

βόθωνος τοῦ κοιμωμένου. Ὁ δυστυχῆς ἀναγκάζεται τότε νὰ ἐξυπνήσῃ, οὐθενὸς ἄλλου ἀπομέντος μέσου σωτηρίας.

* *

Τρόπους ἀπαλλαγῆς ἀπὸ τῆς πρωϊνῆς μυίας δύο μόνον γνωρίζω. Ὁ πρῶτος εἶναι ὁ φόνος αὐτῆς· ἀλλ' οὗτος ἔχει τὸ κακὸν ὅτι ἀναγκάζει τὸν φονέα νὰ ἐξυπνήσῃ, χωριζόμενος ἀνεπισηπτεῖ ἀπὸ τοῦ ὄνειρου του. Ὡς ἐκ τούτου συμβουλεύω τοὺς ἀναγνώστας μου νὰ καταφεύγωσι μᾶλλον εἰς τὸν δευτέρον, ὅστις συνίσταται εἰς τὸν ἀποκλεισμὸν τοῦ ἡλίου ἀπὸ τοῦ κοιτῶνος. Ὁ χαρακτῆρ τῆς μυίας ἔχει καὶ τοῦτο τὸ καλὸν, ὅτι οὐδέποτε ἐπιτίθεται αὐτὴ κατὰ τῶν θυμάτων τῆς ἐν τῷ σκότει.

* *

Ἐκ τῶν ἀνωτέρω καταφαίνεται πόσον ἡ ζωὴ τοῦ ἐλαχίστου τούτου ζωῶφιου συνδέεται μετὰ τῆς ἡμετέρας. Ὁ βόμβος αὐτοῦ, ὡς τὸ ὑλάκτημα τοῦ κυνὸς καὶ τὸ ἄσμα τῶν πτηνῶν, ἀφυπνίζει πολλάκις ἐν τῇ καρδίᾳ ἡμῶν ὀλόκληρον σημῆνος κοιμωμένων ἀναμνήσειον.

Εἰς πάντας ἡμᾶς ἔδωκεν ἡ μυία μαθήματα ὑπομονῆς· παρὰ τοῖς παιδίοις δύναται ν' ἀναπτύξῃ τὸ πνεῦμα τῆς παρατηρήσεως, εἰς δὲ τὸν φιλόσοφον ἡ χάρις, ἡ ἀσθένεια καὶ τὰ μαρτύρια αὐτῆς παρέχουσι πηγὴν σκέψεων ἀνεξάντητον περὶ τῆς ὀφειλομένης εἰς τὰ ζῶα εὐσπλαγχνίας, ἣτις εἶναι ἀναγκαῖον συμπλήρωμα τοῦ παραγέλλματος τῆς πρὸς τὸν πλησίον ἀγάπης.

Τὸ κατ' ἐμὲ, ὁμιλήσας περὶ τῆς μυίας μακρότερον ἴσως παντὸς φυσιοδίφου, θέλω νομίζει ἀρκουσάν μοι ἀμοιβὴν, ἂν ἡ πραγματεία αὕτη ἰσχύσῃ νὰ σώσῃ τὴν ζωὴν ἕστω καὶ ὀλίγων τιῶν τῶν ἀθῶνων τούτων ζωῶφιων. Δύσκολον ὅμως φαίνεται μοι νὰ εἰσακουσθῇ ἡ αἰτησίς μου, διότι τὰ ἀνωτέρω περὶ μυιῶν ἐκτεθέντα, πολὺ φοβούμαι ὅτι οὐδεὶς ἄλλος θέλει εὔρει καιρὸν ν' ἀναγνώσῃ, εἰμὴ μόνον οἱ ἀσπονδοῦντες τῆς πελάτιδος μου ἐχθροί, οἱ ἐξ ἐπαγγέλματος μυροχάπται.

P.

ΑΙ ΥΨΗΛΑΙ ΧΩΡΑΙ ΤΗΣ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑΣ

Ἐξ ὅτου, πρὸ εἰκοσαετίας περίπου, οἱ ΚΚ. Βαρράλης καὶ Βίξιος ἐπεχείρησαν τὴν ὠραίαν ἐκείνην διὰ σφαιρώματος εἰς τὸν ἀέρα ἀνάβαιναι, συχνὰι πυκναὶ ἐγένοντο αἱ ἀεροπορεῖαι, καθ' ὅλον ὅμως τὸ χρονικὸν τοῦτο διάστημα οὐδεὶς ἐκ τῶν ἀεροπορησάντων δὲν ἔφθασεν εἰς τὰς ὑψηλὰς τῆς ἀτμοσφαιρας χώρας. Τῇ 22 Μαρτίου, 10 καθ' ἡμᾶς, τοῦ ἔτους 1874 οἱ ΚΚ. Κροκε-Σπινέλλης καὶ Σίβελ, ἀναρθέντες διὰ τοῦ ἀεροστάτου αὐτῶν τοῦ κληθέντος «Πολικὸς Ἀστήρ», ὠδήγησαν τὴν λέμβον αὐτῶν εἰς ὕψος 7,400 μέτρων ὑπεράνω τῆς ἐπιφανείας τῆς θα-

λάσσης καὶ χάρις εἰς τὴν εἰσπονήν ὀξυγονικοῦ ἀερίου ἠδυνήθησαν, ἐπικυροῦντες τὰς θεωρίας τοῦ Κ. Ρ. Bert, νὰ μὴ πάθωσι τι κακὸν ὑπὸ τῆς μειώσεως τῆς ἀτμοσφαιρικῆς πίεσεως. Δὲν εἶνε δ' ἴσως περιττὸν νὰ δώσωμεν εἰς τοὺς ἀναγνώστας ἡμῶν ἐξηγήσεις τινὰς, δι' ὧν θὰ δυνηθῶσι κάλλιον νὰ νοήσωσιν ὁποῖαι δυσκολαὶ παρουσιάζονται εἰς τὸν θέλοντα, εἴτε δι' ἀναβάσεως ἐπὶ ὄρου ὑψηλοῦ, εἴτε δι' ἀνάρσεως διὰ σφαιρώματος, νὰ ὑψωθῇ μέχρι τῶν ὑψηλῶν χωρῶν τοῦ ἀέρος.

Ἡ ἀεριώδης ἀτμοσφαῖρα ἡ περιβάλλουσα τὴν γῆν σύγκειται κυρίως ἐξ ἀζώτου καὶ ὀξυγόνου, εἶνε δὲ σῶμα ἀόρατον μὲν, βαρὺ ὅμως, ὡς τοῦτο ἀποδεικνύει ἀριδῆλως τὸ δ' ὑδραργύρου βαρόμετρον. Ὁ ἀήρ βαρύνει ἐπὶ παντὸς πράγματος ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τῆς θαλάσσης, ἡ πίεσις ἡ ὑπὸ τοῦ ἀέρος γινομένη ἐπὶ ἐνὸς τετραγωνικοῦ ὑφεκτομέτρου ἰσοδυναμεῖ πρὸς τὸ βάρος στηλῆς ὑδραργύρου ἴσης μὲν ἐπιφανείας, ὕψους δὲ 0μ, 76. Ὅταν τις ὑψοῦται εἰς τὸν ἀέρα, ἐν ᾧ ἀναβαίνει, ἀφίνει ὑποκάτω ἑαυτοῦ μάζαν ἀέρος μᾶλλον καὶ ἔτι μᾶλλον πυκνοτέρου· ὅθεν παρατηρεῖ ὅτι βαθμηδὸν μειοῦται ἡ ἀτμοσφαιρικὴ πίεσις.

Ἄν τις ἐπιχειρήσῃ ν' ἀναβῇ ἐπὶ ὄρους ἔχων μεθ' ἑαυτοῦ βαρόμετρον, θὰ παρατηρήσῃ ὅτι ἡ ἐπιφάνεια τοῦ ὑδραργύρου κατὰ τοσοῦτον καταβαίνει ἐν τῷ σωλῆνι, καθ' ὅσον αὐτὸς ἀνέρχεται ὑψηλότερον. Ἄλλ' οἱ ἄνθρωποι καὶ τὰ ζῶα γενικῶς συνείθησαν νὰ ζῶσιν ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τῆς γῆς· διὰ τοῦτο ἅμα μεταβληθῶσιν οἱ ὄροι τῆς ἀτμοσφαιρας, ἣτις περιέχει αὐτὰ, στενοχωροῦνται καὶ πάσχουσι κακοπάθειαν πλειότερον ἢ ὀλιγότερον ἐπιαισθητῆν. Ἄν ἀναβῶσιν ἐπὶ τῆς κορυφῆς ὄρους ὑψηλοῦ, ἂν ἐπιβῶσι τῆς λέμβου ἀεροπόρου σφαιρώματος καὶ ἀρθῶσι δι' αὐτοῦ εἰς τὸν ἀέρα πολλὰς χιλιάδας μέτρων ὑπὲρ τὴν ἐπιφάνειαν τῆς θαλάσσης, αἰσθάνονται εὐθὺς ἐξαιρετικὴν τινα πάθεισιν, νάρκην τινα ὅλως ἰδιαιτέραν. Οἱ διάσημοι περιηγηταὶ ὁ Σωσοῦρ, ὁ Οὐμβρόλδος, ὁ Βουσιγγῶλτος ἵνα ἀναβῶσι τὰς Ἀλπεῖς καὶ τὰς Κορδιλλέρας πολὺ ἐμόχθησαν καὶ πολλὴν ἔδειξαν ἐπιμονήν. Καὶ αὐτὰ τὰ πτηνὰ σπάνιον εἶνε νὰ ὑψωθῶσιν εἰς τὰ ὑψηλότερα ἀτμοσφαιρικὰ στρώματα, τὰ πλεῖστα δ' ἐξ αὐτῶν δὲν ὑπερβαίνουναι τὰς 2,000 μέτρων ὕψους. Παρατηρήθησαν καὶ ὁ μέγας γυψ τῆς Ἀμερικῆς, ὁ κόνδωρ, καὶ ἄλλα ἀρπακτικὰ ὄρνεα εἰς ἀσυνήθη ὕψη, ἀλλὰ τοῦτο ἐκτάκτως μόνον συμβαίνει καὶ εἰς τινα μόνον εἶδη πτηνῶν, ἃς προσθέσωμεν δ' ὅτι τὰ πτηνὰ ἄτινα ἐφάνησαν ἰπτάμενα τόσοσιν ὑψηλὰ, ἔχουσι τῶν πτερυγῶν τὸ πέτασμα ὑπέρμετρον.

Ἐπάρχουσι λαοὶ ζῶντες ἐπὶ ὑψηλῶν ὄροπεδίων· οὔτοι συνειθισμένοι ἐκ παιδῶν εἰς τὴν ἀτμοσφαιραν ἐκείνην, ἐν ᾗ ὁ ἀήρ εἶνε διασταλμένος, δὲν ὑπόκεινται εἰς τὸ νὰ ὑποφέρωσιν ὅ,τι ὁ κάτοικος τῶν πεδιάδων. Ἐπὶ πολὺ ἦτο ἄγνωστον πόθεν

προέρχεται ἡ ἀδιαθεσία ἡ καταλαμβάνουσα τὸν ἄνθρωπον ἅμα ὑψώθεντα εἰς ὑπερτέρας ἀτμοσφαιρικές χώρας. Ὁ K. Bert, οὐ προσηνήθημεν, ἐπεχείρησε σειρὰν πειραμάτων δι' ὧν ἠδυνήθη ν' ἀποδείξῃ ὅτι ἡ νάρκη ἢ ἡ ἀδιαθεσία ἐκείνη δὲν προέρχεται ἐκ τῆς ἀραιότητος τοῦ ἀέρος, ἀλλ' ἐκ τῆς ἐλλείψεως ὀξυγόνου· ὅθεν συμπεραίνεται ὅτι ἂν ἦτο δυνατόν ν' ἀποδοθῆ εἰς τὸν ἀέρα τὸ ἀπαιτούμενον ὀξυγόνον, ὅπερ οὗτος περιεῖχε πρὶν ἢ διασταλῆ ἕνεκα τῆς μειώσεως τῆς πίεσεως, θὰ καθίστατο ἀναπνευστός, ὅπως καὶ ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τῆς γῆς. Εἰς τὴν σπουδαιότατην ταύτην θεωρίαν ἔδωκαν κύρος ὁ K. Kroke-Σπινέλλης καὶ ὁ K. Σίβελ. Πρὸ τοῦ ν' ἀρθώσῃ δηλαδὴ διὰ σφαιρώματος εἰς τὸν ἀέρα εἰσηλθὼν εἰς μέγαν κώδωνα σφραγισμένον, ἔνθα πνευματικὴ ἀντλία ἤραϊνον ἐκ διαδοχῆς τὸν ἐσωτερικὸν ἀέρα, ἦν ἀνέπνεον. Οὕτω παρεσκεύασαν ἑαυτοὺς εἰς τὸ νὰ δυνηθῶσι νὰ ὑπομείνωσι τὰ φυσικὰ ἀποτελέσματα τῆς εἰς τὰς ὑψηλὰς ἀτμοσφαιρικές χώρας ὑψώσεώς των.

«Ἡσθάνθημεν, λέγουσιν οἱ ἀεροπόροι, ὅτε ἤρθημεν ὑψηλὰ εἰς τὴν ἀτμοσφαῖραν, ἐντυπώσεις ὁμοίας πρὸς ἐκείνας, ἃς εἶχομεν αἰσθανθῆ ἔντος τῶν κωδῶνων τοῦ K. Bert. Ἄλλ' ἐν τῇ ἀεροπόρῳ λέμβῳ ἢ καταλαβοῦσα ἡμᾶς ἀδιαθεσία ἦτο πολὺ μεγαλύτερα ἢ ἐν τῷ κώδωνι. Τοῦτο δὲ ἀποδοτέον εἰς τὴν κόπωση, εἰς τὸ ἀτμοσφαιρικὸν ψῦχος καὶ εἰς τὴν παράτασιν τῆς διαμονῆς ἡμῶν ἐν ταῖς ὑψηλαῖς ἐκείναις χώραις...» Οἱ ἀεροποροῦντες ἤρχισαν ν' ἀναπνέωσι τὸ ὀξυγόνον ἀέριον ἀπὸ 4,600 μέτρων ὕψους μέχρις 6,000 μέτρων. Τὰ ἀποτελέσματα ἦσαν μάλιστα ἐπαισητὰ ὡς πρὸς τὸν K. Kroke-Σπινέλλην. Μόλις ἔπαυσεν ἀπὸ τοῦ ν' ἀναπνῆ τὸ ἀέριον τὸ καυστικὸν ἠναγκάζετο νὰ καθῆσθαι καὶ καταλαμβάνετο ὑπὸ πολλῆς κοπώσεως. Καὶ πάλιν μόλις ἔφερον εἰς τὸ στόμα του τὸν ἀγωγὸν σωλῆνα τοῦ πολυτίμου ἀερίου, ἠσθάνετο ἑαυτὸν ὡς ἂν ἀναγεννώμενον καὶ εὐκόλως ἀνίστατο. Τὸ ὀξυγόνον ἐπήνεγκε πρὸς τούτοις παρὰ τῷ αὐτῷ παρατηρητῇ ἀποτέλεσμα, οὐ εὐκόλος μετὰ τὰ λεχθέντα ἢ ἐξήγησις. Ἴνα φέρῃ ἀντιπερισπασμὸν εἰς τὰ συνδυασμένα ἀποτελέσματα τοῦ ψύχους καὶ τῆς ἀραιότητος τοῦ ἀέρος, προσεπάθησε νὰ φάγῃ. Καὶ κατὰ πρῶτον μὲν δὲν ἠδυνήθη, ἀλλὰ συλλογισθεὶς ν' ἀναπνῆ ταυτοχρόνως ὀξυγόνον, ἠσθάνθη ἐπανερχομένην τὴν ὄρεξιν καὶ εὐκόλως τελουμένην τὴν χώνευσιν.

Εἰς ὕψος 5,000 μέτρων οἱ ἀεροπόροι ἀφῆκαν νὰ πετάξῃ ἀπὸ τῆς λέμβου των περιστέρα. Τὸ πτηνὸν ἠθέλησε κατὰ πρῶτον νὰ ἐπανέλθῃ δόπῃ ἀφῆθη, ἀναμετρήσαν διὰ τοῦ ὀφθαλμοῦ τὴν κάτωθεν τοῦ σφαιρώματος ἀτμοσφαιρικὴν ἄβυσσον. Ἄλλ' οἱ ἀεροπόροι τὸ ἐδίωξαν, ἐκείνο δὲ ἀπέφάσις νὰ ἐξακολουθήσῃ τὸν δρόμον του

βλέπον ὁμως ὅτι μάτην κοπιᾷ, κατέβη μὲ ἀνοικτὰς τὰς πτέρυγας διαγράφων κύκλους μεγάλης διαμέτρου μέχρις οὐ ἔφθασεν εἰς στρώματα ἀέρος εὐνοϊκώτερα εἰς τὴν πτῆσιν του. Ὁ ἐπὶ σοφίᾳ διάσημος Ἀγγλος Γλάισχερ, ὁ ἀναρθεὶς εἰς τὸν ἀέρα εἰς ὕψος 10,000 μέτρων ὑπεράνω τῆς ἐπιφανείας τῆς γῆς, ἔνθα οὐδεὶς ἄλλος θηητὸς πλὴν αὐτοῦ μέχρι τοῦδε εἰσέδυσσε, πολλάκις ἐν ταῖς ἀεροπορείαις του ἀφῆκε περιστέρα· ἐξ αὐτῶν εἶδε τινὰς ν' ἀφίνωνται νὰ πίπτωσι παντάπασι ἀδρανεῖς, χωρὶς οὐδόλως νὰ κινῶσι τὰς πτέρυγας, καὶ νὰ φθάνωσι οὕτως, ὡς σῶμα καταπίπτον, μέχρι τῶν κατωτάτων ἀτμοσφαιρικῶν στρωμάτων. Ἐν ἐκ τῶν πτηνῶν τούτων, βαρυνθὲν ἡμέραν τινὰ ἕνεκα τῶν πολλῶν βαρῶν, ἃς ὑπέφερον ὑπὸ τῶν ἀεροπόρων, οἵτινες ἐπιμόνος ἤθελον νὰ τὸ κάμωσι νὰ πετάξῃ ἔξω, ἐσκάλωσεν ἐπὶ τῆς κορυφῆς τοῦ σφαιρώματος καὶ ἐκεῖ περιέμεινε ἡσυχον, ἕως οὐ τὸ σφαίρωμα ἐπλησίασεν εἰς τὴν γῆν.

Μετὰ τὰ πειράματα, τὰ ὁποῖα περιεγράψαμεν, εὐκόλως νοεῖ τις ὅτι αἱ ἀναβάσεις ἐπὶ ὑψηλῶν ὀρέων καὶ αἱ διὰ σφαιρώματος εἰς τὸν ἀέρα ἀνάρσεις, δύνανται πολὺ νὰ διευκολυνθῶσι τῇ βοηθείᾳ σάκκων τινῶν γεμάτων ἀέρος περιέχοντος ἰκανὸν ὀξυγόνον. Ἄς ἐλπίσωμεν ὅτι οὕτως ἢ ἄλλως ἢ ἐπιστήμη θὰ εὔρη τρόπον νὰ ὑπερικήσῃ καὶ τοῦτο τὸ κώλυμα ὡς τόσα ἄλλα, καὶ ὅτι θὰ πολλαπλασιασθῶσιν ἐν τῷ μέλλοντι αἱ ἀεροπορεῖαι, παρ' ὧν τόσα δικαιούμεθα νὰ προσδοκῶμεν. Νῦν, ὅποτε ἡ βολὴ βυθίζεται εἰς τοῦ ὠκεανοῦ τὰ βάρη καὶ ἐξερυνώνονται τῆς ἀβύσσου τὰ μυστήρια, δίκαιον δὲν θὰ ἦτο ν' ἀφήσῃ ἢ ἐπιστήμη ἀνεξέταστον τὸν ἀέρα, ἐν ᾧ ζῶμεν καὶ κινούμεθα.

GASTON TISSANDIER.

ΤΟ ΜΕΓΑ ΟΠΛΟΠΟΙΕΙΟΝ ΤΟΥ ΚΡΟΥΠ

Φίλος ἔδωκέ μοι συμβουλὴν νὰ εἰσέλθω εἰς τὴν μικρὰν πόλιν Ἐσσην ὑποφωσκούσης τῆς ἡμέρας, ἐὰν μὴ ἤθελον νὰ στερηθῶ θεάματος σποῦδαίου. Ἀκολουθήσας τῇ συμβουλῇ του ἀφικόμεν πρᾶγματικῶς ἐκεῖσε ἅμα τῇ ἀνατολῇ τοῦ ἡλίου. Θύραι καὶ ἐργαστήρια ἠνοιγόντο αὐτόματα· παρείχον δὲ αἱ ὁδοὶ ὅψιν ἀληθινοῦ στρατοπέδου κατὰ τὴν ἐσθονικὴν τυμπανοκρουσίαν. Πανταχόθεν ἐξήρχοντο ἄνθρωποι ὡσεὶ μύρμηκες ἐκ τῆς γῆς. Κατηυθύνετο δὲ τὸ μέλαν τοῦτο καὶ πυκνὸν στίφος εἰς τὸ δυτικὸν τῆς πόλεως μέρος, ἔνθα λίαν πρῶτ' ἐκαίοντο κάμιννοι δυσαρίμητοι. Οὔτε κραυγὴ οὔτε ψιθύρισμα ἠκούετο ἐκ τῆς μακροτάτης σειρᾶς, ἢς τὰ βήματα ἐφαίνοντό μοι σύμμετρα, ἔρρυθμα καὶ κανονικώτατα. Οἱ νέοι οὔτοι ἠφαιστοὶ ἦσαν οἱ ἐργάται τοῦ Κρούπ, πορευόμενοι εἰς τὸ χαλκεῖόν των. Ἀναμιχθεὶς καὶ