

ΣΥΝΕΔΡΙΑ ΤΗΣ 18ΗΣ ΜΑΪΟΥ 1972

ΠΡΟΕΔΡΙΑ ΓΡΗΓ. ΚΑΣΙΜΑΤΗ

---

ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΙΣ ΜΕΛΟΥΣ

ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΑ.— **Ἡ Μετεωρολογία εἰς τὴν ἀρχαίαν Ἑλλάδα, ὑπὸ Ἡλίας 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 ἀναφέρουσιν.

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 τὰ προειδοποιῆ θεοῦς καὶ ἀνθρώπους περὶ τῶν ἐκάστοτε θελήσεών του, νὰ ἐπιβάλλεται εἰς αὐτοὺς καὶ νὰ ἐξολοθρεύῃ 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 τρόπον 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 χειμάρρους, 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»<sup>1</sup>.

Εἰς καιροὺς ἀνομβρίας πρὸς τὸν Δία ἀπετίνοντο οἱ Ἀρχαῖοι διὰ παρακλήσεων ὅπως βρέξῃ, ὡς μαρτυρεῖ καὶ ἡ διασωθέντα προσευχὴ τῶν: «Ἔσον, ὕσον, ὦ φίλε Ζεῦ, κατὰ τῆς ἀρούρας τῆς Ἀθηναίων καὶ τῶν πεδίων»<sup>2</sup>.

Ἀλλὰ καὶ διὰ τὰ 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 κατακλυσμούς. 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 ἐπώρῃ 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»<sup>3</sup>.

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

Οἱ ἕξ υἱοὶ καὶ αἱ ἕξ θυγατέρες τοῦ Αἴολου, ποὺ ἐκπροσωποῦν τοὺς ἰσχυροὺς καὶ τοὺς ἀσθενεῖς ἀνέμους ἀντιστοίχως, πνέουν λοιπὸν συμφώνως πρὸς τὰς προσταγὰς τοῦ Διὸς ἢ τοῦ Αἴολου.

Ἐν ἀπὸ τὰ μνημεῖα ποὺ ἐκδόσμων τὰς Ἀθήνας κατὰ τὴν ἀρχαιότητα ἦτο καὶ τὸ Ὁρολόγιον τοῦ Ἀνδροῦνικου Κυρρῆστου<sup>4</sup>. Τὸ μαρμάρινον τοῦτο οἰκοδόμημα, κτισθὲν περὶ τὰ μέσα τοῦ 1ου π. Χ. αἰῶνος, ἔχει σχῆμα ὀκταγωνικὸν εἶχεν εἰς τὴν κορυφὴν τῆς ἀπέτης του χάλκινον Τρίτωνα, χρησιμεύοντα ὡς ἀνεμοδείκτην καὶ ἐντὸς αὐτοῦ ὑδραυλικὸν Ὁρολόγιον. 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, εἰκονίζουσῶν τοὺς ἀπὸ τὰ σημεῖα ταῦτα πνέοντας ἀνέμους. Οἱ ἄνεμοι παρίστανται ὡς πτερωταὶ μορφαί, ἱπτάμεναι εἰς ὀριζοντίαν περίπου θέσιν.

Ὁ Ὀμηρος 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 ἕνεκα τῶν ἰδιοτήτων 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 πῶς τὰ χαρακτηριστικὰ τῆς ὀρηκτικότητος, τοῦ ψύχους καὶ τῆς βοῆς, τὰ ὅποια 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 Ὠρείθυιαν ἀπὸ τὰς ὄχθας τοῦ Ἴλισοῦ καὶ τὴν μετέφερεν εἰς τὸν ψυχρὸν βορρᾶν ὅπου τὴν ἐνυμφεύθη. Διὰ τοῦ μύθου τούτου ἴσως ἦθελον 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 Ἀθήναις<sup>7</sup>. Ὁ ἄνεμος οὗτος ἐνῶ εἰς τὴν Ἰλιάδα<sup>5</sup> ἀναφέρεται ὡς δημιουργὸς τρικυμιῶν, εἰς τὴν Ὀδύσειαν<sup>6</sup> 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. ΟΔΥΣΣ. 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 των ἔδωκε τὴν ἰδέαν τοῦ καιροῦ κατὰ τὴν ἀνοιξιν καὶ τὸ θέρος, ἐνῶ ἀντιθέτως αἱ ζωηραὶ διενέξεις των 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 ἱερεῖαι της, αἱ κόραι τοῦ Κέρκροπος Ἐρση, Ἀγλαυρος καὶ Πάνδροςος, παριστάνουν τὴν δροσὸν ἢ ὁποία εἰς ἓν κλίμα ξηρόν, ὡς τὸ τῶν Ἀθηνῶν, ἔχει μεγίστην ἀξίαν ἰδίᾳ κατὰ τὴν ἄνομβρον ἐποχὴν τοῦ ἔτους. Εἰδικαὶ ἱεροτελεστία, πρὸς τιμὴν τῆς θεᾶς, ἐτελοῦντο κατ' ἔτος ἐν Ἀθῆναις, ὑπὸ τὴν ὀνομασίαν «Ἐρσηφόρια», κατὰ δὲ τὴν θεομῆν καὶ ἄνομβρον ἐποχὴν τοῦ ἔτους, ἐτέρα ἑορτὴ τὰ «Σκιοφόρια», ἵνα ἡ θεὰ προστατεύσῃ τὴν πόλιν ἀπὸ τὰς θεομᾶς καὶ καυστικὰς ἡλιακὰς ἀκτῖνας, αἱ ὁποῖαι ἐξήραινον τὸ ἔδαφος.

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

Οἱ Τελχίνες<sup>8</sup>, 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 ἡρμίας ἐν τῇ φύσει.

Ἀλλὰ οἵανδ' ἴποτε ἀνάμειξιν καὶ ἄν 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 :

«<sup>9</sup>Ω Ζεῦ, λέγει ὁ Ἀρχίλοχος<sup>9</sup>, 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, ὅποτε ἐτέλουν θυσίας εἰς τὸν Δία Μειλίχιον. Ὄταν δὲ τὸ θέρος εὐρίσκετο εἰς τὴν ἀκμὴν του, ἐτέλουν νέας ἑορτὰς διὰ νὰ ἀποτρέψουν τὸν θερινὸν καιῶνα καὶ τὴν ἀνομβρίαν.

\* \* \*

Ἀσκέτως 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 ἐν 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 ἀπηχεῖ 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 δάματα πὸν ἔχυσεν οὗτος ὑπὲρ αὐτῆς κατὰ τὴν δίκην, ὡς ὁ Πλούταρχος ἀναφέρει<sup>10</sup>.

Ἄλλ' ἢ ἀντίδρασις αὕτη ἦτο πρόκατος 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 (5ος 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 ἐξακρίβωσιν 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 Μητρόδωρος (εἰς Σικελίαν καὶ Ἰταλίαν), καὶ ὁ Εὐδοξος.

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 Ἱατρικῆς, 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: «μετεωρολέσχης» 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.

Ἐχρημάσθη 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 Βυζαντιοῦ. 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 ἀτμοσφαιρικός ἀήρ ἔχει βάρος, ὁ δὲ Ἀριστοτέλης καὶ πειραματικῶς ἀπέδειξε τοῦτο.

Ὄρθῶς ἐπίσης ὑπεστήριξαν ὅτι ὁ ἥλιος εἶναι τὸ ἡγεμονικὸν αἷτιον 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, ὑποκειμενικαί, 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 θερμικῶν 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 ὄρισμόν 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 Ἑτησίας, 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, περιοδικὸι 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 ἐχρησιμοποιοῦει τοὺς 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 ὑδρατμοὶ τῆς ἀτμοσφαιρας προέρχονται ἐκ τῆς ἐξατμίσεως τῶν ὑδατίνων ἐπιφανειῶν διὰ τῆς ἐπιδράσεως τῆς ἡλιακῆς ἀκτινοβολίας, περιέγραψαν δὲ καὶ τὸν ὑδατικὸν κύκλον<sup>11</sup>, δηλαδὴ τὴν προέλευσιν τῶν ὑδρατμῶν, τὴν ἀνοδὸν αὐτῶν εἰς τὰ ἀνωτέρα στρώματα τῆς ἀτμοσφαιρας, τὴν συμπύκνωσίν των ἐκεῖ, λόγῳ τῆς ἐπικρατοῦσης 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 ὑδρατμῶν τῆς ἀτμοσφαιρας. Ὑπ' αὐτῶν διεπιστώθησαν ἐπίσης ἡ ἐτησίαι 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 συμπύκνουν, ἐν πολλοῖς, μὲ τὰς σημερινὰς ἀντιλήψεις τῆς Ἐπιστήμης, αἱ δὲ θεωρίαι των ἐπὶ τῶν ὀπτικῶν φαινομένων καὶ ἰδιαιτέρως τῆς Ἰριδος δύνανται νὰ θεωρηθῶσιν, εἷς τινα σημεῖα, ὡς ὀρθαί.

Τέλος οἱ ἀρχαῖοι Ἕλληνες πρῶτοι διήρσαν 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.

ατμοσφαιρας, αι οποιαι ησαν συνδεδεμεναι με τας θρησκευτικας των πεποιθησεις, υπεχωρουν με την παροδον του χρονου, δια να δωσουν την θεσιν των εις τας πεζας επιστημονικας γνωμας των φιλοσοφων. Τότε ετέθη η βασις της επιστημονικης Μετεωρολογιας.

Συνοψιζοντες δυνάμεθα να ειπωμεν οτι η συμβολη των Αρχαίων επι του προκειμένου υπήρξεν αξιόλογος και θαυμαστή, εαν μάλιστα λάβωμεν υπ' όψιν οτι εχρησιμοποίησαν μόνον την παρατήρησιν και την σκέψιν. Το ελληνικόν δαιμόνιον, το όποιον εξύμνησαν οι φίλοι και εφθόνησαν οι εχθροί, ήτο αρκετόν δια να αναπληρώση την έλλειψιν οργάνων και κέντρων ερεύνης, καθώς επίσης και το άφθονον έμψυχον και άψυχον υλικόν, τα όποια χρησιμοποιούν οι σημερινοί επιστήμονες δια την πρόδον της Μετεωρολογιας.

#### ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Εκτός των κειμένων πλείστων αρχαίων Ελλήνων συγγραφέων, τα όποια συνεβουλεύθημεν, πρέπει να αναφερθώσιν ένταυθα και τινά άλλα συγγράμματα και μονογραφίαι, τας όποιας επίσης ελάβομεν υπ' όψιν κατά την σύνταξιν της παρούσης ανακοινώσεως.

1. ΑΙΓΙΝΗΤΟΥ, Δ.: Το Κλίμα της Ελλάδος. Τόμ. 2. Αθήναι, 1907 - 1908.
2. ΑΙΓΙΝΗΤΟΥ, Δ.: Το έργον μιās 25ετίας, 1890 - 1915. Αθήναι, 1916.
3. ΑΙΓΙΝΗΤΟΥ, Δ.: Τεσσαρακονταετηρίς 1890 - 1930. Ακαδημία Αθηνών. Έν Αθήναις, 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: Τα Γεωπονικά.
11. ΜΑΡΙΟΛΟΠΟΥΛΟΥ, Η.: Το Κλίμα της Ελλάδος. Αθήναι, 1938.
12. ΜΑΡΙΟΛΟΠΟΥΛΟΥ, Η.: Η Συμβολή των αρχαίων Ελλήνων εις την σημερινήν Μετεωρολογίαν. Δημοσιεύματα Έργ. Μετ. Παν. Αθηνών. Αθήναι, 1960.
13. MONTI, V.: Meteorologia e Climatologia della Grecia in Omero. Roma, 1901.
14. ΠΟΛΙΤΟΥ, Ν. Γ.: Δημώδεις Έλληνικοί Μύθοι. Αθήναι, 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.

