

Α Ν Α Ξ Ι Μ Α Ν Δ Ρ Ο Σ

Κατὰ τὴν μαρτυρίαν τοῦ Διογένοϋ τοῦ Λαερτίου, ὁ Ἀναξίμανδρος, υἱὸς τοῦ Πραξιάδου, ἐγεννήθη εἰς τὴν Μίλητον περὶ τὸ 611 π.Χ., ἀπέθανε δὲ ἐκεῖ περὶ τὸ 546 π.Χ. εἰς ἡλικίαν 64 ἐτῶν. Ἡ χρονολογία τοῦ θανάτου δὲν θεωρεῖται ἀκριβής, διότι ὁ ἴδιος ὁ Διογένης σημειώνει ὅτι ὁ Ἀναξίμανδρος ἤκμασεν, ὅτε ἦτο τύραννος τῆς Σάμου ὁ Πολυκράτης (537 - 522 π.Χ.). Αἱ περὶ τοῦ βίου τοῦ φιλοσόφου τούτου πληροφορίες εἶναι πενιχραί. Ὁ Διογένης, ὅστις ἀρύεται τὰς πληροφορίας του ἐν προκειμένῳ ἀπὸ τὸν Ἀθηναῖον συγγραφέα Ἀπολλόδωρον, ἀναφέρει τὰ ἑξῆς: « τούτου φασὶν ἄδοντος καταγελάσαι τὰ παιδάρια, τὸν δὲ μαθόντα φάναι « βέλτιον οὖν ἡμῖν ἀστέον διὰ τὰ παιδάρια » (λέγουν δι' αὐτόν, ὅτι ἐν ᾧ ἐτραγουδοῦσε καταγελοῦσαν τὰ παιδία, ὅταν δὲ αὐτὸς τὸ ἔμαθε εἶπε « εἶναι προτιμότερον νὰ τραγουδῶ διὰ νὰ χαίρωνται τὰ παιδία »). Εἰς τὸ λεξικὸν τοῦ Σουῖδα σημειώνεται ὅτι ὁ Ἀναξίμανδρος ὁ Μιλήσιος ἦτο φιλόσοφος, συγγενῆς καὶ μαθητῆς καὶ διάδοχος τοῦ Θαλοῦ εἰς τὴν Σχολὴν του. Κατὰ τὸν Αἰλιανόν, ὁ Ἀναξίμανδρος εὗρίσκετο ἐπὶ κεφαλῆς τῆς ἀποστολῆς, ἡ ὁποία ἀπέκτισεν ἐκ Μιλήτου εἰς τὰ ἀνατολικά παράλια τῆς Θράκης τὴν πόλιν Ἀπολλωνίαν. Ἐκ τῆς πληροφορίας αὐτῆς συνάγεται τὸ συμπέρασμα, ὅτι ὁ Ἀναξίμανδρος ἦτο ἐξέχουσα πολιτικὴ καὶ στρατιωτικὴ προσωπικότης τῆς Μιλήτου.

Τὸ ἄπειρον τοῦ Ἀναξίμανδρου (ἐνέργεια)

Ὁ εἰς τὴν Κωνσταντινούπολιν δράσας σοφιστῆς Θεμιστιος παρέχει τὴν πληροφορίαν ὅτι ὁ Ἀναξίμανδρος εἶναι ὁ πρῶτος, ὅστις εἶχε τὸ θάρρος νὰ γράψῃ πραγματείαν Περὶ φύσεως. Ἐκ τοῦ βιβλίου αὐτοῦ διεσώθησαν φράσεις τινὲς μνημονευόμεναι ὑπὸ τοῦ Ἀριστοτέλους καὶ τοῦ Ἰππολύτου καὶ οἱ κάτωθι στίχοι, οἱ ὁποῖοι περιλαμβάνονται εἰς τὰ σχόλια ἔργων τοῦ Ἀριστοτέλους τοῦ Βυζαντινοῦ σχολιαστοῦ Συμπλικίου: « Ἀναξίμανδρος ἀρχὴν εἶρηκε τῶν ὄντων τὸ ἄπειρον. . . . ἐξ ὧν δὲ ἡ γένεσις ἐστὶ τοῖς οὐσι, καὶ τὴν φθορὰν εἰς ταῦτα γίνεσθαι κατὰ τὸ χρεῶν· διδόναι γὰρ αὐτὰ δίκην καὶ τίσιν ἀλλήλοις τῆς ἀδικίας κατὰ τὴν τοῦ χρόνου τάξιν (Συμπλ. εἰς Φυσ. Ἀριστ.

24, 13). [ὁ Ἀναξίμανδρος πρεσβεύει ὅτι ἀρχὴ καὶ στοιχεῖον τῶν ὄντων εἶναι τὸ ἄπειρον... καὶ ὅτι ἐξ ἐκείνου ἀπὸ τὸ ὁποῖον γίνονται τὰ ὄντα, εἰς αὐτὸ καταλήγουν φθειρόμενα κατὰ τὸ πρέπον· διότι αὐτὰ οὕτω πως δίδουν δίκην καὶ ἀποζημίωσιν πρὸς ἀλληλα διὰ τὴν ἀδικίαν (δηλ.. τὴν διατάραξιν τῆς ἰσορροπίας) κατὰ τὸ πλήρωμα τοῦ χρόνου]. Ὁ Σιμπλίκιος προσθέτει ὅτι « ἐξ ἐκείνων, οἱ ὁποῖοι λέγουν ὅτι τὸ σύμπαν εἶναι ἓν καὶ κινούμενον καὶ ἄπειρον, ὁ Ἀναξίμανδρος μὲν ὁ Μιλήσιος πρεσβεύει, ὅτι ἀρχὴ καὶ στοιχεῖον τῶν ὄντων εἶναι τὸ ἄπειρον, πρῶτος αὐτὸς χρησιμοποίησας τὸν ὄρον ἀρχή. Λέγει δὲ ὅτι ἡ ἀρχὴ αὕτη δὲν εἶναι οὔτε ὕδωρ (ὅπως ἐδίδασκεν ὁ Θαλῆς) οὔτε ἄλλο τι ἐκ τῶν καλουμένων στοιχείων (δηλ. γῆ, ἀήρ, πῦρ), ἀλλ' ὅτι εἶναι ἄλλη φυσικὴ τις ὄντοτης, τὴν ὁποίαν καλεῖ ἄπειρον, ἐκ τῆς ὁποίας γίνονται ὅλοι οἱ οὐρανοὶ καὶ οἱ εἰς αὐτοὺς ὑπάρχοντες κόσμοι ».

Ὁ Ἀριστοτέλης διαπραγματευόμενος τὴν ἔννοιαν τοῦ ἀπείρου εἰς τὴν πραγματείαν αὐτοῦ Φυσικὴ ἀκρόασις (Γ 4.203 b 6) γράφει : « διότι ὅλα (τὰ ἐν τῷ κόσμῳ) ἢ εἶναι ἀρχὴ τις ἢ εἶναι ἐξ ἀρχῆς τινος, τοῦ δὲ ἀπείρου δὲν ὑπάρχει ἀρχή· διότι τότε θὰ ὑπῆρχεν αὐτοῦ καὶ τέλος. Προσέτι δέ, ἐὰν τὸ ἄπειρον ἦτο ἀρχὴ τις θὰ ἦτο ἀγέννητον καὶ ἀφθαρτον· διότι τὸ γενόμενον εἶναι ἀνάγκη νὰ λάβῃ τέλος καὶ ἡ τελευταία εἶναι χαρακτηριστικὴ ἰδιότης πάσης φθορᾶς. Δὲν ὑπάρχει λοιπὸν ἀρχὴ τοῦ ἀπείρου, ἀλλ' αὐτὸ φαίνεται ὅτι εἶναι ἀρχὴ τῶν ἄλλων καὶ κυβερνᾷ ὅλα... καὶ τοῦτο εἶναι τὸ θεῖον· διότι αὐτὸ εἶναι ἀθάνατον καὶ ἀνώλεθρον, ὅπως λέγει ὁ Ἀναξίμανδρος καὶ οἱ πλεῖστοι τῶν φυσιολόγων ». Πολὺ ἐνδιαφέρον διὰ τὴν θεωρίαν τοῦ Ἀναξιμάνδρου περὶ ἀπείρου παρουσιάζει καὶ ἡ ἐξῆς πληροφορία ἢ περιεχομένη εἰς τὴν ὑπὸ τὸν τίτλον Περὶ τῶν ἀρεσκόντων τοῖς φιλοσόφοις πραγματείαν τοῦ Πλούταρχου, ἢ ὁποία ὑπὸ τινων ἀποδίδεται εἰς τὸν ἐξ Ἀντιοχείας Ἑλληνα συγγραφέα Ἀέτιον : « Ὁ Ἀναξίμανδρος δὲ ὁ Μιλήσιος λέγει ὅτι ἀρχικὴ οὐσία τῶν ὄντων εἶναι τὸ ἄπειρον· διότι ἀπὸ αὐτοῦ γίνονται ὅλα τὰ πράγματα καὶ εἰς αὐτὸ καταλήγουν φθειρόμενα. Δι' αὐτὸ γίνονται πολλοὶ κόσμοι καὶ πάλιν φθείρονται εἰς ἐκεῖνο ἀπὸ τὸ ὁποῖον ἐγένοντο. Λέγει λοιπὸν ὅτι τὸ ἄπειρον δὲν ἔχει πέρας, ὥστε ἐκ τῆς γενέσεως τῶν πραγμάτων τοῦτο νὰ μὴ ὀλιγοστεύῃ. Σφάλλεται δὲ οὗτος ὅταν δὲν λέγῃ τί εἶναι τὸ ἄπειρον αὐτό, ποῖον ἐξ ὄλων, ἀήρ ἢ ὕδωρ ἢ ἄλλα τινὰ σώματα. Σφάλλεται δηλ. κατὰ τοῦτο, ὅτι παραδέχεται μὲν τὴν ὕλην, ἀναιρεῖ ὅμως τὸ αἴτιον τὸ ἐπιδρῶν εἰς αὐτήν. Διότι τὸ ἄπειρον δὲν εἶναι τίποτε ἄλλο παρά ὕλη· δὲν δύναται δὲ ἡ ὕλη νὰ εἶναι ἐνέργεια, ἐὰν δὲν ὑπάρχῃ τὸ μεταβάλλον αὐτὴν εἰς τοῦτο ».

Εἶναι φανερόν ἐκ τῆς προηγουμένης φράσεως ὅτι ὁ Ἀναξίμανδρος ὠνόμαζεν ἄπειρον ἐκεῖνο τὸ ὁποῖον ἡ σημερινὴ φυσικὴ ὀνομάζει ἐνέργειαν. Κατὰ τὸν Πλούταρχον καὶ Λατίνους τινὰς συγγραφεῖς τὸ ἄπειρον τοῦ Ἀναξιμάνδρου πρέπει νὰ θεωρηθῇ ὡς μεῖγμα, τὸ ὁποῖον ἐμπεριέχει ὅλα τὰ ὑλικά σώματα. Ὑπάρχει εἰς τὸν κόσμον ἀνακύκλῃσις καθ' ὠρισμένους χρόνους τῆς γε-

νέσεως και τῆς φθορᾶς ἐξ ἀρχικῆς τινος ἀφθάρτου οὐσίας, ἡ ὁποία χάρις εἰς τὴν κίνησιν μετασχηματίζεται εἰς τὰ διάφορα πράγματα. Ἡ φθορὰ τῶν πραγμάτων εἶναι ἀπλοῦς μετασχηματισμὸς αὐτῶν χωρὶς ἀπώλειαν τῆς ἀρχικῆς οὐσίας, κατὰ τὸν Ἀναξίμανδρον.

Κοσμογονία

Ἐκτὸς τῆς θεωρήσεως τοῦ ἀπείρου ὡς ὄντολογικῆς ἀρχῆς ὁ Μιλήσιος φιλόσοφος προβαίνει και εἰς εἰδικωτέραν ἐξέτασιν διὰ τὴν προέλευσιν τοῦ κόσμου τούτου. Ὅλοι οἱ κόσμοι, οἱ ὁποῖοι εἶναι ἀπειροί, ἀπεκρίθησαν ἐκ τῆς ἀρχικῆς οὐσίας ἀπειρον, κατὰ τὴν ἀπόκρισιν (διαχωρισμὸν) δὲ τοῦ ἰδικοῦ μας κόσμου ὁ περὶ τὴν γῆν ἀήρ περιεβλήθη ὑπὸ σφαίρας τινὸς φλογερᾶς, ὅπως π.χ. εἶναι ὁ φλοιὸς ὁ περιβάλλων τὰ δένδρα. Ὅταν ὁ φλογερὸς φλοιὸς διερράγη, ἐσχηματίσθησαν δακτύλιοί τινες, ἐκ τῶν ὁποίων προῆλθεν ὁ ἥλιος, ἡ σελήνη και οἱ ἀστέρες (ἥς τινος ἀπορραγείσης και εἰς τινὰς ἀποκλεισθείσης κύκλους ὑποστήναι τὸν ἥλιον και τὴν σελήνην και τοὺς ἀστέρας) [Πλουτάρχου Στρωμ. 2 D. 579, ἐκ τοῦ Θεοφράστου]. Κατ' ἄλλην πληροφορίαν ὁ Ἀναξίμανδρος ἐπρέσβευεν ὅτι τὰ ἄστρα ἔγιναν ἐκ δακτυλίου πυρίνου, ὁ ὁποῖος εἶχεν ἀποκριθῆ ἐκ τοῦ κατὰ τὸν κόσμον πυρός, περιεβλήθησαν δὲ κατόπιν ὑπὸ ἀέρος. Εἰς τὸν ἀέρα αὐτὸν ἐκάστου ἀστρου ὑπάρχουν πόροι τινές, διὰ τῶν ὁποίων διαφεύγει τὸ φῶς των και οὕτω τὰ ἄστρα γίνονται ὄρατά. Ὅταν οἱ πόροι αὐτοὶ ἐπιφραχθοῦν, προκαλοῦνται αἱ ἐκλείψεις (Ἰππόλ. Ref. I 6, 1 - 7).

Ἡ σύγχρονος κοσμογονικὴ θεωρία τοῦ Γερμανοῦ φυσικοῦ φιλοσόφου Weizsäcker, ἀλλὰ και ἡ παλαιότερα τοῦ Γάλλου μαθηματικοῦ και ἀστρονόμου Laplace ἔχουν ὡς πρότυπὸν των τὴν κοσμογονικὴν θεωρίαν τοῦ Ἀναξίμανδρου. Ὁ Γερμανὸς μάλιστα ἱστορικὸς τῆς μαθηματικῆς και ἀστρονομικῆς ἐπιστήμης E. Hoppe τονίζει εἰς τὸ βιβλίον του, Μαθηματικά και Ἀστρονομία κατὰ τὴν κλασσικὴν ἀρχαιότητα, ὅτι ἡ θεωρία περὶ γενέσεως τοῦ κόσμου τοῦ Ἀναξίμανδρου εἶναι τελειότερα τῆς θεωρίας τοῦ Laplace. Ἡ θεωρία τοῦ Ἀϊνστάϊν, καθ' ἣν ὁ κόσμος ἔγινεν ἐκ τοῦ μηδενὸς πρὸ πέντε περίπου δισεκατομμυρίων ἐτῶν, ἐμπίπτει μᾶλλον εἰς τὴν σφαῖραν τῶν κοσμογονικῶν ἀντιλήψεων τῆς Παλαιᾶς Διαθήκης.

Ἀστρονομία

Ὁ Ἀναξίμανδρος θεωρεῖται ὁ ἰδρυτὴς τῆς μαθηματικῆς ἀστρονομίας, διότι ὑπελόγησε πρῶτος, ἄγνωστον κατὰ ποῖον τρόπον, ὅτι ἡ περίμετρος τῆς

« φαινομένης » τροχιάς του ήλιου είναι είκοσι επτά φορές μεγαλύτερα, ή δέ περίμετρος τῆς τροχιάς τῆς σελήνης είναι δέκα ἐννέα φορές μεγαλύτερα τῆς περιμέτρου τῆς γῆς. Ὁ ἥλιος εἶναι, κατὰ τὸν Μιλήσιον φιλόσοφον, καθαρῶτατον πῦρ καὶ ἔχει σχῆμα τροχοῦ, ἐκ τοῦ μέσου τοῦ ὁποῖου ἐκπέμπεται τὸ φῶς ἀκτινοειδῶς. Καὶ ἡ σελήνη, λέγει, ἔχει τὸ σχῆμα τροχοῦ, δέχεται ὁμως τὸ φῶς παρὰ τοῦ ἡλίου, εἶναι δηλαδὴ ψευδοφαῆς. Ἡ γῆ αἰωρεῖται εἰς τὸ διάστημα καὶ δὲν κρατεῖται ὑπὸ οὐδενὸς διὰ τὴν ὁμοίαν τῶν ἀστρων ἀπόστασιν (ὄχι ὁμως ἴσην). Ἐχει δὲ σχῆμα κυρτόν, στρογγύλον, παραπλήσιον πρὸς σπόνδυλον κίονος (τὴν δὲ γῆν εἶναι μετέωρον ὑπὸ μηδενὸς κρατουμένην, μένουσαν δὲ διὰ τὴν ὁμοίαν πάντων ἀποστάσιν, τὸ δὲ σχῆμα αὐτῆς γυρόν, στρογγύλον, κίονι λίθῳ παραπλήσιον). Ἐκ τῆς διατυπώσεως αὐτῆς διὰ τὴν θεωρίαν περὶ τῆς γῆς, ὡς ἀστρου, τοῦ Ἀναξιμάνδρου, τὴν ὁποίαν παρέχει ὁ Ἰππόλυτος, συνάγεται τὸ συμπέρασμα ὅτι ὁ Ἀναξίμανδρος ἐπρέσβευε τὸ γεωκεντρικὸν σύστημα. Εὐλόγως δὲ δίδεται ἡ ἐρμηνεία ὅτι οὗτος ἐθεώρει ὡς αἴτιον αἰωρήσεως τῆς γῆς εἰς τὸ διάστημα τὴν ἀσκησιν ὑπὸ τῶν ἀστρων, τὰ ὅποια περιβάλλουν τὴν γῆν, ἀναλόγων ἐλκτικῶν δυνάμεων.

Ἀντίθετον ὁμως πρὸς τὴν πληροφορίαν περὶ γεωκεντρικοῦ συστήματος τοῦ Ἀναξιμάνδρου παρέχει εἰς ἡμᾶς ὁ Θεὸν ὁ Σμυρναῖος (σ. 118, 18 ἐκδ. Χίλλερ) λέγων, ὅτι ὁ Ἀναξίμανδρος ἐπρέσβευε τὸ ἡλιοκεντρικὸν σύστημα : « Ἀναξίμανδρος δὲ ὅτι ἡ γῆ μετέωρος· καὶ κινεῖται περὶ τὸ τοῦ κόσμου μέσον ». Ὅτι ὁ Ἀναξίμανδρος πρῶτος προέβη εἰς μέτρησιν τῶν ἀποστάσεων καὶ τῶν μεγεθῶν τῶν πλανητῶν ἀπὸ τῆς γῆς πληροφορεῖ ἡμᾶς καὶ ὁ Σιμπλίκιος λέγων, ὅτι τὴν τάξιν τῆς θέσεως ἐκάστου τούτων ὁ ἱστορικὸς τῆς μαθηματικῆς ἐπιστήμης Εὐδήμος (μαθητῆς τοῦ Ἀριστοτέλους) ἀποδίδει εἰς τοὺς Πυθαγορείους. Ἐχουν δὲ γνωσθῆ αἱ ἀποστάσεις αὐταὶ ἀπὸ τὰς παρατηρήσεις, αἱ ὅποιοι ἔγιναν κατὰ τὰς διαφόρους ἐκλείψεις, καὶ ἐκ τῆς συγκρίσεως τῶν θέσεων τοῦ Ἑρμοῦ καὶ τῆς Ἀφροδίτης πρὸς τοὺς λοιποὺς πλανήτας εὐρέθησαν καὶ αἱ ἀποστάσεις τούτων καὶ εἶναι εὐλογον νὰ τὰ ἔχη εὔρει αὐτὰ καὶ ὁ Ἀναξίμανδρος (Καὶ γὰρ ἐκεῖ περὶ τῆς τάξεως τῶν πλανωμένων καὶ περὶ μεγεθῶν καὶ ἀποστημάτων ἀποδέδεκται Ἀναξιμάνδρου πρῶτου τὸν περὶ μεγεθῶν καὶ ἀποστημάτων λόγον εὐρηκότος, ὡς Εὐδήμος ἱστορεῖ (ἀπόσπ. 95 Sp.) τὴν τῆς θέσεως τάξιν εἰς τοὺς Πυθαγορείους πρῶτους ἀναφέρων, τὰ δὲ μεγέθη καὶ τὰ ἀποστήματα ἡλίου καὶ σελήνης μέχρι νῦν ἔγνωσται ἀπὸ τῶν ἐκλείψεων τὴν ἀφορμὴν τῆς καταλήψεως λαβόντα, καὶ εἰκὸς ἦν ταῦτα καὶ τὸν Ἀναξίμανδρον εὐρηκέναι, καὶ Ἑρμοῦ δὲ καὶ Ἀφροδίτης ἀπὸ τῆς πρὸς τούτους μεταπαραβολῆς) (Σιμπλ. εἰς τὸ Περὶ οὐρανοῦ Ἀριστ. 471,1).

Ἐν ᾧ ὁ Θαλῆς ἐπρέσβευεν ὅτι ἡ γῆ ἐπιπλέει εἰς τὸ ὕδωρ, ὁ Ἀναξίμανδρος ἐξαγγέλλει τὴν τολμηροτάτην διὰ τὴν ἐποχὴν τοῦ θεωρίαν τῆς ὑπάρξεως ἐλκτικῶν δυνάμεων τῶν ἀστρων πρὸς τὴν γῆν καὶ εἶναι κατὰ συνέπειαν

ὁ πρόδρομος τῆς διακηρύξεως τῆς παγκοσμίου ἐλξεως. Ἄλλην σπουδαίαν θεωρίαν ἔχει διατυπώσει ὁ Ἀναξίμανδρος σχετικῶς πρὸς τὴν προέλευσιν τῶν θαλασσῶν λέγων, ὅτι ἡ ἐπιφάνεια τῆς γῆς ἦτο παλαιότατα ἐν ὑγρᾷ καταστάσει, κατόπιν ὅμως ὑπὸ τὴν ἐπίδρασιν τοῦ ἡλίου πολλὰ μέρη τῆς ἐξηράνθησαν καὶ ἀπέμειναν εἰς τὰς κοιλότητας τῆς ξηρᾶς αἰ θάλασσαι. Μὲ τὴν πάροδον τοῦ χρόνου θὰ ξηρανθοῦν καὶ αὐταί. (Οἱ μὲν γὰρ αὐτῶν ὑπόλειμμα λέγουσιν εἶναι τὴν θάλασσαν τῆς πρώτης ὑγρότητος· ὑγροῦ γὰρ ὄντος τοῦ περὶ τὴν γῆν τόπου κάπναια τὸ μὲν τι τῆς ὑγρότητος ὑπὸ τοῦ ἡλίου ἐξατμίζεσθαι... τὸ δὲ τι αὐτῆς ὑπολειφθὲν ἐν τοῖς κοίλοις τῆς γῆς τόποις θάλασσαν εἶναι διὸ καὶ ἐλάττω γίνεσθαι ξηρανομένην ἐκάστοτε ὑπὸ τοῦ ἡλίου καὶ τέλος ἐσεσθαι ποτε ξηρὰν ταύτης τῆς δόξης ἐγένετο, ὡς ἱστορεῖ Θεόφραστος (*Phys. opin. fr. 23 D 494*), Ἀναξίμανδρος τε καὶ Διογένης).

Κατὰ τὸν Εὐσέβιον, ὁ Ἀναξίμανδρος πρῶτος κατεσκεύασε γνώμονας (ὄργανα ἀστρονομικὰ ἔχοντα ὡς βᾶσιν ὀρθὴν γωνίαν) πρὸς διάγνωσιν τῶν τροπῶν τοῦ ἡλίου καὶ χρόνων καὶ ὥρῶν καὶ ἰσημερίας.

Γεωμετρία — Γεωγραφία — Βιολογία

Ἐν ἀντιθέσει πρὸς τὸ ἀστρονομικόν, αἱ πληροφορίες διὰ τὸ καθαρῶς μαθηματικὸν ἔργον τοῦ Ἀναξίμανδρου εἶναι ἐλάχισται, σχεδὸν μηδαμιναί. Μόνον εἰς τὸ λεξικὸν τοῦ Σουῖδα σημειώνεται ὅτι « ὁ Ἀναξίμανδρος ὅλως γεωμετρίας ὑποτύπωσιν ἔδειξεν ». Εἰς τὴν φράσιν αὐτὴν εὐλόγως ἀποδίδεται ἡ ἐρμηνεία ὅτι ὁ Ἀναξίμανδρος εἶναι ὁ πρῶτος, ὅστις εἶχε γράψει βιβλίον περιέχον τὰ στοιχεῖα τῆς γεωμετρίας. Τὰ ἀστρονομικὰ του ἐπιτεύγματα, καίτοι καὶ αὐτὰ δὲν διεσώθησαν πλήρως, συνηγοροῦν εἰς τὴν γνώμην ὅτι ἡ συμβολὴ τοῦ Ἀναξίμανδρου εἰς τὴν ἀνάπτυξιν τῆς γεωμετρίας θὰ ἦτο σημαντικὴ.

Περισσότεραι πληροφορίες ὑπάρχουν διὰ τὸ γεωγραφικὸν ἔργον τοῦ Μιλησίου φιλοσόφου. Κατὰ τὸν γεωγράφον Ἀγαθήμερον ὁ Ἀναξίμανδρος πρῶτος ἐτόλμησε νὰ συντάξῃ χάρτην τῆς οἰκουμένης γῆς, ἐν ᾧ κατὰ τὸν Στράβωνα, ὅστις ἀρύεται τὰς πληροφορίες του παρὰ τοῦ Ἐρατοσθένους, οἱ ἀρχαιότεροι γεωγράφοι μετὰ τὸν Ὅμηρον εἶναι οἱ δύο Μιλήσιοι, Ἀναξίμανδρος καὶ Ἐκαταῖος.

Καὶ μὲ προβλήματα μετεωρολογικὰ εἶχεν ἀσχοληθῆ ὁ Μιλήσιος φιλόσοφος πρεσβεύων, ὅτι οἱ μὲν ἄνεμοι γίνονται ἐκ τῶν λεπτοτάτων ἀτμῶν τοῦ ἀέρος, αἱ δὲ βροχαὶ προκαλοῦνται ἐκ τῶν ἀτμῶν τῆς γῆς, οἵτινες ὀφείλονται εἰς τὴν ἐπίδρασιν τοῦ ἡλίου, αἱ δὲ ἀστραπαὶ ἐκ τῆς βιαίας ἐμπτώσεως τοῦ ἀνέμου εἰς τὰς νεφέλας.

Θαυμασμόν τῶν νεωτέρων ἐπιστημόνων προκαλοῦν αἱ βιολογικαὶ παρατηρήσεις τοῦ Ἀναξιμάνδρου. Κατ' αὐτὸν ἡ ἀρχικὴ προέλευσις τῶν ζώων ὀφείλεται εἰς τὸ ὑγρὸν στοιχεῖον, τὸ ὁποῖον ὑπέστη ἐξάτμισιν ὑπὸ τοῦ ἡλίου. Ὁ ἄνθρωπος κατὰ τὸν Ἀναξιμανδρὸν προῆλθεν ἐξ ἀλλοειδῶν ζώων, διότι ἐν ᾧ αὐτὰ ἅμα γεννηθοῦν δὲν χρειάζονται πολὺν χρόνον διὰ νὰ ἀνευρίσκουν τὴν τροφήν των, ὁ ἄνθρωπος ἔχει ἀνάγκην πολυχρονίου φροντίδος καὶ περιθάψεως, διὰ νὰ γίνῃ ἱκανὸς νὰ ἀνευρίσκῃ μόνος τὴν τροφήν του, ἄλλως δὲν θὰ εἶχε διασωθῆ· (ἔτι φησὶν, ὅτι κατ' ἀρχὰς ἐξ ἀλλοειδῶν ζώων ὁ ἄνθρωπος ἐγεννήθη, ἐκ τοῦ τὰ μὲν ἄλλα δι' ἑαυτῶν ταχὺ νέμεσθαι, μόνον δὲ τὸν ἄνθρωπον πολυχρονίου δεῖσθαι τιθηγήσεως· διὸ καὶ κατ' ἀρχὰς οὐκ ἂν ποτε τοιοῦτον ὄντα διασωθῆναι) [Πλούταρχος, Στρωμ. 2 (D 579, ἐκ τοῦ Θεοφράστου)]. Εἶναι φανερόν ὅτι ὁ Ἀγγλος φυσιοδίφης Δαρβῖνος ἔσχεν ὡς πρότυπον τῆς βιολογικῆς του θεωρίας περὶ ἐξελίξεως τῶν εἰδῶν τὴν συναφῆ θεωρίαν τοῦ Ἀναξιμάνδρου.

Ὁ τρίτος διευθυντής, μετὰ τὸν Θαλῆν καὶ τὸν Ἀναξίμανδρον, τοῦ πρώτου Πανεπιστημίου τοῦ κόσμου, ὡς θεωρεῖται ἡ ὑπὸ τοῦ Θαλοῦ εἰς τὴν Μίλητον ἰδρυθεῖσα Σχολή, εἶναι ὁ Ἀναξιμένης ὁ Μιλήσιος. Αἱ πληροφορίες τοῦ Διογένοῦς τοῦ Λαερτίου περὶ τῆς γεννήσεως καὶ τοῦ θανάτου τοῦ φιλοσόφου θεωροῦνται συγκεχυμέναι. Ἐκ διαφόρων ὁμῶς ὑπολογισμῶν ἡ μὲν ἀκμὴ του (τεσσαράκοντα ἔτη ἀπὸ τῆς γεννήσεως) τοποθετεῖται κατὰ τὴν ἐποχὴν τῆς καταλήψεως τῶν Σάρδεων ὑπὸ τοῦ βασιλέως τῶν Περσῶν Κύρου (546 - 45), ὁ δὲ θάνατος περὶ τὴν ἐξηκοστὴν τρίτην Ὀλυμπιάδα (528 - 525). Ὁ πατήρ του ὠνομάζετο Εὐρύστρατος· ὅτι δὲ ὁ Ἀναξιμένης ὑπῆρξε μαθητῆς τοῦ Ἀναξιμάνδρου, κατὰ τινὰς δὲ καὶ τοῦ Παρμενίδου, μνημονεύεται ὑπὸ τοῦ Ἰππολύτου, τοῦ Διογένοῦς τοῦ Λαερτίου, τοῦ Σιμπλικίου καὶ τοῦ Σουῖδα. Κατὰ τὸν Ἀριστοτέλη (Μετὰ τὰ Φυσ. Α 3, 984 α 5), ὁ Ἀναξιμένης καὶ ὁ Διογένης ὑποστηρίζουν ὅτι ὁ ἀήρ προὔπηρχε τοῦ ὕδατος (ἐν ἀντιθέσει πρὸς τὸν Θαλῆν, ὁ ὁποῖος ἐθεώρει τὸ ὕδωρ ἀρχὴν καὶ στοιχεῖον τῶν ὄντων), μάλιστα δὲ θεωροῦν αὐτὸν ὡς ἀρχὴν τῶν ἀπλῶν σωμάτων.

Τὸ ἄπειρον τοῦ Ἀναξιμένου (ἀήρ)

Ὅπως ὁ Ἀναξίμανδρος, οὕτω καὶ ὁ Ἀναξιμένης, ὁ μαθητῆς του, θεωρεῖ ἀρχὴν ὄλων τῶν πραγμάτων τὸ ἄπειρον, τὸ ὁποῖον ὁμῶς δὲν τὸ ἀφίνει ἀκαθόριστον, ἀλλὰ τὸ προσδιορίζει ὠνομάζων τὴν ἀρχὴν αὐτὴν ἀέρα· τὰ διάφορα πράγματα ὀφείλονται εἰς τὴν ἀραίωσιν, (μάνωσιν) καὶ τὴν πύκνωσιν τοῦ ἀέρος. Καὶ ὅταν μὲν γίνεται ἀραίωσις προέρχεται τὸ πῦρ, ὅταν δὲ πύκνωσις, προκαλεῖται ὁ ἄνεμος, κατόπιν δὲ τὸ νέφος, μὲ μεγαλυτέραν δὲ πύκνωσιν τὸ ὕδωρ, ἔπειτα ἡ γῆ, ἔπειτα οἱ λίθοι καὶ τὰ ἄλλα ὕλικὰ σώματα ἐκ τούτων. Καὶ αὐτὸς δὲ θεωρεῖ ὅτι ὑπάρχει ἀέναος κίνησις, ἕνεκα τῆς ὁποίας προκαλοῦνται αἱ διάφοροι μεταβολαὶ τῶν σωμάτων.

Ἀναξιμένης δέ, ἑταῖρος γεγονῶς Ἀναξιμάνδρου, μίαν μὲν καὶ αὐτὸς τὴν ὑποκειμένην φύσιν καὶ ἄπειρόν φησιν ὥσπερ ἐκεῖνος, οὐκ ἀόριστον δὲ

ὡσπερ ἐκεῖνος, ἀλλὰ ὠρισμένην, ἀέρα λέγων αὐτήν· διαφέρειν δὲ μανότητι καὶ πυκνότητι κατὰ τὰς οὐσίας, καὶ ἀραιούμενον μὲν πῦρ γίνεσθαι, πυκνούμενον δὲ ἄνεμον, εἶτα νέφος, ἔτι δὲ μᾶλλον ὕδωρ, εἶτα γῆν, εἶτα λίθους, τὰ δὲ ἄλλα ἐκ τούτων, κίνησιν δὲ καὶ οὗτος αἰδίων ποιεῖ, δι' ἣν καὶ τὴν μεταβολὴν γίνεσθαι (Συμπλ. εἰς Φυσ. Ἄρισ. 24, 26). (Θεοφρ. Phys. Opin. fr. 2.D 476).

Ὁ Ἰππόλυτος παρέχει τὴν ἐξῆς συνολικὴν εἰκόνα τῶν θεωριῶν τοῦ Ἀναξιμένους: «Ὁ Ἀναξιμένης λέγει ὅτι ἀρχὴ τῶν ὄντων εἶναι ἀήρ ἀπειρος, ἐκ τοῦ ὁποῖου προέρχονται ἐκεῖνα τὰ ὁποῖα ἐγέναν καὶ θὰ γίνουν εἰς τὸ μέλλον... τὸ εἶδος δὲ τοῦ ἀέρος εἶναι ὡς ἐξῆς: ὅταν μὲν εἶναι ὀμαλώτατος, δὲν φαίνεται, γίνεται δὲ φανερόν ἐκ τοῦ ψυχροῦ, τοῦ θερμοῦ, τοῦ ὑγροῦ καὶ τῆς κινήσεως· εὐρίσκειται δὲ πάντοτε εἰς κίνησιν· διότι ἄνευ τῆς κινήσεως δὲν θὰ προεκαλοῦντο αἱ μεταβολαὶ τῶν πραγμάτων, διότι πυκνούμενος καὶ ἀραιούμενος παρουσιάζει τὰς διαφορὰς αὐτῶν· διότι ὅταν γίνῃ ἀραιότερος, γίνεται πῦρ, ὅταν δὲ πάλιν πυκνωθῇ, γίνεται ἀήρ, κατὰ τὴν ἀνάμειξιν δὲ γίνεται ἐκ τοῦ ἀέρος νέφος, κατὰ μεγαλυτέραν δὲ πύκνωσιν ὕδωρ, εἰς ἀκόμῃ μεγαλυτέραν γῆν καὶ εἰς ἀκόμῃ μεγαλυτέραν λίθοι. Ὡστε τὰ κυριώτατα αἷτια τῆς γενέσεως εἶναι αἱ ἐναντιότητες θερμὸν - ψυχρόν.

Ἀστρονομία — Μετεωρολογία

Ὅτι δὲ ἡ γῆ εἶναι πλατεῖα καὶ αἰωρεῖται στηριζομένη ἐπὶ τοῦ ἀέρος, ὁμοίως δὲ καὶ ὁ ἥλιος καὶ ἡ σελήνη καὶ ὅλα τὰ ἄλλα ἄστρα, τὰ ὁποῖα εἶναι πύρινα καὶ ἐποχοῦνται (στηρίζονται) εἰς τὸν ἀέρα ἕνεκα τοῦ πλάτους των. Ὅτι δὲ τὰ ἄστρα ἔχουν προέλθει ἐκ τῆς γῆς, καὶ μάλιστα ἐκ τῆς ἀνόδου τῶν εἰς αὐτὴν δημιουργουμένων ἀτμῶν, οἱ ὁποῖοι ἀραιούμενοι γίνονται πῦρ, ἐκ τοῦ πυρός δὲ συνίστανται οἱ ἀστέρες... δὲν κινουῦνται δὲ οἱ ἀστέρες ὑπὸ τὴν γῆν (κυκλικῶς), ὅπως ἄλλοι πρεσβεύουν, ἀλλὰ περὶ τὴν γῆν (περιφερειακῶς), ὅπως παραδείγματος χάριν ὁ πῦλος εἶναι δυνατόν νὰ στρέφεται περὶ τὴν κεφαλὴν (ὀριζόντιος κυκλικὴ κίνησις).

Ὁ ἥλιος δύνει, ὄχι διότι ἔρχεται κάτωθεν τῆς γῆς, ἀλλὰ διότι ἔρχεται εἰς μεγάλην ἀπόστασιν ἀπὸ ἡμᾶς καὶ ἐμποδίζεται νὰ φαίνεται ἀπὸ ὑψηλότερα μέρη τῆς γῆς. Τὰ δὲ ἄστρα δὲν προκαλοῦν αἰσθητὴν θέρμανσιν, ἕνεκα τῆς μεγάλης ἀποστάσεως εἰς τὴν ὁποῖαν εὐρίσκονται. Οἱ ἄνεμοι δὲ γεννῶνται, ὅταν ὁ ἀήρ εἶναι συμπυκνωμένος, ἐν ᾧ εἰς ἀκόμῃ μεγαλυτέραν πύκνωσιν γεννῶνται τὰ νέφη καὶ κατόπιν τὸ ὕδωρ. Ὅταν δὲ τὸ ἐκ τῶν νεφῶν ὕδωρ παγώσῃ ταχέως, γίνεται ἡ χάλαζα, ἐν ᾧ ἐκ βραδείας πήξεως προκαλεῖται ἡ γένεσις τῆς χιόνος. Διὰ τοῦ βιαίου δὲ διαχωρισμοῦ τῶν νεφῶν ὑπὸ τῶν ἀνέμων

γίνεται ἡ ἀστραπή... ἔνεκα δὲ μεγάλων μεταβολῶν τῆς γῆς προερχομένων ἐκ τῆς θερμότητος καὶ τῆς ψύξεως προκαλοῦνται οἱ σεισμοί ».

Διὰ τὴν θεωρίαν τοῦ Ἀναξιμένους περὶ σεισμῶν πληροφορεῖ ἡμᾶς καὶ ὁ Ἀριστοτέλης γράφων τὰ ἐξῆς : « Ὁ Ἀναξιμένης δὲ λέγει ὅτι ἡ γῆ βρεχομένη καὶ κατόπιν ξηρανομένη διαρρήγνυται καὶ, ὅταν οἱ βραχώδεις ὄγκοι πίπτουν εἰς σχηματιζόμενας κοιλότητας, προκαλοῦνται οἱ σεισμοί· διὰ τὸν λόγον αὐτὸν οἱ σεισμοὶ γίνονται καὶ ὅταν ὑπάρχη ξηρασία καὶ ὅταν ὑπάρχουν πολλαὶ βροχαί· διότι κατὰ τὴν ξηρασίαν, ὡς ἐλέχθη, ἀφοῦ ξηρανθῆ διαρρήγνυται καὶ ὅταν ὑπερυγρανθῆ ἀπὸ τὰ ὕδατα καταπίπτουν (εἰς τὰ δημιουργούμενα κενά) οἱ βραχώδεις ὄγκοι.

[Ἀναξιμένης δὲ φησι βρεχομένην τὴν γῆν καὶ ξηρανομένην ῥήγνυσθαι καὶ ὑπὸ τούτων τῶν ἀπορρηγνυμένων κολωνῶν ἐμπιπτόντων σειεσθαι· διὸ καὶ γίνεσθαι τοὺς σεισμοὺς ἔν τε τοῖς αὐχοῖς καὶ πάλιν ἔν ταῖς ὑπερομβραῖς· ἔν τε γὰρ τοῖς αὐχοῖς, ὡσπερ εἴρηται, ξηρανομένην ῥήγνυσθαι καὶ ὑπὸ τῶν ὑδάτων ὑπερυγρανομένην διαπίπτειν. (Μετεωρ. Β 7. 365 b 6)].

Κοσμογονία

Δὲν εἶναι γνωστὸν ἂν ὁ Ἀναξιμένης εἶχε γράψει πραγματείας καὶ ποῖος ἦτο ὁ τίτλος τῆς πραγματείας του εἰς τὴν ὁποίαν εἶχε περιλάβει τὰς κοσμογονικὰς του θεωρίας. Ἐλάχιστοι στίχοι τῆς πραγματείας αὐτῆς ἀναφέρονται ὑπὸ τοῦ Πλουτάρχου καὶ τοῦ Ἀετίου· ὁ Ἀέτιος σημειώνει τὰ ἐξῆς : Ἀναξιμένης *Εὐρυστράτου Μιλήσιος ἀρχὴν τῶν ὄντων ἀέρα ἀπεφήνατο· ἐκ γὰρ τούτου πάντα γίνεσθαι καὶ εἰς αὐτὸν πάλιν ἀναλύεσθαι. « οἶον ἡ ψυχὴ, φησὶν, ἡ ἡμετέρα ἀῆρ οὖσα συγκρατεῖ ἡμᾶς, καὶ ὅλον τὸν κόσμον πνεῦμα καὶ ἀῆρ περιέχει »* (λέγεται δὲ συνωνύμως ἀῆρ καὶ πνεῦμα). ἀμαρτάνει δὲ καὶ οὗτος ἐξ ἀπλοῦ καὶ μονοειδοῦς ἀέρος καὶ πνεύματος δοκῶν συνεστάναι τὰ ζῶα. ἀδύνατον γὰρ ἀρχὴν μίαν τὴν ὕλην τῶν ὄντων ὑποστήναι, ἀλλὰ καὶ τὸ ποιῶν αἴτιον χρῆ ὑποτιθέσθαι· οἶον ἄργυρος οὐκ ἀρκεῖ πρὸς τὸ ἔκπωμα γενέσθαι, ἐὰν μὴ τὸ ποιῶν ᾖ, τουτέστιν ὁ ἀργυροκόπος· ὁμοίως καὶ ἐπὶ τοῦ χαλκοῦ καὶ τοῦ ξύλου καὶ τῆς ὕλης. (Ὁ Ἀναξιμένης ὁ Μιλήσιος, υἱὸς τοῦ Εὐρυστράτου, ἐπρέσβευεν ὅτι ἀρχὴ τῶν ὄντων εἶναι ὁ ἀῆρ· διότι (ἔλεγεν) ἐκ τούτου ὅλα γίνονται καὶ εἰς αὐτὸν πάλιν ἀναλύονται « ὅπως ἡ ψυχὴ μας, παραδείγματος χάριν, λέγει, ἐπειδὴ συνίσταται ἀπὸ ἀέρα μᾶς συγκρατεῖ, καὶ ὅλον τὸν κόσμον τὸν περιέχει πνεῦμα καὶ ἀῆρ » (λέγεται δὲ συνωνύμως ἀῆρ καὶ πνεῦμα). Σφάλλεται δὲ καὶ αὐτὸς νομίζων ὅτι τὰ ζῶα συνίστανται ἐξ ἀπλοῦ καὶ μονοειδοῦς ἀέρος καὶ πνεύματος· διότι εἶναι ἀδύνατον νὰ θεωρηθῆ ὡς ἀρχὴ τῶν ὄντων μία, ἡ ὕλη, χωρὶς νὰ ὑποτεθῆ ὅτι ὑπάρχει καὶ τὸ ποι-

οὖν αἴτιον· ὅπως, παραδείγματος χάριν, δὲν εἶναι δυνατόν νὰ γίνῃ ἐν ἀργυροῦν ἀποτύπωμα, ἐὰν δὲν ὑπάρχῃ ἐκεῖνος ὁ ὁποῖος θὰ τὸ κάμῃ, δηλαδή ὁ ἀργυροκόπος (ἀργυροχόος)· τὸ αὐτὸ δύναται νὰ λεχθῇ καὶ διὰ τὰ ἐκ τοῦ χαλκοῦ, τὰ ἐκ τοῦ ξύλου καὶ τὰ ἄλλα ὑλικά ἀντικείμενα).

Ἡ Σχολὴ τῆς Μιλῆτου

Ἡ Σχολὴ τῆς Μιλῆτου ἀπὸ τῆς ἐποχῆς τῆς ἰδρύσεώς της ὑπὸ τοῦ Θαλοῦ (περὶ τὸ 600 π.Χ.) ἐξῆσε τρεῖς περίπου γενεάς, μέχρι δηλαδή τῆς ἐποχῆς κατὰ τὴν ὁποῖαν ἡ Ἰωνία κατελήφθη ὑπὸ τῶν Περσῶν. Φαίνεται δὲ ὅτι ἀπέδωκε πλουσίους καρπούς, ἐὰν λάβωμεν ὑπ' ὄψιν ὅτι ὁ Ἀναξαγόρας, ὁ Ἡρόδοτος καὶ ἄλλοι Ἴωνες λόγιοι θεωροῦνται ὑπὸ πολλῶν ὅτι ἔχουν ἐπηρεασθῆ ἀπὸ τὰ διδάγματα τῆς Σχολῆς αὐτῆς. Ἐὰν θελήσωμεν νὰ χαρακτηρίσωμεν τὴν Σχολὴν τῆς Μιλῆτου μὲ τὰ σημερινὰ μέτρα κρίσεως, θὰ ἐλέγομεν ὅτι αὐτὴ ἦτο Φυσικομαθηματικὴ Σχολὴ ὑπὸ εὐρυτάτην ἔννοιαν τοῦ ὅρου τούτου. Αἱ κοσμογονικαὶ θεωρίαι τῶν διευθυντῶν της εἶχον τὴν ἀφετηρίαν των εἰς λεπτολόγους παρατηρήσεις τῶν φυσικῶν φαινομένων. Εἰς οὐδένα πολιτισμένον λαὸν τῆς παλαιᾶς ἐκείνης ἐποχῆς συναντῶμεν κοσμογονικὰς θεωρίας ὀφειλομένας εἰς τοιαύτας παρατηρήσεις τῶν φυσικῶν φαινομένων. Ὁ Θαλῆς ὀρμηθεὶς ἐκ τῆς παρατηρήσεως ὅτι τὸ σπέρμα διὰ τοῦ ὁποῖου μεταδίδεται ἡ ζωὴ εὐρίσκεται ἐν ὑγρᾷ καταστάσει πρεσβεύει, ὅτι ἀρχὴ καὶ στοιχεῖον τῶν ὄντων εἶναι τὸ ὕδωρ. Τὴν θεωρίαν του δέ, ὅτι ἡ γῆ (σχήματος δίσκου) ἐπιπλέει εἰς τὸ ὕδωρ, τὴν συναντῶμεν καὶ εἰς τὴν Ἀκολουθίαν τῆς Μεγάλης Πέμπτης, ὅποτε ψάλλεται « ὁ ἐν ὕδασι τὴν γῆν κρεμάσας ». Δὲν εἶναι γνωστὸν, ἂν ὁ ὕμνωδός ἔχῃ ἐπηρεασθῆ ἀπὸ τὴν θεωρίαν τοῦ Θαλοῦ ἢ ἀπὸ ξένην τυχὸν συναφῆ παλαιότεραν θεωρίαν.

Καὶ διὰ μὲν τὸν Θαλῆν ὑπάρχουν αἱ μαρτυρίαι διὰ τὴν ἀφορμὴν τῶν ἐμπνεύσεών του. Διὰ τὸν Ἀναξίμανδρον ὅμως δὲν ἐσώθη τίποτε τὸ ὁποῖον νὰ μᾶς πληροφορῇ διὰ τὴν ἀφορμὴν τῶν θεωριῶν του. Τὴν ἀρχὴν καὶ στοιχεῖον τῶν ὄντων, ὕδωρ τοῦ Θαλοῦ, ὁ Ἀναξίμανδρος τὴν ὀνομάζει ἐνέργειαν, ἀπειρον κατὰ τὸ μέγεθος. Κατὰ τὸν σχηματισμὸν τῶν σωμάτων ἐκ τῆς ἐνεργείας καὶ κατὰ τὴν ἀποσύνθεσιν αὐτῶν εἰς ἐνέργειαν δὲν ἐπέρχεται οὐδεμίαν ἀπώλεια. Νομίζει κανεὶς, ὅταν διαβάσῃ προσεκτικὰ τὰς θεωρίας τοῦ Ἀναξίμανδρου, ὅτι διαβάσῃ σύγχρονον βιβλίον φυσικῆς καὶ χημείας, ὅπου γίνεται μνεία τοῦ ἀξιώματος τῆς ἀφθαρσίας τῆς ὕλης καὶ τῆς ἐνεργείας, καὶ τῆς μετατροπῆς τῆς ἐνεργείας εἰς ὕλην καὶ τάνάπαλιν. Τὴν τελευταίαν αὐτὴν θεωρίαν, τῆς μετατροπῆς δηλαδή τῆς ἐνεργείας εἰς ὕλην καὶ τάνάπαλιν, ἐπαπέλαβεν ἐκ τῶν νεωτέρων ὁ Γάλλος φυσικὸς καὶ κοινωνιολόγος Lebon, ἀκολούθως δὲ ὁ Γερμανὸς φυσικὸς Hasenöhrl, κατὰ τὸ ἔτος 1904, διατυπώσας

καὶ τὴν συναφῆ ἐξίσωσιν. Κατὰ τὸ 1905, ὁ Ἀϊνστάϊν (Einstein) διετύπω-
σε μὲ μεγαλυτέραν ἀκρίβειαν, ὡς πιστεύεται, τὴν αὐτὴν ἐξίσωσιν χωρὶς τὸν
συντελεστὴν $8/3$, τὸν ὁποῖον εἶχε θέσει ὁ Hasenöhrl (W. Riezler, Einführung
in die Kernphysik Μόναχον 1959, ἕκτη ἐκδοσις, σελ. 26). Ὁ Ἀναξιμένης
ἠθέλησε νὰ δώσῃ συγκεκριμένην μορφήν εἰς τὴν ἐνέργειαν-ἄπειρον τοῦ Ἀ-
ναξιμάνδρου καὶ ὠνόμασεν αὐτὴν ἀέρα· καὶ διὰ τὴν ἐποχὴν τοῦ ἠ ονομασία
αὕτη ἐθεωρήθη μεγάλη πρόοδος.

Ἐὰν θελήσωμεν νὰ προβῶμεν εἰς ἐκτίμησιν τῶν κοσμογονικῶν θεωριῶν
τῆς Σχολῆς τῆς Μιλήτου πρέπει νὰ λάβωμεν ὑπ' ὄψιν τὰς ἀντιστοιχοῦς πα-
λαιότερας θεωρίας, αἱ ὁποῖαι εἶχον διατυπωθῆ πρὸ τῆς ιδρύσεως τῆς Σχολῆς
αὐτῆς. Αἱ παλαιότεραι κοσμογονικαὶ θεωρίαι ἔχουν περιβληθῆ τὸν πέπλον
τοῦ μύθου. Εἰς τὸν Ὀρφέα πρῶτον (ἀκμὴ περὶ τὸ 1450 π.Χ.) ἀποδίδεται
ἐκεῖνο, τὸ ὁποῖον ἐκφράζει τὸ συναφές χορικόν εἰς τοὺς Ὀρνίθας τοῦ Ἀρι-
στοφάνους. Κατὰ πρῶτον ἦταν χάος καὶ νύχτα καὶ μαῦρο σκοτάδι καὶ εὐρύς
Τάρταρος, δὲν ὑπῆρχε δὲ οὔτε γῆ, οὔτε ἀέρας, οὔτε οὐρανός· εἰς τοὺς ἀπείρους
δὲ κόλπους τοῦ σκότους ἢ μελανόπτερος νύχτα γεννάει πρῶτιστα χωρὶς σπο-
ρᾶν ἓνα αὐγὸ ἀπὸ τὸ ὁποῖον εἰς τὴν κατάλληλην ὥραν ἐγεννήθη ὁ Ἔρως ὁ ποθει-
νός, τοῦ ὁποῖου τὰ νῶτα ἔστιλβαν ἀπὸ τὶς δυὸ χρυσῆς φτεροῦγες, ὁμοιάζων
πρὸς τὰς ταχείας συστροφὰς τοῦ ἀνέμου. Αὐτὸς δὲ, ἀφοῦ ἐμίγη πρὸς τὸ σκο-
τεινὸν χάος κατὰ τὸν εὐρὺν Τάρταρον, ἐγέννησε καὶ ἔφερε στὸ φῶς πρῶτα τὸ
γένος μας. Δὲν ὑπῆρχε δὲ προηγουμένως τὸ γένος τῶν ἀθανάτων, πρὶν ὁ Ἔ-
ρως σμίξῃ ὅλα μεταξύ των. Μὲ τὴν ἐπιμειξίαν δὲ τῶν ἀντιθέτων ἐγένετο ὁ οὐ-
ρανὸς καὶ ὁ ὠκεανὸς καὶ ἡ γῆ καὶ τὸ ἀθάνατον γένος ὅλων τῶν μακαρίων θεῶν.

[Χάος ἦν καὶ Νύξ Ἐρεβός τε μέλαν πρῶτον καὶ Τάρταρος εὐρύς,
Γῆ δ' οὐδ' Ἀἴηρ οὐδ' Οὐρανὸς ἦν· Ἐρέβους δ' ἐν ἀπείροσι κόλποις
τίκτει πρῶτιστον ὑπηνέμιον Νύξ ἢ μελανόπτερος ὦόν,
ἐξ οἷ περιτελλομέναις ὄραις ἔβλασταν Ἔρως ὁ ποθεινὸς
στίλβων νῶτον πτερόγωνι χρυσαῖν, εἰκῶς ἀνεμώκεσι δίναις.
οὗτος δὲ Χάει πτερόεντι μίγεις νυχίῳ κατὰ Τάρταρον εὐρὺν
ἐνεόττευσεν γένος ἡμέτερον καὶ πρῶτον ἀνήγαγεν εἰς φῶς.
πρότερον δ' οὐκ ἦν γένος ἀθανάτων, πρὶν Ἔρως ξυνέμειξεν ἅπαντα.
ξυμμειγνυμένων δ' ἐτέρων ἐτέροις γένετ' Οὐρανὸς Ὠκεανὸς τε
καὶ Γῆ πάντων τε θεῶν μακάρων γένος ἄφθιτον (693)].

Παρομοίαι σχεδὸν πρὸς τὰς ὀρφικὰς κοσμογονικὰς ἀντιλήψεις ἀπαντῶ-
μεν καὶ εἰς τὸν Ὀμηρον καὶ τὸν Ἡσίοδον καὶ τοὺς ἄλλους πολιτισμένους
λαοὺς τῆς παλαιᾶς ἐκείνης ἐποχῆς. Ἡ Σχολὴ ὅμως τῆς Μιλήτου ἔθεσε τὰς
βάσεις τῶν θεωριῶν περὶ κοσμογονίας, τὰς ὁποῖας ἀκολουθεῖ καὶ καλλιεργεῖ
ἡ σύγχρονος ἐπιστήμη. Ἀποτελεῖ ἐπομένως ἡ Σχολὴ αὕτη τὴν ἀφετηρίαν
τῆς συγχρόνου παγκοσμίου σκέψεως καὶ ἐρεῦνης.