

μία αξία λόγου πρόδος γίνεται ως προς τὴν κυβέρνησιν τῶν ἀεροστάτων, ἀν καὶ πρὸς τοῦτο, διάφορα σχήματα, καὶ σφαιροειδῆ καὶ ἰχθυοειδῆ, καὶ παραλληλεπίπεδα, ἐδόθησαν εἰς τὰς μηχανάς, καὶ ἰστίαι προσηρτήθησαν ἐπ' αὐτῶν, καὶ ὑπ' ὀρνέων ἐσύρθησαν. Τὸ σχῆμα ὅμως ἐκτεῖνο τὸ ὁποῖον ἐπεκράτησεν ὡς μᾶλλον εὐδόκιμον εἶναι τὸ παριστανόμενον διὰ τῆς παρούσης εἰκότος.



Ὀνομάσαμεν ἀνωτέρω Ἀγγλον τινὰ ἐπίσκοπον, τὸν Οὐίλκινς. Αὐτὸς, πραγματευθεὶς πολλάκις περὶ ἀεροστάτων, βεβαιοῖ σπουδαιολογῶν ὅτι τετραχῶς δυνάμεθα ν' ἀεροβατήσωμεν· α'. διὰ τῆς συνδρομῆς τῶν ἀγγέλων καὶ τῶν δαιμόνων· β'. διὰ τῆς τῶν πτηνῶν· γ'. διὰ πτερῶν, καὶ δ'. δι' ὀχήματος. Ἀλλὰ τίς τῶν τεσσάρων τούτων τρόπων εἶναι ὁ ἀσφαλέστερος; τὸ καθ' ἡμᾶς βεβαίως δὲν ἠθέλομεν ἐκλέξει τὸν τῶν δαιμόνων, ἢ δὲ πείρα ἀπέδειξε καὶ τοὺς ἄλλους ἀνεπαρκεῖς.

Πλοίαρχος τις Γάλλος, Μοντιγερὺ τὸ ὄνομα, φρονεῖ ὅτι τὰ ἀερόστατα θέλουσι πλεεῖ καὶ κυβερνᾶσθαι ἀσφαλέστερον δι' αἰμοκινήτων μηχανῶν, καὶ δι' εὐφυστάτων συμπερασμάτων τὰ ὁποῖα ἐξάγει ἐκ παρατηρήσεως ἐνδελεχοῦς τῆς πτήσεως τῶν ὀρνέων κατὰ τὰς ἀλληπαλλήλους θαλασσοπορίας του, ἀγωνίζεται ν' ἀποδείξῃ ὅτι αἱ μηχαναὶ αὗται πρέπει νὰ ἔχωσι σχῆμα πτερῶν καὶ οὐρᾶς πτηνῶν. Καὶ φαίνεται μὲν βέβαιον σήμερον μετὰ τασαύ-ας ἀποπείρας, ὅτι ἡ μηχανὴ ἦτις, κινουμένη, ἠθέλεν ἀπομιμεῖσθαι ἐντελέστερον τὴν πτῆσιν τῶν ὀρνέων, θέλει εἶσθαι ἢ καταλληλοτέρα πασῶν διὰ τὴν ἀεροπορίαν, ἀλλὰ πῶς νὰ κατορθωθῇ ἡ ἀπομίμησις ὀργανισμοῦ ζωικοῦ τόσο λεπτοῦ καὶ τόσο πολυπλόκου; Ἐὰν ἐπρόκειτο περὶ ἀναπετάσεως ὁπλῶς μόνον ἀεροστάτου, ἱκανὰ ἠθέλον εἶσθαι τὰ σήμερον ἐν χρήσει· ἀνέκαθεν ὅμως οἱ ἄγῳνες ὅλων τείνουσιν εἰς ἄλλον σκοπὸν σπουδαιότατον, εἰς τὴν κυβέρνησιν, ὡς εἴπομεν αὐτῶν. Θέλουσιν ἄρα γε ἐπιτύχει;

Δύο εἶναι αἱ κύριαι δυσκολίαι ὅσας ἡ ἀνθρώπινος διάνοια δὲν ὑπερέβαλε μέχρι τῆς σήμερον, ἡ τῆς ἐλλείψεως σημείου στηρίγματος, καὶ ἡ τῆς σφοδρότητος τοῦ ἀνέμου. Πολλοὶ δυσχυρίσθησαν καὶ δυσχυρίζονται εἰσέτι ὅτι ση-

μεῖον στηρίγματος δὲν ὑπάρχει ἐν τῇ αἰμοσφαίρᾳ. Καὶ ὅμως, ἀντιτάττουσιν ἄλλοι, πῶς τὰ πτηνὰ ἀνυψοῦνται καὶ περιπίπτουσι; Αὐτὴν τὴν μηχανὴν τὴν ἀναπέλλουσαν τὴν πτῆσιν τῶν βαρέων σωμάτων parachute δὲν ἀναχατίζει ἢ δύνاميς τῆς ἀντιστάσεως; Ὁ ἰχθύς κολυμβᾷ, ὡς τὸ ἀερόστατον, ἐντὸς ὕγρου, κινεῖται μετὰ μεγίστης εὐκολίας, ἵσταται ἐντὸς τοῦ ὕδατος δυνάμει τῆς εἰδικῆς του ἐλαφρότητος, καὶ ἀνυψοῦται καὶ καταβάνει μεταβάλλων τὴν βαρύτητα αὐτοῦ διὰ τῆς ἀναπτύξεως ἢ τῆς συστολῆς θύλακος (τῆς νυχητικῆς κύστιος) περιέχοντος ὕγρον ἀερώδες. Οἱ ποταμοὶ καὶ οἱ θάλασσαι ἔχουσιν ρεύματα, τὰ ὁποῖα οἱ ἰχθύες, καὶ διὰ τοῦ σχήματος καὶ διὰ τῶν φυσικῶν τῶν ὀργάνων ὑπερνικῶσι. Δὲν τέ τάχα καὶ τὰ ἀερόστατα δὲν δύνανται νὰ ὑπερνικήσωσι τὰ ρεύματα τῶν ἀέρων, ἐὰν κατασκευασθῶσιν ἐπὶ βάσεων ὀρθωτέρων;

Τὴν δευτέραν δυσκολίαν προσπαθεῖ νὰ λύσῃ ὡς ἐφ' ἑξῆς ὁ Μοντιγερὺ τὸν ὁποῖον προαναφέραμεν. Ἀδιάκοπος, λέγει, παρατήρησις ἔπεισεν αὐτὸν ὅτι τὰ νέφη, καὶ μάλιστα ἐν ὥρᾳ σφοδρᾶς τρικυμίας, κατέχοντα διαφόρους σειράς, τὴν μίαν ὑψηλοτέραν τῆς ἄλλης, προχωροῦσι κατὰ διευθύνσεις ἀντιθέτους πρὸς ἀλλήλας, καὶ ὅτι τὰ ἀνυψούμενα μᾶλλον τῶν ἄλλων, ἀκίνητους. Ἡ θεωρία ἀποδεικνύει πρὸς ταῦτα ὅτι τοὺς ἀνέμους γεννᾷ ἡ κίνησις τῆς γῆς, ἡ θερμὴ, τὰ ὄρη, ἡ θάλασσα, οἱ ποταμοί, κτλ., καὶ ὅτι ἐπομένως εἶναι βιαιότεραι πλησίον τῆς γῆς· ὅσα ἄρα πλέον ἀνυψοῦνται τὰ ἀερόστατα, τότε θέλουσιν ἀποφεύγει τὰς θυέλλας, καὶ οὐριοδρομεῖ ἀσφαλέστερον.

Τοιαύτη ἐν συνόψει ἡ ἱστορία τῶν ἀεροστάτων. Ἀλλ' ἕως οὗ ἀρθῶσι καὶ αἱ δυσκολίαι αὗται, θέλουσι χρησιμεύει, ὡς εἴπομεν, καὶ ὡς ἀντικείμενα ἐρφέως, καὶ ὡς ὄργανα ἐρεῦνης ἐπιστημονικῆς. Ἀν πρέπῃ μάλιστα νὰ πιστεύσωμεν ἐφημεριδογράφον τινὰ Γάλλον, φαίνεται ὅτι ἐχρησίμευσαν ἤδη καὶ ὡς ὄργανα κατὰ τῆς τυραννίας· διότι ὁρρανή τις, μὴ δυναμένη πλέον νὰ ὑποφέρῃ τὴν δυστροκίαν τοῦ κηδεμόνος τῆς συμβολαιογράφου, ἔξῃφυγε τοὺς δυνάστες αὐτοῦ ἀποπιᾶται τὸ παρελθὸν ἔτος ἐπὶ ἀεροστάτου, καὶ συνοδοιπόρον ἔχουσα κηδεμόνα ἐρατμιώτερον.

ΦΥΣΙΚΗ ΙΣΤΟΡΙΑ.

ΠΕΡΙ ΚΝΙΔΗΣ

Παραλληλίζων τις τὴν ἐνέργειαν τῆς κνίδος, ἥτις παρὰ τῶν ἀρχαίων ἀκαλήγη, ὡς μὴ καλὴ κατὰ τὴν ἀφῆν ὀνομάσθη, μετὰ τὸ δηλητήριον τῶν ἰοδόλων Ὀφίων, δύναται νὰ καλέσῃ τὸ εἰρημένον φυτὸν Ὀφιν τοῦ φυτικοῦ βασιλείου. Μεγάλῃ τῶντι ὁμοιότης ὑπάρχει εἰς τὸν σχηματισμὸν τοῦ ὄργανου, δι' οὗ ἀμφοτέρω, ἦτε κνὶδῃ καὶ οἱ ὄφεις προκαλοῦσι τὸ τραῦμα, καὶ ἐγγέουσι τὸ δηλητήριον εἰς αὐτό. Οἱ ἰοδόλοι Ὀφεις ἔχουν εἰς τὴν ἄνω σιαγῶνα δύο εὐ-

μαγέθεις λεπτούς καὶ κατὰ τι κυρτοὺς ὀδόντας, ἔχοντας ἐντὸς λεπτὸν σωλήνα, ὅστις πρὸς τὸ ἄνω τοῦ ὀδόντος εἶναι ἀνοικτός· οἱ ἱσθόλοι οὗτοι ὀδόντες δὲν εἶναι ἐντελῶς στερεοὶ καὶ ἀκίνητοι, ὡς οἱ λοιποὶ αὐτῶν ὀδόντες, καὶ εἰς τὴν σιαγῶνα ἐμπεπηγμένοι, ἀλλ' ὁμοιάζουν τοὺς ὀνυχας τῶν γαλῶν καὶ ἄλλων σπρυγγίων ζώων, ὅντας ὡς ἐκεῖνοι εὐκίνητους· εἰς τὴν σιαγῶνα δὲ καίται κάτωθεν τοῦ ἱσθόλου ὀδόντος μικρὸς τις ἄσθην, ἐν ᾧ ἡ δηλητηριώδης ὕλη κατασκευάζεται, καὶ ὁ ὀχετὸς τῆς κίστης ταύτης ἀνοίγει εἰς τὸ ἄκρον αὐτοῦ. Διὰ τοῦ δῆγματος τοῦ ζώου, ἕνεκα τοῦ ἐμποδίσαι τὴν παρουσίαν τοῦ δηληθέντος ἀντικείμενον, ὁ ὀδὸς μετατοπίζεται, θλίβει οὕτω τὴν τὸν ἴον ἐμπεριέχουσαν κίστην, καὶ ἐξ αὐτῆς τὸ ἐμπεριεχόμενον δηλητήριο μεθ' ὀσμῆς ἐκσπενδονίζον, ἐγνοεῖται εἰς τὸ διὰ τοῦ δῆγματος προξενηθέν τραῦμα. Ἐν παρατηρήσωμεν τὴν τρίχα ἐπὶ τῶν φύλλων τῆς κνίδος, βλέπομεν περιέργον τινα ὁμοιότητα μετὰ τὴν περιγραφέντα ἱσθόλου ὀδόντα τῶν ὄρεων, καθότι ἡ κεντῶσα θρίξ τῆς κνίδος συνέχεται μετὰ κρότατόν τι σπειρίδιον, εἶδος κυψέλης εἰς τὴν ἐμπεριέχεται τὸ τόσον θριμὺ τῆς κνίδος ρευστὸν ἐκ ψύσωμεν τὰ φύλλα αὐτῆς, ἀποκόπτεται τὸ ἄνω ἄκρον τῆς τριχός, καὶ οὕτως ἀνοιχθέντος τοῦ ὀχετοῦ, ἐγχεῖται τὸ ρευστὸν εἰς τὰ προξενηθέντα τραύματα. Τὸ δηλητήριο τῶν ἐγγχωρίων ὄρεων ὡς καὶ τῶν κνιδῶν εἶναι ἱκανῶς ἥπιον· ὅσον δὲ περισσότερον προβαίνομεν πρὸς τοὺς τροπικοὺς, τόσον δηλητηριωδέστερον, καὶ ἐπομένως κινδυνωδέστερον καθίσταται τὸ δηλητήριο ἀμφοτέρων τῶν ὄρεων, τοῦ τε ζώου καὶ τοῦ φυτοῦ. Ὅπου δὲ καύρων τοῦ ἡλίου πεποιται τὸ δηλητήριο τοῦ ἱσθόλου ὄρεως, ἐκεῖ φύονται καὶ αἱ κινδυνωδέστεραι κνίδες. Τίς δὲν αἰσθάνεται τὰ κεντήματα τῶν τριχῶν τῶν παρ' ἡμῖν ἐγγχωρίων κνιδῶν. Καὶ ὅμως οὐτε ἰσὶν καὶ ἔχομεν τῶν φρικωδῶν πόνων, οὓς διεγείρουσι τὰ κεντήματα τῶν ὁμοίων εἰδῶν οἶον τῆς *urtica stimulans* τῆς *U. exenulata* αἰτιῶν εὐνοεῖται εἰς τὴν ἀνατολικὴν Ἰνδίαν. Ἐλαφροτάτη ψυχρὸς τῆς χειρὸς εἰς τὰς κνίδας ταύτας ἐξοδύνει τὴν χεῖρα καὶ τὸ βραχίονα. Οἱ φρικωδέστεροι πόνοι ματιάζουσι τὸν ἀσθενῆ, καὶ τοῦτο ἐβδομάδας ὀλοκλήρους. Εἰς τὴν Νήσον Τιμόρ (Timor) φύεται εἶδος τι κνίδος *urtica ukentissima* ἥτοι κνίδη ἡ κρυπτικωτάτη, ὑπὸ δὲ τῶν κατοίκων θαυμάζειν φύλλον *Daouh Setan* ὀνομαζομένη, διότι οἱ πόνοι ἐξακολουθοῦσιν ἐτη ὀλόκληρα, καὶ πολλάκις μόνον διὰ τῆς ἀποτομῆς τοῦ τραυματισθέντος μέλους δύνανται νὰ σωθῇ ἐκ τοῦ θανάτου. Ἐν θεωρήσωμεν πόσον ὀλίγον ἦεν τὸ ὑγρὸν τὸ προκταρὸν τοιαύτας ἐπικινδύνους ἐνεργείας ἐντὸς τοῦ ἀνθρώπου ὄργανο, πρέπει νὰ ὁμολογήσωμεν ὅτι τὸ τῆς κνίδος εἶναι ἐν τῶν φρικωδέστερων μεταξὺ τῶν γνωστῶν δηλητηρίων. Κατὰ τὸ μέγεθος τῶν τριχῶν τῆς κνίδος ὑπελογίσθη, ὅτι μόλις ἐν πεντεκαίδεκα μυριοστημόριον (150 000) εἶδος κόκκου ἐγχεῖται διὰ τῆς προαβολῆς τῆς κνίδος εἰς τὸ τραῦμα.

ΔΙΑΦΟΡΑ.

ΜΗΧΑΝΗ ΤΟΥ ΣΥΛΛΟΓΙΖΕΣΘΑΙ. Αναγινώσκουμεν ἐν τῷ *Πρωτῶ Ταχυδρόμῳ* τῆς Ἀγγλίας παραδοξὰν ἐφεύρεσιν, τὴν ὁποῖαν δημοσιεύομεν περιεργίας ἕνεκα, ἀπεκδυόμενοι πάσης εὐθύνης. Ἀλλως ἢ περιγραφή τῆς ἐφημερίδος ταύτης εἶναι πολλὰ σύντομος.

Ὁ Κ. Ἀλφρέδος Σμή ἐφεύρε μηχανὴν διὰ τῆς ὁποίας δεικνύει, διὰ συμπεράσματος ἢ ἀφαιρέσεως, κατὰ θέλησιν, τὰς ἀμοιβαίας σχέσεις ἀριθμοῦ τινος ὁποιοῦδήποτε πραγμάτων ἢ ἀρχῶν, ὡς ἤθελε πράξει ὁ ἀνθρώπινος νοῦς. Ἀλλὰ ποῖος ὁ τρόπος; Ὁ ἱστοριογράφος δὲν δίδει τὴν ἐλαχίστην πληροφορίαν. Ὁ Κ. Σμή τοπίζει τὰς λέξεις οὕτω πως, ὥστε ἐκάστη αὐτῶν ἀποτελεῖ τὸ ἥμισυ τῆς σημασίας τῆς ἄνω αὐτῆς κειμένης λέξεως, καὶ περιλαμβάνει τὴν σημασίαν δύο λέξεων κειμένων κάτωθεν. Κινουμένης μετέπειτα τῆς μηχανῆς, παρουσιάζεται ὑπ' ὄψιν τοῦ ἀναγνώστου τὸ αἰτούμενον συμπέρασμα. Τὸ καθ' ἡμᾶς φοβούμεθα πολὺ, μὴ τὸ συμπέρασμα ἦναι ὁποῖον τὸ γνωστὸν ἐκεῖνο, «ράβδος ἐν γωνίᾳ, ἄρα βρέχει».

ΝΕΟΦΑΝΗΣ ΚΑΡΠΟΣ. Τὸ 1848 ἔτος, περὶ τὴν λήξιν τῆς ἐν Βρυξέλλαις γεωργικῆς καὶ κηπουρικῆς ἐκθέσεως, ὁ Κ. Dutrieu de Ferdonek, παρουσίασεν εἰς τοὺς φίλους τῆς κηπουρίας πολλὰς περιεργιστάς ὁπώρας, ὀγκώδεις ὡς ὡς περιστερᾶς, τὸ αὐτὸ σχεδὸν σχῆμα ἔχούσας, καὶ ἀπαπνεύσας ὁσμὴν γλυκυτάτην. Ὁ Κ. Dutrieu προσέθηκεν ὅτι ἦταν ἐξαίσιαι, καὶ ὅτι ἐν Ἀβάνη ὅθεν ἐκόμισέ τις τῶν φιλῶν τοῦ σπόρου αὐτῶν, ἐτρώγετο μετὰ τοῦ θρασυτοῦ κρέατος, εἴτε καὶ μετὰ ζαχαρέως περὶ τὸ τέλος τοῦ γεύματος.

Πολλοὶ Βέλγοι ἔλαβον σπόρους τῆς ὁπώρας ταύτης, καὶ μεταξὺ ἄλλων ὁ Κ. Prosper Morreu, ὅστις ἐσπείραν αὐτοὺς ἐν τῇ ἰδίᾳ θέσει ἐν ἣ ἐκαλλιεργήθησαν τὸ 1633 οἱ πρῶτοι ἀνανὰς οἵτινες μετεφέρθησαν ἐκ τῆς Ἀμερικῆς εἰς Εὐρώπην. Ἐπεμελήθη δὲ τοσοῦτον τὴν καλλιέργειαν, ὥστε ἐν διαστήματι ἐνὸς ποδὸς ἀνεβλάστησαν 150 ὁπώρας διπλασίως ὀγκωδέστεραι τῶν ἄλλων, εὐοσμώταται καὶ γλυκύταται.

Τὸ φυτὸν τοῦ χίτον, ὡς ὀνομάζεται ἡ νέα αὕτη κατὰκτησις τῆς κηπουρίας, ὁμοιάζει πολὺ τὸ τοῦ πέπωνος. Αἱ ὁπώρας, ὡσεὶδεῖς, καὶ ὁπωσούν πεπιεσμέναι πρὸς τὸ ἀντιθετὸν μέρος τῆς βάσεως, εἶναι λεῖαι, ἄχνοοι καὶ χίτριναὶ ὅταν ὠριμάτῳσιν. Ἡ σὰρξ εἶναι λευκοπράσινος, λίαν εὐσμος καὶ ἔχει γεῦσιν ὀξύτατην, οἱ δὲ σπόροι ὁμοιάζουσι κατὰ πάντα τοὺς τοῦ σίκκου.

Ὁ θέλων νὰ φάγῃ χίτον, κόπτει τὴν ἄκραν αὐτοῦ, ὡς ἐὰν ἐπρόκειτο νὰ ἀνοίξῃ ὥδον· ἔπειτα, ἀφαιρεῖ διὰ τοῦ ὀπισθίου μέρους μικροῦ κοχλιαρίου τοὺς ἐν τῷ μέσῳ αὐτοῦ σπόρους, φροντίζων μὴ ἐκρεύσῃ ὁ χυλὸς. Μετὰ ταῦτα ξέει τὴν σὰρκα μετὰ τὸ κοχλιάριον, τὴν μίγνυει μετὰ τὸν χυλὸν καὶ μετὰ ζάχαριν, καὶ ἐπὶ τέλους χύνει ἐντὸς τοῦ καρποῦ οὕτινος ὁ φλοιὸς εἶναι ἀρκετὰ στερεὸς, σταλαγματὸς τινὰς καμπανίτου ἢ ἄλλου πνευματώδους ποιοῦ κατὰ τὴν ὁρεξίν του.