

ΕΣΤΙΑ

ΕΚΔΙΔΟΤΑΙ ΚΑΤΑ ΚΥΡΙΑΚΗΝ

Τόμος Δεύτερος

Συνδρομή ἑσπέρια: Ἐν Ἑλλάδι πρ. 10, ἐν τῇ ἀλλοθ. πρ. 20—Ἀν συνδρομὰ ἕξ. ἀπὸ 1 τὰν. ἑσπέρ. ἑσπέρ. καὶ εἰς ἑσπέρια.—Τριμῆ πρῶτη, φύλλον λ. 30—Τριμῆ, τῆς Δευτέρας: Ὁδ. Σαδίου, 6.

14 Νοεμβρίου 1876

ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

ΚΑΤΑ ΤΟΝ ΜΑΥΡΙΚΙΟΝ ΒΑΘΚ

Συλλογία (81 σελ. 7,5).

Αἰ μηχαναί.

Ἀλέξανδρος.—Ἀναγνωρίζω εὐχαρίστως ὅτι ἡ ἐργασία καὶ ἡ οἰκονομία εἰσὶ, διὰ τὸ ἄτομον, τὰ μέσα τῆς προαγωγῆς· δύνανται νὰ ἐπιφέρωσι τὴν εὐπορίαν, ἐνίοτε δὲ καὶ τὸν πλοῦτον. Ἄλλ' ἡ ἐργασία καὶ ἡ οἰκονομία εἰσὶ χρήσιμα μόνον εἰς τὸ ἄτομον καὶ εἰς τὴν οἰκογενεϊάν του, ἡ κοινωνία (τὸ σύνολον τῶν ἀτόμων καὶ τῶν οἰκογενειῶν) δὲν ὠφελεῖται ἐξ αὐτῶν. Παραδέχουθε ὅτι ὑπάρχουν μέσα δι' ὧν δύναται τις νὰ ἦναι συγχρόνως χρήσιμος εἰς ὅλην τὴν ἀνθρωπίνην κοινωνίαν;

Διδάσκαλος.—Ἐὰν ὅλοι οἱ ἄνθρωποι ἦσαν ἐργατικοὶ καὶ οἰκονόμοι, καὶ ὅλοι καθίσταντο σοφοὶ καὶ πλούσιοι, ἐπεθύμουν νὰ ἤξευρον ποῦ θὰ ὑπῆρχον δεινροὶ, ἄσωτοι καὶ πτωχοὶ! Ἐὰν ἕκαστος κάμνῃ τὸ καλὸν οὐδεὶς κάμνει τὸ κακόν· ἕκαστος λοιπὸν ἄς προσπαθῇ μόνος περὶ τῆς προόδου του καὶ ὅλος ὁ κόσμος θὰ προοδεύσῃ. Ὅλος ὁ κόσμος, εἶναι ἡ κοινωνία.

Ἐὰν κυρίως ἐπιμένω ἐπὶ τῶν προτερημάτων ἅτινα ἕκαστον ἄτομον πρέπει νὰ ἀποκτήσῃ, δὲν ἀρνούμαι ὅτι συμβάντα τινα, γεγονότα καὶ περιστάσεις, ἠδυνήθησαν διὰ μιᾶς νὰ ὠφελῶσιν ἢ νὰ βλάψωσιν ὀλόκληρον τὴν κοινωνίαν.

Παραδείγματός χάριν, ὁ πόλεμος εἶναι κακὸν ἐξ οὗ ἡ κοινωνία ὀλόκληρος ὑποφέρει συγχρόνως· ἡ ἐφεύρεσις τοῦ αἵματος, τοῦ δυνάμιον, εἶναι εὐεργέτημα, πρὸς τὸ μέγεθος τοῦ ὁποῦ οὐδέποτε θὰ ἰσοσταθμισθῇ ἡ ἀνθρωπίνη εὐγνωμοσύνη. Πᾶσα μηχανὴ εἶναι ἐν τῶν αἰτίων τῆς κοινωνικῆς προόδου.

Φίλιππος.—Πῶς τοῦτο;

Διδάσκαλος.—Νὰ σὰς τὸ ἐξηγήσω δι' ἐνὸς παραδείγματος. Ἄλλοτε, (παρῆλθον πολλοὶ αἰῶνες ἔκτοτε), ἐκοπάζον τοὺς κόκκους τῶν δημητριακῶν κερπῶν ἐντὸς ἰγδίου καὶ τοὺς ἐκοσκίνιζον ἀκολούθως, καὶ οὕτω κατεσκεύαζον τὸ ἄλευρον.

Πέτρος.—Τοῦτο θὰ ἀπῆται πολὺν χρόνον καὶ κόπον.

Διδάσκαλος.—Ἐν ἐκάστη οἰκογενεῖα, βεβαίως, ἐν ἄτομον ἔπρεπε τοῦλάχιστον ὄρας τι-

νὰς καθ' ἐκάστην νὰ κοπανάζῃ σίτον. Ἐνῶ σήμερον τί κάμνομεν;

Ἰωάννης.—Φέρει τις τὸν σίτον εἰς τὸν μύλον. **Διδάσκαλος.**—Καὶ πολλάκις εἰς μόνον μωλωνᾶς ἀρκεῖ νὰ ἀλέθῃ ὅλα τὰ σιτηρὰ τοῦ χωρίου.

Γέρω-Πέτρος.—Ὑπάρχουσι μηχαναὶ αἱ ὁποῖαι κάμνουν ἐργασίαν ἑκατὸν ἐργατῶν· λέγουν μάλιστα ὅτι ὑπάρχουν μηχαναὶ ἐκτελοῦσαι ἐργασίαν πεντακοσίων καὶ χιλίων ἀνθρώπων.

Ἀλέξανδρος.—Ἄλλοτε ἐνομιζάμεν ὅτι αἱ μηχαναὶ μᾶς ἀφῆρουν τὴν ἐργασίαν, ἀλλὰ τώρα ἡ πείρα ἀπέδειξεν ὅτι ἔχι μόνον δὲν βλάπτουν τοὺς ἐργάτας, ἀλλὰ καὶ τοὺς ὠφελοῦν.

Καλοσένης.—Πῶς ἐξηγεῖται τοῦτο;

Ἀλέξανδρος.—Αἱ μηχαναὶ ὀλιγοστεύουν τὴν τιμὴν τῶν ἐμπορευμάτων· ὥστε ἡ πώλησις αὐξάνει, ἡ κατασκευὴ αὐξάνει, καὶ ὁ ἀριθμὸς τῶν καταγινομένων ἐργατῶν αὐξάνει κατ' ἀνάγκην.

Διδάσκαλος.—Τοῦτο εἶναι φανερόν. Ἄλλοτε διὰ τὴν ἀπόκτησιν ἐνὸς βιβλίου, ἔπρεπε νὰ τὸ ἀντιγράψῃ τις. Καὶ πολλάκις εἰργάζετο τρεῖς μῆνας, καὶ ἐν τῇ περιπτώσει ταύτῃ, τὸ βιβλίον ἐστοίχιζε τριῶν μηνῶν ἐργασίαν· ὑποθέσωμεν 500 δρ. Σήμερον, διὰ τῆς τυπογραφικῆς τέχνης, διὰ 500 δρ. ἔχει τις ἔσως 500 τοιαῦτα βιβλία. Ὀλίγα πρόσωπα ἠδύναντο τότε νὰ ἀγοράσωσιν ἐν βιβλίον τοῦ ὁποῦ μόνον ἡ ἀντιγραφή ἐστοίχιζε 500 δρ., ἐνῶ σήμερον ἑκατοστάδες χιλιάδων ἀνθρώπων δύνανται νὰ ἀγοράσωσι βιβλίον ἀξίας 1 δραχμῆς. Ἀπὸ κατωρθώθη ἡ εὐθηνεῖα τῶν βιβλίων, κατασκευάζουσι πολλὰ, καὶ ὅστις ἄλλοτε εἶχε δέκα κέρηται σήμερον χιλιάδας, χάρις εἰς τὴν τυπογραφικὴν τέχνην. Χάρις ἐπίσης εἰς τὴν τυπογραφικὴν τέχνην, ἐκεῖ ὅπου ἄλλοτε ὑπῆρχεν εἰς ἀντιγραφείας, ὑπάρχουσι σήμερον ἑκατοστάδες τυπογραφείων.

Γέρω-Πέτρος.—Ὁ κατασκευάζων 5 μαχαίρας τὴν ἡμέραν καὶ πωλῶν ταύτας 1 δρ. ἐκάστην δὲν κερδίζει τόσον ὅσον ὅταν κατορθώσῃ νὰ κατασκευάζῃ 10 καὶ πωλῇ 75 λ. ἐκάστην, ἀν καὶ ἐξέπεσε τὴν τιμὴν τῶν μαχαίρων εἰς 5 φελοῦς τῶν καταναλωτῶν. Τέλος, ἐὰν, διὰ τινος μηχανῆς, κατασκεύαζεν ἑκατὸν καὶ τὰς ἐπώλει 25 λ. ἐκάστην, θὰ ἐπλούτῃ· καὶ δικαίως, διότι κατόρθωσε νὰ ἀγοράζεταί ἡ μάχαιρά του καὶ ἀπὸ τὰ πρόσωπα ἐκεῖνα τὰ ὁποῖα δὲν εἶναι

εἰς κατὰστασιν νὰ δαπανήσῃσι περισσότερον τῶν 25 λ. διὰ τὸ χρήσιμον τοῦτο ὄργανον.

Διδάσκαλος.—Καὶ τοῦτο λέγεται: νὰ καταστήσῃ τις προσιτὰς τὰς μηχανάς εἰς ὅλον τὸν κόσμον. Ἐὰν ἠδύνατό τις νὰ κατασκευάσῃ ὑποδήματα πρὸς 1 δρ. τὸ ζεύγος, θὰ ἐξοφάνιζε τοῦ προσώπου τῆς γῆς ὅλα τὰ τσαρούχια καὶ τοὺς γυμνόποδας. Καὶ ἐὰν ἦτο δυνατόν νὰ κατασκευάζετο ἐπενδύτης ἀνὰ 2 δραχμάς. . .

Καλοτέχνης.—Ἡ παραγωγή χρήσιμου τινὸς ἀντικειμένου εἰς μικρὰν τιμὴν, καὶ τοὶ ἐπιφέρουσα κέρδη, εἶναι ἀληθὴς προσφορά ὑπηρεσίας τῇ κοινωνίᾳ. Εἶναι ἀληθὲς εὐεργέτημα.

Διδάσκαλος.—Ὅπως, αἱ μηχαναὶ ἀπαλλάττουσι τοὺς ἀνθρώπους τῶν ἐπιπονωτέρων ἐργασιῶν, πολλαπλασιάζουσι τὰ προϊόντα, καὶ ἐκπίπτουσι τὰς τιμὰς, καθιστῶσαι προσιτὰ ταῦτα καὶ εἰς τοὺς μὴ πλουσίους. Κάνουσι μάλιστα καὶ ἐργασίας ἃς μόνον αὐταὶ δύνανται νὰ πραγματοποιήσῃσι. Ἐνθουσιάζομεν τὰς ἀτμαμάζας! Καὶ δὲν εἶναι μόνον αἱ μεγάλαι μηχαναὶ αἱ πρὸς ἡμῖν σπουδαιόταται ὑπηρεσίας; μικρὰ τις μηχανή, καὶ ἀπλοῦν τι ἐπι ὄργανον δύνανται νὰ μᾶς εἶναι χρησιμώτατα καὶ νὰ συντελέσωσιν εἰς τὴν εὐημερίαν μας.

Ἐν μίᾳ λέξει, κοινωνία τις εἶναι τόσον πλουσιωτέρα ὅσον περισσότερα προϊόντα δύνανται νὰ διαθέσῃ κατὰ συνέπειαν, ὅ,τι συντελεῖ εἰς τὴν αὐξήσιν τῶν προϊόντων, αὐξάνει τὴν εὐημερίαν.

Γέρω-Πέτρος.—Ἴσως πολλάκις μία μηχανὴ ἐπιφέρει δυστυχήματα εἰς τινὰς ἀνθρώπους, ἤτοι εἰς ἐκείνους ὧν τὸ ἔργον ἀναπληροῦ, ἀλλὰ τοῦτο εἶναι πάντοτε στιγμιαίον.

Διδάσκαλος.—Πρέπει νὰ βοηθῶμεν τοὺς πάσχοντας, ἵνα ἀνακουφίζομεν τὴν μεταβολὴν ταύτην τῆς θέσεώς των.

Ἡ διαγωνισμός.

Ἐἷς νέος χωρικός, Λεωνίδης Ραβδᾶς, βάρπτης τὸ ἐπάγγελμα, ἐπανῆλθεν εἰς τὸ χωρίον μετὰ μακρὴν περιουσίαν εἰς τινὰς μεγαλοπόλους. Ἐνοικίασεν ἐργαστήριόν τι καὶ ἤρχισε νὰ ἐργάζηται; καίτοι δὲ ἡ ἐργασία του ἦτον καλῆτέρα τῆς τοῦ Γέρω-Κωστή, ἐξέπεσε καὶ τὰς τιμὰς τῆς κατασκευῆς.

Ὁ Γέρω-Κωστής μετέβη ἀπὸ οἰκίας εἰς οἰκίαν παραπονούμενος διὰ τὸν διαγωνισμὸν καὶ λέγων ὅτι ὁ Λ. Ραβδᾶς ἐφάρπτε μετὰ τὴν μηχανήν, ὅτι αἱ βάρπαι δὲν ἦσαν στερεαὶ καὶ ἄλλα ὅμοια πράγματα.

Ἄλλὰ δὲν ἐπότυχεν. Εἶδεν ὁ κόσμος τὴν βάρπτικὴν μηχανήν. Ὁ Λ. Ραβδᾶς τὴν ἔθετο διὰ τοῦ ποδός του εἰς ἐνέργειαν, ἔδειξε τὴν βάρπην, ἀπέδειξεν ὅτι ἦτον στερεὰ, ἂν καὶ κατασκευάζετο ταχέως.

Ἐἶπον λοιπὸν πολλὰ περὶ διαγωνισμοῦ, καὶ περὶ τῆς ἐξ αὐτοῦ ὠφελείας, ἢ ζηρίας, καὶ ἐπὶ

τέλους συνεφώνησαν ὅλοι ὅτι τὸ κακὸν εἶναι ἐλάχιστον ἐν συγκρίσει τοῦ καλοῦ, ὅπου ἐπιτυγχάνεται διὰ τοῦ διαγωνισμοῦ.

—Ὁ Γέρω-Κωστής, ἃς ἀγοράσῃ καὶ ἐκείνος μίαν μηχανήν εἰπέ τις.

—Πρέπει λοιπὸν νὰ πληρῶνομεν πάντοτε ἀκριβῶς τὰ φορέματά μας διὰ νὰ εὐχαριστήσωμεν τὸν Γέρω-Κωστήν! ἀνέκραξεν ἄλλος τις.

—Ἡ ἀληθὴς πρόοδος εἶναι ἡ εὐθηνεία τοῦ προϊόντος ἄνευ ἐλαττώσεως τῆς τιμῆς τῆς ἐργασίας.

—Ὁ διαγωνισμὸς εἶναι χρήσιμος, ἀπεκρίθη ὁ διδάσκαλος, ὅταν τὸν συνεβουλευθήσαν. Ἐνθουσιάζομεν πόσον ἐστοίχιζε τὸ σάκχαρι ὅταν εἰς μόνον παντοπώλης ὑπῆρχεν ἐν τῷ χωρίῳ; **Φίλιππος.**—Δύο δραχμάς ἢ ὀκτ.

Διδάσκαλος.—Καὶ τώρα;

Φίλιππος.—Μίαν δραχμὴν καὶ ἐξήκοντα λεπτά.

Ὁ Συριανὸς πρέπει νὰ ζήσῃ ἀπὸ τὸ ἐμπόριόν του, καὶ διὰ νὰ ζήσῃ ἴσως ἦτον ὑποχρεωμένος νὰ πωλῇ τὸ σάκχαρι δύο δρ. τὴν ὀκτάν. Ἐρχεται εἰς ὑμῶν τοὺς ἀρκούμενος εἰς μικρότερον κέρδος, ὁ Συριανὸς ἀναγκάζεται; νὰ πρᾶξῃ τὸ αὐτὸ, ἀλλως χάνει τὴν πελατεῖάν του. Ἄλλως τε, ἴσως ὁ νεωστὶ ἐλθὼν ἔχει μέσον νὰ φέρῃ τὰ ἐμπορεύματά του μὲ ὀλιγώτερα ἐξόδα.

Καλοτέχνης.—Ὁ διαγωνισμὸς ἐκπίπτει τὰς τιμὰς, καὶ ὅλος ὁ κόσμος ὠφελεῖται.

Ἀλέξανδρος.—Ὁ ἔμπορος ὅμως χάνει.

Διδάσκαλος.—Τοῦτο δὲν εἶναι βέβαιον. Ἄφ' ὅτου τὸ σάκχαρι πωλεῖται εὐθηνότερον, ἢ ἐξόδουσι κέρδη καὶ ἴσως ὁ Συριανὸς κερδίζει τόσον ὅσον καὶ ἄλλοτε.

Γέρω-Πέτρος.—Δὲν πιστεύω νὰ κερδίξῃ ἀπὸ τὸ σάκχαρι τόσον ὅσον ἐκέρδιζε πρὸ τῆς ἀρίξεως τοῦ ἀντιπάλου του; ἐκτὸς τούτου τώρα πωλεῖ καὶ σιδηρικὰ, δικέλλας, σφυρία, μηχανήματα, ὥστε πράγματι κερδίζει περισσότερον ἀπὸ ἄλλοτε.

Διδάσκαλος.—Ἐὰν δὲν ἐπέρχετο διαγωνισμὸς θὰ ἐξῆκολούθει ὅπως καὶ ἄλλοτε; ἀλλ' ὁ διαγωνισμὸς φέρει τὴν ἀμύλλαν, καὶ ἡμεῖς ὠφελοῦμεθα, διότι σήμερον εὐρίσκομεν πλησίον μας τὰ ἐργαλεῖα τὰ ὅποια ἄλλοτε ἠναγκαζόμεθα νὰ μεταβαίνομεν εἰς τὴν πρωτεύουσαν νὰ ἀγοράσωμεν.

Φίλιππος.—Καὶ ὁ νέος παντοπώλης πωλεῖ βιβλία καὶ ἀναδέχεται καὶ παραγγελίας διὰ τὴν πρωτεύουσαν.

Διδάσκαλος.—Προσπαθοῦμεν πάντοτε νὰ προμηθευώμεθα εἰς μικρότερον τιμὴν τὰ ἀντικείμενα τῶν ὁποίων ἔχομεν ἀνάγκην; ὁ ἐργοστασιάρχης καὶ ὁ ἔμπορος τὸ γνωρίζουσι, καὶ προσπαθοῦσιν ὅσον δύνανται ἵνα ἡ παραγωγή των εἶναι εὐθηνή. Ὁ πωλὼν εὐθηνότερον προ-

σελκνεί τοὺς ἀγοραστὰς, κερδίζει χρήματα καὶ οὕτως οἱ κόποι του ἀμείβονται, ἐνθὲ παρέχει καὶ ὑπηρεσίαν εἰς τὴν κοινωνίαν.

Προσθετόν ὅτι εἶναι δίκαιον νὰ πληρώσῃ τις περισσότερον ὅταν θέλῃ νὰ λάβῃ ἐμπόρευμα καλυπτόμενος ποιότητος· πράγματι ὁμοίως τοῦτο εἶναι τὸ αὐτὸ ὡς νὰ ἠγόραζεν εὐθηνότερον, διότι τὸ ἐμπόρευμα θὰ διαρκέσῃ περισσότερον καιρόν.

A. ΒΕΥΝΑΡΑΚΗΣ.

Ἐπειὶ συνέχισα.

ΙΣΤΟΡΙΑ ΕΝΟΣ ΚΗΡΙΟΥ

Συνέχεια καὶ τέλος· σελ. 707.

Ἄς προχωρήσωμεν ὀλίγον εἰς τὴν ἐξέτασιν τοῦ ἀντικειμένου τούτου. Τί εἶναι ἡ ἐνέργεια αὕτη ἐντὸς ἡμῶν, χωρὶς τῆς ὁποίας δὲν ἠμποροῦμεν νὰ υπάρξωμεν, ἥτις δὲν παθεῖ οὐδ' ἡμέραν οὐδὲ νύκτα, καὶ τὴν ὁποίαν ὁ πάνσοφος δημιουργὸς κατέστησεν ἀνεξάρτητον τῆς ἡμετέρας θελήσεως; Ἀνκρατήσωμεν τὴν ἀναπνοὴν ἡμῶν, — καὶ μέχρι τίνος ἠμποροῦμεν νὰ τὴν κρατήσωμεν, — ἀποθνήσκωμεν. Ὅταν κοιμώμεθα, τὰ ὄργανα τῆς ἀναπνοῆς, καὶ ὅλα τὰ μέρη τοῦ σώματος ὅσα εὐρίσκονται εἰς συνάφειαν μετὰ τῶν ὀργάνων τούτων, δὲν διακόπτουσι τὴν ἐργασίαν των, διότι ἡ ἀναπνοή, ἡ συνάφεια τοῦ ἀέρος μετὰ τῶν πνευμόνων, εἶναι ἀναπόσπαστος εἰς τὴν ὑπαρξίν ἡμῶν. Θέλω νὰ σὰς εἰπῶ δι' ὀλίγων λέξεων τί εἶναι ἡ ἀναπνοή. Ἡ τροφή τὴν ὁποίαν λαμβάνομεν διέρχεται ἐντὸς ἡμῶν διὰ περὶ πλάτος συνδυασμοῦ σωλήνων καὶ ὀργάνων, καὶ διατρέχει διάφορα μέρη τοῦ σώματος, καὶ ἰδίως τὰ πεπτικά ὄργανα, τὰ τῆς χωνεύσεως. Μῆρος τῆς τροφῆς, μεταβλήθην, κυκλοφορεῖ καὶ εἰς τοὺς πνεύμονας ἡμῶν ὡς αἷμα δι' ὀλοκλήρου συστήματος ἀγγείων, ἐν ᾧ ὁ ἀήρ τὴν ὁποίαν εἰσπνέομεν καὶ ἐκπνέομεν φορᾷται ἢ ἀπορρίπτεται δι' ἄλλου συστήματος ἀγγείων, καὶ ὁ ἀήρ καὶ ἡ τροφή εὐρίσκονται πλησιέστερα ἀλλήλων, καὶ μόνον ὑπὸ λεπτοτάτης ἐπιφανείας χωρίζονται. Διὰ ταύτης λοιπὸν τῆς προσεγγίσεως ὁ ἀήρ ἠμπορεῖ νὰ ἐπενεργῇ ἐπὶ τοῦ αἵματος, καὶ ἐπιφέρει ἐκεῖ ἐντελῶς τὸ αὐτὸ εἶδος ἀποτελεσμάτων ὡς ἐκεῖνα τὰ ὁποῖα ἐπιφέρει καὶ εἰς τὸ κηρίον. Τὸ προϊόν τῆς καύσεως τοῦ κηρίου, συντιθέμενον μετὰ τινων μερῶν τοῦ ἀέρος, παράγει ἀνθρακικὸν ὀξυδ., καὶ ἐκπέμπει θερμότητα. Ὅμοια ἐργασία γίνεται κατὰ περίεργον καὶ θαυμασίον τρόπον ἐντὸς τῶν πνευμόνων ἡμῶν. Ὁ εἰς αὐτοὺς εἰσερχόμενος ἀήρ συνδέεται μετ' ἀνθρακος (οὐχὶ ἀνθρακος εἰς ἐλευθερίαν κατάστασιν, ἀλλ' ὡς ἐπίτηδες ἐκεῖ ἀποτιθεμένου, ἵνα ἐνεργήσῃ κατὰ τὴν κατάλληλον στιγμήν), καὶ ἀποτελεῖ ἀνθρακικὸν ὀξυδ., ἐκπνεόμενον εἰς τὴν ἀτμοσφαιραν. Παράδοξον ἀποτέλεσμα! Δυναμέθῃ νὰ θεωρῶμεν τὴν τροφήν ὡς καύσιμον

ὑλιν. Τὸ τεμάχιον τοῦτο ζαχάρως θὰ μοὶ χρησιμεύσῃ εἰς παράδειγμα. Ἡ ζαχάρις εἶναι σῶμα σύνθετον ἐξ ἀνθρακος, ὕδρογόνου καὶ ὀξυγόνου· περιέχει ἐπομένως τὰ αὐτὰ στοιχεῖα ὡς τὸ κηρίον, ἀλλὰ κατ' ἄλλας ἀναλογίας. Ὁ πίναξ οὗτος σὰς δεικνύει τὰς ἀναλογίας τῆς ζαχάρως, ἥτις περιέχει

ἀνθρακος μέρη	72
ὕδρογόνου	44
ὀξυγόνου	88
	199

Καὶ τὸ περίεργον εἶναι ὅτι εὐρίσκωμεν εἰς αὐτὴν τὰς ἰδίαις ἀναλογίας τοῦ ὕδρογόνου καὶ ὀξυγόνου τὰς ὁποίας, ἂν καλῶς ἐνθυμησθε, κῆρομεν καὶ εἰς τὸ νερόν· ὥστε ἠμποροῦμεν νὰ εἰπῶμεν ὅτι ἡ ζαχάρις σύγκειται ἐξ 72 μερῶν ἀνθρακος καὶ 99 μερῶν νεροῦ. Ὁ ἀνθραξ λοιπὸν, ὁ περιεχόμενος εἰς τὴν ζαχάριν, συνδέεται, ὅταν φάγωμεν αὐτήν, μετὰ τοῦ ὀξυγόνου τὸ ὁποῖον δίδει ὁ ἀναπνεόμενος ἀήρ, καὶ μὰς κἀμνεῖ νὰ ὁμοιάζωμεν τὰ κηρία, νὰ παράγωμεν θερμότητα καὶ ἄλλα ἔτι ἐξαιρετικώτερα ἀποτελέσματα, καὶ συντελεῖ εἰς τὴν ἐπανόρθωσιν τοῦ σώματος ἡμῶν κατὰ τρόπον θαυμαστὸν καὶ ἀπλούστατον. Διὰ νὰ ἐκτιμήσῃτε τοῦτο καλλήτερα, θὰ λάβω ἐν τεμάχιον ζαχάρως· ἢ μᾶλλον ὄχι· διὰ νὰ γίνῃ τὸ πείραμα ταχύτερον προτιμῶ νὰ λάβω σιρόπιον, περιέχον $\frac{1}{2}$ ζαχάρως καὶ ὀλίγον νερόν. Ἄν εἰς τὸ σιρόπιον χύσω ὀλίγον θεικὸν ὀξυδ., τοῦτο θ' ἀφαιρήσῃ τὸ νερόν (λοιπὸν καὶ τὸ ὕδρογόνον καὶ ὀξυγόνον τῆς ζαχάρως), καὶ θ' ἀφήσῃ μόνον τὴν ἀνθρακα, ὅστις ἰδῶν, εἶναι τὸ μέλαν τοῦτο σῶμα ὁ βλεπόμενον. (Ὁ καθηγητὴς ἐκελεῖ τὸ πείραμα.) Οὕτω παράγεται ἀνθραξ, καὶ μετ' ὀλίγον θὰ ἔχωμεν στερεὸν ὄγκον ἀνθρακος, ὅστις ὄλος θὰ εἶναι προϊόν αὐτῆς τῆς ζαχάρως. Ἡ ζαχάρις εἶναι τροφή, καὶ ἐδῶ τὴν εὐρίσκωμεν ἀνθρακα. Τοῦτο δὲν τὸ περιεμένετε. Ἄν δὲ κατορθώσω νὰ ὀξυδώσω τὴν ἀνθρακα τῆς ζαχάρως, θὰ ἔχωμεν ἀποτέλεσμα ἀκόμη περιεργότερον. Ἴδου ἡ ζαχάρις, καὶ τοῦτο εἶναι ὀξυδιον ἐνεργεῖον ταχύτερον παρὰ τὴν ἀτμοσφαιραν. Θὰ ὀξυδώσωμεν λοιπὸν τὴν καύσιμον ταύτην ὑλὴν κατὰ τρόπον ὅστις διαφέρει τῆς ἀναπνοῆς κατὰ τὴν μορφήν μόνον, ὄχι κατὰ τὴν φύσιν. Καὶ ἐδῶ ἔχωμεν τὴν καύσιν τοῦ ἀνθρακος, γινομένην διὰ τοῦ ὀξυγόνου τοῦ περιεχομένου εἰς τὸ ὀξυδιον τοῦτο. Καθὼς τὸ μεταχειρισθῶ, θὰ ἰδῆτε τὴν καύσιν. Ὅ,τι συμβαίνει εἰς τοὺς πνεύμονάς μου, οἷτινες δανείζονται τὸ ὀξυγόνον ἐξ ἄλλης πηγῆς, τῆς ἀτμοσφαιρας, τοῦτο γίνεται καὶ ὑπὸ τοὺς ὀφθαλμούς σας κατ' ἄλλον τρόπον ταχύτερον.

Θὰ θαυμάσῃτε ἂν ἀκούσῃτε πῶς εἶναι ἡ παραγωγή τῆς περιέργου ταύτης οὐσίας ἥτις ὀνομάζεται ἀνθραξ. Ἐν κηρίον καίει τέσσαρας, πέντε ἢ καὶ ἑπτὰ ὥρας. Φιγνασθῆτε λοιπὸν

τὴν ποσότητα τοῦ ἀνθρακός ἥτις καθ' ἑκάστην ἀναβαίνει εἰς τὸν ἀέρα ὑπὸ σχῆμα ἀνθρακικοῦ ὀξέος. Πόσον δὲν ἐκπέμπει ἕκαστος ἡμῶν διὰ τῆς ἀναπνοῆς του! Ποῖαι θαυμάσιαι ἀλλοιώσεις δὲν προέρχονται διὰ τῆς καύσεως ἢ τῆς ἀναπνοῆς! Εἰς εἰκοσιτεσσάρων ὥρας εἰς ἄνθρωπος μεταβάλλει ἑπτὰ οὐγγίαις ἀνθρακός εἰς ἀνθρακικὸν ὀξύ. Ἡ ἀναπνοὴ ἐνὸς ἵππου, μιᾶς ἀγελάδος διαπνεύει ἑβδομηκοντα ἑννέα οὐγγίαις ἐν ἄλλαις λέξεσιν ὁ ἵππος ἢ ἡ ἀγελάς, ἐντὸς εἰκοσιτεσσάρων ὥρων καίουσιν ἑβδομηκοντα ἑννέα οὐγγίαις ἀνθρακός ἐντὸς τῶν ὀργάνων τῆς ἀναπνοῆς τῶν διὰ τὰ διατηρήσασιν κατὰ τὸ διάστημα ἐκεῖνο τοῦ χρόνου τὴν ἐσωτερικὴν αὐτῶν θερμότητα. Ὅλα τὰ ζῶα ὅσα ἔχουσι τὸ αἷμα θερμὸν, διατηροῦσιν οὕτω τὴν ἰδίαν αὐτῶν θερμότητα, ἀλλοιοῦντα τὸν ἀνθρακὸς εἰς ἐντὸς αὐτῶν δὲν εὐρίσκειται εἰς κατάστασιν ἐλευθέραν, ἀλλ' ἐν συνθέσει. Ἡμποροῦμεν λοιπὸν νὰ φαντασθῶμεν ὅποῖσι ἐκ τούτου προέρχονται μεταβολαὶ εἰς τὴν ἡμετέραν ἀτμοσφαιραν. Μόνη ἢ ἀναπνοὴ τῶν κατοίκων τοῦ Λονδίνου δίδει 5,000,000 λίτρα ἢ 548 τόνους ἀνθρακικοῦ ὀξέος ἐντὸς εἰκοσιτεσσάρων ὥρων. Ποῦ ὑπάγει ὅλον τοῦτο τὸ ὀξύ; Σκορπίζεται εἰς τὸν ἀέρα. Ἄν ὁ ἀνθραξ ὁμοιάζε τὸν μόλυβδον τὸν ὁποῖον σὰς εἰδείξα, ἢ τὸν σίδηρον, καὶ καίωι παρῆγεν οὐσίαν στερεάν, τί θὰ συνέβαιεν; Ἡ καύσις θὰ ἐμποδίζετο. Ὅταν ὁ ἀνθραξ καίη, μεταβάλλεται εἰς ἀέριον καὶ μεταβαίνει εἰς τὴν ἀτμοσφαιραν, ἥτις εἶναι ἡ μεγάλη ὁδὸς, ὁ μέγας μεσίτης ὁ μεταφέρων αὐτὸν ἀλλαχοῦ. Ἀλλὰ ποῦ ὑπάγει; Ἐκπληκτῶμεθα ἀνακαλύπτοντες ὅτι ἡ μεταβολὴ ἥτις γίνεται εἰς τὸν ἀέρα ἐκ τῆς ἀναπνοῆς, καὶ φαίνεται τόσον ἐπιβλαβὴς εἰς τὸν ἄνθρωπον (διότι δὲν ἡμποροῦμεν ν' ἀναπνεύσωμεν τὸν ἴδιον ἀέρα δις), αὐτὴ εἶναι ἡ ζωογονοῦσα καὶ ὑποστηρίζουσα τὰ φυτὰ καὶ τὰ χόρτα ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τῆς γῆς. Ὅμοια ἀλλοιώσις γίνεται καὶ ὑπὸ τὴν ἐπιφάνειαν, ἐντὸς τῶν ὑδάτων, ὅπου οἱ ἰχθύς καὶ ἄλλα ἐνυδρα ζῶα ἀναπνεύουσιν ἐντελῶς καθὼς καὶ ἡμεῖς, ἂν καὶ δὲν εἶναι κυρίως εἰς συνάφειαν μετὰ τοῦ ἀέρος.

Οἱ ἰχθύς οὗτοι (ὁ καθηγητὴς δεικνύει γιάλην εἰς ἡν πλέουσιν ἰχθύς ἐρυθροί) ἀναπνεύουσιν ὀξυγόνον δανειζόμενον ἀπὸ τοῦ ἀέρος καὶ ἀναλύμενον ὑπὸ τοῦ νεροῦ. Ἀποπέμπουσι δὲ καὶ αὐτοὶ ἀνθρακικὸν ὀξύ, καὶ συντελοῦσιν εἰς τὸ μέγα ἔργον δι' οὗ τὸ ζωϊκὸν καὶ τὸ φυτικὸν βεβαίως ἀλληλοβοηθοῦνται. Ὅλα τὰ φυτὰ ὅσα φαίνονται εἰς τὴν ἐπιφάνειαν τῆς γῆς, ὡς τοῦτο τὸ ὅποῖον σὰς ἔφερα πρὸς παράδειγμα, ἀπορροφῶσιν ἀνθρακὸς. Τὰ φύλλα ταῦτα λαμβάνουσιν ἀπὸ τῆς ἀτμοσφαιρας τὸν ἀνθρακὸς ὃν ἡμεῖς διεχύσαμεν εἰς αὐτὴν ὑπὸ σχῆμα ἀνθρακικοῦ ὀξέος. Τῆς τροφῆς ταύτης ἔχουσι ἀνάγκην διὰ

νὰ ζῶσι καὶ θάλλωσι. Δότε τους ν' ἀναπνεύσωσι καθαρὸν ἀέρα, ὡς αὐτὸν τὸν ὅποῖον ἡμεῖς ἀναπνεύομεν, καὶ θὰ μαρανθῶσιν' ἐν ᾧ ἂν τοῖς δώσητε ἀνθρακὸς καὶ ἄλλας τινὰς οὐσίας, θὰ ζήσωσι καὶ θὰ ἐπιτύχωσι. Καὶ τὸ τεμάχιον τοῦτο τοῦ ξύλου λαμβάνει τὸν ἀνθρακὸς αὐτοῦ ἐκ τῆς ἀτμοσφαιρας, κατὰ μίμψιν τῶν δένδρων καὶ τῶν φυτῶν. Ὁ ἀὴρ λοιπὸν, ὡς βλέπομεν, λαμβάνει καὶ παρασῶρει ὅ,τι εἶναι ἐπιβλαβὸς εἰς ἡμᾶς, ὠφέλιμον δὲ εἰς τὰ φύλλα. Ὅ,τι θὰ καθίστα ἡμᾶς ἀσθενεῖς, διατηρεῖ τὴν υγιάν ἐκείνων. Δὲν ἐξερῶμεθα λοιπὸν ἐκ μόνων τῶν ὁμοίων ἡμῶν, ἀλλ' ἐξ ὅλων τῶν ὄντων τῶν περὶ ἡμῶν, διότι ὅλη ἡ φύσις συνέχεται διὰ νόμων καθ' οὓς ἐν μέρος χρησιμεύει εἰς ἄλλο.

Καὶ εἰς ἄλλο τι θέλω νὰ ἐλκῶσω τὴν προσοχὴν σας πρὶν ἢ τελειώσωμεν τὰς συνδιαλέξεις ταύτας, εἰς τι ἀφορῶν τὸ σύνολον τῶν ἐργασιῶν ὅσας σὰς ὑπέβαλα, καὶ συνεχόμενον περιεργότατα μετὰ τῆς ἱστορίας τῶν δι' ἡμᾶς ἀξιολόγων ἐκείνων οὐσιῶν, τοῦ ὀξυγόνου, τοῦ ὑδρογόνου, τοῦ ἀνθρακός εἰς τὰς διαφόρους φάσεις τῆς ὑπάρξεως αὐτῶν.

Βίδατε πρὸ ὀλίγου τὴν μολυβδοκόνην ἐκείνην, ἥτις ἤρχισε νὰ καίη ἅμα τὴν ἔφερα εἰς συνάφειαν μετὰ τοῦ ἀέρος, καὶ πρὶν ἢ ἀκόμη πέση ἐκτὸς τοῦ περιέχοντος αὐτὴν ὑαλίνου σωλήνος. Ἄμα ὁ ἀὴρ ἐφύλασε μέχρι τοῦ μολύβδου, ὁ μολύβδος ἄναψε. Τοῦτο εἶναι ἀποτέλεσμα τῆς χημικῆς συγγενείας, ἥτις παρουσιάσθη καὶ εἰς ὅλα τὰ ἄλλα ἡμῶν πειράματα. Ὅταν ἀναπνεύομεν, τὸ αὐτὸ συμβαίνει ἐντὸς ἡμῶν. Εἰς τὴν καύσιν τοῦ φωσφοροῦχοῦ μολύβδου εἶδοτε ὠραῖον παράδειγμα τῆς συγγενείας ταύτης. Ἄν τὰ προϊόντα τῆς καύσεως ἀπεσπῶντο ἀπὸ τῆς ἐπιφανείας τοῦ μολύβδου, ὁ μολύβδος θὰ κατεκίστο ὅλος. Ἄλλ' ἐνθυμεῖσθε ὅτι παρετηρήσαμεν τὴν διαφορὰν ταύτην μετὰ τοῦ ἀνθρακός καὶ τοῦ μολύβδου, ὅτι ἐν ᾧ ὁ μολύβδος δύναται ν' ἀνάπτῃ ἀμέσως, ἅμα ὁ ἀὴρ τὸν ἐγγίσθη, ὁ ἀνθραξ θὰ περιμεῖνῃ ἡμέρας ὀλοκλήρους, ἑβδομάδας, μῆνας καὶ ἔτη. Εἰς τὰ ἐρείπια τοῦ Ἡρακλείου εὐρέθησαν χειρόγραφα γεγραμμένα διὰ μελάνης ἀνθρακικῆς, καὶ ὅμως οἱ χαρακτῆρες αὐτῶν οὐδὲως ὠχρίασαν, ἂν καὶ πολλάκις ἐξετέθησαν εἰς τὸν ἀέρα. Εἰς τί συνίσταται ἡ ὡς πρὸς τοῦτο διαφορὰ μετὰ τοῦ μολύβδου καὶ τοῦ ἀνθρακός; Δὲν εἶναι θαυμάσιον νὰ βλέπομεν μετὰ πόσης ὑπομονῆς περιμένει ἡ οὐσία ἢ προσωρισμένη ὡς καύσιμος ὕλη, πρὶν ἢ ἀρχίσῃ νὰ ἐναργῆ; Ὁ ἀνθραξ δὲν ἀρχίζει ἀμέσως νὰ καίη εἰς τὸν ἀέρα ὡς ὁ μολύβδος οὗτος καὶ ὡς πολλὰ ἄλλα οὐσίαι τὰς ὁποίας ἡμποροῦσα νὰ σὰς δείξω, ἀλλὰ δὲν ἠθέλησα νὰ τὰς σαρῶσω ὅλας ἐδῶ εἰς τὴν τράπεζάν μου. Ὁ ἀνθραξ δὲν μιμεῖται αὐτάς, ἀλλὰ περιμένει' καὶ τοῦτο, τὸ ἐπαναλαμβάνω, εἶναι πολὺ περίεργον. Τὰ ἱαπο-

νικᾶ αὐτὰ κηρία, παραδείγματος χάριν, δὲν ἀνάπτουσι ἀμέσως ὡς ὁ μολύβδος καὶ ὡς ὁ σίδηρος (διότι καὶ ὁ σίδηρος, εἰς μικρὰ μόρια διαίρεθεις, ἔχει τὴν αὐτὴν ιδιότητα τοῦ μολύβδου), ἀλλὰ ἔτη πολλὰ, ἴσως αἰῶνας ἕθ' περιμένωσι χωρὶς διόλου νὰ μεταβληθῶσιν. Ἐγὼ ἐδῶ ἀέριον γαιανθράκων. Ἰδοὺ, ἐξέρχεται ἐκ τοῦ σωλῆνος τούτου βλέπετε ὅμως ὅτι δὲν ἀνάπτει ἀλλὰ χύνεται μόνον εἰς τὸν ἀέρα. Ἀλλ' ἂν τὸ θερμῶν ὅσον πρέπει, ἢ ἀνάψῃ. Ἀν φυσήσω καὶ τὸ σβήσω, τὸ μετ' αὐτὸ ἐλευθέρως ἐξερχόμενον δὲν ἔθ' καίη παρά ὅταν ἐκ νέου πλησιάζω ἔναυσμα εἰς αὐτό. Δὲν ἐκπλήττεσθε ἄτι τινὲς οὐσίαι περιμένουσι οὕτως ἐπὶ πολλὴν ἐνεργήσασιν; Αἱ μὲν περιμένουσι νὰ ὑψωθῇ ὀλίγον ἢ θερμοκρασία, ἐν ᾧ εἰς ἄλλας δὲν ἀρκεῖ ὀλίγη θερμότης. Ἐγὼ ἐδῶ συνήθη πυρίτιδα καὶ βαμβακοπυρίτιδα. Αἱ δύο λοιπὸν αὗται πυρίτιδες δὲν καίουσιν ὁμοίως. Ἡ πυρίτις σύγκειται ἐξ ἀνθρακος καὶ ἄλλων καυσίμων ὑλῶν, ἡ δὲ βαμβακοπυρίτις εἶναι ἐπίσης εὐφλόγιστος, καὶ ἀμφοτέραι περιμένουσι τὰς διαταγὰς ἡμῶν. Ἀλλὰ δι' ἑκατέραν ἀπαιτεῖται ἄλλος βαθμὸς θερμότητος. Ἄς πλησιάζωμεν εἰς αὐτὰς τὸ πυρωμένον τοῦτο σύρμα, νὰ ἰδῶμεν τίς ἢ ἀνάψῃ προτιότερον. (Ὁ καθηγητὴς ἐγγίζει τὴν βαμβακοπυρίτιδα διὰ τοῦ πυρωμένου σύρματος.) Ἡ βαμβακοπυρίτις μᾶς ἔδωκε καλὸν παράδειγμα. Βλέπετε ὅμως ὅτι τὸ θερμότερον μέρος τοῦ σύρματός μου δὲν ἔχει ἀρκετὴν θερμότητα διὰ ν' ἀνάψῃ τὴν πυρίτιδα. Τίς καλῆτέρα ἀπόδειξις τῆς διαφορᾶς τῆς ἐνεργείας διαφόρων οὐσιῶν; Ἦντο ἡ οὐσία ἕθ' περιμένῃ νὰ γίνωσι διὰ τῆς θερμότητος ἐνεργὰ τὰ στοιχεῖα ἐξ ὧν σύγκειται; Ἦντο, καθὼς εἰς τὴν ἀναπνοὴν, οὐδεμίαν ὑπάρχει ἀναβολή. Ἄμα ὁ ἀὴρ εἰσχωρήσῃ εἰς τοὺς πνεύμονας, συνδέεται μετὰ τοῦ ἀνθρακος, καὶ ὑπὸ τὴν ταπεινότεραν θερμοκρασίαν ἢν δύνανται νὰ ὑπομείνῃ τὸ ἀνθρώπινον σῶμα χωρὶς νὰ παγώσῃ, ἡ ἐνέργεια ἀρχίζει ἀμέσως, καὶ παράγει ἀνθρακὸν ὀξυδ., ἐξερχόμενον ἐκ τοῦ στήθους μας. Βλέπετε λοιπὸν πόσον προφανὴς εἶναι ἡ ἀναλογία μετὰ τῆς ἀναπνοῆς καὶ τῆς κύσεως. Καὶ φρονῶ ὅτι δὲν δύναμαι καλῆτερον νὰ τελειώσω τὰς συνδιαλέξεις ἡμῶν ταύτας (διότι ὅλα τὰ πράγματα πρέπει νὰ τελειώσωσι μίαν φοράν), παρὰ εὐχόμενός σας νὰ εἰσθε ἄξιοι, ἐν ὄσφ ζῆτε, νὰ παραβληθῆτε πρὸς κηρία νὰ λάμπητε καὶ σᾶς ὡς φῶτα εἰς ὅσους σᾶς περιστοιχίζουσι, καὶ πανταχοῦ καὶ πάντοτε νὰ κατέχητε ἐπαξίως τὴν θέσιν σας, ἐκπληροῦντες πρὸς τιμὴν ὅμων τὰ πρὸς τὸν πλησίον καθήκοντα.

A. P. FARRAR.

Ἐρωτηθεὶς ὁ Ἀπελλῆς, πῶς ἀπέβη τοσοῦτον δεινὸς ζωγράφος, ἀπεκρίθη, ὅτι οὐδεμίαν παρέδραμεν ἡμέραν ἀνευ γραμμῆς.

ΟΙ ΜΕΛΛΟΝΥΜΦΟΙ ΤΗΣ ΣΠΙΤΖΒΕΡΓΗΣ

Συντάγμα καὶ τίτλος: ἴδιον. 795.

III'

Ὁ Λαζ εἶχε δίκαιον ὅταν περὶ τὰ τέλη τοῦ θέρους, τῶν δύο δηλαδή ἢ τριῶν ἐκείνων ὀλιγώτερον ψυχρῶν μηνῶν, οἵτινες ἀποτελοῦσι τὸ καλοκαίριον τῆς Σπιτζεβέργης, εὐρεθῆ πλοῖον περικυκλωμένον ὑπὸ πάγων ὡς ἦτο ἡ *Rosa Maria*, ἕθ' μείνῃ ἀφεύκτως οὕτως ὕλον τὸν χειμῶνα τὸ ὀλιγώτερον, τὸ ὅποιον ἔχει νὰ πάθῃ, εἶνε νὰ μὴ συντριβῇ μόνον.

Τὸ ψυχρὸς εἶχαν ἤδη ἀρχίσει νὰ γείνηται ἐπισθητόν. Ἡ χιών καταπίπτουσα ἐπὶ τῶν τοίχων τοῦ πλοίου ἐξηραίνετο ἐκεῖ καὶ ἀπετέλει οἰνοεὶ συμπαγῆς δακτυλίδιον. Καὶ ἡ θάλασσα εἶχαν ἀρχίσει νὰ πήγνυται, καὶ ὅταν ἀπαξ παγῆ, ἐξακολουθεῖ πλέον καθ' ὅλον τὸν χειμῶνα νὰ στερεοποιῆται. Παρὰ τὴν Μελλίλλαν νῆσον, εἰς 74° 45' πλάτους, ὁ πλοίαρχος Παρρὺς εἶδεν ἐν διαστήματι εἰκοσιτεσσάρων ὥρων τὸ θαλάσσιον ὕδωρ νὰ μεταβληθῇ εἰς ὄγκον πάγου πέντε δακτύλων πάχους. Ἡ *Rosa Maria* ἐστάθμευε τότε εἰς τὴν 80 μοῖραν, 10 μοῖρας μακρὰν τοῦ πόλου.

Ἡ ἡμέρα εἰγένετο θαυμητὸν μικροτέρα. Ὁ ὠχρὸς ἐκεῖνος, ἀλλ' ἐπίμονος ἥλιος, ἐν πρό τιμῶν ἐβδομάδων ἐβλεπέ τις κλωνίως στρεπογορίζοντα εἰς τὸν οὐρανόν, δὲν ἀνέτελλε πλέον εἰμὴ λίαν βραδέως, ὡς ἂν ἦτο ὀδοιπόρος κεκηνηκὼς, καὶ λίαν ταχέως ἔδυσεν. Ἀλλ' ἐνόμιζε τις ὅτι ἐλυπεῖτο διὰ τοῦτο καὶ δὴ ἐνίοτε πολὺ μετὰ τὴν δύσιν τοῦ ἐξέπεμπε τὰς τελευταίας αὐτοῦ λάμψεις; αὗται δὲ παρετείνοντο διὰ τῆς ἀντανακλάσεως τῶν παντοίων καὶ πάσης μορφῆς πάγων, οἵτινες ἐφαίνοντο οἰνοεὶ ἐμβεβαπτισμένοι εἰς κύματα φωτός. Καὶ ἦσαν θαυμάσια καὶ περίεργα τὰ θεάματα, ἅτινα παρουσίαζε τὸ φῶς τοῦ ἡλίου ἐνίοτε δὲ καὶ τοῦ ἀνατέλλοντος ἡλίου εἰς τοὺς ἐκπεπληγμένους ὀφθαλμοὺς τῶν ἐπιβατῶν τῆς *Rosae Mariae*.

Ἀλλὰ πάντα ταῦτα ἦσαν τὰ τελευταῖα βλέμματα, οἱ τελευταῖοι ἀποχαιρετισμοὶ τοῦ φεύγοντος ἄστρου καὶ μετ' ὀλίγον οὐδεμίαν ἀκτίς του δὲν ἔμελλε πλέον νὰ φωτίσῃ τὴν Σπιτζεβέργην. Ἡ ἄγνος, ἡ ἄξνος ἐκείνη χώρα ἔμελλε μετ' ὀλίγον νὰ ταφῇ ὡς σκάνωμένη εἰς τὸ σκότος βαθείας νυκτός, ὡς πτώμα εἰς μαῦρον τάφον. Φοβερὰ χειμᾶδια! Οἱ ἐπιβάται τῆς *Rosae Mariae* ἦσαν ἠναγκασμένοι νὰ καταφεύγωσιν ὅλοι εἰς τὸν κοιτωνίσκον ἵνα προφυλάσσωνται ἀπὸ τῆς δριμύτητος τοιοῦτου χειμῶνος. Ἐπὶ δύο ἐβδομάδας κατεγίνοντο νὰ ἐπιδιορθώσωσιν ὄσφ τὸ δυνατόν τὴν κατοικίαν των ταύτην καὶ παντὶ σθένει προσεπάθουν τῇ παραίνεσι τοῦ Μαρσὲλ νὰ ἀσκήνται ὅπως δῆποτε ἵνα

μὴ καταβληθῆ τὸ σῶμά των ὑπὸ τοῦ ψύχους. Πλὴν τούτου Ὁ Μαρσέλ πάλιν, ὅστις δι' ἐπιμόνου μελέτης εἶχε λάβει πλήρη γνώσιν τῶν κατὰ τὰς πολιτικὰς χώρας, διέγραψε τὴν δίκαιαν, ἣν ὁ τόπος καὶ ἡ ὥρα τοῦ ἔτους ἀπῆται. Τοιοῦτω τρόπῳ ἡ τροφή, ἡ ἐργασία, τὰ πάντα ἐν λόγῳ ἐνὸς ἐκάστου ἦσαν διαγεγραμμένα. Ἴνα δὲ διασκεδάσῃ τὰς μακρὰς καὶ ἐπιμόνους ὥρας τῆς ἀγρυπνίας των — διότι ἦτο σχεδὸν νῦξ αἰωνία ἐκεῖ — κατώρθωσεν ὁ Δαυκελὲν νὰ παρασκευάσῃ καὶ διάφορα παιγνίδια, ζατρίκιον καὶ δάμαν καὶ παιγνιδοχαρτὰ ἀκόρη. Ἐνοεῖται ὅτι πάντα ταῦτα ἦσαν πενιχρώτατα.

Ἔνεκα τῶν ἐξαιρετικῶν ὁλοῦ περιπτώσεων, εἰς ἃς εὗρέθη ἡ *Ρόζα Μαρία*, καὶ ἔνεκα τῶν πολλῶν καὶ ποικίλων γνώσεων τοῦ Μαρσέλ, αὐτὸς μάλλον ἢ ὁ Βλονδῶ ἦτο ὁ ἀληθὴς τοῦ πλοίου κυβερνήτης, ἔχαιρε δὲ ἐπὶ τούτῳ ὁ γέρον Λαξ καὶ ὑπερηφανέετο διὰ τὸν μέλλοντα γαμβρόν του. . . .

Τὸ ψύχος ἐξηκολούθει δριμύ νὰ ἐπιτείνεται. Εἶχε παγώσει ὁ οἶνος, ὁ ζῆθος καὶ ἐπὶ τέλους ἐπάγωνεν ἐπὶ τῶν τοίχων τοῦ κοιτωνίσκου ὁ ἀτμός, ὃν ἀνέδιδεν ἡ θερμάστρα. Ἡμέραν τινα ὁ Δαυκελὲν διώρθων τὸν τοίχον τοῦ πλοίου καὶ καθὼς συνειθίζουσιν οἱ ξυλουργοὶ ἔθηκεν εἰς τὸ στόμα του ἐν καρφίον, μὴ ἡξέθρων ποῦ νὰ τὸ ἀποθέσῃ. Ἀλλὰ τῇ ἐπεμεργείᾳ τοῦ δριμυτάτου ἐκείνου ψύχους ἐκόλλησε τὸ καρφίον εἰς τὰ χεῖλη του καὶ ὅταν ἠθέλησε νὰ τὸ ἀποσπάσῃ συναπέσπασε μετ' αὐτοῦ καὶ τὴν ἐπιδερμίδα.

Τοιαύτη ἦτο ἡ κατάστασις τῶν ἐπιβατῶν τῆς *Ρόζας Μαρίας*, οἵτινες προσεπάθουν ὅπως δύνανται νὰ διάγῳσιν ὅσον τὸ δυνατόν καλλίτερον ἢ μάλλον ὅσον τὸ δυνατόν ἀλιγώτερον οἰκτρῶς τὸν καιρὸν των, εἴτε ἀσχολούμενοι εἰς διαφόρους τοῦ πλοίου ἐργασίας, εἴτε καὶ παίζοντες διάφορα παιγνίδια.

Περὶ τὰ τέλη τοῦ Ὀκτωβρίου ὁ ἥλιος ἀνέτελλε πρὸς τὸ νοτιανατολικὸν μέρος καὶ διεγράφετο ὡς ἐστρογγυλωμένη γραμμὴ ὀχρῆς καὶ ψυχρῆς ὀλίγον ὑπεράνω τοῦ ὀρίζοντος καὶ μετ' ὀλίγον ἐχάνετο εἰς τὸ ἀντίθετον μέρος. Περὶ τὰς ἀρχὰς τοῦ Νοεμβρίου δὲν εὐραίνετο παντελῶς πλέον. Ἐπὶ τρεῖς ὅλους μῆνας οἱ δυστυχεῖς ἐκεῖνοι δὲν ἐμελλον νὰ τὸν ἴδωσιν.

Ἀλλ' ὅμως ἕως εἰς τὰ ἔσχατα πέρατα τοῦ ἡμετέρου πλανήτου ὁ ἄνθρωπος πρέπει νὰ βλέπῃ φῶς ἐξ οὐρανοῦ, φῶς εἰσδύον εἰς τοῦ χάους τὰ βάθη, διότι τὸ φῶς εἶνε τοῦ Θεοῦ τὸ ἱμάτιον!

Καθ' ὅλον τὸ θέρος ὁ ἥλιος δὲν ἄφινε τὴν σελήνην νὰ λάμπῃ. Καὶ τότε μόνον ἐκείνη ἐτόλμησε νὰ ἐκπέμψῃ πρὸς τὴν γῆν τὸ ἀργυρόχρουν καὶ μελαγχολικὸν φῶς τῆς ὅταν ἔπαυσε πλέον ἀπὸ τοῦ νὰ φαίνεται τὸ ἄστρον τῆς ἡμέρας. Ἀνέτελλε τότε ἐκείνη ἐπὶ τῶν χιονισμένων κορυφῶν, λευκῇ

ἐπὶ τῶν λευκῶν χιόνων. Κλίνουσα πρὸς βορρᾶν, ἔμενεν ἐπὶ δέκα ὅλας ἀδικακόπως ἡμέρας λάμπουσα εἰς τὸν ὀρίζοντα. Διὰ τῆς ὀχρᾶς αὐτῆς ἀντανάκλασεως εὐραίνετο ὡς λύχνος ἀλαβάστρινος κρεμάμενος ἀπὸ τοῦ οὐρανοῦ θόλου διὰ τῆς μακρᾶς ἀκινήσεως τῆς εἰς τὸ σκοτεινὸν καὶ ἡρεμαῖον διάστημα εὐραίνετο, κατὰ τὴν ποιητικὴν ἐκφρασιν τοῦ σοφοῦ Ἀγγλοῦ Φούλλου, ὡς ἂν νὰ ἦτο ὁ θρόνος τοῦ χειμῶνος.

Ἐπειτα, ἐλαμπύριζον τὰ ἄστρα περὶ αὐτὴν καὶ ὅτε ἀνέβαινον ἐπὶ τοῦ καταστρώματος ἡ Καρίνα μετὸν Μαρσέλ ἵνα θαυμάσῃ τὸ θέαμα ἐκεῖνο τῶν πολικῶν νυκτῶν, ἤρσεκετο ν' ἀτενίζῃ πρὸς τὸν ἐρατεινὸν πολικὸν ἄστρα, τὴν τόσον φίλον, τὸν τόσον πιστὸν εἰς τοὺς θαλασσοπορευόντας. Καὶ τότε πρὸς αὐτὸν ἀπευθυνομένη ἀπέτεινε μετὰ γλυκυτάτου συναισθήματος πίστεως ἄμα καὶ μελαγχολίας τὴν ἐπίκλησιν ταύτην τοῦ ἀγαπητοῦ τῆς ποιητοῦ Ἀπτερβόμ:

«Φῶς καθαρὸν καὶ λαμπρὸν, σὲ ἠγάπα ἡ μήτηρ μου! ἐκείνη μοὶ εἶπεν ὅτι εἶνε ἄγγελος τ' ἄστρα καὶ ὅτι εἰς σὲ ἐνεπιστάθη τὸ Θεῖον τοῦ Βορρᾶ τὰ βασίλεια. Ἴσως ἐκεῖ ἐπάνω, εἰς τὴν ἰδικήν σου σφαῖραν εἶνε ἡ μήτηρ μου, ἴσως πλανᾷται τῶρα τὸ βλέμμα τῆς ἐπὶ τῶν χιονισμένων ὀρέων καὶ καταρθάνει μέχρις ἐμοῦ.»

Τὸ βόρειον σέλας πρὸ πάντων ἐξέπληττε τοὺς νεκροὺς μελλανόμους, τὸ τόσον συχνὸν εἰς τὰ μέρη ἐκεῖνα καὶ τόσον ζωηρὸν. Συχνάκις ἐν ᾧ κύκλῳ ἐβασίλευε σιγῇ βαθυτάτη ἠκούετο αἴφνης τριγμὸς παρόμοιος πρὸς ἐκεῖνον, ὃν κάμνουσι κιοῦμενοι εἰς τὴν ἐστίαν τῆς πύλης οἱ κλάδοι ἢ μακρὰν ἀναπτόμενον τυροτέγγημα. Ἦτο ἡ συνήθης ἐκρηξίς ἢ προαγγέλλουσα τοῦ βορείου σέλαος τὴν ἐμφάνισιν. Καὶ ἀμέσως ἠκτινοβόλει ὁ ὀρίζων καὶ ἐνεφανίζετο ἐκεῖνο μετ' ὅλην του τὴν μεγαλοπρέπειαν καὶ τὸ παράξενον κάλλος του. . . Ἐπειτα πάλιν σκότος καὶ αἰὶά θανάτου! Νῦξ τὴν πρώταν, νῦξ τὴν μεσημέριαν, νῦξ τὸ ἑσπέρας, νῦξ τὴν νύκτα, πάντοτε καὶ αἰωνίως νῦξ καὶ σκότος καὶ ἄνεμος καὶ ψύχος καὶ κόλασις!

Ἐνίστο παρετήρει ὁ Μαρσέλ ὅτι ἐσκυθώπαζον οἱ σύντροφοί του, τότε δὲ παντὶ τρόπῳ προσεπάθει νὰ ἀποτρέψῃ ἀπὸ πάσης ὀδυνῆρας φαντασίας τὴν διάνοιάν των.

Πρωτὰν τινα ἐσταμάτησεν αἴφνης τὸ ἐκρεμῆς τοῦ ὀρολογίου τοῦ πλοίου τὸ ψύχος εἶχε πῆξει τὸ ἔλαιον τῶν ἐλατηρίων. Φοβερὸν καὶ τοῦτο πάθημα προστεθὲν εἰς τόσα ἄλλα! Τὸ ὀρολόγιον ἦτο τὸ μόνον σημεῖον ζωῆς εἰς τὴν ἀτελεύτητον ἐκείνην μοναξίαν καὶ ὅτε ἐκεῖνο ἐσταμάτησεν ἔπαυσε πᾶσα κίνησις περὶ αὐτοῦς. . .

Καὶ ὅμως ὑπὲρ ποτε ἠσθάνετο τὴν πρὸς τὴν Καρίναν ἀγάπην ὁ Μαρσέλ καὶ συνδιελέγετο τρυφερώτατα μετ' αὐτῆς καὶ τὴν ἐδίδασκε παντοῖα πράγματα, τὰ ὅποια μετὰ πολλῆς περιο-

γείας ἄμα καὶ προθυμίας ἤκουε καὶ προσεπάθει νὰ μάθῃ ἐκείνην. . . .

Ἐν τούτῳ ἐπλησίαζον τὰ Χριστούγεννα καὶ οἱ δυστυχεῖς ἐκείνοι ἀπεφάσιζαν ἐκ τῶν ἐνόητων νὰ ἐορτάσωσι τὴν κατ' ἐξοχὴν οἰκογενειακὴν ταύτην ἐορτήν. Ἦθελον πρὸς τοῦτο κρέας, ἀλλ' ἄλλο κρέας δὲν ἦτο δυνατόν νὰ προσπορισθῶσιν εἰμὴ κρέας ἄρκτου. Ἔστησαν ἐπὶ τῶν πάγων παγίδα καὶ μετὰ πολλὰς ἀποτυχίας καὶ πολλοὺς μύθους κατόρθωσαν νὰ τουφεκίσωσι καὶ νὰ φονεύσωσι μίαν ἄρκτον. Αὕτη ἐγρησήμευσεν εἰς τὴν εὐωχίαν ἐκείνην καὶ πάντες ὁμοῦ συνέφαγον καὶ ἔπιον εἰς τὴν ἄκραν ἐκείνην τοῦ κόσμου ἐν ποτήριον εἰς ὑγείαν τοῦ Κ. Βασιλέως! Καὶ κατεκλίθησαν ἔπειτα μετὰ τὴν, ἃς τὴν εἰπόμενον εὐθυμον, ἐκείνην ἐσπερίδα ἡσυχότεροι καὶ εὐέλπιδες ὅτι θὰ δυναθῶσι τέλος πάντων μόνοι τῶν νὰ ὀδηγήσῃσι τὸ πλοῖόν των εἰς τὸ Χάμμερρεστ.

16'

Περὶ τὰς ἀρχὰς τοῦ Φεβρουαρίου ἡμέραν τινὰ περὶ τὴν μεσημβρίαν τυχὼν ὁ Λάζ ἐπὶ τοῦ καταστροφώματος εἶδεν ἀνατέλλον τὸ φῶς τοῦ ἡλίου καὶ ἀνήγγειλε τὸ συμβῆναι εἰς τοὺς συντρόφους του. Ἦτο λευκὸς καὶ ἀδύνατος ὁ ἥλιος ἐκεῖνος, διαγράφει ἐπ' ὀλίγον εἰς τὸν ὀρίζοντα ὡς λευκὸς πέπλος, ὃν μόνον τὸ ἐξησκημένον ὄμμα τοῦ ναύτου ἠδύνατο νὰ διακρίνῃ μακρὰν εἰς τὴν ἐρημίαν τοῦ Ὀκεανοῦ, καὶ ἔπειτα ἐχάθη.

Καὶ ὅμως διὰ τῆς ὠχρᾶς του καὶ ἀκαριαίας ἐμφανίσεως εἶχε σπείρει τὴν χαρὰν. Ἦτο τὸ σημεῖον ὅτι ἐπλησίαζε τὸ τέρμα τοῦ χειμῶνος ἢ το ἀκτὶς αὐγῆς μετὰ τὰς μακρὰς νύκτας.

Δὲν ὑπάρχει πρῶγμα ὑπερὶ νὰ ἐπιδρᾷ μᾶλλον ἐπὶ τοῦ φανταστικοῦ τοῦ ἀνθρώπου ὅσον τὸ σκότος καὶ ἡ ἀπομόνωσις. Τὰ παιδιὰ τὰ οὐδεμίαν ἰδέαν ἔχοντα τοῦ κακοῦ τρέμουσιν εἰς σκοτεινὸν δωμάτιον. Ὀλοὺν τῶν λαῶν αἱ μυθολογίαι παριστάνουσι τοὺς δαίμονας βυσιλεύοντας εἰς τὰ σκότη. Οἱ δικασταὶ τοῦ περιληλήτου wehmgericht, οἱ φοβεροὶ ἐκείνοι δικασταὶ τῆς παλαιᾶς Γερμανίας, ἐξέδιδον τὰς θανατικὰς ἀποφάσεις των ἐν σκοτεινῷ ὑπογείῳ ὁμοίῳ πρὸς τάρων· οἱ Τοῦγοι τῶν Ἰνδιῶν πνίγουσι τὰ θύματα των ἄμα νυκτώσῃ. Ἐξ ὅλων δὲ τῶν ποινῶν δὲν ὑπάρχει φοβερωτέρα τῆς ἀμερικανικῆς ἐκείνης, ἣτις καταδικάζει τοὺς κακούργους εἰς τὸ σκότος καὶ τὴν ἀπομόνωσιν. Εἰς τοιαύτην ποινήν ἦσαν καταδικασμένοι καὶ οἱ δυστυχεῖς ἐπιβάται τῆς Ῥόζας Μαρίας καθ' ὅλον τὸν χειμῶνα καὶ δὲν διέκοπτε τὸ σκότος των εἰμὴ ἢ ἐπ' ὀλίγον ἐμφάνισις τῆς σελήνης καὶ ποῦ καὶ ποῦ τὸ βόρειον σέλας· πρόσθε δ' εἰς ταῦτα καὶ τὸ ἀφῆρητον ψῦχος. . . . Εὐκόλον λοιπὸν εἶνε νὰ φαντασθῇ τις ὅποιον ἐντόπωσιν ἐναποίει εἰς αὐτοὺς ὁ ἥλιος καὶ τὸ θέρος. Ἐπανῆλθεν ἡ ζωηρότης ἐν τῷ μέσῳ αὐτῶν, ἤρχισαν ν' ἀναπνεύσιν. Ὁ

Μαρσέλ ἐν τούτοις ἐφοβεῖτο μήπως δὲν εἶχεν ἀπέλθει ἀναπιστραπτεὶ ὁ χειμῶν, ἀλλὰ δὲν ἐτόλμα νὰ ταραξῇ τὴν χαρὰν τῶν συντρόφων του καὶ ἐσιώπα.

Ἡ Καρίνα εἶχεν ὑποφέρει πρὸ πάντων πολὺ ἐκ τοῦ ψύχους ἀπὸ τοῦ Ἰανουαρίου μηνός. Οὔτε τὸ θερμὸν ὕδωρ οὔτε τὰ πολυάριθμα σκεπάσματα ἴσχυον νὰ τὴν ζεστάνωσιν εἰς τὴν ψυχρὸν κοιτανίσκον τοῦ πλοίου. Καὶ ὅμως ἀντεῖχε καὶ ὑπερανθρώπους κατέβαλλε προσπαθείας ἵνα δεικνύῃ εἰς τοὺς περὶ αὐτὴν ὅτι δὲν ὑποφέρει· ἀλλ' ὁ βῆξ τὴν προέδιδε. Καὶ ὁ βῆξ ἐκεῖνος ἀντῆγει ὀδυνηρῶς εἰς τὴν καρδίαν τοῦ μνηστῆρός της. Τέλος ἠναγκάσθη νὰ ὁμολογήσῃ ὅτι δὲν ἠσθάνετο ἑαυτὴν εἰς καλὴν κατάστασιν. Ὁ Βλονδὸς προέτεινε εἰς αὐτὴν νὰ τῇ παραχωρήσῃ τὸν κοινὸν θάλαμον μὲ τὴν θερμάστραν καὶ νὰ ἀποσυρθῶσιν οἱ ἄνδρες ὅλοι εἰς τὸν μικρὸν κοιτανίσκον τῆς κόρης, ἐμέμεστο μάλιστα ἑαυτὸν ὅτι δὲν εἶχε κάμει τοῦτο πρότερον. Ἀπὸ καρδίας εὐχαρίστησε τὸν πλοίαρχον καὶ ὁ γέρον Λάζ καὶ ὁ Μαρσέλ διὰ τὴν πρόθεσιν του. Ἡ Καρίνα δὲν ἤθελε νὰ δεχθῇ τὴν προσφορὰν, ἀλλ' οὐδεὶς τὴν ἤκουε. Τὸ ἐσπέρας ἀμέσως μετέβησαν ἐκεῖ ὁ Μαρσέλ καὶ ὁ Λάζ τὴν κλίνην της. Ἐτρεμεν ὁ δυστυχὴς μνηστὴρ βλέπων τὴν ὀσημέραι δεινούμενην κατάστασιν τῆς μνηστῆς του. Δὲν ἐφαντάζετο μὲν τὸν κίνδυνον ἐπικείμενον ἢ καὶ ἀν' ἐφαντάζετο τοῦτο, ταχέως προσεπάθει ν' ἀποβάλῃ τὴν ἰδέαν ταύτην, ἀλλ' οὐδὲν ἤττον ἐπάσχε πολὺ ὁ δυστυχὴς. Ἐτρεμεν ἄμα ἐβλεπεν ἀλλοίωσιν τινὰ εἰς τὴν φωνὴν τῆς Καρίνας ἢ σημεῖον κοπώσεως εἰς τὸ βλέμμα της ἢ πορφύραν τινὰ κηλίδα ἐπὶ τῆς συνήθους ὠχρότητος τῶν παρειῶν της. Ἐτρεμεν ὅταν τὴν ἐβλεπε ναυγελῶς νὰ κάθηται μὲ ἐρριμμένην πρὸς τὰ γόνατα τὴν χεῖρα καὶ μὲ τὴν κεφαλὴν κεκλιμένην πρὸς τὸ στῆθος· καὶ ἔτρεμεν ἀκόμη ὅταν τὴν ἐβλεπεν ὑπνοκίουσιν εἰς τὰς ἐπιμόρους παρακλήσεις τῶν περὶ αὐτὴν νὰ ἐγειρήται καὶ εὐθύμως νὰ ὀμιλῇ. Ἐνεθυμείτο τότε ὅτι ὁ ἰατρὸς Βάλτερ τῷ εἶχεν εἰπεῖ, ὅτι δηλαδὴ ἡ Καρίνα ἕνεκα τῆς συνήθους εἰς αὐτὴν ὑπερσφίξος τότε μάλιστα προσεπάθει νὰ φαίνεται ὑγιᾶς, ὅτε ἀκριβῶς πλεῖστον ἐπάσχευεν.

Αἱ μακρὰ ἐκείνη νύκτες ὑπὸ τὸν μολύβδινον ἐκείνον οὐρανὸν ἐτάραττον πρὸ πάντων τὸν Μαρσέλ. Καὶ ἔπρεπε τόσας νὰ διέλθωσιν ἀκόμη ἔως οὐ φθάσῃ τὸ τέρμα τῶν δεινῶν των! Ἐν τῇ ἀπελπισίᾳ του ἠναγκάζετο νὰ μετέρχηται καὶ τὸν ἰατρὸν ὅτι ἤξευρε προσεπάθει νὰ τὸ ἐνθυμῆται καὶ νὰ τὸ ἐφαρμόζῃ. Ἡμέραν καὶ νύκτα περιποιεῖτο τὴν κόρην, αὐτὴς ἦτο δι' αὐτὴν καὶ πατὴρ καὶ μήτηρ καὶ σύζυγος καὶ ἰατρὸς. Ἀλλὰ καὶ πάντες οἱ ἐν τῷ πλοίῳ συνεμερίζοντο τὴν θλίψιν του διότι καὶ ἡ ταλαίπωρος Καρίνα πρὸς πάντας ἐφέρετο ὡς ἀδελφὴ.

Ὁ Ἀλξ εἶχεν ἐντελῶς καταβληθῆ. Δὲν ἤξευρε πλέον οὔτε τί ἔλεγεν οὔτε τί ἔκαμνεν. Ἀπὸ καιροῦ εἰς καιρὸν μόνον ἀπελπισ, μὲ πεπλανημένον τὸ βλέμμα ἠγειρέτο αἰφνης ὡς μηχανὴ, ἐπλησίαζεν εἰς τὴν κόρην του, τὴν ἠσπάζετο εἰς τὸ μέτωπον καὶ τότε ἐν δάκρυ θαλαρῶν κατέβρεχε τοῦ δυστυχοῦς γέροντος τὰς πατρικὰς παρειάς.

Κ'

Ἡ ἐμφάνισις τοῦ ἡλίου ἤρχιζεν ἐν τούτοις ἀπὸ ἐβδομάδος εἰς ἐβδομάδα νὰ γίνηται μᾶλλον παρατεταμένη καὶ ἤδη ἐπαισιβητῶς μετεβάλλετο ἡ ἀτμοσφαῖρα. Σπανιώτερον ἔπνεον οἱ παγετώδεις ἐκεῖνοι ἄνεμοι, σπανιώτεροι ἦσαν καὶ αἱ οὐμίχλαι. Οἱ πάγοι ἤρχιζον νὰ τήκωνται καὶ ἀνεφαίνοντο αἱ φῶκαι καὶ οἱ θαλάσσιοι ἵπποι.

— Ἄ! ἔλεγεν ἡ Καρίνα βλέπουσα τὰς κινήσεις αὐτῶν, ἔχει δίκαιον ὁ προφήτης Ἰερεμίας: «Καὶ ἡ ἀσία ἐν τῷ οὐρανῷ ἔγνω τὸν καιρὸν αὐτῆς: τρυγῶν καὶ χειλιδῶν ἀγροῦ, σπρουθία ἐφύλαξαν καιροῦς εἰσόδων ἐαυτῶν. . . .» Καὶ ἡμεῖς οἱ δυστυχεῖς ἄνθρωποι ἐπιχειροῦμεν ἐν ταξείδιον καὶ δὲν ἤξεύρομεν ἂν θὰ ἐπανέλθωμεν πλέον!

— Ἔχε θάρρος, ἀγαπητὴ Καρίνα, τῆ ἔλεγεν ὁ Μαρσέλ, ὁ καλὸς καιρὸς ἐγγίζει: θὰ φύγωμεν μακρὰν ἀπὸ τῆς ἀξένου ταύτης χώρας, θὰ ὑπάγωμεν εἰς τὴν Γαλλίαν· ἐκεῖ ἐντελῶς θ' ἀναρρώσῃς. . . .»

Καὶ ἡ Καρίνα ἐμειδία μετὰ μελαγχολίας. Ἡ μεταβολὴ τοῦ καιροῦ ἀντὶ νὰ τὴν ὠφελήσῃ ἔτρεπε μᾶλλον τὴν κατάστασιν τῆς υγείας τῆς ἐπὶ τὰ χεῖρα.

Οἱ πάγοι εἶχον ἐντελῶς διαλυθῆ. Μετὰ κραυγῶν χαρῆς ἀράτου ὑπεδέχθησαν πάντες τὴν ἀγγελίαν τοῦ Δαμπελὲν ὅτι εἶχε πλέον λυθῆ ἡ πολιορκία τῆς *Ρόζας Μαρίας*· ἡ ἐξοδος ἦτο ἐλευθέρη. Αἱ κραυγαὶ ἐκεῖναι ἐξήγειραν ἀπὸ τοῦ ὕπνου τὴν Καρίναν, ἥτις ἀδύνατος καὶ ἐπεριδομένη ἐπὶ τοῦ βραχίονος τοῦ Μαρσέλ ἀνέβη εἰς τὸ κατάστρωμα. Καὶ ἐκεῖθεν ἡ ταλαίπωρος παρετήρει περίξ τὴν φύσιν, ἥτις τσοάκις τὴν εἶχε γοητεύσει, τὰ παράλια ἐκεῖνα τὰ ὅποια ἐμελλε νὰ καταλίπη . . . καὶ μετ' αὐτῶν ἴσως τὸν κόσμον. Ἀπῆλθνε τότε εἰς πάντα ταῦτα τὸ ὕστατον χεῖρε καὶ ἠδύνατο ἀληθῶς μετὰ τῆς Θέλης τοῦ Σχίλλερ νὰ ἐπιφωνήσῃ «Ich habe gelebt und geliebt, ἐζῆσα, τοῦτέστι, καὶ ἠγάπησα.»

Ἐν τσοούτῳ οἱ ἐν τῷ πλοίῳ κατεγίνοντο νὰ ἄρωςιν, εἰ δυνατόν, τὴν ἀγκυραν, ἥτις ἦτο βεβωσμένη εἰς τὴν ἄμρον.

— Ἀδύνατον, ἐκραύγασε τέλος ὁ Βλονδῶ σπογγίζων ἀπὸ τοῦ προσώπου του τὸν ἰδρωτᾶ, πρέπει μᾶλλον νὰ κόψωμεν τὰς ἀλύσσους.

Τοῦτο μετὰ πολλοὺς μάχους καὶ ἐγένετο. Μετ' ὀλίγον ἐσάλειεν ἡ *Ρόζα Μαρία*. Δὲν πα-

ρῆλθε πολλὴ ὥρα καὶ τὸ πλοῖον εὐρίσκετο εἰς τὸ ἀνοικτὸν πέλαγος· τὰ ἱστία πάντα ἦσαν ἀναπεπταμένα καὶ οὐριος ἄνεμος τὰ ἐφούσκωνεν.

Ἄλλὰ τέσσαρες ἄνδρες καὶ ἐν παιδίον ἔπρεπε νὰ χειρισθῶσιν εἰς τὴν Βόρειον θαλάσσαν πλοῖον τριακοσίων τόννων! Καὶ ὅμως ἡ χαρὰ διὰ τὴν ἀπελευθέρωσιν των ἦτο τόσο μεγάλη, ὥστε ὁ, τι δῆποτε θὰ κατόρθουν.

Ἡ Καρίνα ἔλεγεν ὅτι ἦτο καλλίτερα, ἀλλ' ἡ κατάστασις τῆς διέψευδε τοὺς λόγους τῆς. Ὁ γέρον πατήρ τῆς τὴν παρετήρει συχνὰ καὶ ἐσκυθρόπαζεν ὡς ἂν νὰ ἠσθάνετο τὴν τύφιν τοῦ συνειδότος· διότι αὐτὸς τὴν εἶχε φέρε εἰς τὰ παράλια ἐκεῖνα. Τὸν παρεγόρει μόνον ὅπως οὐδὲν ἴδεα ὅτι ἂν ἐβοήθει ὁ ἄνεμος, μετὰ τινος ἡμέρας ἠδύνατο νὰ ἦνε εἰς τὸ Χάμπερφεστ. Δυστυχῶς ὁ ἄνεμος εἶχε μεταβληθῆ αἰφνης εἰς νοτιοδυτικόν· ἦτο ἐναντίος. Ἐπρεπε ν' ἀλλάξῃ διεύθυνσιν τὸ πλοῖον, τοῦτο δὲ ἐγένετο μετὰ πολλοῦ κόπου, διότι δέκα μόνον χεῖρες ἐβοήθουν. Καὶ ἡ κατάστασις τῆς Καρίνας ἐχειροτέρευεν. . . .

Ἡ *Ρόζα Μαρία* εἶχεν ἀρχίσει τὸν δρόμον τῆς, ἀλλὰ τὸ δυστυχές τῆς πλήρωμα ἠγωνίζετο ἀγῶνα ὑπεράνθρωπον κατὰ τῶν ἀνέμων καὶ κατὰ τῶν κυμάτων. Ὡς δὲ νὰ μὴ ἤκοον τὰ τόσα καὶ τόσα δεινὰ καὶ ἄλλο νέον δυστύχημα ἐπηκολούθησεν· ἠσθένησεν ὁ Βλονδῶ. Οἱ κόποι καὶ ἡ κακοπάθεια κατέβαλον ἐπὶ τέλους τὸν γενναῖον πλοίαρχον καὶ ὁ Μαρσέλ ἦτο πλέον ὀριστικῶς ἡ ψυχὴ τοῦ πλοίου.

Ἡμέραν τινα ὁ Μαρσέλ εἶδεν εἰκόνα πλοίου διαγεγραμμένην εἰς τὴν ἀτμοσφαῖραν, ὅπερ, ὡς γνωστὸν, συμβαίνει διὰ τῆς διαθλάσεως τῶν ἀκτίνων τοῦ φωτός ἐν τῇ θαλάσσῃ. Πραγματικῶς δὲ μετ' ὀλίγας ὥρας συνήντησαν τὸ πλοῖον, ὅπερ ἀνεγνωρίσθη ὡς ἀλιευτικὸν πλοῖον ἀνηκον εἰς τὸν Κ. Σπάρμαν. Ἡ συνάντησις αὕτη θεωρήθη ὡς εὐνοια τῆς Θεῆς Προνοίας. Ἀμέσως προσεκλήθη παρὰ τοῦ Μαρσέλ ὁ πλοίαρχος αὐτοῦ Ἴόνσων καὶ τὰ δύο πλοῖα ἐπλησίασαν πρὸς ἄλληλα. Ὁ ἀγαθὸς Ἴόνσων παρέσχε πᾶσαν συνδρομὴν εἰς τὴν *Ρόζαν Μαρίαν*, μεταξὺ ἄλλων δὲ καὶ πέντε γενναίους Νορβηγικοὺς ναύτας καὶ κατάλληλον τροφὴν διὰ τὴν Καρίναν. Ἄλλ' ἡ δυστυχὴς εἶχε καταληθῆ ὑπὸ ἀτονίας, ἥτις δὲν ἐπέτρεπεν αὐτῇ οὐδεμίαν τροφὴν· ἐτάκτετο ὁσημέραι. . . .

Ἡ *Ρόζα Μαρία* διήνυε τὸν δρόμον τῆς· παρέπλεε τὸ Φίνμαρκ, τὴν Βέερεν Ἀτλανδ καὶ μετ' ὀλίγον ἔκαμπε ταχέως τοὺς βράχους τοῦ Βορείου Ἀκρωτηρίου. . . .

Ἐσπέραν τινα ἡ Καρίνα ἐφάνη ὅτι ἐξεγείρετο αἰφνης ἐκ τοῦ κατέχοντος αὐτὴν ληθάργου· ἠγείρε τὴν κεφαλὴν ἐπὶ τοῦ προσκεφαλαίου, ἠνεώχθησεν ὑπὸ τὰ λευκὰ των βλέφαρα οἱ ὀφθαλμοὶ τῆς ἡσυχῆ καὶ καθαροὶ ὡς ἡ χαραυγὴ Ἦσαν πλησίον τῆς ὁ Ἀλξ καὶ ὁ Μαρσέλ. Εἰς τὰς λευ-

κας και λιποσάρκους χειράς της έλαβε τὰς χειράς τῶν δύο ἐκεῖνων ἀγαπητῶν προσώπων, ἐψιθύρισε προσευχὴν τινα καὶ ἔπεσε πάλιν. Καὶ εἶχον τὰ χεῖρά της τὰ ἡμίκληστα ἐν μειδίῳ καὶ αἱ ἀκτίνες τοῦ ὄντος ἤλιου ἐπέχονον ροδόχρουν χροῖαν ἐπὶ τῶν κατίσχυον παρεῖδον της, ὡς ἐκεῖνη, ἣτις ἐν ἡμέρᾳ χειμερινῇ ἐπιχύνεται ἐπὶ τῶν λευκῶν χιόνων.

Ἡ Καρίνα εἶχεν ἀποθάνει!

Τὴν στιγμήν ἐκείνην ἡ *Ρόζα Μαρία* εἰσῆρχετο εἰς τὸ Χάμμερφεστ. Ἦθελέ τις εἶπει ὅτι περιέμενε ἡ ταλαίπωρος κόρη τὴν γῆν τῆς Σκανδιναυικῆς ἵνα ἀφήσῃ τὸ πνεῦμα.

Καὶ οἱ κάτοικοι πάντες τῆς μικρᾶς πόλεως, ἡγουμένου τοῦ Μαρσέλ, ἦν εἶχε σχεδὸν νεκρῶσαι καὶ αὐτὸν ὁ πόνος, καὶ τοῦ ἀπέλπιδος. Ἀλλ᾽, συνώδευσαν τὴν νεκρὰν εἰς τὴν ἐσχάτην της κατοικίαν.

Τὸ πλοῖον ἐξηκολούθησε τὸν δρόμον του. Εἰς τὴν Δουνκέρκην ὁ Κ. Βανσκέπ καὶ ἡ κόρη του ἔμαθον τὰ πάντα.

Ὁ Μαρσέλ ταξιδεύει πάλιν τώρα μετὰ τοῦ Βλονδῶ εἰς τὴν νότιον Ἀμερικὴν.

Θά νυμφρευθῆ ἴσως πλέον τὴν *Ρόζαν Μαρίαν*.

XAVIER MARMIER

Μέλος τῆς Γαλλικῆς Ἀκαδημίας.

ΣΧΕΔΙΟΝ ΥΠΟΒΡΥΧΙΟΥ ΣΥΡΙΓΓΟΣ ΜΕΤΑΞΥ ΓΑΛΛΙΑΣ ΚΑΙ ΑΓΓΛΙΑΣ

Κατὰ τὸ γαλλικὸν διασκευασθὲν.

Ἡ ἰδέα τῆς συγκοινωνίας μεταξὺ Γαλλίας καὶ Ἀγγλίας δι' υποβρυχίου σύριγγος ἄρχεται πραγματοποιουμένη. Ἰδωμεν δὲ ὅποια ἐπὶ τοῦ ζητήματος τούτου πρόοδοι ἐγένοντο ἐν ἔτει 1875.

Τὸ πλάτος τοῦ πορθμοῦ μεταξὺ Καλαὶ καὶ Δούβρου εἶναι 30 χιλιομέτρων κατ' ἐλάχιστον· ἐπειδὴ δὲ ἡ σύριγξ πρόκειται ν' ἀρχίσῃ ἐν ἀποστάσει 10 χιλιομέτρων ἐκ τῶν ἐκατέρωθεν ἀκτῶν, τὸ ὅλον τοῦ μήκους αὐτῆς μέλλει νὰ ἔχη 50 χιλιομέτρα. Ἐπὶ τῆς χαραχθείσης γραμμῆς τῆς σύριγγος τὸ μέγιστον βάθος τῆς θαλάσσης εἶναι 53 μέτρων. Ὑπὸ τὸν πυθμένα δὲ ταύτης ἐκ τοῦ βάθους τούτου ὑπόκειται στρώμα φαιᾶς κρητίδος, ἡ κυανῆς μάρνης ἀδιαβρόχου καὶ εὐδιατρήτου, διδὲ εἰς βάθος πλειότερον τῶν 50 μέτρων ὑπὸ τὸν πυθμένα τῆς θαλάσσης θά ἐνεργηθῆ ἡ διάτρησις.

Ἐσχηματίσθη ἑταιρία χάριν δοκιμῶν, ἔχουσα κεφάλαιον τεσσάρων ἑκατομμυρίων φράγκων, ὅπερ ἐκαλύφθη κατὰ τὸ ἥμισυ ἐν Γαλλίᾳ καὶ τὸ ἕτερον ἥμισυ ἐν Ἀγγλίᾳ, ὅπως ἀνορύξῃ φρέατα, ἔχοντα πλέον τῶν 100 μέτρων βάθος καὶ 8 μέτρων διάμετρον, ἐπὶ τῆς παραλίας, τὸ

1. Ἡ μεταφοράς τῶν Μελλανόμυρων ἐγένετο εἰς τινα μέρη μάλλον ἐλευθέρᾳ, ἐνιαχοῦ δὲ καὶ διασκευασθῆ καὶ συνειρηθῆ ὀλίγον τὸ κείμενον, καὶ τοῦτο διότι ἀπεθλόπομεν εἰς τὰς ἀπαιτήσεις τῶν ἀναγνωστῶν. τῆς Ἐστίας.

Σ. Μ.

μὲν ἐν Ἀγγλίᾳ τὸ δὲ ἐν Γαλλίᾳ. Μετὰ τὴν ἀνόρυξιν τούτων θέλουσιν ἐνεργηθῆ ὀριζόνταια διατρήσεις, δι' ὧν θά δυναθῶσι νὰ διαγνώσωσιν εἰς πολλῶν χιλιομέτρων ὀριζόνταιαν ἀπόστασιν τὴν φύσιν τοῦ ἐδάφους, τὸ ὅποιον πρόκειται νὰ διατρηθῆ πρὸς σύνδεσιν τῶν δύο ἀκτῶν.

Πάντες γινώσκουσιν, ὅτι ὁ κύριος Θωμὲ δὲ Γκαμόντος, γάλλος μηχανικὸς, πρῶτος συνέλαβε τὴν ἀσέψιν καὶ ἐδημοσίευσεν τὰ σχέδια ὑποβρυχίου σύριγγος μεταξὺ Καλαὶ καὶ Δούβρου. Ἐπὶ τριάκοντα πέντε ὅλα ἔτη ἀσχολεῖτο εἰς πραγμάτων τῆς σκέψεως ταύτης ὑπὲρ τῆς ὁποίας ἀφιέρωσε χρόνον καὶ τὴν περιουσίαν του. Τὸ σχέδιόν του ἐπανελήθη ἐπὶ τῶν ἡμερῶν ἡμῶν καὶ ἐσθασεν εἰς πραγματικὸν ἀποτέλεσμα ὑπὸ δύο ἄγγλων μηχανικῶν, τῶν κυρίων Χαιουσχάου καὶ Βρασσεῦ, οἱς προσετέθη καὶ ὁ περίφημος γάλλος μηχανικὸς, ὁ συνδέσας τὸ ὄνομά του πρὸς τὰ ἐξοχα μηχανικὰ ἔργα τῆς διώρυγος τοῦ Σουέζ, ὁ κύριος Λαβάλλέ. Δύο ἐπιτροπαί, ὧν ἡ μὲν γαλλικὴ ἡ δὲ ἑτέρα ἀγγλικὴ, παραγγέλθησαν νὰ προβῶσιν εἰς ἐκτελέσειν τῶν δοκιμαστικῶν ἔργων· ἀμφοτέρων δὲ πρόεδρος εἶναι ὁ κύριος Μιχαὴλ Σχεβαλιέ. Ἡ δοκιμαστικὴ αὕτη ἐργασία θῆ διαρκέση δύο ἔτη. Ἡ δὲ ὀλικὴ ἐκτέλεσις τοῦ ἔργου ὑπελογίσθη ὅτι θά διαρκέσῃ ἐξ ἔτη, ἐπὶ τῇ ὑποθέσει ὅτι θά δικαιωθῶσιν αἱ ἐλπίδες διὰ τῶν προκαταρκτικῶν ἐργασιῶν εἰς ἃς θά ἐπιδοθῶσιν.

Ἰδοὺ πῶς ὁ ἄγγλος μηχανικὸς Χαιουσχάου ὤρμηθη εἰς τὸ νὰ θεωρῆ ἐκτελέσιμον τὸ σχέδιον, ὅπερ ἀρχικῶς συνέλαβεν ὁ κ. Θωμὲ δὲ Γκαμόντος.

Ὁ κύριος Χαιουσχάου, βολιδοσκοπήσας ἐπακριβῶς τὰς δύο ἀκτὰς καὶ τὸν πορθμὸν καθ' ὅλον τὸ πλάτος αὐτοῦ, ὑπέδειξε γραμμὴν, μὴ προταθείσαν ὑπὸ τοῦ Θωμὲ δὲ Γκαμόντου, ἣτις θ' ἄρχεται ἐκ Γαλλίας ἀπὸ σημείου κειμένου ὅσον οἶόν τε πλησίον τοῦ Καλαὶ, καθ' ἣν ἡδύνατο νὰ διατρηθῆ ἡ σύριγξ ἀπὸ τῆς μιᾶς ἄκρῃ τῆς ἑτέρας ἄκρας ἐντὸς παχυτάτου στρώματος κρητίδος συμπαγοῦς καὶ ὁμογενοῦς. Ὁ κύριος Χαιουσχάου ἀπορρίπτει τὴν γνώμην τῶν ἐν τῷ διαμέσῳ φρεάτων, προταθέντων ἄλλοτε ὑπὸ τοῦ Θωμὲ δὲ Γκαμόντου, πρὸς συγκοινωνίαν τῆς σύριγγος μετὰ τοῦ ἐξωτερικοῦ ἀέρος, διερχομένων δὲ καθέτως δι' αὐτοῦ τοῦ ὄγκου τοῦ ὕδατος. Ἐπίσης δὲ ἀπορρίπτει καὶ τὸν τεχνικὸν λιμένα, ὃν ὁ γάλλος μηχανικὸς ἐπρότεινε νὰ κτίσωσιν ἐπὶ τινος σύρτειος κειμένης ἐν τῷ μέσῳ τοῦ πορθμοῦ.

Τὰ τοιαῦτα ἔργα, προταθέντα ἄλλοτε ὑπὸ τοῦ γάλλου μηχανικοῦ, ἦσαν δεδικοιολογημένα ἐν χρόνῳ, καθ' ὃν συνελήθη τὸ ἀρχικὸν σχέδιον, ἀλλ' ἤθελον παράσχει κατὰ τὴν ἐκτέλεσιν μεγάλας δυσχερείας καὶ κινδύνους.

Τὸ στρώμα τῆς κρητίδος, δι' οὗ ὁ κ. Χαιου-

αγάλω πιστεύει ότι πρέπει ν' ανορυχθῆ ἡ σύριγγ, ἔχει πάχος ὑπὲρ τὰ 140 μέτρα ἐπὶ τῆς ἀκτῆς τῆς Ἀγγλίας, 230 δὲ ὡς ἐγγιστα ἐπὶ τῆς ἀκτῆς τῆς Γαλλίας. Ἡ κλίσις τῶν ριβάδων παρέχει τὸ ἐνδόξιμον εἰς τὴν δοξασίαν ὅτι τὰ ἐξετασθέντα ἐπ' ἀμφοτέρων τῶν ἀκτῶν στρώματα ἀποτελοῦσι τὴν παρέκτασιν ἐνὸς καὶ τοῦ αὐτοῦ στρώματος, καὶ ὅτι ἡ αὐτὴ συμπαγῆ καὶ ὁμογενὴς μάζα τῆς κροτίδος ἐπεκτείνεται ὑπὸ τὴν πυθμένα τῆς θαλάσσης, δι' ὅλου τοῦ πλάτους τοῦ πορθμοῦ.

Ἐκείνο ὅπερ μεγάλως ἐνδιαφέρει, καὶ δέον νὰ ὀρισθῆ, καθότι μεγάλως ἐπενεργεῖ εἰς τὸν τρόπον τῆς ἀνορύξεως τῆς ὑποβρυχίου σύριγγος, καὶ εἰς τὰς δαπάνας αὐτῆς, ἡ συνεπιπέδη ἢ ἐκτέλεισις αὐτῆς, εἶναι ἡ ἐξακρίθωσις τοῦ μεγίστου βάρους τῆς θαλάσσης κατὰ τὸ μέρος τοῦτο τοῦ πορθμοῦ. Ὡς πρὸς τοῦτο ὁμοίως σήμερον ἤδη ἐρωτήσθημεν. Κατὰ τὴν εὐθύγραμμον διεύθυνσιν, ἢν θὰ ἔχη ἡ σύριγγ, τὸ βάθος τῆς θαλάσσης εἰς οὐδὲν σημεῖον φθάνει ἄνω τῶν 54 μέτρων. Ἐάν λοιπὸν ἡ σύριγγ ὠρύττετο οὕτως ὥστε ἡ κλεισὴ τοῦ θόλου νὰ κῆται εἰς 100 μέτρων βάθος, τότε πρὸς ἀντίστασιν κατὰ τῆς πίεσεως τῆς θαλάσσης θὰ ὑπῆρχε στερεὸν τιτανούχον στρώμα 46 μέτρων παχύτητος· ἐὰν δὲ πρὸς τούτοις ἐκτιζέτο καὶ ὁ θόλος ἀρκοῦντως στερεὸς, τότε θὰ παρέχθη τοσαύτην ἀσφάλειαν ἢ ὑποβρύχιος αὐτῆς σύριγγ, ὅσην αἱ στερεώταται σύριγγες τῶν σιδηροδρόμων.

Τὸ ἐρικτὸν τοῦ εἰσχωρῆν ὑπὸ τὴν θάλασσαν ἄνευ κινδύνου ἐκ τῆς εἰσβολῆς τῶν ὑδάτων, ἀπεδείχθη διὰ τῶν ὑπόποντιων στοῶν τῶν μεταλλείων τοῦ μολύβδου καὶ τοῦ χαλκοῦ, ἅτινα ὑπάρχουσιν ἐν τῷ Κομητάτῳ τῆς Κοριουαλλίας καὶ διὰ τῶν τοῦ λευκοῦ λιμένος (white-Haven) καὶ ἄλλων παραλίων μερῶν τῆς Κομβερλάνδης, ὅπου ἐξορύττουσι παχύτατα στρώματα λιθανθράκων, ἐν ᾧ ἡ θάλασσα ἐπικαλύπτεται ἐκ τῶν ἄνω τὸν ὥρον τῶν στοῶν τῶν μεταλλείων.

Ἐν Botallach οἱ μεταλλευταὶ προχωροῦσι πλέον τῶν 650 μέτρων πέραν τῆς παραλίας ζυτοῦντες τὸ μέταλλον, ἀλλὰ οὐδὲ προβαίνουσιν ἐπὶ περαιτέρω. Ἐν τῷ λευκῷ λιμένι, διάφοροι στοαὶ ἐκτείνονται σχεδὸν 5 χιλιομέτρα κατ' εὐθείαν γραμμὴν ἀπὸ τῆς παραλίας. Ἐάν προστεθῶσι δὲ τούτοις αἱ πάμπολλαι ἐγκαύρουσι στοαὶ, αἱ συνοδεύουσαι αὐτὰς, τότε τὸ μήκος ὅλων ὁμοῦ θὰ ἀποτελέσῃ 50 ἕως 60 λεύγας ὠρορηγμένων στοῶν ὑπὸ τὸν Ὀκεανόν, εἰς βάθος 70 ἕως 220 μέτρων. Τὸ θαλάσσιον ὕδωρ οὐδέποτε εἰσέδου εἰς τὰς ὑπονόμους. Τὸ θάρρος, τὸ ὁποῖον ἔχουσιν οἱ μεταλλευταὶ ὡς πρὸς τὸ ἀδιάβροχον τοῦ εἰσόδου εἶναι τοσοῦτον, ὥστε προβλέπουσιν ἐποχῆν, φυσικῶ τῷ λόγῳ πολὺ ἀπέχουσαν, καθ' ἣν, ἐξακολουθεῦντες νὰ προ-

χωροῦσιν ὑπὸ τὴν κοίτην τῆς θαλάσσης πρὸς ἐξαγωγὴν τῶν λιθανθράκων, θὰ φθάσωσιν ἐπὶ τέλους εἰς τὴν παραλίαν τῆς Ἰρλανδίας, ἀπέχουσαν πλέον τῶν 25 λεύγων. Ἐν τινι πραγματεῖᾳ περὶ τῶν μεταλλείων καὶ τῆς ἐξορύξεως αὐτῶν δημοσιευθείσῃ τῷ 1778, ὁ κύριος Pryce, ἄγγλος μηχανικός, προβαίνει εἰς τὸ νὰ δεῖξῃ, ὅτι τὰ ὑπὸ τὴν θάλασσαν ὀρυττόμενα μεταλλεῖα εἰσὶν ἤττον ἐκτεθειμένα τῶν ἄλλων εἰς τὴν εἰσβολὴν τῶν ὑπογείων ὑδάτων. Ἀναφέρει δὲ τοῦτου τὸ ἀκόλουθον παράδειγμα·

Τὸ μεταλλεῖον τοῦ Huel-Cock ἐν τῇ ἐνορίᾳ τοῦ Saint-Just, ἐκτείνεται ὑπὸ τὴν θάλασσαν εἰς περίπου 150 μέτρων ἀπόστασιν, εἰς τινὰ δὲ μέρη δὲν ἔχει πλέον τῶν 5 μέτρων πάχος ὁ θάλαχος, ὁ μεταξὺ τοῦ πυθμένος τοῦ Ὀκεανοῦ καὶ τῶν στοῶν, ὑπὸ τὰς ὁποίας ἐργάζονται οἱ μεταλλευταὶ, οὕτως ὥστε ἀκούεται εὐκρινῶς ὁ φλοιόσθος τῶν κομάτων, ἅτινα ἐργάζονται ἐκ τοῦ πελάγους τοῦ Ἀτλαντικοῦ Ὀκεανοῦ, φήγουνται ἐπὶ τὴν παραλίαν. Ἀκούεται δὲ προσέτι καὶ ὁ ἀνακλυσιμὸς τῶν καλλήκων τοῦ πυθμένος τῆς θαλάσσης, ὁμοιάζων πρὸς τὸν θόρυβον τῆς θροντῆς καὶ ἔμποιων ἐκπλήξην καὶ σχεδὸν τρόμον εἰς τοὺς περιέργους ἐκείνους οἵτινες τὸ πρῶτον λαμβάνουσι πείραν τούτου.¹

Φλέβες πλουσιώτεροι τῶν ἄλλων ἐξορύχθησαν, βεβαίως λίαν ἀπερικέπτως, ἀλλ' οὐχ ἥττον εἶναι ἀληθές, ὅτι ἐξορύχθησαν εἰς 1 μ. 20 ὑπὸ τὴν κοίτην τῆς θαλάσσης. Κατὰ τὰς τρικυμιώδεις ἡμέρας ὁ ὑπὸ τῶν κομάτων καὶ τῶν καλλήκων προξενούμενος θόρυβος εἶναι τοσοῦτον φοβερός, ὥστε οἱ μεταλλευταὶ ἐγκαταλείπουσι τὰ ἔργα αὐτῶν ἐκ τῆς ἐκπλήξεως ἢ ἐμπνέει μᾶλλον ὁ κλύδων εἰς αὐτοὺς, ἢ ἐκ τοῦ θόρου τοῦ νὰ ἴδωσιν ἑαυτοὺς κατακαλυζομένους καὶ καταποντιζομένους ὑπὸ τῶν ὑδάτων.

Ἐπειδὴ δὲ ἡ μεταξὺ τῶν μεταλλευτῶν καὶ τῆς μαινομένης θαλάσσης ὑπάρχουσα παχύτης τοῦ πετρώματος εἶναι ἐλαχίστη, ἀναγκάζονται πολλάκις νὰ ἐμποδίζωσι τὰς ἐνσταλάξεις τοῦ θαλασσοῦ ὕδατος ὅπερ διαρρέει διὰ τῶν ρωγμῶν τοῦ λίθου, ἐμψράσσοντες αὐτὰς διὰ στυπίου καὶ

1. Ἐν Θερινῷ τῆς Αὐγουστιαδῆς ὑπάρχει παλαιὸν μεταλλεῖον, ἔξ ὃ ὁ ἄρχαιος Ἕλληνας ὄρυττον ἀργυρίτιδα (ἀργυροῦχον μολύβδον). Ἡ μεταλλορύξις κοίτη, τῆς ἢ παχύτης δὲν ὑπερβαίνει καθὼς πολὺ ἐν μέτρων, σέρεται πρὸς ἀνατολὰς, ἤτοι πρὸς τὴν παραλίαν τοῦ ἑκατόμου λιμένος. Ἐἴναι δὲ διαπύρρον δι' ὑπονόμων ἀνοσῶν καὶ κτισσῶν καθ' ὅλας τὰς διεκρίσεις. Εἰσελθόντες πρόσωπον ἐξῶν καὶ περιεργαζόμενοι τὰ θεσμίαια ἐκτενῆ ὄργανα τῆς ἀρχαίας μεταλλορύξεως, ἀφίχθημεν προχωροῦντες ἐπὶ πολὺ εἰς ὥστε εἶπε σημείον ἐνθὰ ἠπείδημεν θροντῆδιν ἤχον, ὅστις ἐπὶ τοσοῦτον ἐξέπληξε τὸν ὠχρῶν μου, ὥστε ἠνθῆν νὰ προχωροῦμεν περαιτέρω. Ὁ ἤχος οὗτος ἀνατιθέμενος πρὸς ἄλλο ἐκ τοῦ φλοιόσθους τῶν κομάτων, δίδει οἱ ἄρχαιος εἶρον ἐπεκτείνει τὴν ἐξορύξιν τῆς κοίτης καὶ ὑπὸ τὴν θάλασσαν. Ἰγνασία ἐν ταῖς στοαῖς δὲν ὑπῆρχε, καθὼς ἡ παχύτης τοῦ πετρώου τοῦ χωρίζοντος τὰ ὄργανα ἀπὸ τῶν πυθμῶν τῆς θαλάσσης δὲν ἤτο καθὰ συμπεριφέρει μίαν τῶν 5-8 μέτρων.

ὀδραυλικῆς τιτάνου, ὅπως γίνεται εἰς τὰς ἐμφοραῖς τῶν ἀρμῶν πλοίου. Ἐν τῷ μεταλλείῳ τοῦ μολλέδου τῆς Perran-Zabulos, ἐν ᾧ ἡ ἐξόρυξις ἐνεργεῖτο ὑπὸ τὴν θάλασσαν, ἐξηρμόζετο ἡ αὐτὴ μέθοδος πρὸς ἐμπόδιον τῶν ἐνσταλάξεων τοῦ θαλασσοῦ ὕδατος.

Διὰ τὴν ἐξηγήσειν τὴν μικρὰν ὑγρασίαν ἧτις ἐπικρατεῖ ἐν ταῖς ὑπὸ τὴν θάλασσαν στοαῖς τῶν μεταλλείων, ὑποθέτουσιν ὅτι ὁ πυθμὴν αὐτῆς καλύπτεται ὑπὸ γλοιώδους καὶ ἀδιαθρόχου ὕλης. Τὸ ἀληθὲς ὅμως εἶναι ὅτι πᾶς λίθος, πᾶς βράχος ἀκίνητος, ἐν τῇ κοίτῃ τῆς θαλάσσης, καλύπτεται ὑπὸ στρώματος ἐκ φυτῶν καὶ κογχυλίων, ὅπερ σχηματίζει ἐπίχρισμα φύσεως τοιαύτης ὥστε νὰ ἐμποδίσῃ τὰς ἐνσταλάξεις διὰ τῆς πληρώσεως τῶν μικρῶν σχισμάτων.

Εἶναι πιθανόν ὅτι ἡ Ἀγγλία καὶ ἡ Γαλλία συνείχοντο ποτε διὰ ἰσθμοῦ, τὸν ὁποῖον ἀφῆρσαν τὰ ἐκ τοῦ Ὀκεανοῦ πρὸς τὴν ἀρκτέαν θάλασσαν διευθυνόμενα μεγάλᾳ βεύματα, οὗτοι δὲ παρέχθη ἡ τομὴ, ἡ τὰ νῦν σχηματίζουσα τὴν πορθμὸν τῆς Μάγχης.

Ἡ τομὴ αὕτη εἶναι λοιπὸν, ὡς φαίνεται, ἀποτέλεσμα τῆς παρελάσεως τοῦ ἐδάφους ὑπὸ τῶν ὑδάτων, καὶ οὐχὶ τὸ ἀποτέλεσμα διαταράξεως τοῦ γήϊνου σφαιροῦ διὰ ἡρμιστιγενεῶς ἐξάρσεως, ὅπως ἐκείναι, αἵτινες συχνὰ παρέχον τὴν ἀνώμαλον ἐπιφάνειαν εἰς τὰς θραινὰς χώρας. Εἶναι ἄρα πιθανόν, ὅτι τὸ αὐτὸ κρητιδικὸν στρώμα, εὐ τινοῦ τὰ ἄκρα ἀνεῦρεν ὁ κ. Χασουκόπουλος ἐπ' ἀμφοτέρων τῶν ἀκτῶν τοῦ πορθμοῦ, ἐκτείνεται ἐκ τῆς Ἀγγλίας πρὸς τὴν ἡπειρον. Ἡ ἐκτέλεισις τῆς ὑπὸ τὴν Μάγχην σύριγγας ἔσται πολὺ εὐκολιωτέρα διὰ τῆς ἐφευρεθείσης μηχανῆς τοῦ ἀγγλοῦ μηχανικοῦ Βρούττου. Ὁ εὐρέτης καθυπέβαλεν αὐτὴν ἐπὶ πολλὰ ἔτη εἰς πολυεπεῖς δοκιμασίας, ἐρήρμος δὲ καὶ λίαν ἐπιτυχῶς πρὸς τὴν ἀνόρυξιν ἐδάφους συνισταμένου ἐκ σιλικῆς κρητιδίας, φύσεως ὁμοίας τῶν στρωμάτων, αἵτινα ὑπάρχουσιν ἐν τῷ πυθμῆν τῆς Μάγχης, καὶ ἰδίως πρὸς ἃ μέρη προτείνεται ἡ ἀνόρυξις τῆς σύριγγας.

Ἡ μηχανὴ αὕτη τιθεμένη εἰς κίνησιν διὰ τοῦ ἀεριοῦ ἢ τοῦ πεπιεσμένου ἀέρος λειτουργεῖ δι-

κην τροπάνου, ἀνοίγοντος κυλινδρικὴν ὀπὴν εἰς ξύλον. Ἐκκόπεται δὲ αὕτη καὶ κερματίζει ὄγκον κρητιδίας ἔχοντα κυκλωειδῆ ἐπιφάνειαν διαμέτρου 2 μέτρων καὶ 20 ἑκατοστομέτρων. Μεταβαλλομένη οὕτως εἰς θρόμακα ἡ κρητις πίπτει ἐπὶ λινοῦ ὑφάσματος ἀτέρμονος ὑπερῦποστηρίζεται διὰ δύο κυλίνδρων, καὶ συστρέφεται διὰ τῆς αὐτῆς ἀτμομηχανῆς. Διὰ τῆς κινήσεως ταύτης ἡ κρητις φθάνει ἐντὸς τῶν ἀραξίων ἀτινα μεταφέρουσιν αὐτὴν ἐπὶ σιδηροτροχιῶν ἐκτὸς τῆς στοαῆς.

Οἱ ἄγγλοι μηχανικοὶ εἰτινες ἐνασχολοῦνται ἐπιμελῶς περὶ τὴν ὑποβρύχιον σύριγγα, ἐδοκίμασαν τὴν μηχανὴν τοῦ Βρούττου ἐπὶ τῶν ἀποβρύγων πετρῶν τῆς ἀκτῆς τοῦ Rochester. Ἡ ταχύτης τῆς διατρήσεως καθυεκάστην ὥραν ἦτο 1 ἕως 4 μέτρων καὶ 20 ἑκατοστόμετρα. Κατὰ συνέπειαν ἀπαιτοῦνται δύο μόνον ἔτη, ὅπως, ἐργαζόμενοι ἐξ ἀμφοτέρων τῶν ἄκρων, διανύσωσιν ὑποποντίως ὅλον τὸν πρὸς διάτρησιν χώρον μεταξὺ τοῦ Καλήτου καὶ τοῦ Δούβρου.

Πλὴν τούτου νομίζομεν ὅτι ἡ ἐν ἔτει 1875 ἐν τῇ Ἐθνικοσυλεύσει ὑποβληθεῖσα ὑπὸ τοῦ κ. Κράντζου ἐκθεσις περὶ εἰσχωγῆς νομοσχεδίου κηρύσσοντος ὡς δημοσίαν ἀνάγκην τὴν μεταξὺ Γαλλίας καὶ Ἀγγλίας μελετωμένην ὑποβρύχιον σύριγγα, ἐκφράζει ἀκούστως τὴν γνώμην τῶν σοφῶν περὶ τῆς πιθανῆς ἐπιτυχίας τῆς ἐπιχειρήσεως. Ἡ ἐπιτυχία ὅμως αὕτη ἐξαρτᾶται ἐκ τῆς φύσεως τῶν πρὸς διάτρησιν στρωμάτων, περὶ ἧς εἶναι ἀδύνατον ἀπὸ τοῦδε νὰ προδικασθῇ τις μετ' ἀκριβείας, μήπω γενομένην δοκιμαστικῶν διατρήσεων ἐφ' ὅλων τῶν σημείων, δι' ἃν θὰ διελλθῆ ἡ σύριγγα. Ἐκ τῶν προτέρων ἄρα δὲν δύνανται νὰ βεβαιωθῆ ἡ ἐπιτυχία τῆς ἐπιχειρήσεως, ὡς τούτο δηλοῦται ἐκ τῆς διατριβῆς τοῦ κ. Κράντζου, ἧτις ἔχει περίπου ὡς ἐξῆς:

Ἡ ζώνη, ἣν δύνανται τις ἐλλόγως νὰ φαντασθῆ κατάλληλον διὰ τὴν ἀνόρυξιν τῆς πρὸς διαπέρασιν τοῦ πορθμοῦ σύριγγας, ἐκτείνεται, ἐν μὲν τῇ Γαλλίᾳ ἀπὸ τοῦ Καλήτου μέχρι τοῦ ἀκρωτηρίου Γαρίσελ, ἐν δὲ τῇ Ἀγγλίᾳ ἐκ τῆς Σουθερορελάνδης μέχρι τοῦ Φελκενστῶνος.

Ἐκ τῶν διευθύνσεων τῶν παρουσιαζομένων ἐν τῷ χώρῳ τούτῳ ἡ Ἑταιρεία ἐξελέξατο τὴν διεύθυνσιν ἧτις, ἀρχομένη παρὰ τὸν κόλπον τῆς ἁγίας Μαργαρίτας ἐν Ἀγγλίᾳ, ἀπολήγει μεταξὺ τοῦ Καλήτου καὶ Σαγγάττης τῆς Γαλλικῆς ἀκτῆς. Ἡ σύριγγα φυσικῶ τῷ λόγῳ χαρακτηρομένη κατ' εὐθείαν γραμμὴν παρουσιάζει ἐν τῷ ὑποβρυχίῳ μέρει αὐτῆς μήκος 28 χιλιομέτρων. Τὸ μεγαλύτερον βάθος τῶν ὑδάτων ἔσται 51 μέτρων ὅθεν προκύπτει ὅτι ἐὰν διατρηθῆ ὅλος ταχύτης λίαν ἀκαύσθη πρὸς ἀποφυγὴν τῶν καταπτώσεων, οὐδέποτε θὰ ἴκηαι χρεια νὰ καταβῆ τις πλεον τῶν 127 μέτρων ὑπὸ τὴν ἐπιφάνειαν τῆς θαλάσσης· τοῦθ' ὑπερ θὰ ἐπιτρέφῃ

1. Τὰ ὄργανα μεταλλεῖα τῆς Σίγνος παρὰ τῷ ἁγίῳ Σάστῃ κενταὶ ἐπὶ γειρακτοῦ ἑκρωτηρίου μίλλης 50 μέτρων ἐπιφάνειαν ὑπερ τὴν ἐπιφάνειαν τῆς θαλάσσης. Ἐκ τῆς ἐπιπέδου ἡμῶν ἐρευνῆς ἀντιλήθησαν ὅτι οἱ ἀρχαῖοι ἐρευνῶντες ἐπέταλαν σιδηροὺς καὶ τὴν συνεστραμμένην ἐν τιτάνοις, εἰς τὴν ὁποῖαν ἐν εἰδει ἀκωνοειδῶν ὄγκων ἡ φελλὸν παρουσιάζεται ἀφουροῦχος μολύβδος. Οἱ τότε μεταλλεῖται ἐπιπέδωντες τὸ μέταλλον κατῆλθον διὰ τῶν συριγγωσῶν αὐτῶν ὄργανων ὑπὸ τὴν θάλασσαν ἐρευνῶντες, τῆς φελλῆς πρὸς ἐμπόδιον τῆς ἐισβολῆς τοῦ θαλασσοῦ ὕδατος. Ὅτι ὅμως τὰ ἔργα διεκόπησαν καὶ σὺν αὐτοῖς οἱ ἐρευνῆται, ἐδοκίμασαν τὸν ὕδατον, τὸ μεταλλεῖον κατεπιπέδωσαν. Ἐνεπέθη τὸ τοῦ Ἡρόδοτου μυθολογούμενον περὶ τῆς καταποντίσεως τῶν χροσσορυχίων τῆς Σίγνος ὑπὸ τοῦ Ἀπόλλωνος, ἐργαζόμενος κατὰ τὸν Σενόφιον, ὅτι οὗτοι ἐνόθησαν τὴν ἐκ γροσσοῦ ἀερίαν, ἐν κατ' ἔτος ἐπιπρὸν ὡς φέρον εἰς τὸ μετῆθεν τῶν Δελφῶν.

διά τὴν σχεδιασθεῖσαν ὁδὸν τὴν ἐφαρμογὴν παραδεδεγμένον κλίσεων.

Τὰ στρώματα ἐξ ὧν συνίσταται τὸ ὑπὸ τὸν πυθμένα καὶ τὰς ἀκτὰς ἕδαφος ἀνήκουσιν εἰς τὸ δευτερογενὲς στερέωμα. Ἐν πρώτοις ἀγκαίται ἐκ παχέως στρώματος λευκῆς κρητίδος, ἣτις ἐπίκειται τῆς ἐπικαλουμένης φαιᾶς κρητίδος. Αὕτη, συνήθως οὐσα στεγνοτέρα καὶ ἥττον διεφθαρμένη τῆς ἄλλης, ἐφάνη καταλληλοτάτη ἵνα δεχθῆ τὴν σύριγγα.

Οὕτω κατ' εὐτυχὴ σύμπτωσιν ἐν τῇ παραδεδεγμένη διεύθυνσει παρουσιάζεται τὸ μὲν βάθος οὐχὶ μέγα, τὸ δὲ ἕδαφος λίαν ἀπαλὸν πρὸς διευκόλυνσιν τῆς ἐξορύξεως καὶ ἀρκούντως στερεὸν πρὸς ἀσφαλῆ ἐπιστέγασιν τῶν ἔργων. Ἀλλὰ προσέτι καὶ αὐτὰί αἱ ἀκτὰς εἰσὶν ἀρκούντως χθαμαλαί, ὅπως μὴ, περὶ τὴν ἔνωσιν τῶν ἐν ὑπαίθρῳ σιδηροδρόμων μετὰ τοῦ ὑποβρυχίου, χρειασθῶσι πολυπληθεῖς καὶ ἐκτακτοὶ κλίσεις.

Φαίνεται λοιπὸν, ὅτι πάντα συντρέχουσιν ὅπως καταστήσωσιν, ἂν οὐχὶ εὐκόλον, τοῦλάχιστον δυνατὴν τὴν ἐκτέλεσιν τῶν ἔργων διὰ τῶν ὑπαρχόντων μέσων. Ἀναμφιβόλως τὸ μήκος τοῦ ὑποβρυχίου μέρους, αἱ δυσχέρειαί τῆς προόδου, τῆς ψυχαγωγίας (χέρισμου) καὶ τῆς μεταφορᾶς τῶν ὑλικῶν θέλουσι προβάλλει πλέον τοῦ ἐνὸς δυσκόλου προβλήματος εἰς τὴν πείραν καὶ τὸ ἐφευρετικὸν πνεῦμα τῶν μηχανικῶν. Ἀλλὰ τὰ προβλήματα ταῦτα μὴ ὄντα ἀνώτερα τῶν δυνάμεων τῶν, θέλουσι λυθῆ. Ἐν μόνον ζήτημα κατὰ τὸν κ. Κράντζον ἀφίνει ἀμφιβολίας, δυστυχῶς λίαν σπουδαίας.

Εἶναι ἀρά γε συμπαγῆς καὶ ὁμογενῆς πανταχοῦ τὸ στρώμα τῆς φαιᾶς κρητίδος δι' ἧς θὰ διέλθωσι; Δὲν παρουσιάζονται ἐν αὐτῷ βαθεῖα κοιλώματα προελθόντα ἐκ τῆς ὀρηκτικῆς διαβάσεως τῆς θαλάσσης, ὅτε κατελήθη ἡ ἀρχέγονος γεωλογικὴ κατάστασις; Δὲν εἶναι διεφθαρμένα ὑπὸ βράχιδων προελθουσῶν ἐκ γειτονικῶν ἐξάρσεων, αἵτινες δὲν ἠδυνήθησαν νὰ συγκλεισθῶσι δι' ἔλλειψιν πλαστικότητος τῆς κρητίδος; Τέλος δὲν θ' ἀπαντήσωσιν ἐν τῷ μέσῳ τοῦ στρώματος τούτου, τοῦ κατὰ τὸ φαινόμενον τόσον κανονικοῦ, κορυφαῖς ὄρεων προγενεστέρων τῆς κρητίδος καὶ κεχωσμένων ἐν τῇ μάξῃ αὐτῆς;

Πρὸς τὰ σπουδαία ταῦτα ζητήματα μόνη ἡ γεωλογία ὀφείλει ν' ἀπαντήσῃ. Δυστυχῶς ὁμως δὲν δύναται νὰ κάμῃ τοῦτο μετὰ πεποιθήσεως, καὶ ὁμολογητέον ὅτι ἅπασαι αἱ ἀνωμαλίαι αὐταὶ τῆς γῆς εἰσὶν ἐνδεχόμεναι.

Ἡ ἐπισταμένη μελέτη τοῦ ἐδάφους ἐκατέρωθεν τῆς Μάγχης, αἱ διατρήσεις δι' ὧν ἐξηκριβώθη ἡ κανονικότης τῆς διατάξεως τοῦ στρώματος τῆς κρητίδος, ἡ ἀκριβὴς καταμέτρησις τῆς κλίσεως τῶν στρωμάτων προελθούσης ἐκ τῶν γειτονικῶν ἐξάρσεων (ἀνωφύσεων τοῦ ἐδά-

φους), παρέσχον πολυτίμους πληροφορίες, αἵτινες συζητούμεναι ἐπισταμένως παρουσιάζουσιν οὐχ ἥττον πιθανότητας. Ἐνταῦθα θ' ἀπαντήσωσι φοβερὰν ἀλίαν (ἀνωφόρον θερμότητα) τὴν ὁποῖαν πρέπει νὰ ἔχη τις ὑπ' ὄψιν καὶ ἣτις θέλει ἐπιδρᾷ ἐπὶ τῆς οἰκονομίας τῶν ἔργων. Πρὸ παντὸς ἄλλου δέον νὰ ἐνεργηθῶσι βαθεῖαι διατρήσεις ἐπ' ἀμφοτέρων τῶν ὄχθων τῆς Μάγχης. Ἐὰν τὸ ἀποτέλεσμα τῶν διατρήσεων τούτων ἀποβῆ αἴσιον, πρέπει νὰ ἐρυχθῆ ὑπόνομος δοκιμασία; ἀπὸ τὸ ἐν μέρος εἰς τὸ ἄλλο τοῦ πορθμοῦ, καὶ νὰ μὴν ἐπιχειρήσῃσι τὴν ἐκτέλεσιν τῆς σύριγγος, πρὶν ἢ ἅπασαι αἱ συλλεχθεῖσαι πληροφορίες ἤθελον ἀποδείξει: ὅτι εἶναι ὄντως κατορθωτή. Ἔως οὐ ἡ ἀπόδειξις αὕτη ἐπιτευχθῆ, ἡ ἐπιχείρησις δὲν δύναται νὰ θεωρηθῆ ὡς μέλλουσα νὰ εὐδοκιμήσῃ. Ἡ ἔταιρία δὲν δύναται ν' ἀναλάβῃ ὑποχρεώσεις, ὧν ἀπλὴ ἀνωμαλία τοῦ ἐδάφους δύναται νὰ ἐμποδίσῃ τὴν ἐκπλήρωσιν.

Ἐν τούτοις ἐπὶ τῇ ὑποθέσει τῆς λίαν ἐπιθυμητῆς ἐπιτυχίας ἡ ἔταιρία διέγραψε τὸ σχέδιον αὐτῆς κατὰ τὸν ἐξῆς τρόπον:

Ἐν τῷ κέντρῳ καὶ ἐπὶ 26 χιλιομέτρων ἡ σύριγγ θέλει παρουσιάζει ἐν μέρος αὐτῆς ὀλίγον κεκυρωμένον, τοῦ ὁποῖου τὸ ὕψιστον σημεῖον θὰ ἴηαι ἐν τῷ μέσῳ τοῦ πορθμοῦ καὶ εἰς 100 μέτρων βάθος ὑπὸ τὴν ἐπιφάνειαν τῆς θαλάσσης, καὶ θὰ καταβῆναι πρὸς τὰς ὄχθας διὰ κλίσεων $3\frac{1}{2}$ ἕως 4 χιλιοστομέτρων ἀνὰ ἕκαστον μέτρον. Ἐκατέρωθεν δὲ τῶν ἄκρων τῆς καμπῆς θὰ φθάσῃ τὰς ἀκτὰς τῆς Ἀγγλίας καὶ τῆς Γαλλίας δι' ἀναβάσεων ἀνὰ 44 χιλιομέτρων μήκους, ἐκάστης ἐχούσης $12\frac{1}{2}$ καὶ $13\frac{1}{2}$ χιλιοστόμετρα κλίσεων κατὰ μέτρον.

Ὁ ὑποβρύχιος οὗτος σιδηρόδρομος ἀνερχόμενος εἰς τὴν ἐπιφάνειαν θὰ ἐνωθῆ ἐπὶ μὲν τῆς ἀγγλικῆς ἀκτῆς μετὰ τοῦ Νοτιανατολικοῦ σιδηροδρόμου καὶ τοῦ Χατὰμ καὶ Λόβερ, ἐπὶ δὲ τῆς γαλλικῆς ἀκτῆς μετὰ τὸν σιδηροδρόμον τῆς Ἐταιρίας τοῦ Βορρᾶ.

Ἐπὶ τέλους δύο ὑπόνομοι μακρᾶς κατατομῆς, ἔχουσαι μῆκος 4 χιλιομέτρων ἐκάστη, θὰ διοχετεύωσι τὰ κατασταλάζοντα ὕδατα εἰς φρέατα παρὰ ταῖς ἀκτᾶς, ὅθεν ἰσχυραὶ μηχαναὶ θέλουσιν ἐξαντλῆ αὐτά.

A. ΚΟΡΣΕΛΛΑΣ.

ΘΕΩΡΙΑ ΤΟΥ ΨΕΥΔΟΥΣ

(Ἐκ τοῦ συγγράμματος τοῦ Ἐδ γ' α' κ' ο' ν' ε' «Τὸ Νεώτερον πνεῦμα» ἐπιγγραφομένου. Μετάφρασις Ν. Γ. Πολίτου).

Τὸ σύμπαν οὐδὲν ἄλλο ψεύδεται. Σπουδάσατε τὴν φυσιογνωμίαν πάντων τῶν ὄντων, (διότι ἕκαστον ἔχει ἴδιαν), καὶ θὰ ἴδητε ὅτι λέγουσιν ὅτι ὀφείλουσι νὰ εἰπωσιν. Ἀπὸ γενεᾶς εἰς γενεάν ἡ ἔκφρασις τῶν ἐνδομύχων αὐτῶν αἰσθημάτων ἐστὶ κεχαραγμένη ἐπὶ τῶν χαρακτηρισ-

στικῶν τῶν δι' ἀκουσίων σημείων· γλῶσσαι παγκόσμιος, μηδὲν ἀπατώσκει, ἐκτὸς τῶν θελώντων ν' ἀπατώνται.

Μεταξὺ τῶν καταστάσεων τοῦ πνεύματος ματαίως ἐζήτησα τὸ ψεῦδος. Πόσον ὠφέλιμον θὰ ἦτο ἂν καθίστατο δυνατὴ ἡ ἐπιστημονικὴ περιγραφή τῶν χαρακτηριστικωτέρων αὐτοῦ σημείων! Δυστυχῶς τὰ σημεία ταῦτα ἀκριβῶς ἐλλείπουσιν ἐκ τοῦ συγκριτικοῦ πίνακος τῶν ἐκφράσεων καὶ τῶν φυσιογνωμιῶν τῶν τε ζῶων καὶ τῶν ἀνθρώπων. Καὶ τοῦτο διότι τὸ ζῶον δὲν ψεύδεται· δὲν ἠδυνήθη νὰ μεταδώσῃ εἰς τὸν ἄνθρωπον τὰ χαρακτηριστικὰ σημεία τοῦ ψεύδους. Ὁ λύκος, ἡ τίγρις δὲν κολακεύουσι τινα ὄπως κάλλιον τὸν σπυράξωσιν. Ὁ λέων δὲν προσπαθεῖ νὰ σαγηνεύσῃ, δὲν βρυχᾶται κατ' αὐλικὸν τρόπον. Ἡ ἐχίδνα ἀληθὲς ὅτι κρύπτεται, ἀλλ' εἰς τοὺς ὄξεις αὐτῆς ὀφθαλμοὺς δύνασαι ν' ἀναγνώσῃς τὸ μίσος. Δὲν ψεύδεται ὁ λυσσῶν κύων· διὰ τοῦ ἀφορίζοντος στόματός του, διὰ τοῦ παραφόρου θαδίσματός του δεικνύει τὴν καταβιβρώσκουσαν αὐτὸν λύσσαν. Δὲν ψεύδεται. Οὐδ' αὐτοὶ οἱ ἀνθρωποειδεῖς πίθηκοι διαστρέφουσι τὰ χαρακτηριστικὰ αὐτῶν. Τὸ αὐτὸ παρατηρεῖται καὶ εἰς τὰ λοιπὰ ζῶα. Ἐκεῖνα, ἅτινα, ὡς ἡ ἀράχνη, ἰστάσι παγίδας δὲν θεωπεύουσιν ἐν πρώτοις τὴν λείαν αὐτῶν. Δὲν ψεύδονται. Ὡς πρὸς τὴν γλῶσσαν τῶν δὲ, τὰ ζῶα ἀκούουσι καὶ μιμοῦνται θορύβους καὶ φωνὰς ζένας. Ἄλλ' ἐν τῇ μιμῆσει ταύτῃ οὐδὲν τὸ μαρτυροῦν πρόθεσιν νὰ φανῶσιν ὅτι δὲν εἶναι.

Ἐν μόνον ὃν ἐπὶ τῆς γῆς ψεύδεται, ὁ ἄνθρωπος. Αὐτὸς μόνος κατορθοῖ νὰ σχηματίζῃ προσωπεῖον, γλῶσσαν, πρόσωπον δεικνύοντα αὐτὸν ἄλλο παρ' ὅτι εἶναι. Ἐντεῦθεν ἡ δυσχέρεια τῆς ἀκριβοῦς περιγραφῆς τῶν χαρακτηριστικῶν σημείων τοῦ ψεύδους. Οὐδὲν τῶν κατωτέρως τάξεως ζῶων δύναται νὰ παράσῃ ἰδέαν αὐτῶν. Πῶς λοιπὸν ἐμορφώθη ἐν τῷ ἀνθρώπῳ ἡ εὐχέρεια τοῦ ψεύδεσθαι; Διατί τὸ τοιοῦτο πρόνομιον; Ζήτημα μηκέτι προταθὲν, οὐ ἔτι ἀνάγκη ἀναζητῆσαι τὴν λύσιν. Ἐν τούτῳ ἐγκρίεται ὅλη ἡ τοῦ ἀνθρώπου τύχη.

Πρᾶγμα τῇ ἀληθείᾳ παράδοξον· εὐκολώτερον δυνάμεθα νὰ μάθωμεν πῶς παρὰ τῶν ζῶων ἐκληρονόμησεν ὁ ἄνθρωπος ἀληθείας τινὰς, ἢ πῶς καὶ παρὰ τίνος παρέλαβε τὴν πρὸς τὸ ψεύδεσθαι δεξιότητα.

Τὸ σαρκιοράγον ζῶον γνωρίζει μόνον νὰ ἐνδρεῖται· ἀλλ' ἐν τῇ ἐνδρεῖσιν δὲν ἤξεύρει νὰ ἱλαρύνῃ τὴν μορφὴν αὐτοῦ, νὰ προσποιηθῇ· ἀλλοίωσιν τόνου φωνῆς, νὰ μειδιᾷ διὰ τοῦ χαίνοντος στόματός του, νὰ μεταμορφῶται εἰς ἄρνιον. Ὁ ἄνθρωπος ἔτι εἰξεύρει. Πῶς τοῦτο; διότι ἐμαθε νὰ κυριεύῃ ἑαυτοῦ· καὶ διὰ τῆς τοιαύτης δυνάμεως, ἡ ἐξ ὀρμεμψύτου πανουργία τοῦ ζώου κατέστη ἐσκεμμένον ψεῦδος παρὰ τῷ ἀνθρώπῳ·

ἐν αὐτῷ τὰ πάντα δύνανται νὰ ψευθῶσι· τὸ πρόσωπον, ἡ φωνή, τὸ στόμα, ἡ χεὶρ, οἱ ὀφθαλμοί, αἱ κινήσεις, τὸ βῆμα, τὸ σῶμα ὅλον. Ὁ τι παρὰ τῷ ζῷῳ εἶναι μεταβολὴ ἄνευ ἐπιγνώσεως (mimicry) παρὰ τῷ ἀνθρώπῳ ἀποβαίνει ἀκαρικία καὶ προμελετημένη. Εἰξεύρει νὰ προσλαμβάνῃ τὸ χροῖμα καὶ τὴν φωνὴν τῆς λείας τοῦ εἰξεύρει ν' ἀπομιμηθῇ τὸ θῆμά του.

Θέλετε νὰ ἀναγνωρίζητε τὸν ψεύστην; θὰ τὸ κατορθώσητε παρατηροῦντες τινὰ τῶν κάτωθι σημείων. Τὸ ὄμμα ἐσθεμμένον (ἴνα καὶ τὸ βλέμμα τὸν προδώσῃ)· ἰσχνὸν τὸ πρόσωπον (τὸ αἶμα ὅλον συρρεῖ πρὸς τὰ ἐντὸς, ὡς εἰ καὶ αὐτὴ ἡ ζωὴ ὑπεκρίνετο)· αἱ κῆραι τῶν ὀφθαλμῶν ἐστραμμέναι πρὸς τὰ ἀντίθετα ἄκρα (μέσον ἀποπλανήσεως τοῦ παρατηρητοῦ)· αἱ ὄψεις συσπόμεναι καὶ φαιδρυνόμεναι αἴφνης (ὅπως καλυφθῇ ὁ πρὸς στιγμὴν κατ' ἀρχὰς καταβληθεὶς ἀγὼν)· οἱ ὀδόντες συσφιγμένοι καὶ εὐθύς ἀμέσως τὸ στόμα ἡμικανογόμενον (ὡς εἰ ἴνα κρατήσῃ τὸν λόγον καὶ ἐξαικοντίσῃ αὐτὸν συνάμα)· πρὸ πάντων δὲ ἡ γλῶσσαι, ἡ παραλύουσα καὶ ἀκοντιζομένη, ἐν λέξει μετὰ σπουδῆς ἐκφερομένη· ἐστὶν ὅτε ἔρπον βῆμα, ὡς εἰ ὅπως προσβάλλῃ καὶ φύγῃ ἐνταυτῷ.

Ἄλλὰ τί σημαίνουναι τὰ σημεῖα ταῦτα, αὐτὰ καθ' ἑαυτὰ ἐξεταζόμενα; Ἀνάγκη νὰ συνδυασθῶσι μετὰ τῶν χαρακτηριστικῶν καὶ τῆς ἐκφράσεως ἐκείνου, πρὸς ὃν ὁ ψεύστης ἀποτείνεται. Διότι πρωτίστως φροντίζει ν' ἀπομιμηθῇ ἐκεῖνον, ὃν θέλει ν' ἀπατήσῃ. Προσλαμβάνει τὸ πρόσωπον αὐτοῦ, τὸ ἦθος, τὰς κινήσεις, οὕτως ὥστε διάφορος ἑαυτοῦ καθίσταται καθ' ὅσον πρὸς διάφορον ψεύδεται πρόσωπον. Ἐντεῦθεν ἄπειρος ποικιλία ἐν τῷ αὐτῷ ἀτόμῳ, ἐκφεύγουσα τὴν ἀνάυσιν· ἀπλοῦς πρὸς ἀπλοῦς, βίαιος πρὸς βίαιους, δειλὸς πρὸς δειλοῦς, τὴν *εὐλιχρῖσιαν* πάντοτε φέρει ἀνὰ στόμα.

Ἄλλ' ἂν ἀντὶ ἐνὸς μόνου φαντασθῆτε μίαν τάξιν ἀνθρώπων ἢ μίαν ὀλόκληρον κοινωνίαν σπουδάζουσαν τὸ ψεύδεσθαι, θὰ ἴδητε συνδυασμὸν ἐκφράσεων ἐφημέρων, ἀς οὐδεμίαν γλῶσσαι δύναται νὰ παραστήσῃ, καὶ αἵτινες ἀφανιζόμεναι ἀμοιβαίως, καταλήγουσιν εἰς παντελεθῆ ἑλλειψιν ἐκφράσεων. Ὅταν νομίζητε ὅτι συνελθάτε τὸν ψεύστην, ἐκεῖνος κρύπτεται ὑπὸ τὴν ἀκαμψίαν τοῦ προσωπείου· οὐδὲν ὁμοιότερον τῇ ἀκαμψίᾳ τοῦ θανάτου.

Παρατηρήσατε τὸν Ἰούδαν τοῦ Λεονάρδου δὲ Βίντσι ἐν τῇ εἰκόνι τοῦ Μυστικοῦ δείπνου·

Ἡ μεγαλοφυΐα τοῦ Λεονάρδου ἀπετύπωσεν ἐν ταύτῃ τινὰ τῶν ζητούμενων χαρακτηριστικῶν. Ὁ Ἰησοῦς εἶπεν· «Εἰς ἐξ ὑμῶν παραδώσει με». Ἀκούσαντες τοὺς λόγους τούτους οἱ μαθηταὶ συνταράσσονται· ἐξανίστανται, ἐκφράζουσιν ἀπορίαν, φρίκην, ἐρωτώσιν ἀλλήλους, ἐκτείνουσι τὰς χεῖρας. Εἰ μόνος μένει ἀπαθής· καὶ ἀκί-

νητος' ὁ Ἰουδας. Ἀναγνώριζετε αὐτὸν ἐκ τῆς ἀπομονώσεώς του, ἐκ τῆς ἀκινήσεώς του, ἐκ τοῦ χαλκίνου μετώπου, τοῦ ἀποκρυπτομένου ἐν τῇ σκιᾷ. Πόσον βέβαιος περὶ ἑαυτοῦ φαίνεται, πόσον ἰσχυρὸς στηρίζει τὸν ἀγιῶνα αὐτοῦ ἐπὶ τῆς τραπέζης! Ἄς ἀνησυχώσιν, ἄς χειρονομώσιν, ἄς ἐπιρρίπτωσιν ἀλλήλοις ὑπονοίας οἱ ἄλλοι. Ἐκεῖνος μένει ἀτάραχος, ὡς ὁ Χριστός διότι ἐκ τῶν δώδεκα μόνος αὐτὸς ἔχει στάσιν ὁμοίαν τῇ τοῦ Ἰησοῦ. Ἀποβλέπει πρὸς αὐτὸν, καὶ προσπαθεῖ ν' ἀφομοιωθῇ αὐτῷ. Ὄντως οὐτός ἐστιν ὁ ἀνὴρ, ἐν ᾧ τὸ πᾶν ψεῦδος, ἐκτὸς τῆς δεξιᾶς χειρὸς, ἧτις σπασμαδικῶς σφίγγει τὸ βαλάντιον τῶν ἀργυρίων. Ἀλλὰ τίς ἠδύνατο νὰ δώσῃ προσοχὴν εἰς τοὺς συνεσπασμένους αὐτοῦ μῆς, εἰς τὸν κεκλεισμένον γρόνον, ἐν μέσῳ πασῶν τῶν εἰλικρινῶν ἐκείνων χειρῶν, αἵτινες ἀνοίγονται, ζητούντων, ἀποροῦσι, διαμικρτύρονται ἐν πλήρει φωτί;

Τὰς αὐτὰς κινήσεις, εἶπον, ποιοῦσιν ὁ τε Ἰησοῦς καὶ ὁ Ἰουδας. Ἐκτὸς μιᾶς διαφορᾶς ἐν τούτοις: ὁ Ἰησοῦς ἐκτείνει ἐπὶ τῆς τραπέζης τὴν παλάμην τῆς χειρὸς ἀνοικτὴν, ὁρατὴν εἰς πάντας. Τὴν αὐτὴν χειρονομίαν ποιεῖ καὶ ὁ Ἰουδας: ἀλλ' ἡ παλάμη του εἶναι ἀνεστραμμένη, ὡς χροτοπακίτου ἀποκρύπτουτος τὸ παιγνίδιον του. Στρέφεται κατὰ τὸ ἥμισυ τοῦ σώματος πρὸς τὸν Ἰησοῦν, ἐκ τούτου δὲ σκιὰ βαθεῖα πίπτει ἐπ' αὐτοῦ. Ἡ δὲ σκιὰ αὕτη φαίνεται ὡσεὶ καταγγέλλουσα αὐτὸν καὶ λέγουσα: Οὗτός ἐστιν ὁ Ἰουδας. Πάντες οἱ λοιποὶ ἐκτὸς αὐτοῦ ἀπαστρέφονται ἐκ τοῦ φωτός τῆς ἡμέρας καὶ τῆς ἀήγλης τοῦ Χριστοῦ.

ΤΟ ΑΛΕΞΙΒΡΟΧΙΟΝ

Μακρὰς καὶ περιέργους μελέτας ἠδύνατό τις νὰ κάμῃ περὶ τῆς ἀρχῆς καὶ τῆς ἱστορίας καθ' ὅλον τοῦ ἀλεξιβρόχιου ἢ ἀλεξιβρόχου ἢ ὀμβρέλλας ἢ ὅπως ἄλλως θέλει νὰ ἐνομάσῃς τὴν σκέπην ἐκείνην τὴν σκέπουσαν ἡμᾶς ἀπὸ τῆς βροχῆς ἢ καὶ ἀπὸ τοῦ ἡλίου, ὅποτε εἰς σκιαδίον ἢ ἀλεξήλιον ἢ ὅπως ἄλλως ἀναβαπτίζεται. Πολὺ δὲ θὰ ἐθαύμαζον μανθάνοντες οἱ μὴ εἰδότες τούτο, ὅτι τὸ ταπεινὸν ἐκεῖνο ὄργανον ἐγένετο ἡ ἀρχὴ ἀπ' ἧς παρήχθησαν πάντες σχεδὸν οἱ ἀρχιτεκτονικοὶ ρυθμοὶ τῆς ἀπωτάτης Ἀνατολῆς, ὅτι δύναται ἡ ὀμβρέλλα ὄχι ἀδίκως ν' ἀντιποιηθῇ τὴν πατρότητα τῆς τε ἰνδικῆς καὶ κινεζικῆς παγόδας καὶ τοῦ θόλου τοῦ τζαμίου. Ἐργον ἡμέτερον ὁμοῦ δὲν εἶναι νὰ διδάξωμεν ἀρχιτεκτονικὴν ἐνταῦθα ἀρκεῖτω νὰ εἰπώμεν ὅτι ἀνέκχθεν καὶ ἐξ ἀρχῆς εἶχον γνῶσιν τοῦ ἀλεξιβρόχιου οἱ Ἰνδοί. Ἐννοεῖται δὲ ὅτι λέγοντες ἀλεξιβρόχιον νοοῦμεν ἐν τῷ αὐτῷ χρόνῳ καὶ τὸ σκιαδίον ἢ ἀλεξήλιον, διότι, ὡς καὶ ἀνωτέρω εἰπομεν, τὰ

δύο ταῦτα δὲν εἶνε εἰμὴ διαφορετικὰ ὀνόματα ἐμφαινόμενα ἐν καὶ τὸ αὐτὸ πρᾶγμα δύο πληροῦν χρεῖαι.

Τὸ ἀρχαιότατον ἐξ ὧν ἠξέερόμεν σκιαδίον εἶνε τὸ ὅτι καὶ νῦν ὑπεριστάμενον τοῦ βωμοῦ τοῦ ὑπογείου ναοῦ τοῦ Καρλίου, ἐν τῇ δυτικῇ τῶν Ἰνδιῶν παραλίᾳ, παρὰ τῇ Βουβῆῃ. Ὁ παλαιὸς οὗτος πρόγονος πάσης ὀμβρέλλας εἶνε κατεσκευασμένος ἐκ τινος ξύλου καλουμένου τέκ, ἔχοντος τὴν ιδιότητα νὰ μένῃ ἐπὶ χρόνους μακροὺς ἀρθητὸν καὶ ἀναλλοίωτον: εἶνε δὲ θετικὸν ὅτι τὸ σκιαδίον ἐκεῖνο ἴσταται σταθερῶς εἰς τὴν αὐτὴν θέσιν ἀπὸ δύο γυλιῶν ἐτῶν. Ἀνευρίσκωμεν ἐπίσης σκιαδία εἰκονιζόμενα ἐπὶ μνημείων πρὸ εἰκοσιπέντε αἰῶνων ἐν τῇ Ἰνδικῇ τεχνουργηθέντων. Καὶ παρὰ τοῖς νῦν δὲ Ἰνδοῖς παρέμεινε τὸ σκιαδίον ὡς καὶ παρὰ τοῖς πρόγονοις αὐτῶν ὡς ἐμβλημα τῆς βασιλείας ἢ τοῦλάχιστον τῆς εὐγενείας. Διὰ σκιαδίου βραβεύεται ἐκεῖ πᾶσα πράξις ἡρωικὴ, πᾶν ἐκτακτὸν κατόρθωμα, ὃ δὲ στρατηγὸς ὃ ἐν ταῖς χώραις ἐκείναις λαμβάνων παρὰ τοῦ βασιλέως του μετὰ λαμπρᾶν νίκην κοκκίνην ἢ πρασίνην ὀμβρέλλαν δὲν ἀλάζονεῖται ὀλιγώτερον τῶν παρ' ἡμῖν ἐχόντων διὰ μεγαλοσταύρων τὰ στήθη κεκοσμημένα.

Πολὺ πρῶτως ἐτελειοποίησαν τὸ ἀλεξιβρόχιον οἱ Κινεζοί, τόσον δὲ πολὺ, ὥστε ἀκόμη καὶ τώρα δυσκόλως δυνάμεθα νὰ ἀμυλληθῶμεν πρὸς αὐτούς. Ἐκεῖνοι οἱ σοφοὶ ἐφεύρον πρῶτοι ἀλεξιβρόχια δυνάμενα ν' ἀνοχθῶσι καὶ νὰ κλεισθῶσι, κατὰ τὴν βούλησιν τοῦ κρατοῦντος αὐτά. Τὰ κινεζικὰ ταῦτα ἀλεξιβρόχια ἔχουσι τὸν μὲν σκελετὸν λεγόμενον ὄλον καλάμινον, τὴν δὲ σκέπην χαρτίνην, ἀλλ' ἐξ ἰδιαίτερου τινὸς χαρτίου ἔχοντος τὴν ἀρετὴν, τὸ μὲν νὰ ἦνε καθ' ὑπερβολὴν ἐλαφρὸν, τὸ δὲ ὅλος ἀδιάβροχον. Τοῦ Χάν-κάο τὰ ἀλεξιβροχοποιεῖα πορίζουσι τὰ νῦν εἰς πᾶσαν τὴν ἀπωτάτην Ἀνατολὴν τὰ ἐλαφρὰ καὶ κομψὰ ἐκεῖνα κινεζικὰ ἀλεξιβρόχια, τὰ ὅποια εἶνε καθ' ὑπερβολὴν εὐθηρὰ καὶ ἀσυγκρίτως διακρίστερα τῶν ἡμετέρων.

Σπεύσωμεν εἰς τὴν Εὐρώπην. Ἴσως παρὰ τῶν Ἰνδιῶν παρέλαβον οἱ Ἕλληες τὴν χρῆσιν τῶν σκιαδίων, βέβαιον ὁμοῦ εἶνε ὅτι πολὺ ταῦτα συνειθίζοντο ἐν τῇ παλαιᾷ Ἑλλάδι. Ἐν τῇ διονυσιακῇ δὲ μάλιστα λατρείᾳ ὡς ἱερὸν εἰθεωρεῖτο τὸ σκιαδίον. Ἐν τῇ ἀρκαδικῇ πόλει Ἀλέα ἤγον ἐορτὴν σκιερῶν, κατὰ Παυσανίαν καλουμένην, πρὸς τιμὴν τοῦ Διονύσου. Ἀλλὰ καὶ εἰς τὰ θεσμοφόρια καὶ εἰς ἄλλας ἐορτὰς ἐγένετο θρησκευτικὴ χρῆσις τῶν σκιαδίων παρ' Ἕλλησι καὶ πρὸς τιμὴν καὶ ἄλλων θεῶν, οἷον τῆς Δήμητρος, τοῦ Ἑρμοῦ κτλ. Ἰδιωτικὴν δὲ χρῆσιν ἐποίουν παρ' Ἕλλησι μάλιστα αἱ γυναῖκες, δὲν ἐκράτουσιν δὲ αὐτὰ τὰ σκιαδία, τὰ ὅποια ἦσαν βμοιόσημα πρὸς τὰ νῦν ἐν χρῆσει, ἀλλὰ δοῦ-

λαι πρὸς τοῦτο τεταγμένοι. Κατὰ τὴν λαμπρὰν τῶν Παναθηναίων πομπὴν αἱ θυγατέρες τῶν ἐν Ἀθήναις μεταίκαν ἐκράτουσαν τὰ σκιαδία ὑπὲρ τὴν κεφαλὴν τῶν Ἀθίδων γυναικῶν, δείγμα τοῦτο ταπεινωτικὸν ἵνα μὴ λαμονώσιν οἱ μέτοικοι ὅτι ἦσαν κατώτεροι τῶν Ἀθηναίων Πολιτῶν. Παρὰ τοῦ Ἀνακρέοντος μαθαίνομεν ὅτι ἐθεώρουσαν θηλυπρεπὲς τὸ νὰ κρατῶσιν οἱ ἄνδρες σκιαδία. Παρὰ τῶν Ἑλλήνων παρέλαβον τὴν συνήθειαν οἱ Ῥωμαῖοι ἢ μᾶλλον αἱ Ῥωμαίδες, αἵτινες συχνὰ ἐκράτουσαν ἐν τῷ ἀμφιθεάτρῳ κομφὰ σκιαδία, ὅταν τοῦλάχιστον δὲν ἀπέλλαττον αὐτὰς τοῦ κόπου τοῦτου ἄγαν περιποιητικοὶ νεανίσκοι. Πολυτελέστατα μάλιστα ἦσαν τὰ σκιαδία, τὰ ὅποια οἱ ἀκολουθοῦντες δούλοι ἐκράτουσαν ὑπὲρ τὴν κεφαλὴν τῶν αὐτοκρατόρων.

Βραδύτερον, κατὰ τοὺς μέσους αἰῶνας, χρονογράφος τις διηγείται ὅτι οἱ κάτοικοι τοῦ Ἀγκῶνος προσέφεραν δύο σκιαδία, τὸ μὲν πρὸς τὸν Πάπαν Ἀλέξανδρον τὸν Γ' ἐπανορθόμενον εἰς Ῥώμην ἐκ τῆς ἐν Βενετίᾳ συνεντεύξεως μετὰ τοῦ αὐτοκράτορος Φρειδερίκου τοῦ Βαυβαρόσα, τὸ δὲ πρὸς αὐτὸν τοῦτον τὸν αὐτοκράτορα. Κατὰ τὴν περίστασιν δ' ἐκείνην διέταξεν, ὡς λέγει ὁ χρονογράφος, ὁ Πάπας καὶ πρὸς τὸν δούκα τῆς Βενετίας νὰ δοθῇ παρόμοιον σκιαδίον, καὶ νὰ μεταχειρίζονται ἐν τῷ μέλλοντι πρὸς ἀνάμνησιν σκιαδία οἱ δούκες τῆς Βενετίας κατὰ τὰς δημοσίας τελετάς. Ἐκ τῶν τοιούτων δὲ καὶ οὗτοι διδομένον σκιαδίων φαίνεται ὅτι ἔσχον τὴν ἀρχὴν αἱ φορητὰ ἐκείνην σκιαδίας (dais), τὰ βαλθακίγια, ὡς λέγουσιν ἐν Ἑπτανήσῳ, τὰ ὅποια ἐξετείνοντο ποτε ὑπὲρ τὰς κεφαλὰς τῶν ἡγεμόνων, μέχρι τοῦ νῦν δὲ παραμένον ἐν χρήσει κατὰ τὰς λιτανεῖας τῆς δυτικῆς μάλιστα ἐκκλησίας. Ἐν τῇ Γαλλίᾳ κατὰ τὸ ἔτος 1680 ἐγένετο τὸ πρῶτον χρῆσις ἀληθοῦς φορητοῦ ἀλεξιβρόχιου καὶ δυναμένου κατὰ βούλησιν τοῦ κρατούντος νὰ κλείεται ὡς περ τὰ κινεζικὰ ἀντὶ τῶν τέως συνθηζομένων, αὐτὰ οὐδὲν ἄλλο καθυπερῆσαν εἰμὴ βρῦτάται σκιαδίας, ἃς δὲν ἠδύνατό τις νὰ κλείσῃ οὐδὲ μεθ' ἑαυτοῦ νὰ φέρῃ, ἦσαν δ' αὐτὰ ἀποκλειστικῶς σχεδὸν ὠρισμένα διὰ τοὺς μεγιστάνας καὶ καθ' ὅλου διὰ τὰς τελετάς. Ἐκείνο δ' ὅπου ἀπίστευτον σχεδὸν καταντῆ σήμερον εἶνε ὅτι τὸ ὠφελιμώτατον καὶ ἀπλούστατον αὐτὸ πρᾶγμα, τὸ ἀλεξιβρόχιον ἀπῆντασε καὶ αὐτὸ καθ' ἀρχὰς πολλὰς δυσκολίας μέχρις οὗ κατορθώσῃ νὰ εἰσαχθῇ εἰς τὴν κοινὴν χρῆσιν, παρενέβαλλε δὲ τὰς δυσκολίας ἡ κοινωνικὴ ἀπιστία. Ἐπὶ πολὺν χρόνον δηλονότι ἡ χρῆσις τῶν ἀλεξιβρόχιων δὲν ἐπατρέπετο εἰμὴ μόνον εἰς τὰς γυναῖκας καὶ μάλιστα τὰς εὐγενεῖς. Λεῖψανον ἴσως τῆς τοιαύτης κοινωνικῆς προλήψεως εἶνε ἡ καὶ μέχρι τοῦδε κρατούσα ἀπαγόρευσις εἰς τοὺς ἐν στολῇ στρατιωτικοὺς τοῦ νὰ φέρωσιν ἀλεξιβρό-

χιον. Ἐν Ἀγγλίᾳ φαίνεται ὅτι παλὸν ταχύτερον καὶ εὐκολώτερον διεδόθη ἡ χρῆσις τοῦ ἀλεξιβρόχιου ἢ ἐν Γαλλίᾳ, τοῦτο δὲ χάρις εἰς τὰς προσπάθειάς τοῦ τελειοποιήσαντος αὐτὸ Ἰωάννου Χανγονακίη, ὃς οἱ πρακτικώτατος τῆς Ἀλβιόνος κάτοικοι κατέταξαν μετὰ τῶν εὐεργετῶν τῆς ἀνθρωπότητος. Περίεργος δὲ εἶνε ἡ ἐπιμονὴ μεθ' ἧς ὁ Χανγονακίη περιεδιάβαζε κατὰ τοὺς ὁδοὺς τοῦ Λονδίνου ἀνοικτῶν ἔχων τὸ ἀλεξιβρόχιον ἐν ὄρᾳ βροχῆς, μὲ κίνδυνον τοῦ νὰ καταστῇ γελοῖος, ἵνα πείσῃ τοὺς συμπολίτας του περὶ τῆς χρησιμότητος τοῦ νέου εὐρήματος. Πάντας ἠξέουρου πόνον τὰ νῦν εἶνε διαδομένη τὰ ἀλεξιβρόγια καὶ τὰ ἀλεξήλια ἢ σκιαδία ἀρκεῖ δὲ νὰ σημειώσωμεν ὅτι εἰς μόνους τοὺς Παρισίους κατασκευάζονται ἐτησίως ὀκτώεως δέκα ἑκατομύρια.

Τὰ ἀλεξήλια καὶ τὰ ἀλεξιβρόγια ἦσαν ἐν χρήσει ἐν Ἰταλίᾳ πρὸ τοῦ τὰ μεταχειρισθῶσιν ἐν Παρισίῳ, καὶ ἐν Παρισίῳ πάλιν τὰ μεταχειρίζοντο πρὶν ἢ ἡ χρῆσις αὐτῶν εἰσαχθῇ εἰς Λονδίνον. Τὸ ἀλεξιβρόχιον ἦτο πρᾶγμα ὅλως νέον ἐν Παρισίῳ ἐν ἔτει 1632. Κατὰ τὸ 1680 δὲν κατασκευάζον ἀκόμη ἀλεξιβρόγια εἰμὴ ἐκ χονδρῶν κρητοῦ ὕψους (μουσαμά), ἀλλὰ βαθμυδῶν καὶ καθ' ὀλίγον τοσοῦτον ταῦτα ἐτελειοποιήθησαν, ὥστε ἦδη ἐν ἔτει 1759 κατασκευάζοντο ἐν Παρισίῳ ἀλεξιβρόγια ἐξ ὕψους λεπτοῦ καὶ κατὰ τοῦτο καὶ κατὰ τὸν ἄλλον μηχανισμόν ἐμοιάζοντα σχεδὸν πρὸς τὰ σημερινά. Οἱ Ἄγγλοι εἶχον προσδεῖσαι ἀκόμη ὀλιγώτερον, ἂν καὶ εἶχον πλείοτερον ἀνάγκην τῶν ἀλεξιβρόχιων. Εἰς τὴν Ἀγγλίαν δὲν ἠδύνατό τις λ. χ. νὰ εὖρη ἀλεξιβρόγια εἰμὴ εἰς τὰ κερνεῖα, ὅπου ἐφυλάσσοντο ἵνα χρησιμεύσῃ κατὰ τὰς βαγδάϊας βροχάς· τότε τὰ εὐάνειζον εἰς τοὺς τακτικούς θιαμῶνας τοῦ κερνεῖου, ἀντὶ ἀμάξης. Οἱ ἀμαξήλατοι διὰ τυραννικοῦ σχεδὸν τρόπου ἐπὶ πολὺν χρόνον παρεκώλυον τὴν πρόοδον τοῦ ἀλεξιβρόχιου ἐν Ἀγγλίᾳ. Ὁ Σίρ Ζὼν Μὰκ Δόναλδ διηγείται εἰς τὰ Ἀπομνημονεῦματά του ὅτι κατὰ τὸ ἔτος 1778 εἶχε φέρει ἐξ Ἰσπανίας μεταξωτὸν ἀλεξιβρόχιον, ὅπερ ἡμῶς δὲν ἐτόλμα νὰ μεταχειρισθῇ εἰς τὰς ὁδοὺς τοῦ Λονδίνου φορούμενος μὴ τον κακοποιήσουσιν οἱ ἀμαξήλατοι.

Σήμερον τὰ ἔξοδα τῆς κατασκευῆς ἑνὸς ἀλεξιβρόχιου ἢ ἀλεξήλιου ἀναβαίνουσιν εἰς 30 λεπτά, τῆς πρώτης τιμῆς εἰς τὸ τεχνουργεῖον οὖσις δραχμῶν 4.05 λ. Ἐκαστος ἐργάτης δύναται νὰ παρασκευάσῃ 2,122 ἀλεξιβρόγια ἢ ἀλεξήλια καθ' ἔτος, τοῦτέστι πλέον τῶν ἑπτὰ καθ' ἑκάστην.

Σ.

Οἱ Πέρσαι ἐθεώρουσαν ὡς ἐχθρὸν τῆς κοινωνίας τὸν ἀχάριστον καὶ ἐτιμώρουσαν αὐτὸν δικαστικῶς.

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΟΔΥΣΣΕΩΣ ΑΝΔΡΟΥΤΣΟΥ

Ἐκ τῶν τοῦ Γερβίνου.

Υἱὸς τοῦ διασθένου ἐκείνου ἐκ Λοκρίδος κλέφτου Ἀνδρούτσου καὶ μητρὸς ἀλβανίδος ἐκ Πρεβέζης, δωδεκαετῆς δὲ μόλις ὄρφανός πατρός ἀπομείνας καὶ ἐν τῇ αὐτῇ τοῦ Ἀλῆ Πασᾶ ἀνατραφεὶς, ἦν ἐκ γενετῆς καὶ ἀνατροφῆς ὁ Ὀδυσσεὺς ἀλβανὸς συνάμα καὶ ἑλλην. Ἐφαίνετο δὲ μᾶλλον μετέχων τῶν χαρακτηριζόντων ἐκατέραν φυλὴν ἐθνικῶν ἐλαττωμάτων—τῆς ἀπιστίας καὶ τοῦ φιλεδικίου τῶν Ἀλβανῶν καὶ τῆς δολιότητος καὶ ὑπουλόγητος τῶν Ἑλλήνων—ἢ τῶν προτερημάτων αὐτῶν καὶ τῶν ἀρετῶν τῶν. Ἀνήσυχος φύσει καὶ βίαιος καὶ δυσάγωγος, εἶχεν ἀποκτήσει ἐκ τῆς κλιῆς τοῦ σχολείου τῶν Ἰωαννίνων διδασκαλίας πᾶσαν τῶν Τούρκων κακίαν καὶ διαφθοράν, τὸ φιλόδονον καὶ τὴν ὀμότητα, τὴν πλεονεξίαν καὶ τὸ φιλόπλουτον, τὴν ἀπιστίαν καὶ τῶν θεῶν τὸν ἐμπαιγμὸν. Τὰς ιδιότητάς του τούτας ἐμάστιζον τὰ δημώδη σατυρικὰ ἄσματα. ὑπεραίροντα αὐτοῦ τὸν ὑπασπιστὴν του Γκούραν, κατ' αὐτὴν ἤδη τῆς δόξης του τὴν ἐποχὴν οὐχ ἤττον ὅμως τὸν ἀνεκέρυσσον ἀναμνηρίστως ὑπέροχον πάντων τῶν περὶ αὐτόν. Ὁ ἐν τῇ βαρεῖα ἀτμοσφαῖρα τῆς τουρκικῆς καὶ ἑλληνικῆς δοξοδαιμονίας ἀπ' ἑαυτοῦ καὶ μόνου ὀρθολογιστῆς γενόμενος πρέπει βεβαίως νὰ ὑποτεθῆ ἔχων ἀνωτέραν τινὰ πνευματικὴν δύναμιν. Εὐάρεστον δ' ἀληθῶς ἐνεποιεῖ ἐντόπωσιν εἰς πάντα ξένον ἢ ὑγιῆς τοῦ Ὀδυσσεῶς διάνοια, ἢ ὀξύνοια καὶ τὸ περιέργον καὶ φιλομαθὲς αὐτοῦ. Τελεία ὅμως ἦν καὶ ἀνεφικτος ἡ πανουργία, μετ' ἧς κατόρθου νὰ ἀπαιτῆ τοὺς τε Εὐρωπαίους καὶ Ἀνατολίτας, καὶ ἡ ὑπόκρισις δι' ἧς περιβάλλετο τὴν αἴγλην τοῦ ἐναρέτου καὶ χρηστοῦ ἀνδρός, βίη πάσης τῆς δυσπιστίας ἢ ἐνέπνευε. Πλὴν τῶν πνευματικῶν τούτων πλεονεκτημάτων εἶχε καὶ μεγάλα ἐξωτερικὰ χαρίσματα. Εἶχε κανονικὸς τῆς μορφῆς τοὺς χαρακτηῆρας καὶ ὠραίαν τὴν ἀναβολὴν ἢν εὐσταθῆς καὶ ὠκὺς τοὺς πόδας, ὡς ὁ ὁμόνομος αὐτοῦ ἦρος· τὸ ἐξωτερικὸν αὐτοῦ εἶχε τι τὸ ἐπιβάλλον καὶ ἀρχικόν, ὅλον δὲ τὸ σῶμά του καὶ αἱ κινήσεις αὐτοῦ ἐξέπραζον ἰσχὺν καὶ ῥώμην. Τούτου ἕνεκα διεκρίνον αὐτὸν ἐνωρὶς ὁ Ἀλῆ Πασσᾶς, καὶ δούς αὐτῷ πολὺ φερρον ἐκ Καλαβρύτων σίζυγον κατέστησεν αὐτόν, εἰς τὸ πείσμα τῶν ἰδίων του υἱῶν, ἀρχηγὸν τῶν ἐν Λεβαδείᾳ καὶ Ταλαντίῳ ἀρματωλῶν. Ἐν ἀρχῇ τοῦ κατὰ τοῦ Ἀλῆ Πασσᾶ πολέμου ἐξανέστησαν κατ' αὐτοῦ οἱ κάτοικοι τῶν ἐπαρχιῶν τούτων, ἐκλέξαντες ἀρχηγὸν τὸν ἀνδρείον ἐκείνον Διάκον· διωχθεὶς δὲ οὕτως, ἠναγκάσθη ὁ Ὀδυσσεὺς νὰ καταφύγῃ εἰς Ἰωάννινα, καὶ νὰ μεταβῇ ἐκεῖθεν εἰς Ἱθάκην. Ὅτε ὅμως μετὰ ταῦτα ἐξεβράβη ἢ ἐπανάστεισις, ἐπανῆλ-

θεν εἰς τὰ ἔρη, καὶ ἀνεράνη μετὰ τὸν θάνατον τοῦ Διάκου ἐπὶ τῆς πολεμικῆς σκηνῆς, ὅπου ἐντὸς ὀλίγου κατέστη, διὰ τῆς τόλμης αὐτοῦ καὶ γενναιότητος, σεβαστὸς μὲν παρὰ τοῖς Ἕλλησιν, ἐπιφόβος δὲ παρὰ τοῖς Τούρκοις, οἵτινες ἀπεκάλεσαν αὐτὸν Γκιουρ-Πασσᾶν. Μακρὰν αὐτοῦ ἐπέβαλλε σέβας τὸ ὄνομά του καὶ μόνον. Τοῦτο μαθὼν, ἐφάνη φροντίζων πῶς περὶ τῆς φήμης του ταύτης, καὶ πρὸς διατήρησιν αὐτῆς καταστέλλων τὴν φιλέδικον κατὰ τῶν ἐχθρῶν του διάθεσιν, ἧτις ἦν ἐκ τῶν κυριωτάτων αὐτοῦ χαρακτηριστικῶν. Δυσχερὲς ἴσως εἶνε ν' ἀποφανθῆ τις ἂν ἦτο δυνατόν νὰ ἐπηρεασθῆ ὁ ἀνὴρ οὗτος ἐκ τῆς ἀγαθωτέρας του ταύτης μερίδος, ὅπως καταστῆ ἐξ ὑψηλοτέρας περιωπῆς χρήσιμος εἰς τὸν πάτριον ἀγῶνα, ὅστις βεβαίως δι' αὐτόν τε καὶ τοὺς ὁμοίους του ἦν πρόσχημα μόνον πρὸς ἐξυπρήτησιν ἰδίων συμφερόντων. Ἡ αὐστριακὴ διπλωματία ἐθεώρε αὐτόν ὡς τὸν «εὐπροσιτώτατον» πάντων, προκειμένου περὶ διαπραγματεύσεων πρὸς τοὺς ἐπαναστάτας περὶ καταπαύσεως τοῦ ἀγῶνος.

(Ἐκ τοῦ Γερμανικοῦ.)

A. S. B.

ΛΗΘΕΙΑΙ

* Δὲν πρέπει νὰ κρίνωμεν τὴν ἀξίαν τοῦ ἀνθρώπου ἐκ τῶν προτερημάτων αὐτοῦ, ἀλλ' ἐκ τῆς χάρισεως αὐτῶν. (Larochefoucauld.)

* Νομίζω ὅτι ἐπὶ τῶν ἀστείσμων πρέπει νὰ ἐπιτραπῆ ὁ κανὼν οὗτος· ὅτι ὁ ἀστείσμος εἶνε καλὸς ἐν ὅσῳ ὁ γινόμενος ἀντικείμενον αὐτοῦ ἀποκρίνεται εἰς αὐτόν εὐχαρίστως. Ἀλλ' ἄμα ἴδης αὐτὸν ἀμνημονοῦντα, παύσον τὸν ἀστείσμον σου διότι κατέστη ὀχληρὸς. (K^e Necker.)

* Οὐδὲν ἐπιπικνωτέρον τῆς ἀσκήσεως τῆς ἐλευθερίας. (Tocqueville.)

* Οἱ ἀναδεχόμενοι νὰ διδάξωσι τὸν λαόν, ἐφείλουσιν αὐτοὶ πρῶτοι νὰ προηγηθῶσιν διὰ μακρᾶς μελέτης ἐφ' ὅλιαν τῶν κλάδων τῶν κοινωνικῶν ἐπιστημῶν, πρὶν ἢ δημοσιογραφοῦντες διαδώσωσιν ἐπαναλαμβάνοντες κατ' ἐκάστην τὰς ιδέας των εἰς τὰ πλήθη. Εἰς μόνον τὰ ἐλεύθερα καὶ μεγάλα κράτη, ἐνθα τὰ σπουδαιότατα συζητοῦνται συμφέροντα, ἐφάνησαν εὐζώνως ὠπλισμένοι ὑπέρτεροί τινες ἄνδρες, συγκαταβάτες εἰς τὸ ἐφημεριδογραφικὸν στάδιον, καὶ διὰ τῆς καθημερινῆς πρὸς ἀλλήλους πάλης ὠρίμασαν τὴν κοινὴν γνώμην. . . Ἀλλὰ παρὰ τοῖς ἔθνεσιν ἐνθα ὀλίγοι εἰσὶν οἱ περὶ τὰς πολιτικὰς ἐπιστήμας ἀσχοληθέντες, ἐκπλήττεται τις ἀναγινώσκων τὰς ἐφημερίδας, διότι δὲν εὐρίσκει ἐν αὐταῖς εἰμὴ ιδέας στρεβλάς, ἀρχὰς καὶ κρίσεις ἐσφαλμένας, καὶ πάθη ταπεινά. (Sismondi.)