

Η ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ Η ΔΙΕΥΘΥΝΣΙΣ ΤΩΝ ΑΕΡΟΣΤΑΤΩΝ.

Ἐκ τοῦ Γαλλικοῦ ὑπὸ Κωρς. Α. Ἰσηγόρη.



Ὅτε πρὸ ἐννευήκοντα περίπου ἐτῶν σύμπασαν τὴν Γαλλίαν κατέλαβεν ὁ πυρετὸς τῶν αἰθερίων ἀναβάσεων, ἡμέρα σχεδὸν δὲν παρήλατο, καθ' ἣν ἀτρόμητός τις ἀερονάυτης νὰ μὴ ἐπιχειρήσῃ καὶ νέαν δι' αεροστάτου ἀνάβασιν. Τούτων μίαν μόνον ἀναφέρομεν ἐνταῦθα, ὡς τὴν μᾶλλον ἀξιοσημείωτον. Τὴν 26 Αὐγούστου 1783 ὁ Κύριος *Blanchard*, περιβόητος ἤδη γενόμενος διὰ τὴν δι' αεροστάτου τῆς Μάγχης διάβασίν του, ὑψοῦτο μεγαλοπρεπῶς ἀπὸ τῆς πόλεως *Lille* πρὸς τοὺς οὐρανοὺς ἀπὸ τοῦ μέσου τοῦ ἐνθουσιωδῶς ἐπευφημοῦντος πλήθους. Τὴν ἀνάμνησιν τῆς ἀναβάσεως ταύτης διεφύλαξαν εἰς τοὺς μεταγενεστέρους δύο ὠραῖαι εἰκόνες τῆς ἐποχῆς ἐκείνης. Ἐπὶ τῆς πρώτης παρίσταται τὸ αερόστατον λίαν χαριέντως ἐγκαταλεῖπον τὸ γήϊνον ἔδαφος καὶ πρὸς τὸ ἄπειρον ἀπερχόμενον, εἰς δὲ τὴν δευτέραν παρατηρεῖται ὁ *Blanchard* ἐπανερχόμενος θριαμβευτικῶς ἀπὸ τοῦ πρὸς τὰς Κάτω Χώρας ταξειδίου του καὶ ὑποδεχόμενος μετ' ἀνευφημιῶν παρὰ τὰς πόλεις τῆς πόλεως ὑπὸ τε τῶν μεγιστάνων καὶ τῶν κατοίκων αὐτῆς.

Ἀπὸ τῆς ἐποχῆς ταύτης ἄρχονται καὶ αἱ ἐπιστημονικαὶ ἔρευναι διὰ τῶν αεροστάτων καὶ ἡ πρὸς τὴν αεροπορείαν ἐφεσις τῶν Γάλλων φθάσασα εἰς τὸ μὴ περαιτέρω. Οὐδέποτε θρίαμβος τῆς ἀνθρωπίνου διανοίας ὑπῆρξε τοσοῦτον ἑκτακτος! Οὐδέποτε ἡ φυσικὴ ἐπιστήμη ἐκέρδησε λαμπροτέραν νίκην! Ἐνόμιζέ τις ὅτι ὁ ἄνθρωπος, ἀφοῦ ἔλαβε κατοχὴν τῶν τέως ἀπροσίτων ἐναερίων χωρῶν, ἔμελλε νὰ κατακυριεύσῃ ἀπάσας τὰς οὐρανίους μονάς.

Ἀλλὰ τὸν μέχρι μὲν τῶν ἐνθουσιασμῶν διεδέχθη ἀμέσως ἀδικοφροσία καὶ ἀποθάρρυνσις. Πράγματι, πλέον ἢ ἅπαξ συμβαίνει ὥστε μέχρι πάθους αἰσθητὰ τι οἰονδῆποτε νὰ ὑποχωρῇ εἰς τὰ πνεύματα τοῦ ὄχλου πρὸ πάντων ἀπέναντι ἄλλου αἰσθητήματος, ὅπερ τὸ διαδέχεται, ὅπως ἀντιθέτου εἰς τὸ πρῶτον, ὡς νὰ ὑπῆρχε καὶ εἰς τὸν ἡθικὸν κόσμον ἀρχὴ τις ἐνεργείας καὶ ἀντιδράσεως. Ἐθαρόνθησαν νὰ βλέπωσι τὰ αερόστατα, ἅτινα ἐφαίνοντο ὅτι ἔμελλον νὰ τροποποιήσωσι τὴν φάσιν τοῦ κόσμου καὶ νὰ ἴστανται ὡς νευρόσπαστα διευθυνόμενα κατὰ τὴν διάκρισιν τῶν ἀνέμων. Τὰ ἐλησμονήσαν καὶ τὰ ἀπηξίωσαν περισσοτέρας προσοχῆς· οὕτω δὲ περιήλθον εἰς τὰς χεῖρας μόνον τῶν τυχοδιωκτῶν τῶν συρρεόντων εἰς τὰς δημοσίους ἐορτάς καὶ πανηγύρεις.

Οὕτως ἡ ἱστορία τῆς αεροναυτικῆς ἔσχε τὴν ἐποχὴν τῆς παρακμῆς της. Μετ' ὀλίγον ὁμοίως ἤρχισε πάλιν νὰ χρονολογῇ τὴν ἀναγέννησιν αὐτῆς. Σήμερον δὲ ἡ ἀθάνατος ἀνακάλυψις τῶν Μογγολφιερῶν ἀναζῇ μετὰ ζωηρότητος, καὶ ἐὰν ἡ δόξα τῶν ἀπαρχῶν της δὲν ἤρκεσεν ὅπως ἀπαθανάτισε αὐτήν, αἱ ἀκαταλόγιστοι ὑπηρεσίαι, αἱ προσήνεγκε τῇ Γαλλίᾳ κατὰ τὰς προσφάτους καταστροφὰς αὐτῆς, ἐξασφαλίζουσιν αὐτῇ ἀνεξάλειπτον ἀνάμνησιν εἰς τὴν μνήμην τοῦ Γαλλικοῦ ἔθνους. Οἱ ἀπόγονοι τῶν σημερινῶν Γάλλων, ἀναγινώσκοντες τὴν ἱστορίαν τῆς τελευταίας πολιορκίας τῶν Παρισίων, θὰ εἰπωσι δικαίως ὅτι, ἂν ποτε αἱ Σουρακοῦσαι ἀνεδείχθησαν διανοητικῶς διὰ τὴν ἡρωϊκὴν τῶν ὑπεράσπισιν, τὴν ὁποίαν διηύθυνεν ἡ μεγαλοφυΐα ἐνὸς Ἀρχιμήδους, οὐχ ἦτον καὶ οἱ Παρίσιοι εἶναι ἄξιοι οὐκ ὀλίγου θαυμασμοῦ διὰ τὴν παράτασιν τῆς ἀντιστάσεώς των, ἣν διετήρησαν ἐν γένει μὲν διὰ τῆς ἐπιστήμης ἰδίᾳ δὲ διὰ τῆς αεροναυτικῆς.

Μετὰ τὴν μικρὰν ταύτην παρέκβασιν ἐπανερχόμεθα ἐπὶ τὸ προκείμενον, διότι ἐν τῇ πραγματείᾳ ταύτῃ δὲν προτιθέμεθα νὰ ἐξετάσωμεν τὰ αερόστατα ἢ μό-

νον ὑπὸ τὴν ἐπιστημονικὴν ἐποψιν. Ἐξετάσωμεν λοιπὸν αὐτὰ ὑπὸ τὴν ἐποψιν τῆς φύσεως καὶ τῆς κατακτῆσεως τοῦ αἰθέρου ὠκεανοῦ, ὅστις μᾶλλον ἀτίθαστος ἢ ἡ θάλασσα, ἀντέστη γενναίως μέχρι σήμερον κατὰ τῶν ἐπιθέσεων τῆς ἐπιστήμης.

Ἡ γῆινος σφαῖρα δύναται νὰ θεωρηθῇ ὡς περικυκλουμένη ὑπὸ δύο ὠκεανῶν, ἑνὸς βρεστοῦ, καλύπτοντος τὰ τρία τέταρτα τῆς ἐπιφανείας αὐτῆς, τῶν θαλασσῶν, καὶ ἑτέρου αἰθέρου ἐντελῶς αὐτὴν περικυκλοῦντος, τῆς ἀτμοσφαίρας.

Ἐνῶ δὲ ἡ ἐπιστήμη τῆς θαλάσσης κατηρτίσθη ἤδη, ἡ τοῦ αἰέρος πολλοῦ γε καὶ δεῖ. Ἡ μετεωρολογία εἶναι εἰσέτι εἰς νηπιώδη κατὰστασιν, καὶ μόλις ἀρχίζει νὰ ψελλίζῃ τὰς πρώτας αὐτῆς λέξεις· μέχρι σήμερον δὲν διορᾷ εἰμὴ λίαν συγκεχυμένως τοὺς νόμους τοὺς διέποντας τὰ ἀτμοσφαιρικὰ ρεύματα. Τοῦτο δὲ προέρχεται ἐκ τοῦ ὅτι ὁ ἐπὶ τῆς γῆς ἱστάμενος παρατηρητὴς δὲν δύναται νὰ ἐξετάσῃ εἰμὴ τὰ κατώτατα στρώματα τοῦ αἰέρος, βεβυθισμένος δὲ εἰς τὰ ἔσχατα βάθη τοῦ ἀτμοσφαιρικοῦ ὠκεανοῦ ἀγνοεῖ ὅλως τὸ τί συμβαίνει εἰς τὰ ὑψηλότερα στρώματα τοῦ αἰέρος. Ἡ μετεωρολογία εἶναι ἐπιστήμη γεγονότων καὶ παρατηρήσεων· ὅπως γὰρ προσφέρῃ δὲ τις τὰ γεγονότα, πρέπει νὰ τὰ ἀναζητήσῃ· ὅπως γνωρίσῃ δὲ καλῶς τοὺς αἰέρους αὐτοὺς ποταμοὺς, πρέπει νὰ λουθῇ ἐντὸς τῶν ρευμάτων αὐτῶν, ἥτοι πρέπει νὰ ἀναβῇ πρὸς αὐτοὺς, ἀπαραλλάκτως ὡς, ἵνα γνωρίσῃ καλῶς τοὺς ποταμοὺς τῆς θαλάσσης, ἐδέησεν ὅπως ταξιδεύσῃ ἐν αὐτοῖς. Μόνον δὲ καταλλήλотаτον μέσον πρὸς ἐκτέλεσιν τοῦ αἰθέρου τούτου ταξιδίου παρέχεται τῷ παρατηρητῇ τὸ ἀερόστατον, ἡ μοναδικὴ αὐτῇ καὶ ἀξιοθαύμαστος συσκευὴ, ἥτις μεταφέρει τὸν φυσιοδίφην εἰς τὰς χώρας τῶν νεφῶν. Ἀλλως τε ὁ αἰροναύτης μόνον δύναται ἀκριβῶς νὰ μελετήσῃ καὶ ἐξακριβώσῃ τὰς διαφορὰς κινήσεις τοῦ αἰέρος, καὶ πρὸ πάντων καθ' ὅσον ἀφορᾷ τὴν ἀλ-

λοῖαν τῶν ρευμάτων αὐτοῦ διεύθυνσιν εἰς τὰ διάφορα ὕψη.

Πρὸς ἀπόδειξιν δὲ φέρομεν τὸ ἀκόλουθον γεγονός. Τῷ 1786 ὁ δόκτωρ *Potain* ἀνέχωρησε δι' αἰροστάτου ἀπὸ τῆς Ἰρλανδίας, παρασυρόμενος δὲ παρὰ τῶν ὑψηλῶν ρευμάτων πρὸς τὸν πορθμὸν τοῦ Ἀγίου Γεωργίου, ἠδυνήθη λίαν ἱκανῶς νὰ ἐπωφεληθῇ ὑπὸ τῆς ἐναντίας διευθύνσεως τῶν κατωτέρω ρευμάτων, ὅπως ἐπανέλθῃ εἰς τὴν ξηράν. Καὶ ἐγὼ αὐτὸς—λέγει ὁ συγγραφεὺς τῆς παρούσης πραγματείας—ἔσχον τὴν εὐκαιρίαν ὅπως ἐξακριβώσω τὴν παντοτεινὴν ὑπαρξιν τῶν περιέργων τούτων καὶ ὑπερτεθειμένων αἰρίων ποταμῶν καὶ νὰ ἐκτιμήσω θεόντως τὰς εὐκολίας, αἷς δύνανται νὰ παράσχῃσι τῇ αἰροναυτικῇ τέχνῃ. Ἐκ τῶν 18 δὲ ἀναβάσεων, αἷς ἐπεχείρησα, καὶ κατ' αἷς κατέγινα πάντοτε εἰς τοιαύτας παρατηρήσεις, θέλω ἀναφέρει τὰς μᾶλλον ἀξιοσημειώτους.

Τὴν 15ην Αὐγούστου 1868 ὁ Κύριος *Dunroff* καὶ ἐγὼ ὑψώθημεν δι' αἰροστάτου ἀπὸ τῆς πλατείας τῆς πόλεως *Calais*. Ἀνέβημεν διὰ μιᾶς μέχρι 1200 μέτρων ὕψους· διέβημεν κατόπιν λεπτόν τι στρώμα νεφῶν, καὶ ἐπλανώμεθα πάραυτα εἰς ὕψος 1800 μέτρων. Διὰ μέσου δὲ τῶν κενῶν, αἷτινα διαχωρίζουσι τὰ νέφη, παρετηροῦμεν εἰς τὸ βάθος τὴν μικρὰν πόλιν *Calais*, τὴν παραλίαν καὶ τὴν θάλασσαν· ἐνταυτῷ ὁμῶς παρετηρήσαμεν ὅτι ταχύτατόν τι ρεῦμα μᾶς πρέσυρε μακρὰν τοῦ λιμένος τῆς πόλεως, πρὸς τὸ κέντρον μάλιστα τῆς Βορείου θαλάσσης, καὶ ὅτι κάτωθεν τῆς καλάθου ἡμῶν δὲν ἐξετείνετο εἰμὴ ἀπειρος ἑκτασις ἀγρίως μυκωμένων κυμάτων. Ὁ λαὸς ἅπας τότε ἐσυνάχθη ἐπὶ τῶν προκυμαιῶν τοῦ λιμένος, καὶ μετ' ἀνησυχίας παρηκολούθει τὴν πορείαν τοῦ αἰροστάτου ἡμῶν, μέχρι τῆς στιγμῆς καθ' ἣν ἐχάθη τοῦτο ἐντὸς τοῦ ὀρίζοντος τῆς θαλάσσης. Ἀργότερον ἐμάθομεν ὅτι ἀρχαῖοι ναυτικοὶ βλέποντες ἡμᾶς διὰ τῶν τηλεσκοπίων τῶν μετὰ συγκεκιντημένης φωνῆς ἀνέκραζαν: « Ἐχάθησαν! » Καὶ πράγματι ἠθέλομεν χάθῃ ἄνευ τῆς συνδρομῆς

τῆς διαφόρου διευθύνσεως τῶν ἀερίων στρωμάτων. Ἀφοῦ ἀφήσαμεν τὸ ἀερόστατον νὰ τρέχῃ εἰς ὕψος πάντοτε 1800 μέτρων, ἐπὶ 28 χιλιομέτρα περίπου ἀπὸ τῆς πόλεως εἰς τὸ ἀνοιχτὸν πέλαγος, ὁ Κύριος *Duruy* ἀφῆκεν αὐτὸ νὰ καταβῇ εἰς κατώτερον στρώμα ἀέρος. Διεπεράσαμεν ἐκ νέου ἀπὸ τὰ ἄνω πρὸς τὰ κάτω τὸ στρώμα τῶν νεφῶν, ὅπερ προηγουμένως διέβημεν ἀπὸ τὰ κάτω πρὸς τὰ ἄνω, καὶ ἐπλησιάζομεν πρὸς τὴν ἐπιφάνειαν τῆς θαλάσσης, μὲ ἀπόφασιν νὰ ρίψωμεν ἐν αὐτῇ τὴν λέμβον ἡμῶν, ἐν ᾗ ἐπιβάντες νὰ περιμείνωμεν ἐπ' ἐλπίδι τοῦ νὰ σωθῶμεν ἐπὶ τινος πλοίου τυχὸν διαβαίνοντος ἐκεῖθεν. Ἄλλ' ἐνῶ τὰ ἄνω ρεύματα διηυθύνοντο πρὸς τὸ βορειοανατολικὸν μέρος, τὰ κατώτερα διηυθύνοντο τὰνάπαλιν πρὸς τὸ νοτιοδυτικὸν οὕτως, ὥστε ἐπανηργχόμεθα ἀκριβῶς πρὸς τὸ μέρος ὅθεν ἀνεχωρήσαμεν. Ἐρχίσασμεν τότε πάλιν νὰ διακρίνωμεν τὴν πόλιν *Calais*, ἣτις ὅλον ἐμεγεθύνετο εἰς τὰ ὄμματα ἡμῶν, καὶ ἐπειδὴ ὁ ἄνεμος ἔπνεε σφοδρῶς, πάραυτα εὐρέθημεν ἀκριβῶς ἄνωθεν τῆς πόλεως, ὅθεν μετὰ δικαίας συγκινήσεως ἠκούομεν τὰς ἐπευφημίας τοῦ πλήθους.

Ἐνθουσιασμένοι ἐκ τῆς πρώτης ταύτης ἐπιτυχίας δὲν καταβαίνομεν, ἀλλὰ ρίψαντες ὀλίγον ἔρμα ἀναβαίνομεν καὶ πάλιν εἰς τὸ ἀνώτερον ρεῦμα· ἐπαναβλέπομεν πάλιν τὰ κύματα καὶ τὴν θάλασσαν, ὑπεράνω τῆς ὁποίας ἐθεωρήσαμεν, ἄφωνα ἐκ θαυμασμοῦ, τὸ ὠραῖον θέαμα τῆς δύσεως τοῦ Ἡλίου. Κατὰ τὴν δευτέραν ταύτην ἐκδρομὴν μας πρὸς τὴν θάλασσαν, τὸ κατώτερον ρεῦμα, εἰς τὸ ὁποῖον κατέβημεν ὅπως ἐπανέλθωμεν, μᾶς ἔρριψεν ἐπὶ τῆς ἄκρας τοῦ ἀκρωτηρίου *Grise-Nez*· ἐπατήσαμεν τέλος τὸ ἔδαφος ἑκατοντάδας τινὰς μέτρων μακρὰν ἀπὸ τοῦ μέρους, ὅπου ὁ ἥττον εὐτυχὴς ἢ ἡμεῖς *Pilatre des Rosiers* ἀπώλετο τῷ 1785. Ἡδυνήθην πρὸς τούτοις νὰ ἐπιβεβαιωθῶ καὶ περὶ ἄλλων διαφορῶν ὁμοίας φύσεως πραγμάτων, ἅτινα συμβαίνουσιν εἰς τὴν

ἀτμόσφαιραν συνηθέστερον ἢ ὅσον ἐν γένει ὑπετίθεντο μέχρι σήμερον.

Τὴν 6ην Νοεμβρίου 1870, καθ' ἣν ἐποχὴν οἱ Παρίσιοι ἦσαν εἰς πολιορκίαν, ὁ ἀδελφός μου καὶ ἐγὼ ἐπεχειρήσαμεν δύο ἀναβάσεις ἐπὶ σκοπῷ νὰ προσπαθήσωμεν νὰ ἐπιστρέψωμεν εἰς τὴν πολιορκουμένην πρωτεύουσιν. Δυστυχῶς ὅμως ὁ ἄνεμος κατ' ἀρχὰς βοηθητικὸς ὢν, αἰφνηδίνως ἔστρεψεν εἰς ἐναντίαν διεύθυνσιν τοῦ προτιθεμένου σκοποῦ μας· ἀλλὰ τοῦτο δὲν μᾶς ἐνδιαφέρει τόσο, ὅσον τὰ περὶ τῆς καταβάσεώς μας, ἣτις ἐγένετο ὀλίγας λεύγας μακρὰν τῆς πόλεως *Rouen*. Εἰς ὕψος 300 μέτρων τὸ ἀερόστατον ἡμῶν ἔφσυγε πρὸς τὰ νοτιοανατολικά διευθυνόμενον, καὶ οἱ χωρικοὶ ἀφέντες τὰς ἐργασίας των ἔτρεχον ὅλαις δυνάμεσι κατόπιν ἡμῶν. ἐν ᾧ ἐπλησιάζομεν ὅμως ἔτι περισσότερον πρὸς τὴν γῆν, τὸ ἀερόστατον ἐσταμάτησε πρὸς στιγμὴν καὶ ἤρχισεν ὀπισθοβατοῦν νὰ προχωρῇ μέχρις ἐντὸς τῶν χειρῶν ἐκείνων, αἵτινες πρὸ στιγμῆς δὲν ἠδύναντο νὰ τὸ φθάσωσιν. Ἀνάλογον τοῦ ἐκ *Calais* πρὸς τὴν Βόρειον θάλασσαν ταξιδίου ἡμῶν ἐπεχείρησεν ὁ κ. *Bunelle* εἰς πῆν Ὀδησσὸν ὑπὲρ τὴν Μαύρην θάλασσαν. Τὰ ὕψηλά ρεύματα τοῦ ἀέρος τὸν διηύθυνον πρὸς τὸ κέντρον τοῦ Εὐξείνου, τὰ δὲ κατώτερα τὸν ὥθουν κατ' ἐναντίαν διεύθυνσιν πρὸς τὴν ξηράν.

Ἐκτὸς τοῦ ὅτι ἡ ματὰ προσοχὴς παρατήρησις τῶν ἀτμοσφαιρικῶν ρευμάτων μεγάλως ἐνδιαφέρει τὴν μετεωρολογίαν, καὶ αἱ ἀναβάσεις ὅμως, ἅς τινες ἐν συντόμῳ ἀνεφέρωμεν, παρέχουσιν ἰδιάζον τι ἐνδιαφέρον ὡς πρὸς τὴν ἀεροπορίαν ἐν γένει. Συνάγεται ἐξ ὅλων αὐτῶν ὅτι ὁ ἀερονάυτης πολὺ συχνὰ δύναται, ὅταν αἱ ἀτμοσφαιρικαὶ περιστάσεις τὸ ἐπιτρέπωσι, νὰ διευθύνηται εἰς τὰ μετέωρα κατὰ βούλησιν, καὶ μάλιστα ὅταν γνωρίζῃ, ὡς τὰ πτηνὰ, νὰ ζητῇ εἰς διάφορα ὕψη τὸ εὐνοϊκὸν πρὸς αὐτὸν ρεῦμα.

Καθὼς τὴν ἀλλοίωσιν τῆς διευθύνσεως τῶν ρευμάτων δὲν δυνάμεθα νὰ σπου-

δάσωμεν ἄλλως ἢ διὰ τοῦ ἀεροστάτου, τὸ αὐτὸ συμβαίνει καὶ καθ' ὅσον ἀφορᾷ τὴν θερμοκρασίαν αὐτῶν, τὴν ὑγρομετρικὴν τῶν κατὰστασιν, καὶ τὴν ταχύτητα αὐτῶν. Ὁ ἐπίγειος παρατηρητὴς, ὡς προείπομεν ἤδη, δὲν δύναται νὰ ἐξερευνήσῃ τὰ σπουδαῖα ταῦτα στοιχεῖα εἰμὴ εἰς τοὺς κατωτάτους ἀνέμους, εἰς τοὺς αἰφνιδίους, καὶ εἰς τοὺς τοπικοὺς, οἵτινες ὁμῶς δὲν ἀπαρτίζουσι τοὺς ἀληθεῖς ἀερίους ποταμοὺς, κυλιομένους συνήθως ὑπεράνω τῶν νεφῶν.

Μεγάλως θέλει ἐκπλαγῇ ὁ φυσικὸς, ὅστις θέλει ἀποφασίσαι νὰ ἐπιχειρήσῃ τοιαύτας ἀναβάσεις. Τὰ δι' ἀεροστάτου ταξείδια παρέχουσι τὴν εὐκολίαν τῆς ἀσφαλούς καταμετρήσεως τῆς ταχύτητος τῶν ὑψηλῶν στρωμάτων τοῦ ἀέρος, ἅμα γνωρίζῃ τις τὴν ἀπόστασιν ἣν διέτρεξε, καὶ τὸ χρονικὸν διάστημα, ὅπερ ἐπὶ τούτῳ κατηνάλωσεν. Ἐνίοτε ἐπὶ τῆς γῆς πνέει ἐλαφρά τις αὔρα, ἐνῶ εἰς τὰ ὑψηλὰ στρώματα ἡ ἀτμόσφαιρα εἶναι γαληνιαία καὶ ἥσυχος ὡς τὰ ὕδατα τῶν λιμνῶν. Τὴν 11ην Ἀπριλίου 1869 ὁ κύριος *Fonville* καὶ ἐγὼ ἐπετύχομεν τοιαύτης τινὸς περιέργου καταστάσεως τῆς ἀτμοσφαίρας. Ἀναχωρήσαντες τὴν 11 ὥραν καὶ 35 λεπτὰ διὰ τοῦ ἀεροστάτου « ἡ Ἐνωσις » ὑψώθημεν καθέτως καὶ φθάσαντες εἰς ὕψος 2000 μέτρων ἐστάθημεν ἀκίνητοι, ἀλλ' εἰς τοιαύτην κατὰστασιν ἀπολύτου ἀκινήσεως, ὥστε ἐνόμιζέ τις ὅτι τὸ ἀερόστατόν μας ἦτο κάτωθεν δεδεμένον. Μέχρι δὲ τῆς 2ας ὥρας Μ. Μ. εὕρισκόμεθα ἀκριβῶς εἰς τὸ αὐτὸ σημεῖον, ὅτε δὲ ἀπεφασίσαμεν νὰ καταβῶμεν, μόλις ἠδυνήθημεν νὰ διατρέξωμεν ἑκατοντάδας τινὰς μέτρων εἰς διάστημα δύο καὶ ἡμισείας ὥρων.

Ἄλλοτε, τὴν 7ην Φεβρουαρίου 1869, εἰς ὕψος 1,400 μέτρων παρεσύρθημεν ὑπὸ ἀερίου ρεύματος ἐκτάκτου σφοδρότητος. Ἀναχωρήσαντες ἀπὸ τοῦ αὐτοῦ σημείου ἀπηντήσαμεν ὑπεράνω τῶν νεφῶν ἀέριον ποταμὸν καυστικώτατον· τὸ θερμόμετρον ἡμῶν ἐδείκνυε 27 βαθμοὺς ἑκατονταβάθμου,

ἐνῶ ἐπὶ τῆς γῆς ἐπεκράτει χειμῶνος θερμοκρασία· μᾶς παρέσυρεν εἰς τὸ ρεῦμά του μετὰ καταπληκτικῆς ταχύτητος, τῆς ὁποίας παντάπασιν δὲν ἠδυνήθημεν νὰ ὑπολογίσωμεν τὴν ἔντασιν, καθότι πυκνὰ καὶ σκοτεινὰ νέφη ἀπέκρυπτον ἀφ' ἡμῶν τὴν θέαν τοῦ ἐδάφους τῆς γῆς. Μετὰ 35 λεπτῶν ἀκριβῶς ἀκατάπαυστον ἀεροπορίαν κατεβιδάσαμεν τὸ ἀερόστατον ἐπὶ τῆς γῆς, καὶ εὐρέθημεν εἰς *Neuilly Saint-Front*, 90 χιλιάδας μέτρων μακρὰν τῶν Παρισίων. Ἐν τῷ μεταξὺ ὁ αὐτὸς ἀνεμὸς ἤρχισε νὰ πνέῃ καὶ εἰς τὴν γῆν, καὶ ἐνῶ ἠτοιμαζόμεθα νὰ ἀποβιβασθῶμεν, ἀφηρπάσθημεν αἰφνης ὑπὸ ἀκαταμαχήτου δυνάμεως, καὶ ἐρρίφθημεν ἐπὶ τοῦ ὁμωνύμου δάσους, ὅπου ἡ κάλαθος ἡμῶν προσέκρουεν ἀπὸ κορυφῆς εἰς κορυφὴν τῶν δένδρων. Ἡ ἄγκυρα ἡμῶν, ἂν καὶ στερεοτάτῃ, ἐθραύσθη ὡς ὕελινος βράβδος· καὶ συρόμενοι οὕτω διετρέξαμεν ἐντὸς ὀλίγων λεπτῶν διάστημα 3 χιλιομέτρων. Ὁ ἐξαιρετικῆς σφοδρότητος ἀνεμὸς οὗτος ἦτον ὁ νοτιο-δυτικὸς τῶν ναυτικῶν, ὅστις κατ' αὐτὴν τὴν ἡμέραν ἐπεκράτει εἰς τὰ ἀνώτερα στρώματα τῆς ἀτμοσφαίρας, πρὶν ἢ καταβῇ ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τῆς γῆς.

Μεταξὺ τῶν τοιούτων ταχέων ἀερίων ρευμάτων τῶν παρατηρηθέντων μέχρι σήμερον, ὡς τὸ μᾶλλον ἀξιοσημεῖωτον θέλομεν ἀναφέρει τὸ παρὰ τοῦ Κ. *Rolier* ἀπαντηθὲν κατὰ τὸ ἐπὶ τῆς πολιορκίας τῶν Παρισίων ἐπιχειρηθὲν παρ' αὐτοῦ ταξείδιον. Τὴν 24ην Νοεμβρίου 1870, ὁ Κύριος *Rolier* μετὰ τινος ἀκροβολιστοῦ ἀνεχώρησαν τὸ μεσονύκτιον ἀπὸ τοῦ Βορείου σταύρου μὲ ἀρκετὰ σφοδρὸν ἀνεμον καὶ θυελλώδη οὐρανόν. Εἰς ὕψος 2,000 μέτρων οἱ ἀεροναῦται ἐπέπεσον εἰς ἀέριον ρεῦμα ἐκτάκτου ταχύτητος, καὶ εἰς διάστημα 15 ὥρων διέτρεξαν τὰ ὅρια τῆς Γαλλίας, τὴν Βελγικὴν, τὴν Ὀλλανδίαν, τὴν Βόρειον θάλασσαν καὶ μέρος τῆς Νορβηγίας καὶ ἔπεσον ἐπὶ τοῦ ὄρους *Lid*, 300 χιλιομέτρα πρὸς βορρᾶν τῆς Χριστιανίας. Παραλείπομεν τὴν λεπτομερῆ ἀφήγησιν τῶν περιέργων περιπετειῶν τῆς ἀερο-

πορείας ταύτης, ἀξίας ἄλλως τε τοῦ γλαφυροῦ καλάρου ἐνὸς *Edgard Poe* ἢ ἐνὸς *Jules Verne*. Περιοριζόμεθα δὲ νὰ εἰπώμεν ἀπλῶς ὅτι οἱ ἀερόναυται, ἀφοῦ διήλθον ὅλην τὴν νύκτα ἐν μέσῳ ψηλαφητοῦ σκότους, μόλις κατὰ τὴν ἀνατολὴν τοῦ Ἡλίου εἶδον νὰ διασκεδάζωνται οἱ περικυκλοῦντες αὐτοὺς ἀτμοσφαιρικοὶ ἀτμοί.

Ὅποια ὑπῆρξεν ἡ ἐκπληξίς καὶ ἡ ἀγωνία των, ὅτε εἶδον ὅτι οἱ ἄνεμοι τοὺς ἔρριψαν ὑπὲρ τὴν ἐπιφάνειαν τῆς θαλάσσης. Δὲν ἠδυνήθησαν νὰ ὑπολογίσωσι μήτε τὴν ταχύτητα τῆς πορείας, μήτε τὴν διεύθυνσιν ἣν ἔλαβον. Πᾶν ὅ,τι ἐγνώριζον, ἦτον ὅτι κάτωθεν τῆς καλάρου αὐτῶν ὠκεανὸς ἐκύλιε τὰ γιγαντιαία κύματά του, καὶ ὅτι ἐβάδιζον ἀναμφιδόλως πρὸς τρομερὸν ναυάγιον. Ἐπὶ ἑπτὰ ἀκριβῶς ὥρας ἐπλανῶντο ἀκαταπαύστως ὑπὲρ τὰ κύματα· ἐνίοτε ἐβόλεπον πλοῖά τινα ταξιδεύοντα, καὶ ἀνελάμβανον ἐλπίδα τινὰ σωτηρίας. Ματαίᾳ ὁμῶς ἐλπίς! Τὰ πλοῖα ταῦτα πρὸς οὐδὲν ἠδύναντο νὰ βοηθήσωσι τὸ ἐναέριον σκάφος, ὅπερ παρέσυρον ἀκαταπαύστως τὰ ἀτμοσφαιρικά ρεύματα.

Κατὰ τὴν πολύωρον ταύτην ἀδιάλειπτον πορείαν ὁ κύριος *Rolier* εἶχε θυσιάσει ὅλον τὸ ἔρμα, ὅπως διατηρῇ εἰς ἀνάλογον ὕψος τὸ ἀερόστατόν του, μεθ' οὗ συνεδέετο ἡ ζωὴ του καὶ ἡ περιουσία του. Πάραυτα περικυκλοῦνται ὑπὸ πυκνῶν νεφῶν, ἅτινα ἐπιταχύνουσι τὴν κατάβασιν τοῦ ἀερίου σκάφους, ὅπερ τὸ ἴδιον αὐτοῦ ἔαρος ὀλεθρίως ὀδηγεῖ εἰς κατώτερα στρώματα. Ὁ συνοδοιπόρος του καὶ αὐτὸς προετοιμάζονται ὅπως ἀψηφίσωσι τὸν σκληρότατον μὲν πλὴν ἐνδοξον θάνατον. Τὸ ἀερόστατον κατέρχεται μετὰ καταπληκτικῆς ταχύτητος, ἐκφεύγει τοῦ ὄγκου τῶν ἀτμῶν, ἐν οἷς ἦτο βυθισμένον, καὶ, ὦ τοῦ θαύματος! κάτωθεν αὐτῶν δὲν βλέπousι πλέον θάλασσαν, ἀλλὰ χιονοσκεπὲς ὄρος καὶ περὶ αὐτὸ δάσος πευκῶν.

Τὸ ἀερόστατον ἀποτόμως κατέπεσεν ἐπὶ τῆς χιόνος, καὶ οἱ δύο Γάλλοι συγχρόνως ἐπήδησαν ἐκτὸς τῆς καλάρου, οὗ-

τω δὲ τὸ ἀερόστατον ἐλαφρυνθὲν ἀπὸ τοῦ βάρους αὐτῶν ἀνυψώθη καὶ πάλιν καὶ ἐχάθη ἐντὸς τῶν νεφῶν (*). Εὐρέθησαν λοιπὸν ἄνευ ζωοτροφιῶν καὶ καλυμμάτων, εἰς τόπον ἄγνωστον, ὅπου οὐδὲ ἕχνος ἀνθρώπινου κατοικίας ἐφαίνετο. Ἐπέπρωτο λοιπὸν νὰ διαφύγῃσι τὸ θαλάσσιον ναυάγιον, ὅπως ἀποθάνωσι τῆς πείνης καὶ τοῦ ψύχους ἐν μέσῳ ἐρήμου καὶ κατεψυγμένου τόπου.

Οἱ ἀερόποροι τότε ἤρχισαν τὴν κατάβασιν τοῦ κρημνώδους καὶ δυσβάτου ὄρους, διέρχονται τὸ περικυκλοῦν αὐτὸ δάσος, καὶ ἀπαντῶσι τέλος μίαν, ἐγκαταλειμμένην καὶ αὐτὴν, καλύβην, ὅπου διήλθον ὅπωςδὴποτε τὴν νύκτα των. Τὴν ἐπαύριον μετὰ νέαν πολύωρον ὁδοιπορίαν συναντῶσι τέλος ἓνα ξυλοτόμον, ὅστις ὠμίλει ἄγνωστον αὐτοῖς γλῶσσαν· ὠδηγήθησαν ὁμῶς ἀμέσως εἰς χωρίον τι, ὅπου χωρικός ὁμιλῶν τὴν Γαλλικὴν τοῖς διέλυσε τὴν ἀπορίαν, καὶ οὕτως ἔμαθον ποῦ τοὺς εἶχε ῥίψει ὁ ἄνεμος. Ὅτε τέλος ἐφθισαν εἰς τὴν Χριστιανίαν, ἅπαντες οἱ κάτοικοι ἀνεστατώθησαν ὑπὸ ἐνθουσιασμοῦ καὶ καθ' ἡμέραν προσέφερον γεύματα καὶ ἐορτὰς πρὸς τιμὴν τῶν ἀερόπορων τῶν πολιορκουμένων Παρισίων. Ὅθεν διέδαινον, ὁ λαὸς τοῦς ὑπεδέχετο μετ' ἀνευφημιῶν, καὶ πανταχόθεν ἠκούοντο αἱ ζητωκραυγαὶ «Ζήτωσαν οἱ Παρίσιοι, ζήτω ἡ ὡραία Γαλλία!»

Περιοριζόμενοι εἰς τὰ ὀλίγα ταῦτα περὶ τοῦ συγκινητικωτάτου τούτου δράματος ἐπανερχόμεθα εἰς τὸ προκείμενον, ὅθεν ὀλίγον παρεξεκκλίναμεν. Τὰ ἀερόστατα, ὅπως εἶδομεν, παρέχουσι μεγάλην εὐκολίαν εἰς τὴν σπουδὴν τῶν ἀερίων ρευμάτων, οὐχ' ἦττον ὁμῶς εἶναι χρησιμώτατα καὶ εἰς τὴν μελέτην τῆς θερμοκρασίας τῆς ἀτμοσφαιρας, τῶν ὑγρομετρικῶν πειραμάτων, τῆς ἐξερευνήσεως τοῦ ἠλεκτρισμοῦ καὶ τοῦ

(*) Τὸ ἀερόστατον τοῦ Κυρίου *Rolier* ἀνευρέθη κατόπιν μὲ ὅλας τὰς ἐπιστολάς αὐτοῦ ἔφθεν ἀπὸ Παρισίων 40 λεύγας μακρὰν τοῦ ὄρους *Lid*.

μαγνητισμοῦ τῶν νεφῶν, τῶν ἀτμωδῶν τούτων ὄγκων, οἵτινες γονιμοποιοῦσι τὰς πεδιάδας μεταφέροντες εἰς τοὺς κόλπους των τὰ ὕδατα τῶν Ὠκεανῶν ἀπεσταγμένα παρὰ τοῦ Ἡλίου.

Οὐδὲν καταπληκτικώτερον τῆς θέας τῶν νεφελῶν, θεωρουμένων ἀπὸ τοῦ ὕψους τῶν οὐρανῶν! Ὅποια εὐχάριστος ἐντύπωσις νὰ αἰσθάνηται τις ἑαυτὸν μαλακῶς ὑψούμενον ἀπὸ τῆς γῆς, αἰωρούμενον κάτωθεν τῆς ἀερίου σφαίρας ὑψουμένης βραδέως καὶ μεγαλοπρεπῶς! Οἷον θέλγητρον εἰς τὴν εἰκόνα τοῦ ὀρίζοντος ἀπαύστως πλατυνομένου, εἰς τὰς ἀνθρωπίνους φωνὰς σθεννομένας βαθμηδὸν, εἰς τὴν εἰκόνα τῆς γῆς, ἥτις ὁλονὲν ἀπομακρύνεται καὶ δὲν φαίνεται πλέον ἢ ὡς πυθμὴν τοῦ ἀχανοῦς ἀερίου Ὠκεανοῦ! Ἀναβαίνει τις ἐν τῇ μέσῳ τῶν διαφανῶν νεφῶν, ἅτινα τὸν περικυκλοῦσι δι' ὁμίχλης, μέχρις οὗτο διαφύγη ἀπὸ τῆς ἀνω ἐπιφανείας αὐτῶν, ὅπως ἴδῃ τὸν οὐρανὸν, ὅπου ζωηρῶς λάμπουσιν αἱ πυριφλεγεῖς ἀκτῖνες τοῦ Ἡλίου. Παρατηρεῖ τις τότε κυκλικὸν ὁροπέδιον στρογγύλων νεφῶν, ἅτινα εἰς τὰ λίκαν ἀρεστώτα ταῦτα ὕψη λαμβάνουσιν ὅλως νέαν μορφήν. Νομίζει τις ὅτι εἶναι σωροὶ φανταστικῶν πάγων, ὅπου ὁ ἥλιος διὰ ζωηρῶν σκιῶν ζωγραφίζει ἀργυροειδεῖς κοιλάδας. Τὸ ἀερόστατον συρόμενον ὑπὸ τῶν ἀερίων ρευμάτων φαίνεται ἀκίνητον εἰς τὸν κόσμον τοῦτον τῆς γαλήνης, τῆς σιωπῆς καὶ τοῦ θαυμασμοῦ. Οἴκτου καὶ μομφῆς ἄξιον θέλομεν θεωρῆσαι ἐκεῖνον, τοῦ ὁποίου ἡ ψυχὴ δὲν θέλει ἀναφλεχθῇ εἰς τὴν ἐστίαν ταύτην τῆς οὐρανίου ποιήσεως τῶν φυσικῶν θαυμάτων.

Τὰ νέφη σχηματίζουσιν ἄλλοτε μὲν ἄπειρον σινδόνα, ἥτις καθόλου ἀποκρύπτει τὴν θέαν τῆς γῆς, ἄλλοτε δὲ μεμονωμένα ἀκολουθοῦσι τὸ ἐν κατόπιν τοῦ ἄλλου, ὡς γίγαντες μὲ παραδόξους καὶ αἰεὶ μεταβαλλομένας μορφάς. Τότε διὰ τῶν διαστημάτων, ἅτινα τὰ χωρίζουσιν ἀπ' ἀλλήλων, βλέπει τις τὸ ἔδαφος· αἱ πόλεις, αἱ πεδιάδες

καὶ τὰ δάση, μικροσκοπικὰ φαινόμενα, διαδέχονται ἀλλήλα.

Ὅταν διέρχηται τις πλησίον τῶν λευκῶν σωρειῶν τῶν νεφῶν, ὁ διαφανὴς αὐτῶν ὄγκος σχηματίζει παραπέτασμα, ἐπὶ τοῦ ὁποίου ἀντανakλᾶται ἡ σκιά τοῦ ἀεροστάτου· αὕτη περικυκλουμένη ἐνίοτε ὑπὸ κύκλων χρωματισμένων διὰ τῶν ἑπτὰ χρωμάτων τῆς ἱρίδος παριστᾷ λαμπρότατον θέαμα. Νομίζει τις ὅτι ἀκολουθεῖται ὑπὸ δευτέρου ἀεροστάτου. Αἱ φωτειναὶ αὗται ἀκτινοβολαὶ περιζωννύουσιν ἐνίοτε μὲν ὁλόκληρον τὴν σκιάν τῆς ἀερίου σφαίρας, ἄλλοτε δὲ μέρος μόνον αὐτῆς, κάποτε δὲ τρεῖς ὁμόκεντροι ἱρίδες μὲ καθαρὰ καὶ λεπτὰ χρώματα περιβάλλουσι κυκλοτερῶς τὴν σκιάν τοῦ ἀεροστάτου.

Τὰ σύννεφα, δι' ὧν τὰ ἀερόστατα διέρχονται, εἶναι διαφόρων φύσεων· ἐνίοτε εἶναι τόσον σκοτεινὰ καὶ πυκνὰ, ὥστε ἡ σφαῖρα τοῦ ἀεροστάτου δὲν φαίνεται ἀπὸ τῆς καλᾶθου· μοὶ συνέβη μάλιστα κατ' Αὐγούστον τοῦ 1868 νὰ μὴ βλέπω καὶ αὐτοὺς ἀκόμη τοὺς συνοδοιπόρους μου. Ἐνίοτε τὰ νέφη εἶναι ἀπεναντίας διαφανῆ καὶ σχεδὸν φωτοδόλα. Τὴν 16ην φεβρουαρίου 1873 ὁ ἀδελφός μου καὶ ἐγὼ εὐτυχήσαμεν νὰ ἀπαντήσωμεν παγετώδες νέφος, ὅμοιον ἐκείνου ὅπερ ὁ κύριος Baggal διηγήθῃ ποτε, καὶ περὶ τοῦ ὁποίου, ἀδίκως ὅμως, ἐξέφρασαν τότε ἀμφιβολίας. Ἐπλανώμεθα εἰς ὕψος 1800 μέτρων ὑπὸ θερμὸν οὐρανὸν 18 βαθμῶν ἑκατονταβάθμου. Ἐπιστρέφοντες πρὸς τὴν γῆν ἐφθάσαμεν εἰς νέφος, ὅπου κατελήφθημεν ὑπὸ δριμυτάτου ψύχους. Τὸ θερμόμετρον αἰφνιδίως κατέβη μέχρι 4 βαθμῶν κάτωθεν τοῦ μηδενικοῦ. Ἀρκοῦντως δ' ἐξεπλάγημεν βλέποντες ψήγματα πάγου περιεσπόμενα πέριξ ἡμῶν. Πάρχυντα τὰ σχοινία τοῦ ἀεροστάτου, τὰ φορέματα καὶ αἱ γενειάδες ἡμῶν ἐκαλύφθησαν ὑπὸ στρώματος πάγου. Χάλκινόν τι σύρμα, τὸ ὁποῖον ἐκρέματο ἀπὸ τῆς καλᾶθου, ἔγεινε κατάλευκον καὶ ἐσπινθηροβόλει, ὅτε ἠγγίζομεν αὐτὸ διὰ τοῦ δακτύλου. Δυστυχῶς ἡ δι' αὐτοῦ τοῦ νέφους διάβασις ἡμῶν ἐγένετο με-

τὰ καταπληκτικῆς ταχύτητος· τὸ αερόστατον ἐψυχράνθη αἰφνιδίως καὶ ἐπεφορτώθη ὑπὸ στρώματος πάχνης, ἥτις τὸ ἐπέβαρυνε· καὶ μολονότι ἐρρίψαμεν ὅλην τὴν ἔρμα, ἐκρημνίσθη εἰς τὴν γῆν μετὰ σφοδρότατης βίας, καὶ ὑπέστημεν σύγκρουσιν τόσον ἀπότομον καὶ ἀπρόοπτον, ὥστε εἰς τῶν συνοδοιπόρων ἐλαφρῶς συγκρατούμενος ἐτινάχθη εἰς ἀρκετὴν ἀπόστασιν ἀφ' ἡμῶν ἐπὶ τῆς γῆς. Εὐτυχῶς ὁμῶς τὸ συμβῆναι τοῦτο δὲν εἶχε δραματικωτέρας συνεπείας.

Μέχρι τοῦδε δὲν διεπραγματεύθημεν εἰμὴ περὶ ταξειδίων μετροῦ ὕψους, ἥτοι μέχρι 2,000 τὸ πολὺ μέτρων. Ἐάν δὲ ἐκ τοιούτων αεροποριῶν ἠδυνήθη ἀρκούντως καὶ ἐνδιαφερόντως νὰ πλουτισθῇ ἡ μετεωρολογία, τὰ πέραν τοῦ ὕψους τούτου ταξειδία βεβαίως θέλουσι παρέξει αὐτῇ ἀνεκτίμητα πλεονεκτήματα.

Ἡ Γαλλία ἐφεῦρε τὴν αεροπορίαν, ἡ Γαλλία ἐγέννησε τοὺς *Montgolfier*, *Charles*, καὶ *Pilatre*. Γάλλοι δὲ σοφοὶ πρῶτοι ἐπεχείρησαν τὰ ὑψηλότερα ταξειδία, μετὰ τῆς ἱστορίας τῶν ὁποίων στενώτατα θέλουσι μένει συνδεδεμένα τὰ ὀνόματα *Gay-Lussac*, *Biot*, *Barral*, καὶ *Bixio*. Περὶ τὰ ταξειδία τῶν πατέρων τούτων τῆς αεροναυτικῆς δὲν θέλομεν ἐνδιατρίψει ὡς πασίγνωστα ἤδη· θέλομεν μόνον ἀναφέρει ὅτι μετὰ τὸν *Gay-Lussac* σοφὸς ἄγγλος ὁ *Glaisher* ἐπεχείρησε τριάκοντα ἀξιοσημείωτα ταξειδία, καθ' ἃ ἔφθασεν εἰς ὕψος, ὅπου οὐδεὶς ἄλλος ἠδυνήθη νὰ φθάσῃ μέχρι τῆς σήμερον. Κατὰ τὴν ἀξιωμανημόνευτον ἀνάβασιν τῆς *Wolverhampton*, τὴν 8ην Σεπτεμβρίου 1852, ὁ κ. *Glaisher* συνοδοιπόρον ἔχων τὸν αεροναύτην *Goswell* ὑπερέβη τὸ ὕψος 40 χιλιάδων μέτρων. Εἶναι δὲ θαῦμα πῶς οἱ τολμηροὶ οὗτοι ἐξερευνηταὶ διέφυγον τὸν θάνατον ἐν μέσῳ αὐτῶν τῶν ὑψηλῶν στρωμάτων, ὅπου ὁ ἀὴρ μόλις εἶναι ἀναπνεύσιμος, καὶ ὅπου τὸ ψῦχος κατέρχεται κατὰ εἰκοσάδας βαθμῶν κάτω τοῦ μηδενικοῦ. Εἰς τὸ ὕψος αὐτὸ ὁ *Glaisher* ἐλυποθύμησεν, ὁ δὲ *Goswell* ἐκινδύνευσεν καὶ αὐτὸς νὰ λάβῃ τὴν αὐτὴν τύχην· θελήσας δὲ τότε νὰ ἀνα-

βῇ ἵνα ἀνοίξῃ τὴν κλεῖδα ὅπως ἐκφύγῃ αέριον, αἰφνιδίως κατελήφθη ὑπὸ αἰμωδίας, καὶ αἱ χεῖρές του ἔγειναν κατάρμαυραι ὡς αἱ τοῦ χολεριῶντος, οἱ βραχίονές του κατέστησαν πρὸς στιγμὴν ἄχρηστοι, καὶ μόνον διὰ τῶν ὀδόντων ἠδυνήθη νὰ σύρῃ τὸ σχοινίον τῆς κλείδος, ὅπως καταβοῦν εἰς χαμηλότερα στρώματα.

Ἀπὸ τῶν ἀξιωμανημονεύτων τούτων ὑψηλῶν αεροποριῶν τῶν Ἀγγλῶν αεροναυτῶν, δύο σοφοὶ Γάλλοι, ὁ *Crocé-Spinelli* καὶ ὁ *Sivel* ἀνεξωογόνησαν εἰς τὴν Γαλλίαν τὴν ἐξερεύνησιν τῶν ὑψηλῶν χωρῶν τοῦ αέρος, διὰ τινος περιφήμου ταξειδίου, καθ' ὃ ἕκαμον καὶ φυσιολογικὰς ἐρεῦνας ἐπὶ τῆς ἐλαττώσεως τῆς πιέσεως. Τὴν 22αν Μαρτίου 1874 οὗτοι ἀνέβησαν εἰς ὕψος 7800 μέτρων· ἀπὸ τῆς ἀναβάσεως δὲ ταύτης ἀρχεται νέα ἐποχὴ εἰς τὴν ἱστορίαν τῶν αεροστατικῶν ὑψώσεων, διὰ τὴν ἐγκαινιάσιν τῆς χρήσεως τοῦ ὀξυγόνου πρὸς ἀποφυγὴν τῶν λυποθυμιῶν εἰς τὰ δυσπρόσιτα ταῦτα ὕψη. Εἰς ὕψος 4500 μέτρων ἀνεῦρον εἰς τὴν ἀτμόσφαιραν κρύσταλλα πάγου, ὑπεράνω δ' αὐτῶν ἐπλανῶντο λεπτὰ καὶ λευκὰ νέφη εἰς ὕψος 10,000 μέτρων. Πέραν τῶν 5000 μέτρων αἱ δυνάμεις τοῦ ἐγκατέλειπον, ἅμα ὁμῶς ἀνέπνευσαν μίγμα αέρος καὶ ὀξυγόνου, ὅπερ τοῖς εἶχε προετοιμάσῃ ὁ κ. *Bert*, τοῖς ἐπῆλθε μαγικώτατον ἀποτέλεσμα. Ὁ *Crocé-Spinelli* πρὸ πάντων ἠσθάνετο ὅτι ἀνεγεννήθη, καὶ ἀντὶ νὰ ᾔῃαι βεβαρυμένος καὶ ἀκίνητος ἐσηκώθη καὶ ἠδυνήθη νὰ κάμῃ τὰς λεπτοτάτας μετεωρολογικὰς παρατηρήσεις. Ὁ αὐτὸς ἐπεβεβαίωσεν ὅτι ἡ θεὰ τοῦ οὐρανοῦ εἰς τὰ μεγάλα ὕψη εἶναι βαθύχρους, μαύρη, ὡς τὸ ἀναφέρουν καὶ αἱ ἐκθέσεις τῶν αεροπόρων, οἵτινες προηγήθησαν αὐτοῦ εἰς τὰ ὕψη ταῦτα, παρετήρησεν ὁμῶς ὅτι ἡ θεὰ αὕτη ἦτον ἀποτέλεσμα ὀπταπάτης, διότι τῷ ἥρκει νὰ ἀναπνεύσῃ ὀλίγον ὀξυγόνον, ὅπως ἡ ὄρασίς του ἀνακτήσασα τὴν ἐλευθερίαν τῆς τῷ δείξῃ τὸ κυκνοῦν καὶ διαυγὲς τοῦ οὐρανοῦ.

Εἶναι φανερόν ὅτι, ὅπως ὁ παρατηρη-
τῆς σπουδᾶς ἀποτελεσματικῶς τὰς ὑ-
ψηλὰς χώρας τοῦ οὐρανοῦ, πρέπει νὰ ἔχῃ
ἐντελῶς ἐλευθέραν τὴν ἐνέργειαν τῆς δια-
νοίας καὶ τῶν κινήσεών του. Ἡ ἀνακά-
λυψις λοιπὸν τῆς χρήσεως τοῦ ὀξυγόνου
τῶν *ΚΚ. Crocé-Spinelli* καὶ *Silvel* θέλει
μένει ἀνεξάλειπτος εἰς τὰς δέλτους τῆς
ἀεροστατικῆς ἱστορίας, καθότι αὕτη ἀνοί-
γει νέον ὀρίζοντα εἰς τὴν σπουδὴν τῶν
ὑψηλῶν στρωμάτων τῆς ἀτμοσφαίρας.

Ἀρκούντως νομίζομεν ἀπεδείχθῃ, ὅτι
εἰς τὴν ἐνεστῶσαν κατάστασιν τῆς ἀερο-
πορίας τὰ ἀερόστατα, οἷα εἶναι τὴν σή-
μερον, εἶναι τὰ μόνα ὄργανα δι' ὧν δυ-
νάμεθα νὰ σπουδάζωμεν τὰ μυστήρια τοῦ
αἰθερίου ὠκεανοῦ, καὶ ἅτινα δύνανται νὰ
συντελέσωσιν ἀποτελεσματικῶς εἰς τὴν
ἀνάπτυξιν τῆς ἐπιστήμης τοῦ ἀέρος, ὡς
τὰ πλοῖα, ἅτινα διαπλέουσι τὰς θαλάσ-
σας, ἐχρησίμευσαν ὡς βάσεις τῆς ἐπιστήμης
τοῦ Ὀκεανοῦ. Ταῦτα διὰ τὸ παρόν. Νῦν
δὲ ἄς προχωρήσωμεν ἐν βῆμα ἐπὶ τὰ πρό-
σω, καὶ ἄς ἐμβλέψωμεν εἰς τὸ μέλλον, ἥ-
τοι εἰς τὴν διεύθυνσιν τῶν ἀεροστάτων,
ἧτις, μεθ' ὅσα καὶ ἂν λέγωσι στενοκέφα-
λοῖ τινες ἐλάχιστον μεμνημένοι εἰς τὰ τῆς
ἀεροστατικῆς, δὲν εἶναι οὔτε ὄνειρον οὔτε
χίμαιρα. Τὰ πράγματα αὐτὰ ἀποδει-
κνύουσιν ἀρκούντως αὐτό.

Ὑπάρχουσι σοφοί τινες, οἵτινες δια-
τείνονται ὅτι δὲν θὰ πετάξῃ τις εἰμὴ διὰ
πτερύγων ἢ ἐλίκων κινουμένων διὰ μη-
χανῶν πυκνοτέρων τοῦ ἀέρος· ἄς ἔχωσιν
οὔτοι τοιαύτην γνώμην, καὶ ἄς προσπα-
θῇσωσι νὰ ὑψωθῶσιν εἰς τὴν ἀτμόσφαιραν
διὰ πτερύγων καὶ ἐλίκων, ἡμεῖς δὲν ἐπι-
θυμοῦμεν περισσότερον, εἰς ἀπάντησιν ὁ-
μῶς τοῖς λέγομεν ὅτι, μέχρι σήμερον μέ-
νουσιν ἐπὶ τῆς γῆς. Τῷ 1852 ὁ Κύριος
Henry Giffard γάλλος μηχανικὸς ἔθεσε
τὰς ἀληθεῖς βάσεις τῆς διεύθυνσεως τῶν
ἀεροστάτων.

Μετὰ πολλὰς ἐπὶ τοῦ ἀντικειμένου
τούτου συζητήσεις ὁ Κύριος *Giffard* ἐνόη-
σεν ὅτι, ὅπως δυνηθῇ νὰ διευθύνῃ ἐν ἀερό-

στατον, ὀφείλει νὰ τροποποιήσῃ τὸ σφαι-
ρικὸν αὐτοῦ σχῆμα. Οὕτω δὲ κατεσκεύα-
σεν ἐν ἐπίμηκες ἀερόστατον ἔχον μῆκος
44 μέτρων καὶ διάμετρον ἐν τῷ μέσῳ
12 μέτρων. Περιεκυκλοῦτο ἀπὸ δικτυω-
τοῦ, ὅπερ ὑπεβάσταζεν ὀριζοντίως δοκὸν,
εἰς τὸ ἄκρον τῆς ὁποίας εἶδος τι ἰστίου
τριγώνου ἐσχημάτιζε τὸ πηδάλιον. Κά-
τωθεν τῆς δοκοῦ καὶ ἀπ' αὐτῆς ἐκρέματο
ἡ κάλαθος, ἐν ᾗ ἦτον ἐφηρμοσμένη ἀτμο-
μηχανὴ 3 ἱππων δυνάμεως, ἧτις ἐκίνει
τὸν ἔλικα, ὅστις ἔκαμνε 110 γύρους εἰς
τὸ λεπτόν. Ἡ πρώτη δοκιμὴ ἐγένετο τὴν
26 Σεπτεμβρίου 1852. Τὸ ἀερόστατον
διευθυνόμενον παρὰ μόνου τοῦ κ. *Giffard*
ὑψώθη σφυρίζον διὰ πρώτην φοράν διὰ τῆς
ἀτμομηχανῆς· φθάσαν εἰς ἀρκετὸν ὕψος,
ἤρχισε νὰ στρέφῃται περὶ τὸν ἄξονά του
ἐνεκα τοῦ πηδαλίου τοῦ ἔμενε δὲ πάντοτε
σταθερὸν ἐντὸς τῆς ἀτμοσφαίρας, δὲν ἡ-
δυνήθη ὅμως εἰμὴ ἀσθενῶς πως νὰ παρεκ-
κλίνῃ ἀπὸ τῆς διεύθυνσεως τοῦ ἀέρος, ἐ-
πειδὴ ἡ καθόλου ταχύτης του ἦτο 2 ἕως
3 μέτρων εἰς ἕκαστον δευτερόλεπτον, ἐνῶ
ἡ τοῦ ἀέρος κατ' αὐτὴν τὴν ἡμέραν ἦτο
κατὰ πολὺ ἀνωτέρα.

Ἀπὸ τῆς στιγμῆς ταύτης ἡ ἀρχὴ τῆς
διευθύνσεως τῶν ἀεροστάτων εὐρέθη. Ὁ
κ. *Giffard* δι' ἐνδελεχοῦς μελέτης ἐπ'
αὐτοῦ τοῦ ἀντικειμένου ὑπερενίκησε πολ-
λὰς δυσκολίας, καὶ ἀπέδειξε τρανώτατα
ὅτι τὸ μόνον σχῆμα, ὅπερ παρέχει εἰς
τὸ ἀερόστατον τὴν εὐκολίαν τῆς διεύθυν-
σεώς του, εἶναι τὸ ἐπίμηκες, ὅπερ κατὰ
πολλὰ πλεονεκτεῖ τοῦ σφαιρικοῦ. Δι' αὐ-
τοῦ τοῦ σχήματος κατώρθωσε διὰ πρώ-
την φοράν νὰ παρεκκλίνῃ τῆς γραμμῆς
τῆς διεύθυνσεως τοῦ ἀέρος, διὰ πρώτην
δ' ἐπίσης φοράν κατώρθωσε νὰ προσεγ-
γίσῃ ἀκινδύνως τὴν ἀτμομηχανὴν μετὰ
τοῦ ἀεροστάτου, ἦτοι τὸ πῦρ πλησίον τοῦ
ἀναφλεγομένου ἀερίου.

Τῷ 1855 ὁ αὐτὸς κατεσκεύασεν ἕτε-
ρον ἐναέριον πλοῖον μεγαλείτερον καὶ
μακρύτερον, ἐφωδιασμένον μετὰ ἰσχυρο-
τέρας ἀτμομηχανῆς. Ὑψώθη εἰς τοὺς αἰ-

θέρας, καὶ μ' ὅλην τὴν ὀλεθρίαν σφοδρότητα τοῦ ἀνέμου κατ' αὐτὴν τὴν ἡμέραν ἠδυνήθη νὰ ἀντιστῇ πρὸς τὰ ἰσχυρὰ ρεύματα τοῦ ἀέρος, ἅτινα ἄλλως τε ἤθελον παρασύρει αὐτὸν πολὺ μακρὰν.

Διατί τῶρα τὰ τοιαῦτα ἀερόστατα δὲν διευθύνονται ἀπολύτως; Διότι ἡ ἰδίᾳ των ταχύτης εἶναι 3 ἕως 4 μέτρων ἀνὰ πᾶν δευτερόλεπτον, ἐνῶ ἡ τοῦ ἀέρος εἶναι ἀνωτέρα ταύτης. Ἐὰν ὅμως παράσχωμεν εἰς τὸ ἐναέριον πλοῖον ἰδίαν ταχύτητα 40 ἕως 45 μέτρων κατὰ πᾶν δευτερόλεπτον, ἦτοι ἀνωτέραν τῆς τῶν μετρίων ἀνέμων, εἴμεθα βέβαιοι ὅτι θέλει καταβάλλει τὰ μέσης ἐντάσεως ρεύματα. Ὅπως ἐπιτευχθῇ τὸ ἀποτέλεσμα τοῦτο, εἶναι δυνατόν νὰ ἐφοδιάσωμεν τὸ ἀερόστατον μὲ τοιαύτης δυνάμεως ἀτμομηχανήν; Τὸ καθ' ἡμᾶς νομίζομεν ὅτι καὶ τοῦτο κατορθοῦται, ἐὰν δώσωμεν μεγαλειτέρας διαστάσεις εἰς τὴν σφαῖραν τοῦ ἀεροστάτου, διότι κατὰ ἀξιοσημείωτόν τινα γεωμετρικὴν ἀναλογίαν ἡ ἐπιφάνεια τῶν ἀεροστάτων δὲν αὐξάνει ἀναλόγως τῆς αὐξήσεως τοῦ ὄγκου αὐτῶν. Ὅσον περισσότερον ὀγκῶδες εἶναι, ἦτοι ὅσον περισσότερον βάρος δύναται νὰ φέρῃ, τόσον σχετικῶς μικρὰ εἶναι ἡ ἐπιφάνεια αὐτοῦ. Ἐν ἄλλαις λέξεσιν, ὅσον μεγαλειότερον καὶ ἰσχυρότερον εἶναι τὸ ἐναέριον πλοῖον, τόσον μικροτέρα εἶναι ἡ τοῦ ἀέρος ἀντίστασις. Ἀντὶ λοιπὸν νὰ κατασκευάζωμεν ἀερόστατα 2,000 τὸ πολὺ κυβικῶν μέτρων, πρέπει νὰ κατασκευάσωμεν τοιαῦτα 20,000 ἕως 30,000 κυβικῶν μέτρων. Εἰς τοιαύτην περίστασιν ἡ ὑψωτικὴ αὐτοῦ δύναμις θέλει εἶσθαι σημαντικωτάτη, μάλιστα δὲ δι' ὑδρογόνου ἐξογκούμενον θὰ δύναται νὰ ὑψώσῃ βάρος 20,000 χιλιογράμμων, καὶ ἐπὶ τῇ ὑποθέσει ὅτι τὸ ἴδιον αὐτοῦ βάρος ἀναβαίνει εἰς 40,000 χιλιογράμματα. Εἰς τοιαύτην περίστασιν ἡ ἰσχυρὰ κινητικὴ μηχανή, ἣν θὰ δύναται ἐν ἑαυτῷ νὰ φέρῃ, ἀναντιρρήτως θέλει τῷ ἐξασφαλίσῃ τὴν ἀπόλυτον διεύθυνσιν.

Ἐνταῦθα οὐδεμία θεωρητικὴ δυσκολία

παρουσιάζεται, πρακτικαὶ ὅμως πλεῖσται ὅσαι. Διὰ τοσοῦτον γιγαντιαῖον ἀερόστατον ἀπαιτεῖται ὕψωμα στερεότατον καὶ ἀδιάβροχον, ὑδρογόνον ἀέριον κατασκευαζόμενον διὰ τρόπου ταχείος καὶ οἰκονομικοῦ. Περὶ τῶν δύο τούτων προβλημάτων τὴν λύσιν κοταγινόμενος ὁ κ. *Giffard* ἀπὸ τοῦ 1855, ἠδυνήθη νὰ ὑπερνικήσῃ πάσας τὰς δυσκολίας, καὶ τῷ 1867 εἰς τὴν Ἐκθεσὶν τῶν Παρισίων ἠδυνήθη νὰ ἐκπλήξῃ τὸν κόσμον διὰ τῶν νέων αὐτοῦ ἀτμοκινήτων ἀεροπλοίων.

Δύο ἔτη ἀργότερον τῷ 1869 ὁ αὐτὸς *Giffard* κατεσκεύασεν εἰς Λονδίνον ἐν νέον δέσμιον (*captif*) ἀερόστατον μεγάλων διαστάσεων. Ἡ μεγαλειτέρα αὕτη ἐναέριος σφαῖρα, ἡ μέχρι σήμερον κατασκευασθεῖσα, ἦρεν εἰς τοὺς αἰθέρας 32 ἐπιδάτας, ὑψωθείσα περὶ τὰ 650 μέτρα, καὶ ἐκρατεῖτο ἀπὸ τῆς γῆς διὰ σύρματος 4,000 χιλιογράμμων βάρους. Τὸ ὕψωμα τοῦ ἀεροστάτου τούτου ἐσχηματίζετο ἔσωθεν μὲν ἀπὸ φύλλα ἐλαστικοῦ κόμματος συνερραμμένα δι' ὑφασμάτων ὑπερτεθειμένων τοῦ ἐνὸς ἐπὶ τοῦ ἄλλου, ἔξωθεν δὲ κεκαλυμμένου ὑπὸ βαμβακεροῦ ὑφάσματος ἡλειμμένου διὰ βερνικίου ἀδιαβρόχου. Τὰ ἐν τῷ παμμεγέθει τούτῳ σφαιρικῷ ἀεριομέτρῳ ἐγκλεισθέντα 42,000 κυβικά μέτρα καθαροῦ ὑδρογόνου ἀερίου διετερηθήσαν πλέον τοῦ μηνὸς χωρὶς νὰ διαφύγωσιν.

Οὕτω λοιπὸν βλέπομεν ὅτι τοῦντεῦθεν ἡ κατασκευὴ γιγαντιαίων ἀεροπόρων πλοίων δὲν παρουσιάζει πλέον ἀνυπέρβλητα προσκόμματα. Ἡ δὲ λύσις τοῦ μεγάλου προβλήματος τῶν αἰθερίων διαπορθμεύσεων δὲν ἀπαιτεῖ πλέον τὴν ἀνακάλυψιν ἀρχῆς τινος. Ταῦτα ἐννοήσας ὁ Κύριος *Duruy de Lôme* ἐσχάτως ἐσυνέχισε τὰ πειράματα τοῦ κ. *Giffard*, καὶ κατεσκεύασε τὸ μέγα ἀερόστατον ἐκεῖνο, περὶ οὗ τοσοῦτος ἐγένετο λόγος. Λυπούμεθα μόνον διότι ὁ περιβόητος κατασκευαστὴς τῶν θωρηκτῶν πλοίων τῆς θαλάσσης δὲν κατεσκεύασε τὸ ἀερόστατον τοῦτο ἐτι ὀγκωδέστερον καὶ ἐπιμηκέστερον,

καὶ δὲν προσήρμοσεν ἐν αὐτῷ ἀτμοκίνητον κινητικὴν μηχανήν. Ἐλπίζωμεν ὅμως ὅτι ὅσον οὐπω θέλει ἀναφανῇ νέος τις Κολόμβος, ὅστις συναγαγὼν τοὺς καρποὺς τῶν ωραίων τούτων πειραμάτων θέλει καταλάβει τὴν κυριαρχίαν τῶν ἀέρων!

ΟΙ ΚΩΜΩΔΟΙ ΤΟΥ ΧΡΙΣΤΙΑΝΙΣΜΟΥ.



Ἀείποτε, ἐν πάσῃ χώρᾳ καὶ ἐποχῇ, αἱ θρησκεῖαι ἐθεωρήθησαν τὸ ἀκριβέστερον τῆς νοερᾶς ἀναπτύξεως ἐκάστου λαοῦ βαρόμετρον. Ἀφ' ἧς στιγμῆς ἰδίως ἐν τῷ δαιμονίῳ τοῦ Σωκράτους ἀνέτειλαν τῆς μονοθείας αἱ ἐθνοσωτήριοι καὶ τοῦ Χριστιανισμοῦ πρόδρομοι ἀκτῖνες, τὸ ἐξ αὐτῶν ἀπαυγάσαν φῶς εἰσέδυσε βαθύτερον τῶν προγενεστέρων θρησκευμάτων εἰς τὰ στρώματα τῶν ὑπ' αὐτοῦ ἐκπολιτισθεῖσων κοινωνιῶν· τὸ ἰδεῶδες, τὸ τέως ἀποκλειστικὸν σχεδὸν τῆς ὑπάρξεως τῶν λαῶν θέληγητρον, ἀντεκατεστάθη πολλαχοῦ ὑπὸ ὀριστικωτέρων ἀρχῶν, ἢ ἐπὶ τῶν χαρακτήρων ἐνέργεια ἐκάστου θρησκευήματος καὶ ἡ δι' αὐτοῦ διάπλασις τῶν ἡθῶν γίνονται ἐν κύκλῳ εὐρυτέρῳ ἢ ἄλλοτε· ὁ ἄνθρωπος τέλος πάντων, ἥκιστα ἐπιτρέπων ἢ ἀνεχόμενος τὸ μυστηριῶδες, ἔχει τὸ θάρρος ν' ἀτενίσῃ κατὰ μέτωπον τὴν θρησκείαν, καὶ ἀσπαζόμενος τὰς ὑγιεῖς αὐτῆς δοξασίας νὰ κατακρίνῃ τὰς πλημμελεῖς τῶν ἀρχῶν τῆς, ἰδίως ὅσας βλέπει ἀντιβαινούσας πρὸς αὐτὸν τὸν ὀρθὸν λόγον καὶ τοὺς αἰωνίους καὶ ἀμεταβλήτους τῆς φύσεως νόμους. Ἄν ἐνιαχοῦ ὁ φανατισμὸς

δεσμεύῃ ἐτι τὰς διανοίας καὶ στρεβλώνῃ τὰς πεποιθήσεις, ὥς ἐπὶ τὸ πολὺ ὅμως οἱ λαοὶ σήμερον, οἱ πεπολιτισμένοι ἰδίως λαοί, ἐννοοῦσι καὶ ἐκτιμῶσι τὰς θρησκείας ὑπὸ τὴν ὕγιᾶ αὐτῶν ἐποψίν, μετὰ τῶν θρησκευτικῶν δοξασιῶν συμβαδίζουσι καὶ αἱ ἄλλαι μεγάλαι ἀρχαὶ αἱ διευθύνουσαι τῶν κοινωνιῶν τὰ σκάφη, καὶ ἐκείνων εἶναι αὗται κατὰ μέγα μέρος ἀπαύγασμα ἢ ἀντανάκλασις. Ἐν ἄλλαις λέξεσι καὶ ἵνα περιληπτικώτερον ὀρίσωμεν τὸ πρᾶγμα, ἡ θρησκεία τείνει νὰ γείνῃ ἐπιστήμη σχεδὸν ἀληθῆς διὰ τὸν ἐξευγενισμένον ἰδίως ἄνθρωπον.

Ὁ χριστιανισμὸς ἔσχε διττῶς εὐεργετικὰ διὰ τοὺς ὑπ' αὐτοῦ φωταγωγηθέντας λαοὺς ἀποτελέσματα. Πρῶτος τὸ ἐπιβλητικὸν τῶν ἀρχαίων θρησκευτῶν σύστημα ἀνατρέψας καὶ ἀντ' αὐτοῦ ἰδρύσας τῆς ἐλευθέρας πεποιθήσεως τὸ βασίλειον, ἀπήλλαξε κατὰ πλεῖστον τὸν κόσμον καὶ τῶν γελοίων ἐκείνων τῆς ἐξωτερικῆς λατρείας, ἅτινα ἀπετέλουν τὴν κυρίαν βάσιν καὶ τὸ μόνον σχεδὸν θέληγητρον τῶν ἀρχαίων θρησκευτικῶν δοξασιῶν ἐκάστου λαοῦ. Ταῦτα δὲ λέγοντες, ἐννοοῦμεν τὴν χριστιανικὴν θρησκείαν τοιαύτην ὅποιαν ἐδίδαξε καὶ ἐσύστησεν αὐτὴν ὁ ἀθάνατος ἐν Ἰολγοθᾶ μάρτυς, οὐχὶ δ' ὅπως οἱ λόγῳ μὲν ὑπηρέται τοῦ Ὑψίστου, πράγματι δ' ἐξορύκται καὶ κερδοσκοποὶ τῶν συνειδήσεων καὶ τῆς ἐξωτερικῆς λατρείας φανατικοὶ ὁπαδοὶ ἠθέλησαν ἀείποτε νὰ ἐπιβάλλωσιν αὐτὴν τοῖς λαοῖς. Ἡ ἐν πνεύματι λατρεία ὑπῆρξεν ἀρχῇθεν ὁ θεμέλιος λίθος καὶ ἡ κορωνὶς συγχρόνως ἢ ἐπιστέφουσα τὸ ἅγιον οἰκοδόμημα, τὸ πρὸ δέκα ἐννέα ἡδὴ