

ἔως τῆς ὁδοῦ ἀνεκρίνωσέ μοι καὶ ἄλλα περί-
 εργα. «Ἐν τῷ ἐργοστασίῳ (εἶπε) κατασκευά-
 ζονται νῦν 100 πεδινὰ πυροβόλα κατὰ παραγ-
 γελίαν τοῦ Κεδιβέ· ἄλλα θὰ χυθῶσιν μετ' ὀλί-
 γον κατ' ἐντολήν τῆς Ἰσπανίας καὶ πολλῶ
 πλείονα ἐν ὀνόματι τῆς Ἰταλίας. Εἰς Ῥωμουναίαν
 ἀπέστειλε 48 τοῦ νεωτάτου τύπου. Ἐκατὸν
 μεγάλα πυροβόλα παρήγγειλεν ἡ Πύλη. Ὁ Κ.
 Κρούπ, λαβὼν ἀρτίως τὸ παράσημον τοῦ Μεξι-
 διέ δευτέρας τάξεως, ἐδωρήσατο τῷ Σουλτάνῳ
 πυροβόλον τιμώμενον ἀντὶ 25,000 λιρῶν. Δὲν
 θὰ πισυῆσθε ἴσως ὅτι καὶ αὐτὴ ἡ Σινική σέλλει
 ἄλλεπαλλήλους παραγγελίας εἰς Ἔσσην. Καί-
 τοι δὲ τοσαύτας ἔχων ὁ Κ. Κρούπ ἐξωτερικὰς
 ὑποχρέωσεις, δὲν διέλιπεν ἀπὸ τῆς 1 Μαΐου 1875
 μέχρι τῆς πρώτης Ἰανουαρίου 1876 ἀποσέλλων
 καθ' ἑβδομάδα 100 πυροβόλα εἰς τὰς διαφόρους
 ἀποθήκας τοῦ γερμανικοῦ πυροβολικοῦ. Σήμερον
 τὸ πεδινὸν τῆς Γερμανίας πυροβολικὸν συμπο-
 σοῦται εἰς 300 κανονιοστοιχίας, ἧτοι 1,800
 πυροβόλα, 45,000 ἀνδρῶν καὶ 28,000 ἵππων.
 Ἐν τῷ αὐτῷ ἐργοστασίῳ ἐχύθησαν τεράστια
 πυροβόλα διὰ τὰς νέας θωρηκτὰς φρεγάτας ἐν
 τῷ λιμένι τοῦ Βιλχελμσχάφεν. Τὸ μέγα πυρο-
 βόλον τὸ ἐκτεθὲν ἐν Παρισίοις τῷ 1867 προστα-
 τεύει ἀπὸ ἑξ ἑναυτῶν τὰς ἀκτὰς τῆς γερμανι-
 κῆς θαλάσσης. Ἔτερον ἰσομέγεθες παρήγγειλεν
 ἡ Ῥωσσία διὰ τὸ Κρονδστάτ. Ἡ γερμανικὴ κυ-
 βέρνησις, ἀντιφιλοτιμουμένη, παρήγγειλε τῷ
 Κρούπ νὰ κατασκευάσῃ ἕτερον πυροβόλον 37
 ὑφεκατομέτρων, ἐξακοντίζον σφαίρας 296-303
 λιτρῶν καὶ διατρυποῦν σιδηρὰς πλάκας 20-24
 σπιθαμὰς παχείας. Τὸ γερμανικὸν πυροβολικὸν
 ὡσαύτως νύξήθη διὰ δύο συνταγμάτων ἐν ἐκά-
 στῷ στρατιωτικῷ σώματι. Ἐπὶ τοῦ γαλλογερ-
 μανικοῦ πολέμου μόνον τὸ πρῶσικόν πυροβο-
 λικὸν εἶχεν 79 ἐλαφρὰς, 78 βαρεῖας καὶ 38 κα-
 νονιοστοιχίας ἵππικὰς· καὶ ἐξηκόντισε 337,237
 σφαίρας. Ἐν τῷ πολέμῳ τοῦ 1813-1814 τὸ
 αὐτὸ πυροβολικὸν εἶχεν ἑξακοντίστη 73,881 σφαι-
 ρας· τῷ 1815 μόλις 48,086, ἐν τῷ δανικῷ πο-
 λέμῳ 41,247, ἐν τῷ αὐστροπρωσικῷ 31,188». Ἐπερχόμενος κατηράσθη τὴν ὥραν, ἐν ἣ εἰσῆλ-
 θον εἰς χαλκίον, ἐνθα παρασκευάζονται θανα-
 τηφόρα ὄπλα. Ἰδιαιτέρον πλοῖον πρέπει νὰ
 ναυπηγηθῇ ὅπως μετακομίσῃ εἰς τὴν ἔκθεσιν
 τῆς Φιλαδελφείας τεράστιον πυροβόλον 150
 τόνων. Τοιοῦτῳ τρόπῳ κοπιᾷ ὑπὲρ τῆς καθόλου
 εἰρήνης τὸ ἐν Ἔσσην μέγα ὀπλοποιεῖον τοῦ Κ.
 Κρούπ.¹

ΤΙΣΣ.

Ἐν 1872 ἔτει ὑπελογίσθη πόσους ἀνθρώπους
 κατεσπάραξαν τὰ θηρία ἐν ταῖς Ἰνδίας εἰς τὸ
 διάστημα τῶν ἐτῶν 1868, 1869 καὶ 1870,
 εὐρέθη δὲ ὅτι κατεσπάραχθησαν 38,218 ἄν-

1. Κ. Κ. 10.

θρωποι! Ἐκ τούτων 12,554 ὑπὸ μόνον τῶν
 τίγρεων ὥς ἀποθνήσκουσιν ἐκ τοιοῦτου θανά-
 του 4,184 ἄνθρωποι κατ' ἔτος!

Ἐκ τῶν ἀριθμῶν λοιπὸν τούτων δύναται
 πᾶς τις νὰ ἐνοήσῃ τὸ πλῆθος καὶ τὴν ἀγριό-
 τητά τῶν τίγρεων ἐν ταῖς Ἰνδίας.

ΜΕΤΕΓΧΥΣΙΣ ΤΟΥ ΑΙΜΑΤΟΣ

Πολὺς ἄλλοτε ἐγένετο λόγος περὶ τῆς τοῦ
 αἵματος μετεγχύσεως πρὸς θεραπείαν νοσημά-
 των καθ' ὧν, ἕνεκα τῆς φύσεως τοῦ νοσήματος
 ἢ τῆς τοῦ ἀρρώστου ἀτονίας, τὰ μέσα τῆς ἐπι-
 στήμης οὐδὲν πλέον ἰσχύουσιν. Ἄλλ' ἀφοῦ αἱ
 πρὸ 30 ἐτῶν γενόμεναι ἀπόπειραι ἀπέτυχον,
 ἡ μετεγχύσις τοῦ αἵματος ὡς μέσον θεραπευ-
 τικὸν καὶ σωστικὸν τῶν ἀρρώστων ἐγκατελεί-
 φθη ὀριστικῶς. Ἐν τούτοις μετὰ εἴκοσιν ἔτη τὰ
 παρὰ τοῦ ἱατροῦ Δομινίκου Μονσοῦ γενόμενα
 ἐπὶ ζῶων νέα πειράματα τοσοῦτον ἐθεωρήθησαν
 ἐπιτυχῆ, ὥς ἡ μὲν ἱατρικὴ τῶν Παρισίων σχολὴ
 ἐβράβευσεν αὐτὸν, ἐγένετο δ' ἐπιτυχῶς χρῆσις
 τῆς τοῦ αἵματος μετεγχύσεως καὶ ἐπὶ ἀνθρώ-
 που. Ἡ μετεγχύσις ἐθεωρήθη πάλιν μέσον ἐπιτυ-
 χὲς καὶ ἐφείλκυσε τὴν τῶν ἱατρῶν καὶ τοῦ κοι-
 νοῦ προσοχὴν, ἀλλὰ πάλιν ἐγκατελείφθη ἕνεκα
 τῶν ἀπείρων δυσκολιῶν καὶ κινδύνων οὓς συνε-
 πήγετο καὶ κατετάχθη μεταξὺ τῶν καλουμένων
 ἐν τῇ χειρουργίᾳ ἠρωϊκῶν μέσων.

Οἱ κίνδυνοι εἶναι πολλοὶ ἀληθῶς, αἱ δὲ δυ-
 σκολίαι μέγισται. Τὸ ἀνοιγμα τῶν φλεβῶν δύ-
 νεται νὰ προκαλέσῃ φλεβίτιν. Ἡ εἰσαγωγὴ ἔ-
 στω καὶ ἐλαχίστου ἀέρος ἐν τῇ κυκλοφορίᾳ τοῦ
 αἵματος δύναται νὰ θανατώσῃ πάραυτα τὸν πά-
 σχοντα· τὸ μετεγχνόμενον αἷμα πρέπει νὰ δια-
 τήρῃ πάσας αὐτοῦ τὰς ιδιότητας, τὴν σύνθεσιν
 καὶ τὴν θερμοκρασίαν, ἀλλ' εἶναι γνωστὸν ὅτι
 ψυχραίνεται καὶ πῆγνυται ἐρχόμενον εἰς συνά-
 φειαν μετὰ τοῦ ἀέρος· πρέπει ἡ πίεσις τῆς καρ-
 δίας τοῦ παρέχοντος τὸ αἷμα ν' αὐξηθῇ, ἡ δὲ
 αὐξήσις αὕτη νὰ ὑπολογισθῇ καὶ ρυθμισθῇ ἀ-
 κριβέστατα· πρέπει τέλος πάντων νὰ γινώσκη-
 ται ἀκριβῶς ἡ ποσότης τοῦ αἵματος ἣν δύναται
 ἄνευ κινδύνου νὰ δεχθῇ ὁ πάσχων καὶ νὰ ἐξευ-
 ρεθῇ τὸ μέσον τοῦ νὰ ὑπολογισθῇ αὕτη ἀκριβέ-
 στατα κατὰ τὴν ἐγχείρισιν.

Ἡ ἐν Παρισίοις Ἀκαδημία τῆς ἱατρικῆς, ἐν
 τῇ συνεδριάσει αὐτῆς τῆς 18 Ἀπριλίου, ἠκροά-
 σατο τῆς παρὰ τοῦ ἐκ Γενεύης ἱατροῦ Ρουσσέλ
 ὑποβληθείσης ἐκθέσεως περὶ τῶν πολλῶν μετεγ-
 χύσεων τῶν παρ' αὐτοῦ κατὰ τὴν διαθεβαίω-
 σίν του ἐπιτυχῶς γενομένων δι' ἐργαλείου ἀ-
 πλουστάτου, εὐχρήστου καὶ ἀσφαλεστάτου. Πεντήκοντα καὶ πέντε φοράς ὁ ἱατρὸς οὗ-
 τος ἔκαμε χρῆσιν τῆς τοῦ αἵματος μετεγ-
 χύσεως ἀπὸ ἀνθρώπου εἰς ἄνθρωπον, ἀπὸ

πλευρῶν εἰς φλέβα, ἐπὶ αἰμορραγιῶν τραυματικῶν, ἐπιλοχιῶν, γομαχικῶν ἢ ἐπιβρίων, ἐπὶ ἀναιμίας, ἐπὶ καταληψίας μετὰ μανίας καὶ αἰσιτίας, ἐπὶ τῆς τελευταίας περιόδου τοῦ καρκίνου κτλ. καὶ πάντοτε ἐπέτυχεν.

Καὶ ταῦτα μὲν βεβαίως ὁ 'Ρουσσέλ' ἤδη δὲ πρόκειται νὰ ἀποφανθῆ περὶ τούτων καὶ περὶ τῆς πρακτικῆς χρησιμότητος τῆς τοῦ αἵματος μετεγύσεως ἢ παρὰ τῆς ἰατρικῆς Ἀκαδημίας ἐκλεχθεῖσα ἐιδικὴ ἐπιτροπὴ, συγκατεμένη ἐξ ἰατρῶν καὶ χημικῶν ἐπιστήμων.

Α. ΜΟΙ.

ΛΥΣΙΣ ΔΙΑΛΕΚΤΙΚΩΝ ΑΠΟΡΙΩΝ

Τὰ πάντα ἀπώλοντο, πλὴν τῆς τιμῆς.

Ἡ φράσις αὕτη εἶναι συνήθης, ὅταν θέλωμεν νὰ παραστήσωμεν ἄνθρωπον, ὅστις ὑπέστη μὲν παντοσεῖδ' ἀτυχήματα, ἀλλὰ παρηγορεῖται καυχόμενος ὅτι ἔσωσεν ἀλώβητον τὴν τιμὴν, ἀντιταχθεὶς ἥρωϊκῶς καὶ μέχρι ἐσχάτων κατὰ τῆς καταδρομῆς τῆς τύχης, εἴτε ἐν τοῖς ὅπλοις, εἴτε ἐν τῷ βίῳ. Ὑποτίθεται δὲ ὅτι ἔχει ἱστορικὴν καταγωγὴν ἀλλὰ κυρίως εἶναι μία τῶν κεκαλλιπημένων ἐκείνων διορθώσεων, ἃς ἐπινοοῦσιν, ἀκριτῶς ἐνίοτε, οἱ μεταγενέστεροι, ὅπως ἀπαθανατίσωσιν ἥρωϊκὴν τινα πράξιν. Εἶναι γνωστὸν ποίαν ἀκαδημαϊκὴν μεταμόρφωσιν ἔπαθεν ἡ ἄγροικος λέξις, ἣν ἐξεσφενδόνισε κατὰ τῶν νικητῶν τοῦ Οὐατερλῶ δὲ γάλλος στρατηγὸς Καμβρών, προσκαλούμενος νὰ καταθέσῃ τὰ ὅπλα, λέξις ἣν δὲν ἐδίστασε νὰ φιλοξενήσῃ καὶ νὰ ἐξυμνήσῃ ἐν τοῖς *Ἀθλοῖς* ὁ Βίκτωρ Οὐγος. Οὕτω πως ἠλλοιώθησαν, ἀλλ' οὐχὶ δι' ὁμοίους λόγους εὐσηχημοσύνης, καὶ αἱ πρῶται λέξεις τῆς ἐπιστολῆς, ἣν ἔγραψεν ὁ βασιλεὺς τῆς Γαλλίας Φραγκίσκος Α' πρὸς τὴν μητέρα αὐτοῦ, εὐθὺς μετὰ τὴν ὀλεθρίαν ἐν Παβίᾳ μάχην. Εἶναι γνωστὸν ὅτι ὁ Φραγκίσκος, οὐ μόνον ἀπώλεσε τὴν μάχην ἐκείνην, ἀλλὰ καὶ αὐτὸς οὗτος ἠχημαλωτίσθη ὑπὸ τοῦ τροπαιούχου ἐχθροῦ καὶ μετηνέχθη ὡς ζῶν τρόπαιον νίκης εἰς Μαδρίτην. Ἡ περὶ τῆς ὁ λόγος ἱστορικὴ ἐπιστολὴ δὲν ἤρχιζε διὰ τῶν ἐν κεφαλίδι σημειωθεισῶν λέξεων, ἃς μετέπειτα καθιέρωσεν ἡ παράδοσις, ἀλλὰ διὰ τῶν ἐπομένων: «Διὰ νὰ σὲ πληροφορήσω πόση εἶναι ἡ ἔκτασις τῆς ἀτυχίας μου, μάθε ὅτι ἐξ ὅλων τῶν ἀγαθῶν μοι ἔμεινε μόνον ἡ τιμὴ καὶ ἡ ζωή.» Αἱ πολλαὶ αὗται λέξεις, γεγραμμέναι μάλιστα εἰς τὸ ἀρχαῖον γαλλικὸν ὕφος, δὲν ἐκρίθησαν ἄξια νὰ παραδοθῶσιν οὕτως ἀκαλλώπιστοι εἰς τὴν ἱστορίαν, ὡς μὴ ἀποχρώντως λακωνικαὶ καὶ συνεσφιγμέναι, κατὰ τὸ πρότυπον τῶν μεγάλων ἀποφθεγμάτων, καὶ διὰ τοῦτο συνεπυκνώθησαν εἰς τὸ σύντομον καὶ ἐκφραστικόν—«Τὰ πάντα ἀπώλοντο, πλὴν τῆς τιμῆς».

Α. Σ. Β.

ΒΑΘΟΜΕΤΡΟΝ

Πολλαὶ εἰσιν αἱ ἐπ' ἐσχάτων ἐφευρεθεῖσαι μηχαναὶ, ἐν ταύταις δὲ οὐχὶ ἀφανῆ κατέχει θέσιν ἡ μηχανὴ, δι' ἧς ἀνευρίσκεται τὸ βάθος τῆς θαλάσσης ἄνευ τῆς χρήσεως τῆς βολίδος. Ἡ μηχανὴ αὕτη ἐκλήθη *βαθόμετρον*, συνίσταται δὲ εἰς στήλην ὑδραργύρου, περιεχομένην ἐντὸς σωλῆνος ἐκ χάλυβος, εὐρυνομένου πρὸς ἐκάτερα τὰ ἄκρα ἐν σχήματι πώματος (ποτηρίου)· τὸ κατώτερον ποτήριον σχηματίζεται ἐκ λεπτοῦ φλοιοῦ χαλυβδίνου. Ὁ ὑδράργυρος ὑφίσταται τὴν ἐπιβροχὴν τοῦ θαλασίου ὕδατος, ἀναλόγως τοῦ βάρους αὐτοῦ, οἱ δὲ βαθμοὶ τῆς ἐπιβροχῆς ταύτης, οὐ σημειούμενοι ἐντὸς τοῦ μηχανήματος, δεικνύονται διὰ τοῦ ἠλεκτρισμοῦ. Οὕτως ὁ πλοίαρχος, ἐντὸς τοῦ κοιτῶνος τοῦ πλοίου του εὐρισκόμενος, δύναται νὰ εὕρῃ τὸ βάθος τῆς θαλάσσης ἐφ' ἧς πλέει, χωρὶς νὰ ἔχη χρειαζὴν νὰ μετρήσῃ τοῦτο διὰ τῆς βολίδος. Τὸ βαθόμετρον ἐδοκιμάσθη δις ἐν τῷ ἀτλαντικῷ ὠκεανῷ, τὰ δὲ ἀποτελέσματα αὐτοῦ ἐπεβεβαιώθησαν, ὡς ἀκριβέστατα, διὰ τῆς κοινῆς καταμετρήσεως. Ἐφευρέτης τοῦ βαθομέτρου εἶναι ὁ ἄγγλος Siemens. Ὁ αὐτὸς ἀνὴρ ἐφεῦρε καὶ ἑτέραν μηχανὴν, δεικνύουσαν τὴν ἐπιβροχὴν τῶν ὄγκων καὶ τῆς ἔλξεως· διὰ τῆς μηχανῆς ταύτης δύναται νὰ μετρηθῇ ἡ ἑλκτικὴ δύναμις τοῦ ἡλίου καὶ τῆς σελήνης, ἢ γεννώσαστ' ἀπαλιβροχίας.¹

ΕΞΗΓΗΣΙΣ ΤΩΝ ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΩΝ ΦΑΙΝΟΜΕΝΩΝ

26.—Διὰ τί τὰ νέφη μεταβάλλονται εἰς βροχὴν;

Διότι τὰ νέφη εἶναι ἀτμοὶ ὕδατος, οἵτινες ἀποψυχόμενοι συμπυκνοῦνται καὶ σχηματίζουσι σταγόνας ὕδατος, τὸ ὅποιον δὲν δύναται ἢ ἀτμοσφαῖρα νὰ ὑποβαστάξῃ, αὗται δὲ καταπίπτουσιν ὑπέικουσαι εἰς τὸ βάρος των. Πίπτει δὲ κατὰ σταγόναις τὸ ὕδωρ τὸ ὅποιον τὰ νέφη παράγουσι, διότι ἡ ἀτμοσφαῖρα ὑποδαιρεῖ αὐτό. Ἄν δὲν ὑπῆρχεν ἀτμοσφαῖρα, τὸ ὕδωρ τῆς βροχῆς θὰ κατέπιπτε σύσσωμον καὶ ὡς μία μάζα.

Θεοδόσιος ὁ μέγας, ὁ αὐτοκράτωρ ἐκεῖνος, ὅστις κατὰ μίμησιν Τίτου τοῦ Οὐεσπασιανοῦ μάτην ἐνόμιζε παρελθούσαν τὴν ὥραν τῆς ἡμέρας, ἐν ἧ μὴ ἔπραττεν ἀγαθόν τι ἔργον, ἐξέδωκε ποτε τὸ ἐξῆς διάταγμα· «Εἴ τις δυσφημεῖ ἢ τὸ ὄνομα ἢ τὴν κυβέρνησιν ἡμῶν, θέλωμεν ἵνα ὁ τοιοῦτος μὴ κολάζηται ταῖς ὑπὸ τῶν νόμων διὰ παρόμοια ἐγκλήματα δριζομέναις ποιναῖς, καὶ ἀπαγορευόμεναις τοῖς λειτουργοῦς ἡμῶν νὰ μεταχειρίζωνται