

ΣΥΝΕΔΡΙΑ ΤΗΣ 18ΗΣ ΜΑΪΟΥ 1972

ΠΡΟΕΔΡΙΑ ΓΡΗΓ. ΚΑΣΙΜΑΤΗ

ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΙΣ ΜΕΛΟΥΣ

ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΑ.— *Ἡ Μετεωρολογία εἰς τὴν ἀρχαίαν Ἑλλάδα, ὑπὸ Ἡλία Μαρσιολοπούλου* *.

Κατὰ τοὺς παναρχαίους χρόνους οἱ λαοὶ ἀπέδιδον, ὡς γνωστόν, τὴν γένεσιν τῶν ἀτμοσφαιρικῶν φαινομένων εἰς τοὺς θεοὺς των. Οὕτω ἡ Μετεωρολογία σχετίζεται ἀναποσπástως πρὸς τὴν θρησκείαν ἐκάστου λαοῦ. Τοῦτο ἦτο φυσικὸν διότι, κατὰ τὴν λαϊκὴν ἀντίληψιν, τὰ βίαια κυρίως ἀτμοσφαιρικὰ φαινόμενα, δὲν ἦτο δυνατόν παρὰ νὰ προκαλοῦνται ἀπὸ μίαν ὑπερτάτην, πανίσχυρον δύναμιν, τὸν Θεόν.

Καὶ εἰς τὴν Ἑλλάδα, ἡ δημιουργία τῶν ἀτμοσφαιρικῶν φαινομένων κατὰ τὴν ἀπωτέραν ἀρχαιότητα ἀπεδίετο ὑπὸ τοῦ λαοῦ εἰς τοὺς θεοὺς, ὅπως τόσον γλαφυρῶς οἱ ποιηταὶ Ὅμηρος καὶ Ἡσίοδος καὶ γενικώτερον ἡ ἀρχαία Ἑλληνικὴ Μυθολογία ἀναφέρουν.

Ὁ Ζεὺς, ὁ πατὴρ θεῶν καὶ ἀνθρώπων, ἦτο ὁ ἄρχων τοῦ ἀέρος, ὁ θεὸς τῆς οὐρανοῦ λαμπρότητος καὶ ὁ δημιουργὸς ὅλων ἐκείνων τῶν φαινομένων, ἠπίων ἢ βιαίων, τὰ ὅποια λαμβάνουν χώραν ἐντὸς τῆς γήινης ἀτμοσφαίρας. Διὰ τοῦτο εἰς τὸν Δία προσέφευγεν ὁ λαὸς ὁσάκις τὰ φαινόμενα ταῦτα ἦσαν δυσμενῆ δι' αὐτόν.

Οὕτως ὁ Ζεὺς, ὡς χρησιμοποιοῦν κατὰ βούλησιν τὴν ἀστραπήν, τὴν βροντὴν καὶ τὸν κεραυνόν, τὰ ὅποια τοῦ ἐδώρησαν οἱ Κύκλωπες, ἔφευρον ἀντιστοίχως τὰ χαρακτηριστικὰ ἐπίθετα «ἀστραπαῖος», «ὑψιβρεμέτης», «ἐρίγδουπος», «κεραύνιος» καὶ «καταιβάτης». Εἰς τὰ φαινόμενα ταῦτα οἱ Ἕλλη-

* MARIOLOPOULOS EL., *The Meteorology in the ancient Greece.*

νες ἔβλεπον τὴν δύναμιν τοῦ Διός, ὁ ὁποῖος ἐχειρίζετο τὰ τρία ταῦτα στοιχεῖα διὰ τὴν προειδοποιῆ θεοῦ καὶ ἀνθρώπους περὶ τῶν ἐκάστοτε θελήσεων του, νὰ ἐπιβάλλεται εἰς αὐτοὺς καὶ νὰ ἐξολοθρευῆ τοὺς ἐχθρούς του.

Ἡ Τιτανομαχία, ἡ Γιγαντομαχία καὶ ἡ ἐξολόθρευσις τοῦ Τυφώεως, εἶναι μῦθοι μαρτυροῦντες τὴν παντοδυναμίαν τοῦ Διός, χειριζομένου τὸν κεραυνόν.

Εἰς τὰς Ἀθήνας ὑπῆρχε βωμὸς τοῦ Διὸς Ἀστραπαίου. Ἀπὸ τὸν τόπον αὐτὸν οἱ Πυθαῖσται, συμφώνως πρὸς τινὰ χρησμόν, εἶχον ἐστραμμένα τὰ βλέμματα τῶν «ἐπὶ τρεῖς μῆνας, καθ' ἕκαστον μῆνα ἐπὶ τρεῖς ἡμέρας καὶ νύκτας», πρὸς τὴν κατεύθυνσιν τοῦ χωρίου Ἄρμα, ἐπὶ τῶν ἀνατολικῶν προεκτάσεων τῆς Πάρνηθος, ἀναμένοντες τὴν ἐμφάνισιν ἀστραπῆς. Ὅταν ἐσημειοῦτο τὸ φαινόμενον τοῦτο ἔστελλον θυσίαν εἰς τοὺς Δελφούς.

Ὁ Ζεὺς συσσωρεύει τὰ νέφη (Νεφεληγερέτης ἢ Κελαινεφῆς) καὶ προκαλεῖ τὴν βροχὴν (Ἰέτιος ἢ Ὀμβριος). Διὰ τῆς βροχῆς πλουτίζει τοὺς ποταμοὺς ἢ δημιουργεῖ καταστρεπτικούς χειμῶρους, γονιμοποιεῖ τὴν γῆν ἢ καταστρέφει αὐτήν.

Οἱ Ἀρχαῖοι ἀντὶ τῆς ἐκφράσεως «βρέχει» ἔλεγον «Ζεὺς ὕει», ἥτιο δὲ τόσον βαθεῖα ἢ πεποίθησις αὕτη παρὰ τῷ λαῷ, ὥστε καὶ αὐτὸς ὁ Πλάτων ἀναφερόμενος εἰς τὰ ὕδατα τῆς βροχῆς ἀποκαλεῖ ταῦτα «Διὸς ὕδατα»¹.

Εἰς καιροὺς ἀνομβρίας πρὸς τὸν Δία ἀπετείνοντο οἱ Ἀρχαῖοι διὰ παρακλήσεων ὅπως βρέξῃ, ὡς μαρτυρεῖ καὶ ἡ διασωθεῖσα προσευχὴ τῶν: «Ἰσον, ὕσον, ὦ φίλε Ζεῦ, κατὰ τῆς ἀρούρας τῆς Ἀθηναίων καὶ τῶν πεδίων»².

Ἀλλὰ καὶ διὰ τὴν ἀποτρέψουν τοιαύτας παρατεταμένας ἀνομβρίας, συχνὰς κατὰ τὴν ἀρχαιότητα ὡς καὶ σήμερον εἰς τὴν ἀνατολικὴν ἰδίαν Ἑλλάδα, ἀνήγειρον εἰς τὰς κορυφὰς διαφόρων ὄρεων τῆς χώρας βωμοὺς εἰς τὸν Ὀμβριον Δία· τέλος δέ, ἐν καιρῷ τοιαύτης ἀνομβρίας, ἐπισυμβάσης κατὰ μίαν ἄποψιν ἐν Ἀθήναις, ἔστησαν ἐπὶ τῆς Ἀκροπόλεως ἄγαλμα παριστῶν τὴν Γῆν ἱκετεύουσαν τὸν Δία νὰ βρέξῃ.

Ὁ Ζεὺς ὅμως δὲν προκαλεῖ μόνον ἀνομβρίας ἀλλὰ καὶ κατακλισμούς. Κατὰ τοὺς χρόνους τοῦ Δευκαλίωνος ἀνοίγει τοὺς καταρράκτας τοῦ οὐρανοῦ, πλημμυρίζει τὸ ἔδαφος τῆς Ἑλλάδος καὶ ἐξολοθρεύει τοὺς ἀνθρώπους.

Ἐπὶ ἑννέα ἡμέρας καὶ ἑννέα νύκτας ἡ κιβωτός, ἡ φέρουσα τὸν Δευκαλίωνα καὶ τὴν σύζυγόν του Πύρραν, ἐφέρετο ἐπὶ τῶν ὑδάτων, μέχρις οὗ τὴν ἀγῆν τῆς δεκάτης ἡμέρας προσήραξεν ἐπὶ τῆς Ὀρθρουοῦ ἢ κατ' ἄλλους ἐπὶ τοῦ Παρνασσοῦ ἢ τοῦ Ἄθω.

1. Πλάτωνος Νόμοι Βιβλ. β'.

2. Μάρκου Αὐρηλίου, Τὰ εἰς ἑαυτὸν V. 7.

Εἰς τὸν Δία ἐπίσης ἀπέδιδον οἱ Ἀρχαῖοι τὴν σειρὰν τῶν ἡλιολούστων ἡμερῶν, τῶν παρατηρουμένων παρ' ἡμῖν ἀπὸ τῶν χρόνων ἐκείνων, περὶ τὰ μέσα τοῦ χειμῶνος, γνωστῶν δὲ ὑπὸ τὸ ὄνομα «ἀλκυονίδες ἡμέραι». Κατὰ τὸν μῦθον, ὁ Ζεὺς ἐκτιμήσας τὴν ἀφοσίωσιν τοῦ πτηνοῦ Ἀλκυὼν πρὸς τὸν σύζυγόν της, ἡ ὁποία φθάνει μέχρι τοῦ σημείου ὥστε ἀσθενοῦντα ἢ γηράσκοντα νὰ τὸν μεταφέρει ἐπὶ τῶν πτερύγων της, εἰρήνευε τοὺς ἀνέμους καὶ τὰ πελάγη καὶ προκαλοῦσεν εὐδίαν ἐν μέσῳ χειμῶνι, ἵνα ἢ Ἀλκυὼν γεννᾷ καὶ ἐπφάζη παρὰ τὸν αἰγιαλὸν ἐν ἡρεμίᾳ.

Ὁ Ζεὺς ἔχει ὑπὸ τὴν κυριαρχίαν του τὸν Αἴολον, τὸν θεὸν ἢ ἄρχοντα ἢ ταμίαν τῶν ἀνέμων. Ὁ Ζεὺς ἐξαποστέλλει τὸν οὐριον ἄνεμον εἰς τοὺς θαλασσινοὺς ἢ τὴν δροσερὰν αὔραν εἰς τοὺς κατοίκους τῆς ξηρᾶς τοὺς μαστιζομένους ὑπὸ τοῦ θερινοῦ καύσωνος. Αὐτὸς ἐξαπολύει τὰς θυέλλας ποὺ δημιουργοῦν τὴν τρικυμίαν, ἢ καταπαύει ταύτας. Ὑπὸ τὴν τελευταίαν του ταύτην ιδιότητα ἐκλήθη ὑπὸ τῶν Σπαρτιατῶν «Εὐάνεμος»³.

Ἄλλὰ καὶ ὁ Αἴολος λαμβάνει ὠρισμένας πρωτοβουλίας ἐφ' ὅσον αὐταὶ δὲν εἶναι ἀντίθετοι πρὸς τὰς βουλὰς τοῦ Διός. Οὗτος προκειμένου νὰ βοηθήσῃ τὸν Ὀδυσσεά νὰ ἐπανέλθῃ εἰς τὴν πατρίδα του ἐτοιμάζει βόειον ἄσκον ἐντὸς τοῦ ὁποίου κλείει ὅλους τοὺς δυσμενεῖς ἀνέμους, ἀφήνων ἐλεύθερον μόνον τὸν Ζέφυρον διὰ νὰ τὸν κατευδῶσῃ.

Οἱ ἕξ υἱοὶ καὶ αἱ ἕξ θυγατέρες τοῦ Αἰόλου, ποὺ ἐκπροσωποῦν τοὺς ἰσχυροὺς καὶ τοὺς ἀσθενεῖς ἀνέμους ἀντιστοίχως, πνέουν λοιπὸν συμφῶνως πρὸς τὰς προσταγὰς τοῦ Διός ἢ τοῦ Αἰόλου.

Ἐν ἀπὸ τὰ μνημεῖα ποὺ ἐκόσμουσαν τὰς Ἀθήνας κατὰ τὴν ἀρχαιότητα ἦτο καὶ τὸ Ὁρολόγιον τοῦ Ἀνδρονίκου Κυρρήστου⁴. Τὸ μαρμάρινον τοῦτο οἰκοδόμημα, κτισθὲν περὶ τὰ μέσα τοῦ 1ου π. Χ. αἰῶνος, ἔχει σχῆμα ὀκταγωνικὸν εἶχεν εἰς τὴν κορυφὴν τῆς στέγης του χάλκινον Τρίτωνα, χρησιμεύοντα ὡς ἀνεμοδείκτην καὶ ἐντὸς αὐτοῦ ὑδραυλικὸν ὠρολόγιον. Ἰδιαιτέρως ἐνδιαφέρουσαι ἐν προκειμένῳ εἶναι αἱ ἐπ' αὐτοῦ ἀναγλυφοὶ παραστάσεις. Αἱ ὀκτὼ πλευραὶ τοῦ κτιρίου, ἐστραμμέναι πρὸς τὰ διάφορα σημεῖα τοῦ ὀρίζοντος, κοσμοῦνται, εἰς τὸ ἄνω μέρος αὐτῶν, δι' ἀναγλύφων ἀνδρικῶν μορφῶν, εἰκονιζουσῶν τοὺς ἀπὸ τὰ σημεῖα ταῦτα πνέοντας ἀνέμους. Οἱ ἄνεμοι παρίστανται ὡς πτερωταὶ μορφαί, ἱπτάμεναι εἰς ὀριζοντίαν περίπου θέσιν.

Ὁ Ὅμηρος διακρίνει τέσσαρας ἀνέμους: τὸν Βορέαν, τὸν Νότον, τὸν

3. ΠΑΥΣ. III. 13, 8.

4. TRAVLOS, J., Bieldlexikon fur Topographie des antiken Athen (1971), 281 - 288.

Εὔρον καὶ τὸν Ζέφυρον. Ἀργότερον οἱ φιλόσοφοι, συνεπλήρωσαν τὸ ἀνεμορόμβιον, διαιρέσαντες τὸν ὀρίζοντα εἰς 8 καὶ τελικῶς ὁ Ἀριστοτέλης εἰς 12 μέρη. Οἱ πλεῖστοι τῶν ἀνέμων φέρουν τὸ ὄνομα τοῦ σημείου τοῦ ὀρίζοντος ἐξ οὗ πνέουν, τινὲς τούτων ὅμως ἔφερον τὸ ὄνομα τῆς χώρας ἐξ ἧς ἔπνεον (Θρασκίας, Λίψ, Φοινικίας, κ.λπ.).

Σπουδαιότερος ἐξ ὅλων τῶν ἀνέμων ἐθεωρεῖτο ὁ Βορέας, τόσον διὰ τὴν μεγάλην συχνότητα αὐτοῦ εἰς τὸν ἑλληνικὸν χῶρον, ὅσον καὶ ἔνεκα τῶν ιδιοτήτων του. Ὁ ἄνεμος οὗτος πνέων ἀπὸ τὰς βορείους χώρας εἶναι ψυχρὸς καὶ βίαιος, δημιουργεῖ τρικυμίας εἰς τὰς θαλάσσας καὶ καταστροφὰς εἰς τὴν ξηρὰν μὲ τὴν ὄρμην καὶ τὴν παγερότητά του. Ὁ καλλιτέχνης, ὁ διακοσμησὴς τὸ Ὁρολόγιον τοῦ Κυρρήστου, τὸν παριστᾷ ὡς γηραιὸν ἄνδρα μὲ δασεῖαν κόμην καὶ γένειον, βαρέως ἐνδεδυμένον καὶ κρατοῦντα κογχύλιον, ὑποδηλῶν οὕτω πως τὰ χαρακτηριστικὰ τῆς ὀρητικότητος, τοῦ ψύχους καὶ τῆς βοῆς, τὰ ὁποῖα συνοδεύουν τὸν ἄνεμον τοῦτον.

Δὲν εἶναι λοιπὸν περίεργον ὅτι ὁ Πίνδαρος τὸν ἀποκαλεῖ «Βασιλέα τῶν ἀνέμων» ὅπως ἀκριβῶς καὶ ὁ λαὸς κατὰ τοὺς νεωτέρους χρόνους τὸν ὀνομάζει «Κυρ·Βοριά».

Εἰς τὰς Ἀθήνας καὶ τὴν Μεγαλόπολιν ὁ Βορέας ἀπετέλει ἀντικείμενον ἰδιαίτερας λατρείας καὶ εἶχεν ἰδίους βωμούς. Οἱ Ἀθηναῖοι μάλιστα τὸν ἐθεώρουν ὡς «γαμβρόν» των, διότι ἀπήγαγε τὴν Ὁρειθυιαν ἀπὸ τὰς ὄχθας τοῦ Ἴλισοῦ καὶ τὴν μετέφερεν εἰς τὸν ψυχρὸν βορρᾶν ὅπου τὴν ἐνυμφεύθη. Διὰ τοῦ μύθου τούτου ἴσως ἤθελον νὰ ἀποδώσουν τὴν ἐπικράτησιν τῶν βορείων ἀνέμων ἐπὶ τῆς αὔρας.

Ἐκτὸς ὅμως τῶν ὡς ἄνω δύο πόλεων καὶ εἰς ἄλλους τόπους τῆς χώρας ὑπῆρχον βωμοὶ ἀφιερωμένοι εἰς τὸν Βορέαν.

Ὁ Νότος, ὁ Εὔρος καὶ ὁ Ζέφυρος προσωποποιοῦν ἀπλῶς τοὺς μεσημβρινούς, ἀνατολικούς καὶ δυτικούς ἀνέμους. Ὁ Ζέφυρος ἐτύγχανε μετὰ τὸν Βορέα, ποῖας τινος λατρείας καὶ εἶχε βωμὸν ἐν Ἀθήναις⁷. Ὁ ἄνεμος οὗτος ἐνῶ εἰς τὴν Ἰλιάδα⁵ ἀναφέρεται ὡς δημιουργὸς τρικυμιῶν, εἰς τὴν Ὀδύσειαν⁶ ἀντιθέτως, ἔχει τὴν ἔννοιαν πὺ ἀπεδόθη εἰς αὐτὸν βραδύτερον, δηλαδὴ τοῦ ἐλαφροῦ ἀνέμου πὺ μὲ τὴν εὐχάριστον πνοήν του εὐνοεῖ τὴν βλάστησιν, ὠριμάζει τοὺς καρποὺς καὶ γενικῶς προαγγέλλει τὴν ἀνοιξιν.

5. ΙΛΙΑΣ Β. 147.

6. ΟΔΥΣ. Δ. 567 Η 119.

7. ΠΑΥΣΑΝ. Α. 37 Ι.

Ἡ σύζυγος τοῦ Διὸς Ἥρα, τῆς ὁποίας τὸ ὄνομα παρὰ τοῖς Ὀρφικοῖς ἦτο συνώνυμον πρὸς τὴν γήινην ἀτμόσφαιραν, μικρὸν μόνον συντελεῖ εἰς τὴν δημιουργίαν φυσικῶν φαινομένων· φαίνεται ὅμως ὅτι ἀναλόγως τῶν σχέσεων μεταξὺ τῶν δύο συζύγων οἱ Ἀρχαῖοι ἐξήγουν, κατὰ τινὰ ἐκδοχὴν, τὰ φαινόμενα τῶν ἐποχῶν ἐπὶ τῆς γῆς. Ἡ ἁρμονία τῶν σχέσεων μεταξὺ τῶν ἔδωκε τὴν ἰδέαν τοῦ καιροῦ κατὰ τὴν ἀνοιξιν καὶ τὸ θέρος, ἐνῶ ἀντιθέτως αἱ ζωηραὶ διενέξεις τῶν ἦσαν δι' αὐτοὺς μία ἐξήγησις τῶν παρατηρουμένων κατὰ τὸ φθινόπωρον καὶ τὸν χειμῶνα βιαίων ἀτμοσφαιρικῶν φαινομένων.

Ὁ Φοῖβος Ἀπόλλων, εἶναι ὁ θεὸς τοῦ ἡλίου καὶ τοῦ φωτός. Εἶναι ἐκεῖνος ὁ ὁποῖος θανατώνει μὲ τὰς καυστικὰς ἀκτῖνας του, ἀλλὰ καὶ σώζει μὲ τὴν ζωογόνον ἀκτινοβολίαν του· αὐτὸς διαλύει τὰ νέφη, κατευνάζει τὰ κύματα καὶ προστατεύει τὰ πλοῖα ἀπὸ τὴν μανίαν τῆς φύσεως, διὰ τοὺς λόγους δὲ τούτους ἐτιμᾶτο ἰδιαιτέρως ὑπὸ τῶν ναυτικῶν.

Ἡ Ἀθηνᾶ, ἐκτὸς τῶν ἄλλων ἰδιοτήτων της, εἶναι καὶ ἡ θεὰ τῆς ἀστραπῆς καὶ τῆς ζωοποιῦ δρόσου. Αἱ ἰέρειά της, αἱ κόραι τοῦ Κέκροπος Ἐρση, Ἀγλαυρος καὶ Πάνδροςος, παριστάνουν τὴν δρόσον ἢ ὁποία εἰς ἓν κλίμα ξηρόν, ὡς τὸ τῶν Ἀθηνῶν, ἔχει μεγίστην ἀξίαν ἰδίᾳ κατὰ τὴν ἄνομβρον ἐποχὴν τοῦ ἔτους. Εἰδικαὶ ἱεροτελεστίαι, πρὸς τιμὴν τῆς Θεᾶς, ἐτελοῦντο κατ' ἔτος ἐν Ἀθῆναις, ὑπὸ τὴν ὀνομασίαν «Ἐρσηφόρια», κατὰ δὲ τὴν θερμὴν καὶ ἄνομβρον ἐποχὴν τοῦ ἔτους, ἐτέρα ἑορτὴ τὰ «Σκιροφόρια», ἵνα ἡ θεὰ προστατεύσῃ τὴν πόλιν ἀπὸ τὰς θερμὰς καὶ καυστικὰς ἡλιακὰς ἀκτῖνας, αἱ ὁποῖαι ἐξήραινον τὸ ἔδαφος.

Ἐκτὸς ὅμως τῶν Ὀλυμπίων θεῶν, εἰς τοὺς ὁποίους ὁ λαὸς ἀπέδιδε γενικὰς μετεωρολογικὰς δυνάμεις, ὑπῆρχον καὶ ἄλλοι, ἥσσοнос σημασίας, οἱ ὁποῖοι κατώκουν εἰς διαφόρους περιοχὰς τῆς Ἑλλάδος καὶ ἐδημιούργουν βίαια κυρίως ἀτμοσφαιρικὰ φαινόμενα.

Οἱ Τελχίνες⁸, οἱ ὁποῖοι εἶχον πατρίδα τὴν Ρόδον, διέθετον τὴν δύναμιν νὰ προσελκύουν τὰ νέφη καὶ νὰ προκαλοῦν βροχὰς, χάλαζαν, χιόνα καὶ ἐν γένει ἀτμοσφαιρικὰς μεταβολὰς, ἰδίως βιαίας καὶ ἀνωμάλους.

Τοῦτ' αὐτὸ δύναται νὰ λεχθῆ καὶ περὶ τῶν Γιγάντων, τῶν Τιτάνων καὶ τοῦ Τυφώεως, οἱ ὁποῖοι ἀναφέρονται ὡς θεοὶ τῶν βιαίων ἀτμοσφαιρικῶν φαινομένων. Ὅλους αὐτοὺς κατεκεραύνωσεν ὁ Ζεὺς ἐπιθυμῶν τὴν ἐπικράτησιν τῆς ἡρεμίας ἐν τῇ φύσει.

Ἀλλὰ οἵανδήποτε ἀνάμειξιν καὶ ἂν εἶχον οἱ θεοί, οἱ Ὀλύμπιοι καὶ οἱ ἄλλοι,

8. Diodorus Siculus V. 55. STRABON X. 3,7.19 XIX II 7.

ἐπὶ τῆς γενέσεως τῶν ἀτμοσφαιρικῶν φαινομένων, ὁ Ζεὺς εἶναι κατὰ τὸν λαὸν ὁ δημιουργὸς καὶ ὁ ρυθμιστὴς τῶν πάντων :

«³Ω Ζεῦ, λέγει ὁ Ἀρχίλοχος⁹, πατέρα Ζεῦ, εἰς σὲ ἀνήκει ἡ κυριαρχία τοῦ Οὐρανοῦ».

Ἡ σχέσις τῶν ἀτμοσφαιρικῶν φαινομένων μετὰ τοῦ Διὸς καθιέρωσε παρὰ τοῖς Ἀρχαίοις διαφόρους ἑορτὰς πρὸς τιμὴν του. Οἱ Ἀθηναῖοι ἐτέλουν εἰς τὰς ἀρχὰς τοῦ χειμῶνος ἑορτὴν πρὸς τιμὴν τοῦ Διὸς Μαιμάκτου, δηλαδὴ τοῦ θεοῦ τῶν τρικυμιῶν, διὰ νὰ τὸν ἐξευμενίσουν καὶ ἀποτρέψουν τὰ δυσμενῆ ταῦτα διὰ τὴν ναυτιλίαν φαινόμενα.

Μετὰ δὲ τὸν χειμῶνα ἐώρταζον τὰ Διάσια, ὁπότε ἐτέλουν θυσίας εἰς τὸν Δία Μελίχιον. Ὄταν δὲ τὸ θέρος εὗρισκετο εἰς τὴν ἀκμὴν του, ἐτέλουν νέας ἑορτὰς διὰ νὰ ἀποτρέψουν τὸν θερινὸν καύσωνα καὶ τὴν ἀνομβρίαν.

* * *

Ἀσχέτως πρὸς τὴν προέλευσιν τῶν ἀτμοσφαιρικῶν φαινομένων, ἡ προσεκτικὴ παρατήρησις αὐτῶν ὑπὸ τοῦ λαοῦ διεμόρφωσεν ἀπὸ τῶν ἀρχαιοτάτων χρόνων σχετικὰς παροιμίας καὶ παραδόσεις τινὲς τῶν ὁποίων, καταχωρισθεῖσαι εἰς τὰ ἀρχαῖα κείμενα, ἔφθασαν μέχρις ἡμῶν.

Ὁ Ἡσίοδος χαρακτηριστικῶς, εἰς τὸ περίφημον σύγγραμμά του «Ἔργα καὶ Ἡμέραι», δίδων γεωργικὰς καὶ ναυτικὰς συμβουλὰς εἰς τοὺς συμπατριώτας του ἀναφέρει τοιαύτας παροιμίας.

Ἐκτὸς ὅμως τῶν γενικῶν τούτων λαϊκῶν παρατηρήσεων, γενομένων σποραδικῶς εἰς τὸν ἑλληνικὸν χῶρον, οἱ φιλόσοφοι, οἱ ὅποιοι ἔν τῇ ἐννοίᾳ τῆς φιλοσοφίας περιελάμβανον τὸ σύνολον τῶν ἀνθρωπίνων γνώσεων, προχώρησαν πρὸς μίαν λεπτομερεστέραν θεώρησιν τῶν ἀτμοσφαιρικῶν φαινομένων.

Καὶ ἐνῶ ἡ λαϊκὴ θρησκευτικὴ παράδοσις ἀπέδιδεν, ὡς ἐλέχθη, τὴν γένεσιν τῶν μετεώρων εἰς τοὺς θεοὺς, οἱ φιλόσοφοι, πεζότεροι τοῦ λαοῦ, ἤρχισαν μὲ τὴν πάροδον τοῦ χρόνου νὰ ἀποδίδουν τὴν γένεσιν αὐτῶν εἰς φυσικὰ αἴτια. Ἡ διαφορὰ αὕτη ἀντιλήψεων μεταξὺ τοῦ λαοῦ καὶ τῶν φιλοσόφων, ἐμφανίζεται παραστατικῶς εἰς τὴν κωμωδίαν τοῦ Ἀριστοφάνους, τὰς «Νεφέλας», ὅπου εἰς τὸν διάλογον μεταξὺ Σιρειαίδου καὶ Σωκράτους, ὁ πρῶτος ἀπηγεῖ τὰς λαϊκὰς δοξασίας, κατὰ τὰς ὁποίας ὁ Ζεὺς προκαλεῖ τὴν βροχὴν (Ζεὺς ὕει), ὁ δὲ Σωκράτης, ὑποστηρίζων τὰς γνώμας τῶν φιλοσόφων, λέγει εἰς αὐτὸν ὅτι ἡ βροχὴ προκαλεῖ-

ται ἀπὸ τὰς Νεφέλας, καὶ προσθέτει χαρακτηριστικῶς: Εἶδες ποτὲ βροχὴν χωρὶς Νεφέλας;

Ἐπῆρξαν ὅμως καὶ περιπτώσεις κατὰ τὰς ὁποίας ὁ λαὸς ἀντέδρασε καὶ μάλιστα ζωηρῶς, πρὸς τὰς γνώμας τῶν φιλοσόφων, αἱ ὁποῖαι ἦσαν ἀντίθετοι πρὸς τὰς θρησκευτικὰς του πεποιθήσεις.

Ὁ Ἀθηναῖος χρησμολόγος Διοπεΐθης, προσηλωμένος εἰς τὴν παλαιὰν προγονικὴν πίστιν καὶ ἐχθρὸς τῶν ὑπὸ τοῦ Περικλέους καὶ τοῦ κύκλου του ὑποστηριζομένων νεωτεριστικῶν ἰδεῶν, εἰσηγήθη καὶ ἐπέτυχε νὰ ψηφισθῇ νόμος δυνάμει τοῦ ὁποίου ἐμηνύοντο οἱ μὴ πιστεύοντες εἰς τοὺς θεοὺς καὶ διδάσκοντες περὶ μετεωρολογικῶν.

Βάσει τοῦ νόμου τούτου ἐδικάσθη καὶ ἐξωρίσθη ὁ Ἀναξαγόρας, διότι ὑπεστήριζεν ὅτι τὰ μετέωρα δὲν ἦσαν θεϊκὰ ἀλλὰ φυσικὰ φαινόμενα.

Ἐπίσης ἐμηνύθη ἐπὶ ἀθείᾳ καὶ ἡ τοῦ Περικλέους Ἀσπασία ὡς συμμεριζομένη τὰς γνώμας τοῦ Ἀναξαγόρου καὶ κατώρθωσε νὰ ἀθωωθῇ χάρις εἰς τὴν ρητορικὴν δεινότητα τοῦ Περικλέους καὶ τὰ πολλὰ δάκρυα ποὺ ἔχυσεν οὗτος ὑπὲρ αὐτῆς κατὰ τὴν δίκην, ὡς ὁ Πλούταρχος ἀναφέρει¹⁰.

Ἄλλ' ἢ ἀντίδρασις αὕτη ἦτο πρόσκαιρος καὶ μεμονωμένη, διότι εἰς τὴν Ἑλλάδα τίποτε δὲν ἠδύνατο νὰ ἐμποδίσῃ τὴν ἐλευθερίαν τῆς σκέψεως καὶ τοῦ λόγου, πολλῶ δὲ μᾶλλον τοὺς φιλοσόφους νὰ ἐκφέρουν τὰς γνώμας των. Ἦδη ἀπὸ τῶν χρόνων τοῦ ἀστρονόμου Μέτωνος (5^{ος} π. Χ. αἰών), ἤρχισεν ὑπ' αὐτῶν ἡ ἐκτέλεσις συστηματικῶν μετεωρολογικῶν παρατηρήσεων, αἱ ὁποῖαι, ἂν καὶ δὲν ἦσαν ἀριθμητικαί, ἐλλείψει ὀργάνων, ἐν τούτοις ἐχρησίμευσαν, ἵνα τεθῶσιν αἱ βάσεις τῆς ἐπιστημονικῆς Μετεωρολογίας, ἀποτελοῦν δὲ ἀσφαλῆ στοιχεῖα πρὸς ἐξακριβῶσιν τῶν κατὰ τὴν ἐποχὴν ἐκείνην ἐπικρατουσῶν κλιματικῶν συνθηκῶν ἐν Ἑλλάδι.

Τὰς παρατηρήσεις των ταύτας οἱ ἀρχαῖοι φιλόσοφοι ἐξετέλουν, κατὰ τὴν μαρτυρίαν τοῦ Θεοφράστου καὶ ἄλλων, εἰς διαφόρους περιοχὰς τῆς χώρας καὶ εἰς σημεῖα κατὰ προτίμησιν ἀναπεπταμένα, συνήθως δὲ ἐκτὸς τῶν πόλεων. Ἀντικειμενικὸς σκοπὸς τῶν παρατηρήσεων τούτων ἦτο ἡ σύνταξις ἡμερολογίων γνωστῶν ὑπὸ τὸ ὄνομα «παραπήγματα», τὰ ὁποῖα ἐξετίθεντο εἰς τὴν Ἀγορὰν καὶ τὰ ὁποῖα περιελάμβανον προγνωστικὰ ἀστρονομικῶν καὶ μετεωρολογικῶν φαινομένων.

Μεταξὺ τῶν συνταξάντων τοιαῦτα ἡμερολόγια, ἦσαν, ἐκτὸς τοῦ διασήμου ἀστρονόμου Μέτωνος, ὁ Δημόκριτος, ὁ Φίλιππος, ὁ Κόνων (εἰς Σάμον), ὁ Μητροδωρος (εἰς Σικελίαν καὶ Ἰταλίαν), καὶ ὁ Εὐδόξος.

10. ΠΛΟΥΤΑΡΧΟΥ Βίοι Παράλληλοι Περικλῆς - Φάβιος Μάξιμος, 32.

Ἐποσπάσματα παρατηρημάτων διεσώθησαν ὑπὸ τοῦ Γεμίνου εἰς τὴν «Εἰσαγωγὴν εἰς τὰ φαινόμενα», εἰς τὰ «Διοσημεῖα» τοῦ Λυδοῦ, εἰς τὰ «Διοσημεῖα» τοῦ Ἀράτου καὶ εἰς τὰς «Φάσεις τῶν Ἀπλανῶν» τοῦ Πτολεμαίου.

Πλὴν ὅμως τῶν παρατηρήσεων τῶν ἀναφερομένων εἰς τὰ παρατήγματα, ἐγένοντο καὶ πολλὰ ἄλλα, αἱ ὁποῖαι ἀπαντῶσιν εἰς διάφορα κείμενα τῶν ἀρχαίων συγγραφέων καὶ αἱ ὁποῖαι ἀπεσκόπουν εἰς τὴν μελέτην τῶν καιρικῶν συνθηκῶν ἐν συνδυασμῷ πρὸς τὴν Ὑγιεινὴν ἢ τὴν Γεωργίαν. Ὁ Ἰπποκράτης ἐμελέτα τὰς καιρικὰς καὶ κλιματικὰς συνθήκας διαφόρων τόπων, δι' ὃ καὶ εἰς τὰς «Ἐπιδημίας» του ἀρχίζει ἐκάστην περιγραφὴν νόσου μὲ μίαν ἐκτενῆ περιγραφὴν τοῦ καιροῦ, εἰς δὲ τὸ περὶ «ἀέρων, ὑδάτων, τόπων», σύγγραμμά του περιλαμβάνει πλείστας καιρικὰς καὶ κλιματικὰς παρατηρήσεις. Ὁ πατὴρ τῆς Ἰατρικῆς, ἀλλὰ καὶ τῆς Κλιματολογίας, θεωρεῖ τὴν μελέτην τούτων ὡς ἀναγκασιότατην διὰ πάντα ἀσχολούμενον μὲ τὴν υἰεῖαν τοῦ ἀνθρώπου.

Φαίνεται ὅμως ὅτι ὑπῆρξε κάποια ἐποχὴ, κατὰ τὴν ὁποίαν ἡ παρατήρησις τῶν μετεωρολογικῶν φαινομένων, καὶ ἡ περὶ αὐτῶν συζήτησις ἦτο τοῦ συρμοῦ, ὅλοι δὲ οἱ φιλόσοφοι ἐθεώρουν ὡς ὑποχρέωσίν των νὰ ἀσχολοῦνται περὶ τῶν μετεώρων, ἐνῶ ταυτοχρόνως ἤρχισαν ἐκφέροντες κοσμικὰς θεωρίας, τινὲς τῶν ὁποίων ἦσαν τολμηραὶ συχνὰ δὲ ἀπεδεικνύοντο ἐσφαλμένοι καὶ πρακτικῶς ἀνωφελεῖς. Οὕτω, κατὰ τοὺς χρόνους τοῦ Σωκράτους, ἡ ἐπιστήμη τῆς Μετεωρολογίας περιέπεσεν εἰς δυσφημίαν καὶ ὁ λαὸς ἤρχισε νὰ περιπαίξῃ καὶ νὰ χλευάζῃ τοὺς ἀσχολούμενους περὶ τῶν μετεώρων. Ἀντὶ τῆς λέξεως «μετεωρολόγος» ἐδημιουργήθησαν τότε αἱ λέξεις: «μετεωρολόσχης» καὶ «μετεωροφέναξ», τὰς ὁποίας ἐχρησιμοποιοῦν ἀκριβῶς διὰ νὰ σατυρίσουν τοὺς περὶ τὰ μετεωρολογικὰ φαινόμενα ἀσχολούμενους· εἶναι δὲ πιθανὸν ὅτι αἱ «Νεφέλαι» ἐγράφησαν ὑπὸ τοῦ Ἀριστοφάνους πρὸς τὸν σκοπὸν τοῦτον καὶ μάλιστα ἵνα σατυρίσουν τὸν Σωκράτην.

Ἐχρειάσθη νὰ παρέλθῃ ἓνας περίπου αἰὼν διὰ νὰ ἐμφανισθῇ ὁ Ἀριστοτέλης, ὁ ὁποῖος ἀπεκατέστησε τὸ κῆρος τῆς Μετεωρολογίας. Οὗτος συνέλεξε πᾶν ὅ,τι ἦτο γνωστὸν περὶ τοῦ κλάδου τούτου γνώσεως, κατέταξε τὰς διαφόρους γνώμας καὶ παρατηρήσεις τῶν προγενεστέρων του καί, ἀφοῦ συνεπλήρωσε αὐτάς μὲ ἰδικὰς του, συνέγραψε τὸ γνωστὸν ἔργον του «Τὰ Μετεωρολογικά». Τὸ ἔργον τοῦτο ἦτο τοιαύτης σημασίας ὥστε, ἐπὶ δύο χιλιετίαι, ὑπῆρξεν ἐν Εὐρώπῃ τὸ μόνον μετεωρολογικὸν ἐγχειρίδιον, μεταφραζόμενον καὶ παραφραζόμενον εἰς διαφόρους γλώσσας.

Ἡ συμβολὴ τῶν μεταγενεστέρων, ἂν καὶ μικρότερα, συνέβαλεν ἐν τούτοις καὶ αὕτη αἰσθητῶς εἰς τὴν πρόοδον τοῦ κλάδου τούτου τῆς Ἐπιστήμης.

Ἡ συστηματικὴ παρατήρησις καὶ ἡ ἀσχολία μεγάλου ἀριθμοῦ φιλοσόφων

περί τὰ ἀτμοσφαιρικά φαινόμενα ἔδωκε τοὺς καρπούς της, διότι ὀφείλομεν πολλές ὀρθὰς θεωρίας περὶ τῶν φαινομένων τούτων εἰς τοὺς ἀρχαίους Ἕλληνας.

Εἰς αὐτοὺς ὀφείλομεν τὸν ὄρον «μετεωρολογία» διὰ τὴν φυσικὴν τῆς ἀτμοσφαίρας. Αὐτοὶ ἐπενόησαν τὸν ἀνεμοδείκτην εἰς τὴν ἀπλουτέραν αὐτοῦ μορφήν, μίαν ταινίαν δηλ. ἐξ ὑφάσματος προσδεδεμένην ἐπὶ κοντοῦ. Αὐτοὶ ἐπενόησαν τὸ θερμοσκόπιον, ὡς τοῦτο προκύπτει ἀπὸ λεπτομερεῖς περιγραφὰς ἀπαντώσας εἰς τὰ ἔργα τοῦ Ἡρώου τοῦ Ἀλεξανδρέως καὶ τοῦ Φίλωνος τοῦ Βυζαντίου. Ἐκ τῆς μεταφράσεως τῶν ἔργων τοῦ Ἡρώου εἰς τὴν Λατινικὴν καὶ τὴν Ἰταλικὴν ἐνεπνεύσθησαν οἱ Γαλιλαῖος, Ντρέπελ καὶ Πόρτα τὴν ἰδέαν τῆς κατασκευῆς ὑπ' αὐτῶν τοῦ θερμοσκοπίου, ὡς ὑποστηρίζει ὁ Γερμανὸς Μετεωρολόγος HELLMANN.

Ἄλλὰ καὶ τὴν γένεσιν πλείστων μετεωρολογικῶν φαινομένων ὀρθῶς ἐξηγουν οἱ ἀρχαῖοι φιλόσοφοι.

Οὗτοι ἐγνώριζον ὅτι ὁ ἀτμοσφαιρικὸς ἀῆρ ἔχει βάρους, ὁ δὲ Ἀριστοτέλης καὶ πειραματικῶς ἀπέδειξε τοῦτο.

Ὅρθῶς ἐπίσης ὑπεστήριξαν ὅτι ὁ ἥλιος εἶναι τὸ ἡγεμονικὸν αἴτιον πάντων τῶν ἀτμοσφαιρικῶν φαινομένων. Παρὰ δὲ τὸ γεγονός ὅτι ἔστεροῦντο θερμομέτρων καὶ ἔνεκα τούτου αἱ περὶ θερμοκρασίας τοῦ ἀέρος παρατηρήσεις τῶν ἦσαν, κατὰ τινὰ τρόπον, ὑποκειμενικά, ἐν τούτοις διεπίστωσαν τὴν ἡμερησίαν καὶ ἐτησίαν μεταβολὴν τῆς θερμοκρασίας τοῦ ἀέρος, τὸν ἀκριβῆ χρόνον τῶν ἄκρων θερμοκρασιῶν κατὰ τὴν ἡμέραν καὶ τὸ ἔτος, τὴν μεταβολὴν τῆς θερμοκρασίας μετὰ τοῦ ὕψους, τέλος δὲ τὴν μετριαστικὴν ἐπίδρασιν τὴν ὁποῖαν ἀσκεῖ ἡ θάλασσα ἐπὶ τῶν θερμοκῶν συνθηκῶν τῶν παρ' αὐτὴν κειμένων τόπων.

Οἱ ἀρχαῖοι Ἕλληνες, ὡς ναυτικὸς λαός, ἐμελέτησαν τοὺς ἀνέμους περισσότερον παντὸς ἄλλου ἀτμοσφαιρικοῦ στοιχείου. Ὁ Ἀναξίμανδρος ὁ Ἴων (6ος π. Χ. αἰὼν) ἔδωσε πρῶτος τὸν ἐπιστημονικὸν ὄρισμὸν τοῦ ἀνέμου: «ἀνεμον εἶναι ρύσιν ἀέρος», οἱ δὲ σύγχρονοι καὶ μεταγενέστεροι αὐτοῦ κατέλιπον λεπτομερεῖς ἀνεμορόμβιον. Οἱ Ἀρχαῖοι κατέταξαν τοὺς ἀνέμους εἰς γενικοὺς καὶ τοπικοὺς, ἐμελέτησαν τοὺς Ἐτησίας, τὴν θαλασσίαν καὶ τὴν ἀπόγειον αὔραν, τὰς αὔρας τῶν ὀρέων καὶ τῶν κοιλάδων, ἐν γένει δὲ αἱ ἐπὶ τοῦ στοιχείου τούτου γνώσεις τῶν ἦσαν τοιαῦται, ὥστε οἱ σημερινοὶ μελετηταὶ χρησιμοποιοῦν ἐπωφελῶς τὰ συμπεράσματα καὶ τὰς παρατηρήσεις τῶν.

Εἶναι καταπληκτικὸν τὸ γεγονός, τὸ διαπιστωθὲν ὑπὸ τοῦ Γερμανοῦ καθηγητοῦ Flohn, ὅτι ὁ Ἴπποκράτης εἶχε παρατηρήσει τὰ ἀέρια μέτωπα καὶ ἐξήγησεν ὀρθῶς τὰς κατὰ τὴν διάβασιν τούτων σημειουμένας καιρικὰς καταστάσεις.

Θὰ ἦτο παράλειψις, ἐὰν δὲν ἀνεφέρετο ἐνταῦθα ὅτι καὶ οἱ Μουσσῶνες, περιοδικοὶ ἄνεμοι τοῦ Ἰνδικοῦ Ὠκεανοῦ, ὑπῆρξαν ἀντικείμενον μελέτης τῶν Ἀρχαίων καὶ δὴ ὑπὸ τοῦ Νεάρχου, ναυάρχου τοῦ Μ. Ἀλεξάνδρου, καὶ τοῦ Ἰππάλου. Ὁ τελευταῖος οὗτος, εἷς ἀπλοῦς ἔμπορος, κατοικῶν εἰς τὴν ΒΑ Ἀφρικὴν, ὄχι μόνον ἐμελέτησε λεπτομερῶς τοὺς Μουσσῶνας, ἀλλὰ καὶ ἐχρησιμοποίει τούτους πλέων ἀπὸ τὰ ἀνατολικά παράλια τῆς Ἀφρικῆς πρὸς τὰς Ἰνδίας καὶ τ' ἀνάπαλιν. Ἀπέκτησε δὲ τοιαύτην φήμην ἔνεκα τοῦ τολμήματός του τούτου, ὥστε τὸ ὄνομά του ἐδόθη εἰς τὸν ΝΔ Μουσσῶνα.

Αἱ ἐπὶ τῶν νεφῶν διατυπωθεῖσαι θεωρίαι τῶν Ἀρχαίων ἦσαν κατὰ μέγα μέρος, ὀρθαί. Ἀπὸ τῶν Ὀμηρικῶν χρόνων ἡ θάλασσα, ὁ Ὠκεανός, ἐθεωρεῖτο ὡς ἡ γενεσιουργὸς αἰτία τῶν νεφῶν, ὁ δὲ Ἀριστοφάνης ἀναφέρει, ὡς εἵπομεν, εἰς τὰς «Νεφέλας» του μίαν πραγματικὴν θεωρίαν περὶ τῆς δημιουργίας των, ἀπηχοῦσαν τὰς ἐν προκειμένῳ γνώμας τῶν φιλοσόφων τῆς ἐποχῆς του.

Οἱ Ἀρχαῖοι ἐγνώριζον ὅτι οἱ ὕδρατμοὶ τῆς ἀτμοσφαίρας προέρχονται ἐκ τῆς ἐξατμίσεως τῶν ὑδατίνων ἐπιφανειῶν διὰ τῆς ἐπιδράσεως τῆς ἡλιακῆς ἀκτινοβολίας, περιέγραψαν δὲ καὶ τὸν ὑδατικὸν κύκλον¹¹, δηλαδὴ τὴν προέλευσιν τῶν ὕδρατμῶν, τὴν ἀνοδὸν αὐτῶν εἰς τὰ ἀνώτερα στρώματα τῆς ἀτμοσφαίρας, τὴν συμπύκνωσίν των ἐκεῖ, λόγῳ τῆς ἐπικρατούσης χαμηλῆς θερμοκρασίας, τὴν μετατροπὴν των εἰς ὑδροσταγονίδια καὶ παγοκρυστάλλους ἐξ ὧν ἀποτελοῦνται τὰ νέφη καὶ τελικῶς τὴν πτώσιν τῆς βροχῆς, τῆς χιόνος καὶ τῆς χαλάζης.

Ἦδη ἀπὸ τῆς ἐποχῆς τοῦ Ἀναξιμένους τὸ φαινόμενον τῆς βροχῆς ἀπεδίδετο ὑπὸ τῶν φιλοσόφων εἰς τὴν συμπύκνωσιν τῶν ὕδρατμῶν τῆς ἀτμοσφαίρας. Ὑπ' αὐτῶν διεπιστώθησαν ἐπίσης ἡ ἐτησία πορεία, ἡ μεγάλη ἐτησία μεταβλητότης καὶ αἱ παρατηρούμεναι περιοδικότητες τοῦ φαινομένου.

Αἱ γνώμαι τῶν Ἀρχαίων ἐπὶ τῆς χιόνος, τῆς χαλάζης, τῆς δρόσου καὶ τῆς πάχνης συμπίπτουν, ἐν πολλοῖς, μὲ τὰς σημερινὰς ἀντιλήψεις τῆς Ἐπιστήμης, αἱ δὲ θεωρίαι των ἐπὶ τῶν ὀπτικῶν φαινομένων καὶ ἰδιαιτέρως τῆς Ἴριδος δύνανται νὰ θεωρηθῶσιν, εἰς τινα σημεῖα, ὡς ὀρθαί.

Τέλος οἱ ἀρχαῖοι Ἕλληνες πρῶτοι διήρθεσαν τὴν γήινην σφαῖραν εἰς κλιματικὰς ζώνας καὶ διέκριναν, ἄλλοι μὲν 5, ἄλλοι 6, καὶ ἄλλοι 7 ζώνας, περιγράψαντες καὶ τὰς ἐπικρατούσας ἐν αὐταῖς κλιματικὰς συνθήκας, ὡς καὶ τὴν ἐπίδρασιν τῶν συνθηκῶν τούτων ἐπὶ τῆς ζωῆς τῶν ἀνθρώπων, τῶν ζώων καὶ τῶν φυτῶν.

Αὐταὶ ἦσαν ἐν μεγάλῃ συντομίᾳ αἱ μετεωρολογικαὶ γνώσεις τῶν ἀρχαίων Ἑλλήνων. Αἱ ἀρχικαὶ λαϊκαὶ ἀντιλήψεις περὶ τῆς γενέσεως τῶν φαινομένων τῆς

11. ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ Μετεωρολογικά II 1 354 β, 20. II 3 458 β. 15.

ἀτμοσφαιρας, αἱ ὁποῖαι ἦσαν συνδεδεμένα μετὰ τὰς θρησκευτικὰς τῶν πεποιθήσεις, ὑπεχώρουν μετὰ τὴν ἀπόδοσιν τοῦ χρόνου, διὰ τὸ δώσασθαι τὴν θέσιν τῶν εἰς τὰς πεζὰς ἐπιστημονικὰς γνώμας τῶν φιλοσόφων. Τότε ἐτέθη ἡ βᾶσις τῆς ἐπιστημονικῆς Μετεωρολογίας.

Συνοψίζοντες δυνάμεθα νὰ εἴπωμεν ὅτι ἡ συμβολὴ τῶν Ἀρχαίων ἐπὶ τοῦ προκειμένου ὑπῆρξεν ἀξιόλογος καὶ θαυμαστή, ἐὰν μάλιστα λάβωμεν ὑπ' ὄψιν ὅτι ἐχρησιμοποίησαν μόνον τὴν παρατήρησιν καὶ τὴν σκέψιν. Τὸ ἑλληνικὸν δαιμόνιον, τὸ ὁποῖον ἐξύμνησαν οἱ φίλοι καὶ ἐφθόνησαν οἱ ἐχθροί, ἦτο ἀρκετὸν διὰ τὸ ἀναπληρῶσαι τὴν ἔλλειψιν ὀργάνων καὶ κέντρων ἐρεῦνης, καθὼς ἐπίσης καὶ τὸ ἄφθονον ἔμψυχον καὶ ἄψυχον ὕλικόν, τὰ ὁποῖα χρησιμοποιοῦν οἱ σημερινοὶ ἐπιστήμονες διὰ τὴν πρόδοσιν τῆς Μετεωρολογίας.

B I B Λ I O Γ Ρ Α Φ Ι Α

Ἐκτὸς τῶν κειμένων πλείστων ἀρχαίων Ἑλλήνων συγγραφέων, τὰ ὁποῖα συνεβουλεύθημεν, πρέπει νὰ ἀναφερθῶσιν ἐνταῦθα καὶ τινὰ ἄλλα συγγράμματα καὶ μονογραφαίαι, τὰς ὁποίας ἐπίσης ἐλάβομεν ὑπ' ὄψιν κατὰ τὴν σύνταξιν τῆς παρουσίας ἀνακοινώσεως.

1. ΑΙΓΙΝΗΤΟΥ, Δ.: Τὸ Κλίμα τῆς Ἑλλάδος. Τόμ. 2. Ἀθήναι, 1907 - 1908.
2. ΑΙΓΙΝΗΤΟΥ, Δ.: Τὸ ἔργον μιᾶς 25ετίας, 1890 - 1915. Ἀθήναι, 1916.
3. ΑΙΓΙΝΗΤΟΥ, Δ.: Τεσσαρακονταετηρίς 1890 - 1930. Ἀκαδημία Ἀθηνῶν. Ἐν Ἀθῆναις, 1931.
4. CARY, M. - WARMINGTON, E. H.: Les explorateurs de l'Antiquité. Paris, 1932.
5. DECHARME, P.: Mythologie de la Grèce antique. Paris, s. d.
6. FLOHN, H.: Hippokrates und die heutige Meteorologie. Met. Rundschau, Heft 11 - 12, 1948, p. 355 - 56.
7. GILBERT, O.: Die meteorologischen Theorien des Griechischen Altertums. Leipzig, 1907.
8. HELLMANN, G.: The dawn of Meteorology. Quart. Journal Roy. Met. Soc., Vol. XXXIV, No 148. Oct. 1908.
9. IDELER, J. L.: Meteorologia veterum Graecorum et Romanorum. Berolini, 1822.
10. ΚΑΣΣΙΑΝΟΥ, ΒΑΣΣΟΥ: Τὰ Γεωπονικά.
11. ΜΑΡΙΟΛΟΠΟΥΛΟΥ, Η.: Τὸ Κλίμα τῆς Ἑλλάδος. Ἀθήναι, 1938.
12. ΜΑΡΙΟΛΟΠΟΥΛΟΥ, Η.: Ἡ Συμβολὴ τῶν ἀρχαίων Ἑλλήνων εἰς τὴν σημερινὴν Μετεωρολογίαν. Δημοσιεύματα Ἐργ. Μετ. Παν. Ἀθηνῶν. Ἀθήναι, 1960.
13. MONTI, V.: Meteorologia e Climatologia della Grecia in Omero. Roma, 1901.
14. ΠΟΛΙΤΟΥ, Ν. Γ.: Δημῳδοὶ Ἑλληνικοὶ Μῦθοι. Ἀθήναι, 1880.
15. RICHERIN, J.: Nouvelle Mythologie Illustrée. Paris, 1920.

16. RID, H.: Klimalehre der Alten Griechen, nach den «Geographica» Strabos. Kaiserslautern, 1904.
17. ROUCH, J.: La Météorologie dans l'Iliade. Annales de l'Observatoire National d'Athènes. Tome XII. Athènes, 1934.
18. ROUCH, J.: La Météorologie dans l'Odyssée. Πρακτικά 'Ακαδημίας 'Αθηνών, 'Απρίλιος, 1934.
19. SEMPLE, E. C.: The Geography of the Mediterranean region. Its relation to ancient history. N. York, 1931.
20. SHAW, SIR NAPIER: Manual of Meteorology. I. Meteorology in history. London, 1923.

S U M M A R Y

The writer is dealing with Meteorology in Ancient Greece. At first, he refers to the ancient years, during which the atmospherical phenomena were attributed by the people to the gods and especially to Zeus. For this reason, when these phenomena were unfavorable, the people resorted to the temples and the altars of the gods and tried to appease the gods and especially Zeus, or even the different elements of nature, such as the winds which they had deified, by performing special ceremonies and sacrifices.

Later on, however, — the writer continues — the philosophers, after systematic observation and thorough study of the meteorological phenomena, gradually started expressing the opinion that these phenomena were not supernatural but simply natural.

As it was expected, the priesthood and the people reacted to these new theories at the beginning; moreover several men of intellect, such as Anaxagoras, the philosopher, and Aspasia of Pericles, were brought up to court, accused of atheism. Anaxagoras was exiled, as for Aspasia she just managed to be acquitted.

But this violent reaction against the new theories did not affect the philosophers, because the freedom of mind and speech which prevailed in Greece, allowed them to express their opinion freely. In this way, a little while before the time of Aristotle and after it, the basis of scientific Meteorology were set.

Ever since, the ancient Greeks made systematic meteorological observations, and gave out bulletins of weather forecast (parapigmata).

They invented the thermoscope and they explained correctly the thermal changes, the origin of the winds, the origin of watervapour and their condensation, as well as the origin of fog, clouds, rain, snow, hail, dew and hoar - frost. They also explained the formation of certain optical phenomena of the atmosphere, the air masses and their characteristics.

To finish with, the ancient Greeks were the ones who devided the Globe into climatic zones, describing the special features of every zone.

These achievements — the writer concludes — when considered today, cause our admiration, because the ancient Greeks, deprived of instruments and other means of research which the modern scientists possess in abundance, came to their conclusion by only using observation and thought.