff 30 Schuh, ist die läng 2400.

auff 40. ist 3700.





BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
gefördert durch Baden-Württemberg
MINISTERIUM FÜR WISSENSCHAFT, FORSCHUNG UND KUNST

Folgt hierauff wie man mit dem Compasten zu fuss messen soll

Erstlich lest man ein kästlein von holtz machen wie hie-
neben verzeichnet, das ungeferlich eines halben schuchs lang
ist, vnnd das compast störklein darin gesetzt werden kann,
das sich oben lest zu schieben, vnnd muss der auffschub gegen
der rechten handt stehn, aber auff der lincken seitten muss es
ein lineal haben, davon das absehen genommen werden kan
Das ist die seitten der man nachgehen soll, wie hieneben auffge-
rissen vnnd mit A gezeichnet.

Darnach nimbt man ein blättlein auss einer schreibtaffel,
vnnd steckt es oben auff das decklein ober den Compast, dass
es darauff bleiben kann, wie ich dann solches in nebenste-
henden abriss angezaigt, das wirdt hernach zum schrei-
ben vnnd auffzeichnet gebraucht.

Wan nun solcher werckzeug beisammen ist so stelle sich der
so sich der messung vnderfahen will, an ein orth (es sey
im feldt oder wald einer für sich hatt) vnnd mache der-
gleichen ein anfang, wie hieneben in einer figur zusehen.

Erstlich nemme einer das kästlein, vnnd stelle sich gerad
gegen den Ort, da er hinmessen will, vnnd schla-
ge den Compasten an, setze ihn an die brust, vnter dem
angesicht, vnnd thue das lineal auff, vnnd mache das
rechte aug zu, richte dan das lineal auff das ort, da
er hin messen will gesetzt an einem baume also das
mit dem lincken aug die gerade lini durch das lineal

(unnd dem Stifft, darauff das linial ligt wann es zu ist,)
denn baumen oder ersten stain bedeckt das gleich das aug. vor dem
linial unnd den Stäfflein den Stain oder baumen nich sehen
kann. Es ist ein sonderliches absehen, das ist besser nicht zuver-
gleichen waiss, Dann wann einer eine Pürschpuchsen an-
~~schlag~~ anschlag, unnd zielet damit an ein ort, da er hintreffen
will, muss er vornen mit dem rohr, das treffen gleichsam bedec-
ken, also auch durch dz absehen unnd linial bedeckt sich der
Ort, da man hinmessen will, unnd wie an der Püchsen
das Kamblein, unnd das absehen, recht auffeinander muss
gerichtet werden, Also muss auch das linial unnd Stäfflein
zum absehen, recht auffeinander treffen.

Wann nun einer also das absehen hatt so muss er den
Compassen fein gleich halten, unnd unnerruckt das
Deckhlein auffschieben, dann kann man sehen, auff wel-
cher stundt der Magnet stehet, Unnd dann zaichne er solche
stundt alssbaldt auff das Täfelein, dann gehe er die läng
ab, nach den Schritt unnd so viel sich Schritt finden die
zaichne er darzu, So hatt er zum anfang die lini unnd
die läng. Alssdann stelle er sich an den andern standt,
unnd handel wider also: Dann an den dritten 4 5. 6. 7.
unnd 8 Standt, unnd handel dergleichen von einem
zum andern, biss er wider zu seinem anfang umb das feldt
herumb komme, So hatt er solches mit dem Compassen abge-
messen, unnd finden sich alssdann die stundt der Schreg linien
unnd der Schritt beysammen, auff seinem täfelein. Die
Schritt müssen fein gleich genommen werden, wie dann
ein iede person, an ihr selbsten zu gehen pflegt, unnd in acht ha-
ben, das ein Schritt uber zwen Stadtschuch nicht sey damit
der thailer gegen den Schritten desto gleicher eintreffen
mag.

BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
gefördert durch Baden-Württemberg
MINISTERIUM FÜR WISSENSCHAFT, FORSCHUNG UND KUNST

Feldt A°. 20. 15	21 $\frac{4}{8}$. 10	29 . 5	
13 $\frac{1}{8}$. 20.	7 $\frac{1}{2}$ 15	10 $\frac{3}{4}$ 30	16 . 10
Holtz A°. 15 $\frac{2}{8}$ 20	17 . 10	21 $\frac{1}{2}$. 20	29 . 15
2 $\frac{1}{8}$ 25	9 $\frac{2}{8}$ 22		

Wann nun einer wider zu Hauss kompt so kann er solche gemessen feldt, auss seinem täfelein (gleich wie zuuor ange-zeigt worden) auff ein pappir so auff einen tisch angeheftet worden muss, eintragen vnnd dem theiler 10 schritt sein lassen.

Will nun einer wissen was es helt, so gebrauch er sich der vorgemeldten Regul, da die zirckungen auff die halben Mor-gen schon aussgerechnet, vnnd souil die figur derselben zirckun-gen helt, souil halbe morgen kan er abzehlen vnnd den halt also wissen.

Zu mehrer nachrichtung, damit ia der Compasten die messung vnnd der eintrag, vnterschiedlich vnnd recht verstanden werden so hab ich hieneben stehendt feldt vnnd holtz zusammen abgemessen, wie denn in nebenverzaichneten Täfflein zu sehen da ich die stundt vnnd Schritt auffgeschrieben, vnnd wo ich einen Standt ge-halten, mit einem dipfflein gezaichnet, Will nun einer solchs nach dem Täfelein, mit seinem compasten eintragen, so mag ers thun, vnnd sehen, wie es mit meiner figur eintrifft, auff die weiss wie ich hieuorn gelehrt hab.

Wer nun mit dem Compasten, ein feldt oder Holtz, abmessen kann, das er die Standt vnnd läng, einer ieden lini, fleissig auffzaichnet, der hatt das fundament dieser kunst, Dann es ligt alles an dem wann einer die Schregliniem recht finden kan, vnnd dieselben verstehen, welchs dann der Compast weissen thut, vnnd wann man fleissig ist im auffzaichnen der stundt vnnd Schritt, So würdts am compasten nicht fehlen, Sondern da er ihm eintrag einen fehler findt so ist es dess vnfleiss schuldt.

Wann man einer aber ein weittere Circumferentz vor hatt, vnnd solche im landt, mit der messung einfahigen will, so wolle man auff folgende exempel achtung geben.

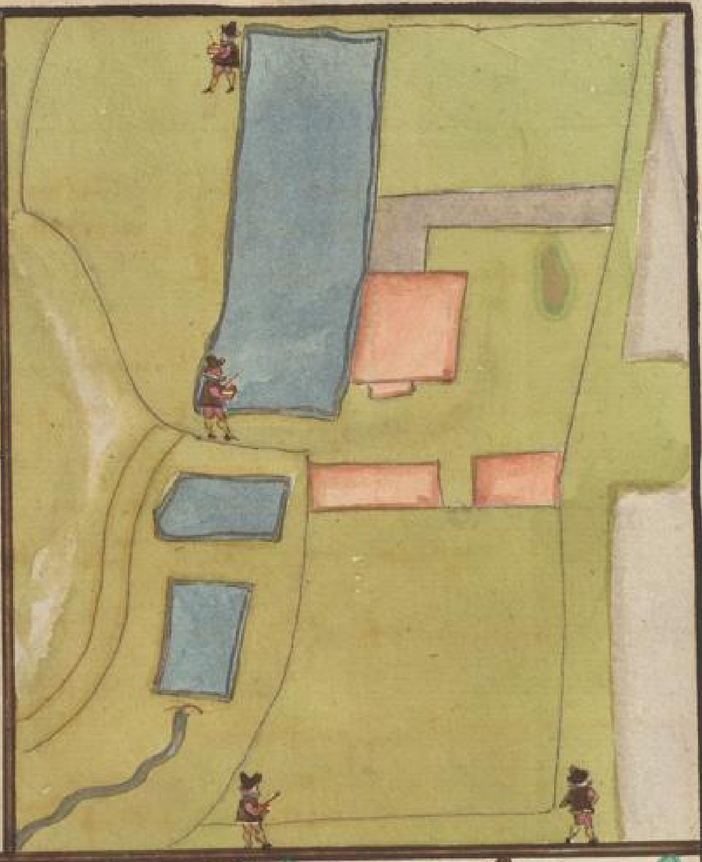
Versucht es einer, vnnd messe erstlich etliche stuck Heusser, Feldt Holtz weÿher, Garten &c. so an einannder ligen, in einer Refier, zusammen, damit er sich nicht an ein Stuck allein zuuerlassen gewohne, dardurch wirdt ime selbst kundt werden, wie er ein ein stuck an das ander bringen soll, vnnd abstehen kann.

Alssdann helffe er der figur, mit den auffreissen, damit man Heusser, Holtz, Acker, Wiesen weÿher, Gärten, Weg &c. eines vor dem anndern erkennen kann.

Ein ander Exempel

Wo neme ihm einer ein orth für, vnnd gehe in einer Stadt zu einem Thor auss, mit dem Compast, einer Landtstrassen nach auff ein dorff zu, wann es gleich ein viertel Meilweg von fern ligt, vnnd messe imme der strassen nach, ein Standt nach dem anndern, denn wurdet kundt werden dass sich die grade lini dess wegs oder felds, offt verliert, vnnd ein schregt gibt. Da muss er allweg ein Standt halten, vnnd keinen Standt über 50. 60. biss in 80 Schritt zum anfang sein lassen, biss einer die sachen wol verstehet.

Auch wann einer an die ort kommet da was zu merckhen ist das zaichnet er, neben der Stundt vnnd Schritt, fleissig auff, damit er es im eintrag merckhen vnnd wissen kann, welches dann die erfahrung woll lehrnen wirdt, Ich hab den brauch gehalten, wann ich an einen ort bin kommen da wass zu merckhen gewesen, hab ich solches wie vorgemelt ins Täfelein, Ist es auff der Rechten handt gelegen so hab ichs mit R. signirt. Ist es dann auff der linckhen handt



gelegen, so hab ichs mit C. signirt hab also etliche buchstaben zu
meinem nota gehabt, darumb dass ich mich mit den schreyben
im feldt nicht zu lang auffgehalten, in diesem vortel, muss sich
ein jeder selbst zu schicken wissen.

Vnnd wann er nun an das Dorff kommen ist, so kann er
den gang obenherumb sein lassen, vnnd einen ander weg wider
auff das Ort nehmen, da er aussgangen ist, So wirdt im
Eintrag offenbar werden, wie er im feldt gangen, vnnd die
stundt gehalten hatt, dass sich die lini gleicher gestalt also im
eintrag zusammen geben vnnd legen werden.

Wann nun die Circumferentz was weit von einander kompt,
da muss man sich versuchen, da es die gemerckt hatt, vnnd an
einem orth anschlagen, wo einer will, vnnd Creutzweiss in der
figur herumb messen, Als wirdet im eintrag offenbar vnnd
kunth werden, dass es an allen orten wirdt zu sagen vnnd ein-
treffen, wie er gangen ist, Also werden sich die linien der
inligenden stuck felder, Holtz, Weyher, Wiesen &c. finden.

Darnach wann einer die sachen also gemessen vnnd eintra-
gen hatt, so muss er der figur helffen, vnnd mit der Reissfedern
anzeigen, was feldt, Weg, Holtz, Wasser, Wiesen, Berg &c. sein
sollen, da gibt der Abriss alsdann ein erkandtnuss dess landts.
So weit gehört dieser Bericht zur vorstehenden figur fol 22.

Wann aber einer eine abzaichnuss einer landtschafft, die nicht
gemessen were, machen wolt, mit solchen vorthln, muss er nach-
folgender gestalt, wie die nebenstehende figur anzaigt, umbgehen.

Als will ich dessen ein exempel geben, Wann einer auff ei-
nem berg stunde, vnnd sehe vmb sich herumb ligen 5. Dorffer, die
wolt er gern wissen, wie sie von einander legen, So muss man
der sachen also thun, Wann er auff einer höhe stehet, da er die
5. Dorffer sihet, so bleibe er desselben Orts stehen, vnd wurbe den

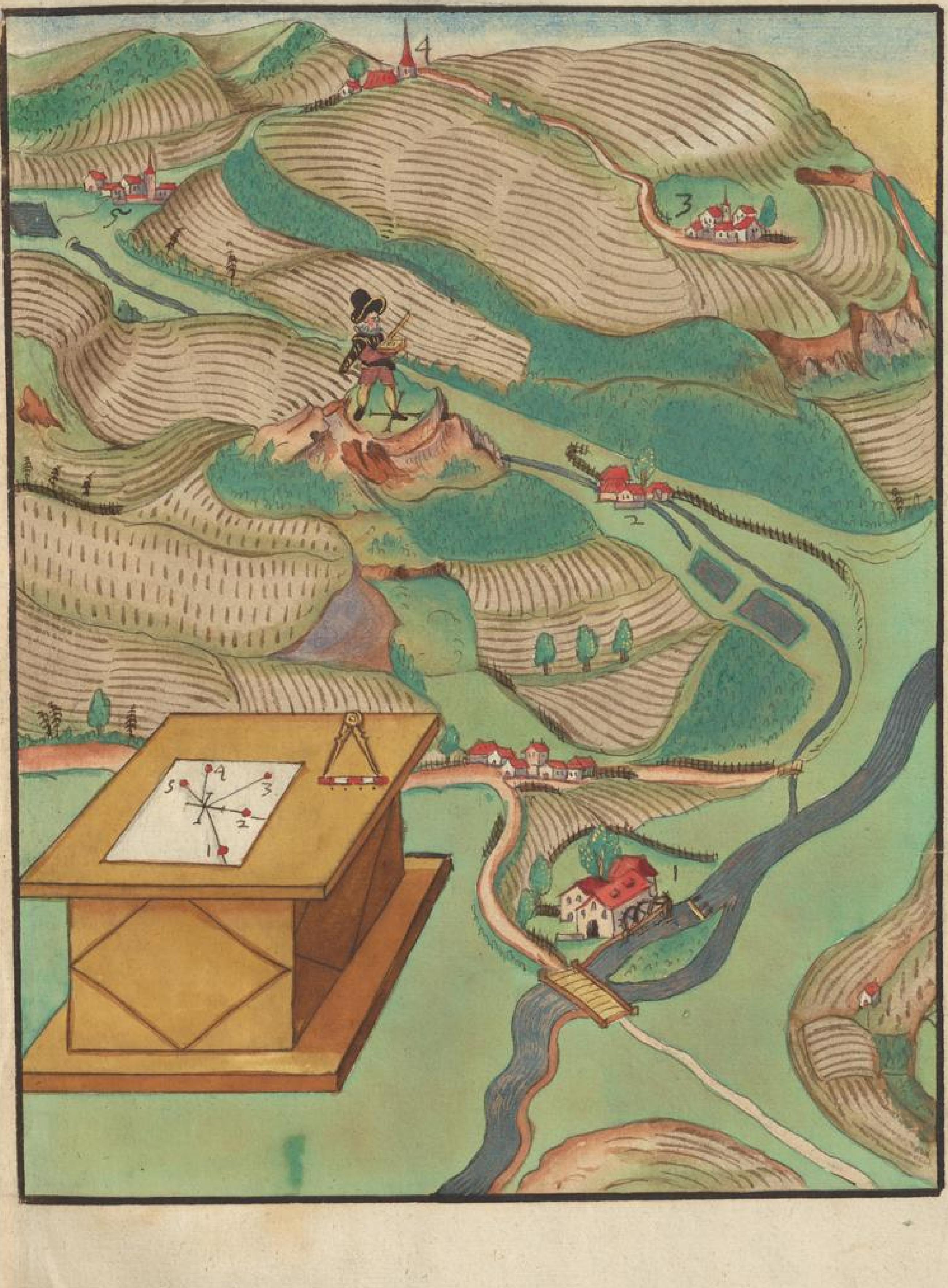
Magnet auff den Mittag, vnnd stecht auff dem Erdtbodem ab das Creutz der vier orth der welt, als auffgang, nidergang, mittag, mitternacht, Wann er solchs hatt, so bleibe er auff denselben abgethailten Creutz stehen, vnnd richte dem Compast gegen dem Dorff N° 1. Was sich nun für ein stundt findet, die schreib er auff, vnnd das dorff, wie es haist, vnnd wie weitt man ohngefehr darzu rechnet, Dann handel mit den anndern Dorffern 2·3·4·5· auch also, Wann er nun solches auff sein Täfelein verzaichnet, so mag er wider nach hauß gehen.

Wann er nun zu Hauß kompt, so mache er abermals ein bogen papir auff einen tisch, der angeheft, vnnd sich nicht verrucken kann, vnnd nehme seinen steft, stecke solchen auff, vnnd richte denn Magnet im küstlein, daß er auff den Mittag oder 12 Stundt stehet, vnnd reiß ein Creutzlini auff, vnnd zaichne die vier seit darauff, Auffgang, Nidergang, Mittag, Mitternacht &c. Dann laß er denn Steft, im mittel des Creutzes stecken, das ist die anzeigung, wie der man gestanden ist, Darnach ruckhe er den Compast wider auff die stundt, die er gehabt hatt, da er das erste Dorff abgemessen, vnnd zaige denselben strich an, Dan handel er mit dem 2·3·4·5· auch also, so findet er ersstlich die linien, wie die dörffer ligen.

Darnach mache er eine abthailung, auff ein sonnders linial, wie lang er ein Meilwegs will sein lassen, vnnd thail es halb, vnnd auff viertel auß, dann gebe er einem ieden Dorff seine weitten nach der verjüngten Meil.

Auß diesem allem, wirdt einem kunth werden, wie er die vmbligenden dörffer, auff dem berg gesehen, Also werden sich solche im Eintrag, auff seinem papir, auch befinden, durch diß mittel, kann mann eine landtschafft obseruiren, vnnd in grundt legen, ohne messung.

Ein


4
5
3
2
1
A
5
3
2
1

BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
gefördert durch Baden-Württemberg

Ein Bericht

Es wird einem ieden in der vbung kunth werden das sich in allen Feldtmessungen befinden wirdt, wann die gemessene figur eingetragen, sie sey gross oder klein, So wirdt kaum mahl der verjüngte eintrag recht netto eintreffen, Solches muss also verstanden werden, wan einer ein Feldt misset das vier seitten, oder vier eck hatt so nehmt er an einem eck den anfang, vnnd geht vmb das Feldt herumb biss er wider an dasselbe eck kommet, Wann er nun im Eintrag, mit seinem verjüngten thailen auff dem Pappir auch also herumb geht so wirdt offenbar werden dass am der letzten lini (die geradt auff den anfang, wider eintreffen soll) der fehl erscheindt vnnd solche entweder zu kurtz oder zu lang, aussompt, Oder treg sich die lini zu weit auff ein oder die ander seitten, vnnd also nicht geradt, auff den ersten punckt dess anfangs eintrifft, das kompt daher, weil der eintrag so klein verjüng ist, kann man mit dem Stefflein im auffstechen des eintrags baldt zu wenig oder zu viel thun, das den viel aussträgt vnnd den fehler gibt.

Item, wann man hernach die Stundt im Eintrag am Stefflein zu weit hinein oder herauss rucket, So gibt es abermals ein ausschlag, von wegen der kleinen verjüngung

Derwegen wirdt kein Feldtmesser sagen können, es treffe ihme der eintrag ordentlich netto, mit der abmessung ein vnnd ob es ihme schon ein mahl ungefehr eintrifft, so fehlet es dargegen zehen mahl, darumb gehört ein fleiss darzu, wo derselbe nun gebraucht wirdt so wirdt ein ieder befinden das es ihm nicht viel, ja darumb kaum zu reden, fehlen wirdt.

Ich hab den gebrauch gehalten, wann ich gesehen, dass die letzte lini, im eintrag, nicht zusammen treffen wöllen so hab ich den fehler halbirt, vnnd den anfang vnd Endt zusammen geruckt wann es gleich (nach dem die figur gross oder klain ist) vmb etliche schrit oder Rutten, gefehlt, hab ichs fur vngefehr gehalten Dann ich in einem Morgen feldt, kaum $\frac{1}{16}$ theil ausgerechnet, sonderlich wann die figur gross, vnnd der Morgen feldt viel sindt, wirdt es nicht gemerckt, wie man dann das feldt, so genaw nit ausrechnen oder messen soll, als man den Saffran auswigt &c.

Ich hab auch in der vbung befunden, sonderlich in grossen werken, ie kleiner ich den thailer genommen, ie gewisser der Eintrag hatt eintroffen, das wirdt einem ieden in der vbung auch kunth werden

Mann muss auch in der feldtmessung durchaus zu letzt mit dem zusammen rucken, zu vnnd durch die stellung dess riss, dem werck helffen, das dann die Mappam ziert, vnnd in einen rechten verstandt bringen thut.

Dann muss ich auch berichten, wie ichs gehalten hab, wann ich einen berg in die höhe, oder ins thal gemessen, hab ich keine vnterschiedt gebraucht, ob ich schon in die höhe im thall, oder auff der ebnen gemessen, hab ich allzeit meine lini, einen weg als den andern geradt gehen lassen, ich hab aber in meinem Schreibtäfelein darzu geschrieben so viel Schritt in die höhe, oder berg ab &c. damit ich im eintrag die läng gewiust hab, wo es hoch oder nider gewesen ist, vnnd habe alssdann auff dem papeir, durch den Riss die anzeigung geben, wo es hoch oder nider sein soll.

Dann die erfahrung wirdt es geben, dass man altzeit ein Hauss, Berg oder Bawmen höher reissen muss, als die proportion des geringsten thailers gibt, Doch muss man die proportion in der stellung also geben, dass es ein gestalt vnnd art hab, nicht so gross noch zu klain, vnnd in solchem die kunst der Inclination sehen lassen

Vnnd

BADISCHE
LANDESBIBLIOTHEK
gefördert
durch
Baden-Württemberg
MINISTERIUM FÜR WISSENSCHAFT, FORSCHUNG UND KUNST

BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
gefördert durch Baden-Württemberg
MINISTERIUM FÜR WISSENSCHAFT, FORSCHUNG UND KUNST

BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
gefördert durch Baden-Württemberg MINISTERIUM FÜR WISSENSCHAFT, FORSCHUNG UND KUNST

Vnnd wan nun einer eine landtaffel oder Mappam im Eintrag gefertig, vnd solche auffreissen will, so wende er alzeit den Auffgang zu der Rechten handt, den Mittag vndten herab den Abendt zu der lincken handt, vnnd Mitternacht oben hinauff, Dann wo einer ein werck anders, als das ander wendet, so kan sich der, so den Compasten nicht verstehet, nicht wol darnach richten, man wirdt in den vornembsten Mappen finden, dass sie also gewendet sein.

Ein newe Erfindung deß Eintrags dardurch man viel geschwinder dann mit dem vorbeschribenen Eintrag, kann fort kommen, vnnd fertig werden, vnd den Compasten darzu nicht gebrauchen darff.

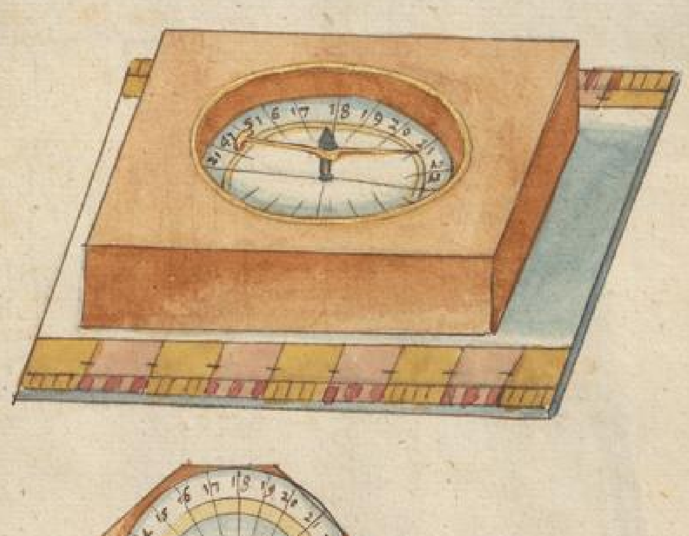
Ich will hie mit ein schöne Erfindung deß Eintrags offenbaren, Dieweil mir der vorbemeldte Eintrag, mit dem Compasten, zu langweilig sein wöllen, vnnd ich in grossen werckem, damit nicht fortkommen konnen, Als hab ich den vortel erfunden, wie hernach volgt.

Erstlich hab ich von dicken karten pappir, eine verlangte vierung, der neben auffgerissenen vierung gleich abgetheilt, dardurch ich mir viel halber bogen pappir, in solche vierung verglichen, vnnd gleiche blättlein formiert, die sich an einander vnnd neben einander an allen orten zusammen gefugt haben. darauff hab ich die gemessenen sachen eintragen, vnnd wann die lini von einem pappir abgangen, alßbaldt das ander Blättlein daran gelegt, vnnd die lini darauff fortgehen lassen, vnnd also durch die Blättlein, so grosses werg als ichs haben wöllen zusammen bringen konnen.

Dann es wirdt einen iden kundt werden, das allzeit bequemer vnnd besser, auff solche Blättlein zu arbeiten, dann wan einer einen grossen breiten bogen vor ihme hatt, vnnd denselben mit dem gesicht nicht übersehen kann, das wurde einen gar verdrossen machen, vnnd schwer ankommen, das er wol vrsach hette, von der arbeit zu lassen.

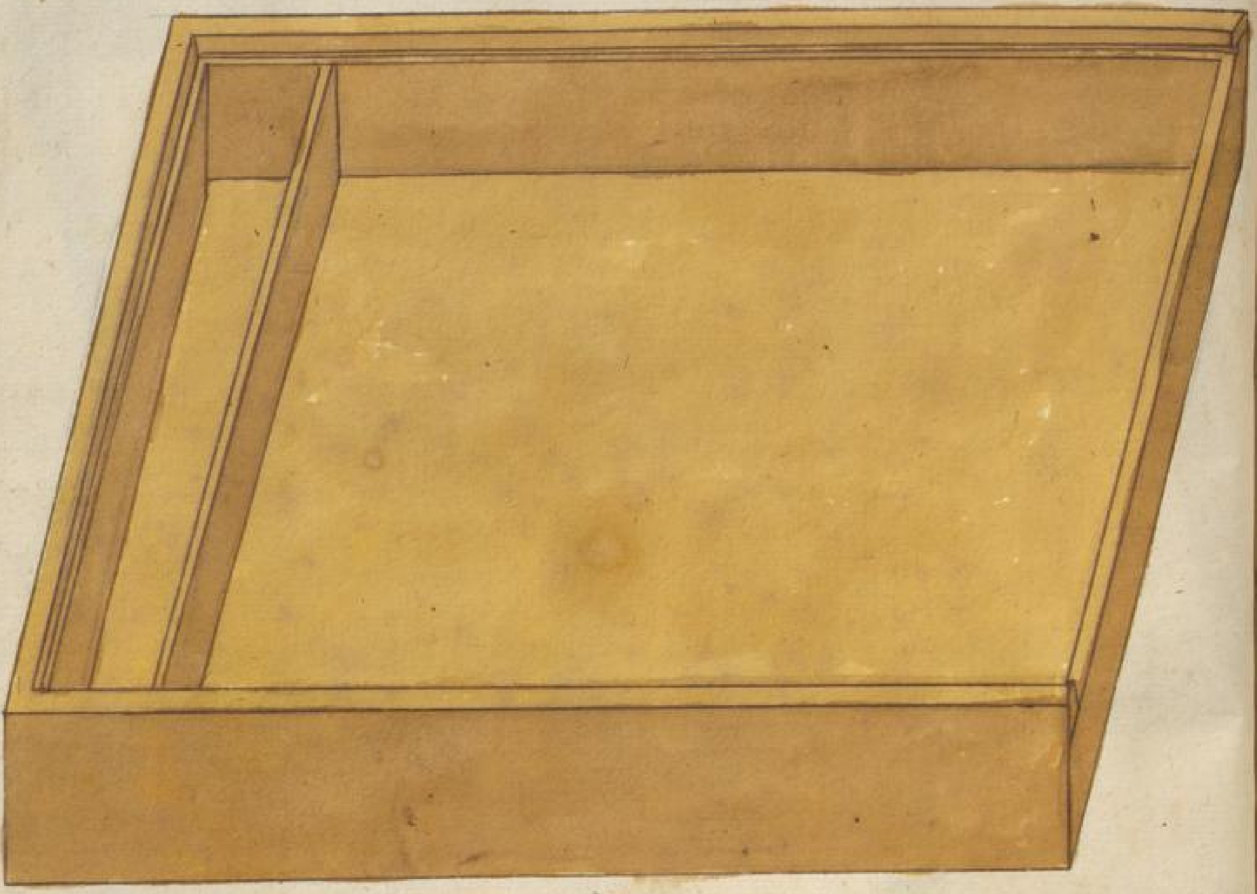
Darzu gehört ein kästlein, dass muss so lang unnd gross sein, dass mann einen Bogen Pappir, sampt einem Schä-telein, mit dem Reisszeug darein legen unnd verwahrenn kann, dasselbe kästlein muss man zu schieben können, Das Lid aber muss nachfolgent zu der Arbeit gericht sein dass man darauff eintragenn kann.

Erstlich muss es von Linden Holtz, schön, glat sein, unnd der deckel oder das lid, unden einen leisten habenn daran das Richtscheidt gehenn kann, Alss-dann muss der Deckel, mit Creutzlinien abge-theilt sein, Wie solches hierneben verzeichnet ist, Dieselbigenn linien, werdenn zu anlegung der Blätlein gebraucht. Wann mann dieselbenn im Eintrag an einander fugenn unnd legenn muss, da-mit sie allezeit gerad unnd winckelrecht zusammen kom-menn.



A

BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
gefördert durch Baden-Württemberg



Wann man nun den eintrag vornehmen will, So legt einer der Pappir eines, auff das predtlein, Derbel oder Lit des kästleins, so darzu gemacht ist, unnd gebe acht das seindt grad undten an der leisten, oder auff den linien, winckelrecht aufflige, Alssdann hefft man es mit zweyen Stefftlein oben an, So hatt er die erste zubraitung, gleich wie er das pappir zuvor auff den tisch geheftet hatt, Nun will ichs also darbey bleiben lassen, biss man dess Eintrags ferneren bericht findet.

Hievorn fol. 13. ist gesagt worden, wie man den Compasten verstehen soll, dass daran zwey Stuck zu erkennen, ein bewegliches unnd unbewegliches

Der Unbeweglich theil ist der Magnet, an dessen statt will ich dass nebenstehende Richtscheidt, mit den Schieberlein unnd den Spitzlein, vorstellen, dass ist gleicher gestalt, Wann es auff dem predtlein oder Schiebderbel zum eintrag gebraucht wirdt, Unbeweglich, Ob es sich schon auff der undter leisten oder lini, hin unnd wider schiebet, so bleibt es doch in gleichem winckel, dessgleichen das Schieberlein, wann man es gleich auff unnd abschiebet, so bleibt es gleicher gestalt in seiner gleichen lini, Das vergleiche ich also dem Magnet, unnd lass das Spitzlein am Schieberlein den Magnet sein.

Hernach den beweglichen theil, lass ich das nebenverzaichnete pappir sein, unnd gleich wie die aussgethailten stunden im Magnet kästlein stehen, Also seindt auch die stunden auff dem Pappirlein angezeigt, sampt der neben Saiten oder lini A. der man nach gehen muss, wann man in der messung ist, Also ist auch das Pappirlein, gleich dem Magnet kästlein zuverstehen.

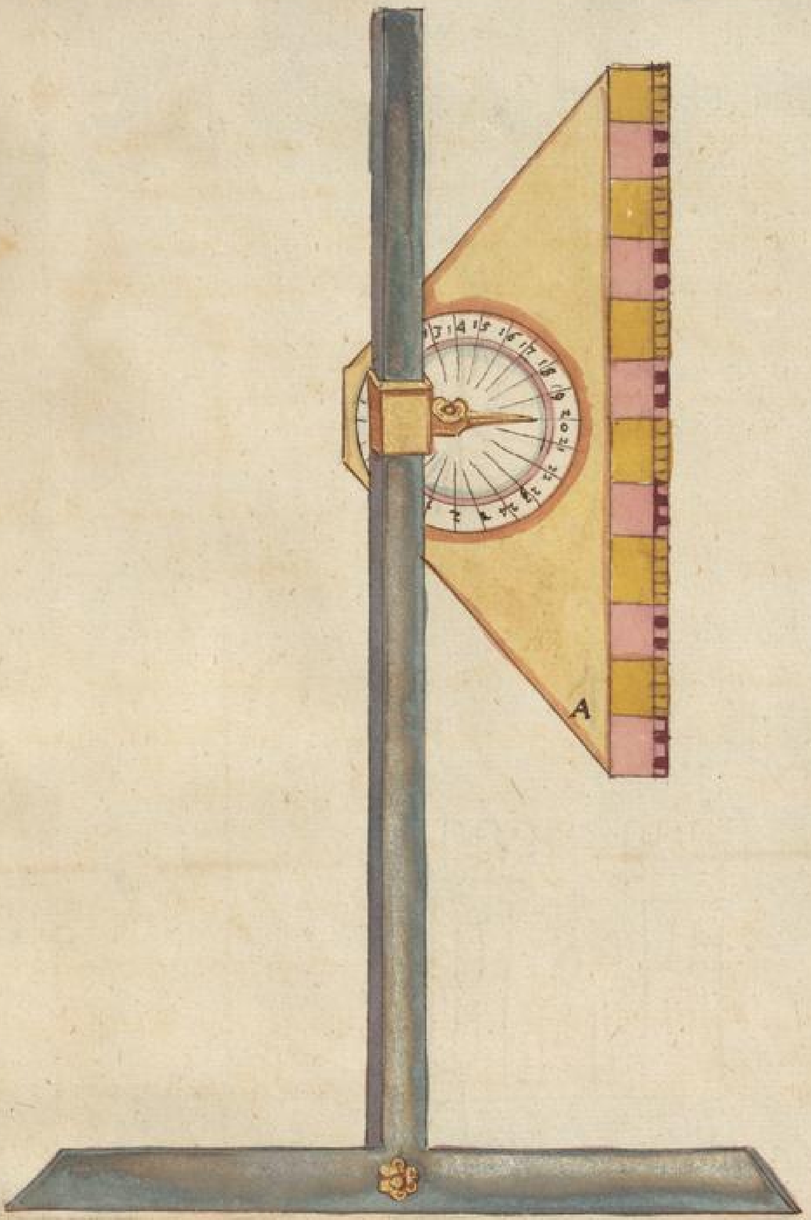
Dann steckt man das nebenverzaichnete Schraublein durchs Mittel dess abgetheilten pappirleins, unnd steckt das Schraublein alssdan durch das eusser Spitzlein oder Schieberlein, am Richtscheidt, und schraubt es zu, (wie dann der Abriss hieneben fol. 30. anzaigt, wie das Richtscheidt mit dem pappirlein sein soll, wann es bey sammen ist.

Darauss kann einer zu mehrern verstandt erstlich diese prob
nehmenn, gleich wie sie vorn fol 13. angemeldet vnnd zu
verstehenn gebenn, Wann mann denn Compast erken-
nen will, seiner bewegligkait vnnd vnbewegligkait hal-
benn, So soll man denn Compastenn auff einem tisch
setzen, vnnd denselbenn gemach herumb drehenn, so wirdt of-
fenbar werdenn das dass Magnet zunglein allezeit gegenn den
Mittag linj stehenn bleibt, vnnd lest immer fort, eine stundt
nach der anndern vnder ihm herumb schieben.

Gleicher gestalt ist es mit dem Richtschnidt, vnnd denn
darann geschraubtenn Papirlein auch. das Richtschrit
helt das Schieberlein vnnd Spitzlein, das sich solches nicht bewegen
kann, Welches nun dem Magnet verglichenn wirdt, vnnd
das abgethailte Pappirlein, dem magnet kästlein. Wie
mann dann die stundenn am Pappirlein auch herumb drehenn
kann, gleich dem kästlein, vnnd das Spitzlein am Richtschnidt, ein
stundt nach der anndern zaigt, auff welche man es rucken
will, Vnnd muss also das abgethailte Pappirlein, mit dem
A. die linj sein, denn man im Eintrag nachgehenn soll,
Dann gleich wie einer den Eintrag durch den compastenn
heraussbringt, Also bringt er ihn iezo durch das Richtschnidt,
vnnd das darein geschraubte Pappirlein herauss.

Ich hab die nebenstehende figur darumb auffge-
rissenn, dass mann sehenn mög, wie ich mich zum
Eintrag geschickt, vnnd denselbenn gebraucht hab.

Folg:


A

BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
gefördert durch
Baden-Württemberg
MINISTERIUM FÜR WISSENSCHAFT, FORSCHUNG UND KUNST

Folgt nun die Feldmessung zu Roß

Wie man die gebrauchen vnd vornehmen sol.

Erstlich ist hievorn andeutung geschehen wann einer zu fuss messen will, dass er den Compassenn zum absehen der linien gebrauchen muss, vnnd die Stunden auffschreibe dann muss er die linien abgehen, vnnd souiel er schritt hatt solche bey der stundt auffzeichnen, in ein Schreibtäffelein, vnnd wo ein ort ist, darwas zu mercken, muss er solches dabey notiren, Also verrichtet einer die Feldtmessung zu fuss.

Gleicher gestalt muss man zu ross auch thun, Wann einer zu ross ist, vnnd helt an einem Orth da der anfang sein soll so halte er mit dem ross still, vnnd sehe auff seinem Compassen die lini ab, wo er hin will, Wann er nun die stundt hatt schreib er dieselbe auff, vnnd lasse alssdann den Gaul fein gerad angehenn, Dann gebe er acht auff den vordern rechten fuss, so offt der gaul solchen setzt, so offt mercke vnnd zehle er denselben tritt, Wann er dann solchen Schritt oder Tritt dess Ross hatt, souiel deren auff der lini gewesen, So zaichne er dieselben auff sein Täffelein, zu der stundt, So hatt er die lini, vnnd durch denn Schritt des Rosses die läng derselben, Also kann man durch das mittel zu Ross messen, wass mann will.

Damit aber der mann, mit seinem vnnd des Rosses schritt, einen gleichen verstandt habe So probir er erstlich den Gaul, vnnd lass ihne auff einer Ebne fortgehen, vnnd zehle seine schritt 100 ab, Wann er dann den anfang vnnd Endt der 100 Schritt gemerckt hatt, So steige er vonn Ross, vnnd gehe es mit seinen schritt, einen fusstrit vmb den andern ab, so werden dess manns schritt 200 sein

Wann nun einer solche prob, gegen dem gaul findet, so mag er ihne zur messung gebrauchen, dann es wirdt einem jeden offt vorkommen, das er in der messung mit dem Gaul nicht an alle ort reitten kann, da muss einer diss compendium brauchen, das er baldt vom dem Ross absteigt, und dieselbe läng, oder den ort &c. mit den Schritt abgeht, und weilln dess Manns Schritt zwen einen Rossschritt thun, So halbirt man die abgangene Schritt, und schreib es in das täffelein, so sindt sie dem anndern Rossschritten gleich, solcher gestalt kann man mit der feldtmessung zu Ross fortkommen.

Wann ein Ross einen weidten Schritt oder tritt gehabt, dass ich solchen mit meinen zweyen Schritten nicht erlangen können, und auff 100 wol 10 oder 20 zu viel gefunden, wie man dann befindt, das ein Ross vor den andern, einen weidtern Schritt hatt, So hab ich dieselben pferdt nicht gebraucht, sondern dahin getrachtet, das ich einen solchen gaul haben mögen, der sich mit meinem schritt verglichen hatt.

Es gehört auch ein frommer gaul darzu, der im feldt nicht tobet, sonndern still steht, damit man auff ihme schreiben kann und der einen geraden gang oder Schritt an ihme hatt.

Es möchte woll einer sagen, Solte man zuvor, diss schlechte Compendium nicht gebraucht haben, da doch reitten und gehen ein tagwerck ist, und man zusagen pflegt, in souil stunden, gehe oder reit ich da und dahin &c. Solte man dann die observation auff die [...] nicht auch gehabt haben? Darauff will ich woll mit warheyt geben, dass man biss kainen feldtmesser (souil auch deren sein die von der kunst geschriben haben) finden wirdt dass sie gentzlich auff den Schritt gangen, ob sie schon bissweiln der mainung gewesen So fallen sie doch wider auff ihre Rutten, Schnur oder grad, und messen also dass landt nach der Eln aus, darumb sindt ihre weg so schwer [...] manniglich gewesen, dass ihrer vil darüber müedt worden und dar[von] gelassen.

Es

BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
gefördert durch Baden-Württemberg
MINISTERIUM FÜR WISSENSCHAFT, FORSCHUNG UND KUNST

Es kann auch das ein ursach sein, weil man die Feldtmessung durch solchen geringen vnnd leichten weg, mit schlechter müehe durch das abgehen vnnd reitten, ins werck bringen kann, dass man es nicht einem jeden gemeinen man fürzestellen geben wöllen, vieler ursachen halben, Sonderlich da bey ettlichen Fürsten vnnd Herrn kein gefallen geschicht, wann ihr landt bey männiglich bekant werden.

Nun will ich weitter berichten, das dem, so sich dieser kunst gebrauchen will, in der vbung offenbar werden wirdt, Wan er ~~ihr~~ in der ersten messung die circumstantien einlegt, so wirdt er befinden; dass man nicht füglich die volkommenliche verzaichnuss, oder anzaigung dess landts verrichten kann.

Sondern man muss das landt oder den ort, zum andermahl vberreitten, vnnd wann die linien in der abmessung vnnd durch den Eintrag heraus kommen. So wirdt iedem bekant werden dass alssdann gar leicht alle vmbständt vnnd gelegenheit, von der Handt, vnnd nach dem Augenschein, darein zureissen vnnd zustellen ist, Also kann einer ein grosses werck volkommenlich auss arbeitten.

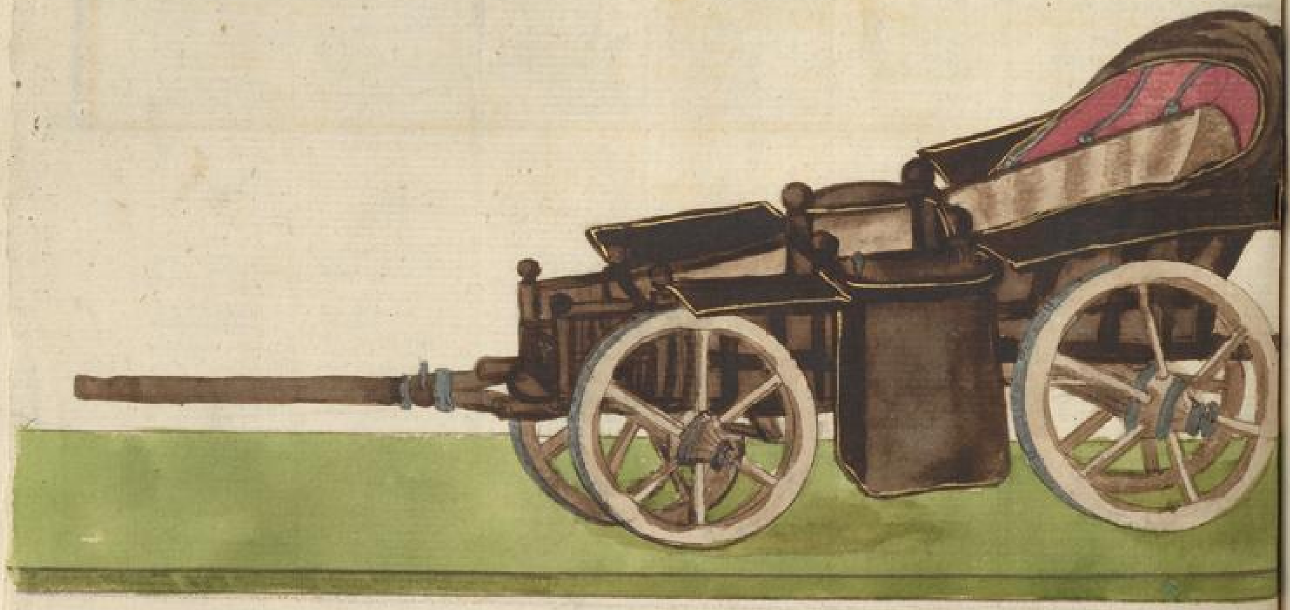
Dann wo es in den ersten linien, auff den Eintrag bleiben solt gleich der nebenstehenden figur, wie dieselbe eingetragen, So sindt die ort nur angezaigt, wie in den gemeinen mappen da man dabey nicht wissen kann, Was in Gründen an den Rangen, oder auff den bergen ligt, Wann man aber das landt noch einmahl vberreittet, vnnd zaichnet die gelegenheit der Berg, Rangen, gründt, sampt den Stedten, Dörffern, Höltzern, wie vnnd wo ein iedes Ort ligt, darein da wirdt das werck erst volkommenlich, vnnd lest sich dann die verjüngte landtschafft mit verstandt ansehen.

Ich will in solcher grossen Feldtmessung, noch eines berichten,
Wann einer bey einem Hohen gericht, von ferne, an einem
weg herum messen thut, oder sonst an orten, da es sich nicht
gebühren will, gar hin zu reittenn oder zu gehen, vnnd der
ort zuwissen von nötthen sein will, wie weit solches abgelegen,
damit im Eintrag derselbe orth angeben, vnnd gesetzt werden kann.

Soll man ihme also thun: Wesht wann einer ein Hohes Gericht
siht, vnnd denselben bey 100 oder 200. Schritten vngefehr gleich
geht oder reittet, so bleibt er stehn, vnnd helt seinen standt, wie
man sonsten im Feldtmessenn zu thun pflegt dann schlagt er den
compassen gegen den Hohen gericht an, vnnd merckt die stundt
solcher seitten lini, gleich wie hierobn an der figur, bey N° 1 zu
sehen, Darnach lasst er die messung auff dem weg fortgehen,
wo einer im landt hingehen will, auff 150 oder 200. vnnd mehr
schritt, Alssdann helt er wider einen Standt, wie ich solchen N° 2
gemerckt, Da schlag er abermals den Compassen, gegen dem
hohenn gericht an, vnnd merckt gleicher gestalt die stundt solcher
seitten lini, vnnd messt dann abermals nach gelegenheit im feldt
fort, wo hin er will.

Wann man nun wider zu Hauss kompt, vnnd die gemes-
sene sachen eintregt, vnnd an die ort kompt, da die erste lini,
gegen den Hohen gericht abgelauffenn, So zaichnet er die lini
nach dem Eintrag vnnd der Stundt auff. dann lasst er den
Eintrag fortgehenn, biss zu der ander lini, die er gegen dem
hohenn gericht genommen hatt, vnnd zaichnet solche gleicher gestalt
auch ab, Wo nun diese zwo linien vber einander treffenn, so
ferne stehet das hohe gericht, da mag man es hinstellenn vnnd
auffreissenn.

Also



Also kann man auch den Compassen von ferne gleich wie durch einen Quadranten oder triangel ein Ort auff 100 oder 200 Schritt observiren, dass es bey wenig Schritten zu trifft, wo aber die orth weidter entlegen, da ist es mit dieser observation ungewiss, unnd ist sich darauff nicht zuverlassenn.

Folg wie man mit einem wagen messen kan, unnd wie darmit sol gehandelt werdenn.

Mit dem wagen abzumessenn, ist es gewisser, dann mit dem gehenn unnd reittenn, auss der ursach, weil das Radt im abmessen viel gewisser auff seinem punct stehenn bleibt als der Schritt am Mann oder ross, der baldt kann zu weit oder zu eng gesetzt werdenn, unnd nimmermehr so gleich ausskompt, als mit dem Radt, es gehe gleich geschwindt oder langsam, so nimbt es seine länge ~~auff~~ gewiss unnd just, Allein der unkosten ist zu gross auff diese Arbeit, wagen, pferdt unnd knecht zu halten, der es sonsten nicht im vermögen hatt.

Unnd so wenig mann die vorbeschriebenenn zwo Messung, auff einen Ritt oder gang verrichtenn kann. So wenig lest sich die Messung mit dem wagenn auff ein mahl verrichtenn, sonndern muss allweg hernach, noch abgeritten unnd verzeichnet werdenn, allein die circumferentz kann mann zum ersten mahl gutt unnd gewiss abfahrenn.

Erstlich lest man eine dergleichen am hindern wagenradt an-
gezaigte Eysene zugfedern machen, vnnd legt es ober denselben
hindern Radt am wagen an, vnnd schlegt einen starcken Nagel
an die Radtspach, doch also das der nagel das Eysen vnnd den
zug, wann es herumb gehet, abziehen kann, wie in der neben fi-
gur zusehen.

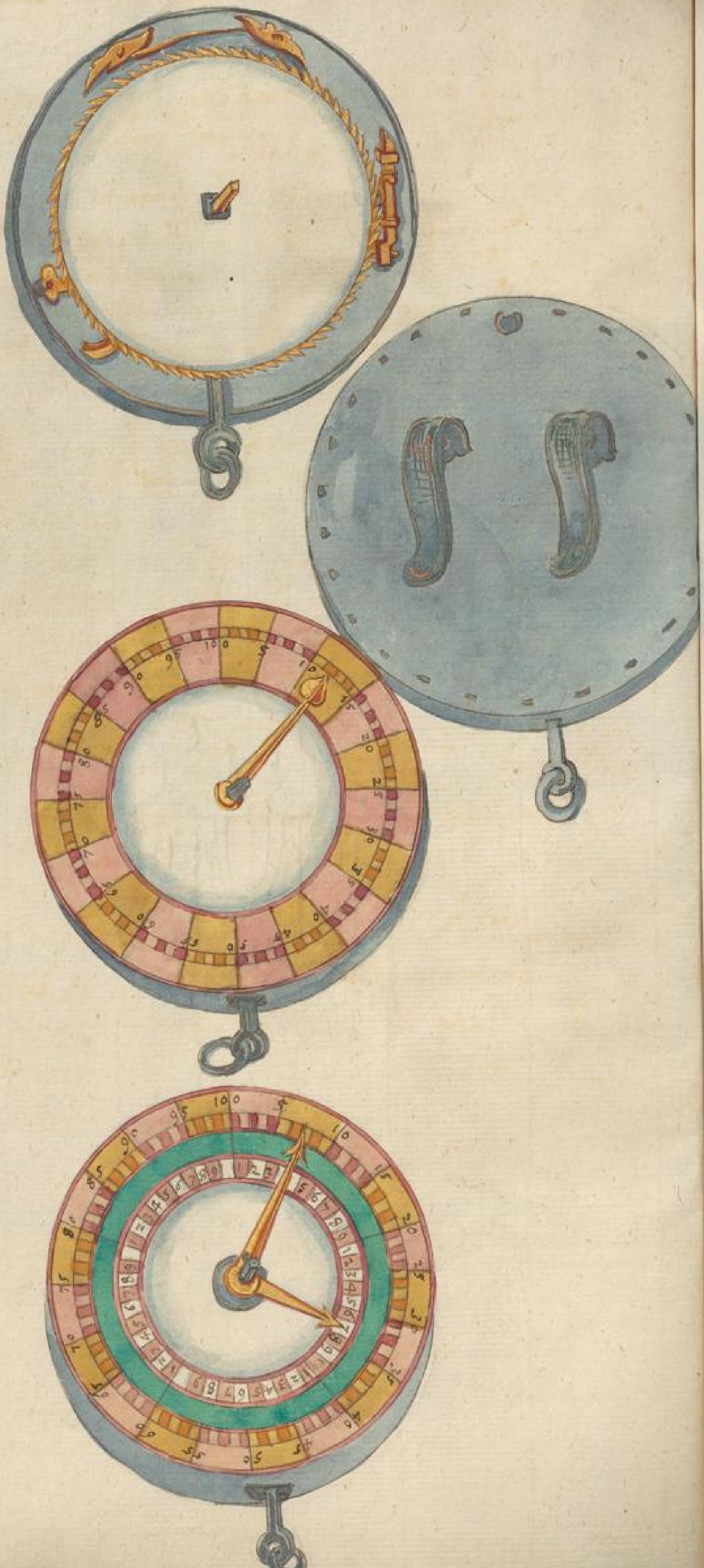
Wann man nun das hatt, dass der Nagel am Radt, an der
federn den zug also abzeucht so muß man dann ein ledern rie-
men an die gemeldte Eysene federn anlegen, vnnd am wagen
hinauff gehen lassen, vnnd solchen riemen an ein Instrument
anbinden, welches im wagen angeschraufft ist. Das Instrument
ist also beschaffen, wann es mit dem riemen durchs radt ab-
zogen wurdt, kann es ober ein thailer nicht geben, dabey man
sehen kann, wieuil thailer das Radt herumb gangen, vnnd wie
offt es das Instrument abzogen.

Wann nun solches auch ins werck gericht, das gleichförmig den
Verstand gibt, Als wann man mit dem Schritt, oder zu Roß
misset vnnd abgehet:

So nehme einer alsdann zum anfang den Compast, vnnd setze
sich im wagen hinein, dass er das Instrument auff der Rechten
seitten im Gesicht haben kann, vnnd schlag den Compasten
an, auff die lini da er hinauß will. Wann er nun die standt
hatt, vnnd zaichnet dieselbe auff das täffelein, wie zuuor auch mel-
dung geschehen so laß er den fuhrknecht fortfahren, vnnd sehe
auff das Instrument, wie offt das Radt herumb gehet, biß er
wider ein Standt helt, dann schreibt er die thailer, oder wie offt
das Radt herumb gangen zu der standt biß er wider einen newen
Standt helt, vnnd fahre also mit der messung fort, von einem standt
zum andern, wie ich mit abmessung deß Schritts vnnd zu Roß
gelehrnet hab So findet man die messung zu wagen, ~~ak~~ nach
den allerbesten.

folg

BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
gefördert durch
Baden-Württemberg
MINISTERIUM FÜR WISSENSCHAFT, FORSCHUNG UND KUNST



BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
gefördert durch Baden-Württemberg

Folgt ein Bericht wie das Instrument zu wagen sein sol, vnnd zugericht werden muß.

Das Instrument welches zum wagen gebraucht wirdt, ist also beschaffen, wie hierneben zusehen, hatt erstlich ein eysern kammradt, mit 100 kammzenen außgethailt, vnnd mit zweyen schlüßfedern eingefangen, die gegen einander haltenn, vnnd hatt vnden ein zug, wann der gezogen wirdt, so kann es am Radt nicht mehr dann einen kam abziehenn.

Dann ist solches Kammradt mit einem saubern Deckel verschlossenn, vnnd hatt oben auff dem Deckel oder der Scheiben ein außgethailte Rundung, mit 100 thail, vnnd dann ein zaigerlein, am wellpaumen deß Radts ligendt welches allzeit mit der Scheiben oder dem Radt umbgehet, wan es abzogen wirdt, weist es einen thailer vnnd mehr nicht, Das ist also das Instrument so man im wagenn anhengt, vnnd zur abmessung des Radts brauchen muß.

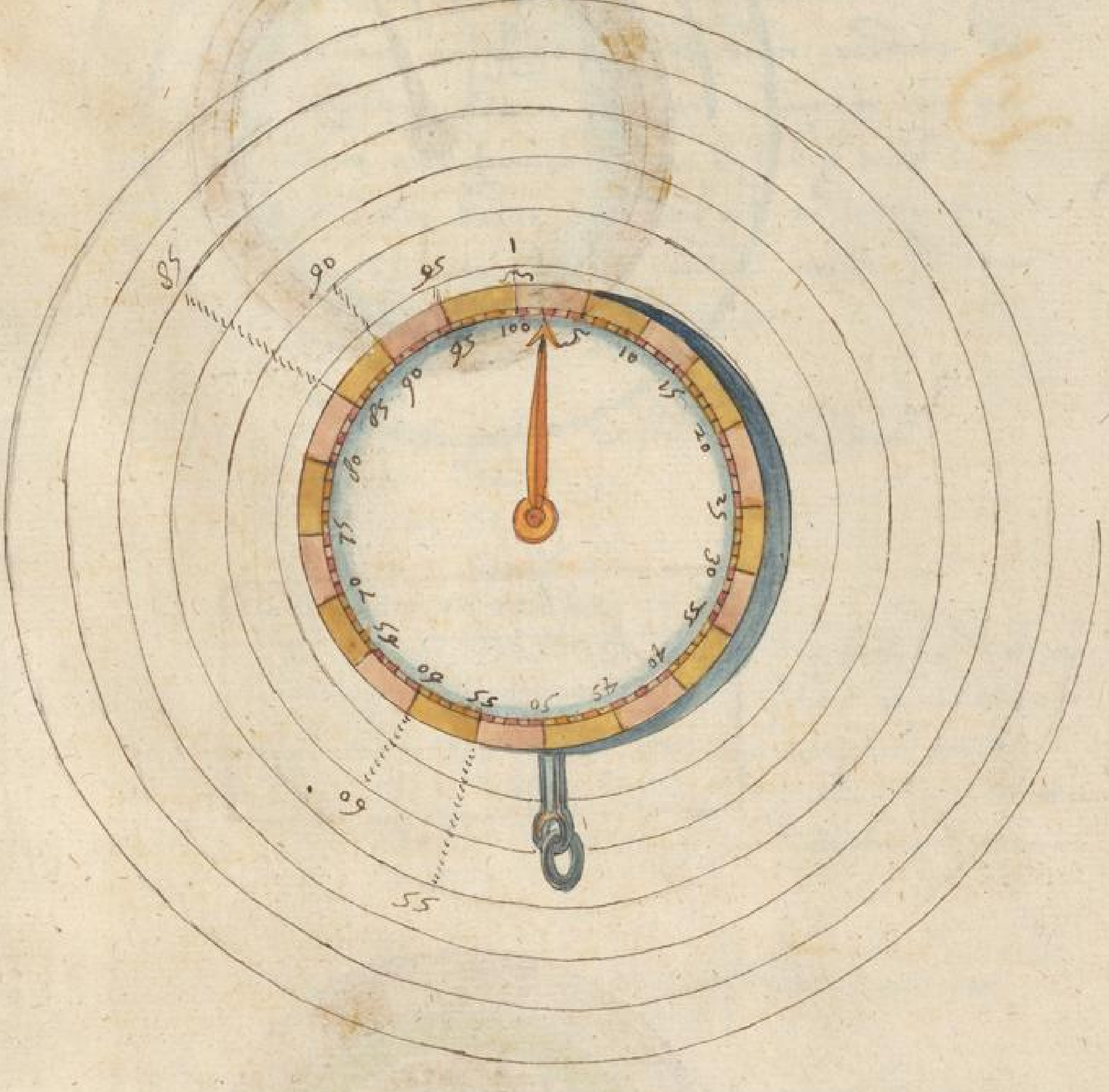
Nunn sicht mann hierneben ein anndern Instrument daß ist gleicher gestalt, wie das ober, durch einen Vhrmacher zugericht, das hatt oben auff dem zirckelbladt oder Deckel 100 Thaill, vnnd dann in der Mitten einen kleinern zirckel, mit einem sondern zaiger auff 5000 Thaill gericht da ein thailer 100. ist. Wann das Radt 100 mahl abzeucht, oder her rumb gehet, so gibt der klain zaiger erst einen solchen Thailer.

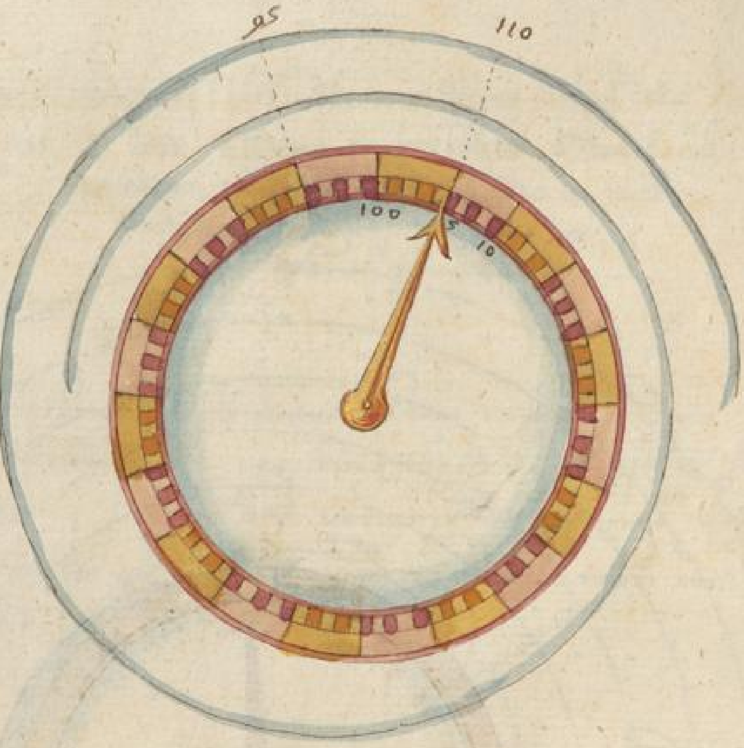
Folgt wie man erstlich die messung auff dem Instrument an dem Obern einhundert Thail abnehmen vnd schreyben sol, Dann auch wie man die grösser zahl der ·5000· gebrauchen kann·

Diss vorbeschribene Instrument, kann man an dem Obern Thailer der Schrauben so in 100· eingethailt ist, Erstlich zu der Messung haben, wann das wagenradt herumb gehet so zieht es einen thailer ab, so lang vnnd viel, biss man mit dem wagen still helt·

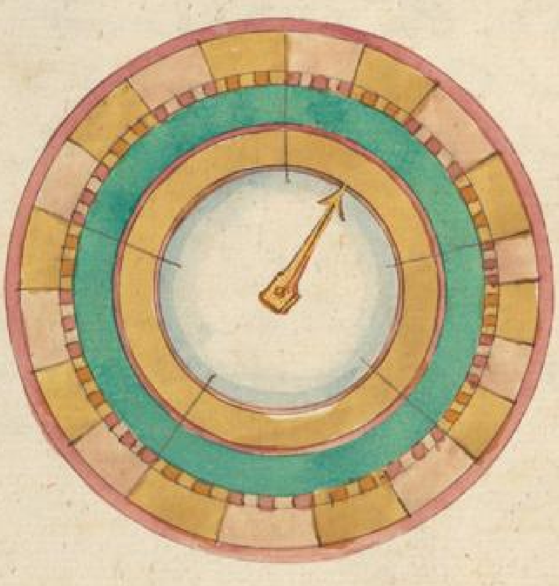
Vnnd also wann einer erstlich bey N°· i· anhebt, vnnd lest den wagen fortgehen, dass das radt, das Instrument abzieht biss auff 95, so hatt er 95 thailer, Diese zahl schreibt man in ein Tafelein, dann lass er das Instrument vnuerruckt, vnnd den wagen weider fortgehen, biss so lang das zeigerlein auff 90 steht, So hatt er zum andermahl aber 95· Thail dieselbe zahl der 90· schreibt er auch ins täfelein, fehret dann vnuerruckt dess Instruments wider fort, vnnd lest das Radt, das zeigerlein am Instrument abziehen, biss auff 60 so hatt er 80· Thail vnnd also fortan, von 60· biss auff 55· so hatt er 95 Thaill, vnnd dann von 55· biss 85 hatt er 30· thaill, vnnd so herumb biss er will auffhören·

Also kann man mit diesem 100 Thail, ein vnaussprechliche läng abmessen, Wie die übung vnnd Erfahrung dann weider zuerkennen geben wirdt·


85
90
95
1
100
5
10
15
20
25
30
35
40
45
50
55
60
65
70
75
80
85
90
95
60
55



A — ·95	— ·90	— 60	— 55
— 82			



Es ist aber sonderlich in acht zunehmen, Wann einer das Instrument am wagen gebraucht, Soll er denn Zaiger uber die Zahl, so geschriben (als 95, wann man für andern fuhr wider erst angehen) nicht kommen lassen, Dann wie hernach auff 90. geschriben worden, da hat er das abstehen können finden, wann er aber von 95, den Zaiger gar herumb gehen lest, biß auff 5. vnnd schreibt darzwischen kaine Zahl, das gebt in den thailer 110. da köndte er im Eintrag baldt irr werden, vnnd über dem anfang 5. nehmen, vnnd die 105. verstehen.

Wann er in das täfflein die stundt also schreibt.

Zum ersten Standt 95.
Den andern Standt 90
Den dritten Standt 60
Den vierdten Standt 55
Den fünfften Standt 85. &c. vnnd so fort an, daß er kain mahl uber die Zahl kommt, die er zuvor geschriben so kann er fort kommen, Solche regel muß man wol verstehen lernen, dann sich einer dises Mittels in der abmessung breiten Abrechnung der Stundt (zu findung der Schreglinien) gebrauchen muß.

Folgt das ander Instrument mit den 5000. Thaill.

Dem anderen thail der auff 5000 gericht, daß ist, wan das Radt 100. mahl herumb geht, gibt das Zaigerlein erst einem thailer, das braucht man zu der vorbeschribenen messung gar nicht, dann man das landt damit so iust nicht observieren kann, als mit den vorbeschribenen gescht, wann ich mit einer Eln miß, So kann ich die viertel nicht wissen, wo sie abschneiden, Ich messe dann die viertel sonderlich so waiß ich die Elen, Also kann das auch verglichen werden.

Mann braucht es auch, wan einer ungefehr (wie die gemeinen
Mappen standt) ein landt abmessen und auffreissen will
so nemt er von einer viertel meilwegs, oder woll von einer hal-
ben Meil zu andern, die Stundt oder lini, und merckt auff
dem Instrument, auff welchem 100. oder 1000. der zaiger steht, und
lass dann den wagen fortgehen, biss an das ort, dahin er begert,
Alssdann sicht er wieviel das Instrument gibt, Und handel also
damit von einem standt zum anndern, gleich wie ich hievor be-
richtet hab, diese messung geht geschwindt fort, und kan in einem
tag, etliche Meilwegs, derselben anligenden Stätt, Dörffer und
örter abgefahren werden.

Mann kan auch diss Instrument an eine gürtel hengen, und ein
riemblein zum abzug daran legen, und umb das Bain schlagen
So wirdt man erfahren, so offt einer den fuss nach verbringung
dess Schritts setzet, so offt zaigt er das Instrument an einen thailer ab
und wann er von einem orth (gesetzt ein viertel Meilwegs) zum
andern geht, kann er sehen wieviel Schritt er gethan hat.

Wer aber also damit messen wolte, und allweg auff 100 oder 50
Schritt einen standt halten, und das Instrument allzeit ansehen,
wieviel thailer oder Schritt er hett dem wurde es zu schwer ankom-
men, und verdrossen machen zu seinen vorhaben, weil es sich in der
arbeit zu langsam erzaigt.

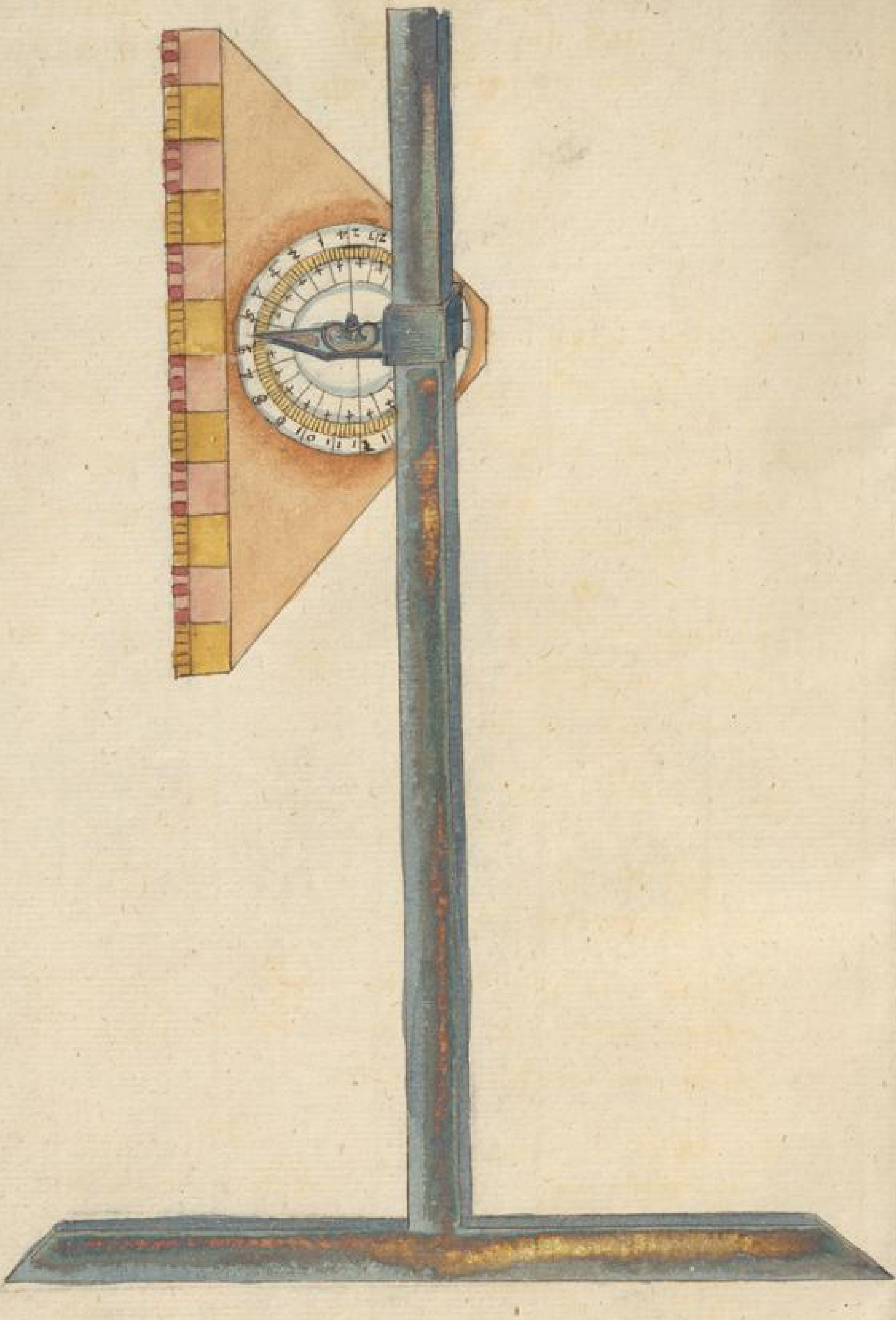
Und wurdet einem jeden, der mit dieser Sachen umbgehet, kundt
werden, dass er in der messung zu fuss und Ross, mit den Schritt
(wann er solchen an ihme selbsten abzehlet) geschwinder und eher fort
kompt, als wann er durchs Instrument den thailer abzehlen und
reisen wolte, und kann also das Instrument, besser und ge-
schwinder nicht gebraucht werden, dann zu wagen.

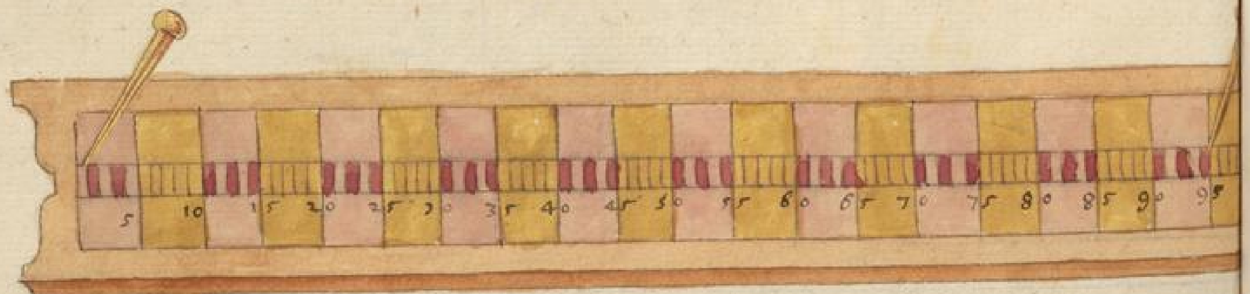
Ich hab das Instrument zu ross auch gebraucht, Aber soviel
befunden, dass es nicht gutt thun wöllen, wer es versuchen
will, dem ist es ungewehrt, und wirdt ihme solches die Erfahrung
selbsten geben.

folgt.

BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
gefördert durch Baden-Württemberg
MINISTERIUM FÜR WISSENSCHAFT, FORSCHUNG UND KUNST

BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
gefördert durch
Baden-Württemberg
MINISTERIUM FÜR WISSENSCHAFT, FORSCHUNG UND KUNST




5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 65 70 75 80 85 90 95

Folgt der eintrag, wann man zu wa-
gen gemessen hat, und erstlich die lini durch
den compasten abgesehen, darnach die läng dersel-
ben durch abzirkung deß wagenradts gefunden,
Die thail auch auff dem Instrument gezaich-
net unnd die Zalhen zum eintrag gebracht
wie man sonsten damit umbge-
hen und handlen soll.

Erstlich hab ich hievorn bericht, wie man denn Eintrag vornehmen soll, wann man zu Roß oder zu fuß messen will, da sich der Eintrag mit dem Compast Stöcklein verrichten lest.

Zum andern ist auch meldung beschehen, wie man den Eintrag an einem Richtscheidt mit einem abgethailten Pappir haben unnd vornehmen kann, desselben Eintrags kann man sich zu dieser messung mit dem wagen auch gebrauchen, unnd den thailer auff dem pappierlein am Richtscheidt, wie er ist, so weit bleiben lassen.

Dann gleich wie man zuvor denn thailer verrungt hatt, da man solchen 5 oder 10 Schritt zu fuß oder 10 auch 20 Schritt zu Roß sein lassen, Also muß man ietzo solchen thailer, gegen dem wagenradt verringen.

Ich hab allemal 5. Thailer auff dem Instrument, so das Radt abzogen hatt, einen Thailer auff dem Pappierlein, am Richtscheidt, im Eintrag sein lassen.

Das ist also zuverstehen, wann ich die messung ~~auff~~ auß meinen täffelein eintragen, so hab ich ein linial darneben ligen gehabt, welches auff die 100 Thaill abgethailet ist, an statt des Instruments, unnd wann ich die stundt der lini am eintrag angelegt dass ich dann dieselbe länge darauff abstecken und eintragen soll, So hab ich also damit gehandelt.

Zum anfang hab ich die lini auff 95 thail sein lassen und den Stefft auff das linial 95 gestreckt, unnd allweg 5. thail auff dem linial für einen thail zum eintrag abzehlt, So hab ich 19 thail gefunden, die hab ich am thailer deß Richtscheidts, an dem Pappierlein eintragen.

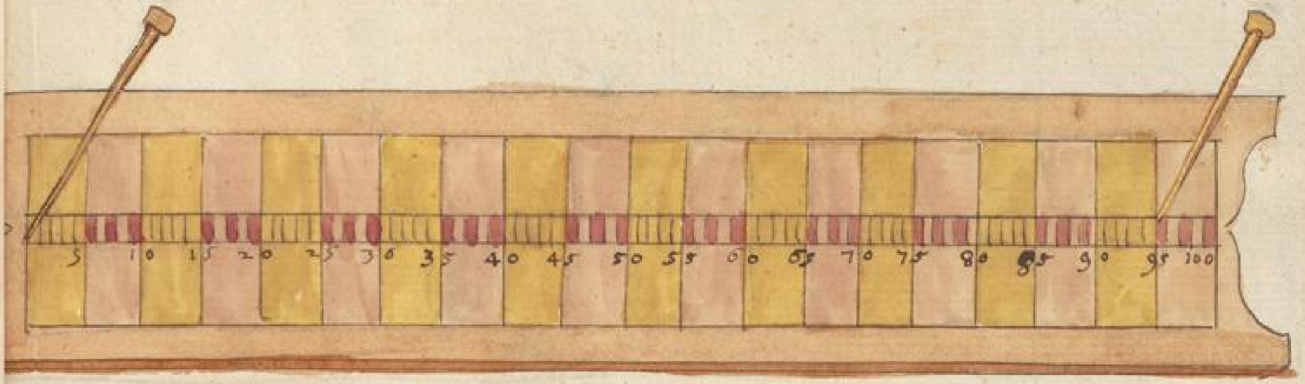
Darnach setze ich weiter, zum exempel, Wann ich zum
eintrag die ander läng oder lini, oder den andern standt
genommen hab ich den ersten Steffl auffgehoben, vnnd
solchen auff die zahl 90 gesetzt, dann hab ich die 5 thail
von 95 an weiter abzehlt, vnnd aber mals 19 thail gefunden,
Souil hab ich zum andern mahl eintragen, vnnd hab also die
zwen Steffl, gegen einander gebraucht daß allwegen wann
ich die zahl an einem genommen denselben stecken lassen,
vnnd den vorgefunden Steffl auff außgesetzt, vnnd die thail
zur rechten handt herumb, von einem Steffl zum andern
abzehlt, geschriben vnnd eintragen

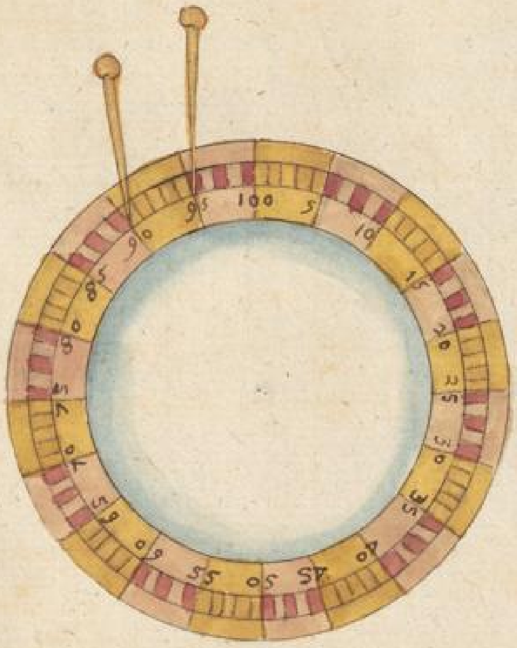
Ich hab auch zu mehrer nachrichtung, die 100. Thaill nach
dem Instrument, in die runde zirckeln auffgerissen, vnnd
mit den Stefflen abgesteckt, wofern man das Linial so bald
nicht verstehen kondte. Ob man sich in die Runden ehe fin-
den, vnnd den verstandt darauß fassen mögt.

Also hab ich disen Eintrag, wann ich mit den wa-
gen gemessen, gebraucht, vnnd damit gar woll ge-
schwindt vnnd hurtig fortkommen können.

Vnnd wirdt einem jeden, erstlich seltzam vorkommen
daß man auff der rundung oder geraden lini die
nicht mehr dann 100 Thail hatt, mit dem abzehlen
herumb lauffen soll, vnnd so vil Tausendt ja
ein vnauffhörliche zahl, im Abmessen, vnnd
zum eintrag darauff finden kann.

Ein


5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 65 70 75 80 85 90 95 100



BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
gefördert durch Baden-Württemberg

BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
gefördert durch Baden-Württemberg
MINISTERIUM FÜR WISSENSCHAFT, FORSCHUNG UND KUNST

BADISCHE
LANDESBIBLIOTHEK
gefördert
durch
Baden-Württemberg
MINISTERIUM FÜR WISSENSCHAFT, FORSCHUNG UND KUNST

Ein Bericht, wie ein gemessene vnd eingetragene figur, es sey dieselbe groß oder klain, ecket oder geradt, durch ein leichtes mittel kan auß gerechnet vnnd am halt gefunden werden.

Wann einer ein holtz oder feldt abgemessen, die figur eingetragen, vnnd solche vor ihme auff dem Pappir hatt, vnd dann den halt, desselben holtz oder felds: genau wissen wolt: Muß er damit vmbgehen, wie ich es droben fol. 9 vnnd 21 erklert, Also daß man die Regul auff die figur legt vnnd abzehlt wieviel halber Morgen es begreifft, daß ist also noch der rechte weg. Allein wann einem die ecke, zu schwer abzuzehlen vnnd außzurechnen sein wollen, die biß weilen $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{8}$ vnnd weniger thail, in der zirckung der halben morgen erlangen So ist das der nechste weg: man schneidt die figur wie solche nach den linien eingetragen, mit einem Scherlein am Pappir aus, daß nichts bleibt dann die Planicies der man inhalt wissen will.

Dann nimbt man ein ander, doch desselben pappirs vnnd schneidt ein vierecketes Blädtlein, vngefehr davon ab, vnnd nimbt ein Goldtwäglein, wigt die beydt pappir gegen einander, wann nun das viereckt Blädtlein schwerer ist, dan die gemessene figur, so schneidt man so lang davon biß es im gewicht dem andern gleich ist. Wann man es nun so weit gebracht hatt, so ist solches leicht zu machen das die zirckung in ihrer circumstantz so groß ist, als die figur. Vnnd gleich wie ich fol. 6. mit dem circkel, denselben in die zirckung zu legen, ein Exempel geben, Also ist diß Compendium auch, dann kann man das abgewogene viereckt Pappirlein in die Regel legenn, vnnd gar leicht nach dem halben morgen abzehlen, oder dem Thailer so man gebraucht hatt, auff der zirckung abrechnen, so findt man den halt der gemessenen figur.

Von mehren nutzbarkaiten vnnd brauch deß Compasten.

Auß disen allem ist meines erachtens den guttwilligen
verständigen kunstgirigen leser, kundt vnnd offenbahr, was
grossen nutz der compast habe, in der meßkunst, wenn er auff
erzelte weiß recht vnnd füglich adhibirt vnnd gebraucht wirdt
welches weitlaufftig zuwiderholen vnnötig. Diß allein sicht mich
für gutt an, hie zum beschluß mit anzuhengen, daß nemblich der
vorbeschriebne vnnd erklärte compast, noch zu zwayerlai sehr
nutzbar vnnd dienstlich sei.

Erstlich ist er sehr nutzlich auff den Schifften, so im Meer oder
offnen der kauffleuten, zugebrauchen, dardurch zuerfahren
welcher windt die Schiff treibet, vnnd wo er solche hinwendet.
Sintemal auff diser welt kain ander mittel zu finden, dardurch
der mensch die Schreg geschwinder finden kann, nicht allein auff
den plann der Erden, sonder auch in der höhe deß Himmels
die gestirn zu observiren, als wann man den magnet seinen
Standt lest vnnd sich dargegen der darundter ligenden vnnd einge-
thailten stundt behilfft

Nachmals ist auch der Compast sehr nutzlich zu gebrauchen
zu den bergkwercken, Marscheidung, Stollen vnnd gäng zu fin-
den, wie sie vnder der Erden streichen. Dann gleich wie man
ob der Erden ~~streichen~~ alle berg vnnd thal, kan zusamen messen
vnnd eintragen, Also kann man auch mit dem Compasten vnder
der Erden, mit abziehen der Stollen vnnd streichung der gäng
solches verrichten, vnnd dardurch wissen, wo ein yedes im landt
außkompt, wie dann die vbung vnnd erfahrung mehr anleitung
geben wirdt, dann ich darvon schreiben kann.

Beschluß

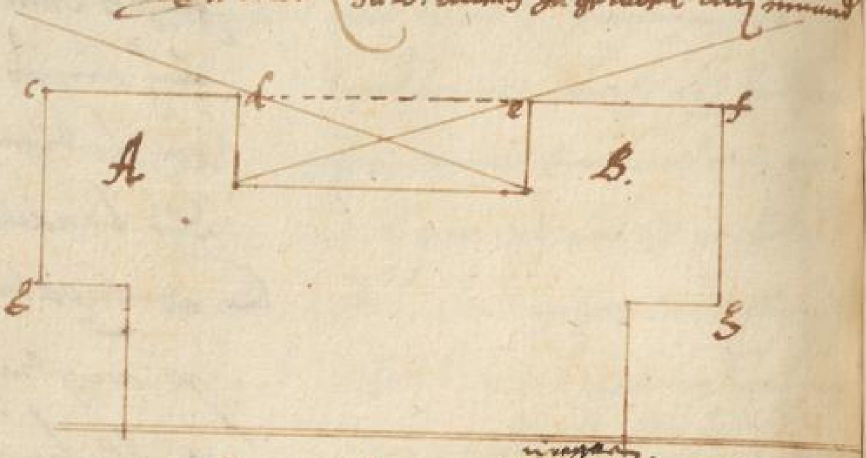
Nach dem nun von den Alten vielerlei arten
vnd vnderschiedliche formen eines Platz
oder Statt zu beuestigen erfunden vnnd
gebraucht worden, welche dan heutiges
zu disen vnseren Zeiten, biss ein wenig
art oder form gebracht werden mögen,
Nämblichen durch welche die eusserlich super-
ficies des Bolwerckh durch mittel eines
formierten rechts oder winckhels, auss
welches Flanckes so sich gegen einand
neigen oder wenden, es sey gleich die Acht
oder potentia der Acht, wan die beschribne
stehende vnd an einand hangende werkh
mit dem eussersten Superficiebus ausserhalb
des Flanckes einen winckhel formieren
welche forme vnd gestalt der Bolwerckhen
heutiges tags eine Tenaille das ist ein
scher oder Zang genandt würdt, Dargegen
Zugthon winckhel aber ja potentia ist
wan die nechsten seiten der vbergehenden
Bolwerkh sich die gestalt einer Zangen
zu formieren, wirdt dann
den geschützen der Bolwerkh geschadt,
wan sie prolongiert vnd verlengert
werden biss sie an gsichten des Bolwerkh

zu seinen stossen, Welcher form und ge-
stalt nach dem einichsten laufung dieser
der Bolwerck landen einander sich defendir-
Dan gleich wie 2 od. 3 Personen warbey
einand einem banck sitz und strackh
für sich sehen, einer den andern nit
sehen kan, wan er nit das gesicht
umbwendet, und gegen dem beseits
sitzenden kehrt, weil einig auch ein
ander sehen wan sie winkel gegen
einander sitzen, Eben also ist es
auch mit den Bolwerken beschaffen,
wan dieselben nit durch der winckel
flanquiren, das ist der gesichter einer
gegen dem andern sehe wendet oder
kehrt, Welches dann verhindert, das
einer das ander defendiren oder
beschirmen mage, Und gleich wie
Zwo Personen wan sie bis einander
einer dem andern an die seit sitzen,
und die gesichter gegen einander
wenden, da lasst einer den andern
ansehen mag, Hergegen da einiger
der gesichter einer gegen dem andern
gewendet, da einiger sie auch gerade
einand ansehen kann, dan allen bey

Ehen

Wan also uf die Pollwerckh deren würdt
das ander defendieren sollen, Je mehr
sie mit den äussern gesichtern würdt
gegen dem andern gewendet, Je besser
auch würdt es andere defendieren und
vertheidigen mag, Daß ist Je mehr
die tenaille od[er] Zang so auf Linea
od[er] angolum flanquans gemacht würdt,
so angezeigte Pollwerckh formieren
beschlossen sein würdt, souil desto
mehr und besser würdt auf Ihre defension
und beschützung sein, Hergegen Je weith
angelegte Tenaille geoffnet sein
Je schwecher und geringer auch die defen-
sion sein würdt. Dan wan auch die
Pollwerckh so weit die offen Tenaille formirt
würdt, wan sie nur ein wenig viel
Jren äussern gesichtern würdt kan leichts
sich wenden, der Batterij und groben
geschütz mehr under worffen sindt,
Also sindt hinwiderumb die Pollwerckh
so offt der engen und geschlossenen
der Tenaille sich mit Jren äussern ge-
sichtern gegen einand sich kehren der
Batterij und geschütz desto minder und
underworffen, Leisten weit besser zu

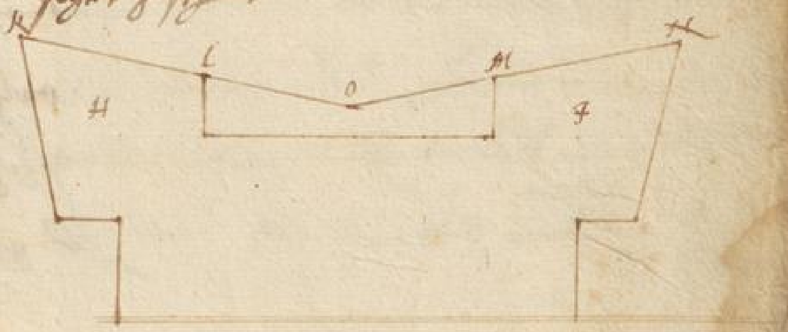
zusammen stossen wollen, wie den beiden mit
noch zweÿ Bolwerk alsso für zuichten
in welchem klarlich zu sehen, dz die zweÿ
Bolwerk A. B. allein in gerader linÿ ineinand



begegnen und zu den ~~[illegible]~~ einzigen winckhel des
Platzes an einander stossen, welche den ein
andern nit defendiren noch beschirmen können
sondern hat ~~[illegible]~~ ein jedes desen keinen
andern schein, als seine eigene defensen von
deinen her. Ist also auss disem zu sehen
dz die Tenaille od. Zang die ganze sunde,
nemb allen stirckhen und der ganzen de=
fension eines platzes ist, wie dan solches
in vorstehender figur zu sehen. Wo aber
einen genanten Platz an dem winckhel
A B zweÿ Bolwerk in gerader linÿ liegen
oder gesetzt sein mit den Cortinen parallel
haben, welche winckhel mit c d und
e f bezeichnet, und also in gerader linÿ
ineinand begegnen, wie solches die figur
und Ebendtheil zwischen beiden winckhel
anzeigen, und also die geschütze dar=
selbige ganz keine Tenaille in mittes d

der

der Cortinen an beyde Bolwerck gesetzten
sich gegen einander neigen sollen machen,
Dannenhero diese beyde winckel c d und
c f nimbt das andere mit defendiren noch
noch nicht den strichen einander zu hilff kommen,
sondern muss sich ein jeder von denen
hero selbsten defendiren, Ebener maßen
ist es auch beschaffen mit den winckel
der gesetzten als c d und c g ad c f u
f g da auch ein jeder sich mit denen dreyen
winckhlen so erst der flancken c d und f stehen
von einander sich wenden, dahero sie auch desto
weniger einander defendiren und conser-
vieren mögen;
In volgender figur aber streich die zwey
Bolwercken mit H. F. verzeichnet besser
auf einander von K auf L von M auf
K. dass verstehen das sie ein wenig sich gegen
einander neigen, durch das mittel des einge-
winckhels O. so der winckel der Tenaille
oder Zangen ist, so die beyde gesetzt K L
und M K formiert, welche so sie erlangt
biss sie zu seinem stoss kommen, so der
winckhel O der Tenaille macht, wie in dieser
figur zu sehen.



Damit aber nun die gesachten beyden Bolw-
werck defendiren mögen, So ist von-
nöten dz die winckhel der Bolwerck also
etwas spitzig seyen als die winckel der
Cortinen od der figur desto welche die
Bolwerck gesetzt werden, Dan so spitzig
der Angulus des Bolwerck seyn wirt, dan
der winckel der Cortin So besser
Und enger auch die Travallo geschlos-
sen würdt, Ja besser defension, Daruß
dan volgt dz Je winckher und offner
der winckel der figur od Cortinen ist
Je besser auch die werckh und defension
an seinem winckel verrichtt werden kan,
Derhalben nachzuwenden dest solche pro-
portion achtung gegeben werden solle,
Und nemblich under od zwischen disen
winckhlen keiner dem andern zu weich
oder bevor. Sonder dan es sollen auch
diese beyde winckel mit einem gewis-
maß gesetzt werden, wie am ersten
auch der winckel des Bolwerck der aller
spitzigste den winckel wird bringen
zu gleich defension desto beyden stuckh mecht,

Oder ist erst 60 gradt, Zu diesem gestalt dem
winckel der Tenaille so am weitesten offen
kommen der verfassung soll sein von 180 gr.
Wie wol solche von underschiedlichen Festen
practiciert worden, Zum theil vilecks figuren
als 5 und 6 vilecks. So soll doch solche
an keiner andern figur dan an der 4
eckig gebraucht werden. Dieweilen ist die
Tenaille zu weith offen und die streichen
nit voll bedeckt,

Solle dan einer werden zwar nach der
andern winckhel underdiesen an einer
Zeit haubt vöstung practiciert werden

Es befindet aber die Proportion zwischen
dem winckhel der Bolwerck und der Tenaille
gäntzlich In der größe der winckhel der
Cortinen od. d. figur besteht welche die Bolwerck
gesetzt werden, Dan die winckhel der
Cortinen sindt die so dem und spitz
od. Stumpf einen gewissen Platz formiren,
es sey gleich ein Regular od. Irregular
figur, welcher winckel gemeinlich mitten
einem Bolwerck da die linien d. Cortin
sich zusammen stoß formiren, Dan
solches geschicht nit allein die ver-
änderung der winckel ~~sondern~~ sondern der spitz

welche durch die flancken der Cortinen von
beiden stellen, zu solche formiren, welche
winckel der Cortinen, wie auch die grosse
der winckel aller figuren, In den Irregu-
larischen figuren aber auch zu gleichmässiger
grösse und Klaine der grade als die
Regularisch figuren können und sollen,
Von obverstandenen dem winckel der
Cortinen mag der Architectus Militaris
In dieser kunst, so er ein auss Zeichen od
der Mauren od Steinmetzen steine Richt-
scheidt od ~~[illegible]~~ weg mangeln mag,
Von obverstandenen dem winckel ist
welche die Bolwerck selbsten gesetzt wird,
kan man nimmer mehr In Zeichen Pro-
portion die winckel der Bolwerck formir
und obverstanden und wie sie zu schafft
der ganzen Klaine angelegter winckel
dz ist ein mal nemblich alle winckel
sammethafft gerade winckel machen
Ein erfahrener Ingenier nimmermehr
mit fleiss nimbt zugleich allerdings In
seinen linien und winckeln vollkommen
auss Zeichnen kan, dass auch die Irregu-
larische figuren also wie oben angezeigt

oder solcher in Zeiten verhandten, würdt
zu formieren sein.

Erscheint also auß hievor erzeltem deutlich, welch ein notwendig ding es seye zu defen=dierung und beschirmung einer Vestung zuvorderst (?) feindtlichen anlauffs, daß die defension nit nur auß einem und vorgeworffnen (?) [illegible] strichen sondern von vielen orthen mag beschedigt werden. Damit er zu thun habe sich vor allen streich zuverwahren und zu bedeckhen, dan so er zuvorderst sich selbsten nit woll verwahren od(er) defendieren kan, würdt derselbe wenig möglich sein die so vornembste feindt zu offen=dieren od(er) daß er von dem defensore nit beschedigt werden möchte sich verhüeten mögen. Dahero dan ist diese form der fortification die beste da der feindt von vielen orthen einer Vestung kan offen=diert werden, da er aber ein feindt durch die blosse und einfache Zang oder Tenaille nit offendiert od(er) beschedigt werden, so solcher dan durch die Zwey ge=sechter (?) der Bollwerck der Tenaille so deß=gleichen ist, als dan können sie den feindt an dreij orthen offendieren und beschedigen dan die Propugnacula und deren gedoppelte (?) fron=nenlich (?) einen grossen vorthel (?) wider den feindt.

zu thun vermag, vnnd mit angelegten Bolwerck
die Stadt versehen vnnd bevestiget werd.

Von Außtheillung der Circumferentz des Cirkels vnnd Proportionen aller Aequilaterales vnd aequi angulares Figuren zu beschreiben &c.

Dieweil hievor meldung geschehen worden, das das gantze fundament der fortification allein in den Angulis vnnd lateribus der figuren auß welchen sie geboren stehet, Erfordert die notturfft in diesem Capitel anzuzeigen, wie die außtheillung vnnd Proportion der figuren winckel so in einen runden Zirckel beschriben werden, sie seyen von gleichen od vngleichen winckeln, zu finden seyen, Derhalben die gantze Circumferentz des Zirckels in 360 gradt getheillet, vnder welche setz die Zahl der seiten deren figur winckel man zu wissen begert, vnnd dividier, mit selcher Zahl die 360 gradt, was herauß kombt ist die große des winckels bey dem Centro der mitte derselbigen figur, welche Zahl so sie nun von dem halben Zirckel so sind 180 gradt als zwen rechten winckhel abzogen od subtrahirt würdt als dan der

quotient

quotient die grösse des winckels auff dem
Circumferentz der begerten figur gefunden,
als zum exempel dividier 360 gradt
mit 6. so khumbt ~~dir~~ für den quotient
heraus 60. welches der winckel einer 6.
eckigen figur auff dem Centro ist. Welche
60 subtrahier von 2 rechten winckheln
als 180 gradt pleibt 120. welches
die grösse des winckhels der 6 eckigen
figur auff der Circumferentz ist,

Dieses solle also zu allen figuren der an-
gulos zu finden verstanden werden, wie
wir dan zu besserer nachrichtung volgende
Taffel zu erlehrn vom dem Tri-
angulo biß ~~auff~~ die 12 eckige figur
deren Angulorum grösse so wol auff
dem Centro als der Circumferentz zu
finden ist, abgetheilt haben,

Figura laterum	Angulus ad Centrum		Angulus ad Peripheriam		Angulus Bolwercki		Angulus Tenailles	
—	gradt	Minut.	gradt	Minut.	gradt	Minut.	gradt	Minut.
3	120.	0	60	0				
4	90.	0	90.	0	60.	0	150.	0
5	72.	0	108.	0	72	0	144.	0
6	60.	0	120.	0	80.	0	140.	0
7	51.	26.	128.	34.	79.	34.	130	43.
8	45.	0	135.	0	82.	30.	129.	30.
9	40.	0	140.	0	85.	0	125.	0.
10	36.	0	144.	0	87.	0	123.	0
11	32.	44.	147.	16.	88.	30	121.	30.
12	30	0	150	0	90.	0	120.	0.

Von der Zahl der geraden winkel einer jeden figur wie solche sollen gefunden werden.

Die zahl der geraden winkel einer jeden figur zu finden, geschicht volgender gestalt, Nemblich Multiplicier einer jeden figur seiten durch die gröste solcher figur winkel, so würdt die Summa aller winkel herauss kommen, welchen quotient nun dividir durch 90 als die gröste eines rechten winkels würdt als dan der quotient anzeigen, wievil die figur rechter winkel in sich beschliesse zu erkennen geben, Als zum exempel der winkel eines Pentagoni oder fünfecks ist 108 grad, Wan nun 108 grad mit die Summa der fünf gedachten figur oder durch fünf Multipliciert würdt kommt für den quotient herauss 540. Welche Summa als dan durch 90 dividirt würdt, das herauss kommende facit zu erkennen geben, das gedachte figur 6 rechter winkel in sich beschliesst.

Dise Calculation findet sich nun auch etc bei andern Authoren und will hier nicht, Wan so man zu wissen begert, wie vil die winkel einer jeden figur rechter winkel halten oder begreifft, Darff man nichts mit dem, das man bei der zahl der

zall der winckel 2 hinweg thu, od abziehe,
vnd dan den rest vfflere, so findet sich die zall
der rechten winckel ebener massen wie hievor ange,
zeigt, Also zum exempel der winckel eines
Pentagoni od funff eckh sind funff, so er
daruon subtrahiert, bleiben noch 3. solche
vffliert gibt 6. rechte zall, von der summ
der rechten winckel gedachter figur anzaigt,
Hierauss findet sich nun, das die 3 winckel eines
Triangels mehr nit dan 2 gerade winckel
machen vnd die winckel eines quadrangels
4 gerade winckel geben, Dieweil also ist dan
2 zu 2. verdoppelt. eben sowol in den
figuren Regularibus als Irregularibus von
eines jeden Triangels 3 winckel fur sich
gleich Aequilatera Isosceles Scalene,
vnd dergleichen, da sindt doch stetts die 3 winckel
gleich 2 geraden winckheln, also auch Qua,,
drangulus fur sich gleich Quadrangulj ob,,
longi Rhombj od Rhomboides so bleib
doch stetts die 4 winckel gleich 4 geraden
winckeln, welches sich auch in den ubrigen figuren
Irregularibus allen findet, wan so der
winckel 2 zwen addiert, hergegen solche
eben sowol so sich als die figura Regularis
vnd erscheinen man von alle winckel eines
Polygonum stuckh Examinirn kan

ob solche durch d[as] Instrument recht abgetragen seindt od[er] nit, dan so solche winckhel mit dem auff disch sich mit den winckhlen der Regulierten figuren accordiren, so ist kein zweifel d[as] ein mangel an dem winckhl ist, und der ab, tragen des plans gefelt worden, dess welche den fleissig solle achtung geben werd[en], wie dan z[u] besseren verstandt in volgender figur z[u] sehen, bey welcher weit ich ein tafel verzeichnet und ausgerechnet, in welcher einer jeden figur Inhalt, so vil Grad, als auch der rechten winckhel zu finden, ist verzeichnet.

Figurae latera	Gradus	Minut	Rectangulos
3	180	0	2.
4	360	0	4
5	540	0	6
6.	720	0	8
7	899	58	10
8	1080	0	12
9	1260	0	14
10	1440	0	16
11	1619	56	18
12.	1800	0	20

Wie auch erkhandtnus des winckh[el] der figur nach rechter proportion ~~[illegible]~~ bey der Angulus des Polygoni zu finden.

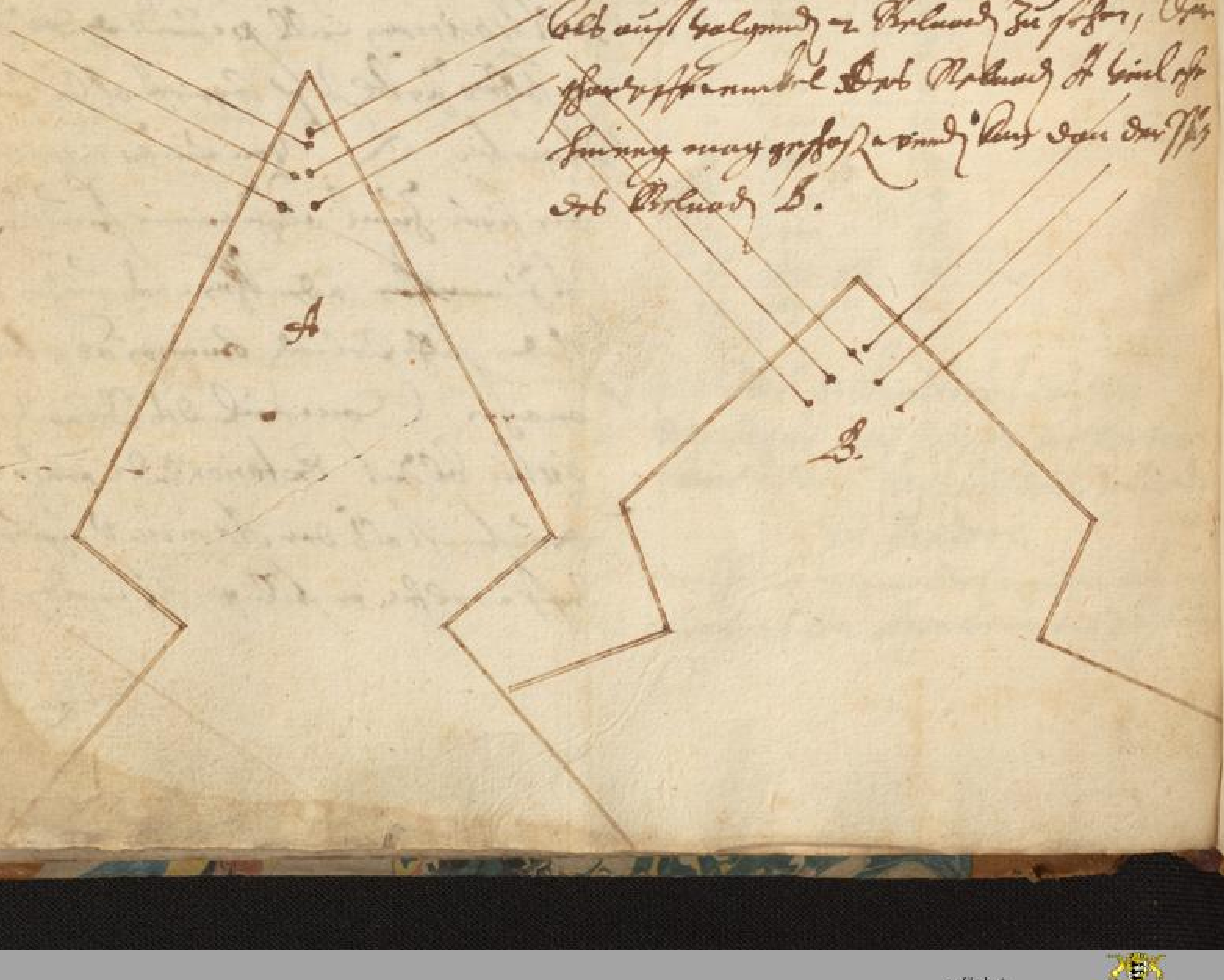
Nach dem hievor vermeldet worden, das auß der quantitet der Angulorum der Perfection,

Verhaltnus der Bolwerckh multiplication d[er]
seith vnd die grosse des damit eingefangnen
od[er] begreiffenen Platz verhaltnus vnnd
entspringen, dan wan ein winckel kleiner
dan ein rechter ist, wurdt solcher ein scharffer
winckel geheist, welche keine andere figur
producirten od[er] geben dan triangularem,
Wurdt hie aber rechte winckhel geben solche
ein quadrangular figur, vnd so welche sie
auch vber den rechten winckel schreitten od[er]
grosser dan ein rechter winckel seindt, so mehr
also ad latera sie mehen, Welches also
volgt, wan d[ie] gleichen Circulis vnd Poly-
gonias figuras formirt, so grosser multi-
plicatio laterum, so stumpffer od[er] ver-
tunckhter auch die winckel werden, Wan
man auch den seiten ein gewisse mass
gibt, vnd man dieselbige offt vnd viel
multipliciren will so wurdt ~~d~~ der Platz
so solcher zirckhel begreifft als die lenge
so grosser, Wan nun die angulos
der figur zuvil od[er] zu wenig stumpf ~~sch~~
ist zu ~~mercken~~ bedenckhen, welche nutzen od[er]
schaden solche Bolwerckh bringen od[er] geben
mögen, Dieweil des Bolwerckh An-
gulus bezeit Exterior vnd welcher
draussen ist als der Angulus d[er] figur
deßwegen welchen er selb gesetzt werden, bey

denn

Regel. N.B. das der winckel der Bolwerck ist allzeit umb das dritte teil kleiner dan der winckel der figur oder polygons.

bestendt 1/3 kleiner dan der Angulus der
figur ist, bey welchem dan zue mercken, dass so
man eine kleine Zahl Vestungen bawen
will, dass die anzahl der figur welche eine
Vestung geben wellen, der andern Anguls nit
Acutus sein sollen, sondern allezeit grösser
dan ein rechter winckel sein. Dan so ein Bol-
werck zu spitz, welches anstatt zu defendi-
rend das geschütz nit schiessen noch nicht
notturfft mag gebraucht, sondern wegen
enge des platzes man auch geschütz darin nit
stellen noch notturfft nit gebrauchen kann.
Vermerckt ob ein stumpffer winckel weil er
abgeschossen, dan ein spitzer oder obtuser
dan die geschütz auff einem seiten mehr
dann spitz des Bolwercks bestreicht und wirdt die
andere seiten des geschütz wegen enge des
platzes auch leichtlich mögen gefelt werden,
als auss volgenden Bolwerck zu sehen, wan
stumpffer winckel des Bolwerckh A viel ehe
(brechen?) mag geschossen werden als der spitz
des Bolwerck B.



II.

N. Regul kain Bolwerckh soll weniger dann sechzig grad sein, in Vollwerckh.

Ist derhalben zu merckhen dz der allergschickist winckhel eines Bolwerckhs (wie hievor ver-meldet) stehe in figura Triangulari weil solcher auss den 60 graden entspringt weil aber die Bolwerckh so uff die figur aines Triangels gesetzt werden, gar spitzig und schwach fallen, so solle kain Bolwerckh schwecher dann von 60 graden sein, ob darumb, do der sitz darzu nottigt, (aber doch so kainer weil ... genommen werden) dann erst und 60 graden ist worden selbs gar zu sterckh, weil dann nun die rechte Proportion gehet In dem winckhel der figur darauff die Bol-werckhen sollen gesetzt werden, dessen lange seiner seiten, welche dessen ort die Cor-tinen machen, weil gerad die Irregularisch ausgetheilt winckhel so ebenmessig ... der grade mit den Regularisch figuren sein und wider umbkehren, so sollen dahero ge-setzt werden, dz der winckhel des gespitz des

Widerholung der ersten Regul.

Bolwerckhs jeder zeit umb $\frac{1}{3}$ enger sein dann der winckhel der figur, uff welchen es solle gesetzt werden; also zum exempel

Ist es aber uff ein Pentagonum od fünff eckh platz ain Bolwerckh formirt, dessen spitz od winckhel umb $\frac{1}{3}$ enger od kleiner sein solle dann der winckhel des Pentagoni darauff es solle gesetzt werden, ...

NB. ein Regular Bolwerckh von 5. eckhen langt auff 72 grad.

III.

Regel, wie die proportion des winckell eines Bolwerckhs in allen figuren ist zufinden.

ist nun $\frac{1}{3}$ des winckhels der figur 36 gradt, dan 3 mahl 36, macht 108 gradt, welches wir zuvor angezaigt den winckel eines pentagoni od fünffeckh ist, welche 36 gradt subtrahir nun von den 108 graden des winckhels der figur, so bleiben noch 72. gradt für des winckhels grösse an dem Bolwerckh.

Es kan aber auch solche proportion der winckel eines Bolwerckhs in allen figuren volgender weiß auch gefunden werden, Nemblichen nach dem hievor angezaigt worden, das ain gemaine Vöstung keinen grössern winckel an dem angulo fianco od fiancante gestatten mag, als von 150 gradt, und solches allein in dem quadrater Bolwerckh das ist von 60 gradt, weil dan der winckel einer quadrirten Vöstung grösse ist den von 90 graden, als ein rechter winckel ist, so muss man allzeit die 90 gradt von den graden der figur darauff man ein Bolwerckh setzen will abziehen, und den rest halbiren, und welchen halben theil als dan zu den 60 graden als dem winckel einer gemainen Vöstung zusetzen, was dan heraus kumbt, wirdt die grösse des winckels an solchen Bolwerckhen zu rechnen geben,

Als zum Exempel, Man ~~will~~ [nemblich] inder vor einer Vöstung von 5 Bolwerckh zu wis-sen, da man zu reissen begert, wie und welcher massen, der winckel des Bolwerckh gehören,

fortification noch qualificiert sein soll, dar-
wegen so muss man 90 grado von dem winkl
der figur als den 108 grad abziehen, so würdt
18 grado ubrig bleiben, welche halbiert und dem
halben theil den 60 grad zugesetzt, so würdt
69 grado für den winkhl des Bolwerckhs kom-
men.

Wie die grösse der Winckhel der Tenaille
od Angulus flancans, ausserhalb die
Defensen der Bolwerck und Streich-
wehren wird formiert werden,
auss bayden dem Angulo der figur
vnnd Bolwerckh sollen gesucht und
abgezogen werden.

IIII.
Capitul, wie der Angulus flancans
zu finden.

Nun nachdem oben angezaigt worden, wie
der fortification, wie der winkhl der Bolwerckh
[illegible] nach jeder gegebenen figur solle gesucht
werden, volgt nun auch auss gemelten
fundament und gegebener fortification
auch anzuzaigen, wie auch der winkhl der
Tenaille od angulus flancans der streich-
wehren oder gesichter in einer jeden figur
einer Vestung auch gefunden und abgezogen
werden solle, Dan sintemal an disem
Angulo die ganze Defension der Bolwerckh
und der ganzen Vestung gelegen, weil
auss solchem angulo nit allein die gesichter
der Bolwerckh formiert, sondern auch die
selbigen auss solchen defendiert werden,
Dan ob wohl einer Vestung defension

vnd fundament fürnemblich die 3 Angulen
vnd linien besteht, als den Angels dem
figur, des Bolwerch vnd den angels Tenail
vnd dann der lenge des geschütz dem
Cortinen vnd dem streich, Da ist das
vnder den Angeln der winckel der
Tenaille vnder allen der fürnembst,
Dieweil auß solchem nit allein die
gesicht der Bolwerch vnd derselbig
winckel vnd spitz sich formieren, sondern
es werden auch auß solchem die gesicht
der Bolwerch vnd also consequenter die
ganze Vestung selbst verendert,
Dan so enger ye spitziger solcher winckel
wan ye mehr auf die gesicht d Bolwerch
auß der Cortinen müg defendiert werden
Dan ye enger solcher winckel, wan desto
mehr ist auf die gesicht der Bolwerch
zu streichen müg vnd erweit auch sich wirt
aber nit besser sein wan die solcher angels
auß dem winckel der flanck, das ist von 180
grad formiert ad gemacht würde,
Vnd aber etlich künig gewisse Regeln
geben, es müsste solcher angels entweder
auß dem 3. 4. oder 5. theil der Cortinen
gezogen werden. ~~Ist solches e... Professor~~
~~mir selbst zeigt~~, [Ursachen] ~~...~~ sie hier
auch zu vermerken ~~...~~ das sie noch nit
Achtung gemacht, das solcher angels

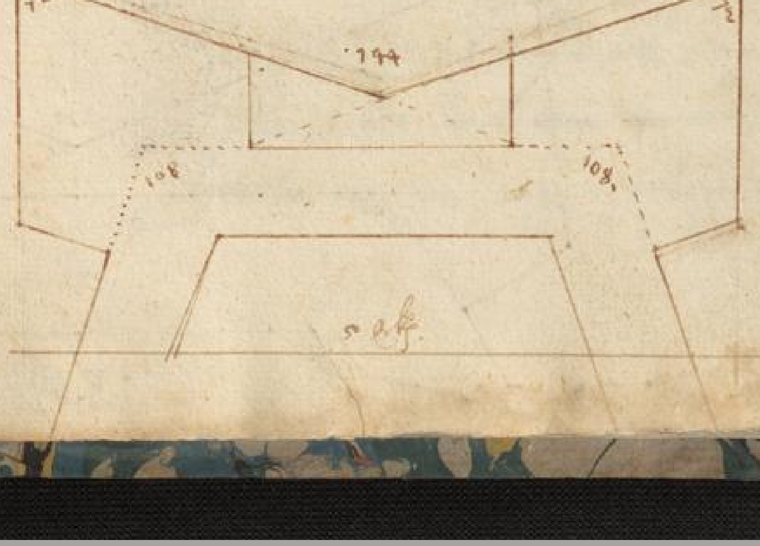
Tenaille.

tenaille sowol auf sein fundament auß
dem angulo der figur, als auch dem Bolwerck,
formirt ~~[illegible]~~ oder auß Müssen sie
also mit den Bolwerckischen Angeln besetzt sie
so besser besser geschehen kan. Denn man
gar nit an solche theillung, wan man nach des
der Cortina mit dem Zirckhel schreiben will
gebunden, Sondern man solle jeder
Zeit nach der form der figur richten, vnd
auß derselbigen Angulo seine theillung
mit dem Zirckhel finden, Wie auch jhen als
den winckhen ob der Angulus tenaille j
von 3. 4 und 5 theil der Cortinen sollen werden,
vnd ob solcher Angulus woll beschlossen
die streichen woll vnd recht die gesichter vnd
Bolwerckh woll streichen werden mag od nit,
derselben einer form der defension gelten
NB. kein Angulus flancans weiter größer dan 150 grad. solcher winckel welcher nit weniger sein
soll dan 150 grad, Es macht aber auch
solcher winckel sein fundament vnd sein
formiren auß dem centro der figur vnd
Bolwerckh dahin er soll gesetzt werden,
welchen Angulum tenaille od flancant
man einer jeden figur dahin welcher man
mir bestimmen zu formiren lassen sind
Muß man erstlich erwegen, die größe
der winckel der Bolwerckh, welcher den
deine formirt ... und $\frac{1}{3}$ steigen
od ... als der centro der figur

Regel wie obgemelt.

sein soll, (wann nun die grösse des Bolwerks
winckhel gesetzt, muss solcher von dem centro
der figur abzogen werden, den überschus
dessen muss man als dan von zwey gerechten
winckheln das ist von 180 gradt abziehen, der
würdt als dan das jhenig so den Angel streicht
den Angulum flancant od. tenaillen
geben, (als zum Exempel, in volgender
quadrat. figur würdt der winckel der Bol
wercken von 60 graden das 1/3 sich zeigt den
der winckel der figur kompt zur gesetzt
von do selbe ... winckel ob kein
... od quadrat geben, wann nun ich
die 60 gradt von den graden des winckhels
der figur als von 90 gradt nimm, bleiben
dreissig, so bleibt mir noch 30 gradt übrig,
welche wan sie von 180 graden als zwey
rechten winckheln abzogen werden, bleiben
noch 150 gradt übrig, der dem winckel
der tenaillen macht und das seinige ein
bringt: wie zu sehen in volgender figur zu
seh: und do solche stuck selbs angelegt wer
gegen der ... gezogen, würdt man
sehen, das solche dem winckel das stuck selbs
würdt.

Zeuch nach ~~[illegible]~~ ein Pentagonum od(er)
funff eckhig figur und setz ein Bolwerck zu
formiern dagegen, würdt solches aber nach
$\frac{1}{3}$ spitzig von der winckel der ~~[illegible]~~ figur
genohmen, dz drittel aber eines 5 eckh
ist 36 grad, dan 3 mahl 36 gibt 108
welches dan die grosse eines winckhels an
einem funffeckh ist, so dz nun solche bede
als 36. von 108 grad hinweg nimbt
so verbleiben einer noch 72 grad ubrig,
welches ja dessen halt der winckel des
Bolwerckh ist, So nun solches von 108 ~~[illegible]~~
graden abgezogen, verbleiben noch 36 grad
ubrig, werden nun solche 36 grad von 180 ~~108~~
grad als zwen rechten winckhel abgezogen,
so verbleibt noch 144 grad ~~[illegible]~~ fur den
angulum tenaille od(er) flanquant ubrig,
will man aber den winckel des Bolwerckhs
durch $\frac{1}{3}$ spitzig nach dem der winckel der figur
bedorfft es keiner andern operation den
angulum flanquant zu erkennen ~~den~~ als
disen kurtz od(er) dritten theil von den zwen
rechten winckheln hinweg zu thun, so wurdt sich
als dan der winckel des anguli flanquant
finden, wie d(er) gegenwertig figur zu sehen.



So man sich aber anfangs entschliessen [illegible]
vergleichen wollte, ob dem winckel des
Anguli flanquantis nach ort oder spitz
und man wollte auch gern dabei wissen
die grösse des winckels der Bolwerck so der
winckel des Anguli flanquantis haben
würdt, welches nun auch zu ersehen, nimb
man den Angulum flanquantem von
2 geraden winckeln abziehen und das
Residuum als dem von dem winckel
der ~~[illegible]~~ figur nemmen, so würdt als
dann das jenige so überbleibt die grösse
des winckels des Bolwerckhs sein, Als
Zum Exempel, ich wollte gern erst
nur überschlagen den angulum flanquan-
tem 135 grad haben, ist die frag
wie gross der winckel des spitz des Bol[werks]
würd sein würdt, So dann 135 graden
respondiren, wie angezeigt ist, Nimb
135 grad von 180 so pleibt überig
45 grad, solche zieh ab von 120 grad
als dem winckel der figur nach 6 eckh,
so pleiben noch überig 75 grad, welches
die grösse des winckels Bolwerckh [illegible] diser
Prob [illegible] kommen solle würdt.

Wie die proportion der winckhl deß Bolwerckhs vnnd flanquens gegen einander weiß zu finden seyen.

Demnach wir hievor angezaigt vnd gelehrt
wie man die winckhl der Bolwerckh vnd
auß dem Angulum flanquant nach rechter
proportion suchen vnd finden soll. Damit aber
solches noch besser verstanden werde, will ich
noch einmal wie solche proportion guter
winckhl zu finden anzaigen, Nemblich nach
dem hievor angezaigt worden, daß ain ge-
rader rechnung Angulum flan-
quant gestellt nach dem von 150 grad
vnd solches doch allein im Triangulo deß
Bolwerckh biß von 60 grad, derhalben muß
man 90 grad als ain winckhl der figur
nimmer gar recht rechnung hierauß thun von
am gradus der winckhl der figur darauß
man die Bolwerckh zu setzen begert, daruon
den dritten thail halben vnd solchen halben
thail dem 60 grad als dem winckhl eines
Bolwerckh einer gerichten rechnung zu setzen;
So würdt der winckhl deß Bolwerckh vor-
genommener rechnung herauß kommen,
Demnach muß man solchen halben thail
deß winckhls dem Angulo flanquant
einer quadrant rechnung von 150 grad
abziehen, so würdt alsdann der vber
pleibende rest den ~~winckhl~~ Angulum
flanquant vorgenommener rechnung geben

Deß

Ad sexum Exemplum, Man habe vor eine
Vöstung von 7 Bolwerckh zu machen, da man
zu ersten begert, wie und welcher gestalt
die winckhel geschaffen und hernach
qualificiert sein sollen, werden die
Bolwerckh als auch die Cortinen von
einander, so muss man 90 grad bei dem
winckhel einer gemeinen Vöstung hinweg
thun von 128 grad 34 Minuten als der
winckhel einer 7 eckhigen figur darauff
von die Bolwerckh sollen gesetzt werden, so
würdt verbleiben 38 grad 34 Minuten,
dessen halbierung bleibt 19 grad 17 Minuten,
welches setze zu den 60 grad bei der winckhel
eines Bolwerckh an einer quadrierten
Vöstung, so würdt der 79 grad 17
Minuten für den winckhel des Bolwerckh
an einer 7 eckhigen Vöstung angezeigt.
Und fortan noch heraus zu kommen,
wann man zweimal genommen 79 grad
17 Minuten von 180 grad bei dem
angulo flanquante einer gemeinen
Vöstung abgezogen, so bleibt noch 130
grade 43 Minuten für den angulo
flanquant gemelter figur.

Solches kan auch durch die erste Calculation darinn hievor meldung beschehen, ist probiert werden, In deme nun 78 grad 12 Minut als der winckhel des Bolwerckhs gegeben, von deme winckhel ~~des Bolwerckhs~~ der figur als von 128 grad 34 Minut abzuziehen, So verpleiben noch 49 grad 17 Minut, Welches nun abgezogen von 180 graden des ganzen halben circkhels, zeigt der rest noch 130 gr. 43 Minut für den angulum flanqueé, welche die oben gesetzte proportion des deßins von 7 Bolwerckh beschliessend.

Dieser proportion nach können also alle figuren die winckhel der Bolwerckh und Cortinen formiert werden, damit das Bolwerckh nit zu spitz nach der Angels Tenaillen formiert werden, sondern ein Bolwerckh dem andern noch [illegible] genugsamb defendiern und beschützen mögen.

Wie durch vorhergehende proportion der Angeln des Bolwerckhs winckhels so es geschicht durch Triangel formiern zu erkhennen ist.

Nach dem beschluss von den dreyen winckheln oder Angeln, Triangul von dem Angulo der figur des Bolwerckhs und flanqueé gesagt worden, wie selbe nach rechter proportion sollen formiert geschehen

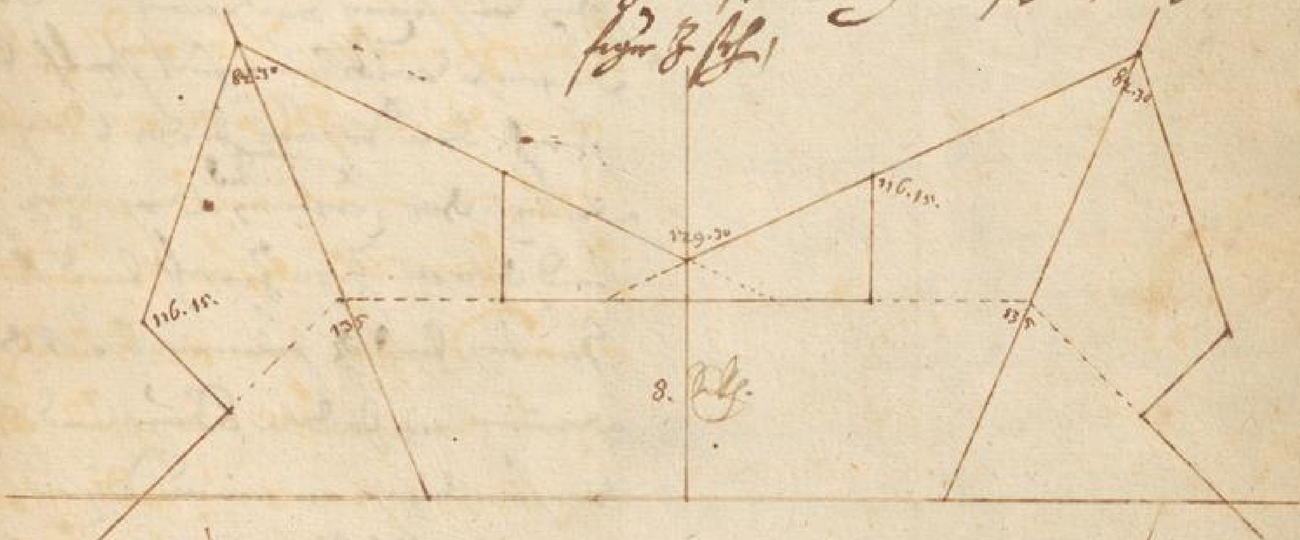
gesetzt, und abgezohen werden, damit sie
von einand genugsam mügen erfunden
werden, Ist noch übrig ~~[illegible]~~ auch zu beschreib[en]
wie auß vorgemelten Angulis auch der
winckel so die gesichter und Wehr od streich
Zugleich mit einander formiren, auß vor
hergesetzten winckhlen auch selbe noch leichter zu
fortiren gefunden und gesetzt werden, Weil
aber solcher winckel sein fundament und
Ursprung von dem winckel der figur und
des Bolwercks herrimbt, Muß erstlich der
winckel des Bolwercks wie auch der winckhel
der figur halbiert werden, nachmals der
kleiner von dem grössern abgezogen und
dazu 90 grad als einen rechten winckh
zugesetzt werden, So würdt das facit die
grösse des winckhels so die gesichter und
streich mit einand machen geben, Also
Zum Exempel erster volgender figur
eines Achtecks von 8 Bolwerck so ist der
figur der winckhel 135 grad, der winckh
des Bolwercks von 82 ½ grad so erzeigt,
so schon beyder winckel grosse halbiert
worden, halbe 82 ist 41 und halbe
30 ist 15 · wie auch halbe 135 ist 67.
30 Minut, solche nun von einand abgezoge
worden von 67 gr 30 Minut 41 gr 15 M.
abgezogen würdt noch übrig bleiben 26 gr 15

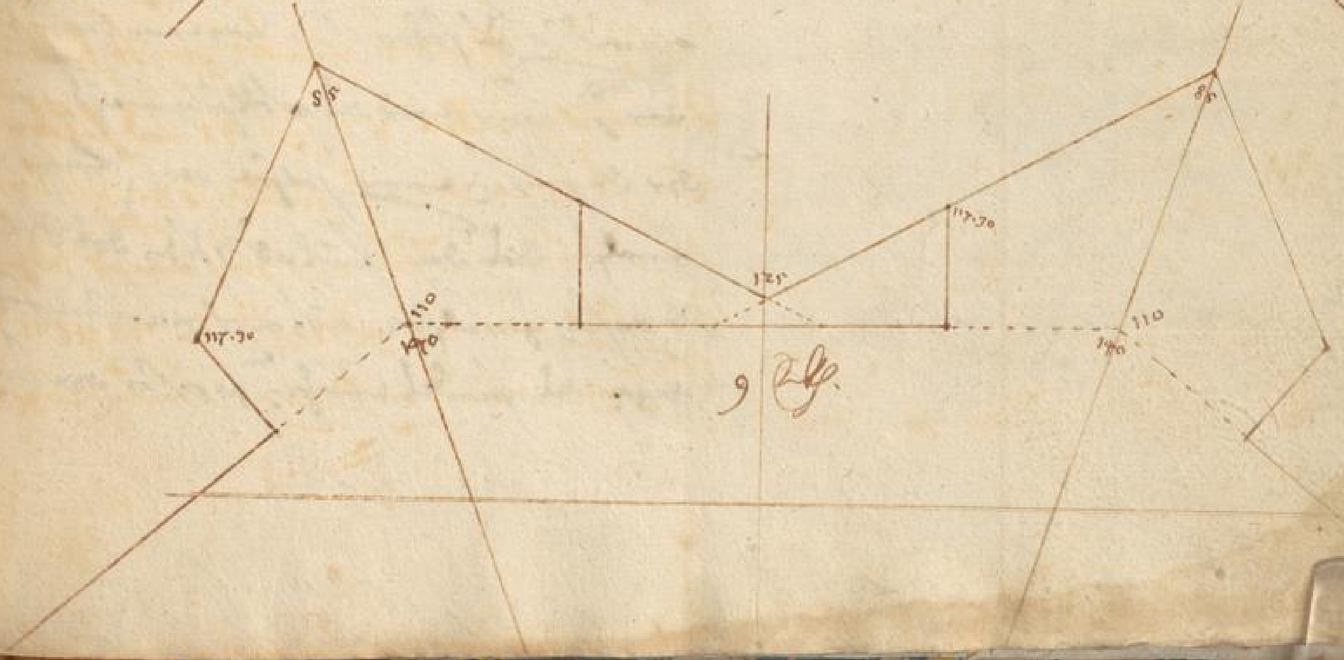
Minut

Minuten, diese von 90 gradt ab, die grosse winckel [illegible] winckel Zu gesetzt, gibt es forth 116 gr. 15 Minuten, welches dan die grosse des begerten winckels ist die gesuchte und streich mit einander [illegible] streich winckel.

~~Wann man weiter findet sich als der halbe~~

Angulus ad Centrum ~~der [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] als der fellig~~ Polygoni. Als Zum exempel, In Neuneckh Figur der 9 eckh ist derselben winckel ~~135~~ 140 gr. diese ~~135~~ 140 gr. Zu [illegible] von 180 abgezogen Zu [illegible] winckel, ~~[illegible] halbiert~~ bleibt nur hier den rest ~~45~~ 40. dieser halbiert ist 20 gradt ~~20~~ Min. darzu setz 90 gradt kombt 110 gr ~~[illegible]~~, für den halben Angulum ad Centrum Polygoni ~~[illegible]~~, wie in dieser figur Zu sehen.





Von der Cortinen deren Underscheidt unnd rechter proportionierter Lenge derselbigen, wie auch der gerechten ~~der~~ Streichen ~~unnd~~ der Bolwerckh.

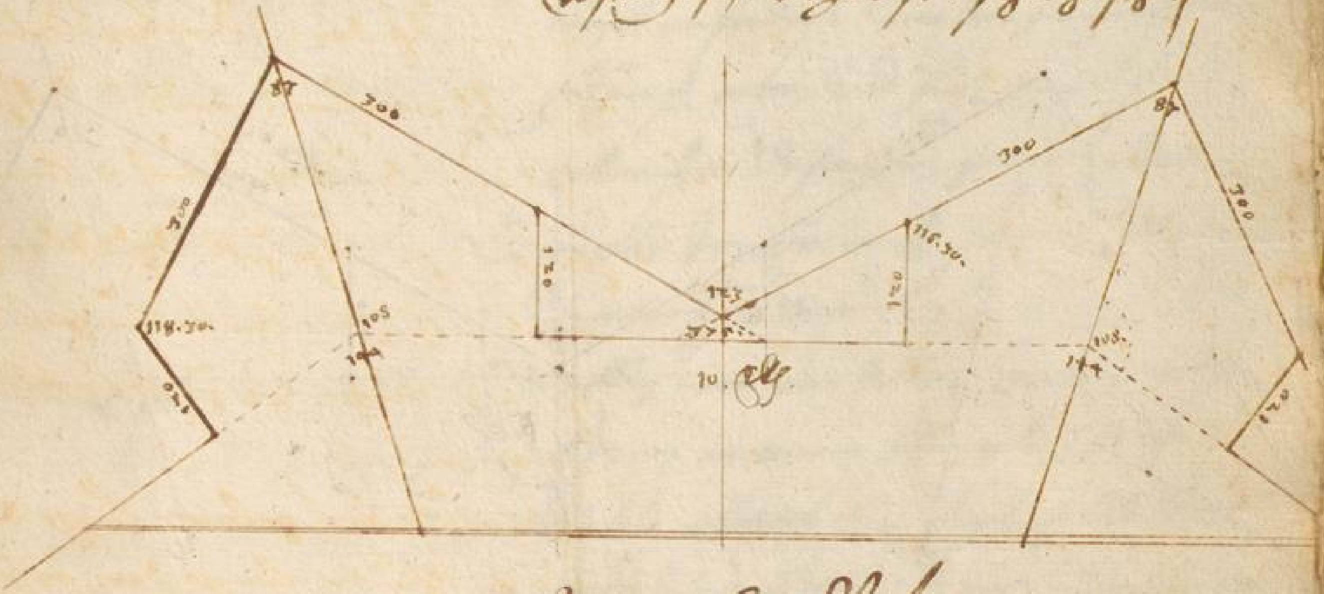
Von 3 Lenngthel Angelegt under Vestung

[illegible] Anfangs [illegible] geschehen werden, Anfangs auf die nechsten [illegible] auf von den gemelten dreien Haupt-linien und den proportionierten Lengen auch Enden, Namblich von der Lenge der 2 gedachten Bolwerckh und Cortinen, daraus ~~welchen~~ welcher proportionierter Lenge dann die vierte Lini als die [illegible] der Defension Lini der ganzen Vestung [illegible] den [illegible], Von [illegible] die [illegible] stärckhe unnd [illegible] der Vestung, der Streichen und [illegible] der Cortinen, 2 gedachten [illegible], und der [illegible] und Haupt-[illegible] und [illegible] [illegible] [illegible] und [illegible] [illegible] an einer Vestung für-nemblich zu sehen, [illegible] die Cortin [illegible] und [illegible] gemacht, und die Defension ~~[illegible]~~ [illegible] [illegible] [illegible], das der [illegible] der Bolwerckh [illegible] gesehen, [illegible] [illegible] gegen des feindts [illegible]

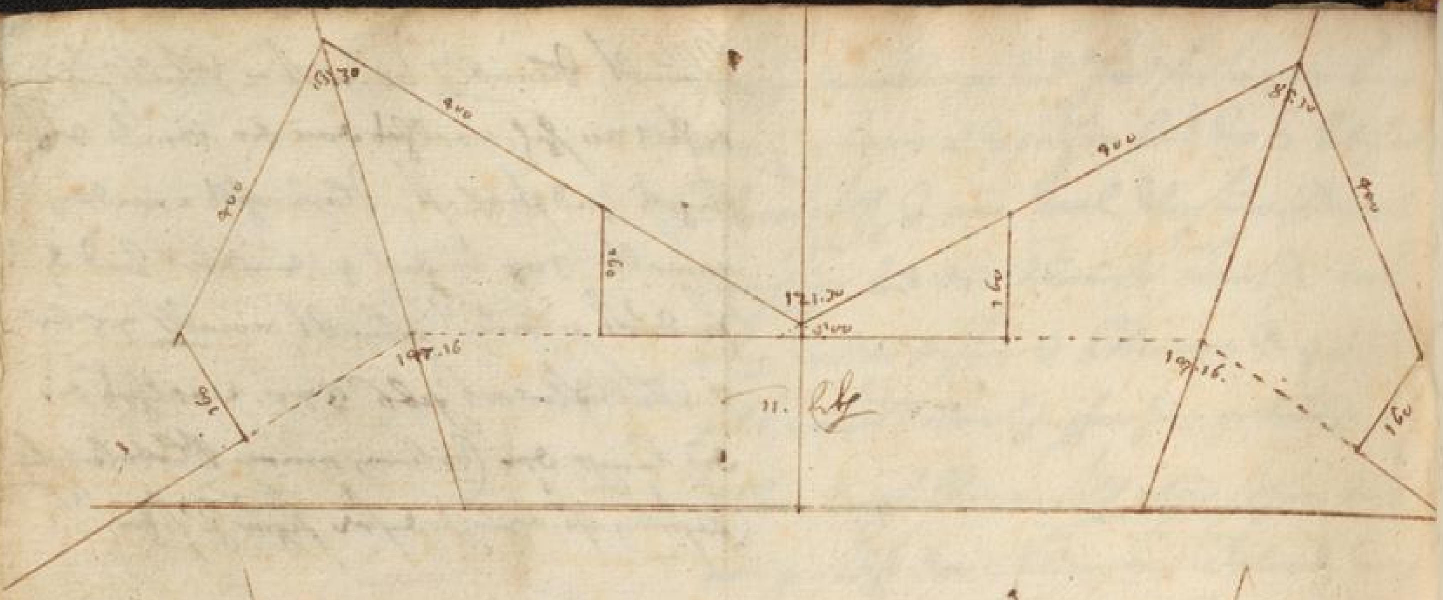
bäumen würde, wegen vnd stetem wach-
sen, nur mit dem groben geschütz geschendet
werden, aber man soll auch den geschoß
zu öfftern mahl vernehmen vnd erfahren
daß die geschoß Bresch zeit oder [illegible]
[illegible] gar vbel vnd schlecht mit dem groben
geschütz allein defendiert haben werden
mögen, [illegible] wegen [illegible]
des schuss vnd dann auch wegen des großen
feuers gebrauch vnd vielen desselbigen,
Auß diesem erfolgt nun weyter daß die
[illegible] mit einem allein feuer stellen
vff dem [illegible] geschütz gerichtet sein sollen,
sondern daß man daß handgeschoß vnd Mußqueten
zu gleich auch gebrauchen möge, welches wegen
der vielen personen so dar gefunden
vnd zu stellen sind ein lange zeit mit
[illegible] schiessen vnd [illegible]
[illegible] gebraucht werden mögen.
Weil man auch oben solches vermeldet daß
die defension [illegible] als den haubtstuck
vnd defension einer vestung ist, vnd also
[illegible] seiner [illegible] nicht gelegen vnd aber
[illegible] oder [illegible] geschütz gebraucht werden
auß dem [illegible] der [illegible]
der [illegible] entspringt, so will
ich die [illegible] in diesem underschiedlich

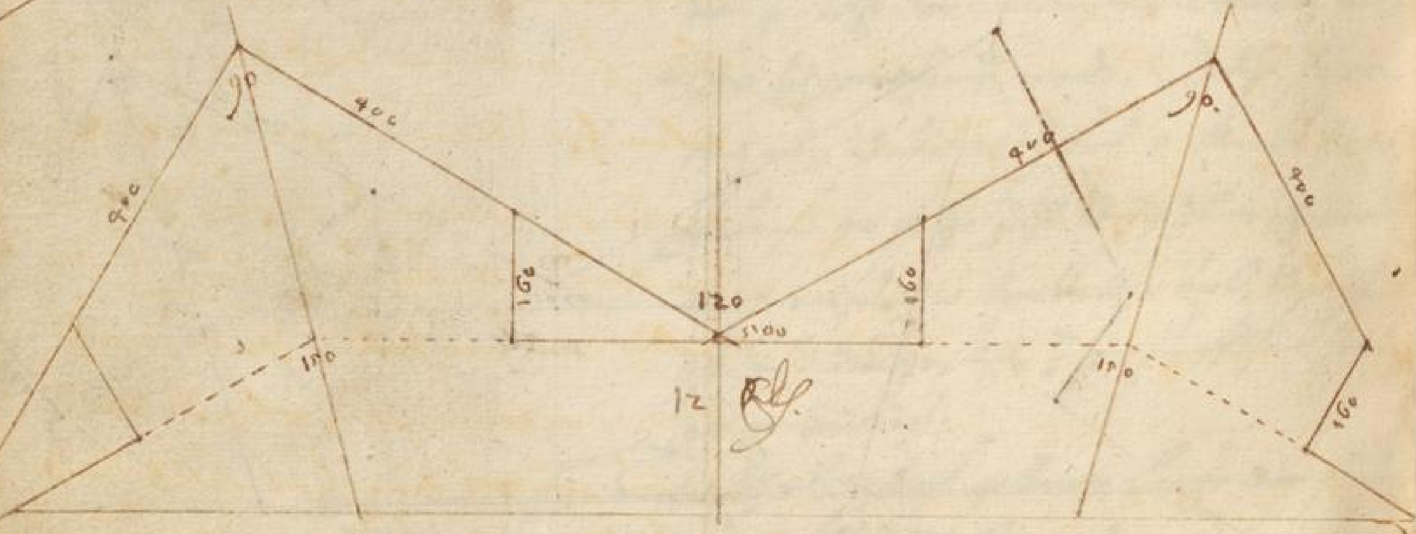
gesst ~~den lenge~~ vnd Innfechtung der lenge
der Cortinen, daraus alle vnd disen welches
Soll verstehe ich ein Regal Vöstung, Mittel
mässige vnd die kleinste formen, weil
ain vnnder disen 3 klainen vnd gross
felt, ausserdt nur 3 sein zu gebrauche(n).
Wollen derhalben erstlich alhie setzen, das
ain geschütz der kleinsten Bolwerch von
250 sch genommen werde, welche 250
schuh ein dividire ich durch 5. kumbt mir
heraus 50 solche zahl multiplicir ich kumbt
100 welches die breite der Bolwerch stirn
ist, vnd des geschütz zwai fünfftheil helt,
wie zu sehen ist,
Das ich aber auch gleiche lenge der stirn
des geschütz die lenge der Cortina zu
finden begere, welche den fünften teil
der lenge des geschütz lang sein soll,
So dividir ich die lenge des geschütz der
250 durch 4 kumbt heraus 62 sch 6.
zoll, solche Multiplicir ich durch 5 kumbt
kumbt mir für die lenge der Cortina
312½ sch.
In den Mittelmessig Vöstungen aber
werden die lenge der geschützen von
300 schuhen genommen, welche auch als
dan wie zuvor vermeldt durch 5.
dividirt vnd das product zu heraus

Quotient, nemblich 60. mit 2 Multiplicirt gibt 120 sch., welches dan die breite des flugels und streich ist, Nachmahls wirdes gemelte 300 auch durch 4 dividirt, und das Product so heraus Quotient, nemblich 75 das 5 Multiplicirt gibt 375. welches die die lenge der Cortinen einer Niderlendischen Vöstung ist, wie in dieser figur zu sehen,



In einer Real Vöstung aber werden die grösseste der Polligon von 400 sch. lang genohmen, welches dan auch durch 5 dividirt und das Product durch 2 Multiplicirt gibt 160. als die breite des flugels und streich. Nachmahls werden auch gemelte 400 durch 4 dividirt und das Product so heraus Quotient nemblich 100 mit 5 Multiplicirt kombt so einer Real Vöstung für die lenge der Cortinen 500. sch. wie in volgender figur zu sehen





Von den Irregular figuren wie solche
zu einer Regularisch defension mög
und sollen gebracht werden.

Es begibt sich offt, daß man ort und Sitz für
sich selbsten mit natürlicher stärke versehen
und dergestalt mit vortheil umgeben, daß
man sich der gerade fündamenten anstellen nichts
zu hoch zu befahren, alß wan sich dan viel
an Vestungs Plätz [illegible] ... [illegible]
Dann und [illegible] des Werks und dergleichen
befinden, da sich dan derselb Platz und zu
[illegible] zu zeigen und der Sitz aber [illegible]

daß solche In die vorgeschlagte Regularische
formen nicht woll oder offt gar nit
kunnen gebracht und gezogen werden, Sie
aber nichts desto weniger zu einer Regu-
larischen Defension gestellt und müssen
gebracht werden,
damit nun aber auch hiezu, weil die not-
turfft erfordert, von der gleichen Irre-
gularisch orten und platz, damit sie zu
gebrauchen Defension gericht werden,
Wie alle Irregularische formen zu einer
Regularischen Defension zu bringen, So
wellen wir von denen Orten, welche
ebnen an einem Ebne gelegen, die und
Natur ~~[illegible]~~ vermehrt ist und steine
starcken zum widerstandt hat den anfang
nemmen, Auf daß aber solches desto
besser verstanden und jedermenigclich gründlich
werden möge, So ist vonnöten
daß man sich aller Eckh dimb der
Figuren (weil die ob angesehen und man
zu bevorn begert) stärcke verhüeten,
und ein schwären Rechnung vnderweisung brech
zu gemüt füeren, Demnach aber ob
die figur mit 5. 6. 7. Eckh so sing sollen,
Welche man sich zu nehmen, daß mit
figur von 5 Eckhen 540 grad da sie
helt desgleichen mit figur von 6 Eckh 720 g.

helt,

stehe, vnd also fortan wie 7. 8. od mehreckh
seine ziemblich geradt auf stelt,
Es würd aber der Stärckh vnd macht der
winckel alhie nit allein vf die Cortinen
od winckel der flanken, sondern auch vf
die winckel der Bolwerckh, desgleichen
vf die winckel der Tenaillen vrsachen,
Nemblich dz die winckel der Bolwerckh bey
der Erst erfüllung od Complement des
winckels der Tenaillen od Zang, wan sie
zusamen gesetzt od addirt werden, so
viel gradt bringen vnd geben, so gleich
sein sollen, dem winckel der Cortinen
od flanquen, welche die Bolwerckh for-
[illegible] wird — vnd solches soll vnd
muss sich auch eine sie den Regularischen
also auch in den Irregularischen Befestigung
dergestalt befinden, vnd zwar derg
daß alle winckel der Irregularisch
Figuren den winckeln d Regularisch figur
d fortification gleich sein.
Solches nun mit einem Exempel zu
mehrem Verstandt vorzustellen, so
wollen wir ein Pentagonon od fünf
eckh fürnemen, alhier vor vns nemen,
welches Pentagonum od fünfeckh

nun

nun wie vorgesetzt, In allen stucken winkel
140 gradt macht, Etlich pflegen machen
auch das ~~alle~~ winckel der Bolwerck sambt
dem Rest od Defectus der winckel der
Tenaillen besseres weis kundern man
solche Immer ... od ...,
Es ist aber der Rest Defectum oder Com-
plement der Tenaille dz, was von
180 graden als zweyen rechten winckeln,
die gradt des winckels der Tenaille abgezoge
wurdt von den 180 graden überbleibt, Dieser
Rest der tenaille ist In allen Regularischen
figuren dem Rest des winckels des Bolwerck
d von derselbig winckel von dem winckel der
Cortinen od figur, abgezogen würdt, In
allen gleich, d welches dan auch In Irregu-
larischen figuren, d von die winckel d ... zogen
od Tenaille gleich findt und über ein treffe
Im fünffeckh winckel helt Jeder 108 gradt
davon am Bolwerck winckel ein dritten theil
... dem ...gesetzter winckel des
fünffeckhs seyn soll, der dritte theil
aber des 108 gr macht 36 gradt welche
36 gradt vom winckel der Cortinen od
figur, abzogen bleibt nach dem Rest übrig
72 gr, welches die grösse des winckels d
Bolwerck seyn und gelte wird
Tenaille, 72 gradt von dem winckel d figur
als 108 gradt, subtrahirt und abzogen,

überbleibt 36 gradt, diese 36 gradt alß dan von
180 alß dreyen eckhen winckheln ~~abgezogen~~ genommen
bleibt übrig für den winckhel der triangeln
oder zwayen der vorgesetzten figur 144 gradt,

Nun 5 mahl 72 alß für die fünff winckhel
der Pollund geben, macht 360 gradt,
Ob 3 genommen 36 gradt für jedes winckhel,
macht der 5 triangeln winckhel 180 gradt.
Diese beyde summen addiert und zusammen
gesetzt, machen sie 540 gr. welche dan
eben die winckhel des Pentagoni oder
fünffeckh halten und machen,

Würde aber von 108 gradt alß einem winckhel
deß fünffeckhs so allezeit einerley

Regul zu ~~[illegible]~~ finden die fünff fortrag ist) ein gerechten
winckhel alß 90 gradt abgezogen, bleiben
übrig 18 gradt, die 18 gradt halbiert
geben 9 gradt, vorgesetzten 60 gradt alß
die gröste eines Pollund an einem zu
winckheln figur. ~~[illegible]~~ macht 69 gradt
so der ... Pollund ist.

Welche 69 gradt von 108 gradt alß der
grösse eines 5 eckhigten winckhels abge-
zogen bleibt. ~~[illegible]~~ 39. gradt die so sie
von 180 gradt alß dreyen eckhen
winckheln abgezogen, werden bleiben
für den winckhel der triangeln 141. gradt

Item 5 mahl 69 für die fünff winckhel der
Bolwerckhen machen 345. gradt, vnd dan
5 mahl 39. für die 5 Landtswinckhel d[er]
Tenaillen thun 195 gradt, diese wider
Summen zusammen addiert thun 540
gradt welches die Summa aller winckhel
wie hieuor gemelt würt fünffeckht statt,

Damit wir aber zu den Irregularischen
figuren fortschreitten, wie selbe zu Regu-
larischer Vestung zu bringen, wollen
wir zu ainem Exempl setzen, die figur
ain ort zu beuestigen dessen seitten an
ainem wasser vnd die andern gegen
Vesten Landt gelegen, welche Circum-
ferentz mit 5 winckhln vnd linien die
nachvolgender figur bei A.B.C.D.E. be-
schlossen, die weitte deß fluß aber ist
beschaffen, daß mit dem groben geschütz nit
hinüber mag geraicht werden, deß wegen
beschwerlichkait der nahung an dem
wasser, nit woll mag gezogen werden,
Vnderdessen an dem fluß einschließen vnd
das verwahrt werden muß,

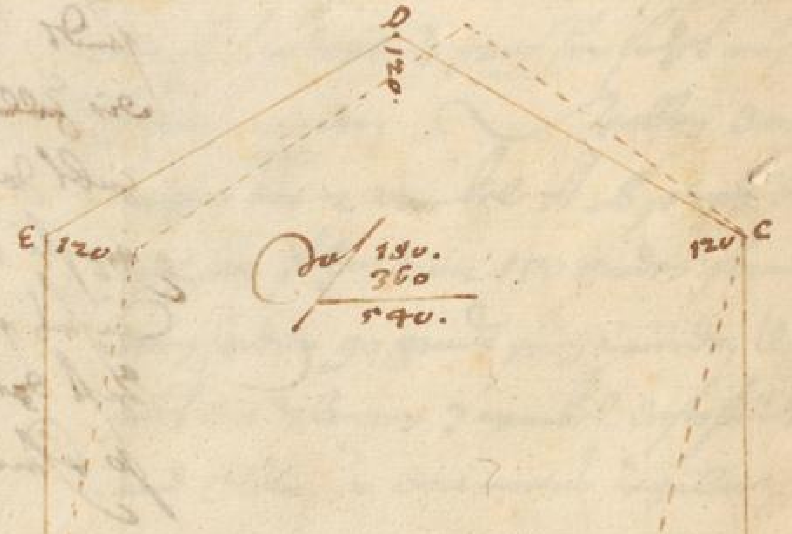
In solchem soll nun ich fürnemblich dahin zu sehen
en, das alle zeit die winckel und seiten gegen
dem besten landt sehen und gerichtet sindt
mehr und stercker angelegt seyen dan
die so auf das wasser stehen, weil
solche dem geschütz und feindtlichen anfahl
mehr dan die so auf dem wasser gelege
underworffen sindt, damit sie sich ge-
gen des feindts geschütz und gewalt noch
notturfft defendiren mögen, weil
nun der hie vorgemelten orts an
einem breiten wasserfluss gelegen, und
daher von der natur starck bewahret,
also das solcher ort dem gewalt des ge-
schütz nit underworffen, so begegnen
aber die andern 7 stuck so gegen dem
besten landt sehen dem gewalt des
geschütz und feindtlichen anfahls zu ge-
warten, derhalben mehrer stercke dan
die stuck so auf das wasser sehet nicht
gegeben werden, welchen dan

der seiten

wegen ~~die~~ # 2 winckel A B so auf das
wasser sehen von 180 graden komen
dem jeder 90 gradt sein würde, war-
umb die übrigen 7 winckel desto stumpffer
und schlechter dan nach Regularisch

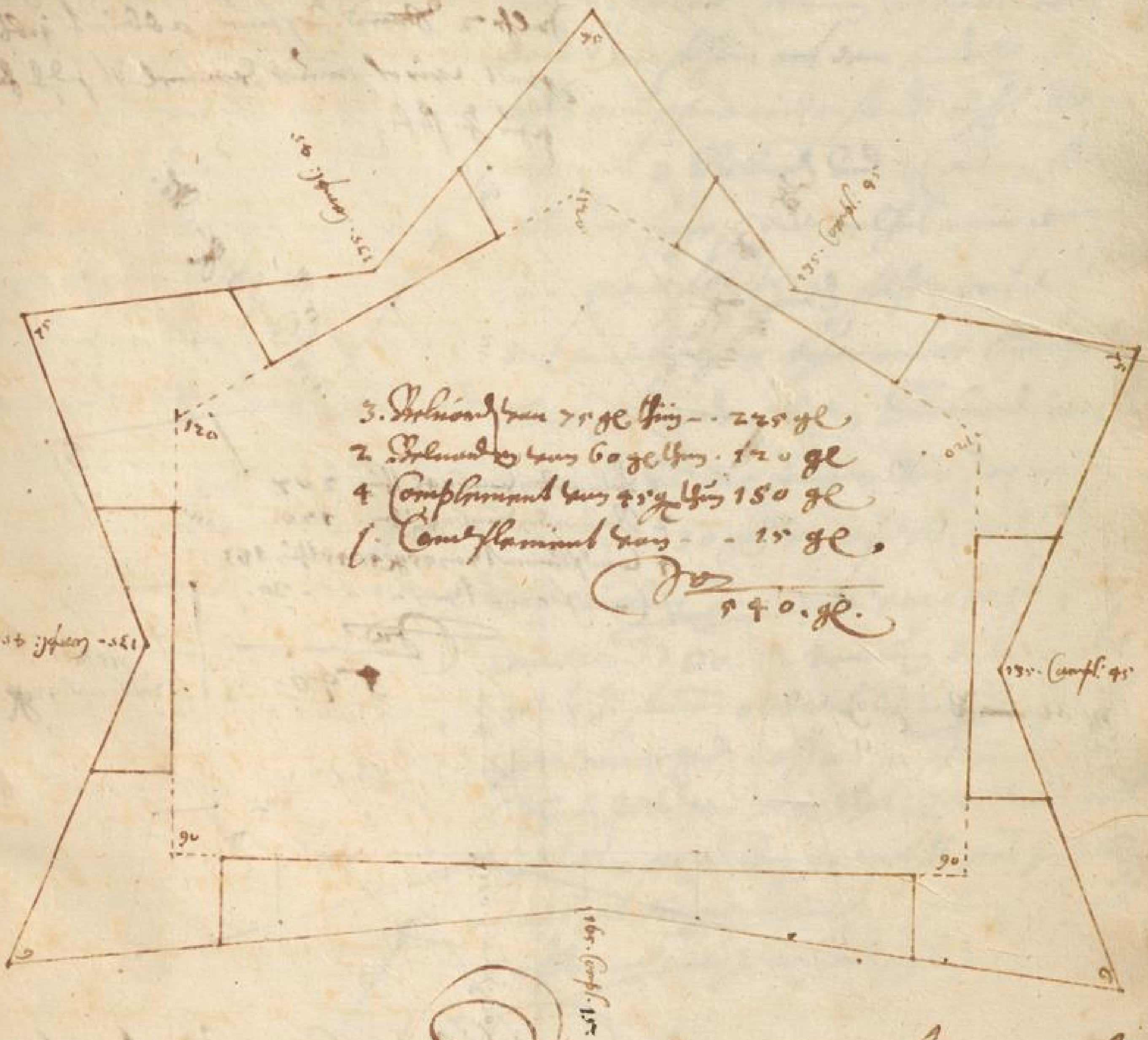
fünffeckht erfordert, angelegt werden
mögen. Nun findt aber eines regulierten
fünffeckhts winckel 108 grad, Zu merckhen
hinder angezeigt, Wann nun zwen derselben
Zusammen gesetzt machen selbe 216 grad,
Zwen gerechte winckel aber machen nur
nit mehr als 180 grad, Weil aber nun
beide winckel an wurffer A.B. jeder
von 90 graden genommen, und also zu samen
180 grad mach, Müessen nun selbe 2
gerechte winckel von den zweyen winckel
eines regulierten fünffeckhs also von
216. abgezogen, so werden 36. grad übrig
verbleiben, Nun 3 winckel eines fünff-
eckhs machen Zusammen 324 grad, von
Zu solchem den Rest der 36. grad so
von den gerechten winckheln überblieben
thun also diese 3 winckel Zusammen 360
grad, und also umb die 36 grad grösser
dan des regulierten fünffeckhs winckel
standt, Diese 360 grad durch 3 als
die Zahl der winckel dividiert.
giebt jedem der 3 winckel seine stim
menge 120 grad,
Dises findet sich aber auch so man den
Rest der 36 grad durch 3 dividirt
so khommen 12 heraus, selbe nun

zu 108. graden, als die grösse eines Regu-
larischen 5 eckhs gestelt, kumbt auf 120
gradt heraus. Denn solches auch
kürtzer zu finden, so zeücht man beyde ge-
rade winckel, das ist 180 gradt ab von der
gantzen Summa des Regularischen 5 eckhs
ab, das ist von 540 grad, so pleibt noch 360.
gradt übrig, solche dividirt man als den
durch 3. kommet auf 120 heraus wie
fürgemelt, Werden also vor-
gesetzte des Irregularische 3 winckel gegen
dem Rechten handt stehen, die gleicher grösse
jeder von 120 grad ~~übrig~~ übrig. Und die
2 winckel so erst, das ist nach der seiten stehen
jeder wie hievor gemelt von 90 grad.
übrig, welche winckel dann so sie zusammen
addiert werden, alsdann die gradt der Summa
eines Regularischen fünfeckhs mach-
en werden, wie die volgende figur zeigt.



Theilung die 3 winckel E D C jeder von
120 gradt als eines Sechsegg od. Sexagoni
stundt kommen, dest halben die Bolwerck
von 75 gradt formiert werden, welche
der winckel der tenaille von 135 gradt
respondiert, deren Complement von
45 gradt. Ist die gerade winckel oder
A B. winckel solche von 90 graden als eines
quadrats stundt, mögen die Bolwerck
von 60 gradt gemacht werden, dessen [illegible]
von 165 [illegible] deren Complement von
15 gradt. Wan nun alle winckel
der Bolwerck, als 2 mahl 60 gradt
addiert, so gibt 120 gradt. 3 mahl 75.
gradt für die 3 Bolwerck gibt 225 gradt.
Machen also die winckel der Bolwerck
345 gradt. Der Complement sindt
aber [illegible] 5. als der winckel der Bolwerck,
deren einer ist von ~~20~~ 15 gradt, die übrigen
[illegible] von 45 gradt, solche 4 mahl zu
nehmen macht 180 gradt, darzu gesetzt
15 gradt gibt ~~[illegible]~~ 195. Welche den winckel
der Bolwerck addiert, so die obgemelte
345 gradt sein, macht es einer summa
555 gradt. welche dan 15 gradt
mehr sindt als die winckel eines
fünfeckhs. Daran ist einer soll

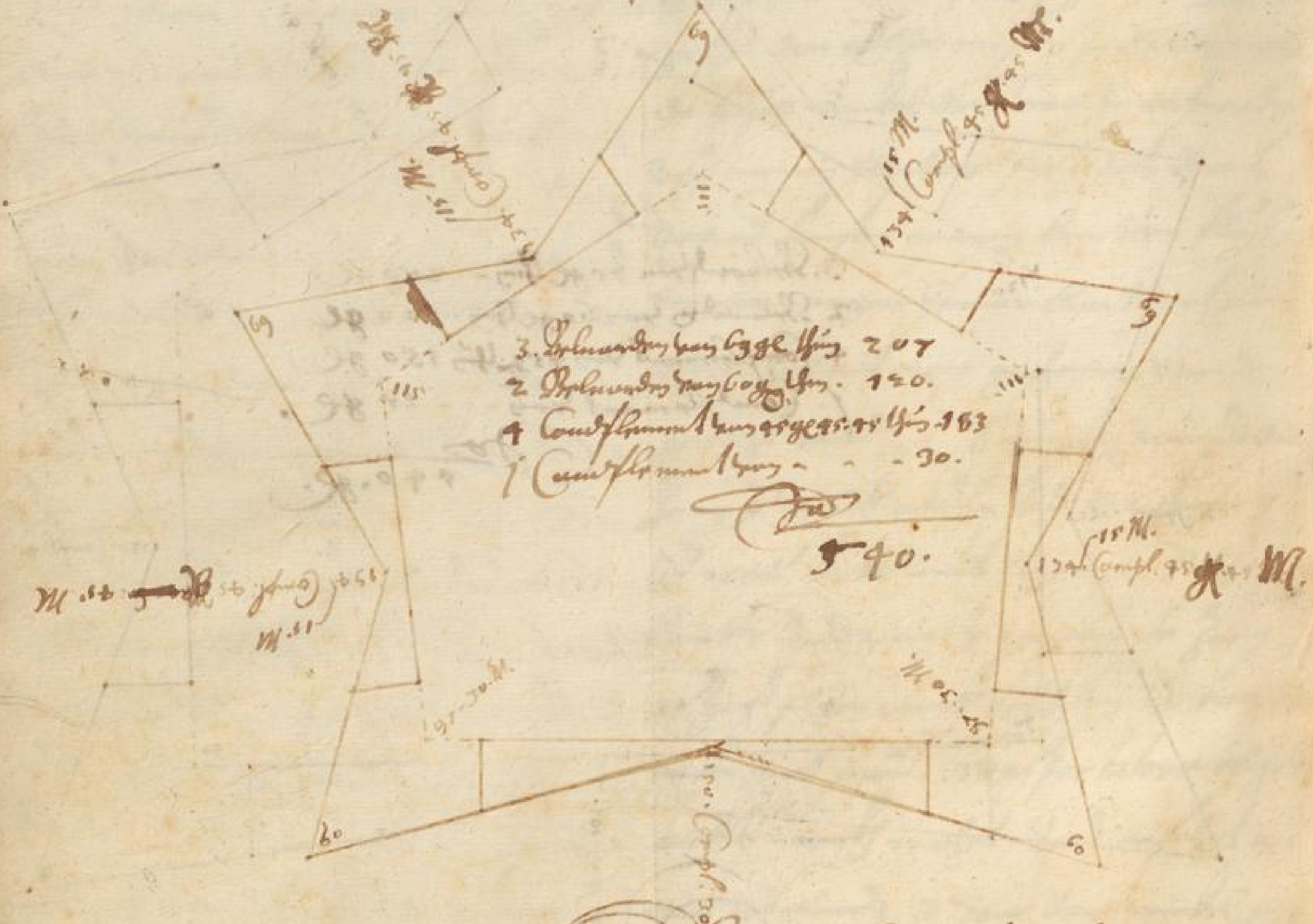
figur kommen, der winckel dz Compass komm
et winckhel der Tavelle zu[?] [illegible] Scheibe
Scheiben gemacht über 180 grad, vnd also vmb
15 grad weiter, aber sonst [illegible] 165.
welches dem [illegible] messen zu [illegible],
da solches winckel der Tavelle [illegible]
[illegible] winckel sonst [illegible]
der ist [illegible] [illegible] winckel [illegible],
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
gesetzt werden, [illegible] winckel die
[illegible] zu [illegible] vnd die [illegible]
zu [illegible] [illegible] ligen, welche
[illegible] vnd [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] von
man mit dem Transportatore [illegible]
[illegible] [illegible] machet, vnd [illegible] an
der Scheiben so [illegible] den winckel.
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible], man [illegible] [illegible] vnd [illegible]
[illegible] der Scheiben [illegible] ort
[illegible] [illegible] vnd [illegible] [illegible]
wie dann volgender figur zu sehen



So man aber die 3 winckel mit zwei-
hen kleiner dan einem Zwölfeck
machen wolte, als dan würden die
andern 2 desto grösser werden, als
wan man die immer zu Zwölfeckhen fünff
gleich 3 winckel formiren wolte jeder
von 115 grad. So würden die andern
2 ettwas jeder von 97 g 30 Minut sein,
dan 2 mahl 97 gr. 30 Minut macht 195

ferner

Summa 195. vnd drey mahl 115. macht 345
welche 2 Summen zusamen addirt gibt 540
grad, wie obstehender verzaichnet sich solches
figur zu sehen,



3. Bolwerckhen von 69 grad thun 207
2 Bolwerckhen von 60 grad thun 120.
4 Complement von 45.45 thun 183
1 Complement von - - - 30.
Summa
540.

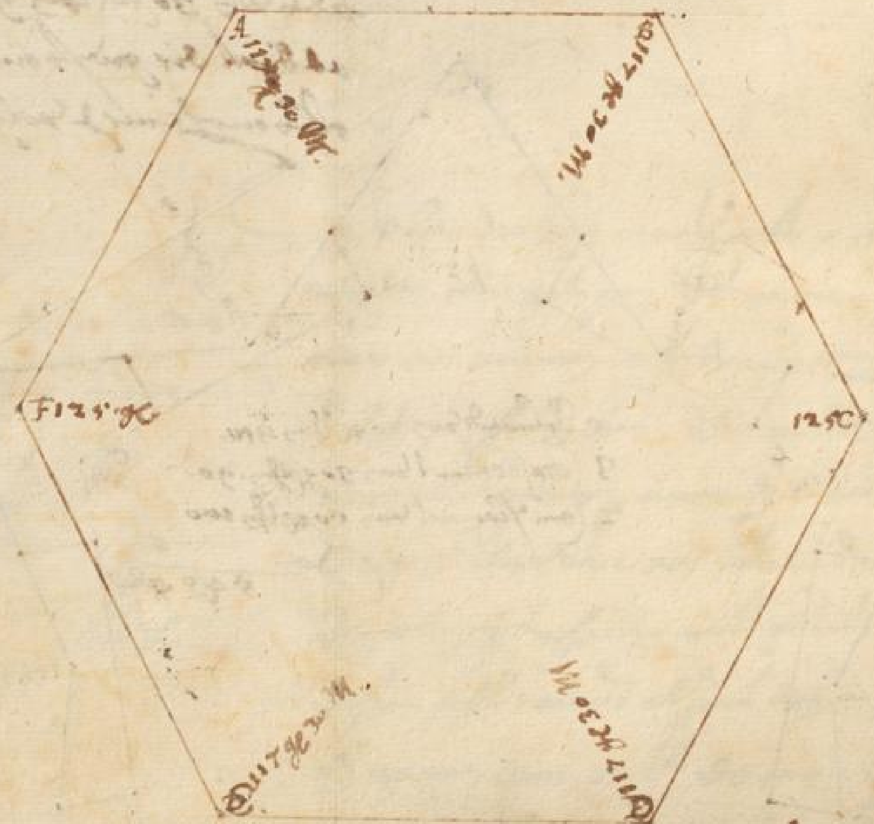
Die Winckel der seiten eines orts so selbe [illegible]
änderen also gelegen, daß man zu solchem
nur an einem ort den zugang solches
zu beschiessen haben kan, die andern ortt
aber also gelegen, daß man etwa
wegen Moraß, rost vnd anderer
vngelegenheit solches nit thun kan, In
disem fahl würdt allzeit dahin getrachtet
daß gegen dem ortt do man den zugang haben kan, ein winckel dar[illegible]

der zu

vnd

und Zwerchen und Cortinen gewendet werden,
damit an solchem ort dem feindt ge-
gen [illegible] wider stande [illegible]
[illegible] mit 3 Bolwerck und 2 Cortinen be-
schlossen sein, [illegible] welche nur dem
[illegible] [illegible] ort [illegible]
mit fünfferley [illegible] nicht [illegible]
[illegible] werden, deren Bolwerck von
70 grad und die Zwerchen der Zwerch [illegible]
A.B.C. seind von 130 grad des complement: 50, und
die 3 [illegible] Zwerch [illegible] von 150 grad des
complement 30. [illegible] von auß diser winckel
[illegible] zu [illegible] addiert [illegible] compl.
[illegible] von 50 grad macht 100. fünff winckel der
Bolwerck [illegible] von 70 gr. [illegible] 350. drei compl.
[illegible] von 30 grad [illegible] 90. welche [illegible]
addiert die grad [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] sein [illegible]

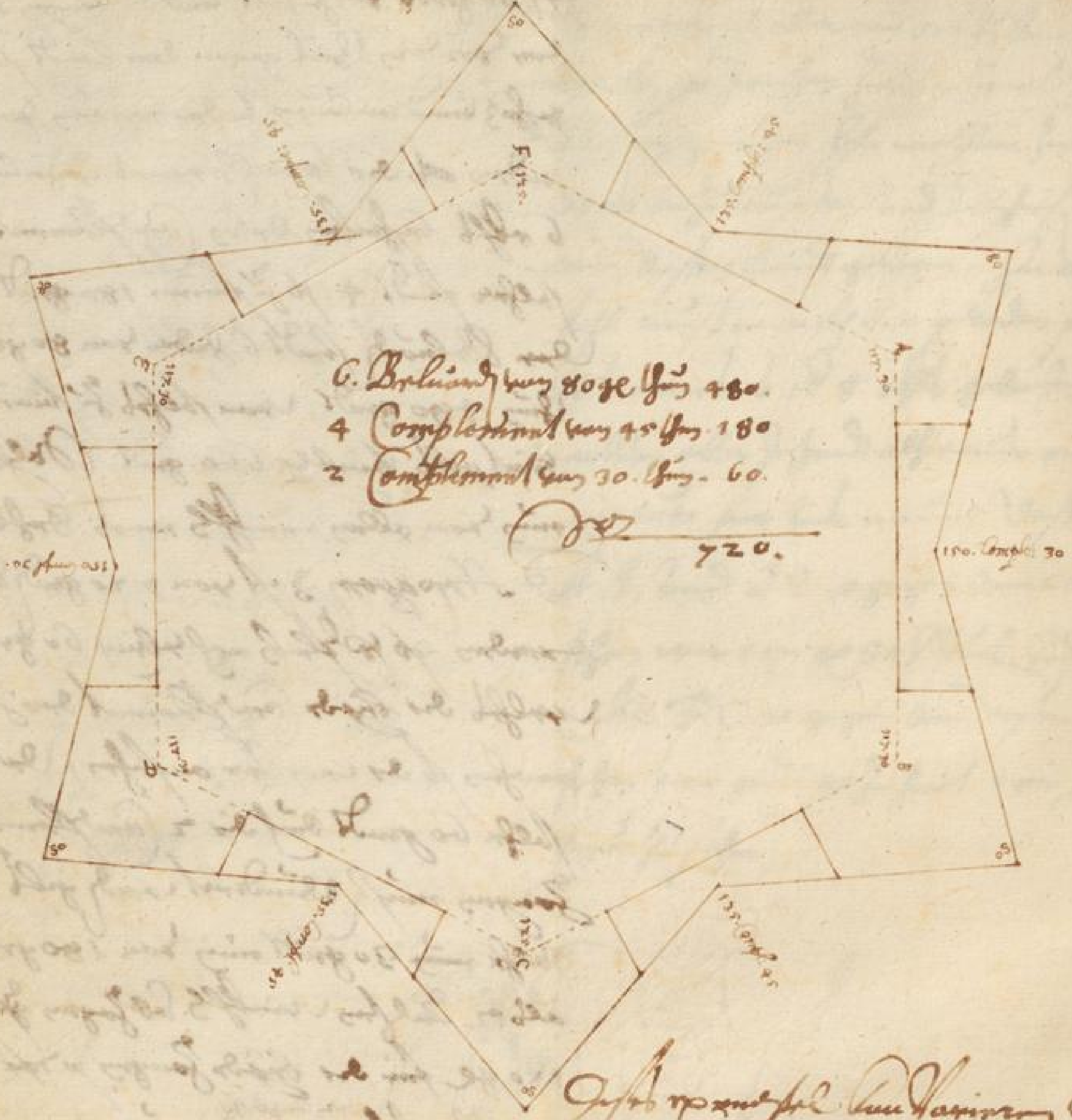
Wan aber sich aber ain ort zu bevestigen
begebe, so zwischen zwaien zimlich grossen
flüssen gelegen, Als nemlichen der statt
do es auch zu beuesten und besetzen, gegen
dem Westen landt gelegen, In diesem
fahl müssen man sich der geraden seiten
alß wie 6 oder 8 eckh gebrauchen. Wir
wollen aber dißmal alhie nur ain Hexa
gonum für uns nemen, dessen winkhel
A B. und D E. so gegen dem [Wes]ten
stehen von 117 gr 30 Minut. und die bede
winkhel F. C. so gegen dem teutschen landt
stehen 125 gradt gehabt, wie die volgend
figur zu sehen,



Merckhen wie die winckhel der Bolwerk

wer

vff 30 gradt verschnert, vnd die Zangen od. Tenaillen
der vordern Theil gegen dem Landt zu dem
geschütz vnnd vnlaufft Under verstehn von 135
graden als die Tenaille vnnd Zangenwirckh
6 Eckh haben, deren Complement 4 ...
solcher sindt 4. so zu sammen 180 gradt auch
der Bolwerckh sindt 6. Jeder von 80 graden
thun 480 gradt, wan solche zu sammen ad-
dirt gibt sumbtlich 660. gradt, Welche muss
man von allen winckheln vnnd Eckh
od. Polygon ... von 720 gradt welches
werden so ... 60 gradt
welche die beide Complement der Zangen
machen so die Cortinen ausstehen, darum
solche 60 gradt durch die 2 Complement d.
Zangen muss dividirt werden gibt 30.
Welche man, 30 gradt nimbt von 180 graden.
als 2 rechten winckhel der Zangen bleibt
150 gr. für die beide Zangen so vff der
Cortinen stehen, Cortin Complb. 30 Wann man die 480 gradt
als die gradt der 4 Bolwerckh, vnd dan
180 gradt als die 4 Complement der
Zangen, od. den 60 gradt für 2 Com-
plement d. Zangen zusammen addirt
würdt solches alles dem windt vnd
Zahl aller Sechseckh winckel nemb 6. 6.
Eckh machen, wie dann folgender
figur zu sehen/



Dises exempel kan variern dieweil
mancherley weiß je nach gelegenheit des
Ortes od Platzes, nur ob die winckel der
Bolwerck und der Zangen, von wenen die
vordern Theil zu sehen die grosser welche
von vollen [illegible] [illegible]) Dan dise Zangen od
Tenaillen auffgezogen werden dieweil 160 gr
Summa die andern 4 Zang od Tenaillen
formiert werden von 130 gr und die
Bolwerck auch von 80 graden, nur [illegible]
[illegible] od dieweil solche weiß kan ich nu

[illegible]

Nächstens ist nun 6 eckhige figur gebauen
werden, so kommen die man gleiche beschrieb
und ablauffen kan, die Bolwerck von 75 gr.
und 4 Zangen von 125 grad, da den 2 Zang
von 155 grad formiret werden.

Dises seindt die winckhel so ich hab
habe vermelden wollen, welche meines er-
achtens genugsam seindt zur underricht
und bericht der Irregularischen Vestung
damit Irregularische defension zu endtsch
ist solche Platz da sich der Situs und ge-
legenheit derselben von Natur befestiget
zu sein befinden.

Letzlich ist leichtlich auch zu melden, daß man die
an alten orten und gebäu Irregularische
defension accomodiren mag, damit
solche der Natur gleich kann auch zu steh
kommen.

Weil nun In den Irregularisch figuren die
winckhel der gleich Bolwerck under sich
selbsten nit gleich formirt werden
können, darumb daß die winckhel deren
contenen der figuren ungleich seindt,
so ist erstlich von nöthen die figuren
zu ordiniren, zu wisen die an der
Zahl grade seindt, hernach zu sehen
zu welcher figur man angemerckt
werde, so sie formirt werden könte

mag, dz ist zu einer gerechten zahl der Winkel
stetigen gleich, nemlich der Cortinen und
zu geraister zahl der Wengel.
Wann die gleichen gegensatz, wie sy den figuren
zu stehen so [illegible], Da gleiche winkel stetig
winckhel mögen formiert werden, und der
auch die gegen gesetzte winkel gleich werden
So kann sich oft zutragen dz eine Zwey
gegen gesetzte werden, so mit einander
gar zu gross oder aber gar zu klein werden
als die andern Regularische winkel der figuren
erfordern, Deshalb die andern ir ebenmessig
gleichheit, es mit einander zu gross od zu klein.
Dann zu allen figuren bey welchen weiss ich
dass sie immer die Regularisch formiert
sind, wan die winkel zusammen addiert
addiert werden, so kommen sie zu der
zahl der winkel einer figur so das rectum
Regularis ist, wie solches hernach oftermals
angezeigt wird. Wan dann einer
Winkel oder zu klein formiert sind, als
der Regularische winkel, dann einer
müssen notwendig die andern grösser
werden, Wann nun solches vorhergehende
so muss man betrachten was dies für
ein winkel der Zangen seyn müste
so solche Regularische figur erfordert z

zu iren befestigungen widersetzen, so
wirdt als dan der erster winckhel der Zangen
durch sein Complement, den winckhel des
Bolwerckh, unnd jeden winckhel der Cortinen
geben, das ist wan man ausgezogen Com-
plement des winckels der Proportionirt
Cortinen hinweg thut, so wirdt als dan
der winckel des proportionierten Bol-
werckh unnd ausgedruckten winckel der Corti-
nen [illegible] figur oder flanken, also
[illegible] einander ein [illegible]
[illegible] so [illegible] unnd jeder der
4 winckel von 115 grad, da dan die
[illegible] [illegible] die 4 abgemelt
[illegible] [illegible] groser sein
müssen als [illegible] 4 kleinen
sindt als die 4 [illegible] winckel
[illegible], so da 120 grad haben,
[illegible] so [illegible] der [illegible]
20 grad mehr haben, ist jedes [illegible]
10 grad, wirdt also [illegible] jeder winckel
von 130 grad sein, damit man dan
die winckel der Bolwerckh finden möge
so dem winckel der Zangen unnd ain jeden
winckel der Cortinen [illegible]
[illegible] zustendig [illegible]
sein, so muss man [illegible]

[illegible]

Innedem dz man Hauß in meiner Angebung der
Achteckhen figur sich befindt von 135 gradt
da dz Complement 45 gradt, welche
so sie von den 115 graden abgezogen
werden, bleibt 70 gradt, derhalben so der
winckel des Bolwerckh, für die 4 winckel
der Cortinen von 115 gradt ist, bleibt
seinem Hauptwinckel Complement
von 130 gradt, so bleiben 85. deren
so dann die winckel der Bolwerckh welche
von beden winckeln von 130 gradt sich
also an dise figur mit dem gleich winckel
der Cortin ad Haupt verglichen und
hernach gesetzt werden, Vnd ist dz under
allen Bolwerckh die Haupt sich von 135 gradt
sich befindt, welches dann durch die ad-
ditionen, und zusammen setzung der winckel
der Bolwerckh und der Complement
der winckel zu Haupt zu finden, sich bleibt
70 gradt lauffen, welche dann die
grösse der winckel nach Octogonischer
figur findt.

underschiedlich in allen vorgehenden Polygo-
nischen figuren die underschiedliche winckel
zu Endtlicher Ordnung vorhero auch mit
ordnung als dem Endtlichen Zweck dise
verrichten und underschiedt considerirt
und ordentlich abgetheilt werden mag,

oder zu selben Strichen die dieser Winkel be-
dürfen, so sich formiren, sehr andere [illegible]
und mannichfaltig sich finden. Wan man beide
Instrumenten od beiden [illegible] gehörig zu dieser
[illegible] darnach sehr [illegible] Zirkel
ordnung gebraucht werden mag. Man
allein die Schnur des ersten [illegible]
die Winkel accommodiren. Die Cortin
aufschalten [illegible] mit dem Winkel
Zangen [illegible] Wan
zu dem hernachgemelten Instruments
die bequemste Praxis und erfahrung
umb viel [illegible] nit ge-
[illegible] auch man zu dem gewünschten
Ende, die Winkel zu gebrauchen das
Instrument, so ein Transportatorem
Nammen gelangt [illegible]
welches Instrument sehr bequem auch
mit Meßung [illegible] oder stark
mit kleinem fleiß zusammen zu fügen und das
werk zu setzen ist.

Wie eine Vestung mit den Haubt Linien uff 6 Seitten oder hexagonum verzeichnet und gebauet werden soll.

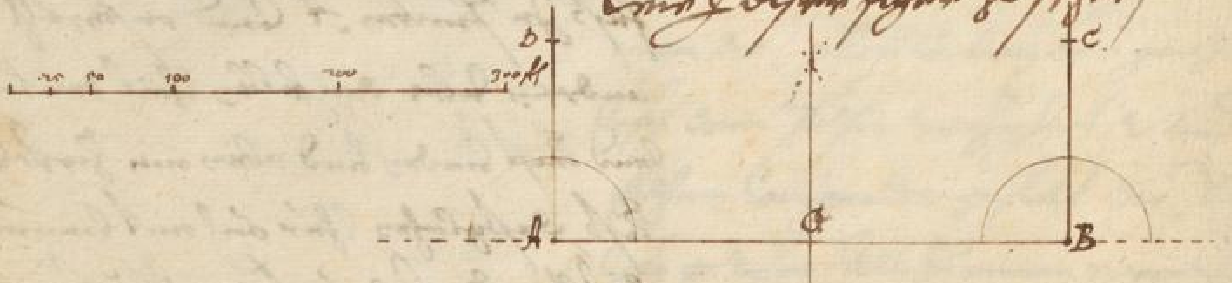
Wann man die Linien verzeichnet des Instruments ad transportatorum bey der handt, so man die Calculation der gantzen Vestung uff dem Papier verzeichnet, und auf solchen volgender gestalt die Vestung gebauen soll, zu einem exempel nem ich für mich eine Vestung von 6. Bolwerck zu bauen, und welcher die Calculation uff dem Papier verzeichnet, ob die grosse der winkel eines 6 eckigen figur, 120 grad der halbe 60. der Angulus Bolwerck 75 grad der halbe 37-30 Min. der Angulus flanquant 135 grad der angulus so die spalla mit dem gesicht des Bolwerck macht 112 grad 30 Min. der angulus ad Centrum Bolwerck 120 grad. die [illegible] 900 sch. [illegible] 120. sch. Cortinen 375 sch. Wann man nun solches also ~~[illegible]~~ verzeichnet, und welcher mit dem Instrument solcher volgender gestalt uffs Veldt getragen und abgesteckt.

[illegible]

Desgleichen reisst man vff papier ein gerade
lini, in der lenge nach gefallen, dann
solcher lini schneidt man ab die lenge
der gegebnen Cortinen nemlich 375 sch-
ritt bey d. puncten A und B. Uff dem setzt
man ~~mit einem~~ ein zirkel mit einem
fuss in puncten A und erstreckt den
andern vber den halben theil der lini,
und reiss unden und oben ein zirkel
riss, desgleichen thue auch mit demm
selbigen zirkel auss dem puncten B.
wo nun solche zirkel ein ander durchschneid
vff solche puncten leg ein lineal, und
reiss von einem zum andern ein per-
pendicular lini, welche würdt die
Cortina in der mitten in zwen gleiche
theil zertheillen, Nachmals nimb
d. Instrument oder transportatorium
und rucke die regel F vff 90 grad, leg
als dann d. Instrument mit seinem
Diameter vff die Cortinen, das
dessen Centrum just vff dem puncten
A stehe, und d. Diameter auch just mit ge-
melt vff der Cortinen lenge ligen
und reiss also an der regel des Instru-
ments ein perpendicular lini welche
mit der Cortinen würdt ein rechten
winkel mach. Welchs thue auch an

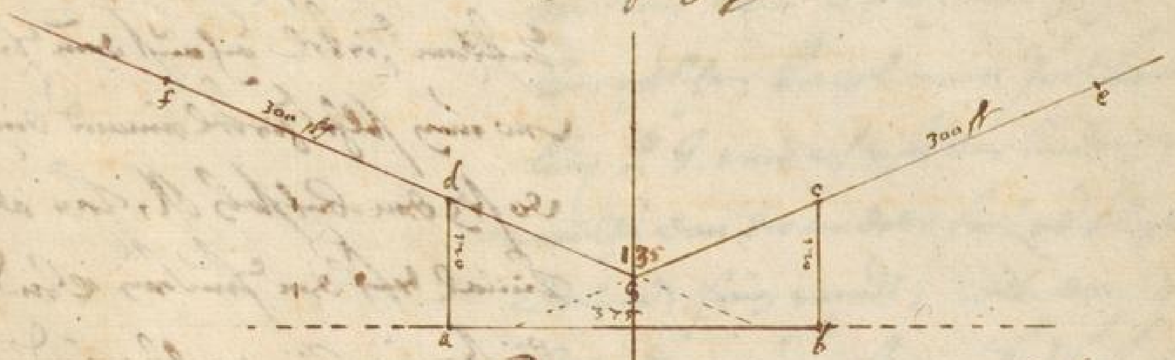
F oder lenregel fuss

beeden endt der Cortina den Puncten
B. Nachmahls schneidt man gleiches Per-
pendicular linien die ersten gesetzte
lenge der ~~Pols~~ Nemblich 120 sch mit
einem Zirkel ab, alß A D und B C.
wie in dieser figur zu sehen.



Nachmahls nimb erst dem Instrument die
welche der Trauille, nemblich 135 grad,
und leg das Instrument mit seinem
Centro gleich erst die ~~lini~~ mittlere lini
der Cortina im punct G. daß die beede
Schenckhel od Centra des Instruments
gleich in dem punct A C abschneiden,
halte alß dan das Instrument fest, und
Zieh auß dem Centro an beeden seiten
Zwo linien, welche erst der Mittlern
lini den angulum flanqueant geben,
werd in der lenge noch gestelt, so
selbst oben weitleufft. Nimb mit dem
Zirkel die erst geschriebene lenge der
gesichten Nemblich 200 sch, und setz den
Zirkel mit dem einen fueß in punct

C und mit dem andern fuß schneid von
gemeltem winckhel seiten solche lenge
der 300 schuh ab, das gleich zeichen d.
und die zeichen solche mit d f d c e.
wie alhie zu sehen.



Nachmals nimb abermals dem Instrument
die verschrenckte grösse oder winckhel des
winckhels des Bolwerckhs nemblich 75 gr.
und leg dz Instrument mit seinem Centr
fuß uff den puncten c und den Diametr
des Instruments gleich der lini c e des
ainen gesichts, und zeüch also ain lini
von c nach gefallen, welche lini den
den angulum des Bolwercks formiren
würdt, nachmals nimb mit dem Zirkel
die lenge des gesichts und setz den
ainen fuß uf puncten c und schneid mit
dem andern fuß von gemelter lini ab
die lenge des andern gesichts des Bol-
werckhs als c h. Volgends setz den
Zirkel uf puncten c und thue solchen
nach gefallen auff, und zeüch von dem

kreüzen der gestalten ein zirkel riß K.L.
setz alß dan den einen fuß des zirkels
in puncten K und thue den andern weiter d(en)
halben theil auff, und reiß hindersich ein
zirkel riß, desgleichen thue auch mit einem
solchem zirkel auch auß dem puncten L
wo nun solche zirkel einander durchschneiden
do setz den buchstaben M, leg als dan ein
lineal auff den puncten C und M und
reiß eine lini, welche wirdt den winkel
des oblongi in 2 gleiche theil zertheil(en).
Nachmals erlenger die Cantin biß zu
solcher obgemelten lini, so den punct O durch-
schneidt, als dan nimb auff dem instru-
ment die vergleichung der figur
winkel, nemlich 120 grad, und leg das
instrument mit seinem diameter dergestalt
auff die Cantin, das sein centrum gerade
auff dem punct O stehe, und reiß an der
in regel ~~einen~~ Regel des fuß des instru-
ments eine lini, welche wirdt O dem
den angulum der figur anzeigen. Nach-
mals nimb mit einem zirkel die
lenge von b O und setz den zirkel mit
dem einen fuß in punct O. und mit dem
andern fuß schneide ~~die~~ den andern halben
theil des oblongi von der linken Cant(in)

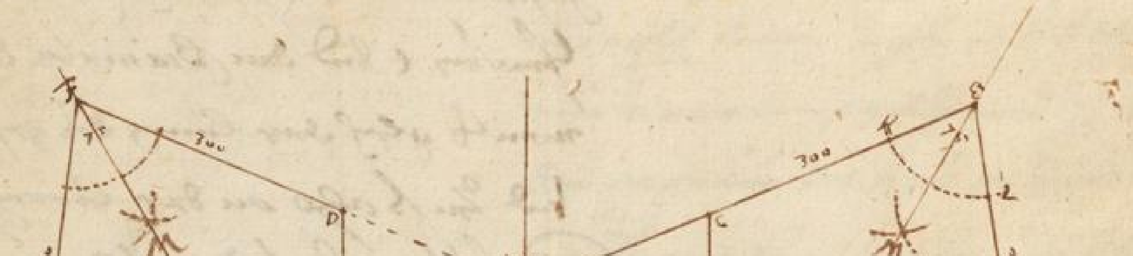
des schl.

od. schulter dem figur, als hiebevor P, satz als
dan das Instrument widerumb zu grad
und lass selbiges mit seinem Centro gleich
auf den Punkten P und mit seinem Diametro
der linie P.O. gleich, und such an dem
beweglichen Regel mein ... linie
linie P. Q., wie auch auf der andern seiten,
welches dan der andern seitten od. flügel des
Bollwerkh sein wirdt, soll dan disse der
Bollwerkh nach gegebener proportion auf
den winkel wirdt welches gleich auf
gerichtet, auf die gezeigte weiss wirdt
es mit dem rechten punct Bollwerkher
abgehandlet,

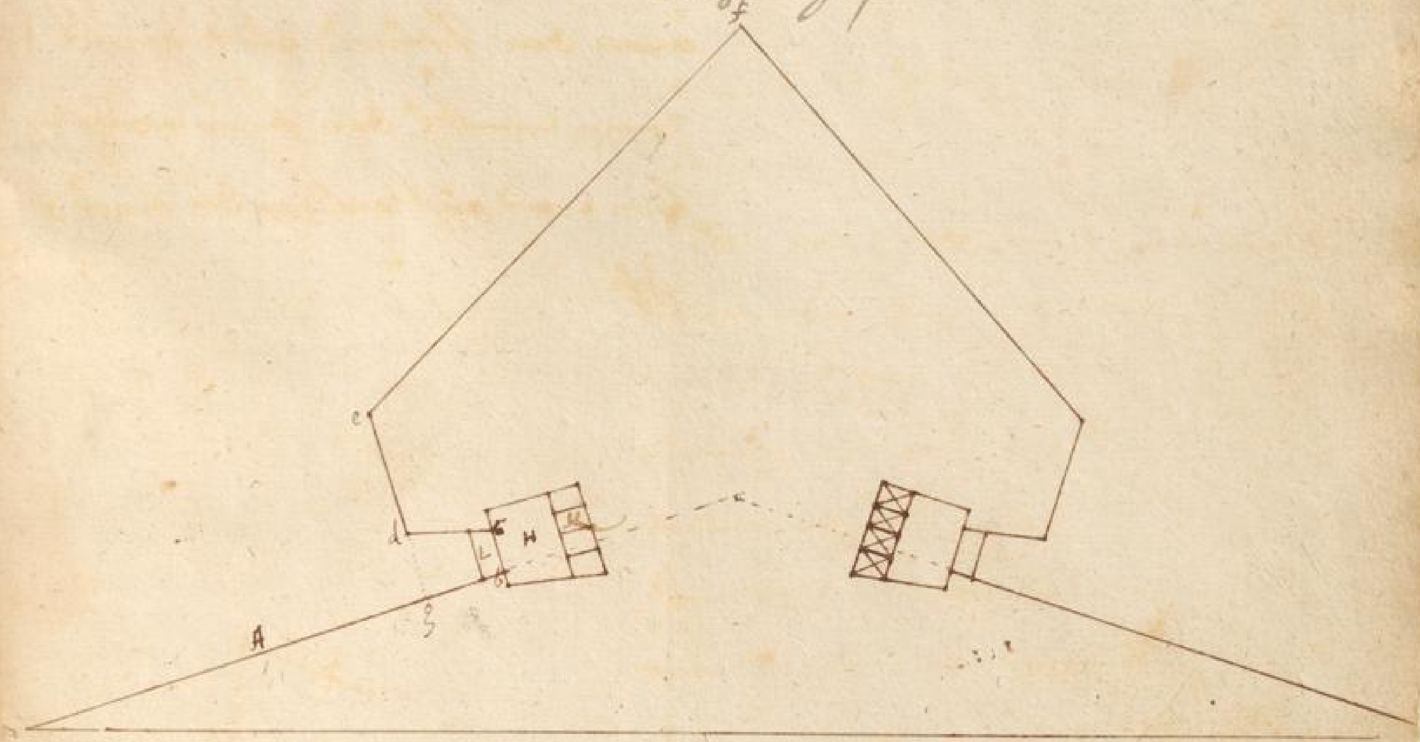
Wider nimb auf dem Instrument den
selben theil wan der ... als die
weite od. grösse des winckels des Boll-
werkhs 37 grad 30 Minut, und leg das
Instrument mit seinem Centro auf den
punkten e und den Diameter des Instru-
ments gleich der linie des gesichts e e
und such also an der beweglichen Regel
od. fuss des Instruments mein linie ...
... gefallen wirdt, solche gleich ge-
stelt den Schutz ad angulum des Bollwerkh
In 2 gleiche theil zertheilen,

Wider

Dar nimb den halben Angulum ad Cen-
trum Polygoni ~~ad eng~~ welcher ist
120 gr. und leg dz Instrument mit
seinem Centro uff den Puncten O und
den Diameter gleich der Cortin und weis
also an der beweglich Regel des Instru-
ments ain lini so der lenge nach ge-
folgt, würdt solche gleich getheilt den
Spitz ad Angulum des Polygoni in 2
gleiche theil theilen, und handelt dan
wie hievor gelehrt worden so würdt
man den Polygoni gleich getheilt uff
seinem circkel der figur uffgericht
haben wie aus volgender figur zu
sehen.



Wann nun also die haubt linien auf dem Pol.
nach Kunst vnnd der figur der vest zu
gezogen, soll man einander hernach alle
derselben gebäw grundtriß auf und dem
[illegible] hinein verzeichnet, wie man
solches volgende figur zum bericht ver-
zeichnet, Alls A ist die Cortin D C d
flügel c f L der halbe Bollwerck g b d
[illegible] und [illegible] der streich b o [illegible]
[illegible] [illegible] und [illegible] [illegible]
streich platz und Casematt K gewelbe.
In dem Casematt [illegible] die obere [illegible]
[illegible] [illegible] /



BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK

gefördert durch Baden-Württemberg
MINISTERIUM FÜR WISSENSCHAFT, FORSCHUNG UND KUNST

BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
gefördert durch Baden-Württemberg
MINISTERIUM FÜR WISSENSCHAFT, FORSCHUNG UND KUNST

G. H. HOFBIBLIOTHEK
KARLSRUHE

BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
gefördert durch Baden-Württemberg
MINISTERIUM FÜR WISSENSCHAFT, FORSCHUNG UND KUNST

trocken gereinigt 7/21

BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK

gefördert durch Baden-Württemberg
MINISTERIUM FÜR WISSENSCHAFT, FORSCHUNG UND KUNST

BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
gefördert durch
Baden-Württemberg
MINISTERIUM FÜR WISSENSCHAFT, FORSCHUNG UND KUNST

trocken gereinigt 7/21

BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
gefördert durch Baden-Württemberg
MINISTERIUM FÜR WISSENSCHAFT, FORSCHUNG UND KUNST