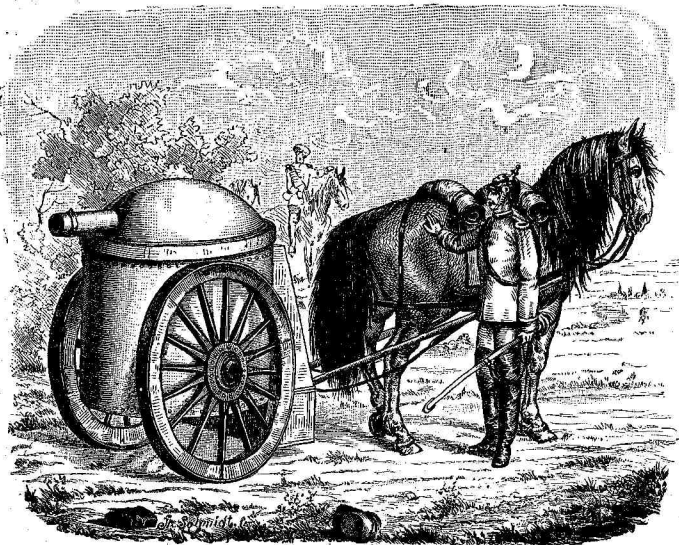


ΕΦΕΥΡΕΣΕΙΣ ΚΑΙ ΑΝΑΚΑΛΥΨΕΙΣ.

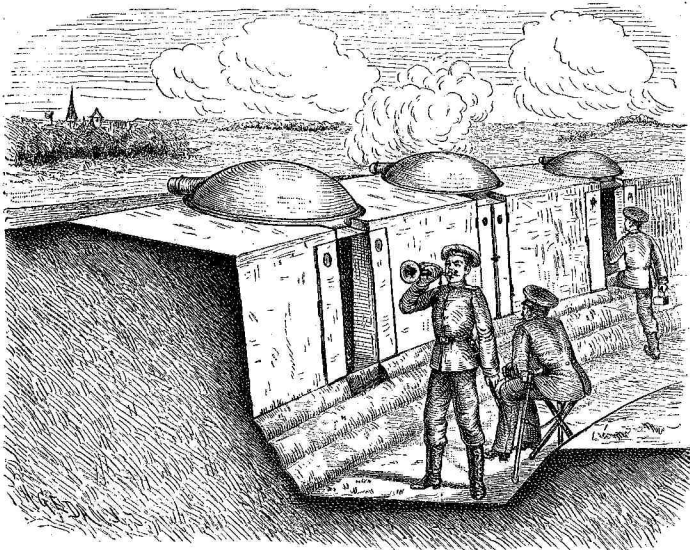
Ἐν τινι τῶν προηγουμένων τευχῶν τῆς „Κλειῶς“ ἐγένετο λόγος περὶ τοῦ παγκόσμιον φήμην ἀπολαύοντος ἐργαστασίου τοῦ Γκρούζων ἐν Βουκάω, παρὰ τὸ Μαγδεβούργον, τοῦ ὁποῦ προ πάντων εἰς τοὺς στρατιωτικοὺς κύκλους θαυμάζονται οἱ ἄτρωτοι σχεδὸν θωρηκτοὶ πύργοι. Ἡδὴ τὸ αὐτὸ πάλιν κατὰστημα ἐφεῦρε καὶ ἐδώρησεν εἰς τὰ φιλοπόλεμα ἔθνη ἐν καινοπρεπέστατον καὶ ὅλως ἰδιόρρυθμον ὀχυρωματικὸν καὶ ἀμυντικὸν μέσον, τοῦ ὁποῦ

καὶ ἀνοιγμα, ὁπόθεν προεκβάλλει ὁ σωλὴν περιστρόφου πυροβόλου, τηλεβόλου δηλαδή, τὸ ὅποιον ἀφ' ἑαυτοῦ δύναται νὰ γεμισθῇ ἐπανειλημμένως καὶ μετ' ἀπιστεῦτου ταχύτητος νὰ ἐκσφενδονίσῃ ἀληθινὴ χάλαζαν εὐμεγέθων σφαιρῶν.

ὑπὸ τὸ στέγασμα κάθηται ὁ πυροβολητής, ἐισερχόμενος εἰς τὸ ἄλλως λίαν στενόχωρον τοῦτο οἶκημά του διὰ τινος μικρᾶς θύρας, ὁρατῆς εἰς τὴν ἐτέραν τῶν ἐνταῦθα παρατεθειμένων εἰκόνων. Ἡ τε θόλος καὶ τὸ τηλεβόλον



ΚΑΤΑΦΡΑΚΤΟΝ ΤΗΛΕΒΟΛΟΝ ΤΟΥ ΓΚΡΟΥΖΟΝ.



ΤΑΦΡΟΣ ΜΕΤΑ ΘΩΡΗΚΤΩΝ ΤΗΛΕΒΟΛΩΝ.

αἱ παρατιθέμεναι εἰκόνες δίδουσιν ἀρκούντως εὐκρινῇ ἐξήγησιν.

Οἱ ἀναγνώσται μας γνωρίζουσιν, ὅτι κατὰ τοὺς νεωτέρους χρόνους ἡ πολεμικὴ καὶ στρατηγικὴ τέχνη καὶ δεξιότης συνίσταται κυρίως εἰς τὴν ταχεῖαν κατασκευὴν ὀχυρωματικῶν τάφρων, ὁπόθεν τὸ ἐπιτιθέμενον ἢ ἀμυνόμενον πεζικὸν νὰ διευθύνῃ τὸ πῦρ του κατὰ τῶν ἐχθρικών τάξεων, χωρὶς νὰ ᾔῃ ἐκτεθειμένον εἰς τὰς ἐξ ἐκείνου βολὰς.

Τὸ κινητὸν λοιπὸν καὶ κατάφρακτον τηλεβόλον τοῦ Γκρούζων ἔχει σκοπὸν, ἂν μὴ ν' ἀντικαταστήσῃ, πάντως ὅμως σημαντικῶς νὰ ὑποστηρίξῃ τὸ πῦρ τοῦ πεζικοῦ.

Ἡ πρώτη τῶν εἰκόνων μας παριστάνει σιδηροῦν κύλινδρον, ἐπιστεγαζόμενον ὑπὸ θολοειδοῦς καλύμματος, στρεφόμενον περὶ τὸν ἄξονά του. Ἡ θόλος ὅμως αὕτη φέρει

δυνανταὶ εὐκολως νὰ στραφῶσι κυκλοτερῶς καθ' ὅλας τὰς διευθύνσεις.

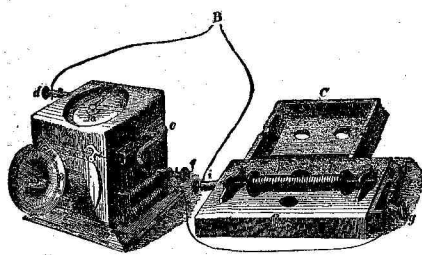
Ἀλλὰ τὸ μᾶλλον ἀξιοπεριέργον τοῦ ὅλου τούτου ἐφευρήματος ἐγκτεται κυρίως εἰς τὸν τρόπον τῆς μετακομίσεως αὐτοῦ. Ὁ πύργος καὶ τὸ τηλεβόλον στηρίζεται πάντοτε ἐπὶ δύο τροχῶν καὶ ἐπ' αὐτῶν σύρεται εὐχερῶς εἰς τὰς ὀχυρωματικὰς τάφρους, ὅπου τὸν ἀφίνουν, καθὼς ἔχει, ὅπισθεν τῶν προχωμάτων, διὰ νὰ μὴ φαίνεται εἰς τοὺς ἐχθροὺς οὐδὲ νὰ παρέχῃ μεγάλην ἐπιφάνειαν εἰς τὸ πῦρ των. Ἄν ἡ θέσις ἐκείνη ἀποδειχθῇ, ὅτι εἶνε ἀκατάλληλος πρὸς ὑπεράσπισιν, ἢ ἂν ἐπιστῇ ἀνάγκη νὰ ἐγερθῶσιν ἀλλαχοῦ ὀχυρωματικαὶ γραμμαὶ, οἱ πύργοι σύρονται ἀπλούστατα ἐπὶ τῶν τροχῶν καὶ μεταφέρονται ἄνευ πολλῶν προπαρασκευῶν εἰς τὸν τόπον τῆς νέας των ἐνεργείας.

ΤΟ ΠΡΩΤΟΝ ΤΗΛΕΦΩΝΟΝ.

Τίς κυρίως ἐφεῦρε πρῶτος τὸ τηλέφωνον; Ἐπὶ πολὺν χρόνον ἐνομιζέτο οὐ μόνον ἐν Ἀμερικῇ, ἀλλὰ καὶ ἐν αὐτῇ τῇ Γερμανίᾳ, ὅτι ὁ πρῶτος ἐφευρὼν τὸν μηχανισμόν τοῦ τηλεφώνου ᾗν ὁ ἐκ Βοστώνης καθηγητῆς Α. Γ. Bell, ὅστις ἐν βραχεὶ ἀπέκτησε τὴν δόξαν ὅτι οὐ μόνον ἠτύχησε νὰ ἐφεύρῃ ὠφελιμώτατον εἰς τὴν ἀνθρωπότητα μηχανήμα, ἀλλὰ καὶ ὅτι κατώρθωσε νὰ τὸ παραδώσῃ εἰς τὴν κοινὴν χρῆσιν σχεδὸν τέλειον, οὕτως ὥστε ἄνευ πολλῶν τροποποιήσεων ὡς ἐν θριάμβῳ, τρόπον τινά, νὰ γίνῃ παραδεκτὸν πανταχοῦ τῆς οἰκουμένης. Ἄλλ' οἱ Γερμανοί, νομίζοντες

ἴσως ὅτι πᾶν ἀγαθὸν ἐπινοήμα δὲν εἶνε δυνατόν παρα ἐκ τῆς πατρίδος των νὰ προέλθῃ, διατείνονται ὅτι ἀδίκως ἀπονέμεται ἡ τιμὴ τῆς „πρωτοτοκίας“ εἰς τὸν Bell, διότι πρὸ πολλοῦ ἤδη, λέγουσι, γερμανὸς τὴν πατρίδα μηχανικὸς εἶχεν ἐπινοήσει καὶ κατασκευάσει παρομοίαν συσκευήν. Καὶ πραγματικῶς τὸ ἐνταῦθα ἐκδιδόμενον οἰκογενειακὸν περιοδικὸν „Gartenlaube“ εἶχε τῷ 1863 δημοσιεύσει τὴν καὶ ὑφ' ἡμῶν ἐνταῦθα παρατιθεμένην εἰκόνα τοῦ πρώτου τηλεφώνου, συνοδευομένην καὶ ὑπὸ ἰδιαιτέρου ἄρθρου, φέροντος τίτλον „ὁ μουσικὸς τηλέγραφος.“ Ἐν τῇ εἰσαγωγῇ

τῆς περιγραφῆς ταύτης ὁ συγγραφεὺς ἐξηγεῖ τὸν τρόπον, καθ' ὃν τῇ βοηθείᾳ τοῦ ἡλεκτρικοῦ ρεύματος „ὄχι μόνον διάφορα μέλη καὶ ἄσματα, ἀλλὰ καὶ ὁλόκληροι μουσικαὶ συναυλίας καὶ λόγοι ῥητορικοὶ“ δύνανται νὰ μετενεχθῶσιν



ΤΟ ΤΗΛΕΦΩΝΟΝ ΤΟΥ ΦΙΛ. ΡΑΙΣ.
Κατὰ ξυλογράφημα τοῦ ἔτους 1863.

εἰς μακρυνοὺς τόπους, κατόπιν δὲ λέγει, ὅτι „κύριός τις, ὀνόματι Ράις, ἀπέδειξε πρῶτος διὰ πειραμάτων τὸ δυνατόν τῆς λύσεως τοῦ προβλήματος τούτου. Κατῴρθωσε νὰ κατασκευάσῃ μηχανήν, ἣν ὀνομάζει τηλέφωνον καὶ διὰ τῆς ὁποίας κα-

θίσταται δυνατὴ ἡ ἀναπαραγωγὴ τόνων εἰς μακρὰς ἀποστάσεις. Ἀφ' οὗ κατὰ Ὀκτώβριον ἤδη τοῦ ἔτους 1861 ἐπεχείρησεν ἐν Φραγκφούρτῃ ἐμπροσθεν πολυπληθοῦς ἀκροατηρίου πειράματα. διὰ τοῦ εἰσέτι ἀπλοῦ τὴν κατασκευὴν καὶ ἀτέχνου μηχανήματός του καὶ ἐπέσθη, ὅτι αἱ προσπάθειαι τοῦ ἐστέφθησαν ὑπὸ σχετικῆς ἐπιτυχίας, τῇ 4^ῃ Ἰουλίου τοῦ ἔτους 1863 ἐπανέλαβε τὰ πειράματα, ἀφ' οὗ οὐσιωδῶς ἐβε-

τίωσε τὸ ἐπινόημά του, ἐν τῇ αὐτῇ πόλει ἐμπροσθεν τῶν μελῶν τοῦ Συλλόγου τῶν Φυσικῶν Ἐπιστημῶν.“

Φαίνεται ὅμως ὅτι κατὰ τοὺς χρόνους ἐκείνους δὲν ἐδόθη μεγάλη προσοχὴ εἰς τὰς προσπάθειάς τοῦ Ράις, οὐδὲ εἶχον ἐκτιμηθῇ δεόντως τὰ ἐξαγόμενα τῶν πειραμάτων του, ἀφ' οὗ μετὰ πάροδον εἰκοσιν ἐνιαυτῶν ἐγένετο ἀνάγκη νὰ παρέλθῃ εἰς μέσον καὶ δεύτερος τοῦ τηλεφώνου ἐφευρέτης, ὁ ἀμερικανὸς Bell. Κατὰ τοὺς τελευταίους χρόνους καὶ ἐν αὐτῇ ἀκόμῃ τῇ Ἀμερικῇ εὐρέθησαν ἄνθρωποι ἰσχυρισθέντες, ὅτι ἐγνωρίζον ἄλλους πρὸ τοῦ Bell ἤδη ἐφευρόντας τὸ τηλέφωνον, οἱ περισσότεροι ὅμως ἀντίζηλοι τῆς δόξης του ἐπικαλοῦνται τὸ ἐν λόγῳ ἄρθρον τοῦ περιοδικοῦ „Gartenlaube“ καὶ λέγουσιν, ὅτι ἐπειδὴ τὸ φύλλον τοῦτο ἔχει παγκόσμιον φήμην καὶ εἶνε πανταχοῦ διαδεδομένον, ἀδύνατον νὰ μὴ περιτλῇ εἰς γνώσιν τοῦ Bell καὶ τὸ ἐν ταῖς στήλαις του τῷ 1863 δημοσιευθὲν περὶ τοῦ τηλεφώνου ἄρθρον. Ὅπως καὶ ἂν ἔχῃ ὅμως το πρᾶγμα, βέβαιον εἶνε ὅτι εἰς τὸν Bell μόνον ὀφείλεται ἡ σημερινὴ τελειότης τοῦ τηλεφώνου καὶ ἡμεῖς νομίζομεν, ὅτι, ἀφ' οὗ αὐτὸς ἐδείχθη ἱκανὸς ξένον ἄθυρμα νὰ μεταμορφώσῃ εἰς ζωτικώτατον παράγοντα τῆς σημερινῆς συγκοινωνίας, δίκαιον καὶ πρέπον εἶνε ν' ἀπονέμηται εἰς αὐτὸν ἀμέριστος ἡ ὀφειλομένη τιμὴ.



1. ΚΑΡΟΛΟΣ ΠΙΛΟΤΥ, σελ. 241. Ἡ διὰ σοβαρῶν ἀναμνήσεων συνδεσμένη πρὸς ἡμῶς Βαυαρία πολλὰς ὄντως ὑπέστη κατὰ τὸ ἔτος τοῦτο ὀπωλείας ἐν τε τῇ πολιτείᾳ καὶ τοῖς γράμμασι καὶ ἐν τῇ τέχνῃ. Ὁ προσφιλέστερος τεχνίτης τοῦ Μονάχου, ὁ τὸ φαινὸν τῆς καλλιτεχνικῆς κινήσεως κέντρον ἀποτελεῖν Πιλότυ, ἀπέθανεν αἰφνης, ὑπὸ χρονίου καταβληθείς νοσήματος, τῇ 9/21. Ἰουλίου. Ὁ διάσημος ζωγράφος ἀνῆκεν εἰς τὰς εὐδαίμονας ἐκείνας φύσεις, αἵτινες, διὰ σπανίων δωρημάτων πεπρωτισμέναι, εὐκόλως ἀφομοιοῦνται πρὸς τὴν τελειότητα, ἣν αἱ σύγχρονοι πρόοδοι τῆς χώρας των ἀπαιτοῦσι καὶ μετὰ τῆς αὐτῆς εὐκαμψίας ἀναρριχῶνται εἰς ὑπέροχα πρότυπα τῆς κλασικῆς ἐποχῆς. Εὗρε δὲ ὁ Πιλότυ πρὸ τριακονταετίας, ὅτε τελειοποιήδεις ἐν Παρίσις ἐπέστρεψεν εἰς τὴν γενέθλιον, τὴν μεγάλην τοῦ Μονάχου καλλιτεχνικὴν σχολὴν εἰς οὐσιώδη παρακμὴν ἢ μᾶλλον εἰς νοσηρὸν ἐκφυλισμὸν, διότι ἡ πολλῶν βραδύτερον ἐν τῇ γαλλικῇ φιλολογίᾳ ἀσχημονήσασα πραγματικὴ σχολὴ ὠργίαζεν ἤδη πανταχοῦ ἐν τῇ τέχνῃ. Ἀλλ' αὐτὸς μετὰ τόλμης ὄντως μεγαλοφυοῦς ἐτελείωσε καὶ μετ' ἀπαραιμύλου πρωτοτυπίας ἐδημιούργησεν ἰδιαιτέρον οὕτως εἰπεῖν σύστημα ἰδεῶν καὶ τάσεων τῆς νεωτέρας γερμανικῆς καλλιτεχνίας. Ἀπὸ τοῦ ταπεινοῦ κατ' ἀρχὰς ἐργαστηρίου του προῆλθον θαυμαστά ὄντως καλλιτεχνήματα, ὅτε δὲ βραδύτερον προέστη τῆς Ἀκαδημίας τῶν τεχνῶν ταχέως ἐγένετο ὁ διδάσκαλος μεταξὺ τῶν συγχρόνων του. Ὁ περιπαθὲστατος φύσει χαρακτήρ του διαφαίνεται καὶ εἰς τὰ ἔργα ἐκείνα, ὧν ἡ ὑπόθεσις εἶνε ἀρχαϊκὴ, ὅλην δὲ σειρὰν τοιούτων ἀριστουργημάτων παρτίγαγε μετὰ τὴν ἐν Ρώμῃ πρόσφατον διαμονήν του. Ἀλλὰ τὴν ἔξοχον αὐτοῦ ἐν τῇ γερμανικῇ τέχνῃ θέσιν ὀφείλει κυρίως ὁ Πιλότυ οὐχὶ τόνον εἰς τὴν ἀναμφισβήτητον μεταξὺ τῶν συγχρόνων του πρωτοκαθεδρίαν, ὅσον εἰς τὰς διδασκαλικὰς αὐτοῦ ἐκδουλεύσεις, διότι ὁ ἡμέτερος καλλιτέχνης ἦτον ἱκανώτατος διδάσκαλος. Ὁ Λέμβαχ, ὁ Δεφρεγέρ, ὁ Μάχαρτ καὶ πλείστοι τῶν ἐνδοξοτέρων καθ' ἡμῶς ζωγράφων ἐλάτρευον τὸν Πιλότυ ὡς τὸν εὐεργετικώτατον τῶν διδασκάλων, ὅλη δὲ φάλαγγς νεωτέρων τῆς τέχνης ἐπισημοτήτων ἐναβρύνεται ἐπὶ τῇ διδασκαλίᾳ του. Ἡμεῖς ἐν πρώτῃ εὐκαιρίᾳ θὰ δημοσιεύσωμεν διὰ τῆς „Κλειού“ τινὰ ἐκ τῶν καλλίστων ἔργων τοῦ ἀθανάτου καλλιτέχνου, ἵνα γνωρίσωσιν οἱ ἀναγνώσται αὐτῆς τὰ ἀριστουργήματα τοῦ διδασκάλου, ὡς ἀπεθαύμασαν μέχρι τοῦδε πολλὰ τῶν ἀξιοτέρων αὐτοῦ μαθητῶν ἔργα.

2. Αἱ ΤΕΛΕΥΤΑΙΑΙ ΣΤΗΓΜΑΙ ΤΟΥ ΛΕΟΝΑΡΔΟΥ ΒΙΓΚΙΟΥ, κατὰ τὴν ἐλαιογραφίαν τοῦ Ἰουλίου Σράδερ, ἐν σελ. 245.

3. ΝΟΤΙΟΑΜΕΡΙΚΑ ΚΟΛΥΒΡΙΑ, ἐν σελ. 249. Ὀλην τῆς τὴν μεταγοπρέπειαν καὶ τὸν θαυμάσιον πλοῦτον τῶν χρωμάτων τῆς ἡ φύσεως φαίνεται δαπανῶσα πρὸς στολισμὸν τῶν ἀνθέων, νομίζει δὲ τις εἰς τὰς ἡμέτερας χώρας, ὅτι ἐν συγκρίσει πρὸς τὴν φιλοστοργίαν, μετ' ἧς περιποιεῖται καὶ θωπεύει τὰ ἀδύα ἀνθη, πρὸς τὰ λοιπὰ τέκνα τῆς, τὰ μέλη τοῦ ζωικοῦ βασιλείου, ἀπονέμει ἀστοργίαν ἀσπλάγγου μητρικῆς. Τοῦ κανόνος τούτου ἀναμφιβόλως ἐξαίρεσιν ἀποτελεῖ ὁ περὶ τὸν κόσμον τῶν τροπικῶν χωρῶν τοῦ νέου κόσμου, ὅστις ἐπλούτισε τοὺς εὐρωπαϊκοὺς ζωολογικοὺς κήπους διὰ τῶν θαυμασιωτέρων ὀρνιθολογικῶν θησαυρῶν. Οἱ ἡμέτεροι πρόγονοι οὐτε νὰ φαντασθῶσι κἄν ἡδύνατο πόσον ἀνεξάντλητος εἶνε ὁ πλοῦτος τῶν χρωμάτων καὶ τῶν κοσμητικῶν βαφῶν, δι' ὧν εἶνε πεπρωτισμένα τὰ φιλάρεσκα ταῦτα καὶ ἐναέρια τέκνα τῶν θερμωτέρων κλιμάτων τοῦ ἡμετέρου πλανήτου. Τότε ἅπαναι αἱ γνώσεις τοῦ λαοῦ περὶ τοῦ κόσμου τῶν παρ' ἡμῶν σπανίων πτηνῶν περιορίζοντο μόνον εἰς τὸν ταῶ, τὸν ψιττακόν, τὸ παραδείσιον πτηνόν, θαῦμα δὲ μέγα ἐθεωρεῖτο ἂν ἡκούετο πού, ὅτι θνητὸς τις ἠδύνησεν ἰδίους ὀφθαλμοῖς νὰ ἴδῃ καὶ νὰ θαυμάσῃ ἐν κολύβριον. Καὶ τὴν σήμερον ἀκόμῃ παρ' ἡμῶς τὰς προσπάθειας, αἵτινες ἀδιακόπως καταβάλλονται πρὸς ἐξάπλωσιν ὅσον οἶόν τε πλειοτέρων ὀρνιθολογικῶν γνώσεων εἰς τὰς τάξεις τοῦ λαοῦ, ὀλίγοιτο εἶνε, παρ' ἡμῶν τοὺλάχιστον, οἱ δυνάμενοι νὰ καυχήθωσιν, ὅτι ἀπῆλυσάν ποτε θέαμα, οἷον παρέχεται ὑπὸ τῆς ἐν τῷ παρόντι φύλλῳ δημοσιευομένης εἰκόνας. Ἀτυχῶς δὲν ἦτο δυνατόν ἐπὶ τῆς εἰκόνας ταύτης νὰ προστεθῶσι καὶ τὰ εἰς ἐν ἑκαστον τῶν πτηνῶν τούτων ἰδιόζοντα χρώματα, εἰς ὧν τὴν ποικιλίαν καὶ ζωηρότητα συγκεντροῦται ἅπανα ἡ μαγεία τῆς θέας των, οὐδὲ τολμῶμεν τὴν διὰ τῶν χρωμάτων παράστασιν ν' ἀντικαταστήσωμεν διὰ τῆς ἀπλῆς αὐτῶν ἐν τῇ πινακοθήκῃ ταύτῃ περιγραφῆς, ἐπικαλούμενοι ὡς συναρῶν καὶ τὴν φαντασίαν τῶν ἀναγνώστων μας, ἐπειδὴ εἶνε ἀδύνατον διὰ τοῦ τρόπου τούτου νὰ καταπονήσωμεν τὸ πνεῦμά των, ματαίως καὶ ὀρθῶς ἀργολογούντες. Εἰς τοὺς τυχόν ὅμως βουλομένους νὰ μάθωσι πλείοτερα περὶ τῶν διαφόρων τῶν κολυβρίων εἰδῶν συνιστῶμεν τὰ ἐξάρετα καὶ δόκιμα ἔργα τοῦ Audubon, Gosse καὶ Gould.

4. καὶ 5. ΚΑΤΑΦΡΑΚΤΟΝ ΘΑΛΕΒΟΛΟΝ ΤΟΥ ΓΚΡΟΥΖΩΝ καὶ ΤΑΦΡΟΣ ΜΕΤΑ ὉΡΗΚΤΩΝ ΘΑΛΕΒΟΛΩΝ, ἐν σελ. 252.

6. ΤΟ ΘΑΛΕΦΩΝΟΝ ΤΟΥ ΦΙΛ. ΡΑΙΣ, κατὰ ξυλογράφημα τοῦ ἔτους 1863, ἐν σελ. 253.