Quaestiones Vitruvianae.

Particula II.

De Vitruvio auctore commentarii
qui inscribitur Ἀθηναίου περὶ μηχανημάτων.

~ Scripsit ~
F. Krohn.

Beilage zum Jahresbericht des Schillergymnasiums.

Nr. 496

Münster i. W. 1913.
Universitätsbuchdruckerei Johannes Bredt.

9mo 35 (1913)

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf

Landes- u. Stadt-Bibl.
Düsseldorf

44. g. 304

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf

Inter scriptorum poliorceticorum ὑπομνήματα, quae ab viro docto Byzantinae quam dicunt aetatis in unum corpus coacta quadraginta fere codicum memoria ad nostra tempora pervenerunt, primum locum tenet is commentarius qui inscribitur Ἀθηναίου περὶ μηχανημάτων. Quo in libello quae exposita sunt de machinis oppugnatoriis cum mirum in modum congruant cum iis quae Vitruvius de eadem re tradit, iam saepius quae ratio intercedat inter Vitruvium et Athenaeum quaestio instituta est. Nam cum adhuc sub iudice lis sit, quo tempore vixerit ille Athenaeus, (nonnulli[1]) enim Marcellum istum, cui dedicatum est id de quo agimus opusculum, esse consulem anni a. C. n. 51 contendunt, alii Dielesium[2]) secuti Hadriani temporibus Athenaeum scripsisse volunt) tres, quibus expediatur notabilis inter utrumque auctorem concentus, existere videntur condiciones: aut enim Athenaeus pendet a Vitruvio, aut Vitruvius Athenaeum vertit in linguam latinam, aut uterque ex eodem fonte sive isdem fontibus hausit. Sed priusquam de singulis sententiis iudicium faciamus, audiamus, quo facilius quod est propositum mente complectamur, ipsos auctores.

---

[1]) Rochas d'Aiglun, Mélanges Graux (Paris 1884) pag. 781 sq.

[2]) Sitzungsber. d. Kgl. Pr. Akad. 1893. IX. pag. 11 adn. 1.

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf

Ath. (ed. Wescher) p. 9, 4.

Κριὸν μὲν ἔφασκον (ἔφασκεν codd.) εὑρεθῆναι πρώτιστον ὑπὸ Καρχηδονίων ἐν τῇ περὶ Γάδειρα πολιορκίᾳ. χωρίδιον γάρ τι προκαταλαμβανομένων αὐτῶν καὶ καθαιρούντων εἰς ἔδαφος τὰ τείχη νεανίσκους τινὰς οὐθὲν ἔχοντας ἄρμενον εἰς τὴν καθαίρεσιν δοκὸν λαβόντας διὰ χειρῶν ἐνσείειν εἰς τὸ τεῖχος καὶ ῥᾳδίως ἐπὶ πολὺν τόπον καθελεῖν.

Ὅθεν συνιδὼν τὸ γενόμενον Τύριός τις ναυπηγὸς, ᾧ ὄνομα ἦν Πεφρασμένος, ἐν τῇ πολιορκίᾳ, ἣν ἐποιοῦντο μετὰ ταῦτα πρὸς τὴν τῶν Γαδειριτῶν πόλιν, ἱστὸν στήσας καὶ ἄλλον ἀπ᾽ αὐτοῦ πλάγιον ἀρτήσας παραπλησίως ταῖς τῶν ζυγῶν φάλαγξιν ἔτυπτε τὸ τεῖχος ἕλκων ἐξ ἀντισπάστου τὸν πλάγιον. ἀπόρως δὲ τῶν ἔνδον διακειμένων διὰ τὸ ξεῖνον τοῦ μηχανήματος συνέβαινεν αὐτὰ πίπτειν ταχέως.

Ath. p. 10.

Γήρας δὲ μετ᾽ αὐτὸν ὁ Χαλκηδόνιος (Καρχηδόνιος codd.) ὑπότροχον ποιήσας σχεδίαν, ἐπέθηκε**** πλάγιον τὸν κριὸν καὶ οὐκ ἐξ ἀντισπάστων εἷλκεν, ἀλλ᾽ ὑπὸ πλήθους ἀνθρώπων προωθούμενον ἐποίησε****† τι ὑπότροπον (sic M, ὑπότροχον ceteri codd.) σκέπασμα. Γήρας δὲ πρῶτος ὁ εὑρὼν διὰ τὴν βραδύτητα χελώνην προσηγόρευσεν. μετὰ ταῦτα δὲ ἐποίησάν τινες ἐπὶ κυλίνδρων προωθούμενον τὸν κριὸν καὶ οὕτως ἐχρῶντο.

Ἐπίδοσιν δὲ ἔλαβεν ἡ τοιαύτη μηχανοποιία πᾶσα κατὰ τὴν Διονυσίου τοῦ Σικελιώτου τυραννίδα κατά τε τὴν Φιλίππου τοῦ Ἀμύντου βασιλείαν, ὅτε ἐπολιόρκει Βυζαντίους Φίλιππος. εὐημέρει δὲ τῇ τοιαύτῃ τέχνῃ Πολύειδος ὁ Θετταλός, οὗ οἱ μαθηταὶ συνεστρατεύοντο Ἀλεξάνδρῳ Διάδης καὶ Χαρίας.

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf

Primum ad oppugnationes aries sic inventus memoratur esse. Carthaginienses ad Gadis oppugnandas castra posuerunt. cum autem castellum ante cepissent, id demoliri sunt conati. posteaquam non habuerunt ad demolitionem ferramenta, sumpserunt tignum idque manibus sustinentes capiteque eius summum murum continenter pulsantes summos lapidum ordines deiciebant, et ita gradatim ex ordine totam communitionem dissipaverunt.

Vitr. ed. Rose p. 272, 21 sqq.

Vitr. p. 273.

Postea quidam faber Tyrius nomine Pephrasmenos hac ratione et inventione inductus malo statuto ex eo alterum transversum uti trutinam suspendit et reducendo et inpellendo vementibus plagis deiecit Gaditanorum murum.

Geras autem Chalcedonius de materia primum basim subiectis rotis fecit supraque compegit arrectariis et iugis varas et in his suspendit arietem coriisque bubulis texit, uti tutiores essent qui in ea machinatione ad pulsandum murum essent conlocati. is autem, quod tardos conatus habuerat, testudinem arietariam appellare coepit.

His tunc primis gradibus positis ad id genus machinationis, postea cum Philippus, Amyntae filius, Byzantios oppugnaret, Polyidus Thettalos pluribus generibus et facilioribus explicavit, a quo receperunt doctrinam Diades et Charias, qui cum Alexandro militaverunt.

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf

Διάδης μὲν οὖν αὐτός φησιν ἐν τῷ μηχανικῷ συγγράμματι εὑρηκέναι τούς τε φορητοὺς πύργους καὶ τὸ λεγόμενον τρύπανον
Ath. p. 11. καὶ τὸν κόρακα καὶ τὴν ἐπιβάθραν· ἐχρᾶτο δὲ καὶ τῷ ὑποτρόχῳ κριῷ. γράφει γοῦν τὴν κατασκευὴν αὐτοῦ οὕτως.

(sequitur adumbrata arietis forma)

Τὸν μὲν οὖν πύργον τὸν ἐλάχιστον, φησί, δεῖ γενέσθαι τὸ ὕψος πηχῶν $\overline{\Xi}$, τὸ δὲ πλάτος ἔχοντα πήχεις $\overline{\text{ΙΖ}}$, συναγωγὴν δὲ τοῦ πλάτους εἰς τὸ ἄνω τὸ πέμπτον μέρος· τῶν δε σκελῶν τοῦ πύργου τὰ πάχη ἔχειν κάτωθεν τριπάλαιστα, ἄνωθεν δὲ ἑπτὰδάκτυλα. ἐγένετο δὲ αὐτῷ ὁ τηλικοῦτος δεκάστεγος, περιπτέρου οὔσης ἑκάστης χώρας.

Ὁ δὲ μέγιστος αὐτῶν (αὐτῷ?) πύργος τὸ μῆκος εἶχε πήχεις
Ath. p. 12. $\overline{\text{ΡΚ}}$, τὸ δὲ πλάτος εἶχε πήχεις $\overline{\text{ΚΓC}}$· τὴν δὲ συναγωγὴν καὶ οὗτος τὸ πέμπτον ἐλάμβανεν εἰς τὰ ἄνω μέρη, τῶν δὲ σκελῶν τὰ πάχη ποδιαῖα καὶ κάτωθεν τετράγωνα εἰς ἓξ δακτύλους τὸ πᾶν συναγόμενα ἐπὶ τὰ ἄνω. ὁ δὲ τηλικοῦτος αὐτῷ πύργος ἐγένετο εἰκοσάστεγος, περιδρόμους ἐχούσης ἑκάστης στέγης κύκλῳ πλάτος $\overline{\Gamma}$ πηχῶν ἔχοντας. ἡ δὲ πρώτη στέγη ἐχέτω τὸ ὕψος πήχεις $\overline{\text{ΖC}}$· ἡ δὲ δευτέρα πέντε, καὶ ἕως πέντε στεγῶν τὸ αὐτὸ ὕψος λαμβανουσῶν· αἱ δ' ἐπίλοιποι τεσσάρων πηχῶν καὶ δύο παλαιστῶν τὸ ὕψος ἐγίνοντο. ὁμοίως δὲ καὶ ἐπὶ τοῦ ἐλάττονος πύργου ἡ διαίρεσις τῶν στεγῶν τὸν αὐτὸν λόγον ἐλάμβανεν. ἐβύρσουν δὲ αὐτὰς ἀργαῖς βύρσαις.

Τῆς δὲ χελώνης τῆς τὸν κριὸν φερούσης ἡ ἐργασία ἦν
Ath. p. 13. αὕτη μικρῆς τε καὶ μεγάλης.
(periit delineatio testudinis.)

Ἡ δὲ μεγίστη ἐλάμβανε τὸ διάστημα τοῦ πλάτους πήχεις $\overline{\Lambda}$, τὸ δὲ μῆκος πήχεις $\overline{\text{Μ}}$, τὸ δὲ ὕψος χωρὶς τῆς ἀετώσεως τῆς ἐφισταμένης ὕστερον πήχεις $\overline{\text{ΠΓC}}$, τῆς δὲ ἀετώσεως αὐτῆς τὸ ὕψος ἀπὸ τοῦ καταστρώματος ἐπὶ ὀξύτατον πήχεις $\overline{\text{Ιζ}}$. ὑπερέβαλλε δὲ τὴν μέσην στέγην ὁ ἀετὸς τοὐλάχιστον πήχεις δύο, παρακαταβαίνων

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf

Itaque Diades scriptis suis ostendit se invenisse turres ambulatorias, quas etiam dissolutas in exercitu circumferre solebat, praeterea terebram et ascendentem machinam, qua ad murum plano pede transitus esse posset, etiam corvum demolitorem, quem nonnulli gruem appellant; non minus utebatur ariete subrotato, cuius rationes scriptas reliquit.

Turrem autem minimam ait oportere fieri ne minus altam cubitorum LX, latitudinem XVII, contracturam autem summam imae partis quintam, arrectaria turris in imo dodrantalia, in summo semipedalia. fieri autem ait oportere eam turrem tabulatorum decem, singulis partibus in ea fenestratis. Vitr. p. 274.

Maiorem vero turrem altam cubitorum CXX, latam cubitorum XXIII ⟨S⟩, contracturam item quinta parte, arrectaria pedalia in imo, in summo sedigitalia (semipedalia *codd.*). hanc magnitudinem turris faciebat tabulatorum XX, cum haberent singula tabulata circumitionem cubitorum ternum. tegebat autem coriis crudis, ut ab omni plaga essent tutae.

Testudinis arietariae comparatio ea[dem] (eace?) ratione perficiebatur.

(periit delineatio testudinis.)

Habuerat autem intervallum cubitorum XXX**** altitudinem praeter fastigium XIII S (XVI *codd.*), fastigii autem altitudo ab strato ad summum cubita XVI. exibat autem in altum et supra medium tectum fastigium non minus cubita duo, et supra extollebatur turricula III (IIII *sive* quattuor *codd.*)

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf

τὴν ἐπιστέγην ἕως τῶν ἐπ' αὐτῷ δοκῶν, ὅπως ᾖ περίδρομος ἔνκυκλος. ἐξῆρε δ' ἐκ μέσης τῆς στέγης πυργίον τρίστεγον καὶ εἰς μὲν τὰς ἄνω στέγας ἐτίθει καταπάλτας, εἰς δὲ τὰ (τὴν codd.) κάτω ὕδατος παράθεσιν ἐποιεῖτο εἰς τὴν ἐκβοήθησιν τῶν ἐμπυρισμῶν (εἰς — ἐμπυρισμῶν post ἔχοντας pag. 12, 5 exh. codd.). ἐγίνοντο δὲ αὐτῇ τῇ χελώνῃ ὀρθοστάται κύκλῳ περί-
Ath. p. 14. δρομον ἐχούσῃ. ἵστα δὲ καὶ κριοδόχην ἐν αὐτῇ, ἐφ' ᾗ τὸν κύλινδρον ἐτίθει, δι' οὗ προωθούμενος ὁ κριὸς δι' ἀντισπάστων ἐνήργει τὴν χρείαν. ἐβύρσουν δὲ καὶ ταύτην ὁμοίως τοῖς πύργοις.

Τὸ δὲ τρύπανον χελώνην μὲν τὴν αὐτὴν τῷ κριῷ ⟨ἔχει,⟩ λαμβάνει δὲ καὶ πᾶσαν τὴν κατασκευὴν ὁμοίως ἔχουσαν. τίθησι δὲ ἐπὶ τῆς κρητῖδος σύριγγα παραπλησίαν τῇ ἐν τοῖς εὐθυτόνοις γινομένῃ καταπάλταις καὶ πλάγιον ὀνίσκον [ὁμοίως ἐκείνοις ἔχουσαν]. ἐκ δὲ τοῦ ἄλλου μέρους αὐτῆς ἀπὸ τοῦ ἄκρου τροχιλέας ἐμβάλλει δύο, δι' ὧν προωθεῖ τὴν ἐπιτιθεμένην ἐν αὐτῇ κεραίαν. καὶ ἐπὶ τοῦ κατασιρώματος δὲ τοῦ ἐν τῷ συριγγίῳ πυκνοὺς τίθησι κυλίνδρους, ἵνα εὐκίνητος ὑπάρχῃ, καὶ οὕτως βάλλει τὴν κεραίαν, [ἐν] ᾗ κριοκοπεῖ, ἐφελκόμενος αὐτὴν ἐκ τοῦ
Ath. p. 15. κάτω ὀνίσκου κειμένου βυρσοῖ τε (βυρσοῦται codd.) κύκλῳ συχναῖς (σὺν ταῖς codd.) ἁψίσι τὴν σύριγγα, ἵνα σκεπάζηται [εἰς αὐτὴν] ἡ κεραία ἔσωθεν. [τοῦ γὰρ ἔργου καλῶς διατυπουμένου, τοῦ ἀρχιτέκτονος τοῦθ' εὑρίσκεται εὐδοξία· κατὰ δὲ λόγον ἐκτεθειμένου τὰ συντάγματα, μέγιστον ἕξει κλέος τοῖς ὑπομνήμασιν.]

Τὸν δὲ κόρακα οὔ φημι εἶναι ἄξιον κατασκευῆς.

Τὴν δὲ ἐπιβάθραν ὃν τρόπον δεῖ γενέσθαι προειπὼν ἐν ἀρχῇ δηλώσειν οὐδὲν διεσαφήνισεν· οὐδ' ὑπὲρ τῶν κατὰ θάλατταν † δὲ αὐτῷ προσαγομένων ἔργων δεδήλωται, ἀλλὰ καὶ ταῦτα παρεῖται, καίτοι σφόδρα ἐπαγγελτικῶς καὶ μεγάλως ποιησαμένου τοὺς λόγους. ἡμεῖς δὲ γράψομεν πρῶτον χελώνης χωστρίδος κατασκευήν, εἶτα τῶν ἄλλων μηχανημάτων.

(deest in codd. figura τῆς χελώνης χωστρίδος.)

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf

tabulatorum inque tabulato summo statuebantur scorpiones et catapultae, inferioribus congerebatur aquae magna multitudo ad extinguendum si qua vis ignis inmitteretur. constituebatur autem in ea arietaria machina, quae graece dicitur κριοδόχη, in qua conlocabatur torus perfectus in torno, in quo insuper constitutus aries rudentium ductionibus et reductionibus efficiebat magnos operis effectus. tegebatur autem is coriis crudis quemadmodum turris. Vitr. p. 27b.

De terebra has explicuit scriptis rationes. ipsam machinam uti testudinem in medio habentem conlocatum in orthostatis canalem, quemadmodum in catapultis aut ballistis fieri solet, longitudine cubitorum L, altitudine cubiti, in quo constituebatur transversa sucula. in capite autem dextra ac sinistra trocleae duae, per quas movebatur quod inerat in eo canali capite ferrato tignum. sub eo autem in ipso canali inclusi tori crebriter celeriores et vehementiores efficiebant eius motus. supra autem tignum, quod inibi erat, arcus tegebantur ad canalem crebriter, uti sustinerent corium crudum, quo ea machina erat involuta.

De corace nihil putavi (putavit *codd.*) scribendum, quod animadverterest (animadverteret *codd.*) eam machinam nullam habere virtutem.

De accessu, quae ἐπιβάθρα graece dicitur, et de marinis machinationibus † quae per navium aditus habere posse scripsit, tantum pollicitum esse vehementer animadverti neque rationes eorum eum explicavisse. quae sunt ab Diade de machinis scripta, quibus sint comparationibus, exposui; nunc quemadmodum a praeceptoribus accepi et utilia mihi videntur, exponam.

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf

Τοῦτο τὸ κατασκεύασμά φησι Φίλων ὁ Ἀθηναῖος χρήσιμον
Ath. p. 16. εἶναι πρός τε τὰς γινομένας **** εἰς τὴν προσαγωγὴν τῶν μηχανημάτων καὶ τὰς παρεκτάσεις τῶν σταδίων καὶ τὰς συγχώσεις τῶν τάφρων, καὶ ἐάν τινα ἄλλον τόπον δέῃ χῶσαι (λειῶσαι?). χρήσιμον δὲ καὶ πρὸς τὰς ἐφεδρίας τοῦτο γίνεται.

Πήγνυται δὲ αὐτὴ εἰς ἐσχάριον τετράγωνον, ἔχον τὴν πλευρὰν ἑκάστην πηχῶν $\overline{ΙΔ}$· ἔχει δὲ καὶ διαπήγματα τέσσαρα καὶ περιπήγματα δύο, τὰ μὲν πάχη ἔχοντα δέκα δάκτυλα, τὰ δὲ πλάτη ἰριπάλαιστα· διάπηγμα ἕκαστον ἀπεχέτω δύο πήχεις καὶ παλαιστὴν ἕνα. λαμβάνει δὲ ἁμαξίποδας ἑκάστη χώρα τεσσάρων τῶν ἐν ταῖς γωνίαις, ἐν οἷς στρέφονται οἱ τῶν τροχῶν ἄξονες ἀποκλειόμενοι σπάθαις σιδηραῖς, ἵνα, ὅταν δέῃ, παροδοποιεῖν προάγοντας [τουτέστιν εἰς τοὔμπροσθεν πλατὺν τόπον ποιεῖν ἢ καὶ ὁμαλὸν πρὸς τὸ πολεμῆσαι] ἢ καὶ παρατιθέναι τινὰ μηχανήματα ἐξῇ, ἐκστήσαντα (ἐκσπάσαντα codd.) τοὺς τροχοὺς μετὰ τὸ ἀποκλῖσαι τοὺς ἄξονας. οἱ δὲ τροχοὶ γίνονται
Ath. p. 17. $\overline{Δ}$, τὴν μὲν διάμετρον τριπήχεις, τὸ δὲ πάχος ποδιαῖοι, δεδεμένοι σιδηραῖς λεπίσι ψυχρηλάταις.

Ἐπιζεύγνυνται δὲ ἐπὶ τὸ ἐσχάριον ξύλα δύο ἑκατέρας πλευρᾶς ὑπερέχοντα καθ' ἑκάτερον μέρος τοῦ μήκους πήχεις $\overline{Δ}$· περὶ δὲ τὰς ὑπεροχὰς αὐτῶν περιπήγνυται ἄλλα δύο ξύλα ὑπερέχοντα ἐκ μὲν τοῦ πρόσθεν μέρους πήχεις $\overline{Η}$, ἐκ δὲ τοῦ ὀπίσω πήχεις $\overline{Δ}$· πάχη δὲ ἕκαστα λαμβάνει αὐτῶν καὶ πλάτη τὰ αὐτὰ τῷ ἐσχαρίῳ.

Αὐτῷ τ' ἐσπήγνυνται τῷ ἐσχαρίῳ ἐπὶ τὸ πλινθίον αὐτοῦ κίονες ἑπτατήχεις διαλείποντες ἀπ' ἀλλήλων ἕκαστος πῆχυν ἕνα. κατακλείει δὲ αὐτοὺς ἐπάνω κύκλῳ πάντας ἐπιστύλιον· καὶ ἀπ' αὐτοῦ συστάται ἱστανται εἰς ἀλλήλους ἐξερείδοντες τὴν ἀνάστασιν τοῦ ὕψους ποιοῦντες πήχεις $\overline{Η}$. ἐπὶ δὲ τῶν συστατῶν ἐπιζεύγνυται δοκός. οἱ δὲ συστάται ἀντηρίσι καὶ πλευρώμασι διαλαμβάνονται, καὶ φράττονται αἱ στέγαι πᾶσαι σανιδώμασι μάλιστα μὲν φοινικίνοις, εἰ δὲ μή, τῶν ἄλλων ὅσα εὔτονά ἐστι
Ath. p. 18. ξύλα πλὴν κεδρίνων, πευκίνων καὶ κληθρίνων· ταῦτα γὰρ καὶ

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf

Testudo, quae ad congestionem fossarum paratur (eaque etiam accessus ad murum potest habere), sic erit facienda.

Basis compingatur, quae graece ἐσχάρα dicitur, quadrata habens quoqueversus latera singula pedum XXI et transversaria IIII. Haec autem contineantur ab alteris duobus crassis FS, latis S; distent autem transversaria inter se circiter pedes III S (pede & S *codd.*). supponanturque in singulis intervallis eorum arbusculae, quae graece ἀμοξόποδες dicuntur, in quibus versantur rotarum axes conclusi lamnis ferreis. eaeque arbusculae ita sint temperatae, ut habeant cardines et foramina, quo vectes traiecti versationes earum expediant, uti ante et post et ad dextrum seu sinistrum latus, sive oblique ad angulos opus fuerit, ad id per arbusculas versatis ⟨axibus?⟩ progredi possint. Vitr. p. 276.

Conlocentur autem insuper basim tigna duo in utramque partem proiecta pedes senos, quorum circa proiecturas figantur altera proiecta duo tigna ante frontes pedes XII, crassa et lata uti in basi sunt scripta.

Insuper hanc compactionem erigantur postes compactiles praeter cardines pedum VIIII, crassitudine quoquoversus palmopedales, intervalla habentes inter se sesquipedis. ea concludantur superne intercardinatis trabibus. supra trabes conlocentur capreoli cardinibus alius in alium conclusi, in altitudine excitati pedes XII (VIIII *codd.*). supra capreolos conlocetur quadratum tignum, quo capreoli coniungantur. ipsi autem laterariis circa fixis contineantur teganturque tabulis maxime palmeis (primis *codd.*), si non, ex cetera materia quae maxime

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf

⟨εἴ⟩πυρά ἐστι καὶ εὔκλαστα. καταλαμβάνεται δὲ ἄνωθεν τὸ σανίδωμα γέρροις πεπλεγμένοις λεπτοῖς καὶ πυκνοῖς ὡς ἔστι (ἔτι codd.) προσφάτοις. ἐπὶ δὲ τούτοις καταλαμβάνονται βύρσαις ῥεραμμέναις ὁμοίως ταῖς τύλαις καὶ σάττεται εἰς αὐτὰς μάλιστα μὲν ἔλεια ἢ τὸ καλούμενον θαλασσόπρασον ἢ ἄχυρα ὄξει βεβρεγμένα· ταῦτα δέ εἰσι χρήσιμα πρός τε τὰς τῶν λιθοβόλων πληγὰς καὶ πρὸς τοὺς ἐμπυρισμούς.

Ἄλλη δέ τις ἐστὶ χωστρὶς χελώνη, τὰ μὲν ἄλλα παραπλησίως ταύτῃ πεποιημένη καὶ † κατακλείσεις τὰς αὐτὰς ἔχουσα, πλὴν τοὺς συγκύπτας οὐκ ἔχει, ἀλλὰ κύκλῳ ἐπάνω τῶν κιόνων καὶ τῶν ἐπιστυλίων θωράκιον καὶ ἔπαλξιν ἐκ σανίδων καὶ γέρρων, καὶ ἐπὶ τῶν σελμάτων σανίσιν ἰσχυραῖς περιβέβληται· κατείληπται δὲ καὶ πηλῷ τετριχωμένῳ πάχος ἔχοντι ὥστε τὸ πῦρ μὴ ἐνοχλεῖν. καὶ ἔστιν αὕτη χρησίμη οὐ μόνον εἰς χῶσιν ἀλλὰ καὶ εἰς τὰς ἐφέδρας· οἱ γὰρ στρατιῶται ἐμβαίνοντες εἰς αὐτὴν προσάγουσι πρὸς τὸ τεῖχος ὥστε ἐντὸς
Ath. p. 19. βέλους γενομένου ἐφεδρεύειν. αὕτη δὲ γένοιτ' ἂν ὀκτάτροχος ἡ χελώνη. ἀλλὰ τοιαῦτα μηχανήματα ἔξεστι μετασκευάζειν τῷ τεχνίτῃ ἐμβλέποντι εἰς τοὺς τόπους τῶν προσαγωγῶν.

Τὸ δὲ τῆς ὀρυκτίδος χελώνης γένος τὰ μὲν ἄλλα παραπλησίως ταῖς πρότερον ᾠκονόμηται, τὴν δὲ ἔμπροσθεν ὀροφὴν
Ath. p. 20. ἔχει πρὸς ἀκωκήν (ὀρθὴν ἔχει προσαγωγὴν codd.), ὅπως προσελθοῦσα πρὸς τὸ τεῖχος ἀπαρτήσῃ αὖ τε (αὐτὸ F, αὐτῷ M) καὶ μὴ παρεισπίπτῃ ἀπὸ τοῦ τείχους τὰ ἀφιέμενα βέλη, ἀλλ' ἀσφαλῶς οἱ ὑπορύττοντες ἐν αὐτῇ ὄντες ἐργάζωνται.

Ath. p. 21. Τῆς δὲ ὑπὸ Ἡγήτορος τοῦ Βυζαντίου ηὑρημένης χελώνης γίνεται τὸ μὲν μῆκος τοῦ ἐσχαρίου πηχῶν $\overline{MB}$, πλάτος δὲ $\overline{KH}$. τὰ δὲ σκέλη τὰ ἐπὶ τοῦ ἐσχαρίου πηγνύμενα τέσσαρά τε συντίθεται καὶ ἕκαστον ἐκ δύο ξύλων συνημμένον, τὸ μῆκος μὲν ἐχόντων πήχεις $\overline{KΔ}$, τὸ δὲ πάχος $\overline{E}$ παλαιστάς, τὸ δὲ πλάτος πηχυαῖα. τροχοὶ δὲ γίνονται ἐν αὐτῇ ὀκτώ, δι' ὧν ἀνάγεται τὸ σύνταν ἔργον. τὸ μὲν ὕψος αὐτῶν εἰς πήχεις $\overline{ΔC}$, τὸ δὲ
Ath. p. 22. πάχος πήχεις $\overline{B}$. συμβάλλονται **** κατὰ πλάτος καὶ πάχος

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf

habere potest virtutem, praeter pinum aut alnum; haec enim sunt fragilia et faciliter recipiunt ignem. circum tabulata conlocentur crates ex tenuibus virgis creberrime textae maximeque recentibus. percrudis coriis duplicibus consutis, fartis alga aut paleis in aceto maceratis, circa tegatur machina tota. ita ab his reicientur plagae ballistarum et impetus incendiorum. Vitr. p. 277.

Est autem et aliud genus testudinis, quod reliqua omnia habet, quemadmodum quae supra scripta sunt, praeter capreolos, sed habet circa pluteum et pinnas ex tabulis et superne subgrundas proclinatas, supraque tabulis et coriis firmiter fixis continentur. insuper vero argilla cum capillo subacta ad eam crassitudinem inducatur, ut ignis omnino non possit ei machinae nocere. possunt autem, si opus fuerit, eae machinae ex VIII rotis esse, si ad loci naturam ita opus fuerit temperare.

Quae autem testudines ad fodiendum comparantur (ὀρυκτίδες graece dicuntur), cetera omnia habent, uti supra scriptum est, frontes vero earum fiunt quemadmodum anguli trigoniorum, uti a muro tela cum in eas mittantur, non planis frontibus excipiant plagas, sed ab lateribus labentes, sine periculoque fodientes qui intus sunt tueantur.

Non mihi etiam videtur esse alienum de testudine, quam Hegetor Byzantius fecit, quibus rationibus sit facta, exponere. fuerat enim eius baseos longitudo pedum LXIII, latitudo XLII. arrectaria, quae supra compactionem erant quattuor conlocata, ex binis tignis fuerant compacta, in altitudinibus singula pedum XXXVI, crassitudine palmopedali, latitudine sesquipedali. basis eius habuerat rotas VIII, quibus agebatur. fuerat autem earum altitudo pedum VI S÷, crassitudo pedum III,

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf

ἀμφαλλὰξ καὶ δεσμεύονται λεπίσι ψυχρηλάταις· στρέφονται δὲ ἐν ἁμαξίποσιν.

Κίονες δὲ πήγνυνται ἐπὶ τοῦ ἐσχαρίου δωδεκαπήχεις, πλάτος μὲν ἔχοντες παλαιστὰς $\overline{\Gamma}$, πάχος δὲ δέκα δακτύλους. ἀπέχει δὲ ἄλλος ἀπ' ἄλλου κίων παλαιστὰς $\overline{Z}$, καὶ ἐπιζεύγνυνται ἐπ' αὐτῶν ἐπιστύλια κύκλῳ πλάτος ἔχοντα παλαιστὰς $\overline{\Delta}$, πάχος δὲ $\overline{\Gamma}$. ἐπὶ δὲ τῶν ἐπιστυλίων πήγνυνται συνκύπται τὸ ὕψος ἐξαίροντες (ἐξαιροῦντες codd.) πήχεις $\overline{H}$· καὶ ἐπ' αὐτῶν δοκὸς ἐμπήγνυται πλαγία, εἰς ἣν πᾶσαι αἱ κορυφαὶ τῶν συνκυπτῶν πήγνυνται· καὶ γίνονται δύο πλευραὶ κεκλιμέναι· καὶ λοιπόν τὸ πᾶν ἔργον σανιδοῦται καὶ σκεπάζεται παραπλησίως ταῖς χωστρίσι χελώναις. ἔχει δὲ καὶ μέσην στέγην ἐπὶ τῶν στύλων ἀναπαυομένην, ὅπως ἡ βελοστασία ἐπ' αὐτῆς εἴη.

Ath. p. 23. Ἵστανται δὲ ὀπίσω τῆς κριοδόχης σκέλη δύο συμβεβλημένα ὄρθια ἐν μέσῃ τῆς χελώνης, ἔχοντα κατὰ τὸ μῆκος τριάκοντα πήχεις· τὸ δὲ πάχος αὐτῶν πηχυαῖον, τὸ δὲ πλάτος τριπαλαιστιαῖον. ἐφαρμόζεται δὲ ἐπ' αὐτῶν περικέφαλον καὶ μέσον ἄλλο διὰ τῶν σκελῶν διάπτηγμα. καὶ ἀνὰ μέσον τοῦ τε περικεφάλου καὶ τοῦ διαπτήγματος πήγνυται ξύλον ὄρθιον καὶ ἐφ' ἑκατέρου μέρους τοῦ ξύλου τοῦ παγέντος καὶ τῶν σκελῶν ἐμβάλλονται ὀνίσκοι τετορνευμένοι, ἐξ ὧν τὰ ὅπλα ἐξήρηται τὰ ἀνέχοντα τὸν κριόν. ἐπὶ δὲ τοῦ περικεφάλου καὶ τῆς κριοδόχης πήγνυται θωράκιον [οἱονεὶ περίφραγμα], ὥστε ἐν αὐτῇ ἀσφαλέστατα δύνασθαι ἑστάναι τοὺς (δύο?) ἐποπτεύοντας τὰ ἀποστελλόμενα ἐκ τῶν ἐναντίων πρὸς τὸν κριόν.

Τοῦ δὲ κριοῦ τὸ σύνπαν γίνεται μῆκος πήχεις $\overline{PK}$, ἐκ δὲ πτέρνης πάχος μὲν ποδῶν $\overline{B}$, πλάτος δὲ $\overline{E}$ παλαιστῶν. εἰς
Ath. p. 24. ἄκρον δὲ συνῆκται αὐτοῦ τὸ μὲν πάχος ποδιαῖον, τὸ δὲ πλάτος τριπαλαιστιαῖον· ἔχει δὲ καὶ στόμα σιδηροῦν ὅμοιον ἐμβόλῳ προμήκει, τὸ δὲ σῶμα αὐλωτόν, καὶ ἀπ' αὐτοῦ ἕλικες ἀποτείνουσι σιδηραῖ προσηλωμέναι τῷ κριῷ τέσσαρες ἐπὶ πήχεις $\overline{I}$. ὑπο-

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf

ita fabricata triplici materia: alternis se contra subscudibus inter se coagmentatae lamnisque ferreis ex frigido ductis alligatae, eae in arbusculis, sive ἑμαξόποδες dicuntur, habuerant versationes. Vitr. p. 278.

Item supra transtrorum planitiem, quae supra basim fuerat, postes erant erecti pedes XVIII, latitudine S÷, crassitudine FS, distantes inter se IS÷. supra eos trabes circumclusae continebant totam compactionem latae pede I÷÷, crassae S÷. supra eam capreoli extollebantur altitudine pedum XII; supra capreolos tignum conlocatum coniungebat capreolorum compactiones. item fixa habuerant lateraria in transverso, quibus insuper contabulatio circumdata contegebat inferiora. habuerat autem mediam contabulationem supra trabiculas, ubi scorpiones et catapultae conlocabantur.

Erigebantur et arrectaria duo compacta pedum XXXXV, crassitudine sesquipedali, latitudine P||, coniuncta capitibus transversario cardinato tigno et altero mediano inter duos scapos cardinato et lamnis ferreis religato. quo insuper conlocata erat alternis materies inter scapos et transversarium traiecta cheloniis et anconibus firmiter inclusa. in ea materia fuerunt ex torno facti axiculi duo, e quibus funes alligati retinebant arietem. supra caput eorum, qui continebant arietem, conlocatum erat pluteum turriculae similitudine ornatum, uti sine periculo duo milites tuto stantes prospicere possent et renuntiare, quas res adversarii conarentur.

Aries autem eius habuerat longitudinem pedum CLXXX, latitudine in imo palmopedali, crassitudine ⟨bi⟩pedali, contracto capite in latitudine † pes, crassitudine S÷. is autem aries habuerat de ferro duro rostrum, ita uti naves longae solent habere, et ex ipso rostro lamminae ferreae IIII circiter pedum XV fixae fuerant in materia. a capite autem ad imam Vitr. p. 279.

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf

ζώνυνται δὲ ὅλος ὁ κριὸς ὅπλοις ὀκταδακτύλοις τρισὶ καὶ διαλαμβάνεται κατὰ μέσον ἐκ τριῶν διαλειμμάτων ἁλύσεσι πηχυαίαις. ὁ δὲ δεσμὸς ὁ ἐν μέσῳ τὸν κριὸν ἔχων ἐπὶ παλαιστὰς $\overline{E}$ λαμβάνει τὸν ἑλιγμὸν ἐν τῷ κριῷ. βυρσοῦται δὲ κύκλῳ, ὅταν κατελιχθῇ, βύρσαις ἀργαῖς. τὰ δὲ ὅπλα ἀποτεταμένα ἐκ τῶν ὀνίσκων τῶν ἐκ τῆς κριοδόχης καὶ ἀνέχοντα τὸν κριὸν ἔχει τὰς
Ath. p. 25. ἀρχὰς ἁλύσεσι σιδηραῖς τετραπλαῖς πεπλεγμένας καὶ περιβεβύρσωνται αἱ ἁλύσεις [πρὸς τὸ μὴ ὁρᾶσθαι].

Γίνεται δὲ καὶ ἐπιβάθρα σανίδος ἐφηλωθείσης τῇ προσφορᾷ τοῦ κριοῦ καὶ ἐπὶ ταύτης γίνεται ἐκ τριτημορίων δίκτυον πεπλεγμένον ἔχον τὰς ὀπὰς παλαιστιαίας πρὸς τὸ ῥᾳδίως ἀναβαίνειν ἐπὶ τὸ τεῖχος δι' αὐτοῦ. [Ἔχει δὲ καὶ παραδείγματα ἐξ ἑκατέρου μέρους ὁ κριός, ἐπειδὴ τὰ ταῖς κάσαις παραπλήσια . . .]

Ath. p. 26. Κινήσεις δὲ τὸ ἔργον λαμβάνει ἕξ, τὴν εἰς τὸ ἐμπροσθεν καὶ τὴν εἰς τὸ ὀπίσω καὶ τὰς εἰς τὰ πλάγια καὶ τὴν ἀνάνευσιν καὶ τὴν ἐπίνευσιν. καθαιρεῖ δὲ ἀπὸ ἑβδομηκονταπήχους ὕψους καὶ εἰς τὰ πλάγια παρασύρει ἐπὶ πήχεις ἑβδομήκοντα. οἰακίζεται δὲ ὑπὸ ἀνδρῶν $\overline{P}$ ἔχουσα τὸ σύμπαν βάρος τάλαντα τετρακισχίλια.

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf

calcem tigni contenti fuerunt funes III crassitudine digitorum VIII, ita religati quemadmodum naves a puppi ad proram continentur, eique funes praecinctura e transversis erant religati habentes inter se palmipedalia spatia. insuper coriis crudis totus aries erat involutus. ex quibus autem funibus pendebat, eorum capita fuerunt ex ferro factae quadruplices catenae et ipsae coriis crudis erant involutae.

Item habuerat proiectura eius ex tabulis arcam compactam et confixam in qua **** rudentibus maioribus extentis, per quarum asperitates non labentibus pedibus faciliter ad murum perveniebatur.

Atque ea machina sex modis movebatur: progressu, ⟨regressu⟩, item latere dextra et sinistra, porrectiones non minus in altitudinem extollebantur et in imum inclinatione demittebantur. erigebatur autem machina in altitudinem ad disiciendum murum circiter pedes C, item a latere dextra ac sinistra procurrendo praestringebat non minus pedes C. gubernabant eam homines C habentem pondus talentum quattuor milium, quod fit CCCCLXXX pondo.

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf

Videmus igitur iis quae proposuimus praeceptis easdem res eodem ordine atque exceptis paucis locis, quibus alteruter altero in describendo paulo abundantior est, isdem fere verbis, quantum quidem fieri potest hic graeca ibi latina lingua adhibita, tractari. Quare, nisi sub diversis nominibus eadem persona latet, aut Athenaeum quendam ex Vitruvio aut Vitruvium ex Athenaeo aut utrumque ex eodem fonte sive isdem fontibus earum machinarum descriptionem atque aestimationem deprompsisse statuamus necesse est.

Quarum sententiarum primam refellere omnino non opus est; defendit enim, quod sciam, adhuc nemo, redarguit Maximilianus Thiel (Leipziger Studien XVII pag. 279 sqq.) recte monens Athenaeum latinum auctorem exscripsisse et per se minus esse verisimile et eundem compluribus locis Vitruvio locupletiorem exhibere descriptionem. Vice versa idem vir doctus ne Vitruvium quidem sua repetivisse ex Athenaeo luculenter ostendit enumerans ea quae, cum desiderentur in Athenaeo, Vitruvius accuratius explanaverit neque in explicandis alienorum inventionibus de suo addere potuerit; quorum locorum principales sunt pag. 273, 20 *quas etiam dissolutas in exercitu circumferre solebat* et v. 21 *qua ad murum plano pede transitus esse posset;* 275, 4 *longitudine cubitorum L, altitudine cubiti* et v. 6 *dextra ac sinistra;* 276, 13 *praeter cardines* et v. 14 *crassitudine quoquoversus palmipedales;* 277, 7 *et superne subgrundas proclinatas;* 277, 26 *triplici materia;* 278, 16 *cardinato et lamnis ferreis religato* et v. 18 *cheloniis et anconibus firmiter inclusa* et v. 22 *turriculae similitudine ornatum,* alia quae minoris sunt momenti.

Iam cum neutrum ex neutro pendere appareat, statuendum est utrumque, si quidem distinctae personae sunt Athenaeus

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf

et Vitruvius, ex uno eodemque auctore hausisse, apud quem auctorem inveniebantur ea, quae modo praebet Athenaeus neglegente Vitruvio, modo servavit Vitruvius omittente Athenaeo. Eum autem fontem communem fuisse Agesistratum Thielius contendit scilicet hoc potissimum nisus argumento, quod ipse Athenaeus (pag. 7, 7) tanquam primarium auctorem confiteatur se secutum esse Agesistratum itemque Vitruvius in indice auctorum a se adhibitorum (pag. 160, 4) eundem Agesistratum nominet.

Eam autem sententiam ut olim probavi (Berl. Philol. Wochenschrift 1898 pag. 42), ita nunc impugnandam esse censeo. Primum enim scriptor ille anonymus, qui compilavit Athenaei, Philonis, Heronis, Apollodori opera, primum editus a Weschero (Poliorcétique des Grecs, Paris 1867), in prooemio pag. 198, 2 haud ambigue testatur Athenaeum ea quae proferat mutuatum esse ab Agesistrato aliisque viris doctis. Ecce ipsius verba: *τὰ Ἀθηναίου πρὸς Μάρκελλον ἐκ τῶν Ἀγησιστράτου καὶ ἑτέρων σοφῶν πρὸς πολιορκίαν ἐκτεθέντα ὑπομνήματα.* Accedit quod, quid debeat Athenaeus Agesistrato, certis terminis circumscribi potest. Praefatus enim ille se quam maxime posset concise scripturum esse, allato Callisthenis testimonio dicentis scriptorem convenienter rebus verba facere debere pergit (pag. 7, 4): *ὁ δέ γε περὶ τοιαύτης τέχνης γινόμενος πᾶς λόγος συντομίας τε καὶ σαφηνείας ἐπιδεῖσθαί μοι δοκεῖ, τῶν δὲ ῥητορικῶν παραγγελμάτων οὐκ οἰκεῖος εἶναι. Διὸ ὅσα περ ἀνεγνώκαμεν τοῦ μηχανικοῦ Ἀγησισιράτου περὶ αὐτῶν διέξιμεν.* Illud *περὶ αὐτῶν* quo possit referri nisi ad *ῥητορικῶν παραγγελμάτων* non video. Testatur igitur ipse Athenaeus se ea tantum praecepta, quae in universum viris artis poliorceticae studiosis dari solent, sumpsisse ex Agesistrato. Quare cum sua reddiderimus Agesistrato, cetera distribuamus *ἑτέροις σοφοῖς*, qui sunt teste Athenaeo: Diades, Philo Atheniensis, Ctesibius, Pyrrus. Iam vero si contulerimus Vitruvii auctorum indicem (pag. 160, 2), inveniemus haec: non minus de machinationibus (*scil.* multi praecepta conscripserunt) uti Diades, Archytas, Archimedes, Ctesibios, Nymphodorus,

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf

Philo Byzantius, Diphilos, Democles, Charias, Polyidos, Pyrrus, Agesistratos.

Refutata ea sententia, quae Agesistratum unicum et Athenaei et Vitruvii fontem fuisse statuit, iam inquiramus in aliam opinionem, quam etsi nemo adhuc scriptis defendit, attamen obici nobis possit. Dicat enim quispiam Vitruvium et Athenaeum breviarium aliquod artis poliorceticae ad verbum fere exscripsisse et Vitruvium, licet affirmaverit (pag. 158, 8): *ego vero, Caesar, neque alienis indicibus mutatis interposito nomine meo id profero corpus neque ullius cogitata vituperans institui ex eo me adprobare,* simulare se legisse quae non legerit.

Quam opinionem quominus probemus, haec impedire videtur reputatio. Primum enim, ita si res se haberet, Athenaeus eo provectus esset audaciae atque insolentiae, ut alienum opusculum pervulgatum (novit enim Vitruvius!) paene ad verbum exscriptum (quod convincitur versionis latinae concentu!) supposito nomine suo additisque paucis inventionibus suis Marcello, viro amplissimo, dedicaret proposito periculo, ne in vestigio furti deprehenderetur! Porro, etiamsi non urgeo illud, quod Athenaeus expresse dicit (pag. 10, 10): *Διάδης μὲν οὖν αὐτός φησιν ἐν τῷ μηχανικῷ συγγράμματι,* tamen in memoriam revoco Anonymum, quem supra commemoravimus, nihil scire de breviario, immo Athenaeum suum commentarium composuisse ex Agesistrati aliorumque virorum doctorum scriptis testari. Denique in eiusmodi deliberatione momentum afferunt ipsius Athenaei verba quae sunt (pag. 31, 11): *Ὅσα μὲν εἴρηται τοῖς ἐπάνω καλῶς, πάντα νενόηταί μοι ἐπ' ἀκριβὲς περὶ ἑκάστου τὴν ἐξεργασίαν πεποιημένῳ.* Construxit igitur auctor noster eas quas describit machinas propria manu, quod fieri non potuisse nisi adhibitis plenioribus atque accuratioribus, quam solent esse breviaria, conscriptionibus quivis concedet; etiamque quomodo potuit *πάντα νοεῖν ἐπ' ἀκριβές* nisi perlectis ipsorum inventorum praeceptis?

Quare quoniam ne eorum quidem sententia stare potest, qui ex breviario uno eodemque fluxisse Athenaei et Vitruvii

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf

sapientiam velint, obtinendum est quod de Athenaeo auctor satis antiquus, de se ipso Vitruvius praedicat, comportata esse ea quae utrique exposita sunt de machinis oppugnatoriis ex compluribus auctoribus. Sed cum diversos duos scriptores easdem res ex pluribus fontibus collectas eodem ordine eodem modo, ut ad verbum fere congruant, adbreviatas proferre potuisse extra humanam cadat potestatem, necessario concludere cogimur unum eundemque virum hic graece illic latine veterum mechanicorum praecepta ex ipsis repetita memoriae prodidisse, id est sub Athenaei ficto nomine latere Vitruvium.

Nunc quod ratiocinationibus logicis effectum est, idem possitne philologicis rationibus defendi videamus. Ac primum quidem aetasne Athenaei cum Vitruvii aetate congruat, deinde conveniatne Vitruvio lingua graeca, tum in Vitruviumne quadrent pauca ea quae ex libello *περὶ μηχανημάτων* de Athenaei persona colligi possunt, postremo qui fuerit ille Marcellus, cui dedicatus est iste commentarius, inquiramus quam brevissime, nam ego quoque *ὅσον ἐφικτὸν ἐμνήσθην τοῦ Δελφικοῦ παραγγέλματος τοῦ ὑπομιμνήσκοντος ἡμᾶς χρόνου φείδεσθαι.*

Commemoravimus initio huius disputationis hodie plerosque secutos Dielesii auctoritatem, qui obiter hanc rem strinxit, Athenaeum vixisse Hadriani temporibus credere; inveniuntur enim in eius libro satis multa recentioris graecitatis et sophistices vestigia. Quod ad eam rem attinet, verum iam vidit Thielius s. l., qui haudquaquam iure contendi posse per totum librum aeque apparere infimae aetatis vestigia recte autumat. Quo magis miror eum in media via substitisse neque quod effici debet ex ea re effecisse. Istae enim partes odiosa sophistarum doctrina tumentes non solum insolito genere dicendi, quo glossatoris alicuius Byzantini additamenta esse convincuntur, ab Athenaei elocutione mirum quantum discrepant, sed etiam sapientiae Byzantinae signa aperte prae se ferunt quae sunt *τουτέστιν, ὡς ἔστι σχεδὸν εἰπεῖν, τοῦτό μοι καλῶς εἰρηκὼς φαίνεται* etc. Accedit quod seclusis demum iis glossis tenor

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf

orationis planus atque perspicuus fit. Eicienda igitur sunt ex prooemio verba pag. 3, 4 *ὡς ἔστι σχεδὸν εἰπεῖν* — 4, 7 *ἐπὶ πολὺν χρόνον;* 4, 12 *τῆς φιλοσοφίας. Τουτί* — 5, 7 *πραγματικῆς θεωρίας* (cf. Anon. pag. 201, 16!); 8, 4 *τοῦτο δέ μοι καλῶς εἰρηκὼς φ.* — 9, 3 *παραινουμένοις,* namque his demum additamentis spuriis deletis, ut iam supra dixi, cetera arte et convenienter cohaerent. Quodsi item deleveris epilogi verba 39, 12 *τοῦτο δὲ εἴρηται* — 40, 2 *τῶν μαθημάτων,* ceteroquin vix quidquam reperies, quod adeo abhorreat a solita primi a. Chr. n. saeculi graecitate, ut defendi nequeat. Iam vero quod contendunt ex Athenaei verbis (39, 6) quae sunt *μάλιστα δὲ ἡμῖν πεπραγμάτευται κατὰ τῶν οὐχ ὑποταγησομένων τοῖς καλοῖς τῆς ἡγεμονίας νόμοις* apparere auctorem nostrum sub imperatore aliquo Romano vixisse, id minime mihi probatur; immo vocabulum *ἡγεμονία* per se usurpatum luculenter ostendit tum, cum scribebat Athenaeus, nondum extitisse *αὐτοκράτορα,* cuius nomen contra morem pervulgatum ille non debuit silere; significat autem *ἡγεμονία* imperium populi Romani, unde efficitur, ut ante pugnam Actiacam scriptum esse commentarium *περὶ μηχανημάτων* manifestum sit. Item si quaeremus terminum post quem scriptus sit, is invenietur in commemorato Ctesibio. Nam si reputabimus Ctesibium fuisse praeceptorem Heronis, Heronem autem metricum (scripsit enim et *Μετρικά)* teste Cassiodorio (Variarum III, 52) ab Augusto ad divisionem et censum agrorum orbis Romani adhibitum esse, iudicabimus Vitruvium et Heronem fere aequales fuisse (neuter neutrum citat, quamquam multae res communes ab utroque tractantur!), Ctesibium autem collaudatum a Vitruvio priore dimidio primi a. Chr. n. saeculi floruisse. Quamobrem commentarius *περὶ μηχανημάτων* intra id spatium temporis, quod interpositum est intra annum 60 fere et 31 a. Chr. n., confectus esse videtur, quo tempore Vitruvius arte mechanica ita excellebat, ut Caesaris consuetudine dignaretur (cf. Vitr. 1, 16) et ab Octaviano apparationi tormentorum praeficeretur (cf. 2, 4).

Quaerentibus autem potueritne Vitruvius opusculum graecum conficere, haec respondeo. Linguae graecae eum

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf

sicut omnes illius aetatis viros doctos compotem fuisse ex significationibus graecis passim per decem de architectura libros occurentibus satis elucet. Ultra hoc permultis locis, qui ex fontibus graecis petiti esse non possunt, oratio eius colore quodam graeco fucata est, unde eum non solum linguam graecam intellexisse sed etiam eius usu exercitatum fuisse haud dubie cognoscitur. Scio multos tam parvi aestimare Vitruvii scientiam linguae graecae, ut etiam multa in fontibus suis graecis eum intellexisse negent. Sed quemadmodum agatur cum Vitruvio, uno exemplo demonstrabo. Athenaei codices pag. 12, 12 (cf. pag. 6 huius disputationis) recte praebent: *τῆς δὲ χελώνης τῆς τὸν κριὸν φερούσης ἡ ἐργασία ἦν αὕτη μικρῆς τε καὶ μεγάλης.* Illud *αὕτη* Rigaltius falso mutavit in *ἡ αὐτή* scilicet nisus fide codicum Vitruvianorum praebentium: testudinis arietariae comparatio eadem ratione perficiebatur. Luce clarius est lectionem codicum latinorum vice versa emendari debere ex Athenaeo. Quid fit? Postquam recepta est Rigaltii lectio in Wescheri editionem, maledicitur Vitruvio, quod non intellexerit illud *ἡ αὐτή* ab viro docto sexti decimi saeculi substitutum! Talia multa afferre possum, sed dies me deficiat, si omnia enumerare velim. Quare ut Vitruvium graece scribere potuisse statuimus, ita in Athenaei opusculo haud pauca inveni, quibus merum Vitruvium agnoscere mihi videor, qualia sunt Ath. 5, 8 = Vitr. 103, 21; Ath. 6, 3 = Vitr. 11, 1; Ath. 7, 4 = Vitr. 103, 16; Ath. 7, 8 = Vitr. 3, 19; Ath. 7, 11 = Vitr. 7, 16; Ath. 39, 1 = Vitr. 261, 18, nec non quomodo transitur ab uno capite ad alterum caput plane convenit inter utrumque.

Nunc nonnulla quae attinent ad Athenaei personam consideremus. Eum virum Romanum fuisse inde cognosci posse puto, quod subridens Calani Indi verba profert, quibus ille invehitur in Graecorum verbositatem dicens: *Ἑλλήνων δὲ φιλοσόφοις οὐκ ἐξομοιούμεθα, παρ᾽ οἷς ὑπὲρ μικρῶν πραγμάτων πολλοὶ λόγοι ἀναλίσκονται.* An Graeculum ambitiosum tale de popularibus suis iudicium probaturum fuisse credis? Eundem autem artis mechanicae peritum fuisse ex eo quod praedicat 31, 11: *ὅσα μὲν εἴρηται τοῖς ἐπάνω καλῶς, πάντα νενόηταί μοι*

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf

ἐπ' ἀκριβὲς περὶ ἑκάστου τὴν ἐξεργασίαν πεποιημένῳ et ex ipsius inventionibus, quas pag. 32—38 describit, fit apertum. Expositis autem eis in fine epilogi Athenaeus promittit: ὅσα δὲ δεῖ πρὸς τὰ εἰρημένα ἀντιμηχανήσασθαι, ἐάν τινα ἀναλεξώμεθα παρὰ τῶν ἀρχαιοτέρων, πειρασόμεθά σοι κἀκεῖνα γράψαι. En, quod pollicitus est Athenaeus, praestitit Vitruvius! Is enim in fine totius operis pag. 280, 18—284, 20 complures affert historias, quibus quemadmodum sollertes architecti urbes obsessas a vi hostium oppugnantium liberaverint demonstratur.

Transeamus iam ad perscrutandum, qui fuerit ille Marcellus, cui dedicatus est liber περὶ μηχανημάτων. Atque feliciter quidem accidit, quod Vitruvius ipse memoriae prodidit sibi Octaviae, Octaviani sororis, commendatione ea commoda, quae pro apparatione ballistarum acceperat, cum praefectus esset recognitioni tormentorum, servata esse. Iam qui sit rerum conexus dubium esse non potest. Dedicavit nempe Vitruvius Marcello, Octaviae marito, eum de quo agimus libellum ob eamque causam ab Octavia fratri commendatus est. Decessit autem ille Marcellus anno a. Chr. n. 40; scripsit ergo Vitruvius hunc περὶ μηχανημάτων commentarium (cf. etiam Vitr. 132, 27) ante annum 40. Postea vero cum Octaviani beneficio ad exitum vitae, ut ipse ait, non haberet inopiae timorem, de architectura libros scribere coepit, quos grato animo Octaviano dedicavit.

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf

ἐπ' ἀκριβὲς ... ημένῳ et ex
ipsius inven ... fit apertum.
Expositis a ... omittit: ὅσα
δὲ δεῖ πρὸς ... ινα ἀναλεξώ-
μεθα παρὰ ... κεῖνα γράψαι.
En, quod ... itruvius! Is
enim in fi ... 20 complures
affert histo ... chitecti urbes
obsessas a ... demonstratur.
Trans ... rit ille Mar-
cellus, cui d ... tque feliciter
quidem acc ... prodidit sibi
Octaviae, O ... mmoda, quae
pro apparat ... efectus esset
recognitioni ... ui sit rerum
conexus dul ... pe Vitruvius
Marcello, C ... libellum ob
eamque cau ... est. Decessit
autem ille M ... rgo Vitruvius
hunc περὶ ... Vitr. 132, 27)
ante annum ... beneficio ad
exitum vita ... timorem, de
architectura ... mo Octaviano
dedicavit.

© The Tiffen Company, 2007
TIFFEN® Gray Scale
A 1 2 3 4 5 6 M 8 9 10 11 12 13 14 15 B 17 18 19
R G B W G K C Y M

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf