



S. Johanne.

off.

Wmct.

Coim

Capl

a quanta
Oraia

Lxviii. dñi. dñi. dñi. dñi. dñi. dñi. dñi. dñi.

Dñi. dñi. dñi. dñi. dñi. dñi. dñi. dñi. dñi.

266^b

Mathematic 3284

Arch. m.
218.

Das dritte Gheyl.

Von der

Forttification oder Architectura der Vestung
bauung. Vor alle Baumesters / Ingliers / haubt vnde
befell der selbigen / vnde alle die jenigen solust vnd
liebe haben et was zu lehren.

Durch

Georgi Ginther Kroll de Bemberge.

An tag gegeben zu nüß vnd frommen vor den Hochstul
schen Lesser.



Gedruckt zu Arnhem / Durch Johan Jansen Buchführern
daselbst. Anno. 1618.





ZV DEM LESSER.

Unstreicher lieber Lesser, hier habe ich
ihn kurtz beschreibē, angehet die bou-
vvung der vestungen, vvie doch diesel-
bigen in fremder sprachen genugsam beschri-
ben sein, aber in vnſſer Hoochteutscher sprach
ſint man der nicht vill, ſonderlich ſo man jetz-
iger zeitt baut, darumb inen auch will laſſen
vorſtehen, das die Teutschen nicht besonder-
lich ſhaben, vvie ihr dan noch mehr ſollen ſein
die mein arbeyt mit vorringe achtēn ſollen, a-
ber ich verhoffe daselbige mit kurtzer zeitt mit
einem andern vverck verbesserēn, darin ich
nicht allein mir, ſondern allen ehrlichen Teut-
ſchen dienſtlich ſolle ſein, ſo vill in meinem
vermogen ſtehet, den Teutschen namen helf-
fen zu furdern, darumb ich hier meiſten theil
diſſens darum beschriben, vor alle Hochteut-
ſche ſo hir ins lant kommen, ettvvas begehrēn zu

A ij lehren,

Lehren, vnnd denjenigen so ich mich hier in principaelst brauche, ist den hochgelehrten Mathematicus Mr: Simon Stevin ingnier bey dem hoch vndt vvolgebohren Herrn Herrn Mauritz Printze zu Oranien, Graffe zu Nassau &c. Dissem ich hierin nach volge, vndt zum theill sein maniere gebrauche, auch meisten theill die Figuren angezeigt, met Casematen auch vviderumb sonder Casematen vvelche gestelt, vwelche ich vor die besten halt, so ich auch zum lesten vom vier Eck zum 12. Eck gestelt sonder Casematen, daer ich die ligete Angulus oder Ecken auf die 600. oder vveniger genomen hab, vwie jhre maassen aufz vveissen, auch habe ich bey jeder Figur die durchschnidt oder Orthographie gestelt, vwie die Figuren klarlich aufzvveyffen, mit revelinen oder halben maenen, ihren hornvvercken, also es in die Figuren aufgerissen ist, dasz ich aber die calculation nicht beystelet, thutt das ich vor disse zeit die taffel Sinum gegen dem Diameter 100 oothelen von 1 minut, auf geschlagen zu 90 graden zu nicht volmacht habe, aber hoffe sie in

in kurtzer zeyt an tag zu bringen met verstantung aller Exempelen, so dar auf mogen gesol-verirt vverden , nicht allein deinet zu dissen vverck sondern zu allen Geometerischen regelen, auch habe ich so vill gethan hierin , alle fremde namen die von ettlichen gebrauchet vvierdt ausz gelassen , vnnd allein mich nach dem Teutschen gericht , aber vil Niderlendscher vvorden, so ich gevont bin zu reden mit gestelt, die kan ein jeder dem es beliebt in sein sprach verandern, dan ich hier niet mehr gethan habe solches vor die Teutschen zu stellen: so andere sprachen vngevvont sein , auch mit anhaltung ettlicher Hochteuschen, disz so vvol vor sie als nach comende in druck zu stellen, welches mich endlich verysocht hatt dasz selbige zu verrichten , darum ich ein jedern bitten thue vvolle von mir daselbige in danck nehmen, byss ich so ferne es gott beliebt , etvvafs kunstigers vnd bessers an tag bringen folle, hiermit einem iedern kunstlieben mein geringe arbeytt, vnd vnsz ieder seyts Gott bevelen thu. Geben mein schreiben in Vtrecht den 8. Januarj 1618.

25 iij

Zum

Zum eingang.

So etwan hier nach gelesen wirde fues soll es bedeuten schucht so auch stehet schoensheit. Solle er lessan ab dachung die ruten schucht vnd ander mass soll er finden in der Elfften Figur/ auch ist hier in nicht gleich in vorgehenden zweyten theillen auff ein jeder Capittel ein Figur gemacht/ sonder ist in der schrifft angezeigt wo ein jeder Si zur stehen soll/ und sein hier 25 Figuren ihn alle in kupsfer gestochen. Hier in sein 3 Capitte/ vllerhanden anzeignug/meinherley bauwunz/ so von alters zu hier zu gethan wierdt / dar mit man dem feindt abruch vnd hindernuss thun kan/ auch klar angezeigt alle verfehlten/ so an Bestung geschehen kan/ so woll die besten vortheill vor den feindt als vor den feindt/ als her nach volgt kurztlich.

Bvr da 3 erste/ was ein Baumester behoret zu wissen/ inn bauung der Bestung/ auch wie er sich verhalten solle in solchem werck.

Gestlich behoret einem jedern Baumester wijsenschaft zu haben/ von dem landtgrunt dar ein Bestung vndt starkheit auf gebau. pt soll werden/ auch sich mitt volck von verstandt dar ab zu reden/ welches sollen sein Steinmezen/ Maurers/ vndt Zimmerleut/ die einen gutten verstandt haben zu soichem werck/ aber prinsipalst/ mitt den jenigen so solches werck angehet/ dar auf ein jeder sein gute meinung auff sage/ dar mit nicht ein werck unverstandlich hat legt/ vndt mit grossen unkosten widerumb verendert muss sein.

Zum andern solle ehr auch auff reyssen nach dem der Landtgrundt gemessen/ vndt da selbige auff Papir/ oder ander Metall vor augen stellen/ dar mit ein jeder dar zu verordnet ist mit seien kene wie solches werck gelegt soll werden/ da mitt kein irung geschicht in bauung der Bestungen/ vndt das solle nach dem verjungten schucht geschehen.

Zum dryfsten/ solle ehr auch verschen sein mit Schipen/ Spaden/ Schaußeln vndt ander ges. hir/ so zu dissem handel gehorig ist.

Zum

2

Zum viercken/ solle er sehn das er den Stein vndt Kalck / alles
nache bey handthabe / dar mit nicht durch versauheit / der zeit
winter infalt / vndt solches werck als dan keinem bestandt hatt/ von
verfryren des Stein/ Kalck vndt erde/ welches vill verlohrn arbeit
wahre.

Zum funften/ sollen auch alle Werckleutten vnderhalten sein met
wagen/dar sie die Erden mit auff vndt ab mussen fuhren / vnde die
arbeiter auch angehalten werden/ein rechte zeit auf vnd ab zu gehen/
dar mit das werck nicht verhindert werde.

Zum Sechsten / solle ehr Baumeister ebenmestig bey seinem werck
bleiben/ oder einen andern in sein statt stellen/ der daselbige mitt ver-
stehet/ so das nichts verschen werde/welches danime zu schimpff vnd
spott sollte gereichen dar vor ich inen wahrshauw disse puncten in
achte zu nemen/dan ein Baumeister auch behort / freigs handelt zu
wissen/ damit alles recht geordnet wirkt.

Zum



ZU DENN ERSTEN INGANGE /

Inhalt der namen vndt worden so in der
Fortification behorlichen seyn zu gebrauchen/ auch
wie alles in sein werck zu legen ist.

Ge wollkunstlicbender Lesser/ alhier mein vornemen ist
zu beschreibē die Vestung bawen/ so verstehe ich nicht das
mitt ein gemein werck/ von allen vestung vor alders zeite
ten gebaut/ aber allein von die jenen so tagelichs gegen
wordich seyn/ die vornemeste geacht werden/ nach den flugen thatten/
die feinden gebrauchen solche in zu nemen/ aber das vor alles dar zu
muss sein wissenschaft/ der Engen worden vndt namen zu diesem
handel gehorende/ das verstanden werde dasjenige dar durch ge
sagt wirt/ so solle alhier so vill verhollet werden da mitt der vnerfah
rene etwaß fan begreissen/vnd also sich dar in wisse zu richten. Erst
lich sich bepahlen / durch behulff von drey gemeiner wissenschaft
von Figuren/ als grundzeynung/ verheffen zeichen/ vnde mensch
liche zeichnung/die in volgendem 2. Capittel mit g. vnderschiedlichen
Figuren abgeblidet sein/welche erste Figur ist grunteissen / war ab
die theillen fleyn vndt vnschlichen fallen / so sein die inder 2 vnd 3
et 4. vndt 5 Figur mehr gezoghen/ die 6 vndt 7 sein von der aussen
ersten Reissung die 8 von menschlicher/vnde schender Figur.

DAS ERSTE CAPITTEL.

Der haubtstucken.

Hollwerck/ ist ein außerhalb haubt von einer Vestung/ als in
der ersten Figur/die sechs Hollwercken B C D E F G / oder in
der 8. Figur / die zwey Hollwercken A B angehenden / den
vrsprungt des names die ist also / gleich das geschir das die stunden
bezeichnet/

ODER VESTUNG BAUWUNG.

4

bezeichnet/ seinen nam ist vnde komt von werck vnde stundt/ als das man wilde sagen ein werck das die stunden vnderschent/ also hatt das haupt seinen nam Bollwerck/ von wegen werck vnde bollen welches so will zu sagen ist/ als werck zu wederstehen der bollen oder Rügeln des feindes daer auff geschossen werden / auch widerumb bollen oder Rügeln nach den feindt zu schiessen.

Das 2. haubtstück.

Wallen sein erde dammen/ zwischen den Bollwercken liegen/ als K H in die erste Figur/ C Q R I in die 6 Figur C/ inde 8 Figur/ vnd wie woll alle Erde dammen oder hochden in gemein wallen mögen heissen / doch wirdt dissen name hier was eygentlicher genomen.

Das 3. haubtstück.

Kaden sein die aussen kanten der grafft als in der erste Figur B D C/ vnde der 6 Figur B L P/ in der 8 Figur D.

Das 4. haubtstück.

Grosser graben nehmen die jene zwischen die Bollwerck vnde walzen zu einer seften/ vnde die Eaden zur ander seyten begryffen ist.

Das funftee haubtstück.

Midel grafft ist / die im mittel der grosse grafft liegt als in der erste Figur K H I vnde in der 6 Figur Y in der 8 Figur E.

Das 6. haubtstück.

Nidersten Walgang ist die weg / die auff dem vndersten Wall liegt / hoher walgang die auff der höchen liegt/ als in der 1 Figur zwischen die 2 Linia o. p. in der 6 Figur S K/ bezeichnet den nidersten walgang aber Q R in die erste Figur / Q I in der 6 Figur/ vnde F in de 8 Figur/bezeichnet den höchen wallgang.

Das 7. haubtstück.

B

Wurstvehe

FORTIFICATION,

Brustwehr ist das senen / dar hinder man beschus kan stehen zu der brust / als in der 1. Figur N O P Q in der 6 Figur K T vndt I R / Brustwehren / das hochen vnd nider wallz welche durch gebrauch auch umhang genent werden/darum das dar hinder kan geschus werden als hinder einem umhange.

Das 8. haubstuck.

Abdachung sein die oberste abwarke seyten der brustwehren/als R G vndt T D/ in der 6 Figur/ vndt H in der 8 Figura.

Das 9. haubstuck.

Futterung ist die abwerke seyden / welche in Niderlansche sprach genent scheunsche seitten/ die vor den wallen vndt eaden gegen das zu fallen gemacht wirdt als in der 6 Figur S I V L B/ auch wirdt es in etlichen oreen in Deutschlandt genenet boschungen.

Das 10. haubstuck.

Heimlichen weg oder graben lauff / ist die senige die auf der Eade liegt/dar hinder ein brustwehr dar in man bedeckt kan gehen/ als in der 1 Figur B D E F in der 6 L P in der 8 Figur D.

Das 11. haubstuck.

STREYCHEN ist wan er ein Kugel schiesst ganz bey vnde langes ein mauer/wall/megh/oder der gleichen ober all eben weitt dar ab fliest/als bey exempli waner ein Kugel kam auss dem streychwinckel I P II/ welcher streycke hier im 12. Bepalling verstandige solle werde/ langes des grossen umhangs/ Vollwercks umhangs midel graben/ heimlicher wege/heimlichen wechs brustwehr/ oder langes die gemeinen lansgrunt/ als die streypen in derselbe Figur an weisst. Man saget das solche Kugel die vorgehende platz streicht/ auch das ein streych schuss

ODER VESTUNG BAUWUNG.

Schuss ist aber Kugel die gegen ein maur / Wall / oder wegen kommen / nicht voll streichen / zu mehr verstandt / das ein Kugel die langes einer maur fliegt / mir sagen gemeinklich sie streicht hin / sie streicht hin als ein Sensse / die das Korn oder Grass abmehet / also streicht auch die Kugel also fliegende / wallen / weghen oder mauren / menschen was ihr gegen kommt.

Das 12. haubtstück.

Strencken oder winckel der strecken sein vissel welche die Vestung Runtum zu verscheyden enden gestreichen wirdt / als in der Figur P H vnde Q R.

Das 13. haubtstück.

Schutz ist das senige dar die strencke Eck mit beschutz ist / vnde bewahrt wirdt / als in der ersten Figur P I in M vnde in der 8 Figur K L M.

Das 14. haubtstück.

Obersterplatz / mittelplatz vnde vnderplatz sein drey vnderschidlichen weitten ihn dem strencke / der eine eben der ander dar die stücke oder geschuß stehet / vndt sein niderung hatt als in der 3 Figur / der nur dar die buchstaben stehen / N O P Q R / bezeichnet die oberste platz / vndt der berghe dar C E X in stehet / ist der midel platz vndt dar B H G in kommen / der onderplatz.

Das 15. haubtstück.

Chartten oder locher so von etlichen schiesstloecher genencket / seit die senigen dar dass grosse geschoss in geleget wirdt / dar durch zu scheissen als in der Figur die schiesstloecher des obernplatz N O P Q R / mittelen platz C E / vndt von dem vnderplatz bey I K.

Die 16. bepallinge.

B u

Pfeilteg

FORTIFICATION.

Pfeissler oder fant/ ist dasz theill der brustwehr/ dasz zwischen zwey schiesslocher bleibt stehen/ als in der 2 vndt 3 Figur alle die theillen der brustwehr zwischen der obgeschrieben schiesslocher.

Das 17. haubtstück.

Raken sein sichere hochden der Vestungen / als in der erste Figur die Raken auf den Bollwerken ligen B C D E F G in der 7 Figur A in der 8 b Figur AB/ darumb dar mit das velt zu entdecken vndt der feind zu weniger hinder muss der Vestung kan thun/ auch sicht sie dar auff/ als ein Rake die dar nach ein Mauss sicht vndt wacht/ dasz sie enige koste in ihr gesicht bringen / vndt die selbige um zu bringen/ also auch dissen bergh welcher auch liegt als ein Rake sicht/ vndt verwacht ire feinden dieselbige um zu bringen.

Das 18. haubtstück.

Gleiche Figuren sein Raken oder Bollwerken vor ganz gleich sein/ als wann er auff dem umhang/ oder dar hinder geleget wird ein hochde/ die vor gleich ist sonder punt/ gleiche die Bollwerken haben / die hochde oder Rake wird dan gleiche Figur genenct/ dasz gleichen wan er außer dem umhang / gelegt wird ein austehend haupt vor ganz gleich/ welches meist wollkome zu umhangen mit innwendige Ecken umb die gleiche senften streychlich zu krygen/ als es seinem ore forder solle verhollet werden solch haupt oder Bollwerk/ heist auch gleiche Figur / in der weisse das gleiche Figur genugsam geschlegt ist/ der en her kommen seyn/ gleiche Raken/ vndt gleiche Bollwerck.

Das 19. haubtstück.

Hollengang ist der oberwelsse gang/ welcher liegt vnder dem niedernsten wahl/ rundtumb der Vestung/ als in der 6 Figur F G H vndt wird hollengang genenct/ darum dasz darmitt verhindert wird das

das entgegen graben der feinden oder vnder graben.

Das 20. haubtstuck.

Heinlichen aussgang oder aussfal/sein disse/dar heimelichen durch
die Vestung aussgegangen-wirde/ welcher aussgang vnmesten-
theill gestelt wirde in der innersten seyten des schutz/ als in der 5 Figur
Der auffall D E F G war ab die thur der ausskompft verstanden wirt/
du sigen außerhalb dem pfeyller / von dem vnd ersten platz als in der 3
Figur zwischen K vnde L / vnd wirt heimlich geheissen auffall / zu vns-
derschid des offentlichen aussgangs/ durch das thor oder Porten ober
die Brugken.

Die 21. haubtregel.

Die hanffen/oder vor gemeine gesagt/ wider ort/ welche hier vnde
dar zu mehr beschirmung an die volmachte menschliche zeichnung
leiblich gemacht wirt.

Zu mercken ist/das ich nach vllerhanden anzeichnung etlicher wor-
den in gutter teutscher sprache/nach ein ander gehen/in dissem werke
zur reyssung/ vndt namen gebrauchen werden/also im niderdeutscher
sprache volget. Erstlichen ist hier vor alle namen in teutsch gesagt/
nun also volge auf Niderlendische sprache Gracht ist grab/ bedeckten
wech ist grabenlauff / strijcken ist streychen / stryckschotte ist streich-
schuss : Strychhouck ist streycke/ schutsel ist schutz oder schirm/ ve-
ste ist wahl/ stoot ist schluss/grachtschank ist grabenschank/ loopschank
ist lauffschank/ veghen ist fe en/vaeghschot ist fegschuss/ scherschote/ ist
schereschuss/ sydschotte schynschuss/ Baeghoeck ist fegeck e/scherhoeck
ist schereck e/ sydhoeck/schynnecke/decksel ist decke/ oir ist ohr/ vleugel ist
fleugel/disser glicher nanten sollte ich will inbringen dan ich der Nider-
landischen sprache meisten theill gewennet / vndt auch die meiste kunst
alda gelehrte darumb etliche worden hier in sollen fallen / auf vorge-
sagtes sprach kan sie der kunstliebende hier auss verstehen / bey disser
vorgeschriben ausslegung/ sein zu mehrer in verstandt / bey jeder Fi-

B iiij

guren

9 FORTIFICATION,
guren die g ersten gemacht/ ihr theillung der reyssung/ furklicher in
schrifft gestelt.

DAS ZWEITTE CAPITEL.

Handelt von Vorbildung einer sechseckten

Bestung/ ihre reyssung in klein dan ins gross zu bringen
vor augen zu stellen.

Als die Bestung alle verordnet sein/oder muss haben die eher an das bauwen zu komen ist/ darumb kein ihrung geschicht/ nicht woll zu machen ist/ welches dan schwerlich solte kenen vermacht werden/durch die grosse vnkosten/ so dar an hangen/ so ist gemeinlich der gebrauch das zu vor eher angefangen wirdt/ etliche Figuren zu machen vndt vor augen reyssen/ nach gelegenheit des ortz/ vndt sich erstercket mit allen vnistanden der pershonem so zu dissem werck gebraucht werden/hier ab sprechen/ vndt sprechen lassen/ durch solche Figuren ein ander woll zu verstehen geben/ vndt lesslichen das beste dar ab zu erkennen geben. Disse Figuren werden gemacht auff zwey weisse/ die erste in gleiche auff Papir/ dar nach augenscheinlich in klett oder haffen eide/ wachx oder holz/ vndt sonstem andrem metall/ lesslich kommen zu dem engen gebauw/ disser naturlichen ordnung mit zu folgen/ so nim ich erst vor reyssung von ein vollkommen sechseckete Bestung/ eben weitt Eckt/ in die runde / sonder hier bey mich nicht bemuhe mit vmligend vortheill/ hochden/ niderungen/ meer orten oder Morasch/ aber hier bey nicht mehr als ein gut eben landt/ dar auff alles zu bauwen ist/ von einer vollkumen Bestung/ nach an weissung disser zeitt/ zu wissen mit doppelten vnhangen/ der eine hoch der ander nider/ mit graben sonder wasser/ ein jeder streycke drey platz/ vnd was die reyssung in gleiche zweyerley weisse entmuht/ die eine gruntreissung/ die ander ausswendige/ ein jeder sein eygen massen besonder soll haben/ so sol ich zu mehr verstant/ ein jedemassen/ zu grunreissen notig ist/ in besonder reyssung vor augen stellen/ dar nach als ich zu ausswendiger repfung komen/ ein andere mass/ die in disser gebraucht werden/ vor augen stellen.

Mass

Mass der grunteissung.

Zum ersten ein jeder seitten dess sechsecke soll lang sein 1000 schuch/ dar bey verstehen soll werden schuch als im 2 theill gesagt ist/ von welcher vergleichung mit andern massen / im ersten vermiss das 6 Capitels angezeigt solle werden.

Zum 2/ von jeder Ecke des sechseck zu der vorseiten des pfeylers von dem mittelplatz soll sein 180 schuch.

Zum 3/ die breyde des strichecks auff der vorseiten die pfeyller von dem mittelsten platz mit der dicke der schnitte/ sollte zu samten sein 104 fuess.

Zum 4/ die breyde des streichs auff gemessen der vorseiten des pfeylers von dem mittelplatz 30 schuch.

Zum 5/ die dicke desselbigen pfeiller 20 schuch.

Zum 6/ als die Linie anzeigt die breyde des streichs mit ihrer schuht/welches hier bei in das 3 gesagt ist / das lang sollte sein 140 schuch/ noch mehr auff zicht 120 schuch/ so soll die Eade die dar gegen ober liegt oder stehen soll/ gezogen werden ober das außerste punct der Linia/ so das der grosse graben dar breydt sollte sein 120 schuch.

Zum 7/ der heimliche wege soll auff dem Ecke gegen ober das Mittel des grossen umhang breydt sein 20 schuch.

Zum 8/ der midelgrab soll dieff sein / midel streichlich gestelt werden von der innersten scharffen/des midelplatz/vndt soll auff dem Eck gegen ober das midel des grossen umhangs breyt sein 20 schuch/vnd ober all eben weit.

Zu dem 9/ die länge des schufts 100 schuch.

Zu dem 10/ die dicke der brustwehr von dem vndersten umhang/ sowoll das Bollwercks als von der grosse 20 schuch.

Zum 11/ die breyde des gangs dar hinder 20 schuch.

Zum

Zum 12. die dicke der futerung von dem hochen wahl 10 schuch / dat zu nach die dyckte der brustwehr 20. schuch komt zu samen 30 schuch / disse oberste brustwehr soll fort gebraucht werden / vnd dar ab machen einem obersten franz das bollwercken gleich von der vndersten brustwehr / den vndersten franz gemacht wirt / zichen de das Bollwercks vnhangen auf dem obersten platz im innersten Ecke / vndt lass vor die lunge des midelplatz 30 schuch.

Zum 13. die breyde des gangg dar hinder / das ist die breyde des hochen wallgangs 50 schuch.

Zum 14. die dyckte des innersten beschutz von dem hochen wall 20 schuch.

Zu dem 15. die breyde zwischen dem wall vndt haussen 30 schuch.

Zum 16. die dyckte der beschutz von der Kas 10 schuch / dar zu die dicke von ihr burstwehr 20 schuch kompt zu samen 30 schuch vnd sollte dieforderste seijten der Kasen gezoghen werden / auß dem innersten Ecke des obersten platz vnd das begriff zwischen der burstwehr des obersten platz vnde die Kas soll sein vor die lunge des overn platz 30 schuch.

Zum 17. soll in einem Ecke dar zwen heimlichen weghen zu samen sein / geleghet werden ein wech / dar so woll verden vndt vich / als menschen durch mogentomen / auß dem graben auff den heimlichen weg / zu wissen das es auffgehe sonder steegen von dem grunt des grabens ab / zu anff den bedeckten weg / welches ist in alles 40 schuch derselbige weg soll lang sein 24 schuch / oben breyt 20 schuch / vnde soll gezoghen werden auß der außersten sencken des srycchecks / wirt sie von holz gemacht / so kan sie zur zeit der nocht wiederum abgebrochen werden.

Zum 18. sollen der gleiche geleget werden in jeder Ecke dar die zwen burstwehren / der heimlichen wegen zu samen komen / das dar auß zu komen ist / auß den heimlichen wegen ihr burstwehr / welche gangen lang

lang sollen sein 40 schuch / eben breyt 20 schuch und solle düsser gang
sein sonder trapen vnde soll gezogen werden auf der außesten schet-
ten des streischecks / vndt wirt auch verstanden / das der gleiche gau-
gen gelegt werden inder Vestung in jeder Ecke / dar zwey wählen zu
samen komen / wahr mit dan solle gehen auss der strassen auff den hoc-
hen walgang dar auff zu bringen ist gross geschuss / vndt ander not-
turfft.

Zum 19 / solle ein oberwelsb komen / in scder theil des grossen walls
das auff dem schuh ligt / dar durch von dem niderwallgang zwischen
dwey Bollwerken zu kome / ober die mittel plaz in den nidersten wall-
gang der Bollwerken / vndt also vñverhindert rings vmb der Be-
stung gehen kan / dass selbige oberweissde muss so nider sein das es von
der brustwehr dar vor ligt / genuch bedeckt sey zu wissen 6 schuch hoch
vnde 6 schuch breyd.

Zum 20 / die zwey scharteen des mittelplatz / sollen breyt sein zum
engsten 2 schuch / sollen auch so gelegt werden das dar durch mach ge-
sehen die Ecke der brustwehr / das heimlichen weghs die gegen ober
das mitteln von dem grossen umhang koint.

Zum 21 / die länge von dem vnderplatz / das ist die offenkheit zwis-
chen dem pfeiller vndt vnderplatz / vndt dem pfeiller des mittelplatz
ist 20 schuch.

Zum 22 / die dicke des pfeillers von dem vnderplatz 20 schuch.

Zum 23 / die drey scharteen des vndersted platz / sollen auff nechste
sein 2 schuch als die andere / vndt so fern answark reichen / das dar
durch mag die Cabeschuh strychen / vndt frey halten.

Zum 24 / in der brustwehr das oberuplatz sollen sunff schiesstöcher /
oder scharteen komen / welche drey innersten sollen gezogen werden /
dass sie auf die außeste seyten hürst der heimlichen wegen / tene-

E

strych. m/

strenghen/aber die zwey außterste scharten / in solcher weiss das zu einer speten die niderste grossen umhang feinen bestreichen/ vndt außwark so fern schiessen/ als die schuth zu last.

Zum 25/ in die wallen Raken die hinder die obgeschriben scharten der drey ortten vndt platz ligen sollen oberwelb gemacht werden 12 schuch breit/ vndt 20 schuch lang/ angehet die hochde derselbigen Werck das sie so weinig entgegen kommt in der volgende answendige reissung/ als in disser gruntreissung/ so stell ich alhier zum gedachtnuß das die selbe soll sein 7 schuch zu wissen so nider/ das sie von dem pfeiler bedeckt sein vndt wirt verstanden das hinder ieder schart/ so woll der senigen die zu etlichen ortthen in die nider umhang mogen ghemacht werden / als in die streichecken/ folch oberwelb soll komen. Forder sollen die stege zu komen von dem obersten platz / nach die mittelplatz/ auch von dem midelplatz nach dem ondersten platz/ zu slytem geschickten ort nach der notrufft gelegt werden.

Zum 26/ die thoren oder pforten sollen weite sein 10 schuch vndt stehen in mitten des grossen umhangs/ das oberweltwrecht auf gehet durch den wahl.

Zum 27/ soll dar zu ende der pforten ein wallen ligen / dyel 40 schuch/ vnde von innen seinen burstwehr vnd scharten vndt zu die seitzen soll nach ein thur stehen von weit als die vorige/ zu wissen 10 schuch vnde die ander rest nach notturfft / wirt auch verstanden das die holzen brucken vor dem thor ober den graben recht auf ligen soll/ vndt so gemacht sein/ das in zeit von nottlichlich abgebrochen kan werden.

Zum 28/ die heimlichen außgaugen sollen in die Bollwercken oberweltt sein/ vndt ihr brenn de soll sein 8 schuch / haben ihr in komen innerhalb den Ecken/ dar zwey wahlen zu samien komen/ vndt das mogem pferden durchkommen/ sollte auch inwendig gehen sonder stege 40 schuch tieff/ zu wissen durch die außcompt zu welcher stege solle

solle in seder inerste seyten des schutts zum ende des pfeillers / von dem vnderstplatz vnde wirde verstanden das die oberwelssden sollen hoch sein 8 schuch.

Zu dem 29/ von innen der Vestung zu des streichels vnderplatz zu komen/ auff das durch grob geschoß/ mit andere noturfft bringhen vndt aufshollen mach/ so soll man dar hin gehen durch den vorgeschriben heimlichen aussgang/ zu das man kompt vnder die oberwelbde die zum ende des selben vnderplatz stehet/ von dar ab soll ein beysonder oberwelbde gang gelegt werden/streckt im nach das vorschrieben obers welssd/ also das dar von hindern mach in gehen.

Zum 30/ zu solchem ende als eben/ von innen der Vestung auch zu komen zu dem streichels/ mittelplatz auch auf den nideruwallgang/ welche alle zusammen zehen schuch hoher ligen/ dan der gemeine Lande grunt/ so soll von der nideruthur des heimlichen auffalls/ legen einer andren oberwelssden gang breyt vndt hoch 8 schuch/ aufschende iner 10 schuch/ vnde auff komen in das inerste oberwelde das zum ende des middelpatz stehet/belange die infomst der gegen graft/die soll woll stehen/ dar die plan derselbe gegengrab vnde den heimlichen ausgang ein ander ankommen.

Grunderissen nach der vorschreiben mass.

Min auff disse vorschreiben Massen ein grunreissen vnd sunt dament/ von einem sechsecke zu haben/ so nent ich mit dem Etat/ auff der schuch mass 1000 schuch/ vor ein syeten des sechsecke/ weylt dan daselbige eben ist die halb mittel Linia von dem umgeschrieben rundt/ durch den vorsteller Euclidis in seinem 4 buch die 15 propositie so ziche ich darmit auff das mittel punct A in der erste Figur ein verborgen rundt B C D E F G/ theille dan mitt die selbs biige weitte des Circells in 6 eben theissen B C D E F G vnd ziche linien von punct zu punct/ vnde ist den begehrten sechsecke.

E iij

Zu

Zu dem 2/ stell ich den Circel auf 180 schuch vor die länge von jeder sechsecke zu der vorsyten des pfeyller des mittelplatz / reisse die von B zu H über die eine syeten/ vndt von B zu I über die ander seijten/ dar nach von C zu K vndt von G zu L vndt fort mit all die andere vergleichen.

Zum 3/nun zu haben die brende des streischeck's mit die dicke ihrs schuz/ so ziche ich H M lang 140 schuch / vndt recht eckt auff B C zu derselben weisse/ ziche ich I N rechteckt/ auf B G vndt K O rechteckt auf C B vndt thue mit der gleichen auf allen andern orten.

Zum 4/ ziche ich H P 30 schuch vor die brende des strepeckx auf die vorsyten des pfeills von dem mittelplatz / reisse der gleichen 30 schuch von K zu Q vndt auff all die andee Linien vergleichen.

Zum 5/ Reisse ich H R 20 füß in die Linia C B vor die dicke des selben pfeille / ziche fort R S eben weit mit H P vndt thue fort mit alle der gleichen orten/ dar nach reisse ich das punt T int midel von H R vnd der gleichen punt bey K vor den platz von V vndt bey L zu ort von X dar nach ziche ich von A durch das punt C ein vnendliche linia/ auch der gleiche vnendlichen linien durch alle die ander der gleichen punten/ vort von das punt T zeiche ich ein ander Linia durch das punt O erreicht die onendliche A C in Y desglichen die Linia von das punt V durch das punt M/ erreicht die vnendliche AB in Z darnach die Linia X Z kommt durch das punt N desglichen thut mit alle der gleichen.

Zum 6/ zu haben die brende des grabens/ so ziche ich die linia H M noch forder zu a/ also daß M / a/ thut 120 schuch / ziche dar nach ein Linia von das punt Q durch das punt a zu daß die onendliche fort gezogen A B kommt zu in das punt b / darnach neme ich mit dem Circel dielenge B b reppsen die von C zu c zu wissen die unendliche Linia fort gezogen A C vnd ziche die Linia P C scheid die Linia Q B in d/ das also ist/ so seind die zwey Linien C d vnd d b bezeichnet
die

Die faden von der seyten der Vestung vndt auss bisse weisse sollen alle
anderu faden gezoghen werden der graben soll von H zu a breyde sein
120 schuch nach begehrte.

Zum 7: Zu reyssen den heimlichen auffall so ziche ich ein vnendliche
Linia von A durch d vnd all dergleichen andere vnd reyssie vond
zu c die länge von 20 schuch vor die breyde des heimlichen wegs/
dar er am engsten ist vnd ziche die Linia von q durch e zu das sie die
vnendliche vortgezogen AB durch schneit in f neme dar nach den circ
kel die länge b f vndt reisse die von c zu g zu wissen in die vnendliche
vortgezogen AC vndt ziche die Linia g ein der weiss das die zwey
Liniae vnd c f bezeichnen die brustwehr der heimlichen wegen von
der seyten der Vestung vnd dasjenige das dar zwischen begrisen ist/
der burstwehr vnd außerste der faden cd / db bedeuten die bedeckte
wech welcher also soll gezogen werden runtum der Vestung zu alle
ander orten.

Zum 8/ Den mittel graben zu haben so reiffich das punct h in die
mitte von Ma vnd ziche dar vor v / i oder nach eygentlicher zu sa-
gen so soll die Linia gezogen worden nach i auss ein punct stehend ei-
nen schuch von das punct v nach o zu zu wissen das des mittel der
engste platz der innersten schartten kommen soll folgt dem inhalt des vor
gehenden 8 punct schneid ac in K vndt erreicht a f in i ober beyde
seyten von dieser Linia K i ziche ich ihr zwey eben weitige enden be-
dein a e vndt A f auch also das von der Linia Ki zu jeder Linia die
drr neben gezogen ist platz bleibt von 10 schuch die berechnet in die
Linia Ac oder Ma kommt zusammen vor die weite des mittel graben
auff dem Eck gegen ober das mittel des grossen umhangs 20 schuch
gleich oben in die Massen gestellt ist gleich das theil des midel graben
hier gerissen ist also sollen alle andere midel graben ringsumb der
Vestung gezogen werden.

Zum 9/ zu hohen die länge des schuh von 100 schuch ich reiss von
E iij dem

dem punc e ab in die Linia e c 100 schuch / als pl dat nach ziche ich die Linia l m ebenweite mit p m zu wissen das punc m in die Linia m v vndt den vngeschickten viereck ma m p ist das begehrte schutz.

Zum 10/ so muss die dicke der brustwehr von dem vndersten grossen umhang sein solle 20 schuch dieselbe zeichne ich von n zue o/ vndt ziche durch o ein eben weite mit n reppse auch der gleich im dicke vor die vndersten brustwehren der Bollwerken.

Zum 11/ reppse ich von o zu p 20 schuch / vor die breyde des nideren wahlgangs/vndt ziche durch p eben weittig mit o.

Zum 12/ reiss ich von p zu q 30 fuess/vor die dicke des beschutz vnd brustwehr/von dem hochen wahl vndt ziche durch q die eben weittige mit p/ vort bringe ich die oberste brustwehr / also das dat auss kont ein obersten franz des Bollwercks/ gleich anss er vndersten brustwehr den vnderfranz gemacht wert / zichen die Bollwerk Eck vndt lassen vor die länge des midelsten platz 30 schuch.

Zum 13/ reppse ich von q zur s 50 schuch vor die breyde des hochen wahlgangs/vndt ziche durch r eben weitt mit q.

Zum 14/ reiss ich von r zu s 20 schuch / vor die dicke des innersten beschutz von dem hochen wahl/vndt ziche durch s eben weitt mit r.

Zum 15/ reppse ich von s zu t 30 schuch vor die breyde der strassen zwischen den heussen vndt wahl / vndt ziche durch t eben weitt mit s.

Zum 16/ nemt ich vor das beschutz der Kas mit ihr brustwehr zu sas men 30 schuch/reiss auf solche dicke den franz der Kas E/vndt ziche die vorsepten derselbigen auf dem innen Ecke des oberen platz / lasse zwischen der brustwehr vnnat oberplatz der Kas 30 schuch vor die Länge

ODER VESTUNG BAUWUNG.

18

länge des oberplatz thut mit die obgeschrieben auff andere trethen dergleichen.

Zum 17/ zu haben den wegh dar man durch kompt auff den grune des grabens nach die bedeckte wegh/ so reyssen x das puncet u/ also daß cu thut 20 schuch/ziche darnach die Linia p u/neme dar auf die lenge g e u x von 240 schuch/vnd habe den begehrten wegh u x c.

Zum 18/ zu haben den wegh dar man durch gehet von dem heimlichen wegh zu eben auff ihe burstwehr/ reyss ich dass puncy also das f y thut 20 schuch/ziche dar nach die Linia q y neme dar auf die lenge y z von 40 schuch vnd hab den begehrten wegh y z f.

Zum 19/ so muß ein oberwelsb gelegt werden in jeder theill des grofsen wahl s/ das auff dem schus liget/ als zum platz von d ausskompt/ auff der einen seyten in dem mittelplatz/ auf der andern seyten des Hollwercks nidern umhang gang zu wissen 6 schuch hoch vnd breye vndt das zu solchem ende als in dem vorgehende 19 punct der massen gesagt ist.

Zum 20 / so muß mir haben zweyscharten des mittelplatz des streichecks/ aber das begriff von der ersten Figur dar zu klein ist/vnd das alles zu unsehlich ist/ so soll ich in der 2 Figur ein grossen streich- ecke stellen allein/ alda mitt a b gezeichnet wirdt die Linia h r der erste Figur zu wissen die breyde des streichecks von 30 schuch/ Disse a c bedeut/jener h r die dicke des Pfeillers von 20 schuch durch disse c d solle verstandten sein ein theill von dem grossen umhang r K mitt disse b e/wirt gezeichnet die p l inen seitten des schus/ Disse c f ist vor die r s inenseyten des Pfeillers / welche c f von disser vor gezo- gh en e b getrachtet wirdt in das puncet c / hier nun anss die scharffen zu zichen nach der begehrten/ so reiss ich c h mit c i jedes 2 schuch vor die breide der scharffen / dar sie zum engsten sein ziche dar nach h K in solcher weiss / das man dar langs hin sehen kan ein theill

theil des vnhangs A D/fort I L vnd recht nach dem punc der brustwehr vor dem heimlich wegh/ die dan/ so die Figur volmacht wahren/ ligen sollte gegen ober der mittel des grossen vnhangs / das also kan man den inhalt des 20 punc der massen/ dued beyde schartten schen/ denselben ecke von der brustwehr des heimlichen wegh/ Dan G E inen seyten des schutz stercker von selbst hin / vnd I L ist dar nach ghezogen.

Zum 21/ muß mir repesen die länge von dem vnderplatz zwischen dem pfeyller von dem selbigen vnderplatz/ vnd dem pfeiller von dem mittelplatz/ hier zu nemen mir ein besonder Figur zu wissen die dritte / alda A bedent den pfeiller der 2 Figur / welche vor seyten mitt ihr beschutz ist B vnde C D bedeut den vnhang E F die inen seyten des schutz/ in derselben Figur ziche ich die Linia G H eben weitt mit B vnd also das zwischen beyde die Linia sein 20 schuch vor die begehren auff dem mittel platz.

Zum 22/ ziche ich in der dritten Figur die Linia i K eben weitt mit G H/ vnde also das dar zwischen beydien sein 20 schuch / vor die dicke des pfeillers/dar nach 3 schuch vor das beschutz/vmb in die selbige die schartten zu zeichnen/zu wissen also / das beschutz der wahlen vnde den die vol komen steychung nicht verhindern / so ziche ich erst die abdachung derselben K L I M also das zwischen beyden sey 6 schuch/ vor die dptte des beschutz/auff der hochde des geschoss.

Zum 23/ ziche ich in die vornende 3 Figur die zwey schartten bey K vnde i gleich im 20 punc die in dem mittelplatz gerissen wahren/ Dan noch ein in die mit ab/die selbige Figur offentlich anweist.

Zum 24/ so sein dar nach zu legen/ Die sunff schartten des oberen platz/ welche ich in der 3 Figur reisse mitt N O P Q R Die Drey innersten N O P werden verstanden also gelegt zu scha/ das die außenseytten alstrecken nach der punc der Brustwehr / des heimlichen wegs/ vmb

vmb dieselbige brustwehr zu kenen streychen / auch also daß p hic niderm
Bollwerck vnhang streichen kan / aber die zwey außerste scharten
QR sigen so daß sie zu einer sytten streychen kenen den nidersten grossen
seu vnhang c D vndt die aussen sytten derselbigen zwey scharten
sein gezoghen nach dem Ecke des schuz bey s / vmb alda so fern seyen
ten auf schiessen als das schuz zu lasst / welches also ist in q kan auch
den niderm Bollwerck vnhang streychen.

Zum 25/ zu haben die oberwelbt in die wahlen hinder die scharten
so ziche ich erst in der 2 Figur die Linia M N bedeutet das schuz des
wahls hinder die scharten des midelplatz / also das begriff zwischen
die zwey Linien C F vndt MN breit sein 30 schuch / bedeutt den offen
unbedeckten flur des midelplatz/ dan reiss ich in den wahl die zwey bes-
gehrte oberwelbt o P jedes breitt 12 schuch/ lang 20 schuch/ vndt wirde
verstanden das man der gleichen oberweib/ auch legen soll hinter die
scharten des oberplatz vndt vnderplatz / auch hinter die scharten die
man auff verscheiden orten in den nidern vnhang mag legen / vmb
dem geschuss sein dußing in zu nemen/ so nochtig wahre/ angehende die
stegen/ vmb von dem obersten platz bedecklich komen in den mittel-
platz/ die soll gelecht werden von T V inder 3 Figur / woll verstehee
das vorgeschriben T V ein loch ist lang 20 schuch / vndt breitt 10
schuch/ vmb welcher gestalt nach eygentlicher zu verstehen geben / so
reiss ich X Y bedeutet den oberwelbten gang/die dar gehet von dem mits-
teiplatz durch den hochen wahl zu inde nidern vnhangs gang dar im
29 punct abgesage ist/ nun wan er disse stegen T V abkompt zu in den
gang X Y so soll nach der lincker handt vmb gehen nach der thur X
vmb zu komen in den nidern vnhangs gang / die reden warumb das
loch T V nicht mehr als 20 schuch genomen wirde/ vndt das die rest
der stegen vnder die er de gehet / ist vmb das geschuss eben zum platz
von S sein dußing mag nemen / disse stegen wirkt verstanden mit ein
maur von dem mittelplatz gescheiden/ welche manr bezeichnet ist mit
die zwey Linia dar die thur X in steht/ vndt kompt hoher dan die
flur des obernplatz / also thun die maurens dar das loch der stegen

D

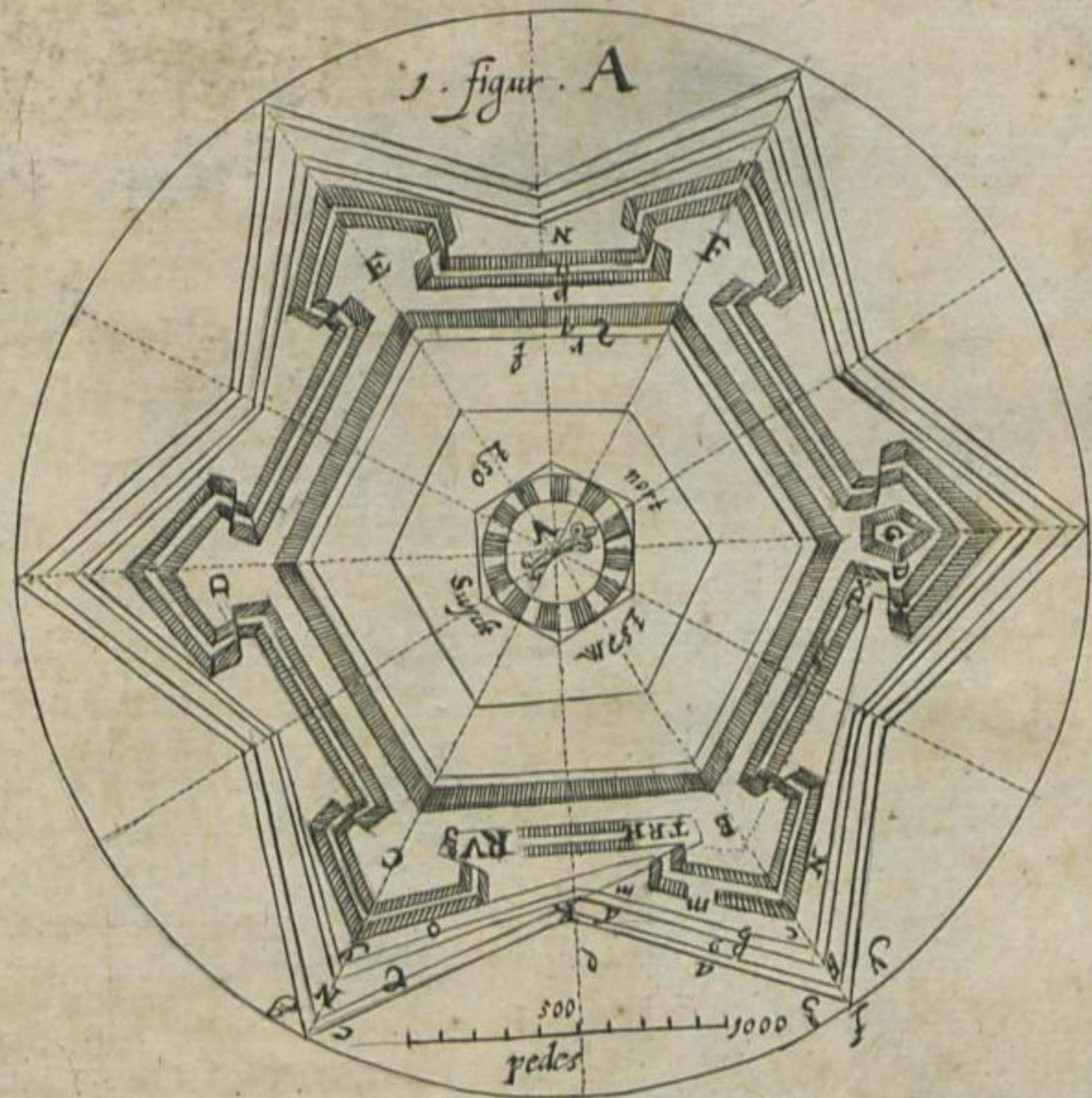
mit

mit besetz ist / 4 schuch vorgeht der Brustwehr / fordert die ander steg
gen zu habē / dar man nurch kompt / von dem midelplatz in dem vnder
platz / so soll die selbige stegen eben anheben / an der einen seyten des
gangs XY / vnde soll fort komen von der S / zu das auf Kumpt in das
ebenwelbt das hinder der eussern scharten von dem vnderplatz steht /
in der weiss / das bey al dem die ganze breydt des gangs will ansehen /
vor ein stegen / so kan man von dem oberplatz / zu in dem vnderplatz kō
men mit ein rechte stegen.

Zum 26 / müssen die pforten haben / vñt von wellicher repsum in
grosser Figur mehr antwort zu sehen ist / so stelle wir dar ab die volgentz
de 4 Figur al war ABCD bedeutet die dicke des wahlen in die selbige
reisse ich EFGH 10 schuch vor die weite der pforten / vñt von EF zu GH
ist ein oberwelbt recht auf vnder durch die wahlen.

Zum 27 / reyse ich zum ende der porten ein wähllichen als 1 dyck
40 schuch / welches verstanden wirdt von innen mit die ander seytten
ein brustwehr / mit scharten haben müssen / die dicke 2 schuch / die
vorbeschriben dicke von 40 schuch / ist auff das ein gross geschoss lie
gen ober das mittel der porten / dar auff sein dußsing mach nemē /
fort solle der platz von K noch ein porte sein / breydt 10 schuch als vor /
vor dem wall soll noch ligen ein tieffer graben / breye 10 schuch als der
gestipet platz anweist dieselbige tieffte soll rundum beschuz sein mit
holzern lehnem / das dar kein Menschen / Pferden nach Waghen in
fallen / nach soll ober disse tieffte ein Balbruge komen / vor der Pfor
ten K / zum oft L / die viereckenplatz M ist zu diesem ende / alß dar auf
fahrende waghen / komen durch die porte K / welche schen das dar in
kommen wagen vnder dem oberwelbt EFGH sein / so mogē die auffah
rendewagens weichen in dem selbenplatz M / vmb die infahrenende zu
lassen durch kouen.

Zum 28 sein die auffahl zu reyssen / hier zu neme ich die 5 Figur /
alda ABC ein Wallwerk be eut / vnd D den Eck / dar zwey wallen zu
samen komen / in diesem Eck wird verstanden ein thu zu sein / von
disser ein oberwelbt gang ghelegt wirdt 8 schuch breyt / vnd inwendig
gehe





gehet nach E von dar nach F/ vndt so fort nach G zu/ ausskompt in der innersten seyten des schutz/ vor dem Pfeyller von dem vnderplatz auff dem grundt des grabens/ die 40 schuch nider ligt dan die gemeine landgrunt/ dar die thure D auftstehet/in der weisse/ das derselbe gang in als 40 schuch inwards gehen muß/ fort gleich sie über die eine seyten fehrt von E nach F zu G/ also führter über die ander seyten von E nach H zu I.

Zum 29/ zu renssen die wegh/ dar von inen der Vestung woll durch mag komen nach dem vnderplatz des strechbeck's/ welche verstanden wort in als 30 schuch nider zu ligen/ dan der gemeine landgrunt/ so sol man dar hin gehen von D zu E inder s Figur von Dar zu K/ von war ab ein ander oberwelbt gelegt soll werden/vmb von hindern zu komen mit oberwelbt/das zum ein ende von dem vnderplatz stehet.

Zum 30 volgt die gang dar man von inen der Vestung durch mach komen zu dem mittelplatz/ von dar auff den nideren wahlgang/runde vmb der Vestung/ hier zu nemen mit widerumb die s Figur/ alda von der inen thur D aber noch ein ander oberwelbt gang ghelegt ist/ strechbeck nach L/ hoch vnde breyt als die ander 8 schuch/ aber niderwars in als 10 schuch/ dan so willig die nider wahlgang/ oder midel platz hocher dan der gemeine Lantgrunt/ vndt ausskompt in dem innerstern oberwelbt das zum ein ende des midelplatz stehet/ angehend die die infumst von des gegen grabens die soll im ort sein/Dar dieselbe gegen grab vnd anfall ein ander entmutten/ beider aussen thur des heymlichen ausgangs zwischen G vndt F.

Hier solle stehen die erste Figur gezeichnet A.

Theyllung der 1 Figur solle sein grunfreyssung von einer
ganzen Vestung

tf Strasse zwischen den heussern vnde wahll.

fr Innerste beschutz des hochen wahls.

rq Hochsten wallgang.

qp Brustwehr mit beschutz des hochen wahls.

po Nider walgang.

pn Wurstwehr des nideru wahls.

E ij

Ma

M a Grosser graben.

k h i Mittel graben.

b d c Raden.

b d e f Aussfall.

c u x Gang zu gehen auss dem graben auf den aussfall.

f y z Gang zu gehen von dem auß fall auf sein brustwehr.

L P S R T H Strenckecken.

P L M M Z N Bollwercken.

B C D E F G Raken.

Theyllung der 2 Figur soll sein grunderissen von einem
strencke mit ihrem mittelplatz.

G E Des schuh innerste senften.

C D Theill des nidern grossen umhangs.

A C I L Die innerste scharffen.

K H G B Die ausserste scharffen.

E I K H Der Pfeiller.

M C F N Des streyhecks mittelplatz.

Q R Die oberwelten dar hinder.

Theyllung der 3 Figur soll sein grunreissunge von einem
streichet mit ihr dre portten oder plakken.

H F Innerste schyden des schuh.

K L Ihr beschutzung.

C D Theill des nidern umhang.

M I Ihr beschuh.

E B H Die vnderplatze zwischen c n kommen ihr drey scharffen.

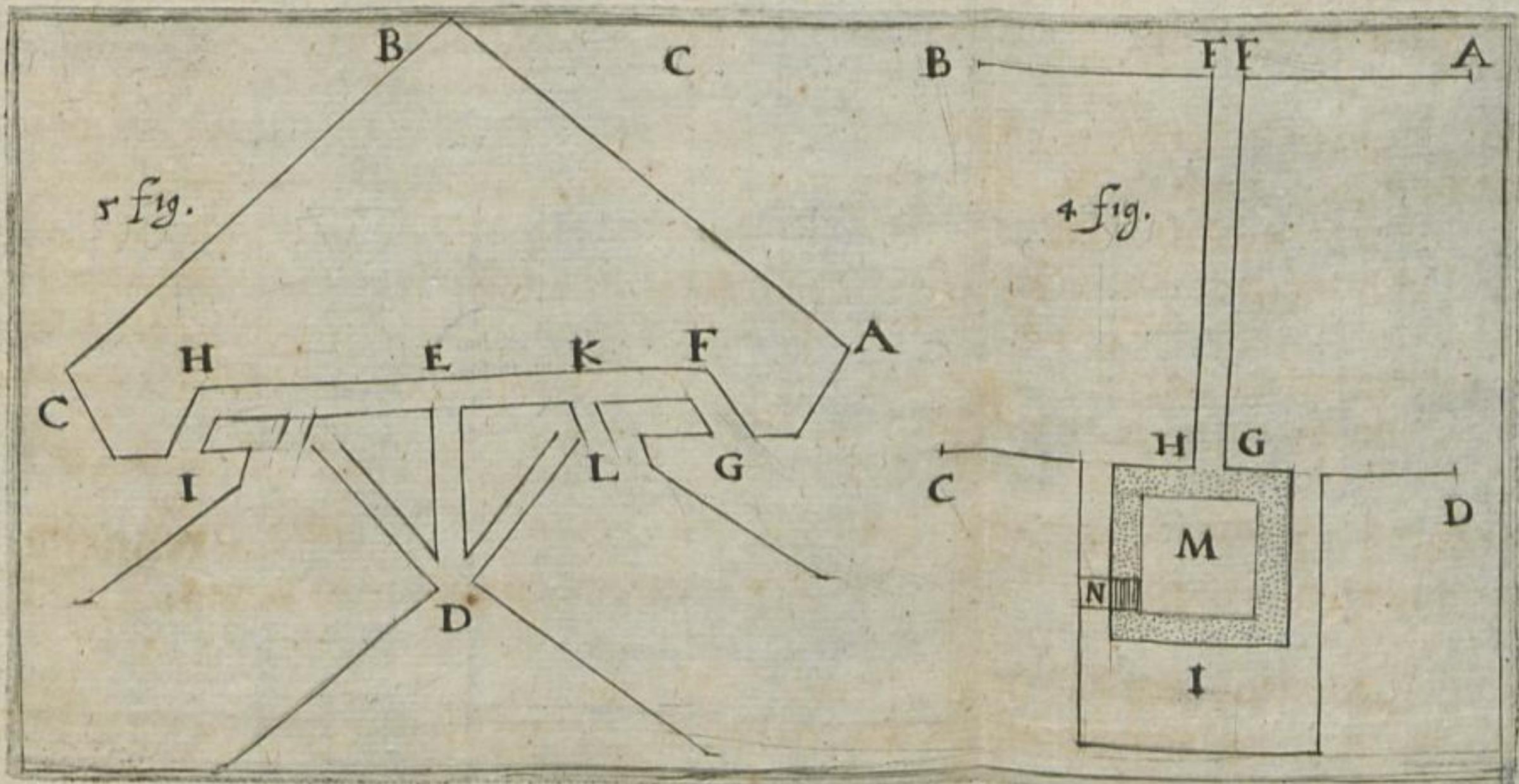
C E X Der mittelplatz.

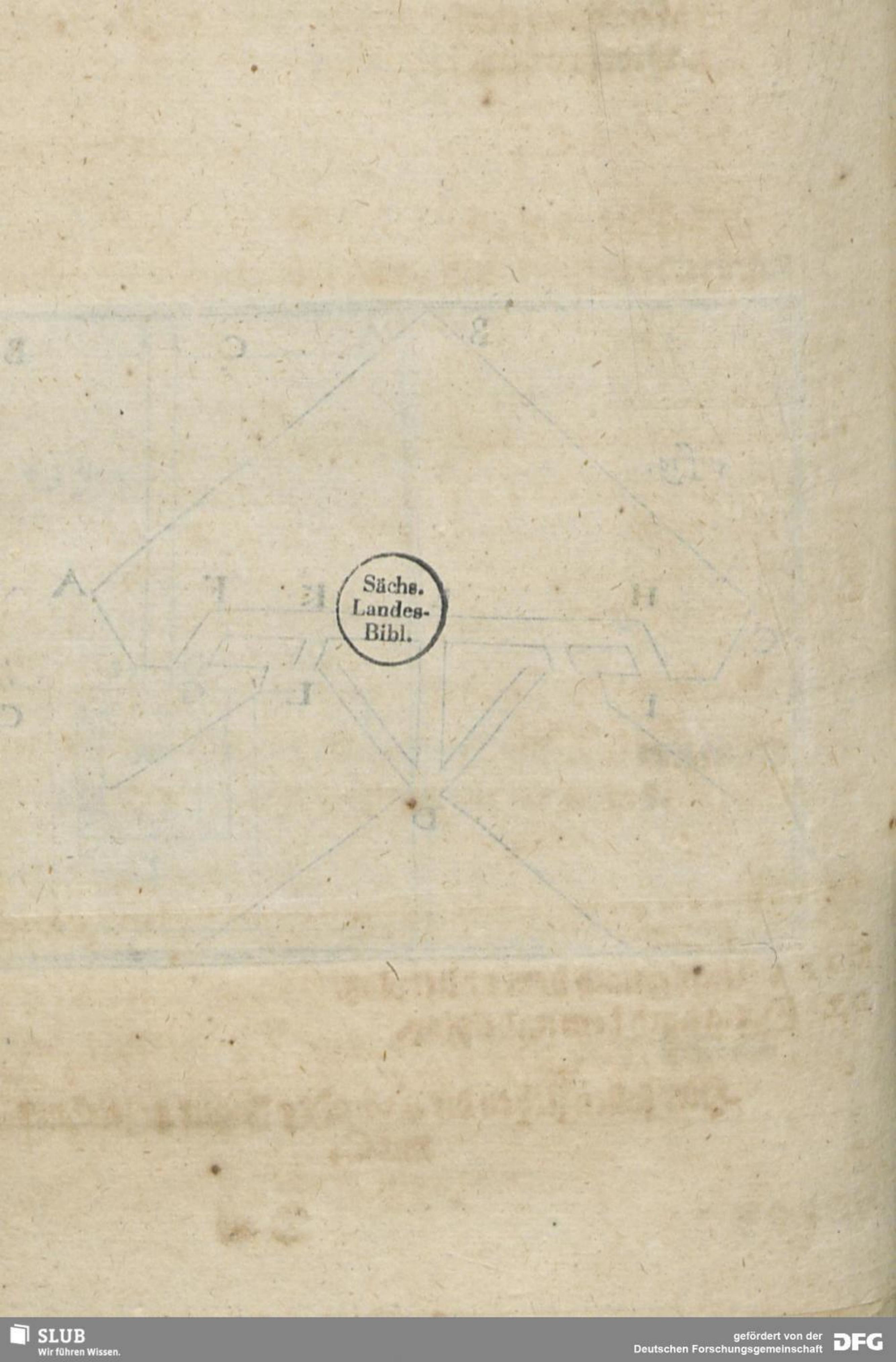
C E Ihr zwey scharffen.

Dar n o p q r aufs schen ist der oberplatz.

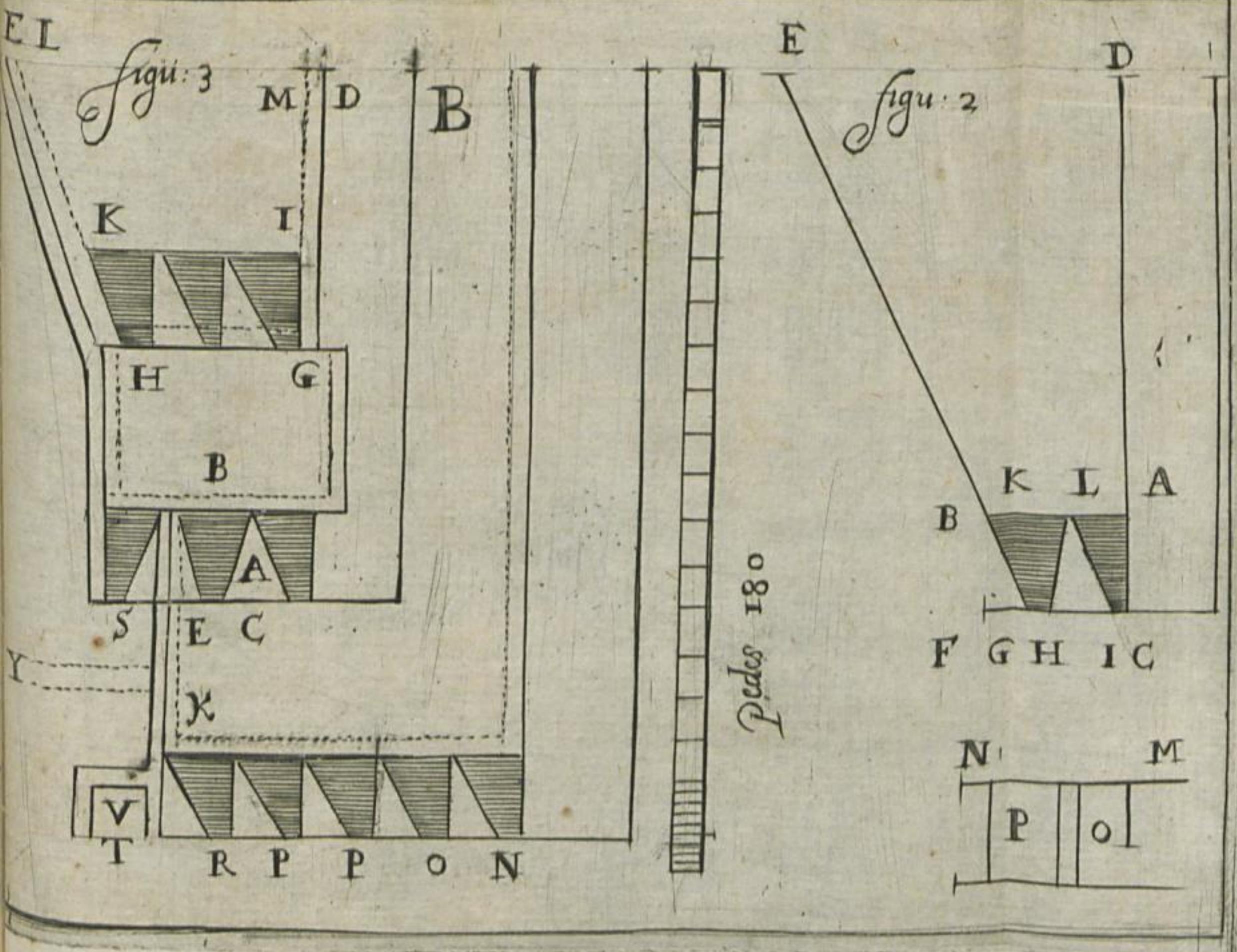
MOBQ

a





Sächs.
Landes-
Bibl.





N O P Q R Ihr funff schartten.

S Ein schartt ligt auff der hochde von die andern N O P Q R.

X Y Die oberwelste gang von dem mittelplatz nach dem Sollwerck
sein nidern umhangs gang.

T V Das oberste loch der stegen / dar ab zu kome von dem oberplatz
nach dem mittelplatz.

Hier sollen stehen die 2 vnde 3 Figur mit B gezeichnet.

Theyllung der 4 Figur solle sein grunereyssen von ein
Pforten oder Thor.

A B C D Dycke der wahlen.

E F Weite des Thor.

E F G H Oberwelst durch die wahlen.

I Wahl zum ende der Porten.

M Platz zwischen dem wahl i vnde oberwelte.

K Die zweitte Porte.

L Balbruge dar vor.

Theyllung der 5 Figur ist grundirerung von einem Solla
werck mit sein inwendige oberwelde gangen.

D Thurinden ecken da die wahlen zu samten kome.

D E F G Heimlichen aufgang zu einer seytten.

G I Thur der heimlichen aufgangen in der innersten seytten des
Schuhs.

D E K L Gang nach dem vnderplatz.

D L Gang nach dem midelplatz.

Hier sollen stehen die 4 vnd 5 Figur gezeichnet
mit C.

D

Y

FORTIFICATION,

In vorgehender grundreyssung allein bezeichnet der Bestung ge-
stalt in dem ansehen von lense vndt breyde / vnd das die wissen-
schaffe von der gelegenheit in hochden vndt tiefften zu vollkommen-
heitnusser nohtig ist/wil ich nun an die verhebte reyssung komen/ in
dissem was Ferneris auf zu legen/so neme ich das ein vollkommen Be-
stung durch schneide mit ein viendlich gleich durch das miteel zwische
zwen Bollwercken/ diss is der gebrauch bey beyde von thun / weiss-
kunstler/ die also Himmel vndt Erden durchschneiden/ vmb zu finden
was in dem schnitt stehet/oder mehr nach gemeiner weisse zu sprechē/
genomen das dar gemacht ist ein lichams holzen vorblid / einer Be-
stung/ vndt das es in zwey geschnitten oder gesegt ist/durch die mitte
zwischen zweenen Bollwercken / das also ist/ die Figur welche ihr in
dem schnit erzeigt/ ist die jene welche ich nun vornehme zu reyssen un
beschrieben.

Massen der verhebten reyssung entspringt aus einem schnitt/
durch das mittelst des grossen umhangs.

Zum 1/ so muss auff dem gemeine laut grun gersissen sein die brey-
de der hanßen vndt dem wahl 20 schuch.

Zum 2/ die dicke des beschuhs von dem wahl 20 schuch.

Zum 3/ Die breiste des hohen wallgangs 50 schuch.

Zum 4/ die dicke der Brustwehr von dem wahl 20 schuch.

Zum 5/ die dicke des beschuhs dar vor 10 schuch.

Zum 6/ die breiste des nideren wallgangs 20 schuch.

Zum 7/ die dicke der Brustwehr dar vor 20 schuch.

Zum 8/ die dicke des beschuhs von dem nideren wall 8 schuch.

Zum 9/ die breiste des grossen grabens auff die oberkant gemessen
140 schuch. So will zu muss man thun das volgend gestelt wirt/
ist weisskunstlichen befunden.

Zum 10/ die dicke des Rabeschuhs 8 schuch.

Zum

Zum 11/ die breythe des mideln graben 20 schuch/ wol verstehet das
die inenfant deselben midelgraben soll komen 88 $\frac{1}{2}$ schuch/ von
dem beschuz des umhangs wie man die lengerfindt/ zellkunstig
soll im dritten Capittel verstandigt werden.

Zum 12/ die breythe des heimlichen wegs 20 schuch.

Zum 13/ die hochde des hochen walgangs 40 schuch.

Zum 14/ die hochde der brustwehr dar vor 47 schuch.

Zum 15/ die hochde des nider wahlgangs 10 schuch.

Zum 16/ die hochde der brustwehr dar vor 17 schuch.

Zum 17/ die tiefsee des grossen grabens 40 schuch.

Zum 18/ die tiefste des mideln graben 15 schuch.

Zum 19/ die hochde der brustwehr von dem heimlichen weg 7
schuch.

Zum 20 so soll man die abdachung der brustwehr vom hochen wall/
auch die brustwehr vom nideren wall/ so legē das man dar auf hin sez
hen mag die zwey dritten theill von der Cabeschuz.

Zum 21/ soll die abdachung von der brustwehr des heimlichen wegs
gelege werden/nach dem lauff der gesicht Linia/kompt von der brust-
wehr des nideren umhangs ober die brustwehr des heimlichen wegs/
zu dem gemeinen Lantgrunt/welche lenge von der brustwehr ab ghe-
rechnet zu auß den gemeinen lantgrunt/kompt zu sein 126 schuch.

Zum 22/ die gegengrab soll ligen vnder dem nideren wall 8 schuch/
vom eussersten des beschuz/vnd soll breyt sein 5 schuch/ hoch 6 schuch
vnde oberwelbe.

Zum 23/ soll hinder jeder brustwehr ein banck ligen hoch 3 schuch/
breydt 3 schuch/ als man dar auß stehet in das velt zu mogen schen/
vndt als man dar ab ist soll man ins velt nicht geschen werden.

Berhebe

Verhebke reyssung nach vorgeschrieben massen.

Zum 1/ A Breyse dar in 30 schuch vor die breydte der hausten vnd strassen zwischen dem wahl.

Zum 2/ C D 20 schuch vor die dicke des beschuht von dem wall.

Zum 3/ D E 50 schuch vor die breydte des hochen walls.

Zum 4/ E F 20 schuch vor die dicke der Brustwehr dar vor.

Zum 5/ F G 10 schuch die dicke des beschuht dar vor.

Zum 6/ G H 20 schuch die breydte des nideren wahlß.

Zum 7/ H I 20 schuch die dicke der brustwehr dar vor.

Zum 8/ I K 8 schuch die dicke des beschuht vom nideren wall.

Zum 9/ I L 140 schuch vor die breidte des grossen graben auff der oberecke gemessen.

Zum 10/ M L 8 schuch / dyckte der eabeschuh / doch also das N K thut 8 8 $\frac{1}{2}$ schuch nach dem inhalt des vorgehenden 11 punct.

Zum 11/ N O 20 schuch vor die breydte des mittelgrabens.

Zum 12/ L P 20 schuch breydte des heimlichen weghs.

Zum 13/ D Q 40 schuch hochde des hochen wallgangs.

Zum 14/ E R 47 schuch hochde dar brustwehr dar vor.

Zum 15/ G S 10 schuch hochde des nideren wallgangs.

Zum 16/ H T 17 schuch hochde der brustwehr.

Zum 17/ K R 40 schuch tieffte des grossen grabens.

Zum 18/ X Y 15 schuch tieffte des mittelgrabens.

zu

Zum 19/ PZ 7 schuch hochde der Brustwehr von dem bedeckten wegh.

Zum 20/ rensse ich das punc a int Cabeschutz L b/ also das a L sey zwey dritten theilen von L b/ vnd ziche auff das punc a/ zwey Linien R a T a/ vnd auff die Linia R a ziche ich die seytten von der brustwehr des hochen wals/ als F c rechteckt auff A B mitt ihrer beschus c S/ S gleich auff die Linia T a/ die aussen seytten der brustwehr als I d.

Zum 21/ ziche ich die Linia von t brustwehr des nidern vnhangs durch z/ zu dassp den gemeinen laufgrundt kommt zu fallen in c/ vnde P c/ vnde kommt lang 126 schuch/ vor das jene das vorheben muss sein.

Zum 22/ vmb zu reyssen den gegen graben/ so neme ich von V zu E 8 schuch/ vnd von f zu g 5 schuch/ ziche dar ober die krumen h die hech kommt 6 schuch/ vnde habe den begehrten gegengraben g h f.

Zum 23/ rensse ich hinter die drey brustwehren R T Z die baufens/ i k jedes hoch 3 schuch/ vnde breyd 3 schuch zu solche ort als in vorgesehenden 23 punct gesagt ist.

Zu hier hero ist beschrieben die verhebte reyssung en springe aus einem schnitt/ durch das mittelst des grossen vnhangs/ aber also das die Rake hier durch nicht erzeugt/ so wollen mir vmb die verhebte gestalt der selbigen auch sehen zu stellen in die 7 Figur/ entspringt aus einem schnitt durch das mittelst des Vollwercks/ welche durch das mittelst der Rake gehet alda weghen vnde graben auch will breiter sein als in der 1 Figur zu sehen.

Die flur von disser Rake wirdt verstanden zu ligen 40 schuch ober den fluc des hochen wals.

Die Brustwehren dar auff noch 7 schuch hoher.

Die Brustwehren sollen als vor gesagt ist dyct sein 20 schuch/ vnde beschutz dar vor 10 schuch.

E

Die

Die abdachung der Brustwehr von der Käze soll in solcher ab-
markheit ligen/ das man darlanges hin schen kan die zwey drytten-
theil von der Cabeschuh.

Dar wird auch verstanden das die vorbeschrieben brustwehr sal ge-
hen rundtum die Käze ganz beschlossen / so woll ober die inen seytten
nach der Vestung zu / als ober die aussen seytten nach dem graben/
auff das man dar nicht blosst ist stehtet / vor diejenigen dar man von
hindern außerhalb der Vestung mocht geschehe oder geschossen werden.

Die meinung ist auch/das man eben nach dem flur sol gehen durch
ein Stegen gewerkt von inen in der Käz welche thur stehen soll in dem
beschuh/ auf comtet auff dem hochen wallgang.

Von alle dingem wir andermal solken mögen in lange verholleit/
die weisse um die verheben reyssung dar ab zu zichen / von punct zu
punct / aber weil daselbige durch vorbeschreiben genug offenbahr
ist / so lass ich kürzlich dar beypbleiben / stelle allein die vorschriben
7 Figur vor diß als hier nach anwepst.

Theilung der 6 Figur ist verhebte reyssung/ entspringt auff
einem schnitt durch das mittelst des grossen
umhangs.

A C Breynde der strassen zwischen den haussen undt wall.

C D Q Innersten beschuh des walls.

Q i Breynde des hochen wallgangs.

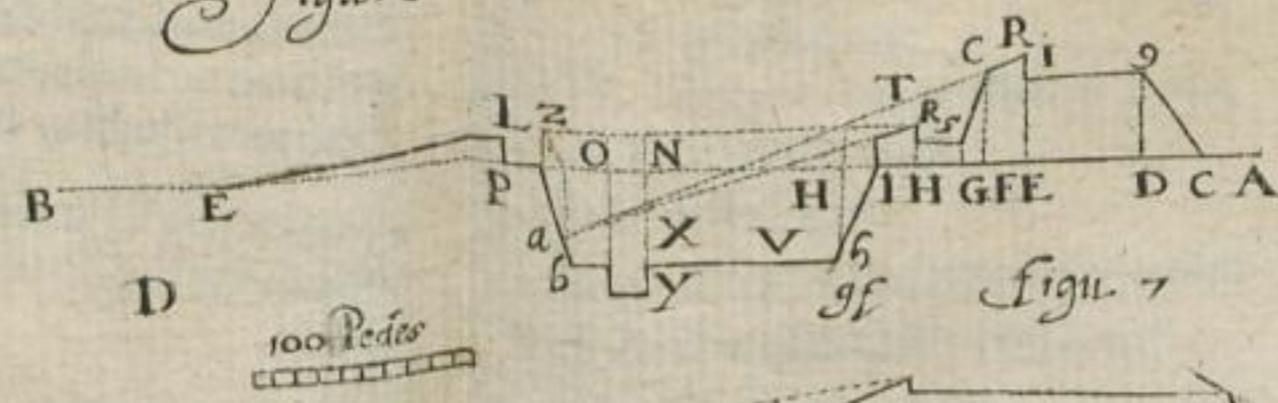
i Ihr hand.

i R Brustwehr dar vor.

R c Abdachung der Brustwehr.

c S

figu. 6



figu. 7



eS Beschutz des hohen wahl's.

Sk Breydte des midern wallsgang.

k Ihr banc.

k T Ihr brustwehr dar vor.

T D Abdachung der Brustwehr.

IV Beschutz des nidern umhangs.

g h f Gegengrab.

IL Breydte des grossen grabens.

X Y Midelgraben.

bL Cabeschutz.

L p Breydte des bedeckten weghs.

p Z Brustwehr mit sein banc.

Z c Sein abdachung.

c B Gemeinen landesgrunn.

Theillung der 7 Figur ist verhebte reyssung entspringt aus
einem schnit / durch das mitelst des Sollwercks.

A Die Rahe / die ander theilen sein bekent durch die 6 Figur.

Hier soll stehen 6 vndt 7 Figur ghezeichnet mit D.

Als angezeiget ist die grundtrennung vnde verheben reyssung so ist es auch vor diejenigen die volkommen verstandt begehrten zu haben / allerhandt ordnungen der Vestungen / so ist rachtsam das man solche gleiche Figuren / thue nach machen in anschlicher gestalt einer Vestung/ vndt daselbige zu verrichten so soll dar zu genomen worden so einem jeden best deinet holz / wachx oder pottent erde / dar aus ein Vestung best kan vorgestelt werden / welches sehr nutzlich ist vor alle umstendern so in disser sachen gebraucht werden oder angehet / Dar aus grundtlichen ein ander berichten / vnde auf verscheydung meinungen von dem besten weyssen mogen ordnen / eyllen vnde ein ander berichten.

E is

Die

FORTIFICATION,

Die gleiche Leybildung der Bestungen/ ist alhier mit zwey Bollwercken/ als in volgender 8 Figur anzeigt/ war ab die theyllen vndt namen/ in vorgehendem i Capitel beschrieben sein/ aber hier int furst/ se noch eins sollen angezeigt werden.

b Hochewallgang. **c** Des obersten umhang.

e Abdachung des obersten Bollwercks umhang.

h Abdachung des nidersten Bollwercks umhang.

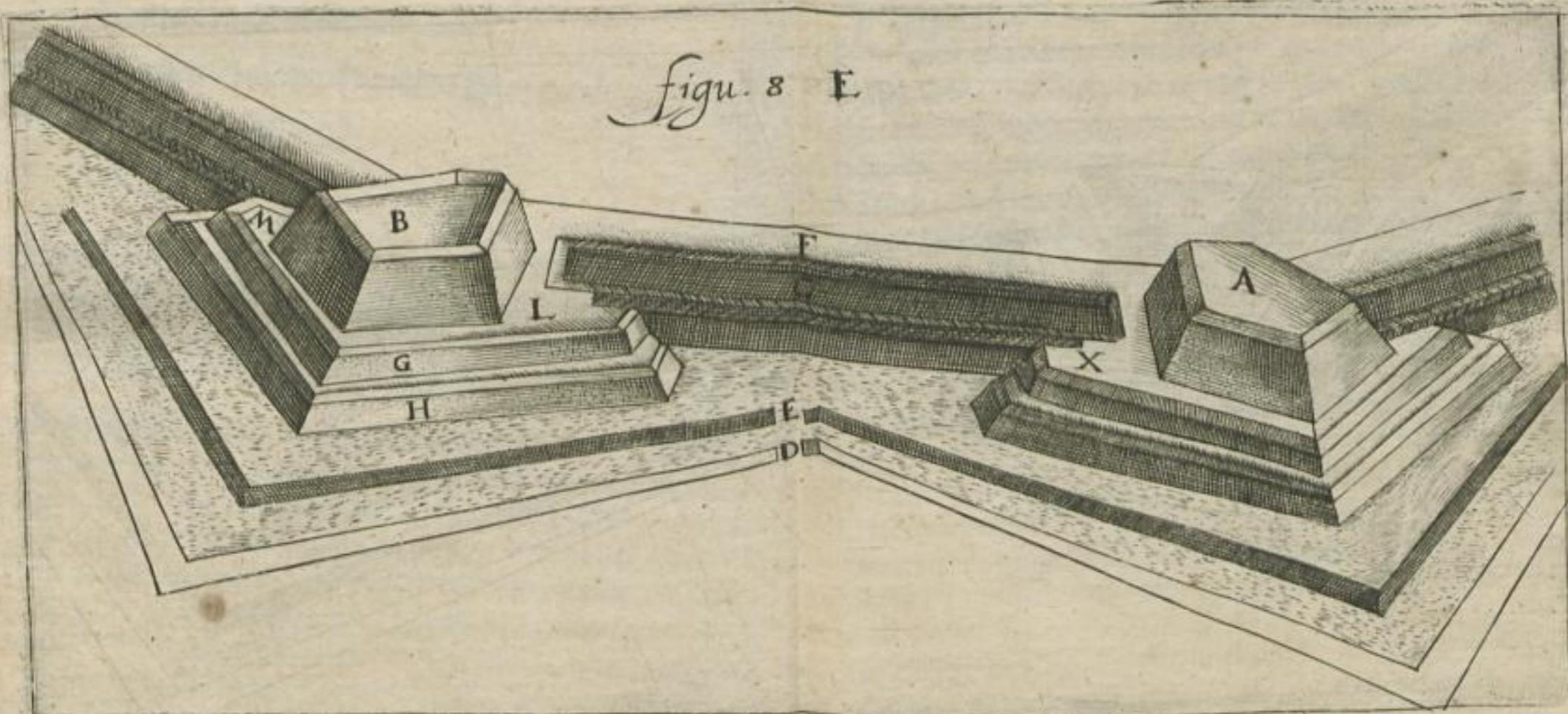
E Midelgraben. **D** Bedeckte wegh.

I K L M schuh. **A B** Raken.

GEn seyten ein lichams holzen vorblide mit zwey Bollwercken/ als hier beneben/ so ist gutt zu haben noch zwey ander holzenvor-
bilden/das ein von ein ganze Bestung mit ihr sechs Bollwercken/das
ander allein von ein halb Bollwerk sonder graben.

Diereden dar ab ist disse/ als die holzen Figuren eben gross sein/ so
solt man inder Figur der ganzen Bestung/welche deint zu spiegelung
der ganzen/von strassen fricken haussen/ mitt dem reste nicht vill be-
schreyft sonen sehen von die theyllen der drcij platen der gruutreys-
hung inder 3 Figur verständigt ist/ als scharften pfeißlers oberwell
steegen/ thuren vndt der gleichen dingen/ in den streichhecken komen/
die dar alle zu klein vndt vnsehendlich solten fallen / aber ein halb
Bollwerk / so gross ist als die ander ganze Bestung / dar in kan
alle dingen auff sein masse gross genug fallen / die Figur mit zwey
Bollwercken / die vill grosser fallen dan zwey Bollwercken der
ganzer Bestung/ ist aller nußlichst zu untersuchen mitt einem gespa-
nen dractt / alle streichinge komen auff dem streichbeck / als von der
Brustwehr / der Wallen vnde Raken nach alle streichliche
orten.

DAS





DAS DRITTE CAPITEL.

Bonider gruntryffung der wessender Vestung
in das grosse vndt vom gebauw das dar auß komen muß.

Gewoll die gruntryffung vndt das gebauw gross gemeinschaft hatt/ mitt die gruntryffung vndt verheben rystung auff Papir/ welches hier voren genugsamlich verständigt ist/ nach hatt disse thattliche werckung so gross verfehl von der ubung/ daß sie woll besonder hort angelege zu werden/ solle ich es al hier verständigen/ was nötig dar zu ist/ vndt nemme daß dar zu bauwen ist ein Vestung von Figur vndt Mass als im vorgehenden 2 Capittel/ hier zu ein recht rystung von einem 6 Ecke in runde vor kommt/ jeder seyten lang 1000 schuch/ welche Figuren gemeinlich bey andere geryffen wirdt / durch behulf eines gleichen blyss/ oder ander klein geretschafft/ aber vmb kurze zeitt vndt mit weniger muße/ alles volnachē zu haben so sollte ich volgen die gemein regel welche inhalt / daß die grosse weisskunstige gerechtschaften / Die warhaftigsten sein / Dar zu nemen zwey lange seyllen oder strycken/ jeder von 1000 schuch/ thue die ein mitt ein ende an ein stecken/ stelle dā in A/ inder vorgehenden ersten Figur/ als daß midel punt der Vestung / die man begehr̄t zu bauwen vndt bringen das ander ende nach B/ also daß die linia gespannen stehet/ vndt stelle dar einen stecken/ bedeut ein der sechsecken/ vmb nun ein ander Ecke zu haben/ nemme ich in die lincke handt das ende der vorbeschriben Linien/ die des umschreibeu rundes mittel linia ist/ vndt in die rechter handt das ein ende/ welches den sechseck bedeut von einer seytten/ dielasse ich in B vest halten / vndt gehe mit die zwey Linien nach C zu/ zu daß sie beyd gespannen stehet/ vndt zum platz dar ihr eusserste zu samen kommt dar stelle ich ein stecken C/ vor den zweyten Ecke vndt vñ den dryten Ecke zu habeu/ so gehe ich nach D/ wolles verstehet das gleich ein Lantinesser gemeinlich einer mit das ende von der Ketten volgt/ also thut ich demjenigen der mir fest hält/ vndt lass in E stehen/ dan ziche ich widerumb die Linien so hart zu samē/ als E iij vor

vor in D / Dar stelle ich wider ein stecken / bedeut den dritten Eck /
 Der gleichen thue ich mitt dem vierften Ecke E / vnundt alle andere
 Ecken / also die sechs Ecken mitt 6 stecken gezeichnet sein / vnundt
 befindt sich mitt das aug das die drey stecken E/ A/ B/ auff ein selb-
 ste strall oder gesicht Linia stehen / Das gleichen auch thun F A C/
 vnund G A D / ich ziche lang der Eide ein gespannen Linia von dem
 stecken B zu den stecken C / vnundt lang die selbige thue ich ein grepel
 stellen ontrent einem halben fuess breyd vnundt ein halben schuch tiefl
 der gleichen auch gethan mit die ander funff septten / so hab ich auf
 das landt ein rechte sechs Ecke Figur gerissen mit grepeln gleich
 den sechs Eck B C D E F G/ auff Papir mit Linien ghezo-
 ghen ist.

Zum 2/ messe ich in den grepel B C von B ab nach C 180 schuch /
 vor die lengde von dem Eck / zu die vorseytte des Pfennlers / vndt
 zum ende von dissem 180 schuch/ welches sen zum platz von H/dar stel-
 le ich ein lautwessers Winckelfreuz.

Zum 3/ zu haben die breydtet des streychecks mit sein schuch bey-
 de zusammen 140 schuch / so fehr ich das winckelfreuz zu / das
 man durch die zwey gesicht locher sehen kan / die 2 stecken B C/ dar-
 nach/ thue ich stellen ein stecken in M 140 schuch / von H / also das
 ich den stecken M sehen kan durch die ander zwey gesicht locher des
 vorgemelten winckelfreuz/ welches vor im ingang stehtet bey den Ge-
 ometerischen instrumenten.

Zum 4/ vmb zu haben die breydtet des streychecks / so messe
 ich 30 schuch in die Linia von H nach M / vnundt zum ende/
 welches sen an P/ dar stelle ich ein stecken thue / dar nach gras-
 hen von H zu P L durch behulff von einen gespannen Linien
 als vor.

Zum

Zum 5 / zu haben die dyckte des Phewlers / Ich messe in die
gropel von H nach B 20 schuch / das ende deselbigen falt / nem ich
an R / dar nach stelle ich einem stecken in das midel von H R zum o t
von T / vndt verglichen stecken stelle ich auch zum platz von V / das
nach komme ich bey Z / stelle dar nach einen ander stecken / vndt ver-
stelle die al hier dan al dar zu das ich sie sehe in einer rechte Linia mit
die drey stecken B A E zu einer septten auch in ein rechte Linia mit
die ziven stecken M V zur andern septten / dissen stecken Z dar also
stelt / bedeut das außerste des Eckes von das Vollwerck / auff disse
weisse soll man finden alle andere Ecken / mit die nochtigsten gropeln/
doch so ist zu gedencken / das man in platz von verborgen Linien
klein gropelen mag repßen / welche dar nach irung mochten bringhen/
dan man durch das gesicht / vndt durch das behulff des windelfreuz
die verborgen Linien nicht schentlich behusst zu legen / als auss dem obz
geschriben genug zu verstehen ist.

Fort so ist zu wissen wan er man alle zeitt in grosse repst / das
man sunweilen verstandt behort zu haben von lense etlicher Linien/
die durch mangelung von andern unvollmacht wercken nicht besser
mogen gezogen werden / als hep vorblidt / genomen das man mit die
erde die auss dem grossen graben kompt / will machen die lange ab-
dachung der Brustwehr von dem heimlichen wech / vndt das die
Brustwehr der inder unihang von welcher hochde man die nochtige
lense mogen absehen / noch nicht gemacht sein genomen auch das
man durch zellkunstige manier gewisser will haben / dan durch Figur-
ren / die man zu solchem auff Papir in kleine zieht / das ist man will-
wissen hep schuch die lense der Linia p t inder vorgehender 6 Figur/
umb hier zu komen: Ich neme das durch das gedechniss gezogen
sein ein rechte Linia von dem punct p zu vnderste der Brustwehr T zu
wissen 7 schuch / vnd er T das ist 10 schuch ober H / darumb sag ich die
Linia ober H von 10 schuch gibt H p i 80 schuch / als berechnet wir dt/
auf verheben massen / was P Z / 7 schuch / dan also die Brustwehr

Zp

FORTIFICATION,

Z p eben lang ist mit der Brustwehr vnder t so ist den dren Ecken begriffen zwischen p h vndt das niderste punct der Brustwehr vnder t gleich andem dren Eck e p Z / kompt p c 12 6 schuch / vndt gleich hier disser linia p c gesunden ist zu thun 12 6 schuch / so kenen alle die lenge von der andern Linien auch bekent werden / als die Linia N K dar im n punct der massen von verhebte reppung im 2 Capittel abgesage ist zu thun 88 ½ schuch / desgleichen die Linien i L 140 schuch / aber was dar zu nochtig ist / zall knustig vnde messkunstige erfahrung welches vor in zwey theilen beschrieben ist / dar ab hier genng gesagt ist.

Von der Maueretyp.

Die gundreppung als vor gegriepelt oder abgestechen ist / so rest dar nach gesagt zu werden von mauen alda erst zu bedenckē falt das dar einem festen gruntmuss sein die Bollwercken vndt wahlen tragen kan / sonder in zu sinken / oder in zu fallen / gleiches oft geschicht zu solchen orten soll man die weycke grunde dar es nochtig ist mit pfallen in rameln so tieff vndt dick als die noturfft erforderet.

Die weisse der Maueretyp von Raden mit ihr beschusen / brustwehren vnde gegen graben / die auff den vor beschriben Besten gruntrum die Besaung muss komen / sollen mihr durch die volgende 9 Figur anzeigen in disser weisse das jekige dar in begriffen ist zwischen A B C D E F G bezeichnet die außerste maur der Vestung mitt ihr oberwulft gegen grab / disse massen also sein A C thutt 2 schuch die diemauerrereptieffer gelegt wirdt dan den gründt des grabens A / fort so ist B C die dicke der maur auff der oberkant / thutt 4 schuch / die hangende Linia B H rechteckige auff den Landegrundt / bezeichnet die vor seufzen der Brustwehr / ist vorgezogen zu auff den gründt des grabens / zum platz von I / in der weisse L c s I A ist die spicke des beschuzes die vor den Wahll kommt / von 8 schuch / disse

disse Linia H I durch schneitt den hoch des oberwelbts in dem punct D / von das selbe punct wirdt gezoghen die Linia DC / die breyde der gegen grafft ist von 5 schuch die hochde 6 schuch / die maure nach E zu dar die frume vndt rest auff rust / ist dyck 5 schuch.

Dissemaur muss noch haben ihr steinstyllen das ist verstetzung die von der maure nach dem wall zu gewerckt ist / auff das die Erde des Walls an die maure errege / vndt das ein das ander nicht weiche / vmb disse manier egenetlicher zu verstandigen / so stelle ich beyder volgender 9 Figur / ein ander gezeichnet mit K L M N / die lunge breyde vndt hochde von ein stein stylle bedeut / der gleichen worden an die maure gewerckt von 10 zu 10 schuch / darumb als die steinstyllen O/ P/ Q/ R/ S/ T/ wol versichert / das sie nach dem ende des wals dycker sein / dan aber die seytten dar sy an die maure kome / zu wissen ob die wallseytten 3 schuch / vndt an der maure 2 schuch / darumb als die Erde zwischen beyden kompt vester an die maure zuthun halten / fort allsolche steinstyllen alss dar gelege werdten zu verstettinge des Wahls / Der gleichen werden auch gelege zu verstetzung der Tade / gleich die volghende Figur das offentlich genuch anweist / aber dissem verzeigt sich nach die gestalt der bancken V X / die hinder jeder Brustwehr kome / hoch 3 schuch / vndt oben auff 3 schuch breydet / dar ab gesagt ist im 23 punct / der verthebte reyssung im 2 Capittel.

Auechende den hohen Wahll mit sein Brustwehr die hin der die obgeschriben nidern vnhang kompt / auch die Raken auff die Wallwerken / die sollen von gutte Erde sein / bescheet mit einig Kraut / welches M: Aurelio de Pasino zacht hier zu nemen das senige welches bey den Latinen Medica genenct wirdt des Krauts Eigenschafft nach dem beschreiben Columella, Plinius, Mathiolus, vnd andere sagen das es also ist / das es / zum ersten sehr tieff in die Erdenwurzel / welches nicht allein forderlich ist /

F

Die

Die Wahll in langer bestendigkeit zu halten vndt die durchflechting
gut gegen das beschissen. Zum ander ist es gutt futter vor das vich/
welches in zeit von belegerung woll kommt. Zum dryffen / so be-
schirms die Wallen in nass wetter gegen das abspollen des regens/
vndt in frucken weder vor abstubben des Windes.

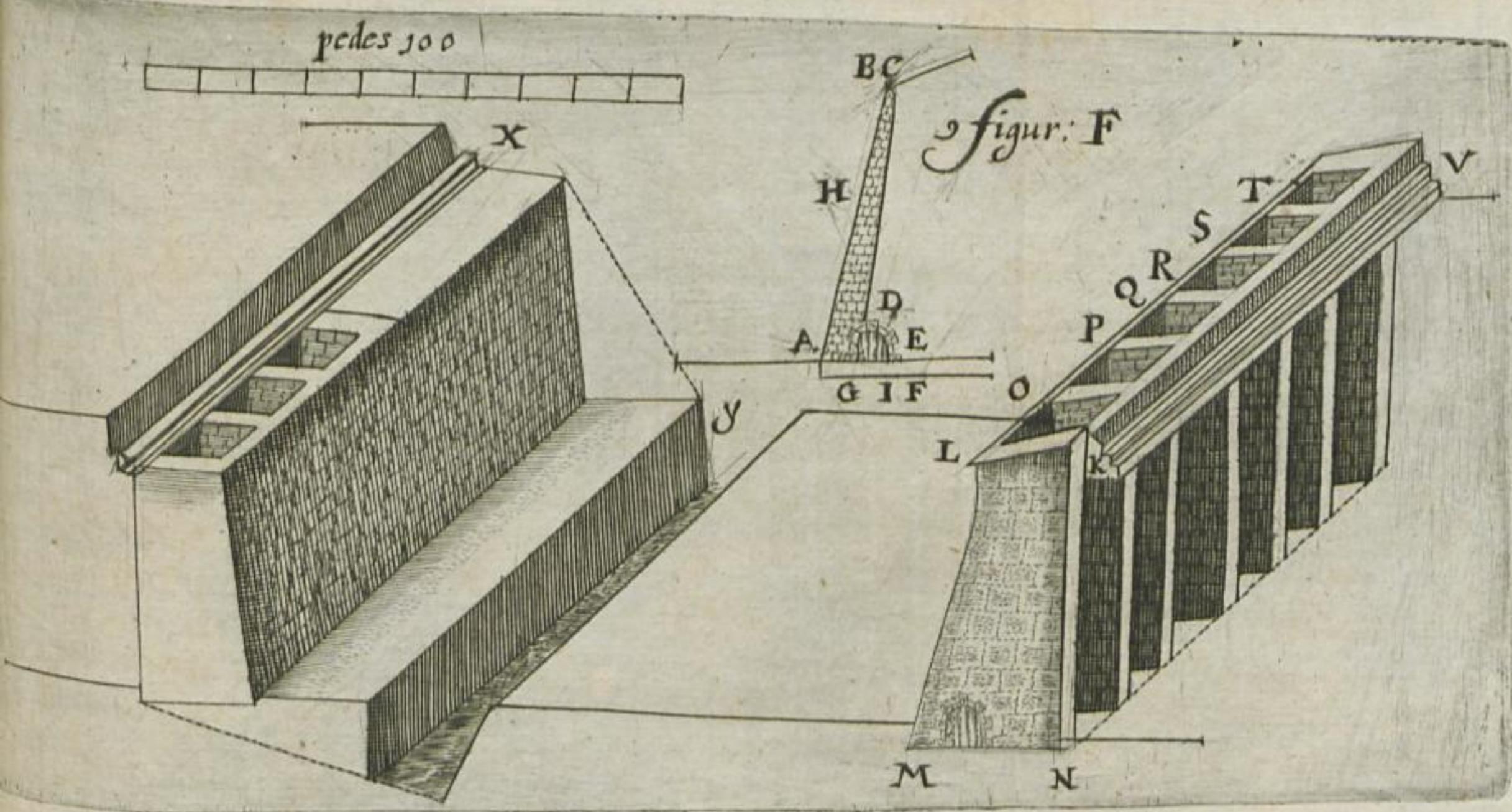
Hier soll stehen die 9 Figur gezeichnet mit F.

DAS VIERTTE CAPITEL.

Wie man die andere Eckten dan sechs Eckten
Bewstung / so in das gross als in das klein / leyssen solle.

Ger vor habe ich im zweyten vnd dryffen Capittel beschriben
die maur der renssung / in klein vnd ins gross / von ein Bewstung
auff ein eben seytigen sechs Ecke / in das i vndt beschriben/
welches seytte vnd halb mittel Linia all eben lang sein / vnd dar schlege
muss durch gehen / sonder zu sagen wie man thun sollte / ein Bewstung
von mehr vndt weniger seytten begehrret zu machen / die ursach was/
das zu mehr verstandes halben / dar zu diß ben sonder Capittel ver-
ordnet haben / vmb alda nicht verdreyßlich zu bleiben hangen in dill-
gen welche in die Capittel nicht begehrret wahren.

Als dan zu ber sachen zu kommen / genomen das dar gerysten muss
sein in klein auss Papir ein eben seytigen funf ecke Bewstung in das
runde / vndt jeder seyt des funf ecks dar die Bewstung auff gerysten
soll werden muss eben sein als die Linia A / frage wie lang die halbe
mittel Linia dar zu solle sein / ich neme auff den zyrkel ein halbe mittel
Linia B C die lenger ist als die ich von thun hab / ziche dar mitt eins
rundt all vmb in funf eben theylen getheilt / als C D E F G / ziche dar
den funf ecke C D E F G auch die Linia B D neme dar nach mitt dem
zyrkel die lenge der Linia A / bringe die zwischen die zwey Linien B C /
B D





B D auffwark oder niderwark/ so lange das sic dar in mag/ vnd eben
weitt sey mitt C D/ als die Linia H I/ ich offne dar nach den Zyrckel
von B zu H/ ziche dar mitt ein rundt welches komt durch das punce
I/ ich hab die begehrte halbe mittel Linia B H mitt welche ich auff ein
ander Papir dan ein rundt ziche Dar die begehrten septten sollen in
passen/ auf dissem vorbylde ist genuch zu verstehen die gemeine regel
von allen.

Hier voren ist angezeigt von dem Sechsecke nun soll ich ferner
lehren die funfcken thepllen/ so es jemant besser gesellt/ disse Ecken
zu machen weisskunstige so soll er den inhalt der in proposition im 4.
buch Euclidis/ also disser wppß volgen/ ich ziche in ein rundt A B C
durch das mittelpunct D die mittels Linia A C theilt D C mitten in E
vnd neme mitt dem Zyrckel die lunge E B/ reynsse die von E zu F/ welc-
hes so ist die lunge F B/ ist eben ein schtten des rechten funfckes/ vnd
F D ein schtten des zehn Ecks/ der sie begehr / alshier merckt das
man in dergleichen handel meist / forderung hatt durch die weisse
von Euclidis/ die selbige wppß künstlich vor zu stellen / aber hier zu
auch deint ein Taffel / hier vor un ersten Thepll beschrieben im 11.
Capittel / dar auss lichtig zu finden ist alle Ecken Diameter,
Aream , von solchen Ecken dar aus man sehr lustig kan erfahren
alls ein velt vorgeben ist zu bevestung auss dem Diameter kan wijs-
sen wie vill Ecken es bedragt/ welches ich hier um besten nuhes wijs-
len/ hier habe wollen meld en.

Zu hier zu habe ich von der gemeinen repßung nach das klein ges-
sagt / aber was die grunfreßung in dem 3 Capitel auff das velt in
das grosse verständigt ist/ wie ein sechs Eck/ sein beypde die corden
der vorseptten vnd mittel Linia eben lang fallen / so mocht hier je-
mant sagen/ wie man mit andere vilcken Figuren thun soll/ dan die
vorgehende weisse von dergleichen auf papir nicht solten woll fallen/
darum also genomen das dar ist oder begehr wird einen funf Eck zu
machen / vndt jeder Ecke 1000 schuch / frag wie lang die forde-
sey/ die so die halb mittel Linia bezeichnet / um eben auf zu kommen/

S. ii

vnde

vnde soll man sehen in ein buch taffel was reden die halbe mittel Linia
hatt gegen die pese gezogen / vnd den bogen lang seyn ein funfsten theil
der rundt / das ist ein bogen von 72 graden / vnde wirdt besunden von
10000000 zu 11755704 / dan den halben bogen 36 hatt halb pese
5877852 welche gedopelt machen das gezall als vorne dar um sag
ich 11755704 gibt 10000000 / was 100 schuch kompt vor die begehr-
te lengte von der corden 805 schuch $7\frac{1}{2}\frac{2}{3}\frac{2}{3}\frac{1}{4}$ zoll / woll verstehet das
die schuch 12 zoll hatt.

Vnde hep dissem das also zu repffen wahr ein siben eck / man findet
die reden der halb midel Linia zu der seyten.

Desselben siben Ecks von — 10000000 zu 8677674.
Des acht Ecks von — 10000000 zu 7653668.
Des neun Ecks von — 10000000 zu 6840402.
Des zehn Ecks von — 10000000 zu 6180340.

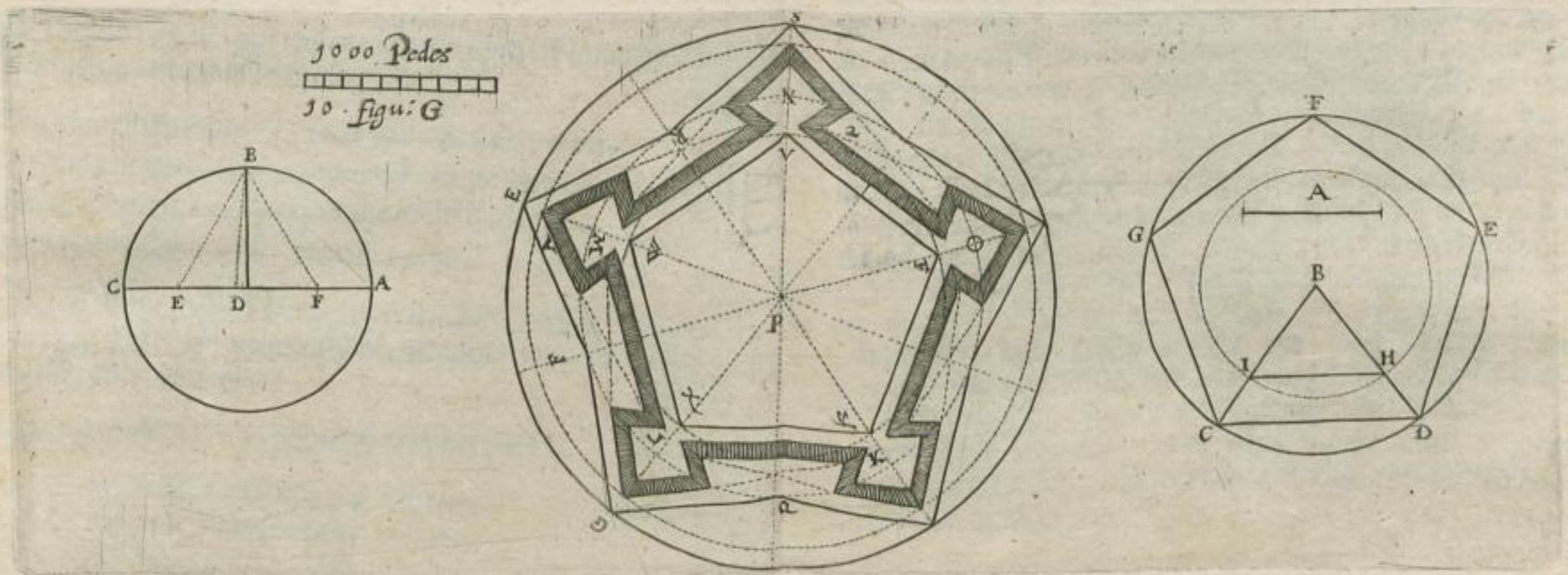
Auch thun alle Ecke zu Ecke faussen / so sein die Diameters lang
vom 3 Ecke zu 15 Ecke / als volgt aus vorgehender taffel im ersten
Theyll im 11 Capittel gerechnet.

Hier solle stehendie 10 Figur gezeichnet mit G.

Erslich 3 Ecks Diameter thust 1154 $\frac{6}{8}\frac{6}{6}\frac{3}{3}\frac{4}{4}$.
Des 4 Ecks Diameter thust — 1415 $\frac{4}{7}\frac{3}{3}\frac{7}{8}\frac{9}{9}$.
Des 5 Ecks Diameter thust — 1703 $\frac{3}{1}\frac{1}{1}$.
Des 6 Ecks Diameter thust — 2000.

Also kan aus vorgehender taffel erfahren werden alle Ecken ihr
Diameter zu 15 zu vnde ihr umlauff oder Circum Ferentia auch
inhalt gleich es im ersten theill genugsam gesagt ist / vnde wollen hier
mitt ein schank von einem sumfleck machen / welche zu Btrecht von
einen also gryffen wirdt / mir behendigt ist / Anno 1616.

Bice





Hierin solle ich auch lehren ein Schanz oder Statt machen von einem sunfsecke als hier K / L / M / N / O / Erstlich mach ich auf dem Centro P ein verborgen rundt / vndt stelle dar in den rechten sunff Ecke T / V / W / X / Y / doch das jeder Ecke seyn 1000 schuch / so zu verstehen von T nach V / vndt so fort / als dan ziche ich widerumb ein verborgen rundt / welche gehet K vndt L / also fort durch die andern als dan vnderziche ichs bey Z / vndt ziche wiederum ein verborgten rundt / nach A / ringes vmb / dan ziche ich dar eine Linie / nach dem Pfeiller zu B / dan von C / nach R / nach dem winekel der streichen als vor / dan ziche ich die dicke des Wahls / welches ist M A / dan ziche ich widerumb ein runde verborgen / dar die ganze dycke der Wahlen vndt Ecken ist / dan ziche ich auf dem Centro so vill Linia verborgen welche alhier gepunctirt stehen zu S / dar auff ich die Ecken scharpff ziche / dan ziche ich widerumb ein runde welche soll geben die dycke des graben oder weynte deselbigen / dan ziche ich ein Linia von S nach R / welches also die Bezung volmacht / vnde von E nach F / vnde von G nach E / vnde thue mit disse vnde der vorgeschriben gheringes vmb / alles sonder fehlen auff vorgehende Massen das es nicht fehlet / so hab ich dan ein Schanz oder State von einem sunff Ecke gemacht / vnde thue also fort mit alle andere Berglichen wie sie sein. Dis ist sein meinung / aber in der Figur G hab ichs besser gestelt.

Es ist auch das herliche Schloss Anttorff in einen sunff Ecke gebauwen / welches von Daniel Speckle beschriben ist / aber nicht auff disse weisse so die staden von Hollandt sejger zeitt ihr Bezungen bauwen / aber in den letzten Kupfferstucken verstandige wie man sejger zeitt die besten ordnet.

Auch ist die herliche Schanz Sant Andreas welche lige an
Sijt der

FORTIFICATION,

der Wahll vnde massfluss von den spanier gebouwt / in einen funff Ecke/ welche funf Ecke jexiger zeitt vor die stracksten Vestung gehalten werden/disse Schanz Andris ist von M. Samuel Marelooe beschriben mit ihersten Vestungen der Herren stadtien in Frankoscher sprach.

Ich solte hier mehr angezeigt haben/etliche ander Vestungen von allerhanden Ecken sein derselbigen genugsam beschriben / dan drey Ecken finde man nicht vill/ dan die Franken haben einen gemacht/ in der Insull Virginia oder aber Florida den sie Carolus burch nenten welche jex under die spanier haben/ aber mein rahten wahre das man dieselbige hinder liesse/ dan dar auf nicht vill Definition geschehen mag.

Auch sein dar vill herliche Vestungen in vier Ecke gebouwt/ deren ie principalsten sein Calmar in schweden / welches ein vber auss herlich Schloss ist/lige in der Ost-see/ vnd lauft die See om das Schloss/ vnd ist ein gewaltig stark Königlich Hauss / daselbige liegt in einem rechten vier Ecke Anno 1611 im Julli von ihr hochloblichen Königliche M: anset zu Denemarcken in genomen/mit Accordt widerumb gegeben.

Darnach ist das beste das ich hab gesehen Gulich im furstenhium Gulich/ welches von Graff Mauriz von Nassau ober etlicher Jahr ingenomen / Daselbige hatt Daniel Speckle beschriben / aber von Mr: Marolosse. Widerumb auf new mit derselbe belegerung beschrieben in seiner Fortification / derē wepſt ich mehr/aber vmb kurkheit der zeitt vnd erlasse ichs dar bei zu bleiben / vnd die vier ecken Beſtungen in der Figur G gestelt mit seiner maſ angezeigt mie 4.

D A S

DAS FVNFT E CAPITTEL.

Handelt von dem weyß vndt verständlich auffsicht/das man
von thun hast zu ordnung der Vestung
zeitt.

On so mein vornehmen ist in das volgende 6 Capittel die verscheyden der vollkommenen Vestung auch im 7 Capittel einige verfehlungen vnu vollkomenen Vestungen/nach vndt verschidlicher gelegenheit der enden vndt vrtten/ so hat mein gunt duncken gewessen erstauch zu beschreiben das verständig laufsehen der puncten die man von thun hatt in Vestungen/ also zu ordtheppeln zu mehrern verstande derselbigen/ dan es also mitt den Menschen gestellt ist / was er heut veracht/ morgen wider lobet/ dan die sinen sein ettwas wunderlich s vndt verscheyden in Figuren der kindern / dan in ein Landt ist so ein tracht/ vndt im andern so/ also gehet es auch mitt den Baumeistern/die auch ein wenig doch nicht al zu mahl/ein naturlich wessen in verscheyden weyßen ettwas gemeines / einige weyße dar ein seide Baumeister nach einem andern volget / vndt gemeinlich ein gemeine weyße gegen ein ander strepten als die Ittalianen gegen die Teufschén in gemein.

Nun fordert zu kome zu verständigen von daselbe weyß / dienkt als ein probstein dar man verscheyden funden oder meinigen die dar kegliche vorkommen / gegen das vndtersuchen / so ist vor allen zu wissen das man in vor alders zentten/er man von pfuller wisst gemacht hatt zu beschirmung der Vestung eben Mauern mitt locher / dar durch sie schossen mitt Pfyllen / gleich nach sein gewest Anno 1610. in Museovia zu mussesse vndte Raugia / Dar ich vndterschidliche der gleichen geschen hab / gleich hier under die Mauer A B mitt die locher C / D / E / doch als die von ihnen verwehrden den Feindt nicht mehr als von sohnen wider stehn funden / soltg

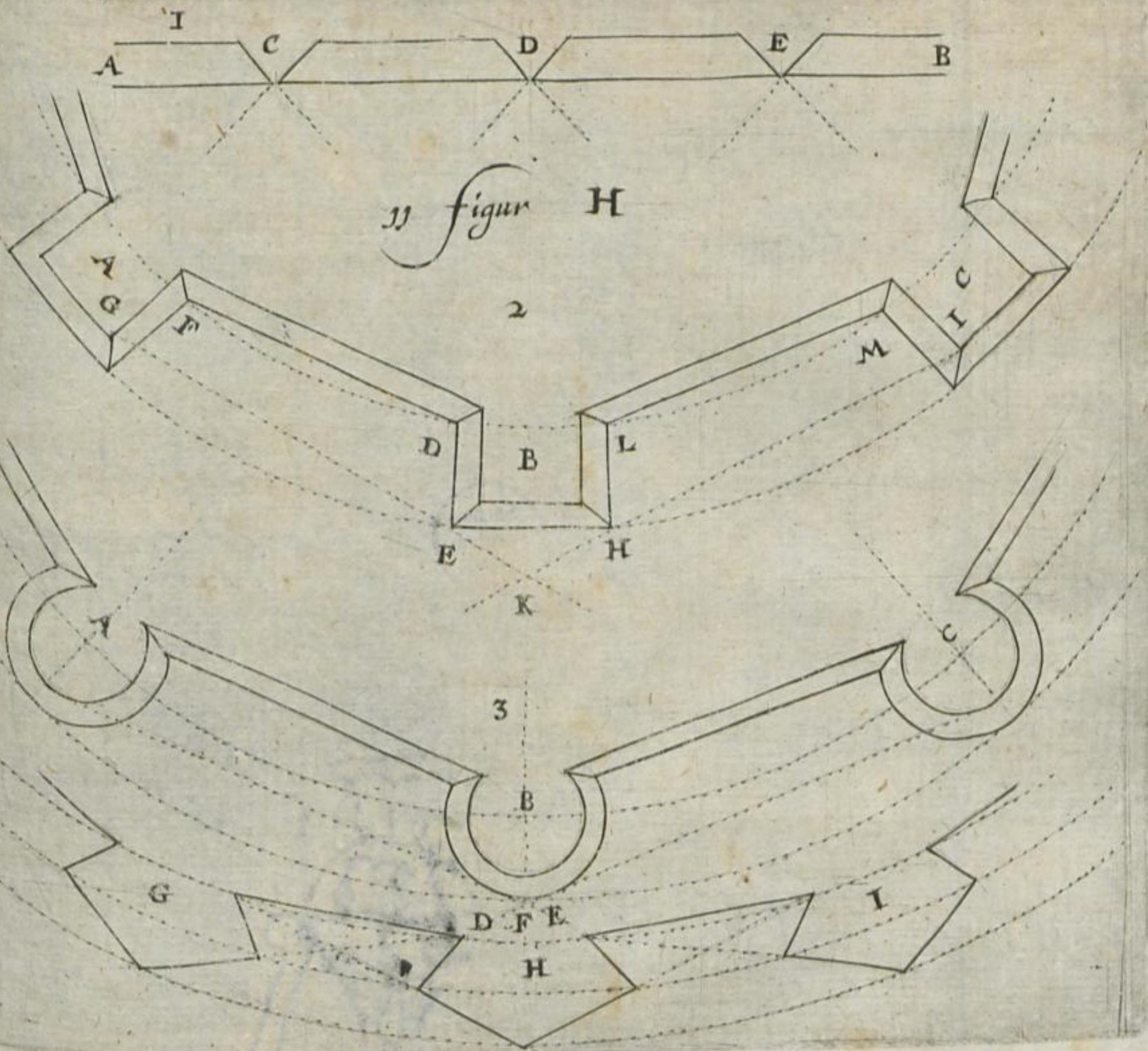
FORTIFICATION,

Solte genugsammen man gegen man stehen seuen/vnnde das sich der
feinde von vor mit schilden bedeckten / vnnde sich ganz bey die maure
geben wehren zwischen zwey locher / das sie von dieselbigen befreydt
wahren gegen das geschoss / so mochten sie dar nach die eben mauren/
vier Ecke aussteckende haupthen / oder thun so weite von ein ander
als ihr schiessen vnnde werffen mit den Schlingers treffen kundten/
gleich hier im Kupfferblat die drey thurn A B C / vmb auf die seytten
D E F G / der feindt die maur F D / zwischen zwey thuren besturmte/
nicht allein von voren/ aber auch an beydien seytten dar er kein schil-
den hatt zu beschedigen die selbige maur F D / woll zu bewahren/vnnde
den steum mitt mehr sicherheit wider zu stehen.

Aber der feindt suchte hier zwischen mitt sein grosten vortheilt/
vndt liess die maur zwischen zwey thurns unbefochten/vndt besturmte
allein die vorseytten der thuren / als die vorseytte E H dan das
geschoss all schon kompt von dem neben stehenden thurn außerste Ecke
G vnnde I / so wahr al das jenighe das in dem dreiecke E K H
stunt / frey von beyde die thurns A , C , sy merckten dije fauten/
machten dar nach runde thurns in platz von vier ecken/ als hier un-
der A B C / vmb also von dem einen Thurn/ die vorseytten von dem
andern besser zu sehen/ vnnde mit dem andern besser zu bewahren/
dan das geschoss kompt von beyde die seytten Thurns A C / kan der
Feinde besturmen die vorseytten des Thurns B will besser beykommen/
Dan mit die vorgehende vier Ecke Thurns / vnnde wie voll
nicht ganz vollkommenlich / Darumb so ist das drey Ecks en
D E F willkleiner / Dan die vorgehende drey Eck E H K.

Hier soll stehen die 11 Figur gezeichnet mit H.

Ob das grob geschuss das nach auss kompe durch die grosse
krafft / nicht alleinlich ein mensch / eben als durch einen Pfennig
oder schlinder gewunt oder vngebracht kan werden / aber das man
will



H 1

Sächs.
Landes-
Bibl.

Vill menschen vill leyten vnd andere dingen mitt niderfert/ so sach man dar das noch runde/ noch vier Ecke thurus/oder haubten gute Figuren wahren/ vmb das gross geschussz meisten vortheill mit zu thun/ aber das die haubten also behort zu ligen/ das man aus jedem Ecke von die zwey nebensten die haubten / dar langes hin mag schieszen von dem einen ende zu dem andern/ gleich man langs die mauren thut/ zwischen zwey haubten ligen als hier vnder GHI welches die besten seyn.

Das also in das werck gestelt/ mit das es sehr forderlich besuenden wirdt/ dan man mocht die ganze Vestung runtum beschirmen/ mit seytlinische schießunge langes die mauren vndt haubten / Dar man vill volck s mit vnhingt/ sonder sein eygen haubt zu brechen/ man hat dar auf forder achtung zu geben/ so wol das die sache genugsam betrifft zu ein besonde: kunst/ als ge grunt zu sein in der durchsichtigen/ vndt mit die weysskunsten grosse gemeinschafft haben/ man gab die neuwe dingen/ welches neuwe künsten alzeit erfordern/ neuwe namen/ vndt vnder andern ient man das schiessen langes der mauren/ vndt langs der septten der haubten / streychen gleich dar mehr ab gesagt ist in dem 11 haubtstück/ befundt sich dar das disz streichen nicht allein nuz was/ langes die ganze inen septten des grabens / aber zu mehr ander orten/ als das man mit gross vortheill auchs bestekan zu weghe bringen die streichung der Cabeschutz/ oder die streichung von de. Brustwehr des bedeckten wegs/ auch die bedeckte weg selbst/ dar nach was ein zeitt lang im gebrauch/ den midelz graben zu legen bey dem mittel des grossen grabens / aber als man breydter acht nam auff die nuzbarkeit des streichens/ man hattse entlich nach der ortt des streichens gezogen. Forder vmb disse streichung nicht allein zu haben langes den vnhang Caten vndt Brustwehren der heimlichen wegh/ aber auch langes den gemeinen landtgrundt / so macht man doxelt Wahlten/ die nizderste / als der nideru grossen vnhangs / mit dem nideru Vollwercks vnhatig / vñ den selbigen gemeinen landtgrunde

zu streichen den hohen Wahll / dan die ander umhangen zu nider wahren / dient vmb die Vestung besser bewahrt zu sein / auch vmb den Feindt zu mehr hinder sein Schanzen zu vnndt decken / auf diese dopelt e Wahlen / volgte noch ein weiss von dopelt Bollwercken / deren oberplazien so woll als die nider Raken stercken gegen das oberstehende Bollwerk vnhangen / vnndt neben stehende grosse umhangen / mit alle ander ausswendige streichliche seytten / vor der wirdt zu der Vestung mitt druckhen graben in den streich Eck / noch ein vnderplatz verordnet / vmb den grundt des selben grabens zu streichen / mitt der Cabeschus nidern umhang vnd alle streichliche ortten die dar ins gesicht kommen. In summa / streichchen sag ich ist ein weiss vndt vor nemlich augemerck von der verordnung der Vestung disses zeitts / vndt derjenige der dem streichchen gegen siehet / der will ein kleidt machen / dar man z fues in einen strumpp steckt oder das gesicht bedeckt / ich sage er spricht gegen gemeine wissenschaft.

Zum andern / Mach man hier nach bescheiden / als vorgemelne regel das die plumeckige oder unscharffe Bollwercken / die woll verstecket nach das behoren streichlich sein / vor die Vestung / vnndt beste gehalten werden / dan angesehen ein Kugel über die 20 schuch trieff in die Erde geschossen wirdt / so kan man die scharpfe Ecken zur seytten lichtelich vmb ja ganz durch schiessen / aber auff die jene die plump genuch sein hatt man von der seytten kein fassen an.

Zum dritten / Das die eben schittige Vestungen in die rundet die man anders neint geschichtete vll Ecken / die beste vnndt vor nemste Figuren sein / dan sy verfassen mitt wenig Wahls mehr platz / welches nicht allein unkostlicher falt im gebauw / aber ober das so hatt man so vll geschoss / noch Molt nicht von thun vmb daselbige zu beschirmen / dar neben haben ihre Bollwercken

Vollwerken die beste Ecken / dan die vneben seytig freigen etliche Ecken woll plumper oder unscharffer / aber widerminb dar gegen sollen einige andere Ecken unplumper oder scharffer müssen sein / welches nicht forderlich ist/dem erfahren Feindt die starkes see Orden zu lassen rusten / vndt die frankste anfalt das vortheil von meisten begreiff der Wallen / soll man nicht allein nach trachten in geschickte viss Ecken / aber auch in alle Figuren so viss die vnißtendigen zu lassen vndt die es angehet.

Hier mitt ist dan beschriben / die drey gemeinen vornamlichen puncten / zu wissen streichen plumpetige Vollwerken vnde meisten begreiff der Wallen / deinet als weiss hefft disses handels / dar man in sachen von Bestungen dycketmals das aug auff haben muss / so sollen mir komen zu die zwey letzte haubt Capitale der verfehlung / war in das bedencken offtmals sein ghebrauch hatt oder soll haben / vmb von der verscheyden vnde streittent sinen / vmb mitt mehr versicherheit zu mogem ortheppeln.

DAS SECHSTE C.A P I T E L.

Von ettliche verschieden verfehlten auff einer vollkommen Bestung als die vorgehende.

Vim ersten des 2 Capittels ist gesage die reden warum mir die verfehlten die auff der sachen der Bauwung vallen / dar nicht wolten vermengen mit der repissung des selbigen Capittels / sondern das dis 6 Capittel mit das volgende 7 Capittel dar zu besonderlich verständigen vndt verordnet wahren/vnd volgt als solchen beschluss dar mit fort fahren in dasser weiss.

G iß

1 Verfehl

1. Verfehl von die Massen.

Der Baumeister s̄inlichenheit sein von die Massen der Vestung
 sehr verscheiden / etliche willen als Girolamo Maggi sagt /
 das die lengde des vmbangs zwischen zwey Wallwerken / sey von
 600 zu 700 Braci/ ander von 300 zu 400 / Tartaglia von 250 zu
 300 passi Capitan Frate da modena 140 Cannes , Cataneo ,
 nempt vor verscheyden steden vnderschidliche lengden als 192/232/
 240/244/256/510/ Braci die Vestung von 149/152 Bracci, so
 Maggi sagt / aber Simon Stevin sagt das er sie findet so vill passi/
 Secretario Fiorentino 200 Bracci, Giro Lamo magi von 250 zu
 300 Bracci, Carlo Theti von 80 zu 100 Cannus, M: Aurelio de
 Pasino in sein zweynte geryssene Vestung 80 vnd 90 Toises Daniel
 Speckle von Strasburg in vnderschidlichen Figuren 500/600/
 auch 650 schuch / das ist von dem grossen vmbang gesagt / vndt
 solten dergleichen verscheyding von der andern Theylle der Bes-
 tung hier auch moge versameln / das lass ich vmb keinen zeitt zu
 verlihen.

Die vorgehend schuch dar die vorgehende reyssung auff gehallt
 ist/ begreift 12 zoll/ vndt 12 schuch thun ein mesrucht/ doch habe ich
 die länge dar vor fur kein rucht ausgesprochen/darum dass schuch bes-
 ser sein.

Die vrsächen von solch verfehl sein vllerhandt / zum ersten das
 vns der nam der Massen betriegt/ welche offtmal all eben eins laut/
 aber in ein statt vll langer sein als in der andern / darum als die
 reden der Mass von vnderschidlichen steden nicht ausdrücklich ges-
 nuch / Bepfalt wirdt so habe ich aus ihr blosse namen feinsicher-
 heit. Nun hier ab etwas verständigen thun solle / auf versamlung
 etlicher

etlicher Massen so in Italianische/Francoische/vnnde Hochteutsch
in druck aufgegangen sein / welche dar lust zu haben / konen die ge-
gen meine Masse oder ihre oberlegen / diss ist: Theill schuch von Si-
mon Stevin; vndt vns/ A B, Leyden/ vndt Delfft / die ander vier
Massen sein genomen aus: Daniel Speckle als wien E D / Paris
vnnde Ausprug E F / vndt Nurenberg G H / Minichen in Bepren
I K Straßburg L M / vndt Drecht N O / disse 6 Mass sein + eines
schuch.

Die vier volgende Massen sein gezogen auss Carlo Theti.

Die Canna hatt 10 Palmi die ein halbe Palmo ist von disser
länge P S.

Die Canna hatt vier Bracci das ein: Theil ist von disser
länge V T.

Die Canna hatt 3 Palmi das von ein Palmo ist disse lengd
de W X.

Die Passo hatt 6 schuch das von ein schuch ist von disser
lengde R Q:

Die drey volgende Massen sein gezogenen auss Eriolamo
Cataneo.

Passo oder schirt begreiffst funf Benedische schuch/ das von ein
Benedigen schuch ist von disser lengde Y Z.

Die lengde ist das von ein Braccio Bresciano A B.

Disselengde ist das von ein peideantico C D.

Die vier volgende Massen sein gezogenen auf Iacomo
Castriotto.

Die canna hatt 10 Palmi Romaniantichi das von disser Pal-
men ist von disser lengde E F.

G iij.

Dis

FORTIFICATION,

Die Franke toyse das ein flasster bedeut / hatt 6 schuch das von
dem schuch ist von disser lengde GH.

Die canna hatt 10 Piedi Vrbinati oder de la Marca das von
dem schuch ist disse lengte IK.

Die canna hatt vier bracci Toscani das von ein braccio ist
von disser lengde L M.

Die zwey Benedische passi sagt castriotto thun ein canna in die
gedruckte Figuren von Sebastianus Serlius Antiquitatum Lib: 3,
obergeschauß Italiens in Latin durch Iohannus Carolus Sarace-
nus, stehen auch verscheyden Massen von Brachia, Palmi, Pedes,
Antiqui, Pedes recentiores, die so woll vnder ein ander / als die
vorgehende verschlen.

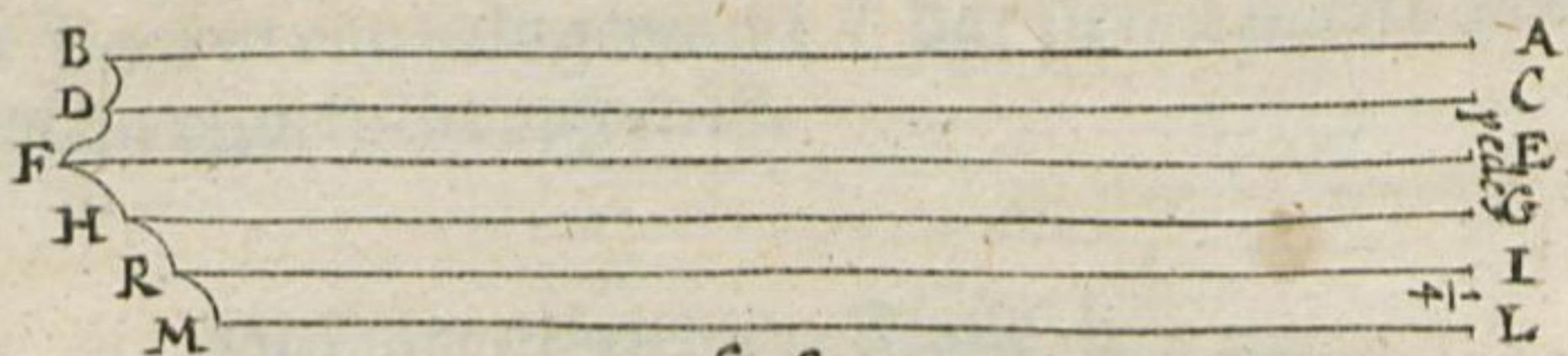
Zu hier zuist van die verscheydung der Massen gesagt.

Zum zweyten / so komt es manichmal verfehl der Massen zwis-
chen das ein gebau vndt das ander / durch diß das die Baumei-
sters ihr müssen fügen nach die gelegenheit des ortts / welches in
beinint die gemeine regeln zu gebrauchen.

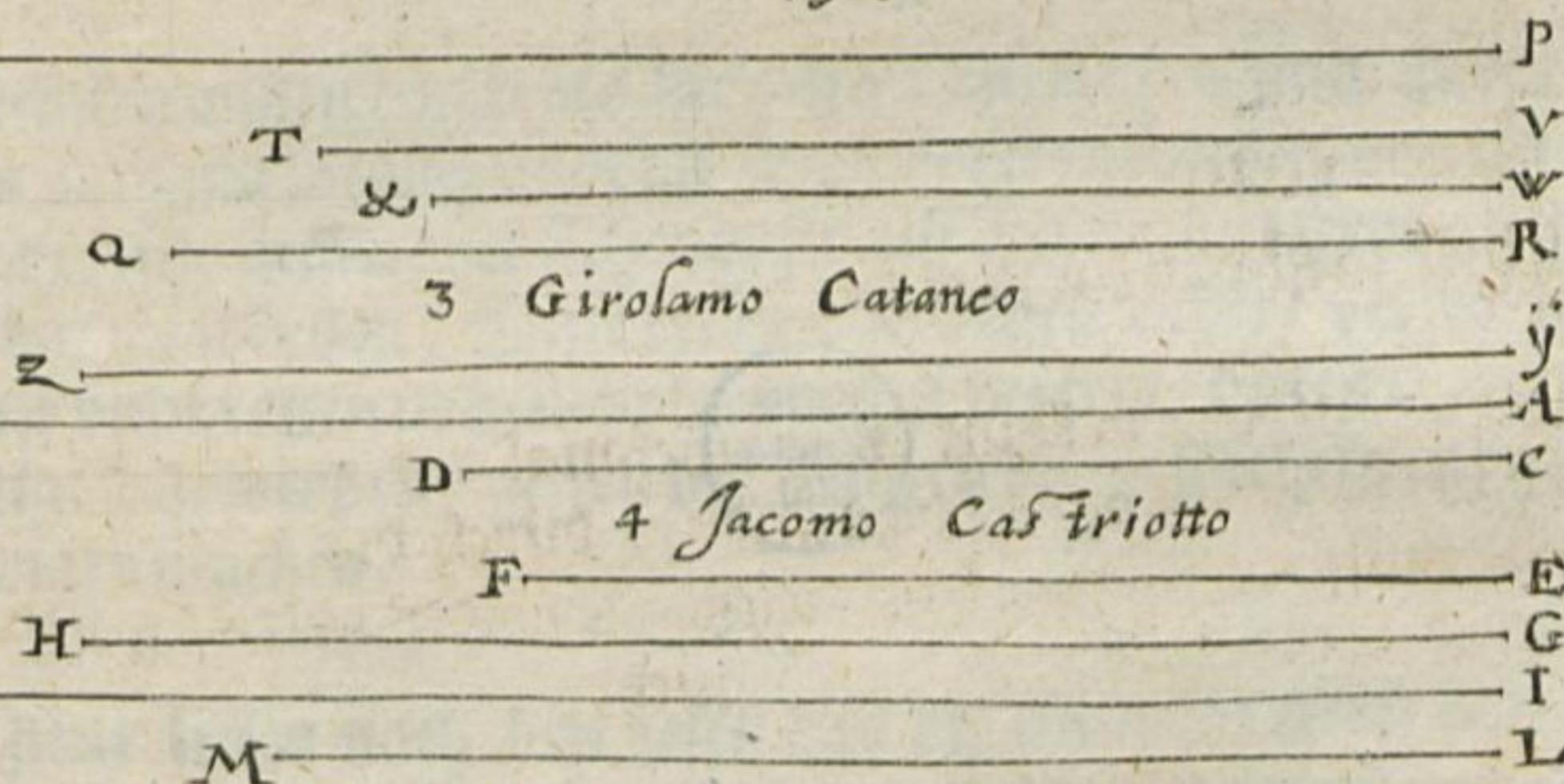
Zum dritten gemerckt das ein Geschoss ferder trage als dass an-
der / ja das ein solch stück mehr gewalt thutt als das ander / so ist auch
ein wunder das die Menschen von die Massen verscheydlichen er-
heyllen / jeder nach seiner erfahrung die im gegen kommen.

Zum viersten / so sein dar etliche die ihr rechung machen mit das
grob geschuss zu schiesßen / das sie artiglieria redle nennen / Dar bey
verstanden die stücke deren Kugel schwär sein acht punt / auffwärts /
ander mit non reale, das ist von acht punt niderwärts / welches so
fern nicht tragt.

Zum fünften / so ist die meinung von etliche das auff dem gros-
sen umhang einig verstrackung kommt / als von Raken gleiche Figuren
oder

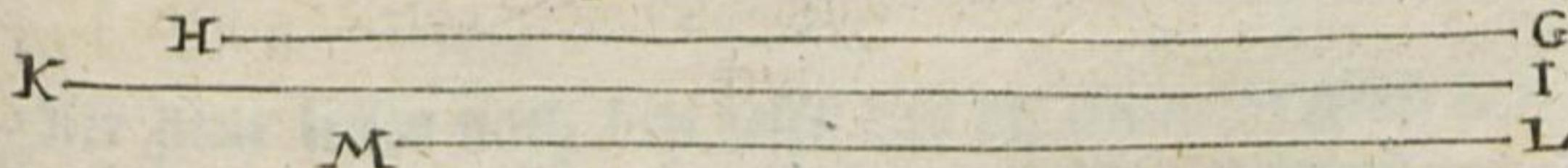


+ Carlothesi

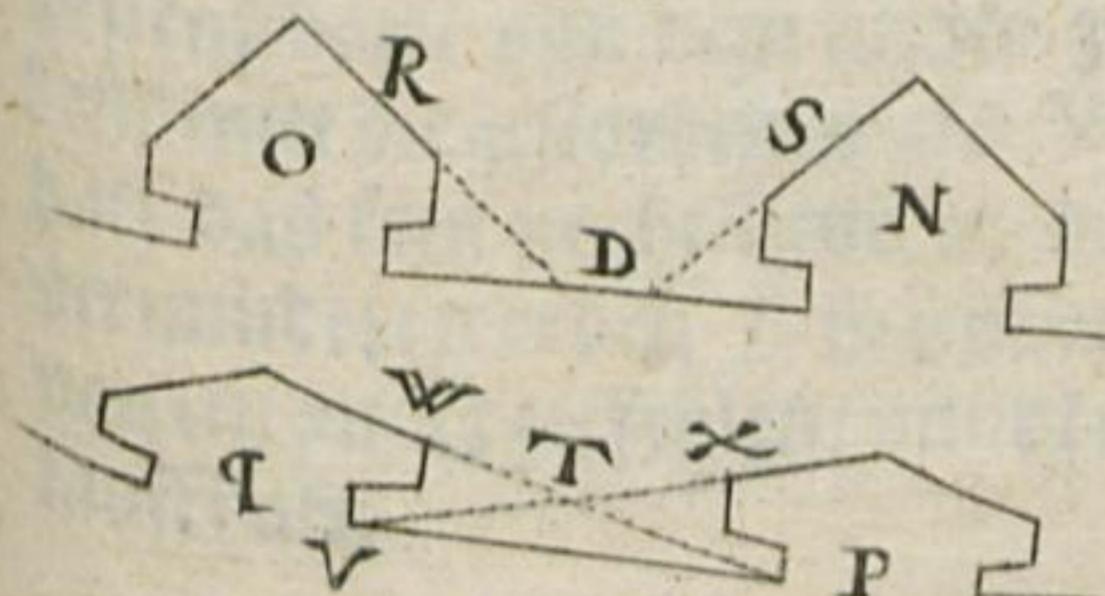


3 Girolamo Cataneo

4 Jacomo Castriotto



12 figura. I.





oder streychcken / vmb disser wille das sie den umhang zwischen zwey
Bollwerken lange verordnen / dan diejenigen die dar solche ver-
streckung nicht auff bringen / disse vndt der gleichen auf dem umhang
habe ich gesehen zu Graen in Ungern / vndt mehr / stetten aber in
Muscovien der Statt findet man ihr will dar machen sie den umhang
von einem thurn zum ander 1200 schuch vndt dar zwischen zwey
solche gleiche Figuren von holz gemacht / dar sie mit ins felt streichen /
welches ein vuortlich bauwen ist.

Hier solle stehen die 12 Figur I.

Bin sechsten willen einige als Iacomo Castriotte vnd ander die
grossen umhang so lang vndt die Bollwerken so weit von ein ander
dass sie von ihr gegen ober stehende streich Ecken mitt grob geschoss
nicht beschadigt werden / Disse reden oder regel / andere verwerffen /
die bewyss vndt reden in dem velgenden 8 verschl / dieses Capitels
verstandigt sollte werden / gegen diejenigen die zu solchem ende kruz
me umhangen machen.

Hier zum lessien nach bey gesetz das die ein nicht gern hatt seit
wissenschaft von dem ander zu haben / vor diejenigen die noch les-
ben / mitt die gestorbenen als Vitrurius , Archimedes , Euclidis
hatt das kein nocht dencken das ihr achtbarkeit dar durch solte
vermindert werden / so sein auch die Menschen gemeinlich geneige
von ein ander zusehien / vndt also volgt / dass alles sein natürlichen
lauff hatt.

Angende die Massen hier vor im 2 Capittel gestellt habe ich sie nach
das überlegen der streitereden vnderschiedlicher schreibers / vndt von
anderen vndtendigē dar im gevölg / dasjenige so mich nechst best dunck-
te / ist dar etwas langer oder kurzer das dem Lesser gutt dunckt / dis-
ner oder dypfer / er mags nach seinem wollgefahlen veränderen / vnde
jenige

FORTIFICATION,

Jenige ich hier in verstehē gebessert zu sein / sagt Simon Stevin, will ich ihm auch nach volgen / so lieb als ich andern thue / oder habet welches die reden also mitt bringt/ vndt ich ihm also mitt thun solle vmb stehendt zu halten das jenige ich eins gesagt habe / aber nicht mehr/ als die aller besten Vestungen zu verordnen nach eines jeden wollgefahllen.

**Das 2 verschl von Plumpe, vndt scharpffen
Bollwercken.**

Wie woll das vor gemeine regel gehalten wirdt/die scharpffe vor Ecken der Bollwerken lichtlicher durch schossen/vndt nidergestelt zu werden dan die plumpe / Danoch sein etliche der meinung das man kein plumpe sondern schat pffe / gleich hier im Kupfferblatt 1/ Das man doch die plumpen besser freigen mocht vndt behort zu verordnen dan das man vñ die zu fliegen / die Bollwerck's vñhangen auf dem mittell / als hier auss c nach s oder auss d nach r oder enig ander punct des grossen vñhangs muß zichen / als in der volgende erste Figur im Kupfferblatt 1 nicht auss dem streich Ecke nach der gemeinsen weis der vnderschriben zweynte Figur p/q/ welche alle beyde verstanden werden auff ein rechten grossen vñhang gerissen mußsen sein.

Aber zu bewepfen das die Baumisters in vornemien Vestungen/ mit gute naturliche reden nach die plumpste Ecken trachten/ so sollen mir den streydtreders/dissen staub von punct zu punct über legen.

**Das 1 punct / ob in die scharpffen ader Plumpefigte
Bollwercken die breytste mauerbruch
gethan wirff.**

Zum

3 Vm ersten/ wirdt dar von etlichen vorgebracht/ das den abgeschossen punct/ eines scharpfeckigen Vollwerck/ schmalder maut bruchethue/ vrsach vmb ober zu furmen/ dan inen abgeschossen plumpen punct / welches woll war ist/ waner man ieden punct eben lang abschiesst/ aber in solchem gefall ist dar mehr staub vom plumpen abgeschossen/ als von dem scharpffen/ darum last die vergleichung nach das behoren gestelt zu werden/ zu wissen: das man auff jeden punct all eben vill schoßen schiesst/ vnuide dan die vrsache überwiegen/ dan genomen das die Kugel man 20 schuch/ etliche bezeugen von al mehr in die Erde fliege/ so soll man den vorpunct des rechts Eck/ ich lass scharffer fahren/ zu auff die lengde von als den Messer bekent ist Radix 200 das ist ober die 14 schuch konen/ durch vnuide wider durch schissen/ aber auff die Ecken die plump ghenugh sein/ hatt man von der seitten ganz kein fassen an.

2 Punct von des Vollwercks umhang beschirmung ober den grossen umhang.

Als das scharpfeckige Vollwerck umhang gezogen ist auf dem mittel/ oder auß einig punct des grossen umhangs/ so kann man sagen sy von ein theill deselben grossen umhangs/ die Vollwercks umhangen mitt beschirmen. Hier auff antwort man/das von dem grossen umhang kein gute beschirmung des Vollwercks umhangen geschehen kan/ ober muss das dar ein gross theill von dieselbe bedekt bleiben/ von weghen der dycke der Brustwehr/ des grossen umhangs/ dar bey all dissem/ auff das wir solches mit durchsichtiger spiegelung verständigen/ das gleich der abdachung von der Brustwehr der grossen umhangen/ durch das gedacht vnuendlich verzichte/ so soll all dasjenige/ das von dem schutz vnuide von dem Vollwerck umhang vnder dieselbige platz liegt verborgen bleiben/

H.

VOB

vorden senigen die langes der abdachung der vorschriben Brustwehr sichet / aber also ist nicht wan er man sihet auf dem gegen obre stehenden streyck Ecke / oder ander schutz umhang / als dan von dar nicht allein / des andern Wallwercks ganzen umhang / vnd sihet zu den grundt zu / dan noch ein gross theill von dem grundt des grabens.

Zum anderen / so kan man in die Brustwehr des grossen umhangs kein besser schartten noch schuzel legen / vmb von dar zu streycken / das selbige Theill des Wallwercks umhangen das dar sollte moge ins gesicht komein / aus vrsach das den streyckschuss zu schlim durchleng / de der Brustwehr sollte müssen streycken / darum also von dem grossen umhang kein streyckung kommt / die streyckung genent moge werden / vnde das aus dem streyck Ecke selbs / kein rechte streyckung gehan wirde / so hatt solches Wallwercks kein rechte streyckung.

Das 3 Punct: von die streyckschusslanges schapffectige Wallwerken mit klein geschuss.

Angehet das man das Wallwerk von ein Bestung die werdig ist den nam von ein Bestung zu haben / also schar pffecktigt anleget / das man sein rechnug mache / die beste vollkommen streyckschussen / langes die Wallwercks umhangen zu schiesSEN / von dem grossen umhang mitt klein geschuss / oder mitt Musquetten / oder Hendifrohrs / das wirdt von die erfahren mitt gutten reden vor ungegrundt vor nemmen gehalten / Dan die auff die epgenschafft des streyckens woll acht nemen / vnde rechte ober denkt wie es auff ein kleyne breydte von drey oder vier, ruhten / verordnet ist / so grosse

grossen menigte der gutte streyckschussen von grob geschoss / die dar
kommen von der Kaxe / von dem hochen vndt nider ortthen des
streych Eck's von dem hochen vndt nider schutz umhang/ das alle zu
mall gleich gesagt ist/ auß solchen kleinen breydte / als in einem thal/
er soll bekennen daß nicht nochtig ist / aber dar gegen reden / solchen
Vollwerck's umhang noch zu willen streichen mit klein geschoss / Das
layttern noch andere dingen des Feindes Brustwehren brechen kan/
nach obermaur bruchf mit springende Stein ihme schade thun kan/
Das ist wol war das diß Hantgeschoss in zeyt des sturms sehr nochtig
ist/ zu das jenige so ins gesicht kompt / aber das willen gebrauchen
zu die aller vollkomste streichschussen des Vollwerck's umhangen /
die man vmb reden des 2 puncet zum grossen Theill nicht sehen kan/
dar auch ander grob Geschoss engentlicher zu verordner ist/ vnd vmb
solchen misverstandt die streycken des groben Geschutz gebreuchlich
zu zichen / frankfechtigte Vollwercken zu verordnen / vndt die
strecke plumpcftigte zu fliegen das scheint kein reden gutt zu
sein.

Das 4 Punct von die abschiessung der schantz zen die von dem Feindt an die Vollwerck's umhangen mogen geleget werden.

Erlliche meinen das so der Feindt im vor die Vollwerck's umhangen
beschanz / vñ sich gegen die streyckecken zu befreyen/Das man
in solchem gefalle sein Schanzen oder Brustwehren / mit rechte
streich schossen der plumpcftigten Vollwercken nicht so sehr frenc-
ken kan / als mit schlimen der rechteltigte oder scharpfseck-
tigte/ aber die sache woll ingesehen/ das ist ganz anders/ dar mitte ge-
steldt/dan einen rechte streyckschuss wirfft der schanzen staub hindern
wark wegh / versprengt die springende stücke vndt die durch gehend

H if

Rugel

Kugel beschädige den Feindt/ vndt kan als solche Schanz von dar ab geworffen werden/ zu dem grossen vnhang zu/ aber die schlime die eigentlich ein streich schuss ist/ dan zu verstanden werden/ solchen nam zu haben/ streicht zu wallwart in/ die werfft/ die springende stücke mehr gegen die Bollwerckes vnhangen an/ Darumb konen so vll nicht verspreyt werden als anders/ auch ist von der durch fliedende Kugel solchen schaden des Feindts nicht zu verwachten/ vmb das sie ab in dem vnhang bleibt stecken/ welches nun offentlicher zu verständigen/ so merckt das vor gemeine regel gehalten wird/ Das man die Schanzen durch den landtgrundt schuss/ vll mehr beschädigt/ dan diejenigen die von oben niderwars kompt/ Darum die vorschtten des Bollwercks vnhang genomen sein als vorn ihm Landtgrundt/ vndt des Feindts Brustwehr als Schanz dar auf/ so soll der rechte streich schuss vorm Landtgrundt streichen/ aber die schlime vor diejenigen die von oben nider kompt.

Das 5 punc vor der beschirmung vnt einem Bollwercks vnhang mitt dem andern.

Gesagen nach/ das also/ das die vor Ecken der Bollwercken nicht plump sein/ das als dan die zwey vnhangen/ von zwey Bollwerken neben ein ander ligen ein ander besser sehen konen/ darum so ein streich Eck mitt ihr schuz nider gesetzt werde/ so soll man von die ein Bollwercks vnhangen/ die ander besser sehen mogen vndt beschirmen/ hier auff antwort man/ das solch gedacht von sehen im nicht schickt/ noch dasjenige dar man vornemlich auff behort zu sehen/ zu wissen auff die streichung/ Dan von einem vnhang der plump Ecken Bollwerken/ kan die ander besser nach die streichung gesehen werden/ vndt volges keinen ein ander besser beschirmen/ um die reden von dissem im vorgehende 4 punct/ ferder verholst iss.

Das

Das 6 punc von sturm/ oder maurburch mit
lapptern.

Sturm geschicht mit lantter oder durch maurburch / welches gesmeinlich ein presse genenct wirdt/ so vill das mit leytern belangt/ welches etlichs mall gethan wirdt / waner der Feindt vermutet das kein gutte wacht gehalten wirt das dar wenig volck auff der Vestung ist/ alda mit einem rechten streych schuss vill leytern / mit das dar auff ist al zu mall eben nider fellen/ in solchem gevall ist der langes der Bollwercks vnhangen die scharpff sein/ kein vollkomen streychung dan von dem grossem vnhang ab ist ein gross theill der Bollwercken vnhangen bedeckt/ vnde vnstreychlich/ so ich im 2 punc mehrer verstandigt hab/ datt auf dem streych Eck sein die streych Ecken schlum vndt unvollkomen/ in dißer weyss das solche weiss gegen sturm mit lanttern vngeschickt ist.

Angehet das vortheill das einige rechen/durch grosse ausschendent ort/ die man auff die scharpffeckigen oder rechteckigen Bollwercken fryst/ alda zu mögen Raken legen / die zwischen ihr vndt der Brustwehr des Bollwercks grosse raumte haben. Hier gegen soll bewissen werden / in folgenden 13 vei fehl von den Raken / das die grosse platz dar zwischen beyd schadlich ist / in der weyss das rechtseckige oder scharpffe Bollwercken / beneben das sie mehr staub behalten vndt kostlicher fallen als ander / auff vllerley weyss gross hindertheill verursachen.

Die vorgehender reden worden nach bevestigt durch die erfahrung in den vermehrten Vestungen / die zu verscheyden ortthen gebauwe sein/ als vnder dissen ist Malta ein der vor nemsten Vestungen des Erthbodems dar woll vill angelegen ist/die man vnder die neuw reechnen mach / also auch im jahr 1566 iiii zeyt ein jahr vorm Schloss

H iij

von

von Antorff angefangen wirdt/ durch manige beratsschlagung von den vornemsten Bauueister s vndt Kreigserfahrene von Christenreich/ welche alle meiste vortheill nach trachten / haben sie so jeder sehen magh / durch die gedruckte Figuren dar ab auss gehende die Bollwercks umhangen auss die streich Ecken gezogen / vñ also die plumpste eckigte Bollwerken zu haben / mitt die andere vortheilen dar aufz volgen moge/ als oben verstandigt ist / Ich beschluße dan mitt die erfahrenste das die aller plumpst Ecken die man nach der durchsichtigen regel friegen kan die beste weiss von Bollwerken machen die man nach gelegenheit der vollkomē Vestung disses zeitts zunoch zu verordnet hast.

Das drisse verschl von runde oder vill Ecken Bollwerken nach der rundtheit streychen.

Etliche haben ihnen die runde Bollwerken lassen gefallen etliedhe/ zwenz frumen umhangen bogeweiss gegen ein ander komen/ andere vill eckigte Bollwerken zur schytten gestrychen / werden auss vnderscheidlichen streich Ecken die in dem grossen umhangh gemacht sein / Als in der 13 die Bollwerken A/ B/ vndt im umhangh auf D zu E/ vndt auf C zu G vndt von E zu F.

Angesehen das die vorschriben 13 volgende Figuren die Bollwerken A/ B vill Eckigt sein nach der rundtheit streicht/ vnd das die runde Figur / sagen sp die strackste ist/ vmb das der staub nach der mite zu mehr zusammen prangt/ als man sie beschiesst/ so muss die weiss von Bolwerker stercker ist/ als von zwey recht en umhangen / hier auf wird geantwortt das in solchem gemeinen ortheil recht vnderschid mangelt / dan wie den maurerer in oberwelbten die runde oder vill eckigte Figur erlesst/ vñ zu schlissende bogen zu machen/ hier gegen sucht den Zimmerman sein werck mit Corbellen zu verstarkung das ist eygentlicher gesagt / er fligt dem vilcek/ vndt sihet nach dem freycke/

Treuecke/ her gegen sucht den Zimmerman sein werck / mitt Corbelen zu versterchen / das ist eygentlicher gesagter Ißliget die vill Ecken. Hier entlich noch bey stellende das es gebrechte vndt vngeschickt von die alde runde Bollwercken erzeittß gute streychliche Bollwercken hatt lehren finden/ als in vorgehendeß Capittel gesagt ist / sollens. Dar beplassen das die Bollwercken mit zwey ganzen rechte umhangen die beste Figuren sein die man nach der nochturft der Bestungen diszeit/ zu noch zu gebraucht hatt.

Das 4 verfehl von abgescheyden Bollwercken.

MAn hatt zu vill orten / in wechrender zeit des Niderlendischen vndt Franzen freigs Bollwercken außer dem grossen umhang gelegt/ als Eplanden dar ab geschepten // dar man ober ein brucke in kompt/ das vortheill das dar auss verhofft wirdt ist / das als der Feindt schon solch Bollwerk in hatt/ so hatt er darum die statt nicht also dar nach ein tieffte ist deselbigen Bollwercks vndt dem umhang.

Die hindertheissen sein disse / Zum ersten das solche Bollwercken ihn grosse umhangen so woll nicht konen streychen als die gemeine/ übermitts sy fern dar ab ligen. Zum ander die belegerden kenen ein ander in zeit des sturms nicht so woll beystehen / vñ alle nochtlicheite ab vnde an zu bringen/ vnd das sprechen vnd geruff von ein ander du hore/ ober diss als der feind den grabenlauff in hat / so kan er leichtlich die holzen brüge abschiessen/wahr durch sie ganklich von eitander gescheidē sein/ das ist wahr das man in trucken graben durch ein ober zweyten gang/vnder die erde aus der festung ins bolwerk kan komē doch sein die ander gefallē nicht vnkome/dā des anbringē vō alle nochturft/ vnd ein ander mit der geschwindigkeit bey zu stehē/ in der weiss noch besser das solche bolwercken besser zu winnen sein als andre/vndt wie woy

woll der Feindt darnach die statt noch nicht hatt / doch ist er meister von dem graben/ oder kan sie lichtlich werden / den staub des selben Bollwercks kan im dienen/ vñ den plaz zwischen dem Bollwerk vnd vñhang mit zu fullen/in summa als man merckt hatt er die meiste vortheill in abgescheiden Bollwercken / sie werden zu etliche ortten verändert/ vñndt als gemeine Bollwercken an dem vñhang gemacht/ doch dar man ihm nach gelegenheit ortt muß regieren/ mag beschießt haben/nach seinem sin.

Das funfste verfehl von runde oder ab Eckigten schuzen.

Diejenigen die runden schuzen begehrn / achten die runden Figuren vor die stracksten/ das die springende stücke von Ecken schuzen als man sie beschiesst/ die belegerde mehr beschadigt / vñnde den graben mehr fult. So will die strackheit angehet die in die runde Figuren mehr sollte sein/ als in den andern das bedencket nach dar auff zweyterley fallen/ zu wissen von schiessen recht dar auffkompt/ vmb das ganze werck zu grunde werffen oder seytten bey schiessen/ allein vmb Ecken zu brauchen/ so will das erste belangt dar gegen ist verständig im vorgehenden 3 verfehl / vñndt bezeigt das man vmb solch vermutten von vortheilkein rundt werck behort zu verordnen dat es anders kein mangel ist angehet das ander bedencken/man muß bekennen das Eckigten Ecken von der seytten feindlichlicher gebrochen werden/ dan die äußersten seytten von runden Figuren/ aber so man nempt das des rundts schuz mechtig int Eckigt bestehet vñndt mit sein rundheit mitt die Ecken verdickt vndt verstrackt ist/ die sache soll ein ander ansehen haben/ angehet jemant die dargegen etwas wolte auffbringen/das man so woll ein Eckigt schuz in die runde bedencken mag/ desse Ecken mit rundheit verdickt sein als ein rint in das Eckigt/ des runtheit mit Ecke bedeckt ist/die antwort salt dar auff/ das so man sie eben lang nempt/ gleich die reden in solchem gefallen scheint zu erfordern/so soll das erste orthalten das ander muß weichen.

Das

DAS 6. verfehl auff die jnnerseyten des Schuz besser gezogen wirde
eben weittig/ mit dem grossen vnhang oder nicht.

Eitliche willen die jnnerseyten des schuz/ als die Linia p l in der 1. Figur des 2.
Capittels gezogen haben/ eben weittig mit dem grossen vnhang u x ach-
ten den streycheck also beschlossen vndt besser verwahrt zu sein / dan obman
die von voren weyter offenstelte/ andere dagegen willens schlitzichen/ nach
dem lauff des/ außersten/ das man sich vorstelt bey schützen zu scheissen/ welches
mir auch best gefalts vmb disse reden ist es wahr/ oder imers dar vor zu halten
das man mit außersten scharet/ nicht allein einen streich schus/ eben weit von
dem grossen vnhang will schiessen/ aber auch als dan noot fordert/ anchr zur
seyden warzauß nach die gegen oberstehende Wolewerck vnhang/ zu wenig
oder vill derum alsm an so schiest/ vndt das dan die jnnerseyten des Schuz ge-
zogen ist durch l eben weyt mit dem grossen vnhang so muß zwischen die Linia
beschrieben von dem steigenden Kugel vndt des Schuz-eck p. ein ledige vnge-
fylde platz wahr/ so gros als die abwarhheit verursacht/ nun ob die ledig platz
gefült wahre/ soll darmit der streychecke mehr vndeck seyn/ bleibt des schuz
außerste ende l. auff seyn selbigen platz/ neinsy nicht mit allem/ aber das
schuz soll dan so vill dycker vndt stracker seyn/ vnd seyn voreck l. so vill plum-
per vndt besser haben/ als die syllung beybringt oder zu mehren verstandt: also
gesagt waner des schuz jnnerseyten p l. ab wencht von dem grossen vnhang/
obman dan von derselben schützen so vill staub ab brache/ zu das sie ebenwenkt
wahr mit die vorschriben grossen vnhang sollte darmit den streycheck/ besser
bewahrt seyn/ sonder zweifel nein sie/ aber des schuz sollte so vill gedrunt seyn/
vndt seyn voreck l. so vill gescherft/ als der abgefallen staub verursacht/ ich be-
schließe dan das die jnnerseyten des Schuz mitt mehrer vorheyl gezogen wor-
nach dem lauff von der abwarze schiessung diemā sich vorstelt zu wissen thun/
dan eben wenkt von dem grossen vnhang.

DAS 7. verfehl auff den orten des Streychreck vndt
dasjenige darin kommt.

MAn hatt über einen zeit/ die vnder platz vndt mittelpatz des streichreck
mitt oberwelbt gedan/ vmb also die oberplatz/ oder oberwelbt des mittel-
platz mehrer raumte zu gehen/ auf disse oberwelbte sein/ so die erfahren dar-
3 nach

nach lehrde/etlich vngesallen erfolge zu wissen/dieweil der Feynz die beschoss/
so kunt man dar vnder von wegen der springende stücke/nicht befreit seyn/
zum anderen/so spalten die ober welssden vndt brochen von dem geweldt ihres
eygen geschoss/in solcher weis das man dar obē noch dar vnder frey wahr.

Zum dreyten/so werden die plaken alßman darauß schoß so vervuldt mit
gauch/das nicht kunde gesehen werden was man thut/ auch von grosser sticke/
heyt dar nicht bleiben kunt/vndt dar lufft locher gemacht wahren/doch hollße/
es nicht gegen solch vngesall zu versehen/so hatt man dar nach die plaken nicht
rechte ober einander gebauwt/ aber die mittelplaz was mehr hinderwark dat/
die vnderplaz/vndt den obenplaz was mehr hinderwark dan der mittelplaz/
also das die plaken ober offen seyn sonder oberwelbt/ allein werden die ober-
welbt gelegt in den Wall dar hinder steht gelych im 25 punct der grunten re-
sung/des 2 Capittels gesagt ist/vmb dar vnder aus regen vndt schne auch hinc
der Sonen moge seyn/vm das Geschus Kugel vndt andere ding dar zu
drincke in trucken zu stellen.

Welange die steyne steigen die etliche ganz vnbeschlossen vndt blosslegen/
vmb von dem oberplaz nach dem vnderplaz/nach dem mittelplaz zu komen/
die ist sonder verickel/der Feynz dar in kommt/oder durch listige anschlag inden
selbigen mittelplaz/so kan er fort komen ober den hochen Wall/in die Festung/
sonder das jme einig gebau belette/darum habe ich in der vorschriben grund-
reyssung/ven selbigen steigen mit ein Maur abgesondert/also das der mittel-
plaz mit ehn thur vordem obern platz kan gescheyden seint.

Angehende die scharre der drey plaken/hat man erzeit also gemacht/das zum
engsten der selben kam aus außsterste endender Brustwehr/forder nach die inner-
schitten breiter vndt breiter.

Das 8. Verfehl von rechte vndt crume umhangen.

Eitliche haben geacht das soman mit die streyhecken ein grosse rechte vni-
hang will beschirnen vor dem sturmien des Feynz/das den streyheck mitte-
schissen die ander streyheck/Geschoss/oder Vollwerck zu grosse schaden solten:
thun/vmb gegen welches sie zum vor sehen geben die grosse vnhang im mittel/
ein aufwendig Vollwerck/also das ieder helfft kann in der Linia dar die Voll-
wercken vnhangen aus gezogen seyn/als in der Figur hir im Kupferblatt
x/vnde auf L zu 1. so auch nach x alda ieder helfft des vnhangs ein streyhe-
cke/also bedeckt das man von die eine zu die ander nicht sehen kan.

Hier

ODER VESTUNG BAUVUNG.

Hier gegen wirdt widerumb gesagt das jeder halber vnhang alleit man von einer seyten gestrichen kan werden / dar sie anders ihr streichung von beydens seytten bekomt darumb als ein streicheck vom Feyndt wider gefest / so bleibt einen halben vnhang unbeschirmt.

Zum andern / so ist ein 'engenschafft in alle grosse vnhangen die man von ein seyten gestrichen werden / dar es ein ort zu vorhenl des Feyndis bedeckt / vnde unbeschisslich bleibt / vmb welchen ort zu beschreiben so nemt deurch das gedacht zwey vnendlichen gleichen / das ein reicht langes der abdachnung der Brustwehr des streicheckx / dar das ort welches vor dem streicheck zwischen die gleichen begriffen ist / es kan zu keinem ort ins gesicht kommen / von diejenige die langes der abdachnung der Brustwehr sihet / vnde folget all was in der Eck zwischen derselbigen gleiche steht / ist verborgen / in differ weis das der Feyndt so woll zu einer seyten vnder den streicheck / als zur ander seyten / als in den grossen vnhang / mit der hant solle mogen graben / vnd brauchen nach seinem willen / sondern von die belegerte verhindert zu werden / vnde behal dissem das noch als solchen gleiche gezogen langes der abdachung von der Brustwehr ist ende des Schutz / vndt soll vnder solche gleiche auch der gleichen unbeschisslichen oret bekommen.

Zum 3. so der Feynd sonder Maurbruch den grossen vnhang mit Leytern bestormt / in solchem gefall schiesman auf die streichecken mit Stein vnde Ketten geschuss / welches groz mort der Feynden thut / sonder Vollwerken zu beschadigen.

Zum 4. Behal dissem der sturm ober Maurbruge gethan wirbt / so schiesman freylich mit Grobgeschus in die abgesunken steinen / um mit den springenden stücken dem Feyndt mehr schaden thun / vndt das sonder Vollwerck zu brechken / dan die Kugel in die Stein kommt sie bleiben darin stecken oder vierliechren iher krafft oder nemen ein unsicher sprung ;

Zum 5. Sturmen geschehen solten / vndt wehren so lange nicht das die Vollwerken dar zwischen schaden leyden / vnde der vorheyll ist das der Feynd sich soucht zu sturmen zwischen sorche zwey streichecken oder sich dare bey zu geben.

34

Hier

FORTIFICATION

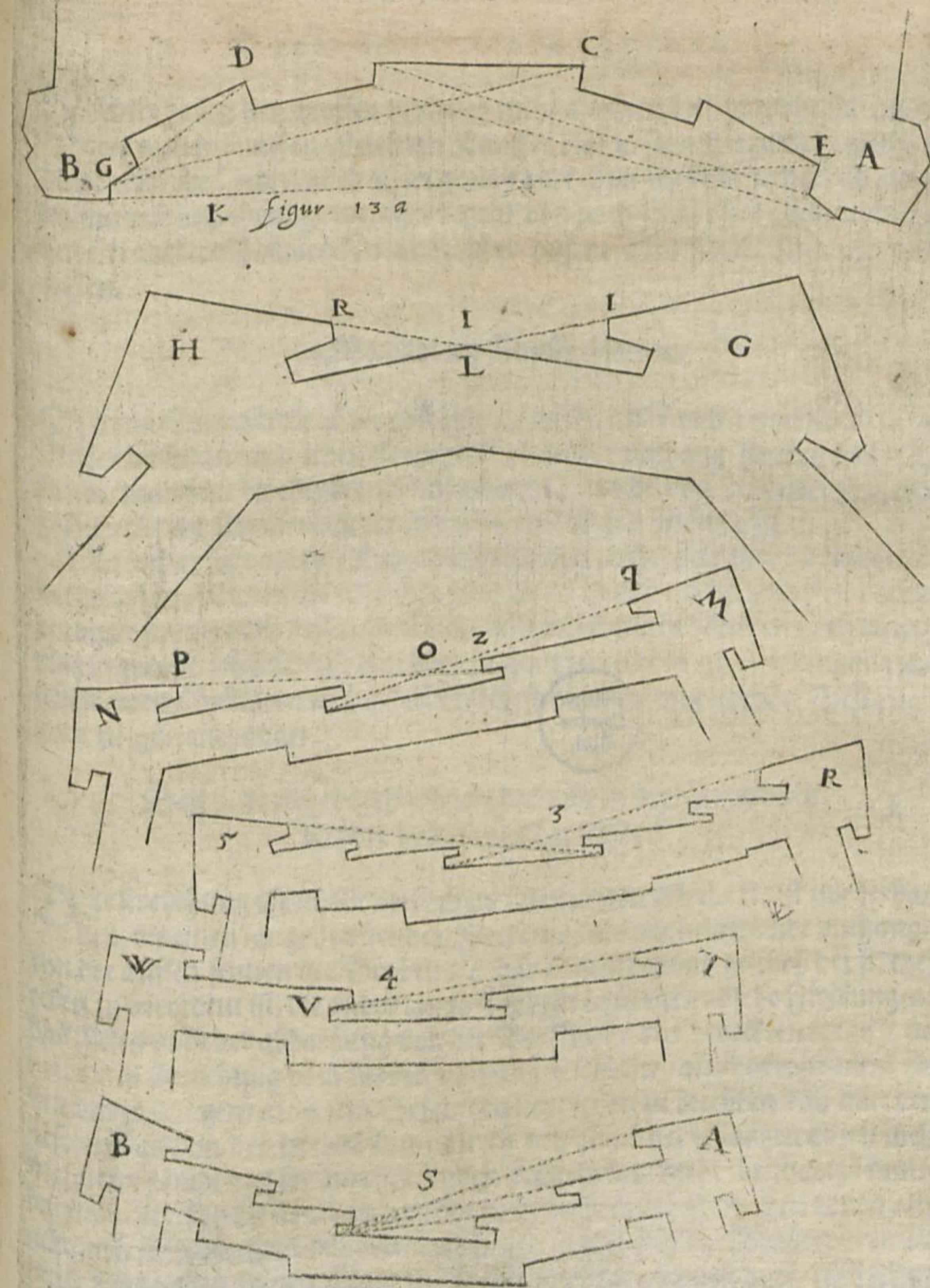
Hier soll stehen die 13. Figure gezeichnet mit
Das - Vorbild.

Gleiche haben die vnhangen zwischē zwey Bollwercken in dreyen gebrochen/
das mittelste theil inwark gelege / vndt daran zwey streichecken gebraucht/
auß welche nicht allein das midelsie theyl/ sondern auch die Bollwercken vnhang-
en voll komlich gestreichhen werden / als hier im Kupfferblat k die vnhang-
en p q vndt Bollwercken m n / vndt halten es dar mit das der vnhang-
mehrer strackung vndt besser bewarbt zu haben.

Hier auff sage das ein von beyden zu wissen auff die zwey Bollwercken/
stehen von einander/ so fern das jedes geschuß den ganzen vnhang nicht
streichen kan / oder so nache das dar fejn gebrech ab ist / aber bey dissem sie so
fern stehen/ so ist jeder vnhang theil das neben das Bollwerk ligt / allein be-
ware von einem streyheck / zu wissen mitt dissem / darin errege / dan die ander
streyheck ist zu fern / vndt von dem streyheck des mittelē theyls kan es nicht
geschehen noch gestrichen werden / in disser weyse des der Feinde einen streich-
ecke des Bollerwerks gebrochen hatt / so bleibt des vnhangstheyl dar an steht
unbeschirmt / oder anders ein streyheck des mitteln theyls des vnhangs der
gebrochen ist / so bleibt ein Bollerwerk s vnhang ungestrichen / dan des ander
Bollerwerk ist dar zu roent ab / aber bey al dissem die zwey Bollerwerken ein ander
nahe genug stehen / vndt den ganzen vnhang dar zwischen liegt / auch vmb ein
das andern Bollerwerk vnhangen keinen streichen / so sein die zwey streyhecken
des mittelsten theyls dar vnnottig / dan kan das geschuß von einem streyheck
des Bollerwerk s sein / krafft thun / zu an das ende des vnhangs / zwischen die
Bollwercken vndt ann das ende des Bollerwerk s vnhang / mit mehr reden so es
sein krafft konen thun / auff das mittelste Dritte theyl / welches also gemerkt /
solche vnhangen werden mit grosser kosten mehr verfrant / dan das geschuß
kan grosser Maubruch vnde schaden thun / auff die Ecken der schuten von
gebrochen vnhangen / dan auff ganze rechte vndt eben / zum andere seyn sie
von fleyner begriff / zum 3. die Ecken der Bollerwerken konen allzeit scharf-
fer oder vnyplumper zu haben / darinan ihme durch gemeine regel vor wachten
muss.

Das 3. Vorbilde / in 13. Figura x

Andere



Sächs.
Landes-
Bibl.

Oldere haben den grossen vnhang nicht allein in dreyen gehabt/ als vor aber woll in sunnen/ gleich im Kupffer blatt x/ seyn R s. welche weisse auff die obgeschriben reden nach arger geacht wirt, dan die vom 2. vor bild als vill schlimer vo bewahrung/ weniger begriff von noch scharpffer oder vnplumper vnde frischer Wollwerken vnde ober dissem alles street zu mehr vnuze kosten.

4. Vorbild im Kupfferblatt x.

Danach vormerckt ist die obeschriben faulen des 2 vnd 3 vorbildes/ zu wissen das man auß ieder streycke die ander vnhang stücke nicht schenkunde/ man hatt die theyllen schlim gezogen / vnde von einander streychlich gestelt/ als im Kupfferblatt x/ die tuvvvx. Figur zu sehen ist.

War ab gesage wirt/ solche verbesserung andersins mehr verargerung verursachen / als des die ecken der Wollwerken also nach scharpffer oder vns plumper fallen/ ober dissem das man mitt vill kostliche Wallen noch weniger platz brgrenzt/ ich beschliße dan das ein ganzen rechten grossen vnhang zwischen zwey Wollwerken die beste weis ist dieman vollkommen Vestung zu noch zu gebraucht hatt.

Das 9. Verfehl von der dyckē des nideren vnhangs/ vnde breydte des gangs dar hinder.

Die streichung die in alle vollkommen Vestungen erfordert/ ist zwey verhanden/ die einen langen stehender Flecken / als der faden vnde vnhangen von der aussen seiten des Grabens / dar eigentlich das geschoss der streycke zu verordent ist/ die ander langt liegt dem Landgrund sche Fleckung/ als das Fels vnde der abdachung von der Brustwehr des bedeckten wegs / des vollkommen streichung vom nideren vnhang geschicht/ also darmit mehr finden um zu bringen/ auch sein Schanzen lichtlichen zu brecken dan mit dem Geschus das von der hochde kommt durch den staub der schanzen allzeit mehr versprengt / vnde das die durchfligenden Kugeln ihm mehr beschadige machen/ darumb stercken die den Landgrund nicht vollkommen streichen können / ihr Gebrauch ein gutt theyll der volnmachtheit/ so van sein die Brustwehren der nider vnhangen steinen Mauern ist/ wie oder brey schich Dyck/ mitt scharfen darin/ durch welche man mit Muschqueten vnde hanrohrs schießt/

forder einen schmalen gang dar hinder von 5 oder 6 schuch breyce/ die recken
von ihr gebrauch sein diß.

Zum ersten das man auff solche vnder vnhangen kein Geschuß brauchen
moch/ vñ der Lanigrunt zu spreichen/weil der gang zu schmal ist/ auch mit
abfallender Wallbruch geschwindt vervilt wirdt.

Zum andern das solche Steine Brustwehr / gegen des Feindes schlesser
nicht halten kan/ auch das die stringende Steinen die belegerden groß hinder-
theyll chutt/im verhindere ihr Großgeschoss dar mogen zu brauchen/vmb solch
ungefall zu sleigen/ vndt die ob schüben vortheyll zu nutzen/ so habe ich in der
reyssung der volkommen Bestung/ gefolge der jenigen so die Brustwehr des ni-
deren vnhangs so dyck verordneten als die Brustwehr der obersten vnhan-
gen mit einem gang breyt 20 schuch / ist in dem hochen Wall zu behorlichen
ort, oberwelbt / vñ das geschoss schlag zu nemen vnd bey dissem beneben das
jenige das oben gesagt ist nach insicht/das der streychecken niderste ouen/ als
bey gemeine regel das groste Geschoss erforderet / so ist dar auf auch zu ver-
stehen/dass man sein rechnung behort zu machen auf den nideren vnhang/ aber
eher grosser/ vndt das daselbige werck derselbigen nideren vnhangen nach an-
gelegt wirdt.

**Das 10 verfehl oder forderlichst ist die zwey seytten des bedeckten wegs
als kabeschus vndt die Brustwehr nach der
streichung zu zichen.**

Nes van die Eade inder grunreyssung auf dem mittelplatz gezogen ist / so
sein einighe von meinung das man das beschutz derselbigen Eade auf die
vnderplatz nicht streychen kan vñ seiner abdachung willen / achten das man
daselbe Schutz / vmb volkomlich mogen streychen / müssen reyssen wie einige
vorbreitung zichen/die aus dem streychecke kommen/welches eitl nuchsam un-
geschickte Baue solte verursachen/dan die Schuzen solten in der einen seytten
will dycker fallen als in der andern / sy willen in ander volkommen streichung
nicht verbinden. Hier auff sag ich das er die mit durchsichtiger meinung
oberlegt/die weisse des 22 Puncts der grunreyssung sol verstanden werden/
das die scharten des nideren plaza in solcher weyß gelege seyn / das sic das be-
schutz

schugel ober ein eben dyckie sey/ganz volkomlich sehen/vndt streychen/komen noch mehr die iwen außerste scharten wehre von einander zu ligen/dan die scharten des mitteln platz/ also das die Brustwehr von dem vnderplatz vermehrt vnd das abweichen des schugels.

Hierab dan fein nott seyn/vndt angesehen der Feind die Brustwehr des bedeckten wegs vndt das kabeschus muß haben/ eher zu die Vollwercken oder grossen vnhangē kan komen/ so ist billich daselbige Brustwehr vnd beschus vni ihm dar will verhinderung zu konen thun/auff das menste vortheyl zu sichen/ das ist nach der vollkommen streich schussen auf den streichdeck kome gleich in dor 1. Figur das 2. Capitels gethan ist/ dan das die Schanzen die der Feind dar auff bringt/ also beste konen gebrauchen werden/ dan durch vnvolkommen streichung des Vollwerck vnhangen/durch vollkommen streichungen/dar im 2. verfehl brenner abgesagt ist/ vor nemlich ins 4. punct denselben verfehls/ zum ander so dyckmal der Feind eine verhertz in den Graben zu komen/ das sey vnu zu stormen/ oder ander mall nach seynem vortheyll/ so kan er da nicht in komen noch widerumb darauff zichen/ dan ober den bedeckten wegh/ darum aus jhr Brustwehr vndt kabeschus nach die streichung nicht gezogen seyn/ so ist dar ein groß vortheill versehen/darum 5. Capittel abgesagt ist.

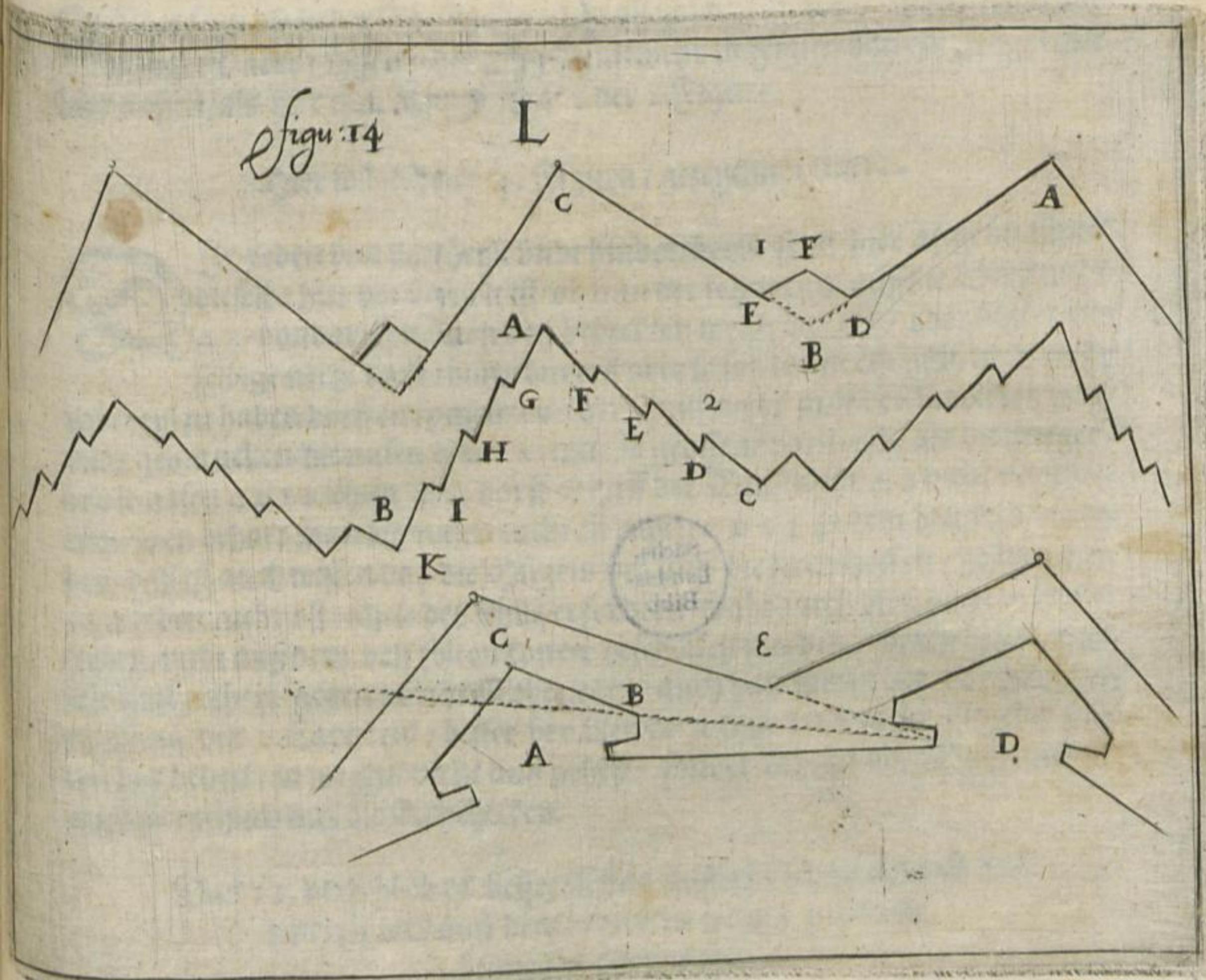
Angehende das der bedeckte wegh/ dar bey die ecken der c breyder valt danc bey die puneten als d/ folchs kome benseitten die obschriben vortheilen/ noch woll zu paß vnu die wegen in zu legen/ dar man durch obē auff die abdachung kome/ dan man also auff den bedeckten wegh breytheyt genug halten mag etliche legen in die Brustwehr des bedeckten wegs/ gegen ober des mittel ber grossen vnhangen ein inham/ mit seyn scharten vnu die abdachung gleich sie sagen/ an beyden orten zur seyten mogern schiessen welchs zum ende vnu notig scheynt/ merckt das man von ein ganz Brustwehr/die andere Brustwehrs abdachung seytenlich beschiesßen kan sonder inham vnu daselbige bey vorbildt verstantlicher zu verklaren/ so laß a-t c die Brustwehr des bedeckten weghs bezeichnen/ waerab b die punct ist die gegen ober das mittel des grossen vnhangs kome/ nun genommen das man die Linien a b vndt c b nicht ganz recht auf ziche/ maer allein zu d vndt e/ von darab nach f/ also das die Brustwehr des bedeckten weghs nun sey a d f e c/ haben eynen inham

inham d f e. vñt über die Brustwehr d f zu mögen schießen zur schützenwark
auß langes die abdachung von a d. vñt über die Brustwehr e f zu schützen
warz auß/langes die abdachung von a d/ vñt über die Brustwehr e f / zur seit-
enwark auß/langes die abdachung von e c / ligen zu dem ende der scharren in
der Brustwehren d f vñt e f in der 14 Figur L zusehen die 1.

Hier auff sagt man daß / als dieselbe Brustwehr sonder inham wahr/ allein
von die zwey rechtē Linia A B vnd B C / das die belegerde dan so woll zur schützen
schiessen ober die Brustwehr B E langz der abdachung von D A oder B A als sie
anders thun. Über das theyl d f. desgleychen so woll über B D langz der ab-
dachung von B C. als anders über E F. in der weis das den inham zu solchem
ende kein vortheyl thut/ aber so man die sache wolde nemen/ das auff die be-
deckte weg h C & kein verwehrers wahren umb/die Brustwehr als Brustwehr
zu gebrauchen also das der Feind im verherke/ zu kómen oben auff die Brust-
wehr zum plaz von H in solchem gefal sollte d x inham d f e hülffe geben/ das
die belegerde Stehen vor der Brustwehr d f zu schiessen/langes der abdachung
von D A/ solten von hinder mit dem ecke E beschützen vor dem Feindt/ ist
zum vorschreiben plaz H. aber die belegerden / welche zu dem ex de stunden vor
der Brustwehr B E solten vor dem Feindt an H blos seyn / vñt in den rucken
oder schützen geschossen werden/hir auff valt wider zu sagen/soman wil nemen
das der Feindt im verordnet zu stehen im plaz von H auf dem oben ecke der
Brustwehr sonder das Geschoß zu frochten das von die Wällwerken oder
vnhangen kan kómen/ so muß man mit ein zu lassen / das er auch soll Dorf-
sen kómen in ein von die inhamen dar sein meiste vortheyl ist/ dan die weghen
eins theylls dar zu bereyht ligen/ zum andern ein Brustwehr von 4. oder 4½
schuch hoch/ist lichtlich ab zu springen/ als beh gleychnuß der Feindt im füget
in den inham d f e soll beyde die ecken D vñt E zu schutz gebrauchen/ von dar
mit vortheyll zu schiessen die belegerde die dar seyn/auff seyn bedeckten was we-
gen E C vñt D A angehend zemant die dar gegen sagen mocht/ das man von
ane in der Besiung dem Feindt nicht zu lassen soll in den inham zu bleben/hir
auff ist antwort/ das solches so genomen man soll sich mit ein müssen vorstel-
len/ das man im von der selbe Besiung nicht zwingen/ einer sol auff vorschri-
ben Brustwehr zu stehen welches überlegt ist/ den inham sollte auch in das an-
sehen so woll zu hinder theyll als zu vortheyl sein.

Angeht das einige den inham mit weisse von streychecken verstetzen/von
dar de Feindt mit grob geschuß/ auff der abdachung sein Schanzen zu berchen
dasselbige scheint zum ende nosig/vnd in andern ansehen schadiglich/dan solch
von

figu: 14



das es von dem bedeckten wegh. nirgends kan geschen werden / gleich hier in
der 14. Figur i die 3. Figur zu sehen ist/ so kan der Feynt solche scharffen nicht
K
brechen



von demnidern umhang/besser gethan wirt/als mehr verstandigt ist / zu ende
des vorgehenden 9. verfehls.

Nider seyn die in der Brustwehr nicht alleyn den inham / machen als vor
gesagt ist/ aber reyssen jeder lang Brustwehr in Figur/ von ein Kugel mit
vier nassen/ als hier ihm Kupfferblat i der 2. Figure.

Hier soll stehen : 4. Figura / gezeichnet mittl.

Se reden von vortheyll vndt hindertheyll/ seyn hier ab genugsam/
dieselbe hier vor verholi ist/ ob nun der feynt kam auf die Brustwehr
A B/ vondar zu nemen den bedeckten weg C D E F / oder das er da-
selbige nicht dorft thun/thut ers aber so soll er mit ein vmb noch mehr
vortheyl zu haben dorffen komen/von der Brustwehr auf den bedeckten weg/
vndt gebrauchen die nasen G H I K. mit so grossem vortheyll/ als die beleger-
de die nasen C D E F/ thun aber dorff er auß der Brustwehr A B nicht verschlei-
nen/ so en behort man die nasen nicht zu haben C D E F zu kein dechfels voror-
den. das ist auch wissen das die Hügels um auß die streychecken / gestreychen
zu werden mehr offenheit des schuz erfordern/wahrdurch die scharften blosser
stehen/ vndt auß dem velt solten konen beschossen werden / vorur beschluß ich
alle hindertheyl gegen vortheyll oberlege / auch hatt mir in der vorgehenden
reyssung des 2. Capittels / besser bevallen die wenisse der jeniger die jeder sey-
ten des bedeckten weghs rechte auß zichen / sonder inham oder Hügel nasen/
auch sreychlich auß die streychecken.

Das i l. verfehl ob es besser ist das außerste scharffen loch des
mittelpatz auß dem bedeckten weghs zu konen
brauchen oder nicht.

Bey al dissem/ etliche willen sagen/das/ daß schuz so weit offen gestelt wirt/
daß man durch die scharffenlocher/ de mittelpatz kan streychen/ die Brust-
wehr des bedeckten weghs / gleich in der ersten Figur des 2. Capittels gethan
ist/ so soll der Feyndt von dem bedeckten weghs als er den hatt/ widerum das
außerste scharffloch konen brauchen/ aber zich man das schuz so enge zu das des
außerste scharffloch bedeckt bleibe/ mit das neben stehende Vollverck A/ also
das es von dem bedeckten wegh. nirgends kan geschen werden / gleich hier in
der 4. Figur i die 3. Figur zu sehen ist/ so kan der Feyndt solche scharffen nicht
K
brechen

brechen/in disser weis/das es zu oberleg valt/welchs nüzer wahr den streich-
eck besser bedeckt/sonder das außerste Geschos auf die bedeckte wech zu brau-
chen/oder den streichdeck blosser vnd das Geschos dar mögen regiren.

Hier gegen wirdt widerumb gesagt das die schus den Feind verhindert/die
scharten zu mögen brechen/also verhindertes auch die belegerdie das selbige zu
mögen regirn auf des Vollwerck theyl B C/ forder weis das die inen schar-
ten gebrochen seyn/so soll er das selbe theyl B C frey mögen besturmen/sonder
von das außerste schartenloch hindernuß zu haben/ darumb was helft ein
vngetrocken ganze scharten/zu halten/darman dem Feind feyn schaden mit
thun kan/hier auf kan noch dissgesagt werden/hatt man mit das ansserste
schießloch/so wol als mit das innerste/dem bedeckten wegk können streichen/vnd
ein das ander geholffen hatt/es hatt der Feind die bedeckte weg vor im nicht
versterckt/noch behalten/solte noch verfolges mittel bekomen/vm zu sturm zu-
kommen hter sol ich hindertheil oberlegen/ auch nicht dencken das der Feind den
bedeckten weg habe/ auch den streichdecken kein besonder schaden thun kan/
dan er ferde darab muß ligen/das der beneben die scharten R/ des obern platz
in der 3. Figur/ des 2. Capittels/ auch die scharte das man zum platz von S/ in
der selbe Figur ligen mach solche zwen bedeckten schariten seyn/ so befist mein
besser die manir der vorgehenden grundtreysung/in der 1. Figur A/ alda die
Brustwehr des bedeckten wegs/vndt die kabeschus auf des streichdeckx aussen
seytten p gezogen seyn/vndt das schießloch dar nach verordnet/ auch sonder
daselbige schießloch weyter das felt zu können entdecken/als etliche willen/die
darum den streichdeck noch weyter offnen/ dan dar zu engentlicher dient/das
geschos so auf die umhangen vndt Raken ligen..

Das 1. ver fehl oder die volkomen streichung von die Vollwerck ni-
der umhangen besser gethan wirdt/ auf das innerste schieß-
loch/des mittelplatz oder auf das innerste
schießloch das obenplatz.

En al dissein das Vollwercks seyn nidern umhang zieht gleich etliche wil-
len/auf der innersten scharre/des mittelplatz so kan man durch die innerste
scharten/des oberplatz den nidern umhang nicht sehen/noch streichen/hier
gegen fast widerumb zu sagen/ das so man denselben umhang zieht auf der
innerste

in erste schartt des oberen platz das die streichung vom hoch niderwark stehet/
nicht volkomlich langes den ganzen umhang kan streichen/in disser weyß das
sie keyn volnachte streichung haben soll.

Zum andern so man die streichung von oben ziche das macht vnplicke-
eckigte Bolwercken/welches man durch gemeine regel schauwen muß.

Zum drytten so kan doch eben woll die Bollwerckx nidern umhangen auf
zwen scharten des sberen platz als r Q in der 3. Figur des 2. Capittels gestrei-
chen werden wer disse vorheil vnd hindertheil gegen einander ober lege / so
beliebt mir best die vollkommen streichung des Bollwerckx nidern umhangen
aus der scharten des mittelplatz zu zichen/ welches die naturliche nochturff
erfordert.

Das 13. verfehl von die Räzen.

Wewoll von den Räzen kein gute streichung außs velt geschickt/ durch
das geschoß/so von oben kompt/ danoch so wirdt ihr dienst sehr nuß vnde
nottig geacht/obermiz das man beneben die streichung vom dem andern platz/
noch hoher geschoß hatt/vmb den Feynt hinder seyn Schanzen zu entdecken
auch im gwingen das er nitt grosser muten schaden hoher Schanzen muß
auß werpffen / hir in die Baumeisters genugsam mit einander ober ein ko-
men/aber von die beste orten der Räzen darab ist verfehl/dan Räzen die oben
auß mittel des grossen umhangs ligen/ beschossen ist die fahlende stücke füll-
len den graben vill/ aber bringt man sie hir gegen daß vorsehen mehr hinder
den Wall/so kan man dar sagen/ sie kein Bollwerckx umhangen sehen/ noch
beschirmen/ das wirt zu andern orten gebessert werden/mitt die Bollwerckx
schütten zichen nach die Räze zu/also daß sie dar ab gestrichen mochten werden/
welches in dissem ansehen wol gutt/aber anders hof/ das die Bollwerckx um-
hangen alsdan von ein ander streichcken haben / kein vollkommen streichung
bekomen das ober dissem die vorecken sharpffer vallen. Eitliche habens zu
noch andere orten gelegt als oben auß den hals oder ingang des Bollwerckx.
Eitliche auß eine schütten des ingangs/ ein ander vor den ingang / doch vom
Bollwerck verscheiden / aber jedes in besonder oberlegt/ so sol sich ein jedes

K ij

gebrechē

gebrechte finden / vnder allen so hatt meyn best befallen, die manier der ieniger die sich auff Bollwercken leghen nach der weyß die im 2. Capittel verstandigt ist.

Das 14. Verfehl von den Porten oder Thoren.

Ettliche wollen die Porten beschirmen / mitt eynen Bollwercken / vndt vnderschidliche Bestung zu bauwen / welches wider andere sagen vnnötig zu seyn / dan so man nicht vernemt das Bestung dieman Bestung heissen mag / durch Porten mit gewalt ingenomen werden / das die grosse beschirmung vnnötige kosten seyn / durch welche / also ein naturliche Figur mischnacht wirdt / war auf auch in andern ansehen ettlicher weill hindertheyl volgt / willen das vmb das man ye schleglich legen soll / in des mittel des grossen umhangs / oder andersins inden selbigen umhang im streycheck / also das durch schutz genug bedeckt sey. Forder das man soll bringen ein frume Brugken / aufgehet nach dem schutz des bedeckten wegs zu / ich habe im 2. Capittel die erste meynung gefolgt / alda die Port ins mittel des grossen umhangs gelegt ist / vndt so woll das gewelb der Porte vnder den Wallen / als die Brugken ober den Graben / ganz recht auf verordnet sein / die antwort warumb das der meiste vortheyl ist / seyn zweyerley / die eine die Bestung / die ander die streychung / darman vor nemlich das aug auff behort zu haben / die stracke Wall mit seynen schartten Brustwehren ligt dar in / so ist dar vor zu halten all stundt / die erste Thür E F in der 4. Figur des 2. Capittels / vndt das die brugke all bereynt lage / vñ in seynem wille dar ober zu lauffen / ich lasz fahren / das der gebrauch inhalt / alß man den Feynt sicht sein anschlag machen / vñ ein Port zu beschiesßen / das man die Balbrugke auff sicht / Brugken abrecht / Porten zu schlisse / die von inen mitt erden fült / doch sollte der Feynt wissen wie es von inen gestelt ist / im nicht verfordren darin zu komen / dan die zweyte Thür K / kan durch grob Geschuß nicht beschadigt werden hier sollte erstehen vor einem starken Wahl / mit jhr Brustwehr vndt schartten in mehrer nocht dan vor dem außen Wahl / kan' ge strichen werden zu ende der Brugken zu / der gleichen vortheyl hatt disse streychung gegen listige anschlagens des Feynds / die ein Port unversichtig über velt / so woll in anfallen als abweichung.

Das 15. Verfehl von den Seinen Pfeylen.

216

Als man die Steinen Pfeyller an die Maur macht/nach der Wall seitten/
gleich sie im 3 Capittel in der 8. Figur gezeiget sein/so hals dem Maur
vndt Erden Wall in langer bestendigkeit zusammen / dar gegen ist mehr hin-
dertheyll/sagen andere/waner die Maur von aussen durchschossen wirt / dan
das loch zwischen zwey stein stylen weyter ist/nach dem graben zu/ als nach
dem Wall/ so ist die Erde zwischen beiden ligende mehr geneigt vnm ab zu val-
len/dan auff contrari des platz nach dem Graben seytten enger war/vnd nach
dem Wall zu weyter/daz ist mit steinstylen dycker / an die Maur vndt di-
ner nach dem Wall.

D A S VII. C A P I T T E L.

Handelt von allerhanden verschlēten.

Das erste verschlē von halbe Bollwercken.

Hch neme das dar zu machen seyn/ein sechseckigte eben seitige Schanz
oder Vestung / ins runde / darabman beschlossen hatt vmb sicher re-
den / jeder grosse vnhang alleyn von eynen seytten willen streychen/
frag was dar zu besser wahr / drey ganze Bollwerken als gestellt seyn:
auff den sechseck G H I K L M: ich nen sie halben Bollwerken/ aber mitt das
H O angesehen zusein/ vor ein ganzen rechten grossen vnhang / so ist der rest
O P allein die halbe theil/von ein ganz Bollwerk/die halbe bevallen mir besser/
vmb vnderschidliche reden/zum ersten/das die vorecken plumper oder unscharf-
ser konen vallen / dan von ein ganze macht man sie eben scharff/ so sollen die
halbe Bollwerken vnhangen von vll neher platz / des grossen vnhangs ge-
strenchen werden.

Zum andern so konen die halbe Bollwerke vnhangen / vll streychlicher
stehen/vmb das man nicht so sehr abwarzt / ober die Brustwehr des grossen
vnhangs muss schiessen/ auf welcher grosser abwarshent/bosse beschirmung
komit auch vnendliche gelegenheit/dar scharten in zu machen.

Zum drytten / kan man auff die haissen der Bollwerken van den halben
mehr raunten haben vmb Kazen vnd hochden zu legen/hier mach man noch
bey/ezien das halbe Bollwerk. Ich nem auff vnebencktigten Figuren bes-

R iii

ses:

ser schicken van ganze/ woll verfehet/ waner man nach das obenschriften vor-
nemen/ jeder grossen vmbhang nicht mehr als von einer seyten streychen wil/
als bey gleichnuß drey ganze Wollercken/ sein auff einem funfseck zu vil/weil
sie gegen das vornehmen ein grossen vmbhang van benden seyten streychen/
aber zwey ganze seyn zu wenig / dan dar bleibt ein grossen vmbhang ungestrichen.

Das Merck.

Alle Beszung disser iher grossen vmbhang' nicht mehr als ober ein seyten
gestrichen wirt/ das sen auf dem streyheck/ von ein halb oder ganz Wollerck / ist nicht wol bewart/ einscheill durch diß noch schuz vmbhang / noch
Wollerck vmbhangen gutte beschirmung fruhgt / von ober den grossen vmb-
hang/vimb der abdachungs willen von iher Brustwehr, gleych mehr verhol-
let ist im 6. Capittel/ das 2. verfehl das 2. punc.

Zum anderen das der grosse vimbhang selbs einen unbeschirmtten Eck hatt/
also wil ich beweyssen haben in dem 6. Capittel das 8. verfehl das 2. vor-
bildis.

Das 2. verfehl von verstrackung der Wallen
mitt inwendige Ecken.

Gäß a b c ein Wall seyn/ mitt ein inwendig hocht im mittel zum ort b / als
jynn volgender 15. Figur zu sehen ist.

Das 3.

Nach diesem frummen Eck nein ich das man sich fugen muß/ vimb ein Wollerck
darauff zu bringen zum besten vortheyl/ ich sage das solche in wen-
dige buchten ein gelegenheit haben/ ein starker Wollerck auff zu konen ma-
chen/gleych das Wollerck b ein dar ab ist dan einige andere eben seytige Fi-
gura ins runde / auch besser dan auff rechte Wahlen/besser ist Wollerck b/
dan ein von zweyten a c vndt das vimb zwey merck eliche reden.

Zum ersten/die ganze vorseytten des Wollerck x a/ vndt welches die selbe
Wollerck x a c nicht geschehen mach / dan jeder ihr vorvnhangen nicht mehr
von ein seyten gestreichen kan werden.

Zum zweyten also das Wollerck b kein austehent Eck / als die ander so
vor

ander kein außtercken Eck wegh geschossen noch beschadigt werden.

Dag drittie verfehl von außwendige Ecken.

Zum ersten iass seyn die Wallwerken A B C, vndt das außwendige Eck B oder Wallwerk disse defension ist disse.

Zum ersten konen die vnhangen zwischen zwey Wallwerken als A E C F / jedes von zwey seitten gestreichen werden, dar er sonder das Wallwerk B D / jedes mehr nicht als von einer seitten streichung komen.

Zum anderen kan man die zwey Wallwerke vnhangen G H / I K auf den streichdecken streichen, dar sy anders musten gestrichen werden auf einem ort des vnhangs / zwischen A E vnd zwischen C F / welche strichung so gute nicht ist so wol durch diß das man vmb die abdachung des grossen vnhangs will / des Wallwerke vnhangen zunihen nicht sehen kan / als abwarts durch die grosse vnhangen kein gute scharten gelegt konen werden / als mehr verholst ist im 6. Capittel des 2. verfehls / vndt 2. punct / auch im selben Capittel des 8. verfehls im 1. Vorbildt des ander puncts.

Zum dritten / als man die Wallwerke vnhangen G H / I K streicht / auf dem mittel / oder auf einig ander punct / des grossen vnhangs A E C F so müssen die Wallwerke vnhangen nach das mittel oder ander punct gezogen werden / war durch die Wallwerke Ecken H vndt K auch scharffer oder unplumper fallen / vndt vervolgens zu frischer seyn.

Hier siehet 15. Figur M. Das 2. Vorbildt.

Was nun den außwendigen Eck A B C will scharffer seyn als den verglichen / den / dar auff ein Wallwerk zu bringen / des streichdecke vndt schuh ihr notige breite / vnd dycke halben / so valt den voreck als v vil zu scharff in disser weis das sie nicht allein von der seitten mitt der zeit solten konen angeschossen werden / aber man solt sie um ihr dunheit will / jedes mal durch vnd durch schiesen / ja sy solten um der beschiritung ihr behorliche hochden nicht konen befohlen / das kan auch geschehe das die zwey linien E D vnd F D soman die streichdecken ihr behorliche breite vnd schuzel dycke gibt / mitt einander ebenwehrtig lauffen / oder wie ferner gezogen / wievill zu mehr von einander wechsen / in solchem gefall kan auf den Eck B kein gutt Wallwerk gelegt werden welches so ist vndt dar neben beschlossen sein / das man den Wall oder ecke A B C nicht verhindern wil / das wahr besser den Eck B die unscharffer ist / dan den Eck D / sonder

sonder Bollwerck zu lassen/dan dar auff ein vnottig schadles Bollwerck zu bringen/ ziehen dan ander zweyn Bollwerck vnhangen G H I K/ streychlich auß einig punct A B/ vnd zwischen C B/dan wie der vnhang zwischen C F/ vnd A F/ anders von wider seyten gestreychen wirdt so freigt man/ oben das vgeschribene mangelung von der scharpfheit des Bollwerck) ziven vnhangen als E D vndt E D so auß der massen lang das des geschoß von C zum ende D/ mißlich nicht besser sollte konen tragen.

Das 3. Vorbilde.

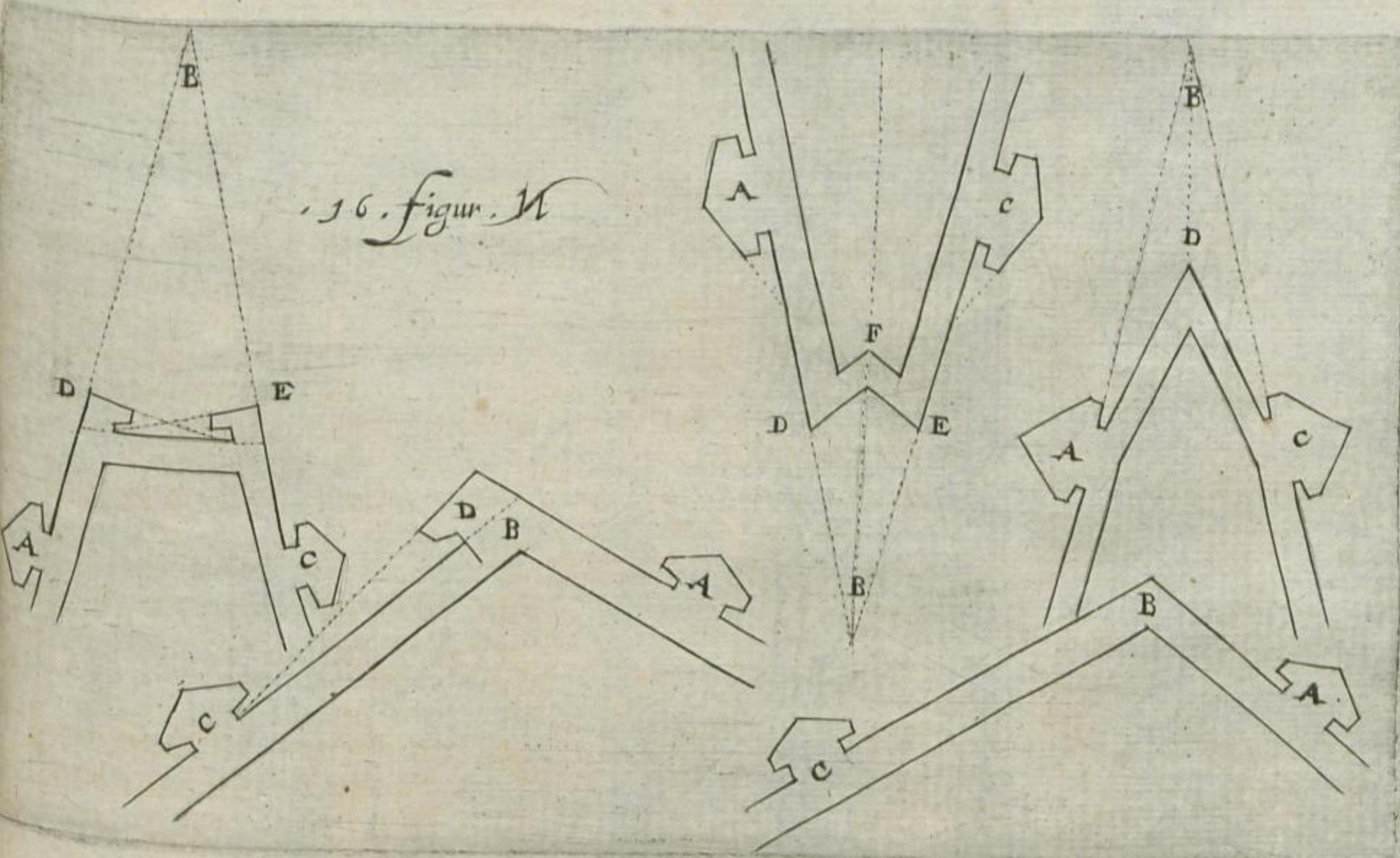
Aber bey all dissem der Eck B/mach verfurs werden so sein dar verscheiden weyssen / von verbesserung. Zum ersten / den Eck zu vorstundt an B gebracht ist/ zum platz von D/ als hier neben so ist den Eck A D C. vill besser/ dan den A B C/ vñm disse zu lassen sonder Bollwerck/ oder bey alldissem den Eck D plump genuch wahr/ vñm dar auff ein Bollwerck zu legen/ als im ersten vorbildt gethan ist / wolverfiehet so die ort vnd gelgenheit zu last/ das ist das die grosse vnhangen nicht zu furs fallen/ vndt das die drey Bollwercken nicht anz einander komen/ welches verursachen sollte grosse kosten / wenig Wahls zu bewahren/ auch scherpfkeitigt boße Bollwercken.

So man die drey vorschriben Bollwercken als A C vndt dasjenige das man an D wil haben ab eben vest belegerden / gleich man auch behorte zu thun es wahr das die vnligende orten/ das eine Bollwerck mehr vorteil gab als das ander/ man sollte mitt das punct D so nahe A C müssen komen/ zu daß die vrecken al eben groß solten fallen/ dan neint ein Bollwerck plumper/ ein anders sol müssen scharpfer fallen/ welches hindertheit wahr/ ober diß so seyn drey eben eckrichte Bollwercken/ von meyten begriff/ wol verstehet großheit der gleychen eben genommen nach länge der Wahlen.

Das 4. Vorbilde.

Moch kan man den scharpffen Eck A B C/ besser verandern in zwey ebeis grosse plumpe oder unscharpfe Ecken/ als hier neben/ die zwey ecken D E/ verursache den in wendigen Eck F/ welcher mit inwendiger streychecten verfestiget an werden/nach der manir des 2 Vorbildes/ von dem 2 verschl fordert machman die Ecken D E/ lassen sonder Bollwercken oder darauff ganze oder halbe Bollwercken bringen/ nach gelegenheit von lange der vnhangen vndt ander vñstendigen.

Zum



Sächs.
Landes.
Bibl.

Zum 5. Vorbilde.

Nörders machen an den Eck A B C noch Verkürzen/ mit ein rechte Linia D E/ machen darmit zwey eben grosse plumpen Ecken/ als A D E/ vndt C E D/ darauf legen zwey ganze Vollwercken so die Gelegenheit der umständiger keiden will/ das mitt zwey halbe Vollwercken/ als hir bey.

Hier soll stehen die 16. Figur n.

Das 6. Vorbilde.

Genommen das dar ein Wahl seyn/ hab ein außwendigen Eck A B C / mit zwey Vollwercken A C. doch also das des Vollwerck A / zu nahe ligt dem Eck B/ vndt dem Vollwerck C/ zu fern von dem selben Eck B/ darumb solt man auf B wol begehr ein bolwerck zu legen/ also das den umhang B C verkürze vndt von beyden seitten mechte gestreichchen werden/ aber das bolwerck dar ligt/ so sol den umhang A B nicht lang genug seyn/ danoch vilcurzer seyn/ umb dass zwey ungelassen zu samien vorkomen man solte auf dem Eck B/ besser moggen bringen ein halb-bollwerck/ als hir in der Figur n/ dan darmit verlangt der umhang A B von B zu D/ vndt die ander umhang B C verkürz von B zu E.

Das 7. Vorbilde.

Bey diesem das ein bolwerck zu legen vor einen alten Wahl oder porste gelych zu vilorten geschicht so behor man acht zu nemmen/ auf die Neben stehende ansteckung oder Ecken/ so dar einige sein/ des Wahl vndt zichen die vorsehnen des bolwerckx auf solch ansteck/ dar die selbigen seitten besser ab moggen gestreichchen werden/ doch der voreck seyn behorliche plumpheit bekomen kan/ lasst bey gelychniss A B C ein Wahl seyn/ dar ein bolwerck vor nun sol gelegt werden zum vor von B/ welcher Wahl hatt zwey ansteckung D E/ nemt nun das das ansteck E/ so noch B stehet/ das umb die Vollwercken umhangen darauf zu zichen sie sollte mussen kommen von F zu G/ welches al zu scharpfeckigten Bolwerck sollte machen/ auch genomen/ darab zu fern vnd außer schoße ligt aber das ansteckels D/ ligt nemlich ein besser Lenge von B/ vnd ihr Einia D hi/ macht ein gutten plumpen bolwerckx Eck/ in solchen

E

solchen

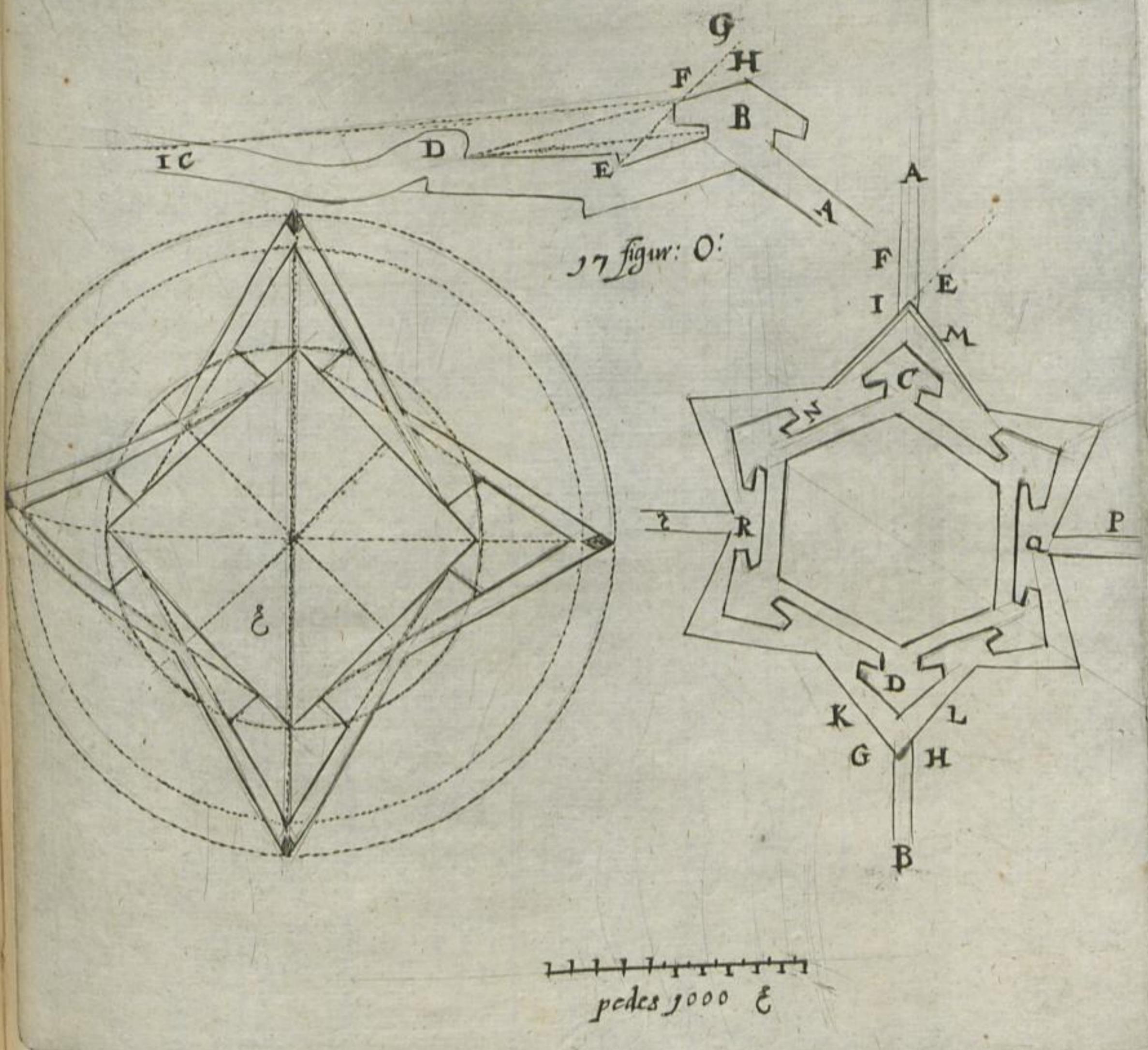
solchem gefal ist besser die Wallwerck vnhangen F H / von dem aussenec d streichlich zichen/dan von einige andere orten dan das punct i zu fern ist / so kan recht oder die Brustwehr kein gute beschirmung komen / als breytter verholz im 6. Capittel des 2. Verfehls/ vndt 2. punct/ aber in austechken hanbten d machman sönzen ein besser streichdeck legen / mitt scharten dar durchman die Wallwerck vnhauen F H/ zu dem grunde zu streichen kan.

**Das 4. Verfehl von Wasser stromen oder Schiffarten beste ist in der
in vndt austromst/ in den Graben der Festung.**

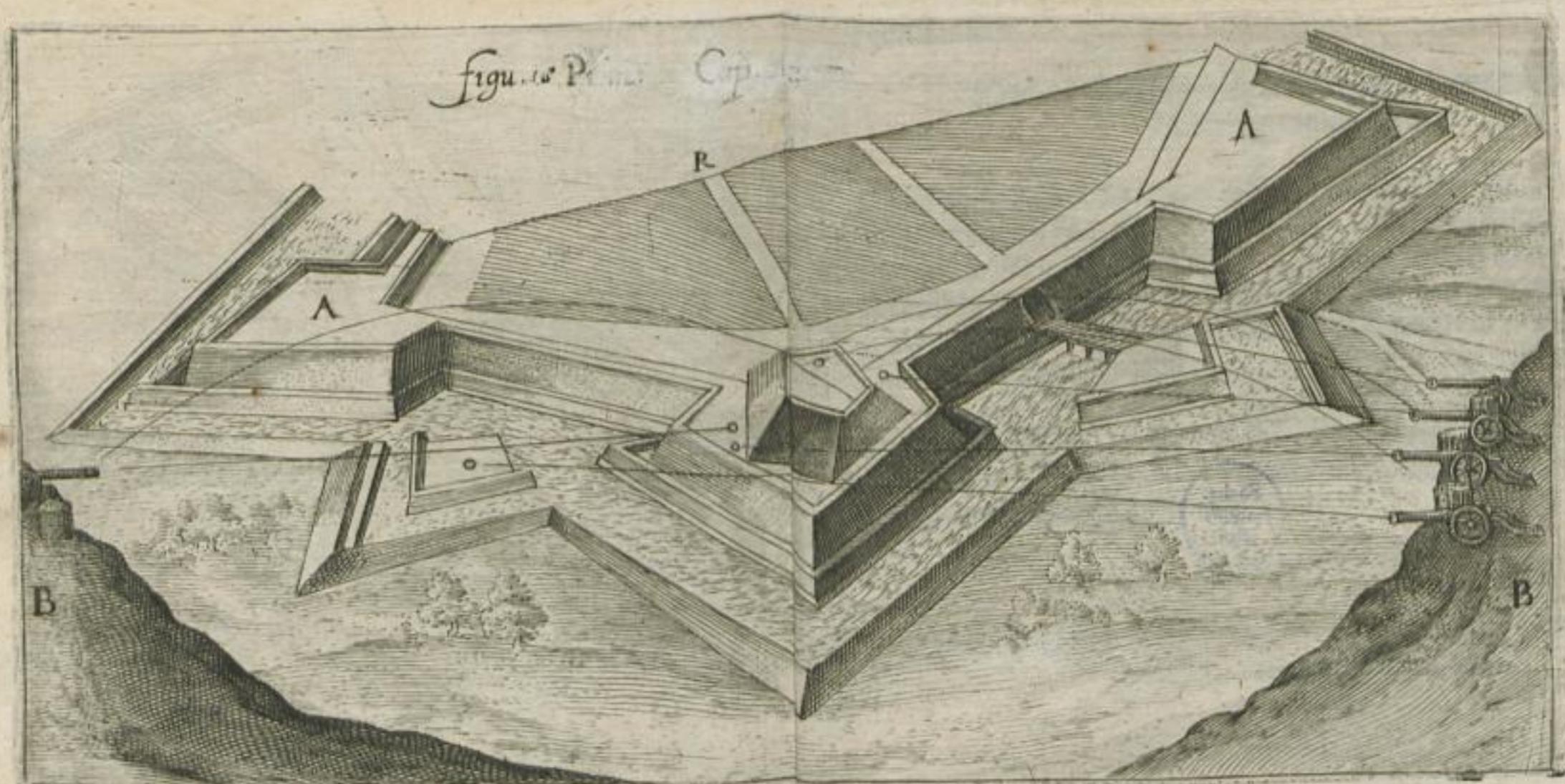
Wenn es zu vil orten geschicht/das dar auff einer seittē der Festung Wasser stromen oder Schiffahrten in den Graben komen vndt auff ein ander seyten wider auslauffen/ so ist dar verfehl von ihr beste inkomst vndt austromst / etliche seyn gelege gegen ober die Ecken der Wallwerken / als hier im Kupfferblat o die fart A B gegen ober die Ecken der Wallwerken C D/ aber die bedeckten wegen/wolverstehet die Festung die sie haben/ werden dar mitt geblost vndt vnfrent/ dan einer stehtet zum ort von E F G oder H / sicht die bedeckte wegen i K / L M vom ersten zum ende zu darum der Feind zu solche orten als E F G H/oder in der rechte Liniaen dar durch gezogen als N O Schantzen bekomit / so sollen die belegerde die bedeckte wegen zu ihrem vortheil nicht können brauchen/ja man vor man gezeichnet/ so ist dar mehr vortheil vnd sicherheit zum ort E oder in der Linia E O/ dan auff dem bedeckten i dan beh E/ oder in der Linia E O hattman das feldt vmb weyt vndt breyt zu verlauffen kan/ vmb das vngesal zu vorkomen / so verordnen ander die auf vndt inkunst der Schiffahrten besser gegen ober das mittel des grossen vnhangs/ als die fahrt sum P vndt R S.

Hier sol stehen die 17 Figur o.

Sieck weiter/das beh disse mdes inkommende Wasser seyn vrspünig aus hoche Landen hatte/also das es mit Regen vnd Schne hoch flusse mache/ das will meder sanc vndt anwas mit bringt/vndt das dar beneben die meichte des Wassers verrunne beh der grossheit des Grabens / so klein wahr das es im Graben kein mercklich strom mache/ vmb die in wehrender tieffte zu halten/ aber das contrari die verfulltet in solchem gefall / ist gut das stroungen mit ein Wasser leitung ober den Graben durch die Festung zu bringen/









gen/ vmb also die wehrende vervulling zu fliegen/ aber den strom so gross vnd stark seyn/ das sie al mit schlept das darin bringt / vnde die Graben in langer Wehrunger tieffte holt / so ist nicht nötig die durch solche Wasser leyten zu thun lauffen.

**Das 5. Verfehl von hinderliche hochden die aussen der
Vestung müssen bleiben.**

Dies außerhalb / dar man ein Vestung begeht einige hinderliche hochde
ligt dieman vmb sicher vngelegenheit inen der Vestung nicht vill mitt in
bringen/ so ist die meynung von etlichen/ das es beste wahr gegen ober die hin-
derliche hochde ein Wallwerk zu bringen/ andere willen das mittel des grossen
vnhangs darvor legen/ auf vrsach das sie bewahrt ist / von zwey streycken
das jeder Wallwerk vnhange mitt ein beschirmt wird welches seyn reden
hatt/ aber bey dissem das auf dem Wallwerk ein Rase lage noch die manir als
hier im Kupfferblatt p oder hier vor im 2. Capittel verständigt ist/ vmb darauff
ober die hinderlicher hochde zu beschissen /gleich hier auf dem Wallwerk a/
nach b/ der hochde geschossen wirdt.

Hier bey sol stehen die 18. Figur p.

**Das 6. Verfehl von der vortheyllen vndt hindertheyllen der Vestung
auf gleich angewachxen Landt.**

Vortheyll.

Dum 1. so ist ober frudigkeit von guite fette Erden/ vmb stracke Wallen
vndt Räzen zu machen.

Dum 2. man kan durch Wasser strom / lichlich mit kleine kost / alle
notlicheyt inbringen vmb die Vestung zu bauwen / auch all dasjenige
die ingesessen von dissem darnach von thun haben.

Zum 3. das ist fruchtbahr Landt / gibt guite frucht vor die Inwohners.

Zum 4. waner das Wasser hoher ist als des Landt/ so kan mans Landt vne-
der Wasser bringen.

Zum 5. so ist solch Landt das begraben nicht so sehr vnderthan einstheyll
vmb das Wassereckigt ist / zum andern das mans von fern sehen kan gras-
ben.

E ff

Zum

Zum 6. man kan die Vestung von Figuren machen so man will / vornachter als als auff andere orten.

Zum 7. der Feindt hatt mutten vmb ihm zubefreyen / erwirbt von fern verhindert.

Hindertheyllen.

Zum 1. so konen das 1. 2. 3. vndt 4. punct auch reyht zu hindertheyl der
Befestigung was des 1. belangt so die Erde gutt was zu stracke Wallen bau-
wercken vndt Raken / sie ist auch gutt vor den Feindt zu stracke Schanzen
brustwehren vndt hochden.

Zum 2. kan man auff dem Wasser alle nötlicheyt bringen von die Be-
stung zu bauwen / so kan die Feindt auch lichtlich alle ding bringen.

Zum 3. die fruchtbahrkeyt des Landes komt dem Feindt mit wol / vnd un-
verhelle seyn Lager.

Zum 4. das die belegerden konen das Landt vnder Wasser lassen laussen
zu ihrem vortheyl / so kan auch der Feindt thun als er Meister ist von einem
Denck die belegerde darmit beengstigen.

Zum 5. so mach solche Befestung in allen seytten besturmt werden / als im-
gelassen Wasser nicht verhindert.

Zum 6. ist sie von grossem kost en weyl sen grosse bauwercken vndt Raken
haben muß vndt ist kein vortheyl dan in bergen.

Zum 7. also der grun wench ist kan leucht gesehen das ein Rax / Wall oder
bauwerck infalt / welches mit fleynem kosten nicht wider auff geführt wird.

Das 7. verfehl von die vortheyllen vndt hindertheyllen der Befestung auff bergen.

Zum 1. seyn durch die vmligende vneben tieffen vndt thallen / gegen
Pferden Schanz Graben / vndt groß Geschosß.

Zum 2. so dar Erden genug ist / die Befestung kan mit weniger kosten ge-
macht werden / dan sie hatt solche grosse Wallen vndt Raken oder bauwer-
cken thun.

Zum 3. der Feindt muß sehr verschieden ligen wahr durch der hauff ein
ander nicht lichtliche helffen kan.

Hinder-

Hindertheyll.

Zum 1. die vnligende thassen komen dem Feyn mit wol / vmb bedecklich
durch die niderung zu komen / vndt mit unverhüten sturmen ober fallen/
dar dan kein defension gesehen kan / als im Kupfferblat v. zu sehen das Haus
auff den berg.

Zum 2. so woll vm zu bauwen / als vnderhalten / dan dar wirt nicht ge-
bracht als mit grossen kosten.

Zum 3. gemeynlich ist gebrech von Wasser an bergen.

Zum 4. ist das Graben vnderthan.

Zum 5. sie leydes schaden von dem Regen vndt Windt / das die Erde dar-
gemeinlich so gute nicht ist als anders / vndt gewaltig absolt.

Zum 6. der Baumeister kan die Figur nicht er wehlen / dar es ihm be-
liebt / aber muss ihm nach die gelegenheit fügen / nemt mehr platz als er von
ihm hatt / vnd weniger als er von thun hatt.

Dass 8. verfehl vorherst vñ hindertheyllen / vndt vorheyllen
der Vestung die am meer oder seh ligen.

Zum 1. als sie 1500. schuch von Lant ligen / seyn sie sicher von gros ges-
schuß.

Zum 2. seyn sie sicher vom vnder graben.

Zum 3. seyn sie frey von sturmen / dan man kan nicht verhindern
vm hülff zu habett.

Zum 4. sie haben kein kostliche Wolkwercken von thun.

Zum 5. sie haben kein grosse Bicalli oder kreygs Munition vil von thun/
das alles kan geschwint dar kommen.

Zum 6. sie können kein noot leyden von schiffen / dan sie können selber nicht
woll schiessen / von wegen der sech / vndt können die schiffen selber bechadigen/
als hier im Kupffer blat v. E. F. zu sehen.

Zum 7. man kan schiff halten vmb die Vestung mit zu bewahren / vorden
Feyndt zu jagen.

Zum 8. dar kan ein Stadt abgemacht werden / Handtwerk / Leut darin
bringen / vnd mit ander nerung vnderhalten.

L. 113

Hier

Hier soll stehen j2. Figur Q.

Hindertheyll.

Zum 1. sie können kein guten Grenzen haben von fest Land umb das man
dar nicht allezeit freylich auf machen können,
Zum 2. das Reutter Volk kan dar wenig vorheyl thun.

**Das 9. Verfehl von die vorheyllen die an der Sech
lichen am vffer.**

Zum 1. so seyn sie theyllhaftig von die vorheyllen von den Bestungen die
ganz in der Sech ligen vornehmlich im 5/6/7/ vnde punct die in ganz Land
liegen.

Zum 2. die Feynde sie belegern will muss iwen Leger haben ein zu Wasser
vnde ein auff Lande.

Zum 3. sie kan dienen zu grenzung der Sech auch kan man so wol Volk
zu Perdt als zu Fuß vnd Schiffen von orloff bringen.

Hindertheyllen.

Sie seia in verhekel von belegt zu können werden/ die inen nahe beygeset-
sen/auch die von fehre Landen kome/vndt ihr Volk dar an Landt seien.

**Das 10. Verfehl von vortheyll vndt Hindertheyl der
Bestung die in Morasch ligen
weyht von Landt.**

Zum 1. sy seyn sterck/man kan von kein seytten ankommen.

Zum 2. sy haben kein schware Wallwerken/Wallen noch Raken.

Hindertheyll.

Zum 1. sy kosten vll von bauwen vndt Erden muss weyht geholt werden/
haben weychen grundt.

Zum 2 haben bößen licht/vervissachen francheyten/sonderlich in hei-
ßen Landen.

Zum 3. sy seyn lige zu belegeren/mitt ein Schanz dar vor.

61111

19 figu: Q





Zum 4. all legt man dar gute Soldaten in, können nicht vil helffen.

DAS 11. Verfehl von vortheyllen vnd hindertheyllen der
Ercken Grabens.

Zum 1. fluchtige Menschen / so wol als Kreigleute mit vich vnd güter,
zur zeit der noot innkommen / vnd darin beschirmt seyn.

Zum 2. so der Feynd holz in werfft / man kann verbernen / Stein ander gus
auf die außfallen wegh thun.

Zum 3. so in der Vestung Volk gemach ist / man kan in Graben gehen be-
wahren auch den Feynd durch außfallen / verhindere.

Zum 4. ist dar gutten gesunden lust.

Hindertheyll.

Zum 1. so der Feynd die Kade hatt er soll die belegerden vich vnd andere
ding auf dem Grabentreyben.

Zum 2. man soll dem Feynd nicht verhindern / den Graben zu füllen vnde
ihm beynah im vor außfallen der belegerden.

Zum 3. sy mögen dan komen durch solche auß werffung zu ans Vollwerce
sondern von die streycke schaden zu leyden.

DAS 12. Verfehl von vortheyll vnd hindertheyll
Graben so Wasser haben.

Zum 1. seyn sie versichert von vndergraben.

Zum 2. al hatt der Feynd die Kade komt darum nicht darin.

Zum 3. als der Feynd laßt Wasser ablauffen geht visszeyt vnde arbeite
III.

Zum 4. er mach nicht neher konen mit auffwerffung von Schanzen oder
ander ding.

Zum 5. so es lauffent Wasser ist vnde darin siessent werfft er darin / so
bleibt nicht dar ers gern haben wolt.

Zum 6. werffe ehr sincket staub darin dar geht viss arbeite zu / er der Grab
voll ist.

Zum 11.

Hindertheyll.

Zum 1. Der Feind kan Brüggen oder Schiffen bringen.

Zum 2. die belegernde können so keinen guten heymlichen aussatz thun.

Zum 3. das Wasser verfreyst inden kalten Länden so strack, das Volk vnd andere schwär last über kommen kan.

Zum 4. das verursacht in die heyse Länden Bössen lusse.

D A S VIII. C A P I T T E L.

Handelt von neuen Bestungen / wie sie seht

funstig sollen gelegt werden / sonder Casematten oder
widerort/ gleich die Figuren auszuweissen auch
wie allerhanden legern zu ordern seyn.

Lestlich habe ich hier vor angezeigt/wie vnd was ordnung/ein Bestung zu legen ist/mit Casematten, weit aber die in jexiger zeit/nicht will gebaut werden/wegen des grossen unkosten so dar auff geht/habe ich derowegen/ althier von andern Bestungen/reden vnd zu schreiben vor genomen/dieselbige stellen althier/vom 4 Eck zum 12 Eck, so will ich erst die Figur vor mich nemen, welches ein vierecke ist, dieselbige stellen mittt voruten vndt namen zu Frankos/vndt Deutsch so folgt/die sezt von men F N/nent man Coste du Poligone/die fehl/oder hals/F D/Gorge/die Achsel/espaula/F D/oder streicheck Flancq/Haupt Linia F B. Ligne Capitale: der grabens Fosse genent/Linia der defension H B A der Ligne de dessense gordin oder vnn hang D G Courtine/die Brustwehr Parapet b c. Wahl/Kampart e. der halbe Diameter/Semij Divmetre O N/streichen nach der lenge Flanc prolonge D Q dis sein die namen zu einer Bestung Zeno graphicie oder gruntdie gung nun habe ich hier bey einen achteck gestellt/vnd den selben an gezeigt in der Figur F F/ welche Figur hier stehen sol/darin ich den achteck nennen will denselben lehren calculirn/nach der Tassel Sinum vnd Tangentium dat n ic der Kunstliebent ferner nach forschen wirt; So lang ich meyne Tassel nicht correct volumache habe so hab ichs hier vnder lassen/ alle Figuren dar auff zu rechen oder calculirn sondern hier nicht mehr als dis eine Exempel/auf der Tafel des Herrn D. Pitisci/Anno 1600. zu Augspurg gedruckt/in Latein gecalc

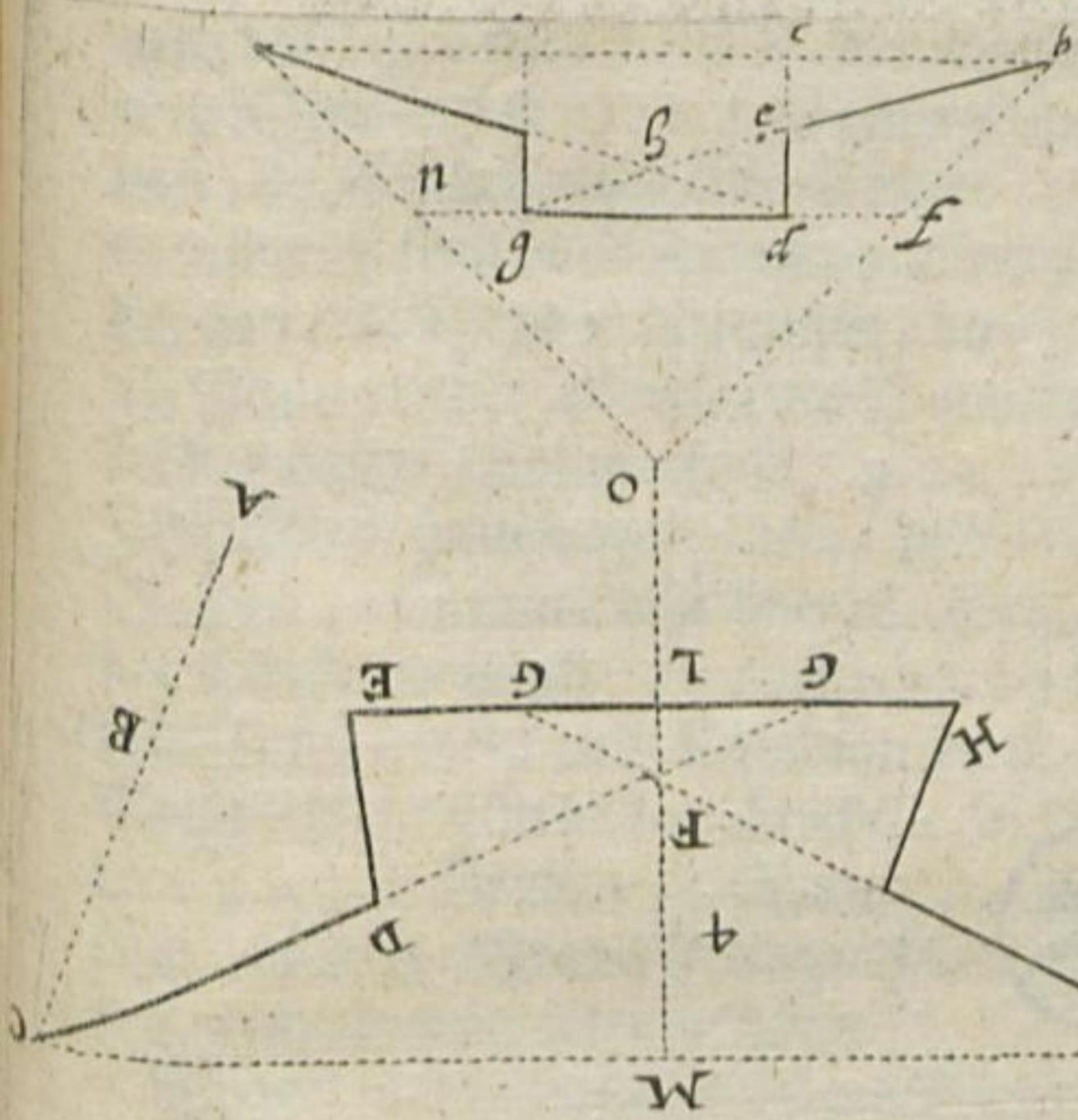
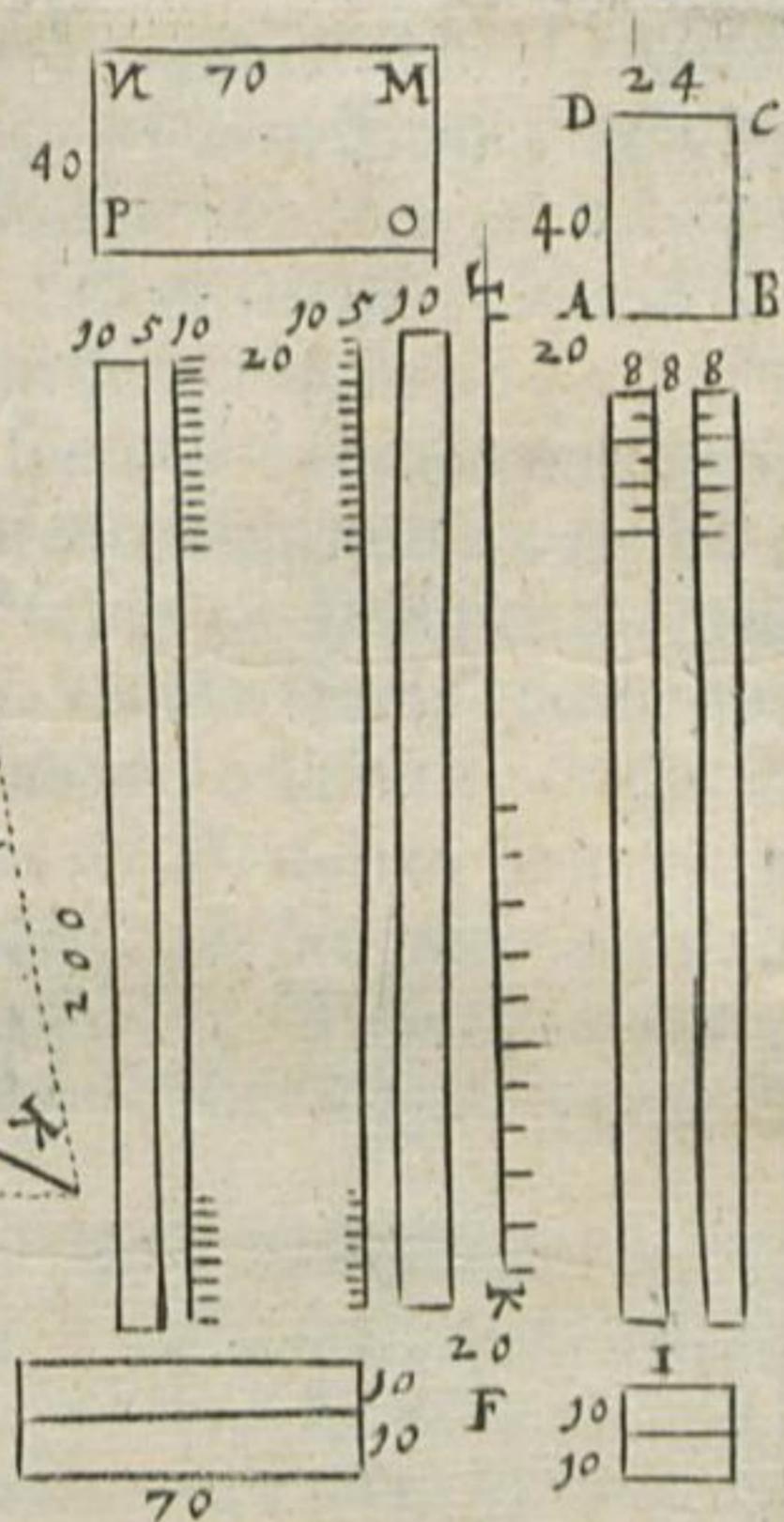


figura FF





gecalcunire/wer dar lust zu hat solle alle Figuren keinen calculirn auß Hr. Pi-
tisci Tassel / so lang ich mein Tassel auß h̄abe dar ich auch alle Figuren / in
kunstig sol auß rechnen lehren. Ehe man aber zu solcher auß rechnung kommt/
ist von nötten/das man erst alle winckel/die in Ichnographia vorfallen/erfah-
ren: Welches volgendt also geschicht/hier beigesetzte halbe Bolwercken seit
ACK ein achtentheyl eines achtecks/so h̄elt das Centrum A 45. Graden/dar-
umb daß dieses ein achteck ist. dan die ganze Circumferens des Circkels ihuc
360: Graden/diß mit 8. gedividirt komit 45. diß vom Semicirculo/ das ist/
von 180. Graden abgezogen so bleibe 135. Graden/ vor den Winckel der Cir-
cumferens seyn halbtheyl ist 67. Graden 3. Minuten/ ist der Winckel A B E.
diß von 180. Graden abgezogen / bleybt seyn Complement E B C 112. Graden
30 Minuten/ der Winckel des Bolwerckx spiz ist 190 Gradt, vnd der Winckel
des halben Bolwercks ist/ D C B + 5. Graden/ als nun C G B/ die ersten
Winckel/zu samen adirt/ als 45 vnd 112 Graden 30 Minuten geben sie 157
Graden 30 Minuten/ disse von 180 Graden/bleybt ihr Complement/ zum hal-
ben Circkel/nemlich C G B oder D G E 22 Graden/ 30 Minuten/dieses Wine-
kels Complement zum Quadranten ist G D E 67 Graden 30 Minuten diesen
Complement zum halben Circkel 180 Graden/ gibt den inwendigen Winckel
E D C 112 Graden 30 Minuten/ nun duplirt 67 Graden/ 30 Minuten/
komit N F D 135 Grade/ so Angle Flanquant, oder streichwinckel/auch Zenal-
le das ist/die jang genenet wird.

So viel nun vor das ander/die Dimensionen der Linien belange / werden be-
kent gegeben/die Courrina oder vmbang H E 35 schuch/darnach die Espaule
oder achsel D E 100 schuch / das gesichtis des Bolwerckx/ oder Courrina des
Bolwercks C D 230/ auß diesen Linien/vndt bekenten lengten/ werden alle an-
dere bekent gemacht.

Anfanglich dis zu Calculirn / wollen mir erstlich lehren wie auß der Tassel
die Winckels durch die Graden/jhre Sinus Secans vnd Tangent sollen ge-
sucht werden / erstlich den Tangens/ des Winckels G D E/ 67. Graden/ 30
Minuten/ ist 241421/ steht nun in die regel Proportion/ oder Detry genent/
also wie sich Sinus total 100000/ hält gegen den Tangent 241421/ also hält
sich/ die Espaule D E/ 100 schuch/ komit derowegen 241 schuch vor E G/ die sub-
trahirt/ von der ganzen Courrina E H/ 35 schuch/ rest 109 schuch vor G H/
oder O E/ auß welchem das gesichtis/ des Bolwercks gezogen wirdt.

Zum andern sucht in der Tassel/ den Secans von 67 Graden 30. Minu-
ten welches ist 261313 diß stellt in die regel Detry also/Sinus Total 100000.

M

Espaule

Espause d L 100. Secans e D G 261313. kommt 261. French Linia d G. dar zu adire das gesicht des Bollwerckes ist der vnhang oder Contrin c D 230/ kommt 491 vor die Linia c G/ oder o K/ weil hieran et twag mehr kommt/ weches nicht will betrifft lassen mirs lauffen/ aber betrifft es vil mehr als ein halbs so nemt es an vor ein ganz ist es weniger dan ein halbs last es fahren. dis ist kenlich in allen Taffeln/ wie wol es etliche annemen doch bringt es kein gute rechnung/ in der Fortification/ welchs geschicht in allen Taffeln/ auch wirt solches nicht vermiss in der Vestung bauwung/ welches ich selbs gesehen/ erfahren hab/ iss aber das man in solcher rechnung rutten braucht/ ist nottig die schuch an zunemmen welches grosser fauten bringt/ doch dem es beliebt mach die zollen hier anmen/nach jedes gefallen.

Zum 3. suche in der Taffel den Sinus von 112 Graden/ 30 Minuten/ iss 92388. dis stelt in die regel also: Wie sich heile der Sinus c B c. 92388. so heilt sich 491 c G/ gegen dem Sinus von 22 Graden/ 30 Minuten/ c C B/ 33 268/ kommt 203 vor c B Capital/ oder haube Linia des Bollwerck.

Zum 4. nemt den vorigen Sinus/des Winckels c B c/ 92388/ nemt mit c c 491 schuch/ vnd den Winckel c C B/ 45 Graden/ Sinus 70711/ es sol zusammen 376 c B/ darab c G 241 rest 135 B F/ Gorge/ oder Kehl/ zu dieser Linia e B adir die halb Contrin L E/ iss 175/ kommt zusammen B L 330/ die duplirt/ kommt d 1620 schuch.

Zum 5. suche in der Taffel den Secans von 67 Graden/ 30 Minuten/ iss d A 261313. stelt es also in die regel Sinus total 100000/ Secans 261313 B L 310 schuch/ kommt 810 B A/ Semy Diameter dar zu adire Capital c B/ kommt 1013 schuch vor A C.

Zum 6. sucht den Sinus von 22 Graden/ 30 Minuten/ iss c A M 38268 stelt es in die regel Sinus total/ oder ganzer Sinus/ 100000/ gibt 38268/ was soll mir geben/ A C 1013 schuch/ kommt 388 schuch vor M C/ dis duplirt/ kommt 776 schuch/ vor die lenge K C.

So seyn nun auf diesen Winckeln/ der Graden/ alle Linien bekent/ wiewol es nur auff einer seyte angezeigt wird dar mit verstanden/ das sie rings vmb so sollen gemacht werden/ welcher mehr Figuren oder weniger/ begehrt zu Calculirn/ der sollte ihr Graden suchen/ vnd dan die Winckeln gefundē/ dan nach vorgehender weis ihr Sinus Tangenten suchen in vorgeschribener Taffel/ oder in der Taffel von Eudoliss von Cöllon.

Wie will nun belangt/ die verfehlen/ so geschehen kan/ an vorgehende mit die zollen/ so wil ichs hier stellen/ damit der es so naue begehrt mitte finden kene/ vnd

Vnd nemen die leste summa / vor vns/welches ist/in der regel so volgt/ 100 000
 --- 38268---1013/hier kommt 387 schuch rest ober 65484/wahr ichs vor ein
 ganz hab/vorgehend genomen/aber dem Kunstliebenden/zu gefallen/hier ge-
 stelt/damit er wisse als einer nahe rechnug begehrte/so thurt im also/multipli-
 cirt 65484 mit 12/auf vrsach/das 12 zoll/ein schuch machen/komt 785868.
 diß dividirt mit Sinus Total / das vorgehendem theyller/komt 7 zoll/ vnd $\frac{2}{3}$
 $\frac{2}{3}$ theyl von einem zoll/diß mag allezeit geschehen / wie woll mein vome-
 men/hier in nicht ist grosse Calculation zu gebrauchen/allein mich so gemein-
 lich bey auff bawen geschicht verbleyben / dan ich in Niderlant bey etlichen
 bawen gewessen/die ich's selbs erfahren/das es so nicht kan genawen genomen
 werden/aber besser regard vnde volkomung der handelung ist disse weys besser
 auch nun in gemeynem brauch der Niderländischen Ingñiers/ welchem ges-
 brauch ich'mich verhalte/ auch vor dasz bestinde.

Forder sein hier in zwey Leger/eins vor ein Companie zu Fueß/das ander/
 vor ein Carnet Pferden. Wie nun ein Fehnlein Soldaten im Leger/ ihr
 Quartir haben sollen will ich in Figur 8 verständigen.

Erstlich zu einem Fehnlein Fueßvolck von 100. Man werden verordne
 zwey reyen Hütten/jeder rey lang 200. schuch/breyt 8 schuch/ vnd ein Straß
 zwischen beyden/8 schuch breyt, darin die Soldaten ihr aufkomst haben/dar
 vor wird verordnet des Haubtmans platz ist / A B C D breyt/als seyn Fehnlein
 24 schuch/lang 40 schuch/die Straß zwischen des Haubtmans Hütten vnde
 Soldaten 20 schuch/ hinder den Soldaten/ ist noch ein platz E F G H/ vor die
 Marckedenters/oder Sudlers breyt 24 schuch/lang 20 schuch, in dissem hin-
 dern platz/ sollen die Soldaten ihr Kuchē haben/ dan es sich nicht schickt vor
 ihr hytten zu Kochen/wegen des brants so dar auf erfolgen mochte/ dieser platz
 soll lang seyn 20. schuch/ breyt 24. schuch so das ein Leger von ein Companie
 Soldaten/ in alles lang soll sein 300. schuch: wieman nuu ein ganz Rege-
 ment oder mehr Fehnlein bey einander legen soll / ist alhier in Arnhem ge-
 druckt in Hochdeutsch Anno 1615. auf gegeben vom General Quartirir:
 von sein Prin: Exelent: Darauf ein jeder besser nachrichtung bekommen kan/
 die maß der Legern ist x.l.

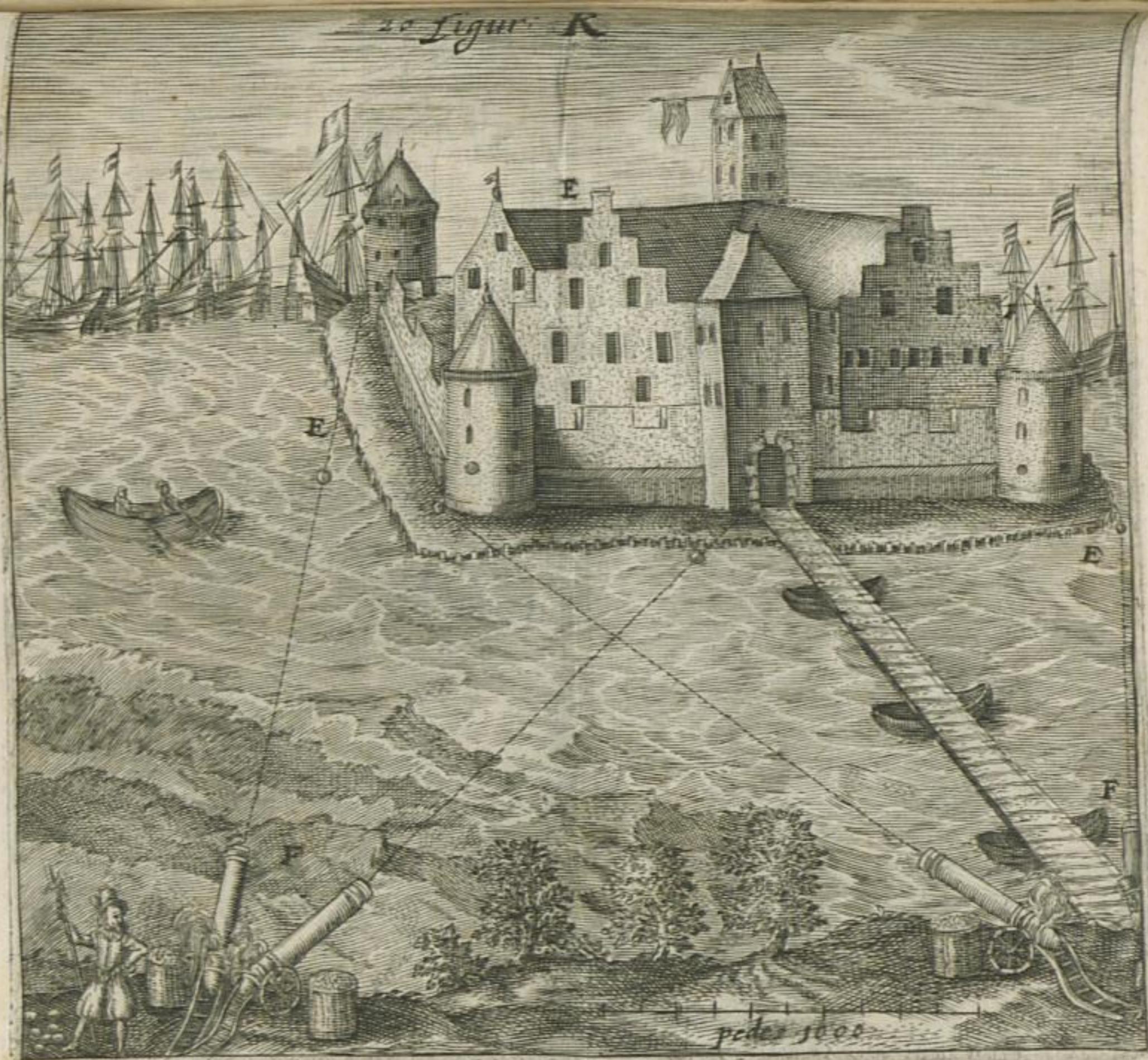
Vor ein Companie Reutter/wir verordnet zwey reyen Hütten/ vnde ist jed
 der rey lang/ 200 schuch/breyt 10 schuch zwischen disse reyen Hütten/kommt
 zwey reyen Pferden/ welcher platz breyt ist 10 schuch/lang 290 schuch/ als die
 Hütten/ doch das auff jeder sezt en stehen 50. Pferde / mitt dem kopff gegen
 seines Renters Hütten/ zwischen die Pferden ist platz jedes 4 schuch vnde
 zwischen :

zwischen die Pferden vnd Hütten ist ein platz oder Straßen / s. schuch breyt / warin die hütten ihr thür en / vndt aufzkomst haben / dan ist noch ein Straß / breydt 20 schuch / zwischen beyden reyen Pferden / das Rittermeisters platz ist M N O P ist breyt gleich sein fahn 70. schuch / lang 40 schuch / dar zwischen ein Straß im vndt der Reuttern / 20 schuch lang breyet 70 schuch / hinder disser Fahn ist noch ein viereck / vor die Sudlers lang 20 schuch / breit 70 schuch / dar zwischen ein wegh 20 schuch / lang ist Q R. disz ist gewessen in sein / Exelentie Leger von einem Fahnen Reutter von 100 Man / will jemant mehr haben / muß mehr platz verordnett seyn so woll in dissem als andern vorgehenden etc.

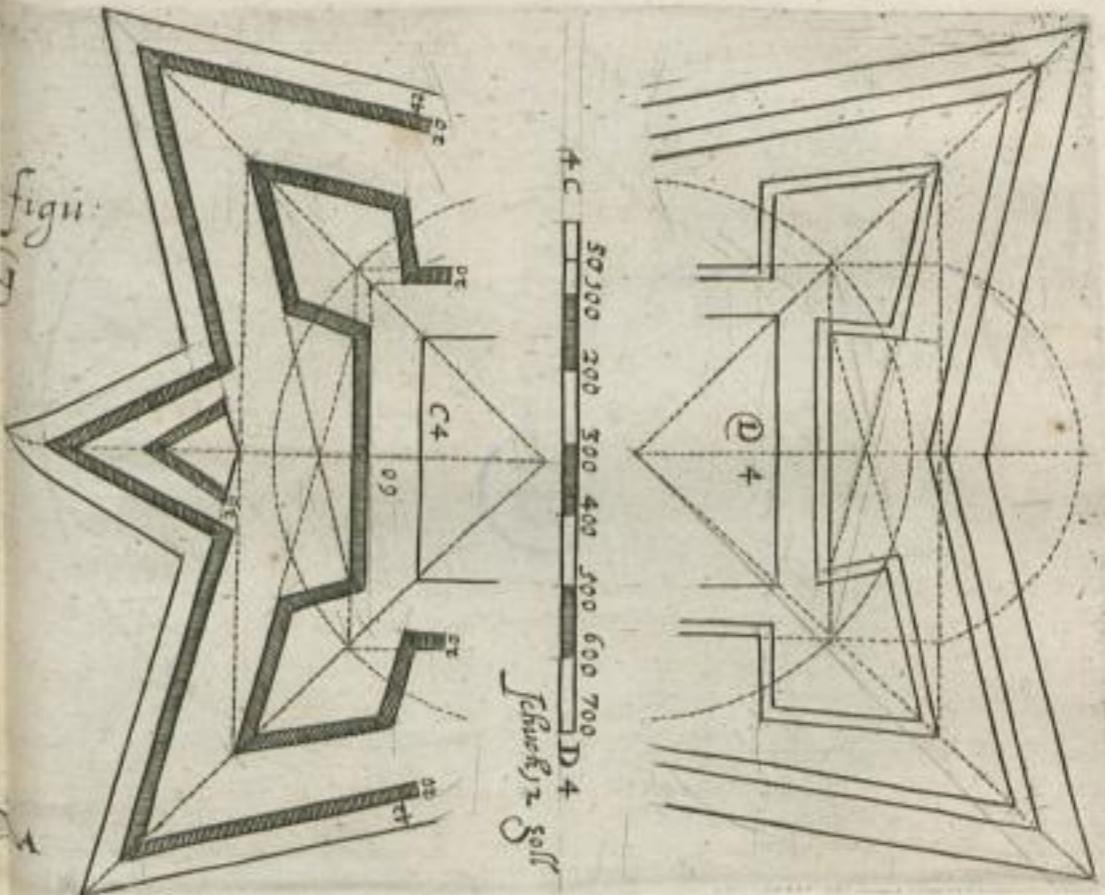
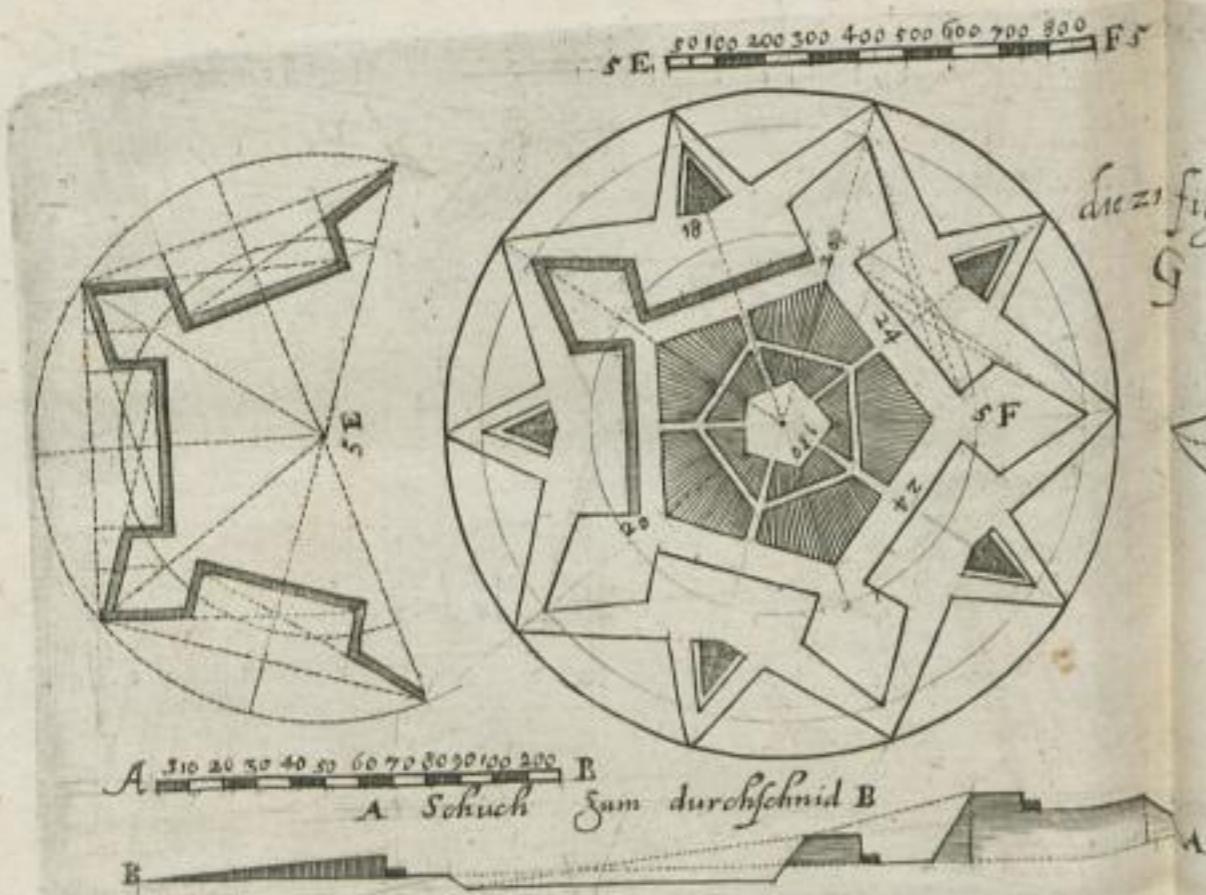
Hier sollen stehen fünff Figuren gezeichnet die vier mit G G / vnd H H / I I / vnd Z Z / die fünffte ist ein Schloß mit ein Statt auff geryssen.

Was ferner die volgende Figuren an langt / ist vorgehende genugsam verständigt / wie man die Mechanischer weiss / auff reyssen sol / auch in dissem Capitel verständig / wie man solche Calculirn sol / darumb vnnötig ist solche hier wiederumb zuerhollen / dan der verständige vom im selber dissen fundt / wirdt finden / wehr aber dieses mehr bericht will haben / wirt sie genugsam beschribet / finden / sonderlich die Calculation bey Hr: Samuel Maroloe / darin er mehr nach richtung wirdt haben als beh dissein / aber hierin soviel als der vnerfahren von thun hate / finden vnd Lehren kan / darumb ich hiermit einem eden Kunstliebenden bitten thu wolle im mein geringe arbeit lassen gefallen / seyn schon die Deutschen wortē nicht so sie hören / müssen mir vns nach des Lants gelegenheit berichten / dan man nicht alle ding bekomen kan / so mans gehn hatte. Hiermit will ich disz letzte Theyll endigen / vndt den Zouls der niemand ruht als sich selbst bewellen. Vale Btrecht Anno 1618. dem 22 Januari.

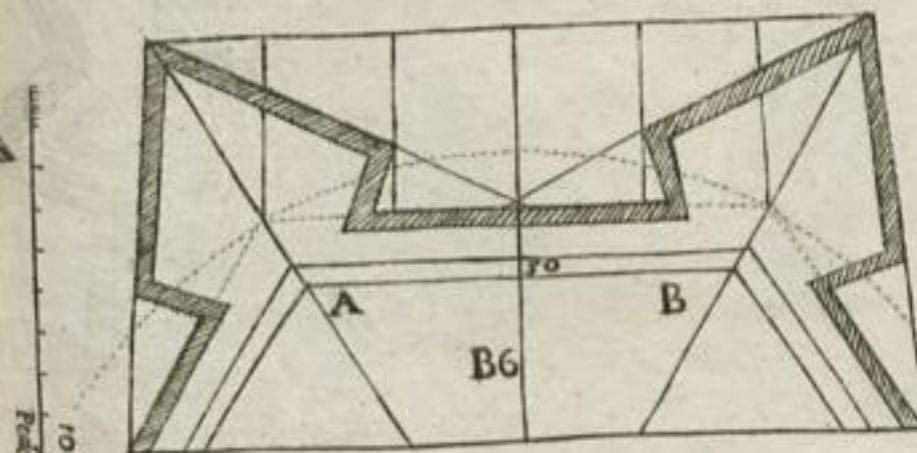
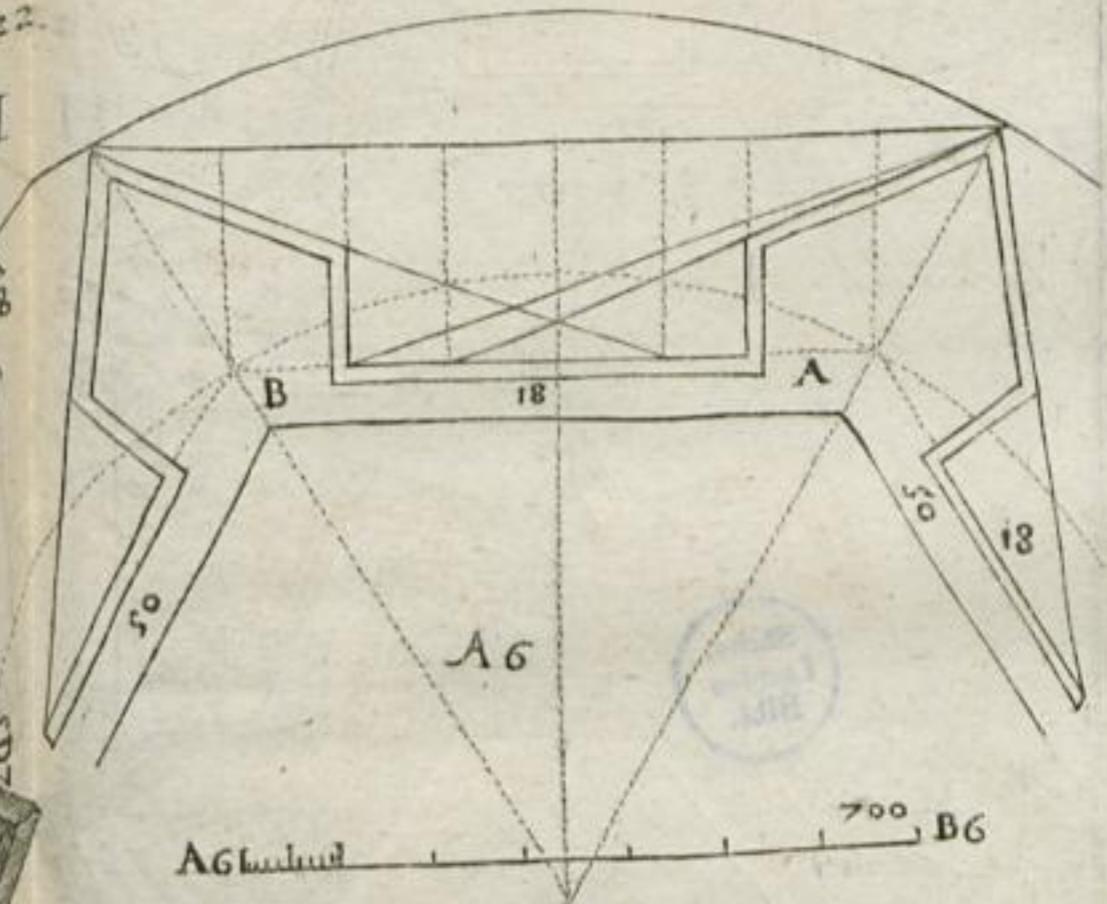
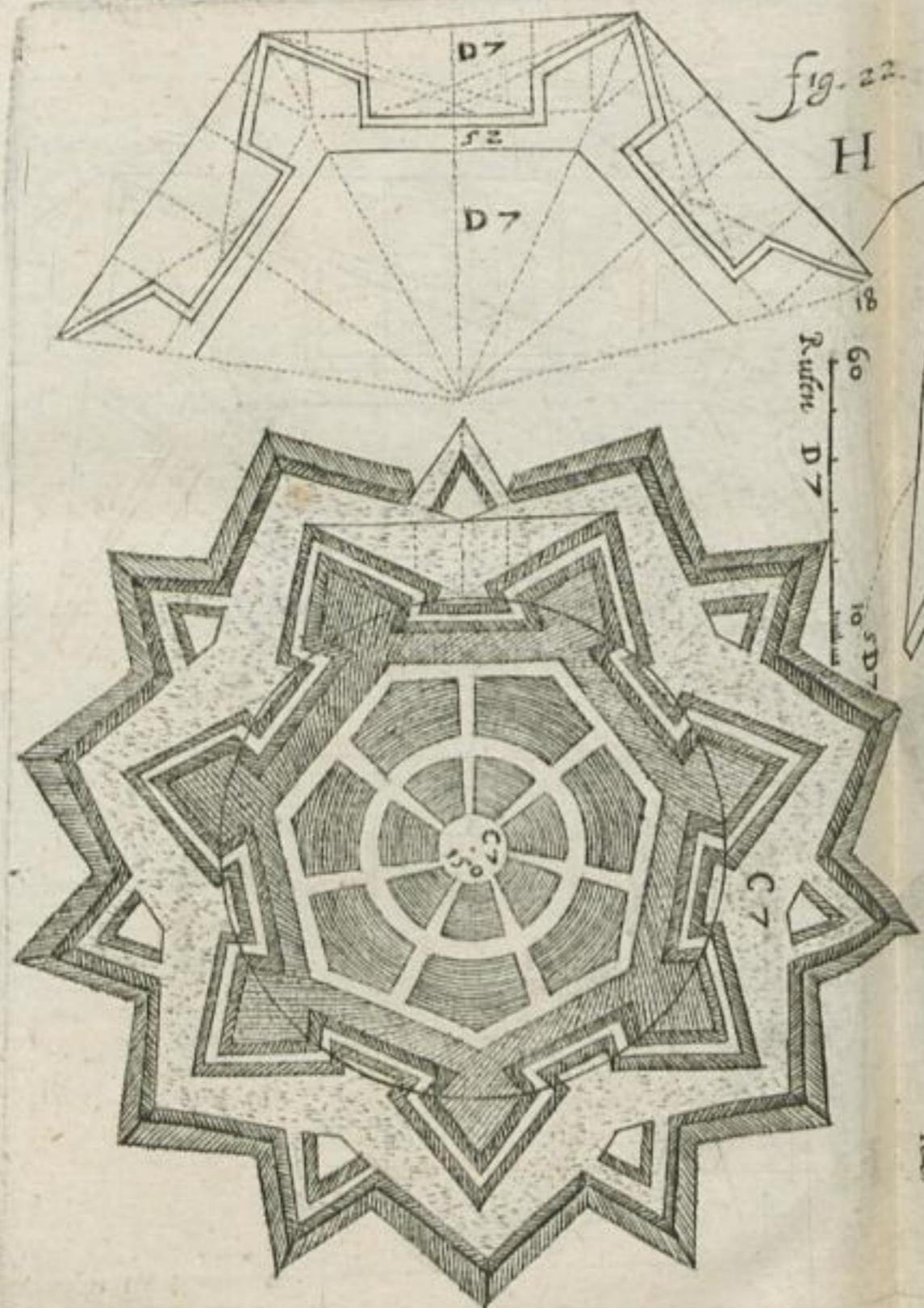
F I N I S.



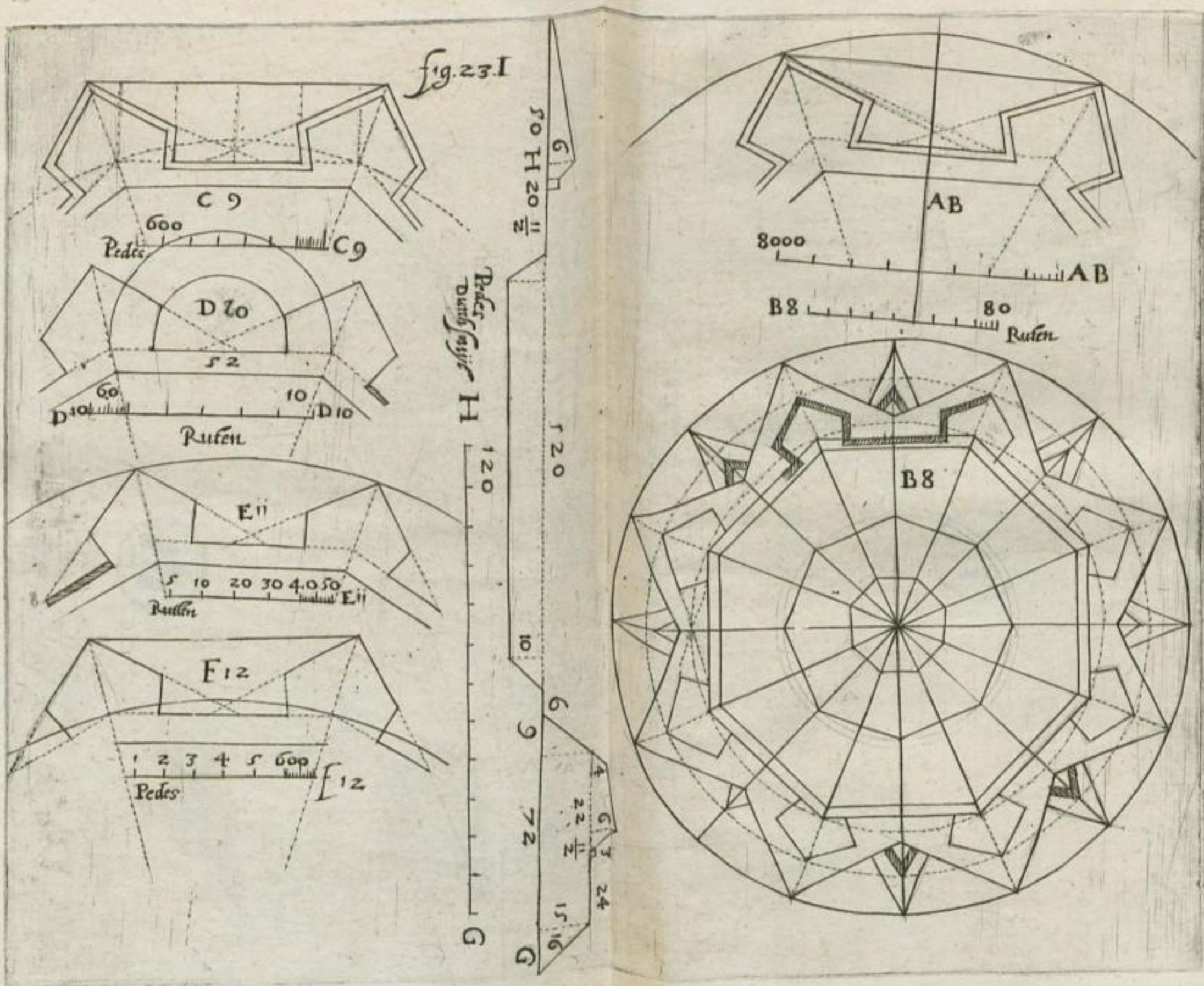


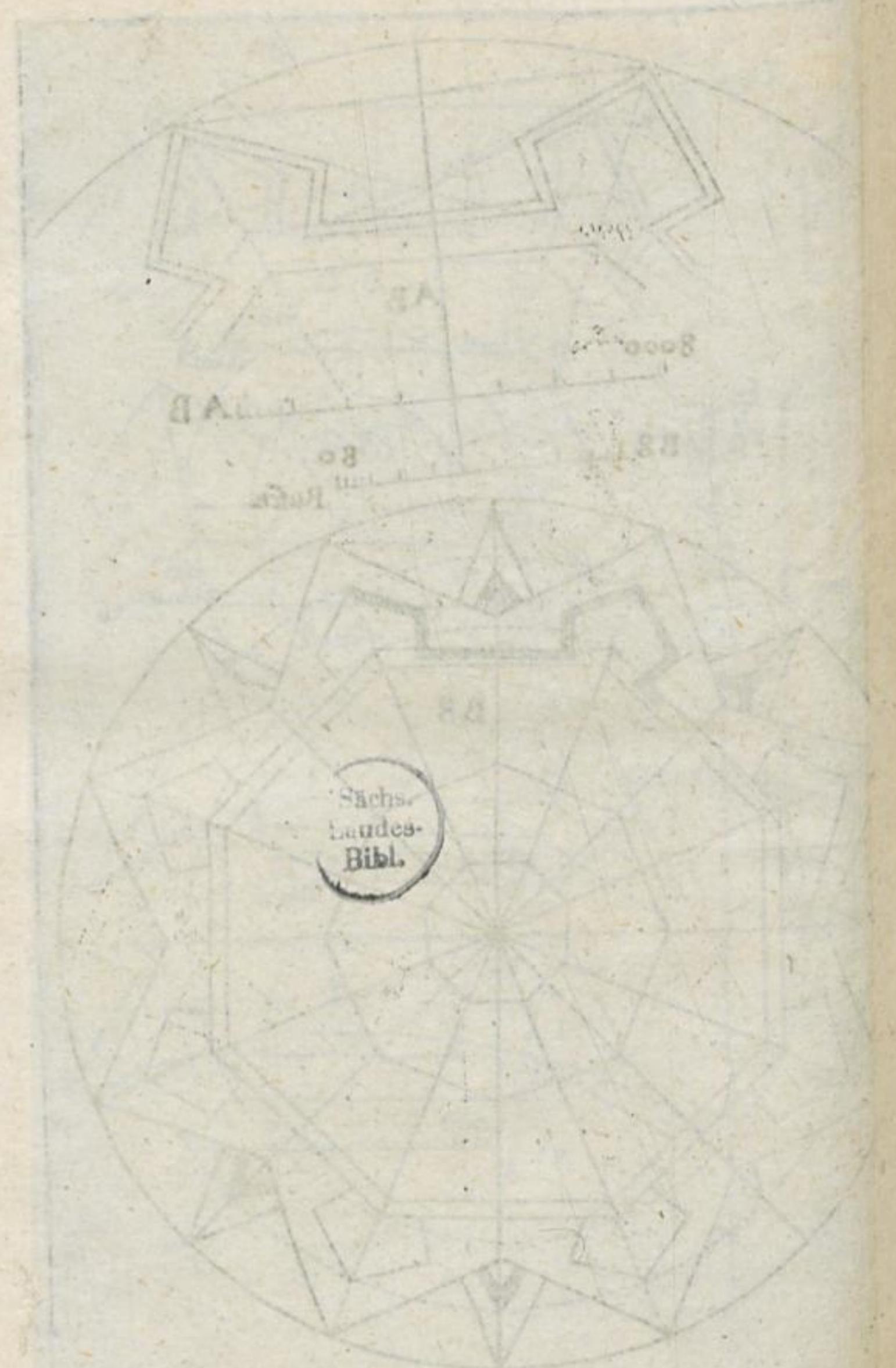


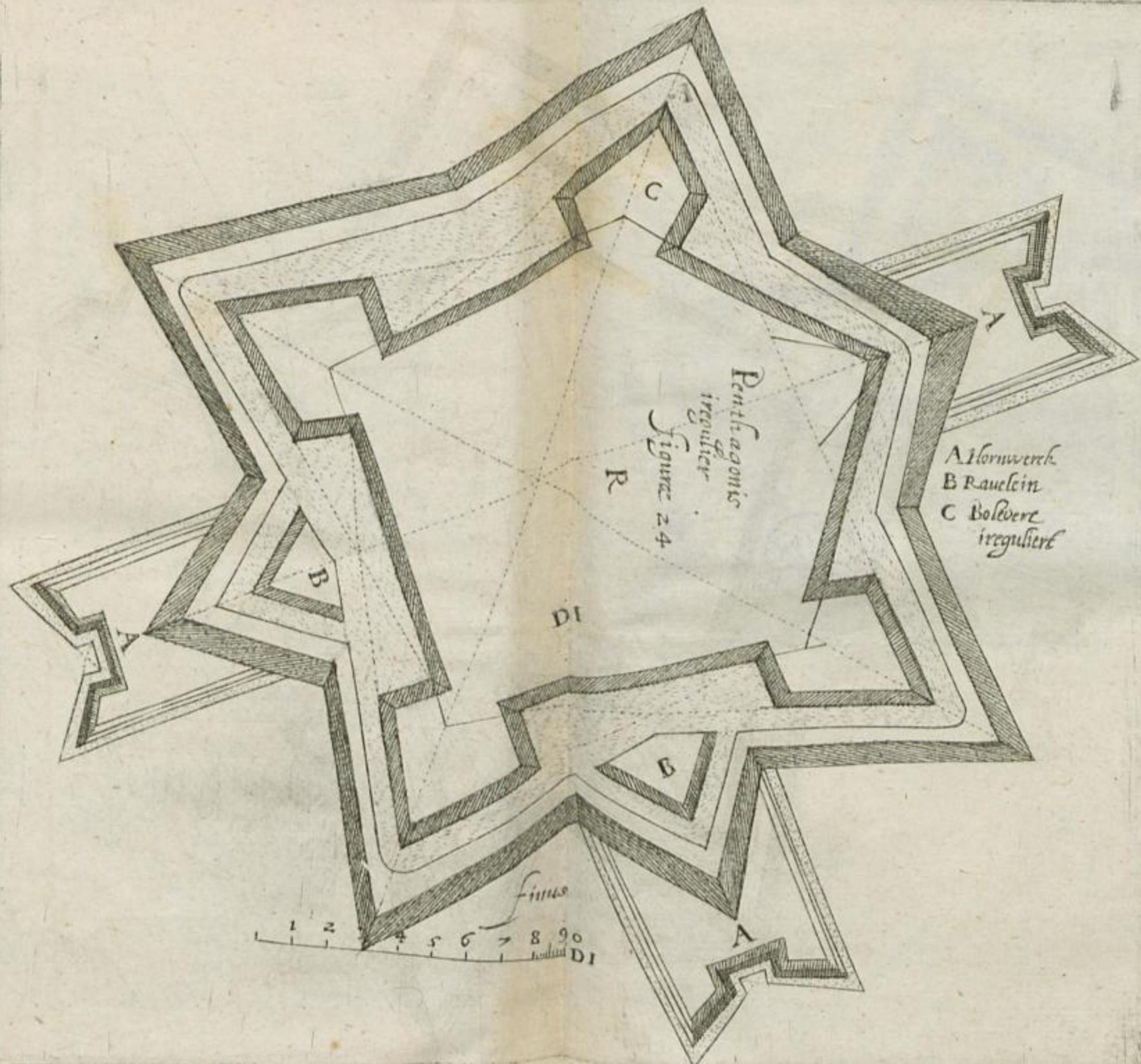




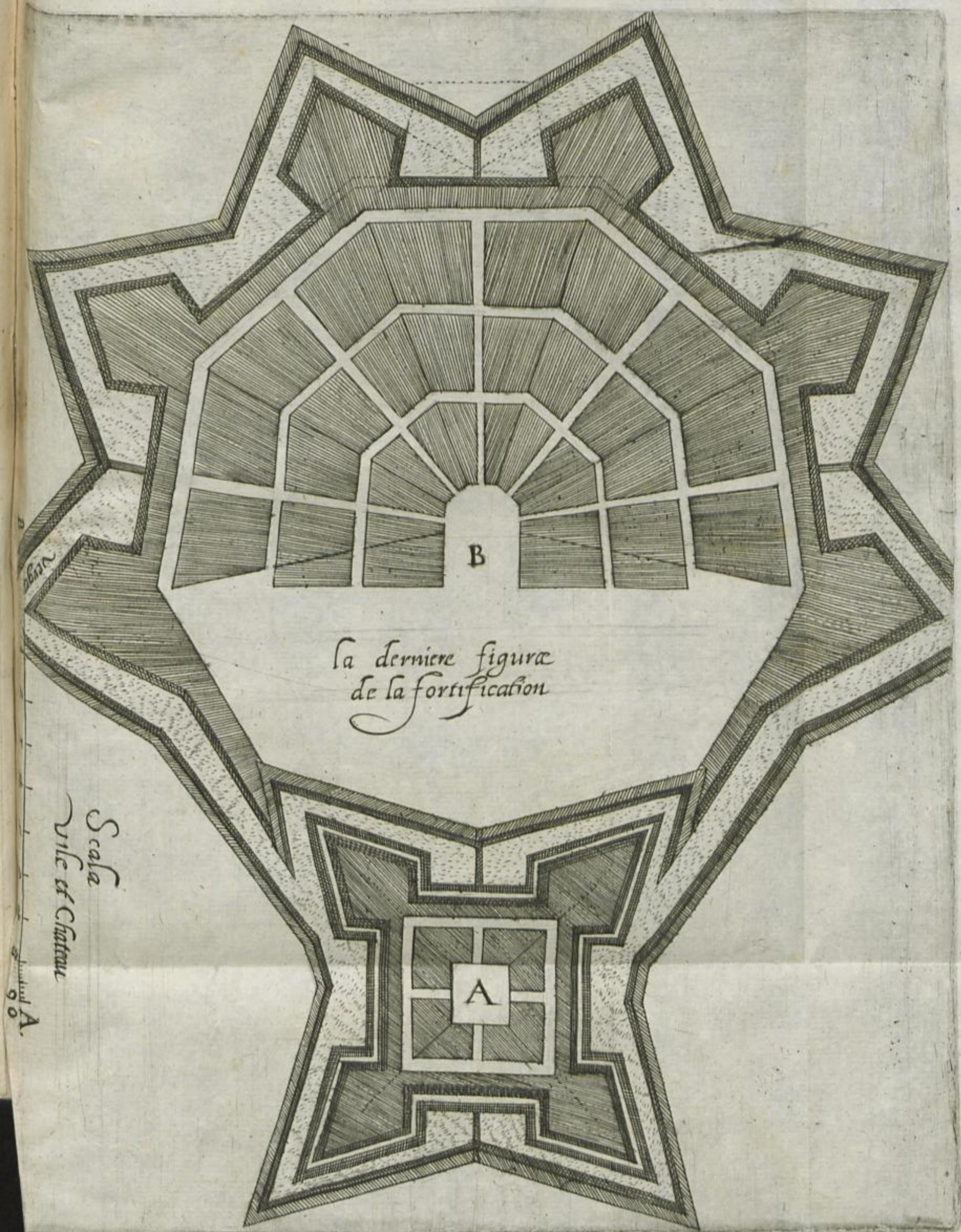














DR. 1000 1000

Mit B 237

Stiftung B257

et sibi faciat habi-
vit auctoritas nunc spu-
nos bre mente
Opus alme illius
est sensatorum tendi-
cere in ratione tue
Iustus. Tu punit
pros. Durisit no-
tus. Ut videat
et facias. Min-
uere possit et di-
isti ut proxima rufa
Apóstolos cofor-
de gratiam miseri-
cor. Admā puerū
arc marū. Tu
cas unum tuum
in aliis vniuersi-
tate. Tu aspici-
stis. Tu dum
ubiq. et iustus
ab adiutori destra-
nate. Ergo in al-
iis nos puerū sc̄
nos omnes malle ore

de celo
rit et
panis
est pro-
spicitū
nem ter-
A latū et
multe
celū
no nobis.
all'a all
donum
deinceps
lter ge-
consec
Spici-
T gaudi-
proge-
derū
uafici-
dīa si-
reau.