

Οἱ ἀρχαῖκοι Ἑλληνας καὶ οἱ πρόδρομοὶ τους

«Ἡ ἐπιστήμη ἀρχίζει μὲ μύθους καὶ μὲ
τὴν κριτικὴ θεώρηση τῶν μύθων»,

Sir Karl Popper, «Ἡ Φιλοσοφία τῆς
Ἐπιστήμης», στὸν τόμο: C. A. Mace
(ἐκδ.), *Ἡ βρεταννικὴ φιλοσοφία κατὰ
τὸν Μεσοπόλεμο*, Λονδῖνο 1957.

1. Εἰσαγωγικά

Τὸ πότε καὶ ποῦ γεννήθηκε ἡ ἐπιστήμη ἐξαρτᾶται μέ-
χρις ἐνὸς σημείου ἀπὸ τὸ τί θεωροῦμε ὡς ἐπιστήμη. Ἡ
ἐπιστήμη ἀποτελεῖ δραστηριότητα συνθετότερη ἀπὸ τὴν
τεχνολογία. Μὲ τὴν τεχνολογία κατέχουμε ἀπλῶς τὴ
γνώση πῶς νὰ κάνουμε κάτι ἢ πότε θὰ συμβεῖ κάτι. Μὲ
τὴν ἐπιστήμη ἔχουμε στὴ διάθεσή μας μιὰ θεωρία καὶ
μιὰ ἐξήγηση ἀναφορικὰ μὲ τὸ γιατί συμβαίνει αὐτό.
Ἐνα καλὸ παράδειγμα ἐπ' αὐτοῦ ἀποτελεῖ ἡ κατασκευὴ
σιδηρῶν ἐργαλείων. Μποροῦμε νὰ ἐξορύξουμε ὀρυκτὰ
σιδήρου, νὰ τὰ ὑποβάλουμε στὴ διεργασία τοῦ ἐμπλου-

τισμοῦ καὶ τῆς σφυρηλάτησης χωρὶς νὰ ἀπαιτεῖται κάποια γνώση γιὰ τὴ φύση αὐτῶν τῶν διεργασιῶν ἢ γιὰ τὴν αἰτία ποὺ οἱ ἐν λόγῳ διεργασίες εἶναι ἀποτελεσματικές. Ἐὰν συμβαίνει αὐτό, τότε διαθέτουμε μόνο τεχνολογία. Εἶναι δυνατὸν ὅμως νὰ ἔχουμε συγκροτήσει μιὰ θεωρία, ἢ ὁποία μᾶς ἐπιτρέπει νὰ ἐξηγοῦμε κάθε στάδιο αὐτῆς τῆς διεργασίας, καὶ κατ' αὐτὸν τὸν τρόπο νὰ κατανοοῦμε τί συμβαίνει. Τότε μπορούμε νὰ ὑποστηρίξουμε ὅτι διαθέτουμε ἐπιστήμη. Πολλὲς ἀρχαῖες κοινωνίες διέθεταν σαφῶς τεχνολογία. Εἶναι γνωστὸ ὅτι καθορίζουμε συγκεκριμένες περιόδους τῆς ἱστορίας τοῦ ἀνθρώπου ἀπὸ τὸ εἶδος τῆς τεχνολογίας ποὺ εἶχε στὴ διάθεσή του. Ἔτσι ἔχουμε τὴν Ἐποχὴ τοῦ Λίθου, τὴν Ἐποχὴ τοῦ Χαλκοῦ, τὴν Ἐποχὴ τοῦ Σιδήρου κτλ., οἱ ὁποῖες χαρακτηρίζονται ἀπὸ τὴν τεχνολογία ποὺ χρησιμοποιοῦνταν γιὰ τὴν κατασκευὴ λίθινων, χάλκινων καὶ σιδηρῶν ἐργαλείων ἀντίστοιχα. Ὅλες οἱ ἀρχαῖες κοινωνίες διέθεταν κάποιου εἶδους τεχνολογία. Μποροῦμε νὰ ἰσχυρισθοῦμε ὅτι ἀκόμη καὶ τὰ ζῶα διαθέτουν ὑποτυπώδη τεχνολογία, ἀφοῦ χρησιμοποιοῦν ἐργαλεῖα (π.χ. τὰ πτηνὰ χρησιμοποιοῦν πέτρες γιὰ νὰ σπάζουν τὸ κέλυφος τῶν σαλιγκαριῶν). Δὲν μπορούμε ὅμως νὰ δεχθοῦμε ὅτι διαθέτουν ἐπιστήμη. Ἡ ἐπιστήμη βρίσκειται σίγουρα πιὸ μπροστὰ ἀπὸ τὴν τεχνολογία, ἀφοῦ προϋποθέτει τουλάχιστον τὴν προσπάθεια γιὰ ἐξήγηση καὶ κατανόηση.

Τὸ πόσο ὅμως μεγάλη εἶναι ἡ ἀπόσταση ἀνάμεσα στὴν τεχνολογία καὶ τὴν ἐπιστήμη ἀποτελεῖ ἄλλο ζήτημα. Ὅσο περισσότερα περικλείει κανεὶς στὸν ὅρισμό τῆς ἐπιστήμης, τόσο ἀργότερα θὰ τοποθετεῖ τις ἀπαρ-

χέας τῆς. Πάντως ὡς βασικὲς προδιαγραφές γενικὰ τῆς ἐπιστήμης δεχόμεστε τὰ ἀκόλουθα:

1. Ἡ ἐπιστήμη ἔχει ὡς ἀντικείμενό της τὸν φυσικὸ κόσμο· συνεπῶς μέσω αὐτῆς ἀναζητοῦμε τὴ συνειδητοποίηση τῆς διαφορᾶς ἀνάμεσα στὸ φυσικὸ καὶ τὸ ὑπερφυσικὸ· ἡ ἐπιστήμη ἐκφράζει ἐπίσης τὴν ἐπιθυμία τοῦ ἀνθρώπου γιὰ ἐξηγήσεις μὲ τὴ χρήση μόνο φυσικῶν παραγόντων καὶ ὄχι, γιὰ παράδειγμα, μὲ παρέμβαση τῶν θεῶν.
2. Ἡ ἐπιστήμη διατυπώνεται μὲ τὴ μορφή θεωριῶν· ἄρα γιὰ τὴν ἐρμηνεία τοῦ κόσμου ἀναζητοῦμε θεωρίες, σὲ ἀντίθεση μὲ τοὺς κοσμολογικοὺς μύθους καὶ τὰ ποιήματα, τὰ ὅποια ἦταν τυπικὰ γνωρίσματα κάποιων ἀρχαίων κοινωνιῶν.
3. Ἡ ἐπιστήμη χαρακτηρίζεται ἐπίσης ἀπὸ τὴ χρήση τῶν μαθηματικῶν, τοῦ πειράματος καὶ τῆς παρατήρησης. Ἀναζητοῦμε τὴν ὑπαρξὴ ἐπιστήμης σὲ ἀντιδιαστολὴ μὲ τὴν ὑπαρξὴ μόνον τεχνολογίας.
4. Θὰ βοηθοῦσε ἐπίσης ἂν αὐτοὶ ποὺ ἐμεῖς θεωροῦμε ὑποψήφιους γιὰ νὰ τοὺς χαρακτηρίσουμε ὡς θεμελιωτὲς τῆς ἐπιστήμης εἶχαν συνείδηση τῶν διαφορῶν ἀνάμεσα σὲ αὐτὸ ποὺ ἔπρατταν οἱ ἴδιοι καὶ σὲ ἐκεῖνο ποὺ εἶχαν ἐπιτελέσει οἱ πρόκατοχοὶ τους.

Ἄλλα αὐτὰ τὰ γνωρίσματα, καὶ ἴσως ἀκόμη περισσότερα, τὰ ἀνευρίσκουμε στοὺς ἀρχαίους Ἑλληνας, ἀλλὰ σὲ καμιά ἄλλη ἀπὸ τίς κοινωνίες ποὺ ὑπῆρξαν πρὶν ἀπὸ αὐτούς. Δὲν ἀναζητοῦμε βέβαια στὴν ἀρχαι-

ότητα κάτι πανομοιότυπο με τη σύγχρονη ἐπιστήμη. Ἡ ἐπιστήμη προοδεύει, καὶ φυσικὰ δὲν εἶναι λογικὸ νὰ ἀναμένουμε τὸ περιεχόμενο τῶν ἀρχαίων θεωριῶν νὰ μπορεῖ νὰ συγκριθεῖ με̄ ἐκεῖνο ἀντίστοιχων σύγχρονων θεωριῶν. Αὐτὸ ποὺ ἀναζητοῦμε στὴν ἀρχαιότητα εἶναι κάτι ποὺ νὰ διαθέτει ἀρκετὰ κοινὰ γνωρίσματα με̄ τὴ σύγχρονη ἐπιστήμη, ὅσον ἀφορᾷ τὸν προσανατολισμὸ τῆς ἔρευνας καὶ τὴ μορφή τῶν παρεχόμενων ἐρμηνειῶν, οὕτως ὥστε νὰ ἀναγνωρίζεται ὡς ὁ πρόγονός της.

2. Ἡ ἐπιστήμη ἀρχίζει με̄ μύθους

Δὲν μποροῦμε νὰ ἀμφισβητήσουμε τὰ τεχνολογικὰ καὶ μαθηματικὰ ἐπιτεύγματα κάποιων κοινωνιῶν ποὺ ὑφίσταντο πρὶν ἀπὸ τοὺς Ἑλληνας. Οἱ Βαβυλώνιοι εἶχαν ἐπινοήσει ἓνα περίτεχνο μαθηματικὸ σύστημα καὶ μεθόδους ἐπίλυσης ἐξισώσεων. Στὴ χώρα ποὺ κάποτε ὀνομαζόταν Μεσοποταμία καὶ σήμερα Ἰράκ (ἀνάμεσα στοὺς ποταμοὺς Τίγρη καὶ Εὐφράτη) ἔχουν ἀνακαλυφθεῖ σὲ τύμβους πολυάριθμες πήλινες πινακίδες, ποὺ μᾶς παρέχουν ἀρκετὰ στοιχεῖα γιὰ τὰ ἐπιτεύγματα τῶν Βαβυλωνίων. Γνωρίζουμε ὅτι εἶχαν ἐπιτύχει νὰ κατασκευάσουν ἓνα λειτουργικὸ ἡμερολόγιο, ἐπίτευγμα κάθε ἄλλο παρὰ ἀσήμαντο, δεδομένου ὅτι ξεκίνησαν ἀπὸ τὸ μηδέν. Ἡ σχέση μετὰξὺ ἡμερῶν, σεληνιακῶν μηνῶν καὶ ἡλιακῶν ἐτῶν ἦταν ἐξαιρετικὰ πολύπλοκη. Δὲν ὑφίστατο δεδομένος ἀριθμὸς ἡμερῶν γιὰ κάθε σεληνιακὸ μῆνα ἢ γιὰ κάθε ἡλιακὸ ἔτος, οὔτε σταθερὸς ἀριθμὸς σεληνιακῶν μηνῶν γιὰ κάθε ἡλιακὸ ἔτος. Οἱ Βαβυλώνιοι ἦταν ἐπίσης πολὺ καλοὶ παρατηρητὲς τῶν οὐρανῶν.

Διαπιστώθηκε ὅτι σὲ μερικές ἀπὸ τὶς πῆλινες πινακίδες, ποὺ ἐντοπίσθηκαν στὴν περιοχὴ τους, ἦταν ἀναγραμμένες λεπτομερεῖς καὶ ἀκριβεῖς παρατηρήσεις σχετικές μὲ τὰ οὐράνια σώματα, ὅπως ἐπίσης καὶ ἀστρονομικές προβλέψεις βασισμένες στὰ μαθηματικά. Οἱ ἐπικρατέστεροι λοιπὸν ὑποψήφιοι γιὰ τὴν ἐπινόηση τῆς ἐπιστήμης πρὶν ἀπὸ τοὺς ἀρχαίους Ἕλληνες εἶναι ἀναμφισβήτητα οἱ Βαβυλώνιοι μὲ τὶς προηγμένες ἀστρονομικές γνώσεις τους.

Ἄν καὶ οἱ Βαβυλώνιοι διέπρεψαν στὴν παρατήρηση καὶ τὴν πρόβλεψη, δὲν μπόρεσαν νὰ περιγράψουν τοὺς οὐρανούς μὲ μορφή ἄλλη ἀπὸ αὐτὴ τῶν μύθων καὶ τῶν ποιημάτων. Δὲν διατύπωσαν θεωρίες γιὰ τὴ φύση τῶν οὐρανῶν οὔτε κατόρθωσαν νὰ δώσουν κάποια ἐξήγηση τῶν οὐράνιων φαινομένων. Οἱ προβλέψεις τους πηγάζαν ἀπὸ ὑποθέσεις βασισμένες σὲ δεδομένα καὶ ὄχι ἀπὸ τὴ δημιουργία κάποιου μοντέλου τῶν οὐρανῶν. Γιὰ παράδειγμα, ἂν μιὰ ἔκλειψη ἔχει ἤδη παρατηρηθεῖ τὸ ἔτος 1, τὸ ἔτος 3, τὸ ἔτος 5 καὶ τὸ ἔτος 7, μπορούμε νὰ υποθέσουμε ὅτι παρόμοια ἔκλειψη θὰ παρατηρηθεῖ ξανά τὸ ἔτος 9. Ἔχουμε τὴ δυνατότητα νὰ κάνουμε αὐτὴ τὴν ὑπόθεση χωρὶς νὰ ἐμβραθύνουμε καθόλου στὴ φύση τῶν οὐρανῶν ἢ στὴ φύση τῶν ἐκλείψεων. Γιὰ νὰ μὴν ἀδικήσουμε ὅμως τοὺς Βαβυλωνίους, πρέπει νὰ σημειώσουμε ὅτι τὰ μαθηματικά ποὺ χρησιμοποιοῦσαν ἦταν πολὺ πιὸ πολύπλοκα, ὅπως καὶ οἱ προβλέψεις τους, ἀπὸ ἐκεῖνα τοῦ παραδείγματος ποὺ προαναφέραμε. Ὡστόσο δὲν ὑπῆρχε καμιὰ θεωρία ποὺ νὰ ἐξηγοῦσε, τί ἦταν ἡ ἔκλειψη, ἢ γιὰτί αὐτὴ συνέβαινε σὲ κάποια συγκεκριμένη χρονικὴ στιγμή. Οἱ Βαβυλώνιοι ἐνδιαφέρο-

νταν μόνο για τὸ πότε, καὶ ὄχι γιὰ τὸ γιατί. Διέθεταν μιὰ τεχνολογία ἀστρονομικῶν προβλέψεων, ἀλλὰ ὄχι τὴν ἐπιστήμη τῆς ἀστρονομίας. Εἶχαν διατυπώσει ἐπίσης μιὰ καθαρὰ μυθολογικὴ κοσμογονία.

Παρατίθεται ἀμέσως παρακάτω ἓνα ἐδάφιο ἀπὸ τὸ *Enuma Elisha*, τὸ βαβυλωνιακὸ ἔπος γένεσης τοῦ σύμπαντος, τὸ ὁποῖο πιθανότατα συντέθηκε στὶς ἀρχές τῆς δεύτερης χιλιετίας π.Χ.:

«Ὅταν οἱ ἀνώτεροι οὐρανοὶ δὲν εἶχαν λάβει ἀκόμη ὄνομα.

Καὶ οἱ κατώτεροι οὐρανοὶ δὲν εἶχαν ἀκόμη ὀνομασθεῖ,

Ὅταν ὑπῆρχε μόνο ὁ πρωτόγονος *Apsu*, ποῦ θὰ τοὺς γεννοῦσε,

Καὶ ἡ μητέρα τους ἡ *Ti'amat*, ποῦ τοὺς γέννησε ὅλους:

Ὅταν ὅλα ἦταν ἀκόμη ἓνα κουβάρι στὰ νερά,
Καὶ πουθενὰ δὲν φαινόταν στεριά — οὔτε κἂν κάποιον ἔλος:

Ὅταν κανεὶς ἀπὸ τοὺς θεοὺς δὲν εἶχε ἀκόμη ὑπάρξει,
Οὔτε τοὺς εἶχαν δοθεῖ ὀνόματα, οὔτε εἶχε καθορισθεῖ τὸ πεπρωμένο τους:

Τότε δημιουργήθηκαν οἱ θεοὶ ἀνάμεσα στοὺς γεννήτορες».

(S. Toulmin καὶ J. Goodfield,

Τὸ ὕλικό τῶν οὐρανῶν [1961], σ. 42).

Μὲ τοὺς Ἑλληνας δημιουργήθηκε μιὰ νέα μορφὴ κοινωνίας μὲ ἐντελῶς διαφορετικὴ στάση ἔναντι τοῦ κόσμου καὶ τοῦ τρόπου ποῦ θὰ ἔπρεπε αὐτὸς νὰ ἐξηγηθεῖ.

3. Δύο πολιτισμοί

Ἡ ἑλληνική κοινωνία χαρακτηρίζοταν ἀπό ἀρκετά μεγάλη εὐμάρεια, οὕτως ὥστε κάποιοι σχετικά εὐποροὶ ἄνθρωποι νὰ εἶναι σέ θέση νὰ διαθέτουν χρόνο γιά τή διερεύνηση φιλοσοφικῶν ζητημάτων, ἀνάμεσα στά ὅποια συμπεριλαμβανόταν καί ἐκεῖνο τῆς φύσης τοῦ κόσμου πού τοὺς περιέβαλλε. Εἶχαν ἐπίσης τή διανοητική ἐλευθερία νὰ ἀκολουθοῦν πρωτότυπους τρόπους σκέψης. Εἶναι σημαντικό τὸ γεγονός ὅτι οἱ Ἕλληνες δὲν εἶχαν ἐνιαῖο θρησκευτικὸ δόγμα, οὔτε κάποια ἐπίσημη τάξη ἱερέων (ιερατεῖο). Ἡ βαβυλωνιακὴ κοινωνία ἦταν ἱεραρχική, τόσο κυριολεκτικά, δεδομένου ὅτι διοικοῦνταν ἀπὸ ἱερεῖς (ἱερός = ἱερέας, ἀρχή = διοίκηση), ὅσο καί μεταφορικά, ἀφοῦ εἶναι γνωστὸ ὅτι ὑπῆρχε αὐστηρὴ κοινωνικὴ διαστρωμάτωση. Ἀντίθετα ἡ ἑλληνική κοινωνία χαρακτηρίζοταν ἀπὸ ἀνεκτικότητα ἔναντι τῶν ποικίλων θρησκευτικῶν ἰδεῶν ἀλλὰ καί ἔναντι τοῦ θεωρητικοῦ διαλόγου γενικότερα. Ἐξοχο παράδειγμα αὐτοῦ τοῦ γεγονότος ἀποτελοῦν οἱ ἀπόψεις τοῦ φιλόσοφου καί θεολόγου Ξενοφάνη τοῦ Κολοφωνίου (ἄκμασε περὶ τὸ 520 π.Χ.)¹. Ὁ Ξενοφάνης, πού ἔζησε τουλάχιστον 92 χρόνια, ἔγραψε σὲ ἔμμετρο λόγο καί ταξίδεψε πολύ. Ὑπῆρξε ιδιαίτερα ἐπικριτικὸς ἀπέναντι στὴ λαϊκὴ θρησκεία καί τοὺς θεούς, ὅπως ἐμφανίζονται

1. Γιά τοὺς πιὸ πολλοὺς ἀπὸ τοὺς παλαιότερους Ἕλληνες φιλοσόφους καί ἐπιστήμονες ὑπάρχουν μόνον κάποιες ἐνδείξεις, ὥστε νὰ ὀρίσουμε κατὰ προσέγγιση τὴν ἐποχὴ πού ἔζησαν ἢ ἄκμασαν (τὴν ἐποχὴ δηλαδή πού ἐπιτέλεσαν τὰ σημαντικότερα ἔργα τους) καί ὄχι ἀκριβεῖς ἡμερομηνίες τῆς γέννησης καί τοῦ θανάτου τους.

στά Ὀμηρικὰ ἔπη καὶ στά ποιήματα τοῦ Ἡσίοδου. Δια-
κήρυτε ὅτι²:

«Ὁ Ὅμηρος καὶ ὁ Ἡσίοδος τὰ φόρτωσαν ὅλα
στοὺς θεοὺς,
ὅλα ὅσα γιὰ τοὺς ἀνθρώπους εἶναι ἐπαίσχυντα καὶ
ἀξιοκατάκριτα:
νὰ κλέβουν, νὰ μοιχεύουν καὶ νὰ ἀπατάει ὁ ἕνας τὸν
ἄλλον»·

ἐπίσης³:

«Ἀλλὰ οἱ θνητοὶ νομίζουν ὅτι οἱ θεοὶ γεννιοῦνται,
καὶ ἔχουν ὡσὰν αὐτοῦς, ροῦχα, φωνὴ καὶ σῶμα»·

ἀκόμη⁴:

«Ἀλλά, ἂν τὰ βόδια, τὰ ἄλογα ἢ τὰ λιοντάρια
εἶχαν χέρια,
ἢ ἂν ζωγράφιζαν μὲ τὰ χέρια τους καὶ ἔκαναν τὶς
δουλιές ποὺ κάνουν οἱ ἄνθρωποι,
τὰ ἄλογα θὰ ἀπεικόνιζαν τοὺς θεοὺς σὰν ἄλογα καὶ
τὰ βόδια σὰν βόδια
καὶ θὰ ἀπεικόνιζαν τὶς μορφές τῶν θεῶν καὶ τὰ
σώματά τους
θὰ τὰ ἔφτιαχναν τέτοια ὡσὰν τὸ σῶμα ποὺ ἔχει τὸ
καθένα ἀπ' αὐτά»·

2. Βλ. Σέξτος Ἐμπειρικός, *Πρὸς μαθηματικούς* 9, 193 = Ξενο-
φάνης, ἀπόσπ. Β 11 Diels - Kranz.

3. Βλ. Κλήμης Ἀλεξανδρεὺς, *Στρωματεῖς* 5, 109 [II 399, 19
Stählin] = Ξενοφάνης, ἀπόσπ. Β 14 Diels - Kranz.

4. Βλ. Κλήμης Ἀλεξανδρεὺς, *Στρωματεῖς* 5, 110 [II 400, 1
Stählin] = Ξενοφάνης, ἀπόσπ. Β 15 Diels - Kranz.

τέλος⁵:

«καὶ οἱ Αἰθίοπες λένε πῶς οἱ θεοὶ τους ἔχουν πλα-
κουτσωτὴ μύτη καὶ εἶναι μαῦροι,
καὶ οἱ Θραῖκες (πῶς οἱ δικοὶ τους θεοὶ) εἶναι
γαλανομάτηδες καὶ κοκκινοτρίχηδες».

Σ' αὐτὸ τὸ σημεῖο πρέπει νὰ ἐξηγήσω ὅτι στὴν
περίπτωση κάποιων Ἑλλήνων φιλοσόφων, ἰδιαίτερα
ὅσον ἀφορᾷ τὸν Πλάτωνα καὶ τὸν Ἀριστοτέλη, ἔχου-
με τὴν τύχη νὰ διαθέτουμε σχεδὸν τὸ σύνολο τῶν
ἔργων τους, παραδεδομένο σὲ ἱκανοποιητικὴ μορφή.
Ὅσον ἀφορᾷ ἄλλους συγγραφεῖς, καὶ κυρίως τοὺς
Ἕλληνες τῶν ἀρχαῖκῶν χρόνων, ἔχει διασωθεῖ πολὺ
μικρὸ μέρος τῶν συγγραμμάτων τους, καὶ ὡς ἐκ τού-
του εἴμαστε ὑποχρεωμένοι νὰ ἀρκεσθοῦμε μόνον στὰ
γνωστὰ ἀποσπάσματά τους ἢ στὶς καταγραφές τῶν
ἀπόψεών τους ποὺ ἐντοπίζονται σὲ ἔργα μεταγενέστε-
ρων συγγραφέων. Τὰ ἀποσπάσματα τοῦ Ξενοφάνη
εἶναι πολὺ σημαντικά. Κατ' ἀρχὴν ὁ Ξενοφάνης ἐπέ-
κρινε τὴ λαϊκὴ θρησκεία, χωρὶς νὰ ὑφίσταται διώξεις
γιὰ τίς ἀπόψεις του. Κατὰ δεῦτερο λόγο οἱ ἀπόψεις
του ἀντικατοπτρίζουν κάποια σημαντικὰ χαρακτηρι-
στικά τῶν Ἑλλήνων τῆς ἀρχαῖκῆς ἐποχῆς· ὄντας ἐπι-
κριτικοὶ ἔναντι τῶν κρατουσῶν ἀπόψεων, διέθεταν κά-
ποιου βαθμοῦ αὐτογνωσία ποὺ τοὺς ἐπέτρεπε νὰ ἀντι-
μετωπίζουν ἓνα μεγάλο μέρος τῆς παραδοσιακῆς θρη-

5. Βλ. Κλήμης Ἀλεξανδρεὺς, *Στρωματεῖς* 7, 22 [III 16, 6
Stählin] = Ξενοφάνης, ἀπόσπ. Β 16 Diels - Kranz.

σκειάς ως ανεπίτρεπτα ανθρωπομορφικό. Ἐπίσης στή στάση τους ἔναντι τῶν ἄλλων διακρίνουμε τὸν κοσμοπολίτικο χαρακτήρα τῶν Ἑλλήνων. Ὡς ἐμπορικός καὶ θαλασσοπόρος λαὸς οἱ Ἕλληνες γνώριζαν τὶς ἀπόψεις ἄλλων πολιτισμένων λαῶν καὶ τὶς λάμβαναν ὑπ' ὄψιν τους, μετασχηματίζοντας καὶ ἀξιοποιώντας τες.

4. Ὁ κόσμος: Ἐνα ἀρμονικὸ σύμπαν

Ἡ ἀρχαία ἑλληνικὴ λέξις *κοσμέω*, -ῶ, ἀποτελεῖ τὴ ρίζα μερικῶν λέξεων τῆς σύγχρονης ἀγγλικῆς γλώσσας, ὅπως π.χ. ἡ λέξις — *cosmology* (ἡ «μελέτη τοῦ σύμπαντος», ἡ «κοσμολογία»), *cosmogony* (ἡ «μελέτη τῆς προέλευσης τοῦ κόσμου», ἡ «κοσμογονία») καὶ *cosmetic* («κοσμητικός»). Τὸ τελευταῖο παράδειγμα μπορεῖ νὰ φαντάζει περίεργο, ἀλλὰ ἡ λέξις *κοσμῶ* δὲν ἔχει μόνο τὴν ἔννοια τῆς τάξης καὶ τῆς διευθέτησης ἀλλὰ καὶ τὴν ἔννοια τῆς καλῆς ὀργάνωσης, καθὼς ἐπίσης καὶ τῆς ὁμορφης, καλαίσθητης ὀργάνωσης. Μιὰ ἔννοια ἐκ πρώτης ὄψεως ἀπλῆ ἀλλὰ στὴν πραγματικότητα μὲ τεράστια σημασία γιὰ τὴν προέλευση τῆς ἐπιστήμης εἶναι τὸ γεγονός ὅτι οἱ Ἕλληνες πίστευαν ὅτι ζοῦσαν σὲ ἕνα *κόσμον*, δηλαδὴ σὲ ἕνα καλὰ ὀργανωμένο περιβάλλον. Κατ' αὐτοὺς τὸ σύμπαν διέθετε τάξη, καὶ μάλιστα μιὰ ἀρμονικὴ καὶ καλαίσθητη τάξη. Ἐπὶ πλεόν οἱ Ἕλληνες ἦταν οἱ πρῶτοι ποὺ διαχώρισαν τὸ φυσικὸ ἀπὸ τὸ ὑπερφυσικὸ. Θεωροῦσαν τὸν κόσμον ὡς ἕνα ἐξ ὁλοκλήρου φυσικὸ χῶρο, στὸν ὁποῖο τὰ διάφορα γεγονότα δὲν συνέβαιναν τυχαῖα ἢ ἀπὸ κάποια ἰδιοτροπία τῶν θεῶν. Μὲ μιὰ αἰσιοδοξία ποὺ ἀποτελοῦσε χαρακτηριστικὸ γνώρι-

σμά τους, οἱ ἀρχαῖοι Ἕλληνες θεωροῦσαν ὅτι ὁ κόσμος εἶναι καταληπτός. Ἡ ὀργάνωση τοῦ κόσμου ἦταν κάτι πὺ θὰ μπορούσε νὰ ἀνακαλυφθεῖ καὶ νὰ κατανοηθεῖ ἀπὸ τοὺς ἀνθρώπους. Ἐπὶ πλέον εἶχαν τὴν πεποίθηση ὅτι ὁ κόσμος μπορεῖ νὰ περιγραφεῖ ἐπιτυχῶς μὲ τὴ χρήση λέξεων καὶ ἀριθμῶν.

Οἱ πρῶτοι φιλόσοφοι καὶ ἐπιστήμονες ἦταν Μιλήσιοι: ὁ Θαλῆς (ἄκμασε περὶ τὸ 585 π.Χ.), ὁ Ἀναξίμανδρος (ἄκμασε περὶ τὸ 555 π.Χ.) καὶ ὁ Ἀναξίμενης (ἄκμασε περὶ τὸ 525 π.Χ.). Ὁ τόπος καταγωγῆς τους, ἡ Μίλητος τῆς Μικρᾶς Ἀσίας, ὑπῆρξε ἓνα σημαντικό κοσμοπολίτικο κέντρο πὺ διατηροῦσε στενοὺς δεσμοὺς μὲ ἀρχαιότερους ἀνατολικοὺς πολιτισμοὺς. Ὁ Θαλῆς, πὺ ἦταν ἐξαιρετος κάτοχος τῆς γεωμετρίας, λέγεται ὅτι εἶχε προβλέψει τὴν ἔκλειψη ἡλίου τὸ 585 π.Χ.⁶:

«Ὁ πόλεμος (ἀνάμεσα στὸν Ἀλυάτη καὶ τὸν Κυαξάρη) συνεχιζόταν, καὶ βρίσκονταν στὸ ἕκτο ἔτος τοῦ πολέμου, πὺ ἦταν ἀκόμη ἀμφίρροπος· σὲ μιὰ μάχη καὶ ἐνῶ ὁ ἀγώνας εἶχε γενικευθεῖ, ξαφνικὰ ἡ μέρα ἔγινε νύχτα. Αὐτὴ τὴ μετατροπὴ τῆς ἡμέρας (σὲ νύχτα) τὴν εἶχε προαναγγεῖλει στοὺς Ἴωνες ὁ Θαλῆς ὁ Μιλήσιος καὶ εἶχε προσδιορίσει μάλιστα καὶ τὴν ἐποχὴ πὺ θὰ γινόταν τὸ φαινόμενο αὐτό»·

6. Βλ. Ἡρόδοτος, Ἱστορίαι 1, 74 = Θαλῆς, ἀπόσπ. Α 5 Diels – Kranz.

επίσης ὁ Θαλῆς εἶχε δώσει τὴ δυνατότητα στὸ στρατεύμα τοῦ Κροῖσου νὰ διασχίσει τὸν Ἄλυ ποταμὸ, διακλαδίζοντάς τον σὲ δύο ἐπὶ μέρους ρεύματα, ποὺ καὶ τὰ δύο τους ἦταν διαβατά⁷:

«Ὅταν ὁ Κροῖσος ἔφθασε στὸν ποταμὸ Ἄλυ, ὅσο ξέρω, ἀπὸ τὶς γέφυρες ποὺ ὑπῆρχαν, πέρασε τὸν στρατὸ του ἀπέναντι. Κατὰ τὴ γνώμη ὅμως πολλῶν ἄλλων Ἑλλήνων τὸν στρατὸ τὸν διεκπεραίωσε ὁ Θαλῆς ὁ Μιλήσιος. Ἐνῶ δηλ. ὁ Κροῖσος βρισκόταν σὲ ἀμμηχανία, πῶς ὁ στρατός του θὰ περάσει τὸ ποτάμι ..., λένε πῶς ὁ Θαλῆς, ποὺ βρισκόταν στὸ στρατόπεδό του, κατόρθωσε γιὰ χάρη του νὰ κάνει τὸ ποτάμι, ποὺ κυλοῦσε ἀπὸ τὴν ἀριστερὴ μεριά τοῦ στρατοῦ, νὰ κυλάει ἀπὸ δεξιά, κι αὐτὸ τὸ πέτυχε μὲ τὸν ἀκόλουθο τρόπο: Ἄρχισε νὰ σκάβει πάνω ἀπὸ τὸ στρατόπεδο βαθιὰ ἡμικυκλικὴ διώρυγα, ὥστε τὸ ποτάμι νὰ περάσει πίσω ἀπὸ τὸ στρατόπεδο· στὸ σημεῖο ἐκεῖνο τὸ ποτάμι νὰ βγαίνει ἀπὸ τὴν παλιά του κοίτη, νὰ περνάει πίσω ἀπὸ τὸ στρατόπεδο καὶ νὰ χύνεται πάλι στὴν παλιά του κοίτη. Ἔτσι, λοιπόν, τὸ ποτάμι χωρίσθηκε γρήγορα στὰ δύο κι ἔγινε διαβατὸ καὶ ἀπὸ τὰ δύο ρεύματά του».

Ὁ Ἀναξίμανδρος, ὁ ὁποῖος διετέλεσε μαθητὴς τοῦ Θαλῆ, λέγεται ὅτι ἦταν αὐτὸς ποὺ σχεδίασε τὸν πρῶτο

7. Βλ. Ἡρόδοτος, Ἱστορίαι 1, 75 = Θαλῆς ἀπόσπ. A 6 Diels - Kranz.