



RMIr. III.

574

DISPUTATIO MATHEMATICA

ex

ARCHITECTURA MILITARI R. M. Jr. III. 514.

DE

PRAXI BELLICA

OFFENSIVA

&

DEFENSIVA,

Quam

Domino Exercituum Clementer Auxiliante

&

PRÆSIDE

M. JACOBO SCHNITZLERO

Facultatis Philosophicæ Adjuncto & Gymnasii

Metropol. Transylv. Rectore,

In Electorali Wittebergensi Academia

publicæ Eruditorum Ventilationi

subjicit

GEORGIUS FRIDERICUS STROBELIUS,

Sulzburgô Palatinus.

In Auditorio Minori.

Ad diem 3. Septembris Horis Consuetis.

WITTENBERGÆ,

Typis JOHANNIS HAKEN, M DC LXII.

2011



PRAXI-BELLICA
OFFENSIVA
DEFENSIVA

ACADEMIA
MILITARIA

GEORGIUS FRIEDRICHUS STROBELIUS

THE UNIVERSITY OF CHICAGO



PRÆLOQUIUM.



Im vi quandoq̃ repelli non tantum posse sed etiam debere cum necessitas cogit , principium præticum est naturâ nobis implantatum. Cum enim tharius nihil sit quam conservatio sui, quippe quam tota natura intendit , ultrò patet vim imminentem rem quam vis pro ratione sibi competente declinare. Utinam prima omnium nostri Mater in paradiso primam vim retudisset nobis usq̃ adeò non opus esset vim vi repellere. Hinc proh dolor ! omnium bellorum, disfidiorum , prima origo, prima scaturigo. Què admodum autem natura plurima subsidia & media contra vim illatam nobis exhibet ; ita etiam Ars, Naturæ æmula , idem præstat & naturam quasi perficit, ut ita hodierno tempore in hac calamitate felix censetur princeps ille qui in tempore media ista prudenter considerat & ciuitas illa beata dicitur quæ tempore pacis de bello cogitat ; tela siquidem prævisa minùs no-

cere queunt. Ob hanc rem Munitiones inventæ & Urbes variis præfidiis instructæ sunt non eodem quidem semper modo quanquam eodem fine. Olim quidem Veteres crassis iisq̃ sumptuosissimis muris Urbes suas circumdabant, in quibus, vi externâ imminente defensores constituebantur hastis, clavis, securibus, bipennibus aliisq̃ Instrumentis bellicis simplicioribus stiparæ, pro indole illius seculi; quibus ut & lapidibus dejectis &c. impetus hostiles eludere ac propellere satagebant. Postmodum verò in angulis Turres quadratas & demum rotundas ultra murum excurrentes instaurabant, donec deinceps propugnacula rotunda magno cum apparatu aut etiam pompa introducta fuerunt. Omnes verò isti modi Urbes muniendi & se defendendi deprehensi sunt imperfecti, donec hodierna fortificatio omnem sustulerit errorem, utpote quæ ad summum fere gradum usque perducta est, quâ nempe, abolitis rotundis muris assumptæ sunt figuræ angulares, quæ in vallo Terrâ constante singula munimenti puncta stringere & ab iisdem stringi commodè possunt. Ob quod etiam hic modus Urbes muniendi meritò perfectissimus judicatur & hodie à peritisimis Artificibus necessariò usurpatur, siquidem defensio uti omnium optimè ita contra offensio impeditissimè procedit. Munimentum autem illud jure merito præstantissimum censetur quod expeditissimè defendi potest, quan-

quanquam & offensores suis non destituantur commoditatibus. Nam prostant variae commoditates, quibus locus etiam munitus in angustias redigi potest. Uti enim defensio contra hostem; ita & offensio nonnunquam necessaria est Principi, qui subditos rebelles vel alios quoque hostes Munimentis se includentes compelescere debet. Hinc praxis ista bellica, quae offensiva & defensiva vocatur hodie maxime celebratur, de qua & nos hac vice exercitii gratia certas quasdam quaestiones publice proponemus. **DEUS** clementissimus largiatur nobis pacem & omnia dissidia benignè auerruncet!

Quaestio I.

Quid in praxi offensiva ante omnia considerandum?

Praesupponimus hic quod alias verissimum est & apud politicos demonstratur, Bella legitime suscepta esse licita non tantum defensiva sed & offensiva, quibus tamen etiam saepe libertas defenditur. Si enim certum & exploratum sit hostem irruptionem in alterius territorium aggredi, periculum certe erit in mora adeoque longe melius praevénire quam praevéniri. Utinam hoc fieret contra hostes nominis Christiani non sanè tot victorias barbarorum cum dolore perciperemus. Cum verò in tali casu pars offensiva necessario instructa esse debeat pro obsidione munimentorum, siquidem ea Defensionis loco à parte Defensiva adhibentur & hodie primum & ultimum praesidium existunt; ideo etiam Architectura Militaris hic potissimum respicit Munimentorum eversionem & Conservationem, prout & nos respectum ad ea habentes hic verba faciemus. Itaque dum hostis jam impetendus est muni-

mento inclusus (nam de pugnis & velitationibus campestribus multa hic dicere non est animus, sed alibi) consilia à paucis sed piis atque probatis consiliariis colligenda sunt & quidem ab iis, qui superiores sunt, ne videatur autoritas eorundem vel negligi vel contemni. Dum jam Conclusio unanimiter facta est de Urbe obsidenda, clam valde teneatur hoc consilium, & nullis aliis communicetur personis prorsus, vel vix uni atque alteri, cujus tamen fides quam exploratissima est.

Ut porro id quod in animis conceptum est effectui commode detur opera danda ut omnes circumstantie Urbis explorari queant, qualis Urbis situs, quanta copia militum, robur propugnaculorum eorumque distantia ab invicem, Figura munimenti, commeatus, divitiæ, potentia? Unico verbo: Videndum ut tota fortificatio quocunque prætextu cognoscatur. Ad hoc negotium perficiendum constituuntur Exploratores, qui longè aliud simulando ingrediuntur Urbem, omnia lustrant, notant & observant, sed cum maximâ cautione; cave enim si deprehendaris. Quod si forte tutum non sit alio modo hoc præstare, saltem circumambulando per passus notari potest distantia propugnaculorum, itemque crassities valli ambulando per portam &c. Omnium optimum autem erit, quod tamen rarius continget, si Fortalitium cum partibus suis ex arte Architectonicè descriptum & delineatum quocunque modo acquiri possit. Ibidem enī tota figura ejusque fortificatio simul & semel uno obtutu quasi videri potest.

His jam cognitis miles conscribendus necessariò, nisi is antea in promptu sit, ubi quidem alia longè intentio simulanda, quasi huic vel illi principi, confederato, copiæ auxiliares communicandæ, vel quasi alii Urbi exercitus imittendus sit, ut eò securior & imparatior hostis ille, ad quem directè scopus spectat, reddatur, & tandem maximo suo cum damno frustra serò sapiat. Hæc vero bursa ære onerata pertinet, utpote quod non tantum aliarum rerum gerendarum sed maximè etiam belli nervus est. Hoc nisi adsit princeps militem coget in suimet perniciem. Tandem etiam omnia atque singula Instrumenta bellica, quan-

ea, quantum quidem opus est & quot pro ratione circumstantiarum requiruntur ut & alia requisita quàm plurima in promptu debent esse, ne quis jam ante Urbem in ipsâ obsidione occupatus præter jacturam multorum sumptuum & pudorem magno pretio & damno merceatur atque eâdem cum publicâ explosione & maximo obsessorum hostium honore solvere cogatur.

Quæstio II.

Quomodo Castra bellica se habeant;

Castra nihil aliud sunt quam certæ circumvallationes (proprie loquendo ex arte. Vid. Q. seq.) in campo ideo extructæ, ut milites & totus exercitus commodè quiescere atque hostilem potentiam, si accedat, facilius eludere possint. Suntque pro diverso & vario scopo quoque diversa, potissimum verò triplicia; *Temporanea, Strataria & Sustentoria.* *Temporanea* dicuntur ita quia brevi tempore durant, utpote quæ ex tempore construuntur & mox iterum deseruntur, dum scilicet exercitus in ulteriori expeditione occupatus est. Hæc ipsa castra diversis in locis possunt extrui pro ratione necessitatis, dum jam miles conscriptus ad alia loca & inprimis hostilia expeditur, & metus est contrarium exercitum impetum ex improviso facturum. Tali occasione in ipsâ expeditione nocturno tempore exercitus quiescens non relinquitur nudus sed qualicunque circumvallatione circumdatur, ne hostis insperato accedens exercitum confusum adobruat & una eum præda ante tempus immaturam victoriam deportet. Circumvallatio ista citò absolvi potest si etiam pars tantum militum manus admoveat, & soler iterum exercitui ulterius progrediente demoliri ne forsan hosti ex alterâ parte domicilium exhibeat. Pro hoc negotio aliâ ratione expeditissimè absolvendo Johannes Faulhaber in sua Schola Ingeniaria Aratrum quoddam Bellicum monstrat, quo cum Equis vel aliis Jumentis adjunctis, uno ductu circumcirca vallulum quoddam unâ cum

fos-

Castella fieri possit; an verò hoc unquam de facto quisquam demonstraverit, ego dubito, ipsa tamen inventio perquam ingeniosa est & sagacitatem haud vulgarem sapit.

Castra Strataria dicuntur ea, in quibus milites cum omni apparatu bellico aliquandiu strata sua obtinent, quæque tam citò non dissolvuntur. Unde facile patet, hæc castra unicè à stratis sic dici. Extruuntur autem castra strataria majori diligentia quam Temporanea, ut si opus sit, hoste validiore forsan impetum faciente, aequaliter exercitus castris inclusus se defendere possit donec residui milites vel copiarum auxiliares superveniant. Hinc munitiuncula campestres passim intermiscuntur lateribus, tum ut milites ibidem excubias agant tum ut castra ipsa eò munitiora existant.

Castra Sustentoria sunt ea quæ præsentè jam in propinquo hoste, ipsi in oppositum extruuntur, & pro diversa belli mora nunc diutius nunc brevius durare possunt. Hæc ipsa castra ita fieri debent ut probè respiciatur ad potentiam alterius partis adversæ, ut, si fortè opus sit, ferociæ ejusdem exinde sufficienter resisti queat.

Singula hæc Castra ita comparata semper esse debent, ut respiciant hostium actiones, machinationes, propinquitatem, potentiam &c. ac instituuntur juxta partes suas in quacunque figura, ita quidem ut loco diligenter explorato, antequam totus exercitus accedat, ab Ingeniario mensuretur area tanta, quantà pro capiendo exercitu toto opus est, ubi deinceps Supremo Generali, Præfectis, Capitaneis, Tribunis & omnibus militibus cujuscunque ordinis, ut & reliquis rebus singulis in bello necessariis, loca sua assignantur, ita ut dum accedunt, decenti ordine quivis sedem suam sibi competentem ingrediatur sine confusione ulla. Facto ingressu circumvallatio sive seps castrorum circumducitur. De quâ seq. quæstio. Quod porro specialem cujusque loci designationem pro diversis personarum gradibus, itemque pro re tormentariâ attinet; Videantur ea singula cum schematibus in Manuali Archit. Milit. Celeberr. Mathematici, nostri, Ampl. atque Excell. Dn. Nottmagelii Præcepto-

ceptoris nostri optimè meriti, nostrum enim institutum hæc singula adjicere non permittit. Debent etiam hic semper exploratores emitti sive apertè sive clàm, quacumq; prætextu, ut omni tempore conatus hostiles, quantum fieri potest, consent.

Quæstio III.

Quid sit Seps Castrorum & quomodo se habeat?

Seps castrorum nihil aliud est quam circumvallatio, quâ milites & omnis apparatus bellicus in castris latitantes, circumcinguntur securitatis & commoditatis gratiâ. Gallicè dicitur *Trenche*. Hanc circumvallationem præced. Quæst. pro definitione Castrorum adhibuimus, si ex arte sentiendum sit. Quemadmodum enim civitas aliqua etiam si milite sufficiens, itemque Tormentis ut & aliis rebus bellicis instructa sit, si tamen vallo cincta non sit, minus rectè secundum artem dicitur Munimentum; ita & castra improprie tantum talia sunt, si non circumvallationes habeant. Loquendum interim sæpe cum vulgo & sentiendum cum Eruditis. Hæc verò Seps castrorum vel fit simpliciter in campo, secundum triplicia castra præced. Quæst. intimata; vel fit tempore obsessionis ante Urbem. In campo simpliciter instituitur secundum figuram quam Ingeniarij æstimavit comodissimâ pro ratione circumstantiarû, circumcîcâ, non semper tamen æquali robore, sed debilius in illis partibus, ubi hostis vel per Aquam vel alio modo à natura impeditur. Ante Urbem obsessam Seps castrorum fit in illis locis tantum ubi castra versantur, & tam hic quam illic variæ munitiunculæ campestræ adornantur, ut sunt, *munitiones stellatæ*, itemq; *Campestræ semipropugnaculares*, *Reducus* &c. ubi linea quæ intra eandem est loco

Cortinæ quasi Linea continuationis, Linea verò circa Urbem intrinsecus Linea communicationis vocatur. Vid. Excell. atque Ampliss. Dn. Nortnag. loco citato.

Quæstio IV.

Quid & quotuplex sit Munitio Stellata & quomodo extruatur?

Munitio stellata nihil aliud est quam Munitio Campestres minor faciebus longinquis, vel, quod idem hic loci, lateribus suis ita diducta ut extrinsecus concurrant & formam acutangularem constituent instar stellæ ferè apparentis, sive prout eadem à pictoribus representantur. Hujus operis extractio uti minus sumptuosa ita etiam compendiosa est, & solet plerumque in sepibus castrorum sive circumvallationibus vel alibi ubi subitanea defensio in campo fieri debet institui. Est verò Munitio Stellata vel Quadrangularis vel Quinquangularis, rarò Sexangularis. Et si enim non tantum Sexangularis verum etiam, Septangularis; Octangularis &c. in se facillè esse posset, tamen id in praxi militari observari nec debet nec facile potest. Evanesce enim usus & Scopus earundem si magna figura assumatur, qui est ut citò extrui & paucis milite defendi possint. Quod ipsam jam constructionem attinet, pro Quadrangulari Munitione stellata fiat per occultas lineas Quadratum, cujus latera singula dividantur bifariam æqualiter, ac in medio lateris occulti, quod monstrat facta divisio, introrsum fiat perpendicularis occulta per unam quartam dimidiū lateris, idque eodem modo in reliquis quoque lateribus, & offerent se quatuor puncta, quæ singula cum angulis Quadrati occulti per lineas rectas jungantur, eritque hæc ratione Munitio Stellata Quadrata secundum lineam fundamētī, sive Ichnographicè, absoluta. Pro Quinquangulari fiat

at

at Quinquāgūlū occultū, cuius iterū singula latera dividantur
 æqualiter, & ex punctis mediis demittātur perpendiculares
 introrsum per unam tertiam dimidii lateris, hæc puncta si
 conjungantur cum angulis pentagoni occulti, aderit ich-
 nographicè Munitio Stellata pentagona desiderata. Quo-
 modo autem Quadratum itemque pentagonum conficien-
 dum sit, ex Geometria nullo ferè negotio sciri potest. Quan-
 titas harum munitionum, ut & perpendicularis Valli sectio
 (profil) itemque sequentium quoque variabilis esse potest
 pro ratione circumstantiarum, unde nos nil certi determi-
 namus. Reperiuntur quidem apud peritissimos Artifices
 certæ Regulæ & limitationes, ad quas tamen prudens Ar-
 chitectus simpliciter non est alligatus.

Quæstio V.

Quid & quotuplex sit Munitio Campe- stris Semipropugnacularis & quomodo extrua- tur?

Munitio Campestris Semipropugnacularis est quæ ad de-
 fensionē sui dimidiis tantū propugnaculis prædita est, idē
 ut citò extrui & etiam paucō milite defendi possit, vel eti-
 am alia loca defendere queat. Nemo hic sibi fingere vel
 imaginari debet nimiam debilitatem & angustiam harum
 Munitiuncularum, tū enim unumquodque perfectum
 judicatur, quando omnia ea habet quæ habere debet. At
 talis munitio rectè adornata etsi aliquāliter sit angusta &
 debilis, habet omnia quæ habere debet. Uti enim magna
 Munimenta ita & parva quandoque necessaria sunt. Sunt
 verò hæc Munitiones Campestris Semipropugnaculares vel
 Triangulares vel Quadrangulares, earumque constructio

sine ulla difficultate absolvitur hoc modo. Pro Triangulari fiat Triangulum æquiangulum, in quo pro Linea Capitali sumatur unica tertia lateris, iterumque pro linea colli pariter unica tertia, & pro Ala unica sexta pars in singulis lateribus. Deinde Alæ in extremis punctis conjungantur capitalibus per lineas rectas, aderitque Munitio Campestris Semipropugnacularis Triangularis. Pro Quadrangulari fiat Quadratum, cujus latera rursus dividantur in tres partes æquales & pro capitali sumatur una Tertia, iterumque pro linea colli una tertia, ejusdemque dimidium pro Ala. Connexis tandem per lineas rectas his punctis prodibit Munitio campestris Semipropugnacularis Quadrangularis. Deinde fiunt etiam Munitiones tales semipropugnaculares in Quadrato non exacto sed quod alterna latera tantum æqualia habet. In hoc casu latus minus dividitur in tres partes, & una tertia dat Capitalementem, itemque una tertia collum & una sexta Alam; Facies & hic & in præcedentibus modis ultrò se offert. Hæc forma similis est operi cornuto & solet usitatissimè atque utilissimè ante pontes, vias angustas &c. pro tutelâ adhiberi, ne quisquam sine indultu eorum, quorum interest, transire queat, maximè tempore belli. Talis Munitio etiam hic ante Wittebergam nostram ad ripam Albis videre est, quæ olim Ponti Albiaco præstructa fuit eundemque inclusum quasi tenuit; nunc verò cum pons ille injuriâ temporis interierit, functione hæc Munitio ista caret donec forsan pons recens de novo institueretur, quod ut fiat, multi optant & hætenus optarunt.

Uterius etiam nonnunquam in latere transverso, quod juxta lineam rectam extensum est in medio adhuc per unam tertiam erigitur perpendicularis occulta, & ex puncto lateris medio ad distantiam unius tertiæ ad utramque partem latus abscinditur, quæ sectiones duo exhibent puncta, Hæc cum termino lineæ perpendicularis antea extructæ extremo per lineas rectas conjunguntur, quæ se instar facierum habent,

bent, & sic quoad hanc partem hæc Munitioncula formant
fere forpiculæ geminatæ obtinet.

Aliæ etiam sunt Munitiones campestræ quadratæ,
quæ potissimum ante vias & pontes collocantur, ac du
tantum eaque integra propugnacula obtinent & ex opposi
tâ parte duas facies more antea tradito. Hæc omnia o
cularis schematum inspectio multum illustrat; ideò singu
la vid. in Manual. Arch. Milit. Excell. Prof. nostri Dn. Notm
Præcept. longè meritisimi.

Hic non incommodè meminisse possumus Munition
um campestrium cum integris quatuor, quinque vel sex
propugnaculis; quæ longè validiores, majores & capacio
res sunt, quam illæ, quas antea descripsimus, ac instituun
tur cum maximè, si hostis potentior furiosus sit, atque im
potentio rem partem adobruere nitatur. Hæc ratione e
nim tanquam ex munimento aliquo ad tempus defensio
procedit & vis impetuosi hostis facilius dissipatur. Svadent
etiam Artifices Munitiones tales campestræ adornandas esse
super montem Urbem in propinquâ valle habentem. Loca
enim ea quæ in vallibus sita sunt per se inepta prorsus sunt
ad fortificationem omnium consensu. Si jam ex tali mû
nitione defensio suscipiatur, tûm hostis Urbem nec quic
quam aggredi poterit nisi primò munitionem super mon
tem existentem occupaverit. Quod ubi fit, jam totam Urbem
hostis in suâ potestate habet.

Quæstio VI.

Quâ ratione Reductus (gall. Redoute) se
habeant?

Reductus sunt munitiunculæ campestræ exiguæ ad
tempus tantum constructæ ideò ut excubiatores tutam ha

beant stationem, vel etiam ut iisdem operarii in Adductibus laborantes protegi commodè possint. Habent verò Reductus semper figuram Quadratam, eamque vel integram vel dimidiam. Si integram, vocantur Reductus quoque integri, & unum latus quatuor, quinque vel sex & septem perticas in longitudine comprehendit, una cum via aliqua in uno latere, per quam ingressus fit, quæ minor si tormenta nulla inferantur, Major si eadem ibidem usurpári debeant. Quod si semiquadratam figuram tantum obtineant vocantur Reductus dimidii, & construuntur, si integri Diagonium sumatur in linea recta & ex medio per quantitatem dimidii Diagonii erigatur perpendicularis, eadem enim quantitas ad latera sumpta monstrabit puncta, quæ conjuncta cum perpendicularis extremitate per lineas rectas, ostendent Reductum dimidium quoad lineam fundamenti, seu ichnographiam. De Orthographia & Scenographia videantur Architecti, *Matthias Dögen, M. Adamus Freytag, Faulhaberus, Magirus, Schildknecht, Cellarius, Bœcklerus alijq;* imprimis verò *Amplissimus Dn. Nottnag. loc. cit.*

Quæstio VII.

Quomodo Agger tormētarius cōparatus sit?

Agger tormentarius nihil aliud est quam Terra exaltata ante Munimentum s. Urbem, cui tormenta imponuntur ut majori commoditate & utilitate in perniciem loci obsessi displodi queant. Dicitur gall. Batterie. Fit hæc Terra exaltata modò in majori modò minori quantitate nunc propinquiùs nunc remotiùs ab Urbe, ut tormenta ab obsessis non conspici ac impediri queant, ita quidem ut tot foramina quot tormenta imponenda sunt relinquantur. Super fossam Introitus sit in latitudine tormenti & subter tormenta asseres figuntur ut eò faciliùs post dislosionem cedere queant. In inferiori denique parte in fundo camera solet esse procapiendo pulvere pyrio.

Quæstio VIII.

Quomodo Adductus seu Accessus (gall. Approchen) instituendi sint?

Ad-

Adductus sunt fossæ in obliquum extractæ idè ut viam occultam eamque tutam præbeant pro appropinquatione ad vallum Munimenti. Fiunt Accessus operosè admodum per lineas non directas sed obliquas & quidem ita ut Terra versus Munimentum semper eleuetur, ad quod negotium opus est velaminibus (*gall. Chandelieurn*) quæ varia sunt. Necessum etiam est ut Reductus vel Munitiones campestres exiguæ ad latera construantur, ad repellendas obessorum excursiones, in quo casu Reductus quoque, ut alias etiam, *gall. Corps de garde* vocatur, quasi dicas Corpus excubiatorum. Dum jam perventum est per accessus prope fossam munimenti usque, profilit unus, qui illicò Terram exaltat ut inconspicius sit donec ad fossam præcisè perveniat, quod vulgò *sappieren*, *sappierungen* vocant, ubi ubique Corbes loricales usum prolixum obtinent.

Quæstio IX.

Quomodo Vineæ (*gallerien*) adornentur?

Cum per accessus jam ad ipsam fossam perventum est, apparari debet via aliqua ultra fossam super aquam, quas vias vineas antiquitus dictas, hodie *gallerien* *gall. Schirmdächer germ.* vocant. Requiritur verò ad hoc negotium fascies (*fassinen*) quibus fossa implenda est vel similis materia, & pro vinea tot juga quot necessitas requirit. Deinde dum vinea jam ultra fossam deducenda est continuè per tormenta, globos ignitos & granatas obfessi offendendi sunt ex campo, ne vinearum molitio impediatur donec ad ipsum vallum ultra fossam perveniatur, ubi domuncula sacramentaria ut vocatur, *vulgò germ. Sacrament-Hauslein* tutam sedem concedit.

Quæstio X.

Quâ ratione Cuniculi (*Minen*) præsumendi?

Dum cuniculi instituendi sunt simulandum quasi nunc hic nunc illic velint præsumi, ne obfessi cuniculos reciprocò contraferre possint. Fiunt verò communiter in mediâ facie propugnaculi, ubi camera Pyriæ imponitur pulvis pyrius in aliquot tonnis, quæ deinceps benè clauditur ac ob-

sti-

ripatur relicta tantum rimula ut pulvis accendi possit. Deinceps omnibus ad impetum tumultuarium pręparatis accenditur pulvis pyrius vallo inclusus atque per ruinam valli Urbs ab hostibus capitur, nisi depellantur vel per recessus de novo defensio instituitur.

Quęstio XI.

Quid in praxi defensiva ante omnia considerandum?

Urbs quę novit hostilitatem aliquam intercedere sibi cum principe aliquo quocunq; modo, dum videt eundem conscribere militem vel apparatus bellicum facere etiam si aliud simuletur, tamen credere prorsus non tenetur, quin potius omnibus viribus se contra parare debet, ut ita hostis pusillanimis reddatur atque ab obsidione absterreatur. Porro colles ante civitatem, si qui sunt, demoliendi vel per pręmunitionem includendi sunt, itemq; granaria, armamentaria &c. diligenter lustranda & si alibi deficiunt viriliter reparanda sunt. Deinde periti Architecti, unus vel alter, aliique strenui milites bello exercitati, quorum tamen fidelitas comperta, quantum fieri potest, adseiscendi sunt. Tandę denique quęrenda est amicitia cum alio principe, qui invalescente obsidione eandem dissolvere atq; hostes depellere possit.

Quęstio XII.

Quomodo defensio contraria obsessorum se habeat?

Prolixiores hic deberemus esse sed chartę inopia non permittit. Itaque unico verbo, obsessi semper ad machinationes hostium respicere debent, & si vallum non satis editum sit, erigendi sunt eo in loco qui ab hoste nimis offenditur, aggeres tormentarii reciproci (*contrabatterien*) vel si totum vallum non satis editum sit propter colliculos circumjacentes, fieri debent colles propugnaculi (*Karzen*) vel colles cortinę (*platteform*) siq; hostis accessus facit, instituendi sunt accessus reciproci (*contr' approchen*) si cuniculos; obsessi cuniculos reciprocos (*contr' minen*) facere debent. Deniq; ultimo. Regressus (*Retrenchement*) instituendi sunt, ut ita de novo defensio procedat.

SOLI DEO GLORIA.





PLATE III
514