

για κασσιτέρου απομονούμενα ένθεν κακείθεν έντός διαλελυμένης μεταλλικῆς μάζης, όταν αὐτή ψυχρανθῆ, συστέλλονται και προξενούν κοιλώματα ὅπερ θεωρεῖται σημαντικόν ἐλάττωμα τοῦ ὀρειχάλκου. Ἐδηλόν ἐστίν ἂν ἀπωλέσθῃ τὸ μυστήριον τοῦ χωνεύειν τὸν ὀρειχάλκον, ἢ ἂν οἱ ἀρχαῖοι ἦσαν ἐπιτηδείότεροι εἰς ταύτην τὴν ἐργασίαν, εἶναι ὁμως θετικόν ὅτι οἱ σημερινοὶ δὲν κατώρθωσαν νὰ κατασκευάζωσι κρᾶμα ὁμοιοῦδες ὀρειχάλκου ὡς ἐκεῖνοι. Ἀπεδείχθη δὲ τοῦτο ὅτε πρό τινων ἐτών ἡ Ἀγγλικὴ Κυβέρνησις παρεδέξατο, ἐπὶ βραχὺ διάστημα χρόνου, τὸ σύστημα ὀρειχαλκίνων τηλεβόλων. Διὰ τῆς προσθήκης μικρᾶς ποσότητος φωσφόρου, παρετηρήθη ὅτι δὲν ἐπῆλθεν οὐδεμία διόρθωσις εἰς τὸ μνησθὲν ἐλάττωμα, και οὐτε εὐρέθη κανὲν ἄλλο μέσον θεραπείας, ὅπως μὴ γίνωνται ἀνωμαλῖαι και λακκώματα εἰς τὴν ἐπιφάνειαν τοῦ τηλεβόλου. Τὰ ὀρειχάλκινα ἀγγλικά τηλεβόλα, ἐκτός τούτου, εἶχον και ἐν ἄλλο ἀνεπανόρθωτον ἐλάττωμα, τούτέστι μετὰ τινάς, πολλὰς ἢ ὀλίγας, ἐκπυρσοκροτήσεις τὸ στόμιον αὐτῶν ἐξέκλινε τῆς εὐθείας γραμμῆς και ἔνευε πρὸς τὰ κάτω, ὅθεν τὰ σπουδαῖα ταῦτα ἐλαττώματα ἐπήνεγκον τὴν ἐγκατάλειψιν τῶν ὀρειχαλκίνων τηλεβόλων ὑπὸ τῆς Ἀγγλίας, και ταῦτα φαίνεται ὅτι ὁ στρατηγὸς Βὸν Ἰχάτιος κατώρθωσε νὰ ὑπερνήκησῃ. Ἀπεσόβησε δηλονότι τὰ ὑπὸ τοῦ κασσιτέρου προξενούμενα λακκώματα και τὰ τηλεβόλα του μετὰ πολλὰς ἐκπυρσοκρατήσεις δὲν χαμηλόνουν τὸ στόμιόν των. Οὗτος καθυποβάλλων τὸ βρυστὸν μεταλλικὸν μίγμα εἰς μεγάλην πίεσιν κατώρθωσε νὰ παραγάγῃ ἐντελῶς ὁμοιοῦδῃ μάζαν, και ἀνεκάλυψεν ὅτι τὸ αὐτὸ ἀποτέλεσμα ἐπιτυγχάνεται πρὸς τούτοις δι' ἐνὸς ἔτι βήματος, τούτέστιν, ἂν τὸ ἀναλελυμένον μεταλλικὸν μίγμα ψυχρανθῆ ταχέως. Ὁ χαλυβδορειχάλκος λοιπόν, ὡς φαίνεται, κατασκευάζεται ἐπιτυχῶς διὰ τῆς αὐτῆς μεθόδου, ἢν πρό τινων ἐτών ἐφεῦρον ὅπως τραχύνωσι τὴν ἕλκον, διὰ καταδύσεώς δηλονότι εἰς θερμὸν ἔλαιον πρὶν ἔτι ἡ βρυστὴ μάζα τοῦ μετάλλου πήξῃ.

Ἄμα τὸ μεταλλικὸν κρᾶμα μεταγγισθῆ έντός τῆς μήτρας τοῦ τηλεβόλου, βυθίζεται μετ' αὐτῆς ἐν δεξαμενῇ ζέοντος ἐ-