

μηχανήματος, ὥστε αὐτὴ ἀφειδίσης τῆς νευρᾶς τὸ πρὸ αὐτῆς ἐπὶ σωλῆνος κείμενον βέλος ἐτινέσσετο πόρρῳ. Ἡ ὅλη μηχανὴ ἐστηρίζετο ἐπὶ κιλλίδαντος (ὑποστάτου), καθὼς τὰ σημερινὰ κανόνια, ἵνα στρέφεται κατὰ τὰς ἀνάγκας καὶ διευθύνεται. Ὅσακις δ' ἐμελλε νὰ χρησιμεύσῃ ὅχι ὡς πολιορκητικὸν ὄργανον, ἀλλὰ εἰς ἐκστρατεῖαν, εἶχε καὶ τροχοὺς, πρὸς εὐκολωτέραν κίνησιν. Ἐξ ὧν τούτων ἐξάγεται, ὅτι οἱ μὲν καταπέλται ἐπέιχον ἰδίως τὴν θέσιν τῶν κανονίων, αἱ δὲ βελοστάσεις τῶν ὀλμων. Τὸ σχῆμα τῶν τελευταίων τούτων μηχανῶν, δὲν εἶναι ἀκριδῶς γνωστὸν, καὶ ἡ διδομένη ἐνταῦθα εἰκὼν αὐτῶν ἐτγχεδιάσθη κατ' εἰκασίαν.

Οἱ δὲ καταπέλται εἶχον ποικίλον μέγεθος. Οἱ μὲν μεγαλύτεροι ἐχρητίμευον εἰς τὰς πολιορκίας, οἱ δὲ μικρότεροι εἰς τὰς στρατείας· καὶ τινὲς τῶν τελευταίων τούτων ἦσαν τόσον μικροί, ὥστε εἰς μόνος ἄνθρωπος ἠδύνατο νὰ τοὺς ἐπιτείνῃ καὶ νὰ τὰς

διευθύνῃ. Διὰ τῶν καταπελτῶν ἐρρίπτοντο βέλη διαφόρου μεγέθους, μεγάλοι δοκοὶ κτλ. ἐνῷ διὰ τῶν βελοστατῶν κυρίως λίθοι. Οἱ μεγάλοι καταπέλται ἐρρίπτον βέλη ἔχοντα μήκος $4 \frac{1}{2}$ ποδῶν, πολλάκις ἐτι μεγαλύτερον, δοκοὺς δὲ ἔχούσας μήκος 12 ποδῶν καὶ σιδηρᾶς ἀκωχᾶς. Ὁ Καῖσαρ ἐν κεφαλαίῳ 2, τοῦ δευτέρου βιβλίου τῶν ἐμφυλίων πολέμων λέγει, ὅτι αἱ δοκοὶ αὗται εἶχον τοσαύτην δύναμιν, ὥστε οὐ μόνον

τέσσαρας σειρὰς περιφραγμάτων ἠδύναντο νὰ διαρρήξωσιν, ἀλλ' ἐκτός τούτου καὶ βαθύως ἐν τῇ γῇ νὰ ἐμπηχθῶσι. Προς τοῦτο οἱ καταπέλται ἐρρίπτον μεγάλα διάπυρα βέλη (βελοσφενδόνας), τὰ ὅποια εἶχον τριποδαίαιας σιδηρᾶς ἀκωχᾶς, λαβὴν δὲ διὰ καυσίμων, καὶ πεκυρακτωμένων ὀλμων περιτυλιγμένην

καὶ ἔχουσαν 9 ποδῶν μήκος. Διὰ τοιούτων βελῶν ἐπεχείρουν νὰ πυρπολήσωσι κτίρια ἢ ἰχθυικὰς μηχανάς.

Τὸ διάστημα μέχρι τοῦ ὁποίου ἐφθάνεν ἡ βολὴ τῶν καταπελτῶν, ἐξηρτᾶτο ἀπὸ τοῦ μεγέθους τῶν τε μηχανῶν αὐτῶν καὶ τῶν ριπτομένων βελῶν. Οἱ μεγάλοι καταπέλται ἠδύναντο νὰ ρίψωσι τὰ βέλη των μέχρι 4 σταδίων· δὲ ἐπετύγγανον δὲ ἀσφαλῶς τοῦ σκοποῦ ἀπωτέρω τῶν 2 σταδίων, ὅτε ὁμως τοιαύτη ἦτο ἡ δύναμις τῶν ἀφειμένων βελῶν, ὥστε ἐθραυον πᾶν κὸς προστυχὸν καὶ εἰς αὐτὸ τὸ τεῖχος ἐνέβαλλον. Ὁ ἀριθμὸς τῶν παρὰ τῷ στρατῷ καταπελτῶν ἦτο συνήθως πολὺ μεγαλύτερος ἢ ὁ τῶν βελοστάσεων, ἀπαρράλληλως καθὼς σήμερον ὁ ἀριθμὸς τῶν κανονίων εἶναι πολὺ μεγαλύτερος ἢ ὁ τῶν ὀλμων.

Οἱ ἀρχαῖοι πολλάκις συνέχεον τὰ ὀνόματα τῶν καταπελτῶν καὶ τῶν βελοστάσεων. Εἰς τοὺς μεταγενεστέρους μάλιστα χρόνους ἡ λέξις καταπέλις ἐξέλιπε παρὰ τοῖς Ῥωμαίοις καὶ δὲν ἀπικνᾶται πλέον εἰς τοὺς συγγραφεῖς τῆς τετάρτης Μ.Χ. ἑκατονταετηρίδος. Ἐκάλουν δὲ ἤδη βελοστάσεις μὲν πᾶσαν μηχανήν, δι' ἧς ἐερρίπτοντο βέλη ἢ δοκοὶ, ὠνόμαζον δὲ ὀνόμαζον τὰς λιθοβόλους μηχανάς.

Δίδομεν προσέτι ἐνταῦθα καὶ τὴν εἰκὼνα τῶν πρώτων κανονίων, ὅποια κατ' ἀρχὰς κατασκευάσθησαν ἐν τῇ 14 ἑκατονταετηρίδι.

Τὰ πρῶτα ταῦτα κανόνια, ὀνομασθέντα βομβάρδαι, ἀπὸ τῆς Ἑλληνικῆς λέξεως βόμβος, κατασκευάσθησαν ἀπὸ σιδηροπέταλοι (λαμαρίνα), ἐζωσμένον διὰ σιδηρῶν στεφανῶν· ἀλλὰ μετ' ὀλίγον ὁ τρόπος οὗτος ἀνεδείχθη ἀκατάλληλος, καὶ ἀντ' αὐτοῦ μετεχειρίσθησαν ἀλληλοδιαδόχως τὸν σφυρήλατον καὶ τὸν χωνευτὸν σίδηρον. Ἐπειδὴ δὲ καὶ ὁ σίδηρος ἐπίσης εἶχε πολλὰ ἄτοκα, ἀνεπληρώθη διὰ μίγματος χαλκοῦ καὶ κασιτέρου, γνωστοῦ ὑπὸ τὸ ὄνομα τοῦ ὀρειγάλκου.

Τὰ πρῶτα κανόνια εἶχον τὸ στόμιον εὐρύτατον καὶ ἐρρίπτον ὀγκώδεις λιθίνους σφαῖρας· ἡ δὲ χρῆσις τῶν σιδηρῶν σφαιρῶν δὲν εἶναι προγενεστέρα τῆς 15 ἑκατονταετηρίδος.

Τὸ διάστημα μέχρι τοῦ ὁποίου ἐφθάνεν ἡ βολὴ τῶν καταπελτῶν, ἐξηρτᾶτο ἀπὸ τοῦ μεγέθους τῶν τε μηχανῶν αὐτῶν καὶ τῶν ριπτομένων βελῶν. Οἱ μεγάλοι καταπέλται ἠδύναντο νὰ ρίψωσι τὰ βέλη των μέχρι 4 σταδίων· δὲ ἐπετύγγανον δὲ ἀσφαλῶς τοῦ σκοποῦ ἀπωτέρω τῶν 2 σταδίων, ὅτε ὁμως τοιαύτη ἦτο ἡ δύναμις τῶν ἀφειμένων βελῶν, ὥστε ἐθραυον πᾶν κὸς προστυχὸν καὶ εἰς αὐτὸ τὸ τεῖχος ἐνέβαλλον. Ὁ ἀριθμὸς τῶν παρὰ τῷ στρατῷ καταπελτῶν ἦτο συνήθως πολὺ μεγαλύτερος ἢ ὁ τῶν βελοστάσεων, ἀπαρράλληλως καθὼς σήμερον ὁ ἀριθμὸς τῶν κανονίων εἶναι πολὺ μεγαλύτερος ἢ ὁ τῶν ὀλμων.

