

Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

M. Vitruvii ... De architectura libri decem

**Vitruvius
Frontinus, Sextus Iulius**

Argentorati, 1543

Cap. XVII

[urn:nbn:de:bsz:31-128539](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:31-128539)

M. VITRUVII
DE BALISTARVM RATIONIBVS.
CAP. XVI.

CATAPVLTARVM rationes ex quibus membris & portionibus componantur, dixi. Balistarum autem rationes uarie sunt & differentes, unius effectus causa comparata. Aliæ enim uetibus & succulis, nonnullæ polyplastis, aliæ ergatis, quædam etiam tympanorum torquentur rationibus. Sed tamē nulla balista perficitur, nisi ad propositam magnitudinem ponderis saxi, quod id organum mittere debet. Igitur de ratione earum non est omnibus expeditum, nisi qui arithmetice rationibus numeros & multiplicationes habent notas. Namque sunt in capitibus foramina, per quorum spatia contenduntur, capillo maxime muliebri, uel neruo, funes, qui magnitudine ponderis lapidis, quem debet ea balista mittere, ex ratione grauitatis proportionem sumuntur, quemadmodum catapultis de longitudinibus sagittarum. Itaque ut etiā qui geometriæ arithmeticeque rationes non nouerint, habeant expeditum, ne in periculo bellico cogitationibus detineantur: quæ ipse faciendo certa cognoui, quæ ex parte accepi à præceptoribus finita, exponam: & quibus rebus Graecorum pensiones ad modulos habeant rationem, ad eam ut etiam nostris ponderibus respondeant, tradam explicata.

DE PROPORTIONE LAPIDVM MITTENDORUM ad balistæ foramen. CAP. XVII.

NAM quæ balista duo pondo saxum mittere debet, foramen erit in eius capitulo digitorum. v. si pondo quatuor digitorum. vi. digitorum. vii. decē pondo, digitorum. vii. uiginti pondo digitorum. x. quadraginta pondo, digitorum. xij. S. K. sexaginta pondo, digitorum. xiiij. & digiti octaua parte: octuaginta pondo, digitorum. xv. centū uiginti pondo pedis. is. & sesquidigiti: centū & sexaginta pondo, pedum. ii. centū & octuaginta pondo, pedum. ii. et digitorum. v. ducet a pondo, pedum. ii. et digitorum. vi. ducenta decem pondo, pedum. ii. et digitorum. vii. ccl pondo. xi S. Cum ergo foraminis magnitudo fuerit instituta, describatur scutula, quæ græcè *σκιττή* appellatur, cuius longitudo foraminum. ii. Fz. latitudo, duo & sextæ partis. Diuidatur dimidium lineæ descriptæ, & cum diuisum erit contrahantur extreme partes eius formæ, ut obliquam deformationem habeat longitudinis sextam partem, latitudinis ubi est

ubi est uersura quartam partem. In qua parte autem est curuatura, in quibus procurunt cacumina angulorum, & foramina conueriuntur, & contractura latitudinis redcant introrsus sexta parte. Foramen autem oblongius sit tanto, quantum epizygis habet crassitudinem. Cum deformatum fuerit, circum diuidatur extrema, ut habeat curuaturam molliter circumactam: crassitudo eius foraminis. $\overline{S\overline{7}}$. constituantur modioli foraminum: latitudo. $\overline{is\overline{3}}$. crassitudo præterquam quod in foramine inditur foraminis. $\overline{S\overline{7}}$. ad extremum autem latitudo foraminis. $\overline{1\overline{7}}$. parastatarum longitudo foraminum. $\overline{V\overline{5\overline{7}}}$. curuatura foraminis pars dimidia, crassitudo foraminis. \overline{u} . & partis. \overline{lx} . Adijcitur autem ad mediam altitudinem, quantum est prope foramen factum in descriptione, latitudine & crassitudine foraminis. \overline{v} . altitudo parte. \overline{iiij} . regulæ, quæ est in mensa longitudo foraminum. \overline{viiij} . Latitudo & crassitudo dimidium foraminis cardinis. $\overline{1\overline{1}}$. crassitudo foraminis. $\overline{1\overline{9}}$. curuatura regulæ. $\overline{r\overline{5K}}$. exterioris regulæ latitudo & crassitudo tantundem, longitudo quam dede rit ipsa uersura de formationis & parastate latitudo, & suam curuaturam. \overline{K} . Superiores autem regulæ æquales erunt inferioribus. \overline{K} . mensa transversarij foraminis. \overline{u} . \overline{u} . \overline{K} . climacicos scapi longitudo foraminum \overline{xiiij} . crassitudo. \overline{iiijK} . Interuallum medium, latitudo foraminis ex parte quarta: crassitudo pars octaua. \overline{K} . climacicos superioris pars, quæ est proxima, quæ coniuncta est mensæ, tota longitudine diuiditur in partes quinq;. Ex his dentur due partes ei membro, quod Græci $\chi\eta\lambda\delta\rho$ uocant: latitudo. \overline{r} . crassitudo. $\overline{9}$. longitudo foraminum. \overline{iii} . et semis \overline{K} . extantia cheles foraminis. \overline{S} . plinibigonatos foraminis. $\overline{\xi}$. & sicilius. Quod autem est ad axona, quod appellatur frons transversarij, foraminum trium: interiorum regularum latitudo foraminis. \overline{r} . crassitudo. $\overline{\xi K}$. cheloni replem, quod est operimentum, securiculae includitur. \overline{K} . scapos climacicos latitudo. $\overline{z\overline{g}}$. crassitudo foraminum. \overline{xiiK} . crassitudo quadrati, quod est ad climacica, foraminis. $\overline{F\overline{g}}$. in extremis. \overline{K} . rotundi autem axis diametros æqualiter erit cheles. Ad clauiculas autem. \overline{S} . minus parte sextadecima. \overline{K} . Anteridion longitudo foraminum. $\overline{Fiii\overline{9}}$. latitudo in imo foraminis. \overline{r} . in summo crassitudo. \overline{zK} . Basis quæ appellatur $\chi\alpha\epsilon\gamma\epsilon\alpha$ longitudo foraminum. \overline{iii} . antebasis foraminum. \overline{iiii} . utriusq; crassitudo & latitudo, foraminis. \overline{iii} . Compingitur autem dimidia altitudinis. \overline{K} . columna, latitudo et crassitudo. \overline{is} . altitudo autem non

II 2 habet

& portio
arie sunt
ibus & suc
inorum tor
propositam
et. Igitur de
ticis rationi
t in capitib
muliebri, uel
et ea balista
admodum ca
metrie arith
ericulo bello
gnoui, quæ
s rebus Gra
etiam nostris

TEN=
I I.

ramen erit
um. vi. & di
gitorū. x.
torū. xiiij. &
centū uiginti
pedū. ii.
pōdo, pedum
gitorū. viij.
tituta, descriptio
gitudi forami
dium lineæ de
eius formæ, ut
em, latitudinis
ubi est

habet foraminis proportionem, sed erit quod opus erit ad usum brachij
 ::::: longitudo foraminum. VI ::::: crassitudo in radice foraminis in extre-
 mis. F. De Balistis & catapulis symmetrias, quas maxime expeditas pu-
 tavi, exposui. Quemadmodum autem contentionibus ea temperentur, e-
 neruo capilloq; tortis rudentibus, quantum comprehendere scriptis po-
 tuero, non praetermittam.

DE CATAPULTARVM BALISTARVM.
 que contentionibus & temperaturis.
 CAP. XVIII.

SVMVNTVR tigna amplissi-
 ma longitudine, supra figuntur
 cheloniam, in quibus includuntur sucu-
 lae. Per media autem spatia tignorum
 infecantur & exciduntur foramae, in
 quibus excisionibus includuntur capi-
 tula catapularum, cuneisq; distin-
 tur, ne in contentionibus moueantur.
 Tum uero medioli aerei in ea capitu-
 la includuntur, & in eos cuneoli fer-
 rei, quos $\epsilon\omega\sigma\chi\iota\delta\alpha\epsilon\varsigma$ Graeci uocant,
 collocantur. Deinde ansae rudentum
 induntur per foramina capitulorum,
 & in alteram partem traiciuntur:
 deinde in suculas conijciuntur, inuol-
 uunturq; uectibus, uti per eas exten-
 rudentes, cum manibus sunt tacti, aequalem in utroq; sonitus habeant re-
 sponsum. Tunc autem cuneis ad foramina concluduntur, ut non possint se-
 remittere. Ita traiecti in alteram partem, eadem ratione, uectibus per sucu-
 las extenduntur, donec aequaliter sonent. Ita cuneorum conclusionibus
 ad sonitum musicis auditionibus catapulae temperantur.

Balistas saxa, catapulis & scorpionibus sagittae faciebantur, ut ex authoris scriptis uidere licet. Balistae autem diuersis machinis tendebantur, & uarijs rationibus efficiebantur. Quarum hanc unam, quae hic graphice descripta est, ex pluribus minus

