

φορείς ἐναπέθηκαν τὸ φέρετρον ἐν τῇ νεκρικῇ ἀμάξῃ, οἱ δὲ στρατιῶται ἤναψαν τὰς λαμπάδας. Μία ἐπαίτις, κατὰ τύχην τὴν στιγμὴν ἐκείνην διαβαίνουσα ἐκεῖθεν, ἐξερράγη εἰς θρήνους, ἐν ᾧ οἱ ψάλλται ἤρχισαν νὰ ψάλλωσι τὰ νεκρώσιμα τροπάρια. Αἱ νιφάδες τῆς χιόνος ἐπιπτον ἥδη

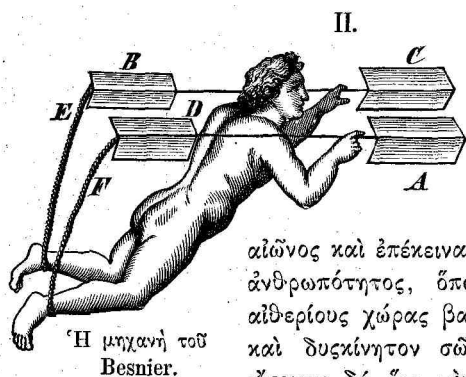
πυκνότεραι καὶ ἤρχισαν νὰ περικαλύπτωσι τὰ πάντα διὰ „λευκοῦ πέπλου“. Ὁ κύριος Ῥάτς ἐφώνησεν: „Ἐμπρὸς μὲ τὴν βοήθειαν τοῦ Θεοῦ!“ καὶ ἡ πομπὴ ἐτέθη εἰς κίνησιν.

[Κατὰ τὸν Τουργιένεφ.]

(ἔπεται τὸ τέλος.)

ΑΡΧΗ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΙΣ ΤΗΣ ΑΕΡΟΝΑΥΤΙΚΗΣ.

(τέλος).



κατήγαγον οἱ ἀνθρώπινον οὗτοι ἀγῶνες περὶ τὰ τέλη τῆς παρελθούσης ἐκατονταετηρίδος, ὅτε ἡ μηχανὴ τῶν ἀδελφῶν Μογκολφιέρων ἤρθη εἰς τὰ ὕψη καὶ διασχίσασα τὸν αἰθέρα καταβίβασεν αὐθις τοὺς γενναίους ἀεροπόρους ἐπὶ στερεοῦ ἐδάφους. Ἐν τούτοις, κυρίως εἰπεῖν, ἔτι παλαιότεραν ἔχουσι τὴν ἀρχὴν αἱ προσπάθειαι τῶν ἀνθρώπων πρὸς ἐφεύρεσιν ἀεροκινήτου μηχανήματος, ἐκπληροῦμεν δὲ ἐνταῦθα καθήκον πρὸς τοὺς ἀναγνώστας μας συμπληροῦντες τὰ προηγουμένως ἐκτεθέντα διὰ τῆς ἀναγραφῆς τῶν σπουδαιοτέρων ἀεροναυτικῶν ἀποπειρῶν, αἵτινες ἐγένοντο κατὰ καιροῦς ὑπὸ διαφόρων τολμηρῶν καὶ βίβοκινδύνων μηχανικῶν. Πρὸς τοῦτο δανειζόμεθα τὰς πληροφορίες τοῦ διασήμου γάλλου ἀεροναύτου G. Tissandier, δημοσιεύσαντος ἐπ' ἐσχάτων ἀξιανάγνωστον πραγματεῖαν, ἐξ ἧς μανθάνομεν ὅτι καὶ κατὰ τοὺς προηγουμένους αἰῶνας δὲν ἦσαν σπάνιοι οἱ „ἱπτάμενοι“ ἀνθρώποι καὶ οἱ ἐφευρέται ἱπταμένων μηχανῶν, ἀν καὶ ἡ τύχη των ποσῶς δὲν διέφερε τῆς τῶν νεωτέρων σχεδιαστῶν διαφόρων ἀεροστάτων, ὡς ἐν τῇ προηγουμένῳ ἀρθρῷ ἐξεθέσαμεν.

Καὶ κατὰ πρῶτον ὁ Tissandier ἀναφέρει ἄνθρωπον ἱπτάμενον, οὗτινος ἡ εἰκὼν, δημοσιευθεῖσα κατὰ πρῶτον ἐν τῇ „Journal des Savans“ τῆς 12. Δεκεμβρίου 1678, ἀναδημοσιεύεται ἔτι καὶ ὑφ' ἡμῶν. Τὸ ἀπλούστατον τοῦτο κατασκευάσμα ἐφευρέθη ὑπὸ τινος Besnier καὶ συνίσταται ἐκ τεσσάρων πτερύγων ἐκ λεπτῆς μετὰξξης (ταυτᾶ), ABCD, αἵτινες τίθενται εἰς κίνησιν ἐν μέρει μὲν διὰ τῶν χειρῶν, ἐν μέρει δὲ καὶ διὰ τῶν ποδῶν τῇ βοήθειᾳ τῶν εἰς αὐτοὺς προσδεδεμένων σχοινίων (EF). Ὁ ἐφευρὼν τὴν μηχανὴν ταύτην διετήνετο, ὅτι εἶχε κατορθώσει δυνάμει τῆς μηχανῆς τοῦ αὐτῆς νὰ καταπετάσῃ πρῶτον μὲν ἀπὸ μιᾶς τραπέζης, κατόπιν ἀπὸ τοῦ παραθύρου χαμηλῆς τινος οἰκίας καὶ ἔπειτα ἀπὸ τῆς στέγης ἐνδὲς σιτοβολῶνος.

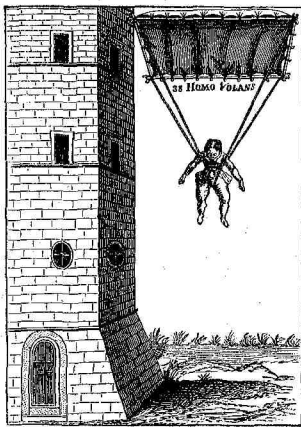
Ὅπως δὴ ποτε καὶ ἂν ἔχη, τὸ πρᾶγμα φαίνεται ἡμῖν ὀλίγον δύσκολον νὰ ἐπιτευχθῇ διὰ μέσου τοῦ πραγματικῶς πενίχροτάτου τούτου πτητικῶ ἐργαλείου, δυσπίστως δὲ θὰ σέσωσι τὰς κεφαλὰς των καὶ οἱ μηχανικοὶ τῶν νεωτέρων χρόνων, ἐν ᾧ ἄλλως παρίσταται ἡμῶν ἡ ὑπόθεσις ὅσον ἀφορᾷ πρὸς τὸν „ἱπτάμενον ἄνθρωπον“ (Homo volans) τῆς δευτέρας ἡμῶν εἰκόνης. Τὴν εἰκόνα ταύτην εὕρομεν ἐν τινι συγγράμματι τοῦ Φαύστου Berangio, δημοσιευθέντι κατὰ τὸ

ἔτος 1617 ἐν Βενετίᾳ. Πᾶς τις παρατηρεῖ ἐνταῦθα ἐκ πρώτης ὄψεως, ὅτι ἡ ἐν λόγῳ μηχανὴ δὲν εἶνε προσωρισμένη νὰ αἵρεται εἰς τὰ ὕψη, συναποφέρουσα μεθ' ἑαυτῆς καὶ ἀνθρώπους καὶ ἄλλα ἀντικείμενα, ἀλλ' ὅτι εἶνε ἀπλοῦν ἀλεξίπτωτον, ὡς τοιοῦτον δὲ τὸ συνιστᾷ ἡμῖν καὶ ἡ ἐν τῇ συγγράμματι συνοδεύουσα αὐτὸ λεπτομερὲς περιγραφή: „Τῇ βοήθειᾳ τετραγώνου πανίου ἐντεταμένου ἐπὶ ξυλίνου περιθωρίου, ἀπὸ τῶν γωνιῶν τοῦ ὁποῦ κρέμονται τέσσαρα σχοινία δύναται ὁ ἄνθρωπος ἀκινδύνως νὰ καταπηδήσῃ ἀφ' ἐνδὲς πύργου ἢ ἀπὸ τινος ἄλλου ἀποκρήμνου ὑψώματος“, μᾶς λέγει ὁ συγγραφεύς: „ἐὰν δ' ἐπικρατῇ νηνεμία, προσδέττει, ἢ κατὰπτωσις τοῦ ἀνθρώπου μαζὶ μὲ τὴν μηχανὴν ταύτην ἀρκεῖ νὰ παραγάγῃ ἄνεμον, πιέζοντα κάτωθεν τὸ πανίον καὶ παρακωλύοντα τὴν ὀρμητικὴν τοῦ κατερχομένου πτώσιν“. Περὶ τοῦ ἀλεξίπτωτου καὶ τῶν διαφορῶν αὐτοῦ τροποποιήσεων εἶχε προηγουμένως ἀσχοληθῇ καὶ ὁ ἐπιφανὴς ζωγράφος τῆς Ἰταλίας Λεονάρδος da Vinci καὶ εἶχε ἐκδώσει περὶ τοῦ ζητήματος τούτου χρήσιμα καὶ σπουδαῖα συγγράμματα, ἀλλ' αὐτοῦ ὁ χρόνος κατέστησε τοὺς ἀνθρώπους καὶ τῶν ἔργων τοῦ Berangio καὶ τῶν μελετῶν τοῦ da Vinci ἐπιλήσιμον, ὥς οὐ μετὰ παρέλευσιν πολλοῦ χρόνου ὁ Garnerin παρήλθεν εἰς μέσον καὶ ἐσφτετερίσθη, οὕτως εἰπεῖν, τὴν τιμὴν τῆς ἐφευρέσεως τοῦ ἀλεξίπτωτου.

Ἀλλὰ τῆς μεγίστης ἡμῶν προσοχῆς ἀξία εἶνε ἡ τρίτη τῶν ἐνταῦθα παρατιθεμένων εἰκόνων, ἐν ᾗ βλέπομεν ἀποτετυπωμένον τὸ πρῶτον σχέδιον τοῦ μετέπειτα τόσο ποικιλομόρφου καταστάντος ἀεροστάτου. Τὸ πρῶτον τοῦτο δοκίμιον περὶ τὴν ἀεροναυτικὴν χρεωστῇ ὁ κόσμος τῇ Ἰησοῦτῃ Λάνα, ὅστις ἐν τινι συγγράμματι του, δημοσιευθέντι τῷ 1670, συμπεριέλαβε καὶ ἐν κεφάλαιον, φέρον τὸν ἐξῆς τίτλον: „Πῶς δύναται τις νὰ κατασκευάσῃ πλοῖον ὑψούμενον εἰς τὸν ἀέρα καὶ δυνάμενον νὰ κινηθῇ τῇ βοήθειᾳ κωπῶν καὶ ἰστιῶν.“ Τὸ σύγγραμμα τοῦτο εἶνε τὴν σήμερον σπανιώτατον, ὁ δὲ Tissandier ἐπὶ δεκαπενταετίαν ὅλην ἀνεζήτησε αὐτὸ ματαίως εἰς ὅλα τὰ βιβλιοπωλεῖα καὶ τὰς βιβλιοθήκας τοῦ κόσμου.

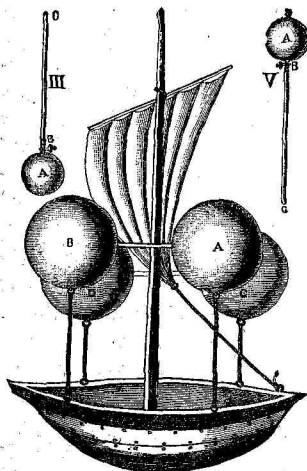
Τὸ ἀερόστατον τοῦ Λάνα αἵρεται εἰς τὸν ἀέρα, ὡς βλέπομεν ἐν τῇ εἰκόνι, διὰ τεσσάρων κενῶν σφαιρῶν (ABCD). Ἐκάστη τῶν σφαιρῶν τούτων εἶνε κατασκευασμένη ἐκ λεπτοῦ σιδηροῦ ἢ χαλκοῦ ἐλάσματος καὶ ἐκβάλλει εἰς σωλῆνα, ἔχοντα 32 τοῦλάχιστον ποδῶν μῆκος (παρβλ. BC ἐν III) καὶ φέροντα ἐν B μίαν στρόφιγγα. Ἐν πρώτοις ἡ σφαῖρα αὕτη A πληροῦται δι' ὕδατος καὶ κλείεται ἢ στρόφιγγις ὡς καὶ τὸ ἀνοίγμα C, εἰτα ἀνατρέπεται τὸ ὅλον, ὡς φαίνεται ἐν V, καὶ τὸ κάτω μέρος τοῦ σωλῆνος ἐμβυθίζεται εἰς ἀγγεῖον πλήρες ὕδατος, μεθ' ὃ τελευταῖον ἀνοίγεται πάλιν ἡ στρόφιγγις. Τὸ ὕδωρ εἶνε ἐλεύθερον ἔτι νὰ ἐκρεύσῃ τῆς σφαίρας καὶ ν' ἀφήσῃ κατόπιν του τὸν χώρον κενόν. Ὁ Λάνας λοιπὸν εἶχε τὴν ἱκανότητα νὰ πιστεύῃ, ὅτι αἱ διάκενοι αὐταὶ σφαῖραι ἤρκουν νὰ ἐγεῖρωσιν εἰς τα ὕψη τὸ τε σκάφος καὶ τοὺς ἐν αὐτῷ ἐπιβάτας, μὴ γινώσκων, ὡς φαί-

νεται, ὅτι τὸ τόσο ἐμφυῶς ἐπινοήθην σχέδιόν τοῦ ἦτον ἀνεκτέλεστον διὰ τὸν ἀπλούστατον λόγον, ὅτι ἡ ἔξωθεν πίεσις τοῦ ἀέρος θὰ κατεσυνέθλιβε τὰς λεπτὰς τῶν σφαιρῶν του παρειάς. Λίαν ὅμως ἀξιοσημείωτος εἶνε μία παρατήρησις τοῦ θεοσεβοῦς τούτου λειτουργοῦ τῆς Ἐκκλησίας, ἐν ἣ ἐκφράζει τὴν εὐχὴν, ὅπως μὴ ποτε ἐπιτρέψῃ ὁ Θεὸς νὰ πραγματοποιηθῇ ἡ ἰδέα τοῦ αὐτοῦ — καὶ τοῦτο ἕνεκα τῆς ἐπικινδύνου ἀνατροπῆς, ἣν ἡθέλεν ἐπιφέρει ἡ ἀεροπορία εἰς τὸν βίον τῶν λαῶν τῆς ὑψηλίου!



Τὸ ἀλεξίπτωτον τοῦ Βεράντζιο.

Δεῖξωσιν αἱ ἐξῆς γραμμαῖ. Πρὸ ὀλίγου χρόνου διεδόθη ἀπὸ τῆς Γαλλίας ἀνὰ τὸν κόσμον σύμπαντα ἡ ἀπροσδόκητος εἰδησις, ὅτι τὸ δύσκολον τοῦτο αἰνίγμα, τὸ ὁποῖον ἐπὶ αἰῶνας ὀλοκλήρους μάτην ἀγωνίζετο νὰ λύσῃ ἡ ἀνθρωπότης, ἐλύθη ἐπὶ τέλους καὶ ὅτι ὁ πεπερασμένος νοῦς τῶν θνητῶν κατῴρωσε νὰ γίνῃ αὐθαίρετος κύριος καὶ τῶν αἰθερίων ὠκεανῶν.

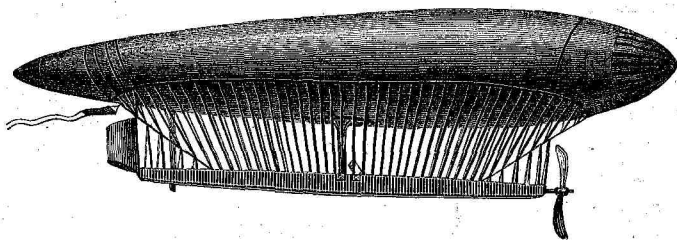


Τὸ ἀεροκίνητον τοῦ Λάνα.

Καὶ πραγματικῶς τῇ 9. Αὐγούστου τοῦ παρελθόντος ἔτους (1885) ἤρθη ὁπὸ τῆς πεδιάδος τῆς γαλλικῆς πόλεως Meudon ἀεροκίνητον, ἔχον σχῆμα ὑπερμεγέθους σιγάρου, ἤρχισεν, ἀνελθὼν εἰς μέγα ὕψος, νὰ κινῆται πρὸς τὸ χωρίον Villacoublay, περιέγραψεν ἐνταῦθα μεγαλοπρεπῶς μέγαν κύκλον καί, τούτου γενομένου, ἐπέστρεψε πάλιν εἰς τὸν ἄφ' οὗ ὠρμήθη τόπον μετὰ πάσης τῆς δυνατῆς ἀκριβείας. Τὸ γεγονός τοῦτο, πολλὰ ἐπαναληφθέν, ἀπέδειξεν ὅτι ὁ ἀεροναύτης κατῴρωσεν οὐ μόνον νὰ διασχίσῃ τὴν ἐναντίαν τοῦ ἀνέμου φοράν, ἀλλὰ συγχρόνως καὶ νὰ ἐπιστρέψῃ εἰς τὸν τόπον, ἀφ' οὗ ἤρθη εἰς τὸν ἀέρα. Ἐν τοῖς προηγουμένοις ἐξεθέσαμεν ἐν ὀλίγοις ὅλα τὰ μέχρις ἐσχάτων τῶν χρόνων γεγόμενα πειράματα τῶν διαφόρων ἀεροναυτῶν, εἰδομεν δέ, ὅτι πάντα ταῦτα, ὅσον εὐφυῶς καὶ ἀν ἐξετελοῦντο καὶ ἐσχεδιάζοντο ἐπὶ τοῦ χάρτου, πάλιν ὅμως εἶχον τόσας ἀτελείας, ὥστε νὰ μὴ ὑπάρχῃ ποτέ καὶ ἡ ἐλαχίστη ἐλπίς περὶ οἰαςδήποτε χρησίου πραγματοποιήσεως αὐτῶν.

Τὸ ζήτημα ὅμως εἰσῆλθεν εἰς νέον στάδιον διὰ τῶν ἐνεργειῶν τοῦ ἀνωτέρω μνημονευθέντος Γάστωνος Tissan-

dier καὶ τοῦ ἀδελφοῦ του Ἀλβέρτου, οἵτινες ἐν ταῖς δοκιμαῖς των ὡς ὥστικὴν δύναμιν μετεχειρίσθησαν τὸν ἠλεκτρικὸν. Δι' αὐτοῦ κατῴρωσαν μὲν νὰ δώσωσιν εἰς τὸ „ἠλεκτρικὸν ἀερόστατόν“ των ἰδίαν ταχύτητα 3 μέτρων ἀνὰ πᾶν δευτερόλεπτον, ἀλλ' ὅπως δὴ ποτε πάλιν δὲν ἠδύναντο διὰ τὸσον σμικρὰς δυνάμεως ν' ἀντιπαλαίσωσι ἔστω καὶ πρὸς τὴν ἐλαφροτάτην πνοὴν τοῦ ἀνέμου. Πεπωμένον ἦτο, φαίνεται, ὁ στέφανος τῆς δόξης νὰ ἐπιστέψῃ γάλλων ἀξιωματικῶν τὰς κεφαλὰς, τῶν κκ. Ρενάρ καὶ Κρέπς, οἵτινες μετὰ ἐμβριθεῖς καὶ πολυμύχους ἐρεῦνας ἐφεύρον μίαν ἰδιαζόντως ἐλαφρὰν καὶ ἐν ταῦτῳ δραστηρίως ἐνεργοῦσαν ἠλεκτρικὴν μηχανήν, δυνάμει τῆς ὁποίας παρείχετο εἰς τὸ ἀεροκίνητον ταχύτης μείζων τῆς μέχρι τοῦδε συνήθους. Οἱ ἀξιωματικοὶ οὗτοι μετὰ τὴν πρώτην καὶ τελείως ἐπιτυχῇ τοῦ πειράματός των ἐκτέλεσιν ἐπεχείρησαν καὶ ἑτερα, καθ' ἃ ἀπέδειξαν, ὅτι πραγματικῶς δὲν εἶχον ἀναλάβει ματαίως καὶ ἀγρόνως τὸ μέγα καὶ ἐπιμοχθον ἔργον τῆς τελειοποιήσεως τοῦ ἀεροστάτου. Δὲν εἶνε δυνατόν φυσικῶς ν' ἀρνηθῇ τις, ὅτι αἱ συσκευαὶ των δὲν εἶχον καὶ τινὰς, μικρὰς ἄλλως καὶ ἐπιδεκτικὰς ἐπανορθώσεως, ἐλλείψεις, ἀλλ' ἐν γένει εἶνε ἐπίσης φυσικὸν καὶ ὄχι ἀδύνατον, ὅτι καὶ ταύτας θὰ δυν-



Τὸ τέλειον ἀεροκίνητον τῶν κκ. Ρενάρ καὶ Κρέπς.

θῶσι ν' ἀναπληρώσωσι καὶ νὰ καταστήσωσι τὸ ἔργον των τελειότατον ὑφ' ὅλας τὰς ἐπόψεις.

Περὶ τοῦ νέου τούτου ἀεροκινήτου κατὰ τὸ σύστημα τῶν ἀξιωματικῶν Κρέπς καὶ Ρενάρ γινώσκουμεν, ὅτι ἔχει μῆκος 50,42 καὶ πλάτος 8,40 μέτρων, καὶ ὅτι ἡ ἐν τῇ σκάφῃ ἡ λέμβῳ τοποθετημένη ἠλεκτροδυναμικὴ μηχανὴ παράγει δύναμιν 9 περίπου ἵππων. Τὸ ὅλικόν βάρος τοῦ ἀεροστάτου συνυπολογιζομένου καὶ τοῦ τῶν ἐπιβατῶν δὲν πρέπει νὰ ᾖνε μεγαλείτερον τῶν 2000 χιλιογράμμων. Ἐν τῇ παρατεθειμένῃ εἰκόνι βλέπομεν δεξιόθεν τῆς λέμβου τοῦ ἀεροστάτου τὴν ἐναέριον ἑλικά, ἀριστερόθεν δὲ φαίνεται προεκβάλλον ὑπὸ τὴν ταινιοειδῇ σημαίαν τὸ πηδάλιον. Περισσότερας λεπτομερείας περὶ τῆς ἐσωτερικῆς διασκευῆς καὶ λειτουργίας τοῦ μηχανήματος τούτου δὲν δυνάμεθα ἀτυχῶς νὰ μεταδώσωμεν εἰς τοὺς ἡμετέρους ἀναγνώστας, καὶ τοῦτο διότι οἱ ῥηθέντες ἐφευρέται καὶ κατασκευασταὶ ἕνεκα ἰδίων λόγων ἠρνήθησαν μέχρι τοῦδε νὰ καταστήσωσιν αὐτὰς γνωστὰς εἰς τὸν κόσμον. Ἡ ἄλλως δεδικαιολογημένη καὶ σεβαστὴ αὐτῇ ἐχεμύθεια ἀφαιρεῖ μὲν τὸν λοιπὸν ἐπιστημονικὸν κόσμον τὸ δικαίωμα τοῦ νὰ σχηματίσῃ καὶ νὰ ἐκφέρῃ μίαν οἰανδήποτε θετικὴν καὶ ἀσφαλῆ κρίσιν περὶ τῆς πραγματικῆς ἀξίας καὶ σπουδαιότητος τοῦ ἐφευρήματος τούτου, δὲν παρεμποδίζει ὅμως ἡμᾶς τοῦ νὰ ἀπονεύωμεν εἰς τοὺς φιλοπόνους καὶ νοήμονας γάλλους τὸν δίκαιον ἔπαινον καὶ νὰ ἐπευχθῶμεν αὐτοῖς εἰς τὸ μέλλον μεγαλείτερα κατορθώματα ἐπ' ἀγαθῷ συμπάσης τῆς ἀνθρωπότητος.