

Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

M. Vitruvii ... De architectura libri decem

**Vitruvius
Frontinus, Sextus Iulius**

Argentorati, 1543

Capvt. VII

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

lineas ad perpendicularum recte descriptas, pendentiaq; ex regula perpendiculi in singulis partibus singula, quæ cum regula fuerit collocata eaq; tangent æque ac pariter lineas descriptionis, indicabunt libratam collocationem. Sin autem uentus interpellauerit, & motionibus lineæ non poterint certam significationem facere, tunc habeat in superiore parte canallem longum pedes quinque, latum digitum, altum sesquidigitum, eoque aqua infundatur, & si æqualiter aqua canalisi summa libra tanget, scietur esse libratum. Ita chorobate cum perlibratum ita fuerit, scietur quantum habuerit fastigij. Fortasse qui Archimedis libros legit, dicit non posse fieri ueram ex aqua librationem, quod ei placet aquam non esse libratam, sed spheroides habere schema, & ibi habere centrum, quo loci habet orbis terrarum. Hoc autem (siue plana est aqua, seu spheroides) necesse est, extrema capita canalisi regule pariter sustinere aquam. Sin autem procliuatus erit ex una parte, quæ erit altior non habebit regule canalisi in summis labris aquam. Necesse enim est quocumq; aqua sit infusa, in medio inflationem curuaturamq; habere, sed capita dextra ac sinistra inter se librata esse. Exemplar autem chorobatis, erit in extremo uolumine descriptum. Et si erit fastigium magnum, facilius erit decursus aquæ. Sin autem interualla erunt lacunosa, substructionibus erit succurrendum.

QVOT MODIS DVCANTVR AQVAE.
CAPVT VII.

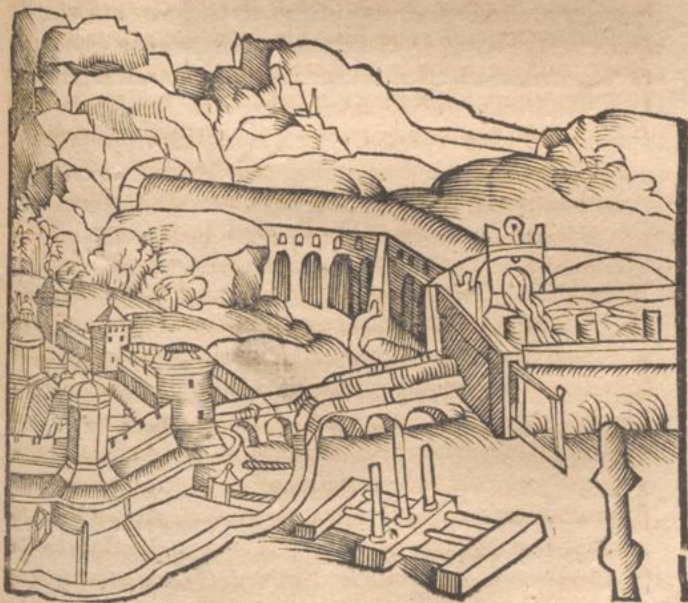
DVCTVS autem aquæ sunt generibus tribus, riuus per canales structiles, aut fistulis plumbeis, seu tubulis fictilibus, quorum rationes sunt. Si canalibus, ut structura fiat quam solidissima, solumq; riuus libramenta habeat fastigiata ne minus in centenos pedes semipede eaq; structurae conformicentur, ut minime sol aquam tangat.

Cumq; uenerit ad moenia, efficiatur castellum, & castello coniunctum ad recipiendum aquam triplex immissarium, collocenturq; in castello tres fistulae æqualiter diuise intra receptacula coniuncta, uti cum ab unda uerit ab extremis in medium receptaculum redundet. Ita in medio ponentur fistulae in omnes lacus & salientes. Ex altero in balneas, ut uectigal quotannis populo present; ex quibus tertio in domos pruatatas, ita, ne desit in publico.

publico. Non enim poterunt auertere cum habuerit à capitibus proprias ductiones. Hec autem quare diuisa constituerim hæ sunt cause, uti qui priuatim ducent in domos, uectigalibus tueatur per publicanos aquarum ductus. Sin autem medij montes erunt inter moenia & caput fontis, sic erit faciundum, uti specus fodiantur sub terra, librenturq; ad fastigium, quod supra scriptum est: & si tophus erit, aut saxum in suo sibi canalis excidatur, sin autem terrenum aut arenosum erit solum, parietes cum camera in specu struantur, & ita perducatur, puteiq; ita sint facti, uti inter duos sint actus.

AQVAE DVCTIONVM DIVERSIMODA AF

figuratio, ut agrestium fructuum affluentium ubertatem, non minus tutionem moenium, supplementumq; necessarium in ciuitatibus habeatur.



Sin autem.

Sin autem fistulis plumbeis ducetur, primum castellum ad caput struat^{ur}, deinde ad copiam aquæ laminæ fistularum constituantur, eæq; fistulae ab eo castello collocentur ad castellum, quod erit in moenibus. Fistulae ne minus longe pedum denum fundantur, quæ si centenariæ erunt, pondus habeant in singulos pondo .Mcc. si octogenariæ, pondo .Dcccclxx. si quinquagenariæ, pondo .Dc. quadragenariæ, pondo .cccclxxx. triceniariæ, pondo .cccclx. uiceniariæ, pondo .ccxl. Quinum denum, pondo .cxxx. denum, pondo .cxxx. octogenum, pondo .xcvi. quinariæ, pondo .lx. Ex latitudine autem laminarum quot digitos habuerint, aut equam in rotundationem flectantur, magnitudinum ita nomina concipiunt fistulae. Namque quæ lamina fuerit digitorum quinquaginta, cum fistula perficitur ex ea lamina, uocabitur quinquagenaria, similiterq; reliquæ. Ea autem ductio, quæ per fistulas plumbeas est futura, hanc habebit expeditionem: quod si caput habeat libramenta ad moenia, montesq; medijs non fuerint altiores, ut possint interpellare, sic necesse est eorum interualla substruere ad libramenta, quemadmodum in riuibus & canalibus dictum est. Sin autem non longa erit circuitio, circumductionibus. Sin autem ualles erunt perpetuæ, in declinato loco cursus dirigentur, cum uenerit ad imum, non alte substruitur, ut sit libramentum quamlongissimum. (Hoc autem erit uenter, quod Graeci appellant κοιλίαν) deinde cum uenerit ad aduersum cliuium, quia ex longo spatium uentris leniter tumescit, tunc exprimatur in altitudinem summi cliui: quod si non uenter in uallibus factus fuerit, nec substructum ad libramentum factum, sed geniculus erit, erumpet & dissoluet fistularum commissuras. Etiam in uentre colluuiaria sunt facienda, per quæ uis spiritus relaxetur.

Ita per fistulas plumbeas aquam qui ducent, his rationibus bellissime poterunt efficere & decursus, et circumductiones, & uentres, et expressus. Item hac ratione cum habebunt à capitibus ad moenia fastigij libramenta, inter aëtus ducentos non est inutile castella collocari, ut si quando uitium aliquis locus fecerit, non totum omnemq; opus contundatur, & in quibus locis sit factum facilius inueniatur, sed ea castella neq; decursu, neq; in uentris planitie, neq; in expressionibus, neq; omnino in uallibus, sed in perpetua fiant æqualitate. Sin autem minore sumptu uoluerimus aquam ducere, sic erit faciendum. Tubuli crasso corio ne minus digitorum duorum fiant ex testa, sed ita, ut hi tubuli ex una parte sint lingulati, ut alius in

alium

alium inire conuenireq; possint. Tum coagmēta eorum, calce uiua ex oleo
 subacta sunt illinenda, & in declinationibus libramenti uentris, lapis est
 ex saxo rubro in ipso geniculo collocandus: isq; perterebratus, uti ex de-
 cursu tubulus nouissimus in lapide coagmentetur, & primus similiter li-
 brati uentris, ad eundem modum in aduersum clium, nouissimus libra-
 ti uentris in cauo saxi rubri hæreat, & primus expressionis ad eundē mo-
 dum coagmentetur. Ita librata planitia tubulorum ac decursus & ex-
 pressionis, non extolletur. Nāq; uehemens spiritus in aquæductione so-
 let nasci, ita ut etiam saxa perrumpat, nisi primum leniter & parce à ca-
 pite aqua immittatur, et in geniculis, aut uersuris alligationibus, aut pōde-
 re saburræ contineatur: reliqua omnia uti fistulis plumbeis ita sunt collo-
 canda. Item cum primo aqua à capite immittitur, ante fauilla immittetur,
 uti coagmēta, si qua sunt non satis oblita, fauilla oblinantur. Habent au-
 tem tubulorum ductiones ea commoda. Primum in opere, quòd si quod ui-
 tium factum fuerit, quilibet id potest reficere, etiamq; multo salubrior est
 ex tubulis aqua, quàm per fistulas, quòd per plumbum uidetur esse ideo ui-
 tiosa, quòd ex eo cerussa nascitur: hæc autem dicitur esse nocens corpori-
 bus humanis, ita si quòd ex eo procreatur id est uitiosum, non est dubium
 quin ipsum quoq; non sit salubre. Exemplar autem ab artificibus plum-
 barijs possumus accipere, quòd palloribus occupatos habent corporis co-
 lores, Namq; cum fundendo plumbum flatur, uapor ex eo insidens cor-
 poris artus, & indies exurens, eripit ex membris eorum sanguinis uirtu-
 tes. Itaq; minime fistulis plumbeis aqua duci uidetur, si uolumus eam ha-
 bere salubrem. Saporem quoq; meliorem ex tubulis esse, quotidianus po-
 test indicare uictus, quòd omnes extractas cum habeant uasorum argen-
 teorum mensas, tamen propter saporis integritatem fictilibus utuntur.
 Sin autem fontes non sunt, unde ductiones aquarum faciamus, necesse est
 puteos fodere. In puteorum autem fossionibus non est contemnēda ratio,
 sed acuminibus solertiāq; magna naturales rerum rationes consideran-
 da, quòd habet multa uariāq; terra in se genera. Est enim uti reliquæ res,
 ex quatuor principijs composita, & primum est ipsa terrena, habetq;
 ex humore aquæ fontes. Item calores, unde etiā sulphur, alumen, bitumen
 nascitur, aërisq; spiritus immanes, qui cum graues, per interuentia fistulo-
 sa terræ, perueniunt ad fossionem puteorum, & ibi homines offendunt fo-
 CC dientes,

dientes, naturæ ali uapore obturant in eorum naribus spiritus animales: ita qui non celerius inde effugiunt, ibi interimuntur. Hoc autem quibus ratio nibus caueatur, sic erit faciendū. Lucerna accensa demittatur, quæ si per manserit ardens, sine periculo descendetur. Sin autem eripietur lumen ut uaporis, tunc secundum puteū dextra ac sinistra defodiētur æstuaria, ita (quemadmodum per nares) spiritus ex æstuarijs dissipabūtur. Cum hæc sic explicata fuerint, & ad aquam erit peruentum, tunc puteus ita sepia tur structura, ne obturētur uenæ. Sin autem loca dura erunt, aut in imum uenæ penitus non fuerint, tunc signinis operibus ex tectis, aut à superiori bus locis excipiendæ sunt copiæ. In signinis autem operibus hæc sunt faci enda, uti arena primum purissima asperissimaq; parietur, cementum de si lice frangatur ne grauius quàm librariū, calx quàm uehementissima mor tario misceatur, ita ut quinque partes arenæ ad duas calcis respondeant: mortario cementum addatur, ex eo parietes in fossa ad libramentum alti tudinis futuræ depressa, calcētur uectibus ligneis ferratis. Parietibus calca tis in medio quod erit terrenum exinaniatur ad libramentum imum pa rietum, & ex æquato solo ex eodem mortario calcetur pauimentum ad crassitudinem, quæ constituta fuerit. Ea autem loca si duplicia aut tripli cia facta fuerint, uti percolationibus aquæ transmutari possint, multo salu briorum eius usum efficient. Limus enim cum habuerit quo subsidat, lum pidior aqua fiet, & sine odoribus conseruabit saporem: si non, salcem ade di necesse erit, & extenuari.

Quæ potui de aquæ uirtute & uarietate, quasq; habeat uirtutes, quibusq; rationibus ducatur & probe tur, in hoc uolumine posui: de gnomoni cis uero rebus & horologiorū rationibus in sequenti perferbam.

M. VITRUVII

