

Οὕτω διὰ βάρους μιᾶς ὀκάδος δυνάμεθα νὰ ἀνυψώσωμεν βάρος μὲν 1000 ὀκάδων, ἐὰν δώσωμεν εἰς τὸν βραχίονα τῆς μιᾶς ὀκάδος μῆκος χιλιάκις μεγαλειότερον, βάρος δὲ ἑκατὸν μυριάδων ὀκάδων, ἐὰν δώσωμεν εἰς τὸν βραχίονα τῆς μιᾶς ὀκάδος μῆκος ἑκατομμυριάκις μεγαλειότερον.

Τὰς μηχανικὰς αὐτοῦ γνώσεις μετεχειρίσθη ὁ Ἀρχιμήδης καὶ πρὸς ὑπεράσπισιν τῆς πατρίδος αὐτοῦ πολιορκουμένης ὑπὸ Μαρκελλοῦ. Καὶ δὲν κατώρθωσε μὲν ὁ ἔξοχος μηχανικὸς ν' ἀπαλλάξῃ τὴν πατρίδα αὐτοῦ ἀπὸ τοῦ ξενικοῦ ζυγοῦ· τσαῦτα ὅμως πράγματα ἐπῆνεγκον αἱ μηχαναὶ αὐτοῦ τῷ στρατῷ τῶν Ῥωμαίων, ὥστε κατὰ τὸν Πλούταρχον ὁ Μάρκελλος σκώπτων τοὺς μηχανικοὺς αὐτοῦ ἔλεγεν «οὐ παυσόμεθα πρὸς τὸν γεωμετρικὸν τοῦτον Βριάρεων πολεμοῦντες, ὃς τὰς μὲν ναῦς ἡμῶν καθίζων πρὸς τὴν θάλασσαν παίζων μετ' αἰσχύνης ἐκβέβληκε, τοὺς δὲ μυθικοὺς ἑκατόγχειρας ὑπεραίρει τσαῦτα βάλλον ἅμα βέλη καθ' ἡμῶν ;» (Πλουτ. Μάρκελ. XV). Κατὰ τὸν αὐτὸν συγγραφέα, αἱ μηχαναὶ τοῦ Ἀρχιμήδους τὸ μὲν πεζικὸν κατέστρεφον ῥίπτουσαι «παντοδαπὰ τοξεύματα καὶ λίθων ὑπέρογκα μεγέθη» τῶν δὲ νηῶν, ἄλλας μὲν κατεβύθιζον, ἄλλας διὰ σιδηρῶν χειρῶν ἢ στομάτων ἀνασπῶσαι ἐβάπτιζον διὰ τῆς πύρας εἰς τὴν θάλασσαν, ἄλλας κατέθραυον ἐπὶ τῶν ὑπὸ τὸ τεῖχος κρημνῶν καὶ σκοπέλων καὶ ἄλλας ἀνύφουν μετεώρους μέχρις οὗ, τῶν ἀνδρῶν ἀπορριφθέντων καὶ διασπενδονηθέντων, κενὰ προσπέσωσιν εἰς τὰ τεῖχη ἢ περιολισθήσωσι τῆς λαβῆς ἀνείσης. (Πλουτάρχ. Μάρκελ. XV).

Πλὴν τῶν καταστροφῶν, αἷς ἐπῆνεγκον αἱ προειρημέναι μηχαναὶ τοῦ Ἀρχιμήδους, ὁ Συρακούσιος μηχανικὸς κατέκαυσε, κατὰ Ζωναρᾶν (Κεφ. 12, §. 4) τὸν στόλον τῶν Ῥωμαίων διὰ κατόπτρου, ὅπερ, κατὰ τὸν Τζέτζην (Χιλιάς ΙΕ'), ἦτο ἐξάγωνον, συνιστάμενον ἐξ ἄλλων μικροτέρων κατόπτρων, ὧν ἕκαστον εἶχεν 24 γωνίας. Ἐκ τίνος οὐσίας συνίστατο τὸ κατόπτρον τοῦτο ἀγνοοῦμεν. Οἱ φακοὶ τόσον οἱ κυρτοὶ ὅσον οἱ κοῖλοι δὲν ἠδύναντο νὰ παραγάγῃσι τὸ ἀποτέλεσμα τοῦτο. Ἀλλως τε ἡ κατασκευὴ τῆς ὑάλου ἦτο ἐπὶ τῶν χρόνων τοῦ Ἀρχιμήδους