

Γ ΙΣΤΟΡΙΑ

Ἀρχὴ σοφίας φόβος Κυρίου
Ψα 110, 10· Πρμ 1, 7



Ψα 110,10· Πρμ 1,7· Ἀρχὴ σοφίας φόβος Κυρίου

Initium sapientiae timor Domini

The fear of the Lord is the beginning of wisdom

Die Furcht des Herrn ist der Weisheit Anfang

Le principe de la sagesse c'est de craindre le Seigneur

El principio de la sabiduria es el temor de Jehová

Il principio della sapienza è il timor del Signore



13

ΕΙΔΕΝΑΙ ΚΑΙ ΜΥΘΟΛΟΓΕΙΝ

*Ἐξομολογήσομαί σοι, Κύριε, ἐν ὅλῃ καρδίᾳ μου,
διηγῆσομαι πάντα τὰ θαυμάσιά σου.*

Ψα 9, 1

Ὁ ἄνθρωπος πολλές φορές προσπαθεῖ νὰ διαφύγῃ
στὸ πολὺ μακρινό,
σὲ μακρινοὺς πλανῆτες καὶ γαλαξίες,
σὲ πολὺ μακρινὰ ἡλιακὰ συστήματα·
στὸ πολὺ μικρό,
στὸ βάθος τῆς σμικρότητος, στὰ κουνάρκς καὶ στὰ φωτόνια·
στὸ πολὺ παλιό,
πρὶν ἀπὸ δεκαπέντε δις χρόνια, στὸν καιρὸ τῆς «μεγάλῃς ἐκρήξεως».

Κάπου ποὺ ὁ θεὸς ν' ἀπουσιάζῃ
καὶ ἡ βιβλικὴ ἠθικὴ νὰ μὴν ἰσχύῃ.
κάπου ποὺ νὰ μπορῇ νὰ πῇ ὅτι εἶδε πράγματα,
ποὺ κι ἔτσι κι ἄλλιῶς εἶναι ἀνεξέλεγκτα κι ἀναπόδεικτα.
ἀκόμη κι οἱ ἀγράμματοι φαντάζονται U.F.O.,
τῶν ὁποίων οἱ διαστημάνθρωποι ἐκεῖνο ποὺ κυρίως ἔχουν
εἶναι ὅτι δὲν ἔχουν ἵχνος βιβλικῆς ἠθικῆς.
κάπου ὅπου νὰ γλυτώσῃ ἀπὸ τὸ θεὸ τῆς Βίβλου,
κάπου ποὺ νὰ μὴν μπορῇ νὰ φτάσῃ αὐτὸς ὁ θεὸς τῆς Βίβλου.
κάπου ὅπου νὰ ὑπάρχῃ ἄλλος θεὸς μὲ ἄλλο θέλημα καὶ ἄλλη ἠθικὴ,
μὴ ἠθικὴ ποὺ νὰ μπορῇ νὰ τοῦ τῇ φτιάχνῃ αὐτός.
κάπου ὅπου θεὸς νὰ μὴν ὑπάρχῃ, κι αὐτὸς νὰ μὴν εἶναι ὑπόλογος,
ἀλλὰ νὰ εἶναι θεὸς αὐτός, νὰ φτιάχνῃ τὴν ἠθικὴ τοῦ ὁ ἴδιος.

Καὶ διαφεύγει τὸν ἄνθρωπο, διαφεύγει τὴ μικρὴ του ἀντίληψι,
ὅτι τὸ μόνο ποὺ μπορεῖ νὰ ἔχῃ δῆ
μόνο αὐτός, καὶ κανεὶς ἄλλος,
ὥστε νὰ μπορῇ νὰ μιλάῃ γι' αὐτὸ καὶ νὰ τὸ ἐρμηνεύῃ
μόνο αὐτός, καὶ κανεὶς ἄλλος,

κάτι για τὸ ὅποιο νὰ μπορῇ νὰ πῇ ὅ,τι τοῦ σφυρίζῃ
καὶ για τὸ ὅποιο κανεῖς δὲν θὰ μπορῇ νὰ τοῦ φέρῃ ἀντίρρηση,
εἶναι μόνο ἓνα χαζὸ ὄνειρό του, ποὺ θὰ δῇ στὸν ὕπνο του,
ἐνοχλούμενος ἀπὸ κακοστομαχιά κι ἀπ' ὅποιαδήποτε ἄλλη ἐνόχλησι.
μόνο ἐκεῖ σ' ἐκεῖνο τὸ ὄνειρο εἶναι ἀνεξέλεγκτα ὅλα τὰ πάθη του
καὶ μάλιστα τὸ πιὸ αἰσχρὸ κομπλεξικὸ καὶ φαρμακερὸ· ὁ φθόνος.

Ὁ φθόνος τυραννάει ἀρκετοὺς σημερινοὺς ἀστρονόμους,
ποὺ δὲν βρίσκουν τὸ θεὸ νὰ τὸν δαγκάσουν, καὶ δαγκάνουν ἀλλήλους.
φθονοῦν καὶ δαγκάνουν τοὺς Ἀμερικανοὺς ἄλλοι ἀστρονόμοι,
ποὺ δὲν εἶναι στὴ ΝΑΣΑ καὶ γύρω ἀπ' αὐτή,
ἀλλ' ἔχουν ὡς κύριο καὶ κοινὸ γνώρισμά τους αὐτό,
ὅτι εἶναι διὰ παντὸς ἀποκλεισμένοι ἀπὸ τὴ ΝΑΣΑ.
οἱ τῆς ΝΑΣΑ ἀστρονομοῦν, καὶ αὐτοὶ μυθολογοῦν·
τὸ ἔρριξαν για τὰ καλὰ στὴ μυθολογία·
ἐγιναν μυθολόγοι καὶ μελλοντολόγοι.
οἱ τῆς ΝΑΣΑ ἔχουν τὸ ἄφθονο χρῆμα καὶ τὶς ἄφθονες εὐκαιρίες,
καὶ τρῶνε ὅλες τὶς καραμέλλες, γιατὶ εἶναι δικές τους.
ἐρεῦνησαν κι ἔμαθαν πάρα πολλὰ πράγματα
κι ἔχουν νὰ λένε στοὺς ἄλλους καὶ νὰ κάνουν φιγούρα.
κι ἐκεῖνοι σκάζουν ἀπὸ τὸ κακὸ τους
καὶ πάντα τοὺς ἀμφισβητοῦν καὶ εἶναι ἀντιρρησίες.

Στὸ ἀστρονομικὸ συνέδριο τῆς Πράγας τὸ δυὸ χιλιάδες ἔξ
οἱ ἄλλοι ἦταν χολοσκασμένοι ἐναντίον τῶν Ἀμερικανῶν,
ποὺ ξέρουν ἤδη κι ἄλλους πολλοὺς πλανῆτες καὶ δορυφόρους,
ἐνῶ αὐτοὶ τὸ παίζουν κλασσικοὶ καὶ θεωρητικοὶ ἀστρονόμοι,
ποὺ δίνουν τὸν ὅρισμό τοῦ πλανήτου καὶ τοῦ δορυφόρου·
ὅτι, ὅταν ἓνα οὐράνιο σῶμα περιφέρεται μὲν περὶ τὸν ἥλιο,
ἀλλ' ἢ τροχιά του τέμνῃ τὴν τροχιά κάποιου πλανήτου,
τότε αὐτὸ δὲν εἶναι πλέον πλανήτης ἀλλὰ δορυφόρος,
δορυφόρος χωρὶς πλανήτη περὶ τὸν ὅποιο νὰ περιφέρεται.
ἄρα ὁ Πλούτων ὁ Χάρον καὶ ἡ Ἔρις δὲν εἶναι πλανῆτες,
ἐπειδὴ τοὺς ἀνακάλυψαν οἱ κακοὶ Ἀμερικανοί.
οἱ ἐκτὸς ΝΑΣΑ ὅμως, νὰ δῆτε, θὰ ὀργανώσουν τὸ CERN
καὶ θὰ πιάσουν τὸ θεὸ ἀπὸ τὸ σωματίδιό του ποὺ θ' αἴβρουν.
κι ὅταν τὸν πιάσουν, θὰ τὸν κάνουν ὅ,τι θέλουν·
θὰ τὸν καρφώσουν γυμνὸ σ' ἓναν παγωμένο κομήτη·
θὰ κάνουν ὅ,τι θέλουν· θὰ κατασπαράξουν τὸν Ἀμερικανὸ Ἀβελ,
ποὺ τόλμησε αὐτὸς ἀντὶ γι' αὐτοὺς νὰ βρῇ τόσοις πλανῆτες.
Ἀπὸ τὸ 1900 κι ἔπειτα ὅλοι οἱ ἀστρονόμοι, ὅσοι ἀνακάλυψαν κά-
τι, εἶναι Ἀμερικανοί, κάτοικοι τῶν Η.Π.Α., ἐνῶ οἱ Εὐρωπαῖοι καὶ οἱ

λοιποὶ ἔμειναν πίσω. καὶ μερικοὶ ἀπ' αὐτοὺς, ὅταν δὲν μποροῦν νὰ τοὺς φέρουν ἀντίρρηση, σὰ φθονερά νήπια πεισμώνουν καὶ τὸ ῥίχνουν στὴ μυθολογία, σὰ φθονερά νήπια ποὺ παρηγοροῦνται βάζοντας τὸ δάχτυλο στὸ σαλιωμένο τους στόμα. καὶ σὰν τρελλοὶ ἀπαιτοῦν ἀπὸ τὸν οἰκονομικὸ πατέρα τους ἀμύθητα κονδύλια, γιὰ νὰ τὰ σπαταλήσουν. ὅσο γιὰ κείνους τοῦ CERN, αὐτοὶ προσπαθοῦν νὰ πιάσουν τὸ «σωματίδιο τοῦ θεοῦ», ἀνακαλύπτοντας κάτι ποὺ οἱ Ἀμερικανοὶ δὲν μπόρεσαν, κι οὔτε μελλοντικῶς θὰ μπορέσουν νὰ βροῦν κάτι τόσο σπουδαῖο. στὸν καιρὸ τοῦ ψυχροῦ πολέμου τοὺς Ἀμερικανοὺς τοὺς ἀνταγωνίζοταν φθονερά στ' ἀστρονομικὰ κι ἀστροναυτικὰ τὸ φθονερὸ κομμουνιστικὸ μπλόκ· τώρα τοὺς ἀνταγωνίζεται τὸ σπάταλο μπλόκ τοῦ CERN, στὸ ὁποῖο μαζεύτηκαν γύρω στοὺς 20.000 σπάταλοι ἀστρονόμοι καὶ παραστρονόμοι, μισοὶ ἀρσενικοὶ καὶ μισοὶ θηλυκοί, καὶ παρηγοροῦν οἱ μὲν τίς δὲ καὶ οἱ δὲ τοὺς μὲν. καὶ μυθολογοῦν. εἶδα δυὸ τέτοιες σὲ τηλεοπτικὲς συνεντεύξεις των. μόνον ἐμφάνισι κι ἀμφίεσι ἐπιστήμονος δὲν εἶχαν καὶ μόνον ἐνδιαφέροντα καὶ λόγια φυσικοῦ δὲν εἶχαν. ἀνταγωνίζονταν τίς θεατρῖνες καὶ τίς τραγουδίστριες - χορεύτριες τῆς τηλεοράσεως στίς ἐπιδόσεις ἐκείνων. σκέτες παρηγορήτριες. «Θὰ βροῦν καὶ θὰ πιάσουν τὸ σωματίδιο τοῦ θεοῦ», τὸ ὁποῖο θὰ περιέχῃ ὅλο τὸ σύμπαν, ποὺ οἱ Ἀμερικανοὶ δὲν μπόρεσαν νὰ τὸ πιάσουν. κι ἔκαναν μιὰ κατασκευή, μιὰ τρύπα στὸ χῶμα δηλαδή, τόσο μεγάλη σὲ μῆκος καὶ ὄγκο καὶ δαπάνη, ποὺ οἱ Ἀμερικανοὶ δὲν μπόρεσαν νὰ κάνουν.

Καὶ τὸ ἀποτέλεσμά τους μοῦ θυμίζει τὸ γιδάρη, ποὺ ἔτρεχε στὰ βουνὰ καὶ στὰ λαγκάδια βόσκοντας, κι ὅταν εἶδε τὸ ῥάφτη μὲ τὴν καθιστὴ δουλειά, φθόνησε, πούλησε τὰ ὑπάρχοντά του, κι ἀγόρασε κι αὐτὸς ῥαπτομηχανή. κι ὅταν ὁ πρῶτος πελάτης τοῦ ἔφερε δυὸ μέτρα ὕφασμα, γιὰ νὰ τοῦ ῥάψῃ κουστούμι μὲ γιλέκο, ἐκεῖνος ἔκοβε καὶ ξανάκοβε, καὶ στὴν πρώτη ἐπίσκεψι γιὰ πρόβα τοῦ εἶπε μόνον· «Χωρὶς γιλέκο θὰ γίνῃ, γιατί τὸ ὕφασμα δὲν φτάνει». στὴ δεύτερη ἐπίσκεψι τοῦ εἶπε «Μόνον γιὰ σακκάκι θὰ φτάσῃ»· στὴν τρίτη τοῦ εἶπε «Μόνον γιὰ παντελόνι»· στὴν τέταρτη τοῦ εἶπε «Θὰ φτάσῃ γιὰ ἓνα ὠραῖο γιλέκο»· καὶ στὴν πέμπτη ἐπίσκεψι τοῦ εἶπε «Σοῦ ἔρραψα μιὰ πολὺ ὠραία καπνοσακκούλα». ἂν ὁ γιδάρης γίνεται ῥάφτης, θ' ἀνακαλύψουν κι αὐτὲς οἱ στὰρ τὸ «σωματίδιο τοῦ θεοῦ». κι αὐτὸ μὲν δὲν τὸ βρίσκουν, ἀλλὰ στὴν πύλῃ τῆς καταπακτῆς των ἔστησαν ἐξ ἀρχῆς ὡς ἔμβλημά τους τὸ ἄγαλμα τοῦ κιναίδου - χορευτοῦ Ἰνδικοῦ θεοῦ Σίβα. ἀντιχριστιανικὴ ὑστερία. καὶ ἱκανοποιοῦν τὴ φθονερὴ καὶ σπάταλη ματαιοδοξία τους μὲ τὸ ὅτι γιὰ τὸ βίτσιο τους τὰ κρᾶτη τους ὑποχρεώθηκαν νὰ κάνουν τὴ μεγαλειότερη δαπάνη. ἡ ἴδια ὑστερία διακατέχει καὶ τίς κυβερνήσεις των. κι ἀντὶ ν' ἀστρονομοῦν, μυθολογοῦν. ὁ-

ποιαδήποτε δαπάνη για την έπιστήμη άξιζει νά γίνεται' όταν τελεσφορή όμως.

Καί κάποιοι τῆς ΝΑΣΑ φαίνονται ἄθεοι καὶ ἀκόλαστοι, ἀλλ' ὄχι ἀλαζόνες. εἶναι ἄθεοι, ἀλλὰ δὲν τοὺς διακρίνει κομπλεξικὸ καὶ ἀλαζονικὸ μένος ἐναντίον τοῦ θεοῦ. οἱ Εὐρωπαῖοι καὶ οἱ ἄλλοι ἔχουν ἀλαζονικὸ τὸ ἄθεο νταηλίκι τους, λὲς καὶ μολύνθηκαν ἀπὸ τὴν κομμουνιστικὴ Σοβιετία ἢ κληρονόμησαν τὰ γονίδιά της. συμβαίνουν περιέργεια πράγματα. οἱ ἐκτὸς ΝΑΣΑ, εἴτε Σοβιετικοὶ σὰν τὸν πρῶτο «ἄστροναύτη» τῆς ἀτμοσφαίρας, εἴτε Ἕλληνες σὰν τὸ μπουλὴ ἐκείνον στὸ ἀναπηρικὸ καροτσάκι, ποὺ «κατέχει τὴν ἔδρα τοῦ Νεύτωνος», ἔχουν στῦσι ἀλαζονικῶν φαντασιώσεων καὶ «ἀποδεικνύουν» ὅτι θεὸς δὲν ὑπάρχει, ἀφοῦ αὐτοὶ δὲν τὸν εἶδαν. ἀφοῦ δὲν κάνουν ἐπιστήμη, κάνουν μυθολογία. οἱ Ἀμερικανοὶ ἄθεοι τὸ θεὸ δὲν τὸν προσβάλλουν. εἶναι *ἡρέμα ἄθεοι* σὰν τὸ Θαλῆ καὶ τὸν Ἀναξαγόρα, ἀλλ' ὄχι *ἄφρονες ἄθεοι* σὰν ἐκείνους ποὺ λέει ὁ ψαλμωδὸς (Ψα 13, 1), οὔτε κοκόρια στὴν ἀθεία τους. οἱ ἀρχαῖοι «ἄθεοι» φυσικοὶ καὶ ἀστρονόμοι δὲν ἦταν ἀκριβῶς ἄθεοι, ἀλλ' ἄθρησκοι, ἐπειδὴ ἐβλεπαν τὴ βλακώδη καὶ βρόμικη θρησκεία τοῦ περιγύρου τους, καὶ ἀηδίαζαν. μὰ καὶ αὐτοὶ οἱ σημερινοὶ «ἄθεοι» οἱ περισσότεροὶ στὴν πραγματικότητα δὲν εἶναι ἄθεοι, ἀλλ' ἄθρησκοι, ἐπειδὴ βλέπουν ἀπὸ τὴ μιὰ μεριὰ τὸν ἀντίχριστο καὶ ἄπληστο καὶ βρόμικο καὶ αἰμοσταγῇ ἱεροεξεταστὴ χαλίφη - πάπα Ῥώμης καὶ ἀπὸ τὴν ἄλλη τὸν ἀντίχριστο καὶ ἀργόσχολο κερδοσκοπο καὶ μοιχὸ πάστωρα, καὶ ἔχουν σιχαθῇ τὴ θρησκεία, καὶ ὄχι ἀκριβῶς τὸ θεό. ὅμως κάνουν λάθος, ὅταν ἀρνοῦνται τὸ θεὸ ἔστω καὶ σιωπηρῶς καὶ χωρὶς εὐρωπαϊκὴ ἀλαζονεία· διότι, ὅπως λέει καὶ ἡ παροιμία, «τοὺς φταίει τὸ γαῖδουρι, καὶ βαρᾶνε τὸ σαμάρι». ὁ θεὸς εἶναι ὁ πρῶτος καὶ κυριώτερος ἀδικημένος ἀπὸ τοὺς χαλίφηδες καὶ ἀγιατολάχηδες τῆς θρησκείας, αὐτοὺς τοὺς βρόμικους καὶ ἄπληστους καὶ αἰμοσταγεῖς ψυχολογικοὺς τυράννους ποὺ τὸν ὑποκαθιστοῦν. καὶ ἡ Χριστιανικὴ πίστι, ὅπως τὴν κήρυξε ὁ Χριστός, δὲν εἶναι θρησκεία· εἶναι μόνο πίστι καὶ ζωή.

Τὸ μοναδικὸ ἐπιχείρημα τῶν ἀλαζόνων ἀθέων εἶναι σὰν ἐκεῖνο ποὺ προέβαλε τὸ 1910 ὁ ἔξυπνος ἐκεῖνος, ὁ ὁποῖος ἔβαλε πολλὰ καὶ μεγάλα στοιχήματα καὶ τὰ κέρδησε ὅλα σὲ μία μέρα. πλησίαζε τότε τῇ Γῇ ὁ κομήτης τοῦ Χάλλεϋ καὶ ἐπρόκειτο νὰ τὴ χαϊδέψῃ μὲ τὴν οὐρά του, γιὰ τὴν ὁποία λεγόταν ὅτι εἶναι ἀπὸ ὑδροκυάνιο, τὸ ἰσχυρότερο τῶν δηλητηρίων. καὶ ἔλεγαν ὅτι θὰ δηλητηριαστῇ ἡ ἀνθρωπότης, ὅτι αὐτὸ θὰ εἶναι τὸ τέλος της. καὶ ἐκεῖνος ἔβαλε τὰ πολλὰ καὶ μεγάλα στοιχήματα, ὅτι δὲν θὰ δηλητηριαστῇ ἡ ἀνθρωπότης. καὶ τὰ κέρδησε ὅλα καὶ πλούτησε. καὶ ὅταν τὸν ρώτησαν πῶς ἦταν βέβαιος ὅτι θὰ κερδίσῃ τὰ στοιχήματα, πῶς τόλμησε καὶ ἔβαλε τόσα καὶ τέτοια στοι-

χήματα, καὶ τί θᾶκανε, ἂν τὰ ἔχανε, εἶπε· «Δὲν ἤμουν βέβαιος ὅτι θὰ τὰ κερδήσω, ἀλλ' ἤμουν βέβαιος ὅτι δὲν θὰ τὰ πληρώσω· ἀφοῦ, ἂν ἔχανα, ὅλη ἡ ἀνθρωπότης θὰ πέθαινε». ἔτσι κι αὐτοὶ σήμερα λένε· Ἀφοῦ κανεὶς δὲν θὰ πάη ποτὲ σὲ ἄλλο ἡλιακὸ σύστημα ἢ σ' ἄλλο γαλαξία ἢ καὶ σ' ἄλλο πλανήτη ἐκτὸς ἴσως ἀπὸ τὸν ἀκατοίκητο Ἄρη, κανεὶς ποτὲ δὲν θὰ μπορέσῃ νὰ σκύψῃ μέσ' ἀπὸ τὶς τροχιὰς τῶν ἡλεκτρονίων καὶ δὲν θὰ δῇ ποτὲ τὰ κουάρκ, καὶ κανεὶς δὲν μπορεῖ νὰ ἐπιστρέψῃ στὴν ὥρα τῆς δημιουργίας τοῦ σύμπαντος, γιατί νὰ μὴν ποῦμε ἐμεῖς ὅτι ἤρθαμε ἀπὸ κεῖνα τὰ μέρη καὶ εἶδαμε ὅ,τι μᾶς κάπνισε, καὶ τὸ θεὸ δὲν τὸν βρήκαμε; ποιὸς θὰ μπορῇ νὰ μᾶς διαψεύσῃ;

Ὅλοι αὐτοὶ ἀναζητοῦν μιὰ χώρα πολὺ μακρινή, βαθιὰ στὸ βυθὸ τοῦ DNA καὶ στοὺς πόλους τοῦ κουάρκ, παλιὰ πολὺ παλιά, ἐκεῖ πού οἱ ἐξελικτικοὶ τοποθετοῦν τὴν πρώτη χρονιά, τὸ πρῶτο δευτερόλεπτο τοῦ χρόνου τῆς ζωῆς, καὶ μακριὰ πολὺ μακριά, σὲ μακρινοὺς γαλαξίες, ὅσο γίνεται πιὸ μακρινούς, πού νὰ μὴν τοὺς πιάνῃ μῆτε διαστημικὸ τηλεσκόπιο, ὅπου θὰ φτάσουν αὐτοὶ καὶ ὄχι ὁ θεός, γιὰ νὰ ζήσουν χωρὶς τὸ χορηγὸ τῆς ζωῆς, ἐπὶ τέλους ἡσυχοὶ κι ἀνενόχλητοὶ ἀπὸ τὸ θεὸ τῆς Βίβλου. τοὺς ἔχει ἐνοχλήσει πολὺ κουραστικά αὐτὸς ὁ ὀχληρὸς θεός.

Ἐγὼ ὅμως δὲν ἐνοχλοῦμαι ἀπ' αὐτόν, ἐπειδὴ τὸν ἀγαπῶ. κι αἰσθάνομαι πολὺ διαφορετικά· σὰν τὸν ψαλμωδὸ τοῦ ψαλμοῦ (138), ὁ ὁποῖος γιὰ τὴ μάταιη ἀναζήτησι τῆς μακρινῆς ἐκείνης χώρας, πού νοσταλγεῖ ὅποιοσδήποτε ἐνοχλεῖται ἀπὸ τὴν παρουσία του, λέει τ' ἀκόλουθα, πού τὰ μεταφράζω κιόλας.

- 7 Ποῦ πορευθῶ ἀπὸ τοῦ πνεύματός σου
καὶ ἀπὸ τοῦ προσώπου σου ποῦ φύγω;
8 ἐὰν ἀναβῶ εἰς τὸν οὐρανόν, σὺ ἐκεῖ εἶ,
ἐὰν καταβῶ εἰς τὸν ἄδην, πάρει·
9 ἐὰν ἀναλάβω μοι τὰς πτέρυγας μου κατ' ὄρθρον
καὶ κατασκηνώσω εἰς τὰ ἔσχατα τῆς θαλάσσης,
10 καὶ γὰρ ἐκεῖ ἡ χεὶρ σου καθοδηγήσει με
καὶ κατέξει με ἢ δεξιὰ σου.
11 καὶ εἶπα· Ἄρα σκότος καταπετάσει με
καὶ νύξ φωτισμὸς ἐν τῇ τρυφῇ μου.
12 ὅτι σκότος οὐ σκοτισθήσεται ἀπὸ σοῦ
καὶ νύξ ὥς ἡμέρα φωτισθήσεται.
13 ὥς τὸ σκότος αὐτῆς,
οὕτω καὶ τὸ φῶς αὐτῆς.
14 ὅτι σὺ ἐκτίσω τοὺς νεφροὺς μου,
ἀντελάβου μου ἐκ γαστροῦς μητροῦς μου.

- 15 ἔξομολογήσομαί σοι, ὅτι φοβερῶς ἐθαυμαστώθης·
θαυμάσια τὰ ἔργα σου, καὶ ἡ ψυχὴ μου γινώσκει σφόδρα.
16 οὐκ ἐκρύβη ὁστοῦν μου ἀπὸ σοῦ,
ὃ ἐποίησας ἐν κρυφῇ.
17 ἡ ὑπόστασίς μου ὡς ἐν τοῖς κατωτάτοις τῆς γῆς,
τὸ ἀκατέργαστόν μου εἶδον οἱ ὀφθαλμοί σου.
18 ἐπὶ τὸ βιβλίον σου πάντες γραφήσονται·
ἡμέρας πλασθήσονται, καὶ οὐθεὶς ἐν αὐτοῖς.
- 7 Ποῦ νὰ πάω, ἂν θελήσω νὰ κρυφῶ, ἀπὸ τὸ πνεῦμα σου,
καὶ ποῦ νὰ διαφύγω ἀπὸ τὸ πρόσωπό σου;
8 ἐὰν ἀνεβῶ στὸν οὐρανό, ἐκεῖ εἶσαι σύ·
ἐὰν κατεβῶ στὸν ἄδη, εἶσαι παρών·
9 ἐὰν ἀνοιξῶ τὰ φτερά μου τὰ χαράματα
καὶ πάω νὰ φωλιάσω πέρα ἀπὸ τὴ θάλασσα,
10 κι ἐκεῖ φυσικὰ τὸ χέρι σου θὰ μ' ἔχη ὁδηγήσει
καὶ ἡ δεξιὰ σου θὰ μ' ἔχη χειραγωγήσει.
11 εἶπα ἐπίσης· Ἄρα τὸ σκοτάδι μπορεῖ νὰ μὲ κουκουλώσῃ
καὶ ἡ νύχτα νὰ γίνῃ τὸ λυχνάρι στὴν ἀπόλαυσί μου.
12 ναι ἀλλὰ τὸ σκοτάδι γιὰ σένα δὲν εἶναι ἀδιαπέραστο,
καὶ ἡ νύχτα σοῦ εἶναι φωτισμένη σὰ μέρα.
13 ὅπως σοῦ εἶναι τὸ σκοτάδι τῆς μιᾶς,
ἔτσι σοῦ εἶναι καὶ τὸ φῶς τῆς ἄλλης.
14 ἐσὺ κατέχεις κι ἐλέγχεις τὰ νεφρά μου *, Κύριε,
ἐσὺ μὲ προστατεύεις ἀπὸ τὴν κοιλιά τῆς μητέρας μου.
15 σὲ δοξολογῶ διότι ἀποδείχτηκες φοβερὰ θαυμαστός,
τὰ ἔργα σου εἶναι θαυμάσια, καὶ ἡ ψυχὴ μου τὸ ξέρει πολὺ καλὰ.
16 ἀπὸ σένα δὲν εἶναι κρυμμένα οὔτε τὰ κόκκαλά μου,
ποὺ τὰ ἔκανες σὲ χῶρο κρυφό.
17 ἡ θεμελιώσί μου ἔγινε σὰν στὰ ἔγκατα τῆς γῆς,
καὶ τὰ μάτια σου μ' ἔβλεπαν, ὅταν ἀκόμη ἤμουν ἄφτιαχτος.
18 στὸ βιβλίό σου εἶναι κιόλας γραμμένοι ὅλοι·
ὅλημερίς διαπλάθονται, καὶ κανεὶς δὲν τὸ βλέπει.

Ἐρευνῶ τὸν οὐρανὸ καὶ τὴ Γῆ, ὅχι γιὰ νὰ βρῶ τὴ μακρινὴ χώρα,
ὅπου δὲ φτάνει ὁ κατασκευαστὴς τοῦ σύμπαντος, γιὰ νὰ ἡσυχάσω
ἀπ' αὐτόν, ἀλλ' ἐπειδὴ τοῦ εἰδέναι ὀρέγομαι φύσει (Ἀριστοτέλης,

* νεφροὺς λέει τὸ ἰσχίον, τὸ ὁποῖο κατὰ τὴ συνουσία πάλλεται· ἐννοεῖ ὅτι ὁ θεὸς βλέπει καὶ τὴν πιὸ κρυφὴ πρᾶξι τοῦ ἀνθρώπου, καὶ ξέρει ἂν ἡ συνουσία του εἶναι ἀγνή ἢ ἀμαρτωλή, νόμιμη ἢ παράνομη. (πρβλ. Ψα 7,10· Ἰε 11,20· 17,10· 20,12).

Μετὰ τὰ φυσικὰ 1, 1, 1)· σαφῶς χωρὶς ἄγχος, χωρὶς προκατάληψι. τὰ ἐρευνῶ, ἐπειδὴ ἀπλῶς αὐτὸ μοῦ ἀρέσει. καὶ μ' ἀρέσει νὰ

δοξολογῶ τὸ θεό, ἐπειδὴ ἀποδεικνύεται φοβερὰ θαυμαστός,
ὅπως λέει κι ὁ ψαλμωδός. καὶ σὲ ποιόν δὲν ἀρέσει μιὰ τέτοια ἔρευνα,
ὅταν ξέρη ὅτι ἐκεῖνος, τὸν ὁποῖο ἀγαπάει ἀπὸ τὰ βάθη τῆς ψυχῆς του,
μόνο *φοβερὰ θαυμαστός ἀποδεικνύεται*, ὅταν ὁ ἄνθρωπος ἐρευνάη
περιηγῆται καὶ μελετᾷ τὶς κατασκευές τοῦ ἀγαπητοῦ του; μ' ἀρέσει
αὐτὴ ἡ ἔρευνα ὅπως τὸ νὰ βλέπω ἓνα ἀνθισμένο λιβάδι. μ' ἀρέσει πο-
λὺ νὰ βλέπω τὴν ἡμέρα τὰ πανόμορφα λουλούδια τῆς Γῆς καὶ τὴ νύ-
χτα τὰ ὀλόλαμπρα ἄστρα τ' Οὐρανοῦ· καὶ νὰ δοξάζω μέρα καὶ νύχτα
ἐκεῖνον ποὺ τὰ ἔκανε, ὅταν μάλιστα ξέρω ὅτι κι ἐμένα μ' ἀγαπάει καὶ
μὲ νοιάζεται ὁ θαυμαστός ἐκεῖνος, ὅτι γιὰ μένα τὰ ἔκανε ὅλα.

Κύριε ὁ Κύριος ἡμῶν, ὡς θαυμαστὸν τὸ ὄνομά σου ἐν πάσῃ τῇ Γῇ!
ὅτι ἐπήρθη ἡ μεγαλοπρέπειά σου ὑπεράνω τῶν οὐρανῶν.
ὄψομαι τοὺς οὐρανοὺς ἔργα τῶν δακτύλων σου,
Σελήνην καὶ ἀστέρας ἃ σὺ ἐθεμελίωσας.
τί ἐστὶν ἄνθρωπος, ὅτι μιμήσκη αὐτοῦ,
ἢ υἱὸς ἀνθρώπου, ὅτι ἐπισκέπτη αὐτόν;
κατέστησας αὐτόν ἐπὶ τὰ ἔργα τῶν χειρῶν σου,
πάντα ὑπέταξας ὑποκάτω τῶν ποδῶν αὐτοῦ. (Ψα 8,1-7).

Ἐξομολογήσομαί σοι, Κύριε, ἐν ὅλῃ καρδίᾳ μου,
διηγῆσομαι πάντα τὰ θαυμάσιά σου.
εὐφρανθήσομαι καὶ ἀγαλλιάσομαι ἐν σοί,
ψαλῶ τῷ ὀνόματί σου, ὕψιστε. (Ψα 9,1-2).

Κύριε ὁ Κύριός μας, πόσο θαυμαστὸ εἶναι τ' ὄνομά σου σ' ὅλη τὴ Γῇ!
ἡ μεγαλοπρέπειά σου φτάνει ψηλότερα ἀπὸ τοὺς οὐρανοὺς.
βλέπω ὅτι οἱ οὐρανοὶ εἶναι ἔργα τῶν δακτύλων σου,
ἢ Σελήνην κι οἱ ἀστέρες ποὺ θεμελίωσες ἐσύ.
τί εἶναι ὁ ἄνθρωπος, καὶ τὸν θυμᾶσαι;
ἢ ὁ γόνος τοῦ ἀνθρώπου, καὶ τὸν λογαριάζεις;
τὸν ἔβαλες νὰ κυβερνᾷ τὰ ἔργα τῶν χειρῶν σου,
τὰ πάντα ὑπέταξες κάτω ἀπὸ τὰ πόδια του.

Σὲ δοξολογῶ, Κύριε, μὲ ὅλη μου τὴν καρδιά,
διηγούμαι ὅλα τὰ θαυμάσιά σου.
εὐφραίνομαι καὶ χαίρομαι γιὰ σένα,
χτυπῶ πεννιὰ στὸ ὄνομά σου, ὕψιστε.

14

Η ΑΡΧΑΙΑ ΠΑΡΑΜΕΣΟΓΕΙΟΣ ΑΣΤΡΟΝΟΜΙΑ

Πάντες ἄνθρωποι τοῦ εἰδέναι ὀρέγονται φύσει
Ἀριστοτέλης (Μετά τὰ φυσικά I, 1, 1)

All men naturally desire knowledge

1

Ἡ ἀστρονομία εἶναι κατ' ἀρχὴν ἐπιστήμη τῆς παρατηρήσεως, ἀλλά, γιὰ νὰ ὁλοκληρωθῇ, προϋποθέτει γραφή καὶ κυρίως φθογγική, ὅπως εἶναι τὸ ἀλφάβητο, μαθηματικὰ καὶ κυρίως τὰ θεμελιωμένα στὸ δεκαδικὸ ἀριθμητικὸ σύστημα, καὶ φυσική. γιὰ τὶς γραφές, τὸ ἀλφάβητο, τ' ἀριθμητικὰ συστήματα, καὶ τ' ἀριθμητάρια, καὶ μάλιστα τὸ σημερινό, ἔγραψα τὸ 1988 στὸ Ἀλφάβητο. ἐδῶ ἀρχίζω τὴν ἱστορία τῆς ἀστρονομίας ἀπὸ τὸν Ὅμηρο καὶ τὴ Βίβλο, ὅταν οἱ προειρημένες προϋποθέσεις ὑπῆρχαν. καὶ ἀρχίζοντας ἀπὸ τὸν Ὅμηρο, παραθέτω πρῶτα δύο πίνακες ἀστέρων ἀστερισμῶν καὶ ἀστρονομικῶν φαινομένων, τὰ ὅποια ἀναφέρουν αὐτὸς (900 π.Χ.) καὶ ὁ Ἡσίοδος (800 - 750 π.Χ.). ἀρχίζω ἀπὸ τὸν νεώτερο τῆς Βίβλου Ὅμηρο, ἐπειδὴ αὐτὸς παρουσιάζει τὴν ἀστρογνωσία ὅλης τῆς ἀνθρωπότητος τοῦ καιροῦ του, ἐνῶ ἡ Βίβλος ἐκφράζει τὴν ἀστρογνωσία μικροῦ μόνο μέρους τῆς ἀνθρωπότητος τοῦ ἴδιου περίπου καιροῦ.

Ἀστερισμοὶ ἀστέρες καὶ φαινόμενα στὸν Ὅμηρο

Ἀστερισμοὶ - ἀστέρες φαινόμενα	παραπομπές
Ἄρκτος - Ἀμάξια	Σ 487' ε 273.
Πληϊάδες	Σ 486' ε 272.
Υἱάδες	Σ 486.
Ὠρίων	Σ 486' 488' X 26-31' ε 274.
Κύων Ὠρίωνος (=Σείριος)	X 26-31.
Ἀστὴρ ὀπωρινός (=Σείριος)	E 5-6 (ἀ. ὀπωρινός)· X 26-31 (ὀπώρης εἶσιν).

Ἀστερισμοὶ - ἀστέρες φαινόμενα	παραπομπές
Βώτης (= Ἀρκτοῦρος)	ε 272.
Ἡέλιος - Ἥλιος	Α 475· γ 1· (Ἡέλιος)· θ 271 (Ἥλιος).
Ἑωσφόρος	Ψ 226.
Ἑσπερος	Χ 317-8
Σελήνη - Μήνη	Θ 555· δ 45 (Σελήνη φαεινή)· Τ 374 (Μήνη).
Ἄσσοι (= διάττοντες)	Δ 75-76.
τροπαὶ Ἡελίοιο	ο 404 (τροπαὶ ἡελίοιο ἐν Ὀρτυγία).
ἡμέραι μεγάλαι	κ 82-86· λ 13-19.
ἐξαπώλεια Ἡελίοιο (= ἔκλειψις)	υ 356-7.
ἀστήρ	Δ 75 (μόνο ἐνικός).
ἀστρα	Κ 252· μ 312· (μόνο πληθυντικός).
Ὠκεανός	Γ 5· Ξ 245-6· 302· Σ 607-8· Φ 195-7· λ 13· 639.

Ἀστερισμοὶ καὶ ἀστέρες στὸν Ἡσίοδο

Πληιάδες	Ἔργ., 615	Ἡέλιος	Θε., 371
Υάδες	Ἔργ., 615	Ἑωσφόρος	Θε., 381
Ὠρίων	Ἔργ., 615	Σελήνη	Θε., 371.
Σείριος	Ἔργ., 610		
Ἀρκτοῦρος	Ἔργ., 566· 610.		

Ἡ Ἀρκτος –ἐννοεῖται ἡ Μικρὰ– λέγεται καὶ Ἀμαξα, ἐπεὶ καὶ πρὸ πολὺ μοιάζει μὲ ἄμαξα. ὁ Κύων τοῦ Ὠρίωνος εἶναι ἐκεῖνος ποὺ στὸν Ἡσίοδο καὶ μέχρι σήμερα λέγεται Σείριος. σειρὰ στὴν ἀρχαία ἐλληνικὴ γλῶσσα λέγεται τὸ σχοινὶ ἢ ἡ ἄλυσίδα –πλεκτὴ ἄλυσίδα σὰν ἐντριτὴ πλεξούδα γυναικείων μαλλιών, διότι κρικωτὴ δὲν ὑπῆρχε–, μὲ τὴν ὁποία σύρεται ὁ σείριος κύων ἢ ἔλκει ὁ σειραῖος ἵππος ἢ ὁποιοδήποτε ζῷο, ὅποτε τὰ Κύων καὶ Σείριος εἶναι ταυτόσημα. ὁ Βοώτης τοῦ Ὀμήρου στὸν Ἡσίοδο λέγεται Ἀρκτοῦρος (= φύλακας τῆς Ἀρκτου). Ἑωσφόρος καὶ Ἑσπερος, δηλαδὴ πρωϊνὸς καὶ βραδινὸς ἢ ὅπως λέμε τώρα Αὐγερινὸς καὶ Ἀποσπερίτης, στὸν Ὅμηρο ἐννοοῦνται σὰ δυὸ διαφορετικοὶ ἀστέρες. ὅτι εἶναι ὁ ἴδιος ἀστὴρας ὁ ἀπὸ τὸν Δ΄ π.Χ. αἰῶνα λεγόμενος Ἀφροδίτη, ποὺ φαίνεται ἄλλοτε πρὶν ἀπὸ τὴν

ἀνατολή κι ἄλλοτε μετὰ τὴ δύσι τοῦ Ἡλίου, τὸ ἀπέδειξε τὸν 6^ο αἰῶνα ὁ Πυθαγόρας (Διογένης Λαέρτ. 8, 14). *Σελήνη* εἶναι, ὅπως εἶπα, τὸ προελληνικὸ πελασγικὸ τῆς ὄνομα καὶ σημαίνει φωτεινὴ, *φαινή*· (*σέλας* = φῶς, *σελήνη* = φωτεινὴ)· ἡ συνεκφορὰ τοῦ Ὀμήρου *Σελήνη φαινή* εἶναι «ξένη λέξι καὶ μετάφρασί της» μαζί, ὅπως τὰ Ἰλιον καὶ Ἰερὸν Πτολίεθρον (= Ἰεράπολις). *Μήνη* εἶναι τὸ ἐλληνικὸ τῆς ὄνομα καὶ φαίνεται σὰ θηλυκὸ τοῦ ἀρσενικοῦ *μῆν* (τοῦ *μηνός*), ἔχει δὲ ὑποκοριστικὸ τὸ *μηνίσκος* (= μισοφέγγαρο). μεταφράζω τοὺς στίχους τοῦ Ὀμήρου, στοὺς ὁποίους ὁ *διάττων ἀστήρ* (= πεφταστέρι) λέγεται χωρὶς τὴν πρόθεσι *διὰ* ἀπλῶς *ἄσσω* ἢτοι *ἄττων ἀστήρ*, ὅπως δείχνει τὸ ῥῆμα *αἰσσω* - *ἄσσω* ἢ *αἶττω* - *ἄττω* (= τινάζομαι, πηδῶ), τὸ ὁποῖο ἐδῶ βρίσκεται στὸν ἀόριστο ὡς *ἤμιξεν* (78) - *αἶξασα* (74)· εἶναι ἀστέρας πὺν πηδάει κι ἀφήνει πίσω του *σπινθῆρες*.

Δ Ὡς εἰπὼν ὄτρυνε πάρος μεμαυῖαν Ἀθήνην,
74 βῆ δὲ κατ' Οὐλύμποιο καρήνων αἶξασα.
75 οἷον δ' ἀστέρα ἦκε Κρόνου πάις ἀγκυλομήτεω,
ἢ ναύτησι τέρας ἢ στρατῶ εὐρέϊ λαῶν,
λαμπρόν· τοῦ δέ τε πολλοὶ ἀπὸ σπινθῆρες ἴενται·
τῷ ἐικυῖ' ἤμιξεν ἐπὶ χθόνα Παλλὰς Ἀθήνη,
79 καὶ δ' ἔθορ' ἐς μέσσον· θάμβος δ' ἔχεν εἰσορόωντας.

Ἔτσι εἶπε· καὶ πρόσταξε τὴν Ἀθήνην, πὺν κι ἀπὸ πρὶν ἔπνεε μένεα, κι ἐκείνη ἀμέσως ἀπ' τοῦ Ὀλύμπου τὶς κορφές πῆδηξε κάτω. σὰν τὸν ἀστέρα πὺν ἐκσφενδονίζει ὁ γιὸς τοῦ σοφοῦ θεριστοῦ Κρόνου ὡς λαμπρὸ σημάδι στοὺς ναῦτες ἢ σὲ στρατιὰ μεγάλη, κι ἀπὸ τὸν ἀστέρα πετιοῦνται σπινθῆρες, ἔτσι μ' αὐτὸν μοιάζοντας ἡ Παλλὰς Ἀθήνη, πῆδηξε κάτω στὴ Γῆ καὶ βρέθηκε ἀνάμεσά τους ξαφνικά· κι ἐκεῖνοι, σὰν τὴν εἶδαν, ἔμειναν κατάπληκτοι.

Γνωρίζει ὁ Ὅμηρος καὶ τὰς τροπὰς τοῦ Ἡλίου, ἡλιοστάσια δηλαδὴ καὶ ἰσημερίες, καὶ ξέρεي ὅτι συμβαίνουν στὴν Ὀρτυγία (= Ἀφρική, χώρα ἀπ' ὅπου ἔρχονται οἱ ὄρτυγες, τὰ ὀρτύκια), ἢ ὁποία βρίσκεται κάτω (= νοτίως) ἀπὸ τὴ νῆσο Συρίη (= Τύρο). καὶ πράγματι ὁ τροπικὸς τοῦ Καρκίνου κι ὁ ἰσημερινὸς βρίσκονται στὴν Ἀφρική (Ν. Αἴγυπτο καὶ Οὐγκάντα). μεταφράζω τοὺς σχετικὸς στίχους του.

ο Νῆσός τις Συρίη κικλήσκεται, εἴ που ἀκούεις,
405 Ὀρτυγίης καθύπερθεν, ὅθι τροπαὶ ἡελίοιο.

Λέγεται κάποια νῆσος Συρίη, ἃν ἔχῃς ἀκουστά,
ἴσια πρὸ πάνω ἀπὸ τὴν Ὀρτυγία, ὅπου εἶναι οἱ τροπὲς τοῦ Ἡλίου.

Γνωρίζει και μιλάει δυο φορές για τις παρατεταμένες ημέρες και νύχτες των βορείων χωρῶν και ξέρει ότι ἐκεῖ κάνει πολὺ σκοτάδι καὶ ἡ ζωὴ εἶναι πολὺ δύσκολη (μᾶλλον ἐξ αἰτίας τοῦ κρύου). μεταφράζω τοὺς σχετικούς στίχους τῶν δυο χωρίων του ἀπὸ τὴν Ὀδύσσεια.

- κ Ἑβδομάτῃ δ' ἰκόμεσθα Λάμου αἰπὺ πτολίεθρον,
 82 Τηλέπυλον Λαιστρυγονίην, ὅθι ποιμένα ποιμὴν
 ἥπνυε εἰσελάων, ὃ δὲ τ' ἐξελάων ὑπακούει.
 ἐνθα κ' ἄνπνος ἀνὴρ δοιοὺς ἐξήρατο μισθοὺς,
 85 τὸν μὲν βουκολέων, τὸν δ' ἄργυφα μῆλα νομεύων·
 86 ἐγγὺς γὰρ νυκτός τε καὶ ἡματός εἰσι κέλευθοι.

Τὴν ἑβδόμη ἡμέρα φτάσαμε στὴν ὑψηλότειχη πόλι τῆς Λάμου, τὴν Τηλέπυλο τῶν Λαιστρυγόνων, ὅπου ὁ ἕνας βοσκός, ποὺ βάζει τὰ πρόβατα στὸ μαντρί, χαιρετάει φωναχτὰ τὸν ἄλλον ἀπὸ μακριά, κι ὁ ἄλλος, ποὺ ἐκείνη τῇ στιγμῇ τὰ βγάζει γιὰ βοσκή, τὸν ἀντιχαιρετάει. ἐκεῖ ἕνας ἄνθρωπος, ποὺ δὲν εἶναι ὑπναρᾶς, θὰ μπορούσε νὰ βγάλῃ δυὸ μεροκάματα τὴν ἡμέρα, τὸ ἕνα βόσκοντας ἀγελάδια καὶ τ' ἄλλο βόσκοντας λευκὰ πρόβατα· γιατί οἱ δρόμοι τῆς νύχτας καὶ τῆς ἡμέρας εἶναι κοντά.

μὲ τὸν τελευταῖο στίχο (86) θέλει νὰ πῇ ὅτι ἀνάμεσα σὲ δυὸ ἡμέρες πολὺ μεγάλες μεσολαβεῖ νύχτα πολὺ μικρή. στὸ χωρίο αὐτὸ δὲν φαίνεται νὰ γνωρίζῃ ὅτι στὴ σχετικὴ χώρα βασιλεύει σκοτάδι, ὅπως φαίνεται στὸ ἄλλο.

- λ Ἡ δ' ἐς πείραθ' ἴκανε βαθυρρόου Ὠκεανοῖο.
 14 ἐνθα δὲ Κιμμερίων ἀνδρῶν δῆμός τε πόλις τε,
 15 ἡέρι καὶ νεφέλῃ κεκαλυμμένοι· οὐδὲ ποτ' αὐτοὺς
 Ἥλιος φαέθων καταδέσκειται ἀκτίνεσσιν,
 οὔθ' ὅπότε ἂν στείχῃσι πρὸς οὐρανὸν ἀστερόεντα,
 οὔθ' ὅτ' ἂν ἄψ' ἐπὶ γαῖαν ἀπ' οὐρανόθεν προτράπηται,
 19 ἀλλ' ἐπὶ νύξ' ὅλοῃ τέταται δειλοῖσι βροτοῖσι.

Κι ἐκεῖνο (τὸ καράβι) ἔφτασε στὶς ἄκρες τοῦ Ὠκεανοῦ μὲ τὴ βαθεῖα ῥοή. ἐκεῖ εἶναι ὁ δῆμος καὶ ἡ πόλι τῶν Κιμμερίων, ποὺ τοὺς πλακώνει τὸ σύννεφο καὶ τὸ σκοτάδι, κι ὁ Ἥλιος δὲν τοὺς βλέπει ποτέ, γιὰ νὰ τοὺς φωτίσῃ μὲ τὶς ἀκτῖνες του, οὔτε ὅταν τροchioδρομῇ στὸν γεμάτο ἄστρα οὐρανό, οὔτε ὅταν γυρίζῃ στὴ Γῇ καὶ κρύβεται μακριὰ ἀπὸ τὸν οὐρανό, ἀλλὰ πάνω ἀπὸ τοὺς κακόμοιρους ἐκείνους θνητοὺς ξαπλώνεται μιὰ ἀπαίσια νύχτα.

δὲν φαίνεται νὰ γνωρίζῃ ὅτι καὶ οἱ μεγάλες ἡμέρες καὶ ἡ ἀτελείωτη νύχτα εἶναι στὴν ἴδια χώρα. δὲν γνωρίζει οὔτε ὅτι μαζὶ μὲ τὸ σκοτάδι εἶναι καὶ τὸ κρῦο. τὴ νύχτα τὴν τοποθετεῖ στὸ βορρᾶ (*Κιμμέριοι*) καὶ τὴν ἡμέρα πιὸ νότια (*Λαιστρυγόνες*).

Ἀναφέρει δὲ ὁ Ὅμηρος καὶ μιὰ ὀλικὴ ἔκλειψι Ἡλίου σὰν κακὸ οἶωνὸ γιὰ τοὺς μνηστήρες ποὺ θανατώθηκαν τὴν ἄλλη μέρα.

υ *Ἡέλιος δὲ*
357 οὐρανοῦ ἐξαπόλωλε, κακὴ δ' ἐπιδέδρομεν ἀχλύς.

Ὁ δὲ Ἡλιος
χάθηκε ἀπὸ τὸν οὐρανό, καὶ πλάκωσε ἀπαίσιο μισοσκόταδο.

Οἱ πρὸ τοῦ 600 π.Χ. καὶ οἱ προϊστορικοὶ - πρωτοϊστορικοὶ Ἕλλη-
νες γνώριζαν φυσικὰ ὅσα ἄστρα ἢ φαινόμενα φαίνονται μὲ γυμνὸ
μάτι καὶ σήμερα. δὲν ἀναφέρουν ὅμως ποτὲ τὸ Γαλαξία, ποὺ ἀναφέ-
ρουν οἱ Ἑβραῖοι, καὶ δὲν φαίνονται νὰ ἔχουν ἐπισημάνει τὴν ἰδιαίτε-
ρότητα τῶν πλανητῶν, ἀπὸ τοὺς ὁποίους ἀναφέρουν μόνο τὸν Ἑω-
σφόρον ἢ Ἑσπερον.

Γιὰ τὴ συνολικὴ ἑναστρὴ οὐράνια σφαῖρα γνώριζαν οἱ πρὸ τοῦ
600 π.Χ. Ἕλληνες ὅτι ἔχει στὸ βορρᾶ ἀειφανεῖς ἀστέρες κι ὅτι ὁ ἀ-
στερισμὸς τῆς Μικρᾶς Ἀρκτοῦ (ὅπου κι ὁ ἀργότερα ἐπισημασμένος
κι ὠνομασμένος Πολικὸς ἀστέρας) εἶναι σταθερὸς κι ἀσφαλὴς ὁδη-
γὸς προσανατολισμοῦ γιὰ τοὺς ναυτικούς. παραθέτω σχετικὸς στί-
χους τοῦ Ὀμήρου τοὺς ὁποίους καὶ πάλι μεταφράζω.

ε *Γηθόσυνος δ' οὔρῳ πέτασ' ἰστίᾳ διὸς Ὀδυσσεύς.*
270 *αὐτὰρ ὁ πηδάλῳ ἰθύνετο τεχνηέντως*
ἥμενος· οὐδέ οἱ ὕπνος ἐπὶ βλεφάροισιν ἔπιπτε
Πληϊάδας τ' ἐσορᾶντι καὶ ὄψ' ἐδύοντα Βοώτην
Ἄρκτον θ', ἣν καὶ Ἀμαξαν ἐπὶ κλησὶν καλέουσιν,
ἣ τ' αὐτοῦ στρέφεται καὶ τ' Ὠρίωνα δοκεύει,
275 *οἷη δ' ἄμμορός ἐστι λοετρῶν Ὠκεανοῖο·*
τὴν γὰρ δὴ μιν ἄνωγε Καλυψώ, δῖα θεάων,
277 *ποντοπορευέμεναι ἐπ' ἀριστερὰ χειρὸς ἔχοντα.*

269 *Χαρούμενος ὁ θεῖος Ὀδυσσεὺς ἄνοιξε τὰ πανιά στὸν οὔριο ἄνεμο.*
270 *καθόταν στὸ πηδάλιο καὶ κυβερνοῦσε μὲ τέχνη,*
καὶ ὕπνος στὰ βλέφαρά του δὲν ἔπεφτε καθόλου.
παρατηροῦσε τίς Πληϊάδες καὶ τὸν Βοώτη ποὺ δύει ἀργά,
καὶ τὴν Ἀρκτο ποὺ τὴ λένε καὶ Ἀμαξα,

ἢ ὅποια περιστρέφεται στὴ θέσι της καὶ σκοπεύει τὸν Ἰφρίωνα
 275 καὶ μόνη αὐτὴ δὲν βουτάει στὰ λουτρά τοῦ Ἰφριανοῦ.
 ἢ θεὰ Καλυψὼ τὸν καθωδήγησε, καθὼς ποντοπορεῖ,
 277 αὐτὴ νὰ τὴν ἔχη πάντοτε στ' ἀριστερό του χέρι.

Γιὰ τὴ Γῆ ὁ Ὅμηρος νομίζει ὅτι εἶναι σὰν τὴν ἀσπίδα (*σάκκος*) τοῦ Ἀχιλλέως, κυκλικὴ ἢ ἐλλειπτικὴ, καὶ στὸ χεῖλος της (*πὰρ πυμάτην ἄντυγα*) περιρρέει ὁ *μέγας ποταμὸς Ἰφριανός* (Σ 607-8). γιὰ τὸν «ποταμὸς» αὐτὸ ἔχει τὶς ἀκόλουθες ἐκφράσεις.

ποταμοῖο Ἰφριανοῖο Σ 607-8· λ 639.

ποταμοῖο ῥέεθρα Ἰφριανοῦ Ξ 245-6.

Ἰφριανοῖο ῥοαί Γ 5.

Ἰφριανὸς βαθύρροος λ 13.

βαθυρρέταο Ἰφριανοῖο Φ 195.

εἶναι λοιπὸν κατὰ τὸν πανάρχαιο ποιητὴ ὁ Ἰφριανὸς ἓνας μόνος, καὶ εἶναι *ποταμὸς* μὲ *ῥεῖθρα* ἢ *ῥοάς*, πὺν *περιρρέει* τὴ Γῆ ὅπως ἡ παρὰ-στασί του στὴν *ἄντυγα* τῆς ἀσπίδος τοῦ Ἀχιλλέως (Σ 607-8), κυκλοτερῶς, καὶ εἶναι *βαθύρροος* ἢ *βαθυρρέτης*. κατὰ τὴ γνώμη μου τὸ ὄνομα *ἰφριανός* εἶναι προϊστορικὸς σχηματισμὸς τοῦ ἐπιθέτου *ἰφρὺς* (=ταχύς), ὁπότε ἀπὸ τὸ ἴδιο τ' ὄνομά του ὁ *ποταμὸς* αὐτὸς ἐννοεῖται καὶ ὡς *ἰφρὺρροος* ἢ *ταχύρροος*. ἡ δὲ Γῆ εἶναι σὰν καρὰβι πὺν ἀπὸ τὸν πᾶτο του μπάζει ἀπὸ παντοῦ νερά. ἔτσι ἀπὸ τὸν Ἰφριανὸν *ποταμὸν* πηγάζουν σ' αὐτὴ ὅλες οἱ πηγές (*κρηναί*) καὶ τὰ πηγάδια (*φρείατα*) καὶ ὅλοι οἱ *ποταμοί* καὶ κάθε *θάλασσα* σὰν τὴ Μεσόγειο νὰ ποῦμε ἢ τὸν Εὐξείνιο Πόντο ἢ τὴν Ἐρυθρὰ Θάλασσα. διότι ὁ Ὅμηρος μόνος τὶς τρεῖς αὐτὲς θάλασσες καὶ τὸν Ἀτλαντικὸ γινώριζε καὶ νόμιζε ὅτι ὁ Ἀτλαντικὸς περιτρέχει κυκλοτερῶς ὅλη τὴ Γῆ· Εὐρώπη - Ἀσία - Ἀφρική· διότι καὶ ἡπείρους μόνος αὐτὲς γινώριζε καὶ μάλιστα τὰ παραμεσόγεια μέρη τους μόνος. λέει δὲ καὶ ὅτι ἀπὸ τὸν Ἰφριανὸν προέρχονται τὰ πάντα σὰν ἀπὸ πατέρα, μὲ μητέρα τὴν *Τηθύν* (=Θάλασσα), ἀκόμη καὶ οἱ θεοί. καὶ αὐτὸ ἐμένα μοῦ λέει ὅτι ἡ πρώτη ἄποψι τοῦ Μιλησίου Θαλῆ, τοῦ πρώτου φυσικοῦ, ὅτι ἡ πρώτη *ἀρχή* (=στοιχεῖον τῆς ὕλης), ἀπὸ τὴν ὅποια ἀποτελοῦνται τὰ πάντα, εἶναι τὸ νερό (*ὔδωρ*) δὲν ἀπέχει καὶ πολὺ ἀπὸ τὴ μυθικὴ ὁμηρικὴ ἄποψι. παραθέτω μερικοὺς σχετικoὺς στίχους τοῦ Ὀμήρου, τοὺς ὁποῖους καὶ μεταφράζω.

α'. Ξ *Ποταμοῖο ῥέεθρα*
 246 *Ἰφριανοῦ, ὅς περ γένεσις πάντεσσι τέτυκται.*

β'. Ξ 201 *Ἰφριανόν τε, θεῶν γένεσιν, καὶ μητέρα Τηθύν.*

γ'. Φ Οὐκ ἔστι Διὶ Κρονίωνι μάχεσθαι,
 194 τῷ οὐδὲ κρείων Ἀχελώϊος ἰσοφαρίζει,
 195 οὐδὲ βαθυρρεῖται μέγα σθένος Ὠκεανοῖο,
 ἐξ οὗ περ πάντες ποταμοὶ καὶ πᾶσα θάλασσα
 καὶ πᾶσαι κρῆναι καὶ φρεῖατα μακρὰ νάουσιν·
 ἀλλὰ καὶ ὃς δείδοικε Διὸς μέγαλοιο κεραυνὸν
 199 δεινὴν τε βροντὴν, ὅτ' ἀπ' οὐρανόθεν σμαραγῆσσι.

α'. Τὰ ρεῖθρα τοῦ ποταμοῦ
 Ὠκεανοῦ ὁ ὁποῖος ἀκριβῶς εἶναι ὁ γεννήτωρ τῶν πάντων.

β'. Καὶ τὸν Ὠκεανό, τὸ γεννήτορα τῶν θεῶν, καὶ τὴ μητέρα τους Τηθύν.

γ'. Δὲν γίνεται νὰ τὰ βάλῃ κανεῖς μὲ τὸ γιὸ τοῦ Κρόνου,
 μὲ τὸν ὁποῖο δὲν εἶναι ἰσόπαλος οὔτε ὁ ἰσχυρότατος Ἀχελῷος,
 οὔτε ὁ βαθύρροος καὶ ἰσχυρότατος Ὠκεανὸς
 ἀπὸ τὸν ὁποῖο ἀκριβῶς ὅλοι οἱ ποταμοὶ καὶ κάθε θάλασσα
 καὶ ὅλες οἱ πηγές καὶ τὰ πηγάδια ἀναβλύζουν συνεχῶς νερό·
 ἀκόμη καὶ αὐτὸς φοβᾶται τὸν κεραυνὸ τοῦ μεγάλου Διὸς
 καὶ τὴ φοβερὴ βροντὴ του, ὅταν βροντήξῃ ἀπὸ τὸν οὐρανό.

τὸ γιὸ τοῦ Κρόνου καὶ δισέγγονο τοῦ Ὠκεανοῦ Δία τὸν ἔτρεμαν καὶ ὁ Κρόνος καὶ ὁ Ὠκεανὸς καὶ ὁ Ἀχελῷος καὶ οἱ πάντες. ἦταν ὁ ἀκατανίκητος καὶ ἀνώτατος θεός, ὁ καὶ ἀπὸ τὸν ἴδιο ποιητὴ ἀντιφατικὰ λεγόμενος πατὴρ ἀνδρῶν τε θεῶν τε (α 28), παρ' ὅλο πού πρὶν ἀπ' αὐτὸν ὑπῆρχαν σχεδὸν ὅλοι οἱ θεοὶ καὶ ἡ Γῆ ὁ οὐρανὸς τὰ ἄστρα ὁ ἥλιος ἡ Σελήνη οἱ θάλασσαι τὰ δέντρα τὰ ζῷα ὅλα, οἱ γυναῖκες πού τὸν ἔκρυβαν νεογνό, γιὰ νὰ μὴν τὸν φάῃ ὁ πατέρας του, καὶ ἡ κατσίκα πού τὸν θήλασε.

Τὸ ὅτι ὁ Ὅμηρος τὸν Ὠκεανὸ τὸν λέει ποταμὸ ταχύρροο δείχνει, νομίζω, ὅτι στὰ χρόνια του ἢ καὶ πιὸ μπροστὰ κάτι λεγόταν μεταξὺ τῶν ναυτικῶν, Πελασγῶν Φοινίκων καὶ Ἑλλήνων, γιὰ τὸ πέρα ἀπὸ τὴν Πορτογαλία Ῥεῦμα τοῦ Κόλπου (Γκόλφ - Στρίμ). αὐτὸ εἶναι νομίζω ἐκεῖνο πού τοὺς ἔπεισε νὰ λέν ποταμὸ τὸν Ἀτλαντικό, τὸν ὁποῖο φαντάζονταν ὅτι περιρρέει ὅλη τὴ Γῆ.

Ὁ Ἡσίοδος, μὲ κείμενα πολὺ λιγώτερα ἀπὸ τὸν Ὅμηρο, ἀστέρες καὶ ἀστρονομικὰ πράγματα ἀναφέρει πολὺ λίγα, καὶ ἐκεῖνα ἴδια μὲ τὰ τοῦ Ὁμήρου, ἐκτὸς τοῦ ὅτι λέει Σείριον καὶ Ἀρκτοῦρον τοὺς κατὰ τὸν Ὅμηρο Κύναι καὶ Βοώτην.

Ὅποιοσδήποτε ἄλλος Ἕλληνας ἀναφέρει ἀστέρες καὶ ἀστρονομικά εἶναι νεώτερος τοῦ 600 π.Χ. καὶ τῶν φυσικῶν πού ἐμφανίστηκαν.

* * *

Τελείως διαφορετικά είναι εκείνα που διδασκόταν για το σύμπαν ό κατὰ 600 χρόνια ἀρχαιότερος τοῦ Ὁμήρου Ἑβραῖος ἀγρότης, κάτι που βάζει σὲ ἀβάσταχτη δοκιμασία τὴ φιλοτιμία ὅλων τῶν ἐθνῶν καθ' ὅλους τοὺς αἰῶνες, παρ' ὅλο που ἡ ἀξία ἑνὸς πράγματος δὲν ἐξαρτᾶται καθόλου ἀπὸ τὸ πόσο ἀντέχουν νὰ τὸ παραδεχτοῦν ὅποιοι-δήποτε ἀντίζηλοι.

Ἐν ἀρχῇ ἐποίησεν ὁ θεὸς τὸν οὐρανὸν καὶ τὴν Γῆν. Ὅταν τὸν 15^ο π.Χ. αἰῶνα γράφτηκε καὶ διδάχτηκε αὐτὸ στὴ Γένεσι, τὸ πρῶτο κείμενο τῆς Βίβλου, ἦταν ὅ,τι πιὸ μοντέρνο καὶ προηγμένο ἐπιστημονικῶς καὶ ἄψογο, κι ἐξακολουθεῖ νὰ εἶναι τέτοιο μέχρι σήμερα, ἐκτὸς ἂν κανεῖς δὲν μπορῇ ν' ἀντέξει τὸ ὑποκείμενο τῆς προτάσεως. ἡ θεωρία λ.χ. τῆς «μεγάλης ἐκρήξεως» (bing bang) εἶναι αὐτὸ τὸ ἴδιο ὁλόκληρο καὶ μόνο, ἀφοῦ ἔχει ἀφαιρεθῇ ἡ φράσι *ἐποίησεν ὁ θεός*· καὶ ἦρθε καὶ πολὺ δεύτερη καὶ καθυστερημένη ἡ θεωρία αὐτὴ καὶ εἶναι κι ἀπομίμησι (imitatio)· φθονερὴ κομπλεξικὴ καὶ ληστρικὴ ἀπομίμησι, ὑστερικὰ ἐνωχλημένη ἀπὸ τὴν ἐκφρασι *ἐποίησεν ὁ θεός* κι ἀπὸ τὸ γεγονὸς ὅτι δὲν προηγῆθηκε αὐτή. καὶ τὸ «μηδέν», δηλαδὴ τὸ «ἐκ τοῦ μηδενός», ἔχει τροποποιηθῇ αὐθαιρέτως καὶ φαιδρῶς σὲ «ἀπειροελάχιστο ὑπατομικὸ σωματίδιο», τὸ ὁποῖο προϋπῆρχε προαιωνίως ὅπως ὁ *θεός* τῆς Βίβλου, καὶ ξαφνικὰ καὶ σὲ χρόνον που τότε ἐπίσης ξαφνικὰ κι ἐκεῖνος ἄρχισε, ἀποφάσισε νὰ φουσκώσει καὶ νὰ ἐκραγῇ σὰν τρελλὸ καὶ νὰ γίνῃ σύμπαν! ὑστερία ἀθεϊστικῆς ἀρνήσεως, που προσπαθεῖ φθονερά νὰ ὑποκλέψῃ κιόλας, διασκευάζοντάς το κατὰ τὴν κάψα της, τὸ *Ἐν ἀρχῇ ἐποίησεν ὁ θεός τὸν οὐρανὸν καὶ τὴν Γῆν* καὶ τὸ *Εἶπεν ὁ θεός Γενηθήτω φῶς, καὶ ἐγένετο φῶς*. στὸ παραλήρημα τοῦ φθόνου λησμονήθηκε ὅτι δὲν κλέβει κανεῖς ἐκεῖνο που ἀπορρίπτει. αὐτὸ μόνο σὲ κομπλεξικὴ «πανεπιστημιακὴ» πρακτικὴ γίνεται, καὶ μόνο ἀπὸ ἄτομα προεθισμένα στὴν πρακτικὴ αὐτή. τίς δὲ μυθολογίες ὅλων τῶν ἐθνῶν τῆς Γῆς ἡ βιβλικὴ αὐτὴ πρώτη φράσι τίς ἀκύρωσε. ἄκτιστος ἄχρονος κι ἄναρχος ὁ κατασκευαστὴς τοῦ σύμπαντος, κτιστὸ καὶ μὲ χρονικὴ ἀρχὴ τὸ σύμπαν.

Καὶ συνεχίζει ὁ ἐκφραστὴς τῆς ἀληθείας αὐτῆς μὲ ἀναντίλεκτη αὐθεντικότητα καὶ ἀμίμητη μεγαλοπρέπεια· *Ἡ δὲ Γῆ ἦν ἀόρατος καὶ ἀκατασκεύαστος*. ἡ ἐλληνικὴ λέξι *ἀκατασκεύαστος* κατὰ τὴν ἐποχὴ τῆς μεταφράσεως τῶν Ἑβδομήκοντα σημαίνει «ἀνεξόπλιστος», «χωρὶς τὰ ἔπειτα ἀξεσουάρ», χωρὶς δηλαδὴ τὰ βουνὰ τὴ χλωρίδα τὴν πανίδα καὶ τὸν πλαγκτόν. διότι *κατασκευή* κατὰ τὴν ἴδια ἐποχὴ λέγεται ὁ ἐξοπλισμὸς καὶ ἡ ἐπίπλωσι. καὶ μὲ τὸ *ἀόρατος* θέλει νὰ πῇ ὅτι ἡ ξηρὰ ἦταν «ἀφανὴς καὶ ἀθέατη ὡς καλυμμένη», ὅτι δὲν εἶχε ἀναδυθῇ

ἀπὸ τὸ νερό, τὸ ὁποῖο κάλυπτε ἀρχικὰ ὅλη τὴ σφαῖρα ὅπως στὴν περιπτώσει τοῦ δορυφόρου Εὐρώπη. ἀναφέρεται σὲ χρόνον πρὶν ἀπὸ τὴν ἐμφάνισι τῆς ζωῆς καὶ πρὶν ἀπὸ τὴν ὁρογένεσι, ὅταν ἡ ἀπτύχωτη ἀκόμη ξηρὰ ἦταν ὅλη πυθμένης τοῦ νεροῦ, τοῦ ἐνιαίου σφαιρικοῦ ὠκεανοῦ, ὁ ὁποῖος εἶχε βάθος 3.800 μ., ὅπως προκύπτει σήμερα ἀπὸ ἕναν ὀγκομετρικὸ ὑπολογισμό.

Στὴ συνέχεια ὁ συντάκτης τῆς Γενέσεως κάνει λόγο γιὰ τὸ χωρισμὸ τῶν ἡπείρων καὶ τῆς θαλάσσης μὲ ἀνάδυσι τῆς ξηρᾶς μέσα ἀπὸ τὸ νερὸ μετὰ ἀπὸ πρόσταγμα τοῦ κατασκευαστοῦ τοῦ σύμπαντος: *Συναχθήτω τὸ ὕδωρ τὸ ὑποκάτω τοῦ οὐρανοῦ εἰς συναγωγὴν μίαν, καὶ ὀφθήτω ἡ ξηρὰ. καὶ ἐγένετο οὕτω. καὶ συνήχθη τὸ ὕδωρ... καὶ ὠφθη ἡ ξηρὰ. καὶ ἐκάλεσεν ὁ θεὸς τὴν ξηρὰν Γῆν καὶ τὰ συστήματα τῶν ὑδάτων ἐκάλεσε θαλάσσας.* καὶ μετὰ ἀπ' αὐτὸ πρόσταξε: *Βλαστησάτω ἡ Γῆ βοτάνην χόρτου...* καὶ ἔπειτα ἔτσι ἔκανε τὰ ζῷα, καὶ στὸ τέλος τὸν ἄνθρωπο.

Οὔτε ὑπῆρξε οὔτε θὰ ὑπάρξει κάτι ποὺ ν' ἀνατρέπη ἐπιστημονικῶς τὰ λεγόμενα αὐτὰ τῆς Βίβλου. ἡ ἀποκάλυψι αὐτῇ, ποὺ ἐγίνε πρὶν ἀπὸ 35 αἰῶνες, ἔχω τὴ γνώμη ὅτι δὲν θὰ ξεπεραστῇ ποτέ, ἀκόμη καὶ ἂν τὴν ἀρνηθοῦν ὅλοι οἱ ἄνθρωποι. ἡ ἀλήθεια δὲν ἐξαρτᾶται ἀπὸ τὴν παραδοχὴ τῆς.

Ἀναδύθηκαν λοιπὸν οἱ ἡπειροὶ μέσ' ἀπὸ τὸ βυθὸ τοῦ νεροῦ τῆς ὑψηλίου ὡς ἀποτέλεσμα τῆς πτυχώσεως τοῦ φλοιοῦ τῆς Γῆς. καὶ ἕνας ἀπὸ τοὺς συντάκτες τῆς Καινῆς Διαθήκης μετὰ 15-16 αἰῶνες συνοψίζει τὰ προειρημένα: *Γῆ ἐξ ὕδατος καὶ δι' ὕδατος συνεστῶσα τῷ τοῦ θεοῦ λόγῳ* (Β' Πε 3,5). καὶ ἐπειδὴ πρὸ τοῦ 1000 π.Χ. δὲν ὑπῆρχε ὁ ἐλληνικὸς ἀστρονομικὸς ὅρος τοῦ Δ' π.Χ. αἰῶνος *ὀρίζων*, ἄλλος συντάκτης τῆς Βίβλου πρὶν ἀπὸ τὸ 1000 π.Χ. λέει τὸν ὀρίζοντα *πτέρυγες Γῆς*, δηλαδὴ «παρυφὲς τῆς βλεπομένης Γῆς».

Παραβλέποντας τὴν πίστι στὴ θεοπνευστία τῆς Βίβλου καὶ ἀφορώντας μόνον στὴ διατύπωσι τῆς ἀστρονομικῆς καὶ γεωλογικῆς καταστάσεως, ποὺ ἐνδιαφέρει τὴν ἐπιστῆμην ἀνεξαρτήτως προελεύσεως, λέω μόνον ὅτι τὰ λεγόμενα αὐτά, παρ' ὅλη τὴ βαθειὰ ἀρχαιότητά τους καὶ παρὰ τὸ ὅτι αὐτοὶ ποὺ τᾶγραψαν μὲ τόση ἀπλότητα δὲν ἀσκοῦν ἐπιστῆμην, μέχρι σήμερα ἀντέχουν σ' ὁποιαδήποτε ἐπιστημονικὴ βάσανο. ἡ Βίβλος μὲ τὰ προειρημένα δὲν κάνει ἐπιστῆμην, ἀλλὰ βάζει στουπὶ στὸ ἀχαλίνωτο στόμα τῆς εἰδωλολατρίας καὶ ἀκυρώνει τὴν κάθε μυθολογία τὴν ὁποία ἀπεχθάνεται. τὴν ἄσκησι τῆς ἐπιστήμης τὴν ἀφήνει στὸν ἄνθρωπο, στὸν ὁποῖο ὁ θεὸς τῆς Βίβλου ἐνέσπειρε *τὴν φυσικὴν ὄρεξιν τοῦ εἰδέναι*. ἀποστομώνοντας ὅμως τὴν εἰδωλολατρία, δρομολογεῖ ὡς ἐν παρόδῳ τὶς ἐπιστῆμες τῆς ἀστρονομίας τῆς γεωλογίας καὶ τῆς βιολογίας, κατευθύνοντας *τάς φρένας* τῶν ἀν-

θρώπων πρὸς τὴ *σωφροσύνη*, τὴν ὑγιὴ καὶ ἀκέραιη λογικὴ, τὴν ὁποία ἡ εἰδωλολατρία εἶχε διαστρέψει, ὅπως φαίνεται καὶ στὸν Ὅμηρο. γι' αὐτὸ καὶ ἡ φράσι *Ἐν ἀρχῇ ἐποίησεν ὁ θεὸς τὸν οὐρανὸν καὶ τὴν Γῆν* εἶναι ἐκείνη μὲ τὴν ὁποία ἡ Βίβλος ἀρχίζει. ἀρχίζει τὸ ξεκαθάρισμα λογαριασμῶν μὲ τὴν εἰδωλολατρία.

Σ' αὐτὴ λοιπὸν τὴ Βίβλο, στὰ ἐπὶ μέρους ἀρχαιότερα τοῦ Ὁμήρου κείμενα τῆς ὁποίας ἀναφέρονται γιὰ πρώτη φορὰ ὁ Γαλαξίας καὶ οἱ ἀστερισμοὶ τοῦ ἐκλειπτικοῦ κύκλου (*μαζουρώθ*), γενικῶς στὰ πρὸ τοῦ 600 π.Χ. βιβλία της, παρεμπιπτόντως μόνο, ἀναφέρονται καὶ οἱ ἐξῆς ἀστέρες καὶ ἀστερισμοὶ καὶ τὰ ἐξῆς ἀστρονομικὰ καὶ γεωφυσικὰ φαινόμενα.

Τεταγμένοι (= Γαλαξίας) Ἰβ 6, 4' 6, 10.	Φέγγος πρωϊνὸν Ἰβ 38, 12.
Μαζουρώθ (= Ζῳδία) Ἰβ 38, 32.	Ἐσπερος Ἰβ 9, 9.
Πλειάς Ἰβ 9, 9' 38, 31.	Ῥεμφάν Ἀμ 5, 25' (Πρξ 7, 43).
Ὡρίων Ἰβ 38, 31.	Σελήνη Γε 37, 9.
Ἀρκτοῦρος Ἰβ 9, 9.	Φωστὴρ ἐλάσσων Γε 1, 14' 1, 16.
Ἥλιος Γε 37, 9.	Γῆ ἐξ ὕδατος Γε 1, 2' 1, 9' (Β' Πε 3, 5).
Φωστὴρ μέγας Γε 1, 14' 1, 16.	Γῆ ἀόρατος - ἀκατασκεύαστος Γε 1, 2.
Ἐωσφόρος Ἰβ 3, 9' 38, 12' Ἡσ 14, 12' Α' Βα 30, 17.	Γῆς πτέρυγες (= ὀρίζων) Ἰβ 38, 13' Ἡσ 24, 16.
Ὁρθρος Γε 32, 26' Κρ 16, 2' Ἰβ 38, 12' Ἀσ 6, 10' Α' Βα 9, 26.	

Ἡ ἀστρονομικὴ ἀλήθεια τῆς Βίβλου, ποὺ λέχθηκε πρὶν ἀπὸ τὶς διαπιστώσεις τῆς σημερινῆς ἀστρονομίας, μοῦ θυμίζει τὸ ὄνειρο τοῦ Ναβουχοδονόσορ, τοῦ ὁποίου τὴν αὐθεντικὴ ἐρμηνεῖα εἶπε μόνον ὁ Δανιὴλ ποὺ εἶπε πρῶτα καὶ ποιοὶ ἦταν τὸ ὄνειρο ἐκεῖνο. οἱ ἄλλοι, σὰν τοὺς σημερινοὺς ἀθέους, ἔλεγαν μόνο προμελετημένες σαχλαμάρες, τὶς ὁποῖες ὁ πανέξυπνος καὶ πρακτικὸς Ναβουχοδονόσορ δὲν ἔχαφτε.

2

Ἡ ἀστρονομία ὡς ἐπιστὴμη ἐμφανίστηκε καὶ ἄρχισε ν' ἀναπτύσσεται ἀξεχώριστη ἀπὸ τὰ μαθηματικὰ καὶ τὴ φυσικὴ ἀπὸ τὸ 600 π.Χ. καὶ εἶναι ἐπιστὴμη κατ' ἐξοχὴν ἐλληνικὴ. γι' αὐτὸ εἶναι ἐλληνικὴ καὶ ἡ μέχρι σήμερα διεθνὴς ὀρολογία της καὶ ὀνοματολογία της. ἡ δὲ ἱστορία της μέχρι τὸ 1200 μ.Χ. εἶναι μόνο ἢ κυρίως ἐλληνικὴ, ἔχοντας καλύψει 1800 χρόνια. οἱ Ῥωμαῖοι, οἱ ὁποῖοι σὲ πολλὰ ὑπῆρξαν ἀνώτεροι τῶν Ἑλλήνων, στὴν ἀστρονομία εἶναι τόσο κατώτεροι, ποὺ δὲν μποροῦν οὔτε νὰ συγκριθοῦν μ' αὐτούς. στὴν ἐπιστὴμη αὐτὴ δὲν προ-

σέφεραν τίποτε άλλο παρὰ μόνον ὅτι τὸ 153 π.Χ., 15 χρόνια ἀφ' ὅτου ἔγιναν κύριοι τῆς περισσότερης Ἑλλάδος, ἔβαλαν τὴν ἀρχὴ τοῦ ἔτους στὸ χειμερινὸ ἡλιοστάσιο –ὅπως ἀργότερα οἱ Εὐρωπαῖοι ἔβαλαν τὴν ἀρχὴ τοῦ εἰκοσιτετραώρου στὸ μεσονύκτιο, τὸ πιὸ νεκρὸ σημεῖο του–, μιὰ πρᾶξι πολὺ ἐπιτυχημένη, τὴν ὁποία ἐνδέχεται νὰ ὑπέδειξε Ἑλληνας ἀστρονόμος, ὅπως ὁ Σωσιγένης τὸ ἡμερολόγιο τοῦ Ἰουλίου Καίσαρος, τῶν δὲ Ῥωμαίων ἡ συνεισφορὰ νὰ ἦταν μόνον νομοθετική. σ' ὅλα τ' ἄλλα ἀστρονομικὰ οἱ Ῥωμαῖοι ὑπῆρξαν μόνον μαθηταὶ τῶν Ἑλλήνων καὶ ὄχι διακεκριμένοι.

Ὑπῆρξαν τέσσερες ἐπιστήμονες, οἱ ὁποῖοι διήρesan τὴν ἀρχαία ἐλληνικὴ ἱστορία τῆς ἀστρονομίας σὲ πέντε περιόδους· Θαλῆς, Πυθαγόρας, Εὐδόξος, καὶ Ἀρίσταρχος. ἀπὸ τὸν Ὅμηρο μέχρι τὸ Θαλῆ (900-600 π.Χ.) εἶναι μόνον ἡ προϊστορικὴ καὶ προεπιστημονικὴ ἀστρογνωσία, ποὺ εἶναι ἀκριβῶς σὰν τὴ γνῶσι τῶν βουνοκορφῶν φαραγγιῶν βοσκοτόπων καὶ πηγῶν ἀπὸ τοὺς βοσκοὺς μιᾶς περιοχῆς. τέτοια ἀλλὰ λίγο πιὸ διευρυμένη εἶναι ἡ ἀστρογνωσία τῶν πρὸ τοῦ 600 π.Χ. Βαβυλωνίων Αἰγυπτίων καὶ λοιπῶν μὴ Ἑλληνικῶν λαῶν τῆς Γῆς. μὲ τὸ Θαλῆ (600) ἀρχίζει ἡ ἐπιστημονικὴ καὶ ἐλληνικὴ ἀστρονομία. ὁ Πυθαγόρας (550) ἀνακάλυψε πρῶτος, ὅπως ἐξιχνιάζω, τὸ ἡλιοκεντρικὸ τοῦ πλανητικοῦ συστήματος· ἡ ἀνακάλυψί του ὅμως αὐτὴ, σὲ μιὰ ἐποχὴ ποὺ δὲν ὑπῆρχαν ἀκόμη ἀξιόλογα γραφικὰ ὕλικά καὶ ὄργανα, σχεδὸν ἀμέσως μετὰ τὸ θάνατό του παραχώθηκε στοὺς μύθους καὶ στίς φιλοσοφικὲς παρλαπίπες, γελοιοποιημένη ἀπορρίφθηκε μὲ εἰρωνεία, καὶ γρήγορα λησμονήθηκε τελείως. μὲ τὸν Εὐδόξο (370), ποὺ γεωμέτρησε καὶ χαρτογράφησε τὸν ἑναστρο οὐρανό, ἄρχισε μιὰ δεύτερη καὶ ἐξ ἀρχῆς ἀνεπιτυχὴς προσπάθεια γιὰ τὴ διερεύνησι τοῦ πλανητικοῦ συστήματος, κατὰ τὴν ὁποία ὅμως σωστὰ κατάλαβαν ὅλοι ὅτι τὸ πλανητικὸ σύστημα εἶναι ἡ ἔγγιστη γειτονία τῆς Γῆς, καὶ χωρὶς τὴν ὀρθὴ περὶ αὐτοῦ ἀντίληψι δὲν μπορεῖ νὰ ὑπάρξῃ ποτὲ ὀρθὴ ἀντίληψι περὶ τοῦ σύμπαντος. ὁ Ἀρίσταρχος (250 π.Χ.), ἀνακάλυψε πάλι ὅτι τὸ πλανητικὸ σύστημα ἔχει κέντρο τὸν ἥλιο, ἡ Γῆ καὶ οἱ ἄλλοι πλανῆτες εἶναι μικροὶ κρῦοι καὶ σκοτεινοὶ ἀστερίσκοι ποὺ περιφέρονται γύρω ἀπ' αὐτόν, ἡ Σελήνη –ὁ μόνος ὀφθαλμοφανὴς καὶ γνωστὸς τότε δορυφόρος– περιφέρεται μόνον αὐτὴ γύρω ἀπὸ τὴ Γῆ, καὶ οἱ ἄλλοι ἀστέρες ὅλοι βρίσκονται ἀσύγκριτα πιὸ μακριὰ μας ἀπὸ τὸν ἥλιο καὶ τοὺς πλανῆτες. ἡ ἀνακάλυψι τοῦ Ἀριστάρχου ἀμφισβητήθηκε πολὺ σκληρὰ ἤδη πρὶν ἀπὸ τὸ θάνατό του καὶ κυριολεκτικὰ θάφτηκε ἀπὸ ἐπιστήμονες καὶ φιλοσόφους. τὸ 450-500 μ.Χ. ἦταν πλέον δεκτὴ μόνον ἀπὸ Χριστιανούς. θὰ ἔλεγα ὅτι μιὰ ἔκτη περίοδος τῆς ἱστορίας τῆς ἀστρονομίας ἄρχισε τὸ 1609 μὲ τὸ Γαλιλαῖο καὶ τὴν τηλεσκοπικὴ πλέον παρατήρησι τῶν ἄστρον, καὶ μιὰ ἑβδόμη τὸ 1969

μέ τους Ἀμερικανούς ἀστρονόμους κι ἀστροναῦτες καί τήν ἐπίσκεψι καί τηλεπίσκεψι τῶν ἄστρον. κατὰ τίς τέσσερες περιόδους τῆς ἀρχαίας ἐλληνικῆς ἐπιστημονικῆς ἀστρονομίας δηλαδή ὑπῆρξαν δυό κορυφώσεις ἐπιτυχίας τῆς ἐπιστήμης αὐτῆς, μία τὸ 550 καί μία τὸ 250 π.Χ., μέ τους δυό Σαμίους ἀστρονόμους καί φυσικομαθηματικούς Πυθαγόρα (580-500) καί Ἀρίσταρχο (280-210 π.Χ.). καί οἱ δυό κορυφώσεις ὅμως ἰσοπεδώθηκαν παραχώθηκαν κι ἐξαφανίστηκαν ἀπὸ τους ἴδιους τους Ἕλληνες ἀστρονόμους καί λησμονήθηκαν σὲ τέτοιο βαθμό, ποὺ κατὰ τὰ νεώτερα χρόνια νὰ νομιστῇ ὅτι τὸ ἡλιοκεντρικὸ τοῦ πλανητικοῦ συστήματος ἀνακάλυψε τὸ 16^ο αἰῶνα ὁ Κοπέρνικος.

Ὅταν κανεῖς ἱστορῇ τὴν ἴδρυσι κι ἀνάπτυξι τῆς ἀστρονομίας καί τῶν ἄλλων ἐπιστημῶν ἀπὸ τους Ἕλληνες, πρέπει νὰ ἔχη ὑπ' ὄψι του ὅτι οἱ Ἕλληνες εἶναι λαὸς ἔξυπνος φθονερός φίλαντος κι αὐτοκαταστροφικός. κι ὅταν κατανοήσῃ τὸ δεύτερο, θὰ ἐρμηνεύσῃ καί τὰ δυὸ ἐπόμενα. ὅτι δὲ ὁ λαὸς αὐτὸς εἶναι ὁ πιὸ φθονερός λαὸς τῆς Γῆς τὸ δείχνουν πολλὰ πράγματα τῆς ἱστορίας του καί τῆς διανοήσεώς του, καί κυρίως τέσσερα. 1) ὅτι ἀπ' ὅλα τὰ ἔθνη τῆς Γῆς μόνο οἱ Ἕλληνες, παρὰ τὴν ὑψηλὴ νοημοσύνη τους, μυθολόγησαν τὴ χοντρὴ βλακεία ὅτι τὸ θεῖον εἶναι φθονερό (*φθονερόν τὸ θεῖον*)· ὅτι οἱ θεοὶ φθονοῦν τους ἀνθρώπους θανάσιμα καί, μόλις δοῦν κάποιον νὰ προκόβῃ ἢ νὰ εὐτυχῇ, τὸν καταστρέφουν καί μάλιστα σαδιστικά. τὸ διδάσκουν αὐτὸ σὰ θέσφατο καί δόγμα οἱ Πίνδαρος Αἰσχύλος Σοφοκλῆς Ἡρόδοτος, Δημοσθένης (Πίνδαρος, Πυ. 10, 20-21. Αἰσχύλος, Πέρσ., 361-2· Ἀγ., 921-2· 946-7. Σοφοκλῆς, Φιλ., 776. Ἡρόδοτος 1,32,1· 3,40,2· 3,40-45· 7,46,4. Δημοσθένης, Περί τοῦ στεφάνου, 305), καί πολλοὶ ἄλλοι δάσκαλοί τους. πρόκειται γιὰ μιὰ ψυχολογικὴ προβολὴ τους πολὺ ἀνάγλυφῃ, ποὺ δείχνει ἀπὸ τί τερατώδη φθόνου διακατέχονται οἱ ἴδιοι. 2) ὅτι ἡ γραμματεία τους ἀρχίζει (στὴν Ἰλιάδα) μέ τὴ λέξι *μῆνις* (=γινάτι) καί μ' ἓναν «θεόπνευστο» ὕμνο στὸ γινάτι (*Μῆνιν ἄειδε θεά...*). 3) ὅτι ἐπὶ αἰῶνες, κι ὅταν πιά τὰ ἄλλα ἔθνη εἶχαν πῆξει πρὸ πολλοῦ πανεθνικὰ κράτη, μόνο οἱ Ἕλληνες ἐξακολουθοῦσαν νὰ εἶναι 160 μικροσκοπικὰ κράτη (τόσες *Πολιτεῖες* συνέταξαν ὁ Ἀριστοτέλης καί οἱ μαθηταί του), τὰ ὅποια ἀλληλοσπαράζονταν μεταξὺ τους κάθε καλοκαίρι. 4) ὅτι, ὅταν δυὸ ἄντρες, πατέρας καί γιός, Φίλιππος καί Ἀλέξανδρος, τοὺς ἤνωσαν περίπου σ' ἓνα κράτος πανίσχυρο, κι αὐτὸ ὁ εἰκοσάχρονος Ἀλέξανδρος σὲ 13 χρόνια τὸ ἔκανε πλανητάρχισσα δύναμι, σὰν τὸ Ῥωμαϊκὸ κράτος, οἱ Ἕλληνες τὸν σκότωσαν κι αὐτὸν καί τὸν ἀρχηγὸ τῆς σωματοφυλακῆς του, καί τὴ μητέρα του καί τὴ γυναῖκα του καί τὸ διάδοχό του καί τοὺς τρεῖς γιούς του, κι ἀμέσως μέ μιὰ ἐμφύλια φαγωμάρα ποὺ ὑπῆρξε ἡ ἀγριώτερη στὴν παγκόσμια ἱστορία, διέλυσαν τὴν αὐτοκρατορία ἐκείνη σὲ

22 χρόνια σὲ 4 μεγάλα καὶ 10 μικρὰ κράτη καὶ λίγο ἀργότερα σὲ πολὺ περισσότερα. ἔτσι ἀκριβῶς ἔκαναν καὶ στὴν ἐπιστήμη γενικῶς καὶ στὴν ἀστρονομία εἰδικώτερα. δυὸ φορές μεγαλοφυεῖς Ἕλληνες ἀνακάλυψαν τὸ ἡλιακὸ πλανητικὸ σύστημα, ἀλλὰ καὶ τὶς δυὸ ὅλοι οἱ ἄλλοι Ἕλληνες, ἐπιστήμονες καὶ ἀνεπιστήμονες, ῥίχτηκαν ἐναντίον τους μὲ ἄμετρο πάθος φθόνου καὶ ὑστερικὸ ἀμῶν, καὶ ἔσβησαν τὴν ἀνακάλυψί τους μὲ θαυμαστὴ λύσσα, κατέστρεψαν τὰ σχετικὰ συγγράμματα τους, καὶ ἐπέμειναν νὰ παραμυθιάζονται μ' ἐπιστημοφανῆ ἢ καὶ θρησκευτικὰ ψέμματα, καὶ ὠδήγησαν τὴν ἀστρονομία, ποὺ ἴδρυσαν, στὸ ἀδιέξοδο. διότι ἡ ὀρθὴ γνῶσι τοῦ ἡλιακοῦ συστήματος εἶναι ἡ μόνη πύλη τῆς γνώσεως τοῦ ἐνάστρου οὐρανοῦ. εὐκολώτερα διέφυγαν ὁ Κοπέρνικος καὶ ὁ Γαλιλαῖος τὴν Ἱερὰ Ἐξέτασι, παρὰ ὁ Πυθαγόρας καὶ ὁ Ἀρίσταρχος τὸν ἀνθρωποκτόνο φθόνον τῶν Ἑλλήνων ἀστρονόμων, ποὺ ἔκλεισαν μὲ πείσμα τὴν πύλη τοῦ οὐρανοῦ. ἡ ἐλληνικὴ μεγαλοφυΐα τὴν ἄνοιξε καὶ ὁ ἐλληνικὸς φθόνος τὴν ἔκλεισε μὲ μανία. μπροστὰ σὲ τέτοια φαινόμενα δὲν ξέρω ἂν πρέπει νὰ χαρῶ ἢ νὰ λυπηθῶ ποὺ εἶμαι Ἕλληνας.

Ἡ ἀστρονομία καὶ γενικὰ οἱ μαθηματικὲς φυσικὲς καὶ φυσιογνωστικὲς ἐπιστῆμες ἄρχισαν ἀπὸ τὶς Ἑλληνικὲς ἀποικίαις στὴ Μ. Ἀσία καὶ γρήγορα μεταδόθηκαν σ' ἐκείνες τῆς Ἱταλίας καὶ Σικελίας. ἀπὸ τὸ 1000 π.Χ. περίπου μέχρι τὸ 1071 μ.Χ. Ἑλλάδα ἦταν καὶ λέγονταν οἱ τρεῖς χερσόνησοι τῆς Μεσογείου Μ. Ἀσία Ἑλλάδα καὶ Ἱταλία (ἀπὸ τὴ Νεάπολι καὶ νοτιώτερα) καὶ ὅλα τὰ νησιά της ἀπὸ τὴν Κύπρο μέχρι καὶ τὴ Σικελία, καὶ μικρὸ μέρος τῆς Ἀφρικῆς, ἡ Κυρήνη (Λιβύη), ποὺ πλησιάζει τὴν Κρήτη. πρὶν προχωρήσω, παραθέτω πίνακα τῶν κυριωτέρων Ἑλλήνων φυσικῶν μαθηματικῶν καὶ ἀστρονόμων μεταξὺ τῶν ἐτῶν 600 - 370 π.Χ.

1. Θαλῆς Μιλήσιος	623-544	10. Ἀναξαγόρας Κλαζομένιος	500-428
2. Ἀναξίμανδρος Μιλήσιος	610-540	11. Παρμενίδης Ἐλαιάτης	500-432
3. Φερεκύδης Σύριος	610-535	12. Ἐμπεδοκλῆς Ἀκραγαντίνος	492-420
4. Ἀναξίμενης Μιλήσιος	585-524	13. Λεύκιππος Μιλήσιος	490-420
5. Πυθαγόρας Σάμιος	580-500	14. Μέτων Ἀθηναῖος (432)	480-400
6. Ξενοφάνης Κολοφώνιος	570-490	15. Δημόκριτος Ἀβδηρίτης	470-390
7. Ἴππασος Μεταποντίνος	6 ^{ος} αἰ.	16. Διογένης Ἀπολλωνιάτης	5 ^{ος} αἰ.
8. Ἡράκλειτος Ἐφέσιος	545-480	17. Ἀρχέλαος Μιλήσιος	450
9. Οἰνοπίων Χῖος	6 ^{ος} -5 ^{ος} αἰ.		

Γιὰ τοὺς δυὸ ἀπὸ τοὺς κυριωτέρους καὶ ἀρχαιοτέρους μαθηματικούς - φυσικούς - ἀστρονόμους τῆς ἀρχαίας Ἑλλάδος, τὸ Θαλῆ ποὺ εἶναι χρονικὰ ὁ πρῶτος καὶ τὸν Πυθαγόρα, οἱ ἀρχαῖοι ἱστορικοὶ καὶ γραμματολόγοι, ὅλοι χωρὶς ἐξαίρεσι, μαρτυροῦν ὅτι δὲν ἦταν Ἕλλη-

νες, ἀλλ' ἐξελληνισμένοι ἄλλοεθνείς· ὁ μὲν Μιλήσιος Θαλῆς Φοίνικας ὁ δὲ Σάμιος Πυθαγόρας Τυρρηνός.

Ἡ Μίλητος τῆς Μ. Ἀσίας μαζί μὲ τις Θῆβες τῆς Βοιωτίας καὶ τὴ Βύβλο τοῦ Στρυμονικοῦ Κόλπου ὑπῆρξαν οἱ τρεῖς μεγαλειότερες ἀπὸ τις 25 τοῦλάχιστο πόλεις - ἀποικίες τῶν Φοινίκων στὴ στεφάνη τοῦ Αἰγαίου, οἱ ὅποιοι ἔδωσαν στοὺς Ἕλληνες τὸ ἰσραηλιτικῆς ἐπινοήσεως μοναδικὸ στὸν κόσμον ἀλφάβητο καὶ πολλὰ ἄλλα ἐπιστημονικὰ καὶ πολιτιστικὰ ἀγαθὰ ὑψηλῆς ἀξίας. ἔγραψα γιὰ τις 25 ἀποικίες αὐτῆς καὶ γιὰ τὴν ἐπίδοσι τοῦ ἀλφαβήτου στοὺς Ἕλληνες στὸ Ἀλφάβητο (1,467-512, σελ. 230-247· ἰδίως 1,468-470, σελ. 230-2). ἡ Μίλητος ἦταν ἡ σπουδαιότερη ἀπ' ὅλες τις Φοινικικὲς ἀποικίες τοῦ Αἰγαίου. ὅτι δὲ τὸ ἀλφάβητο οἱ Ἕλληνες τὸ πῆραν ἀπὸ τοὺς Φοίνικες μαρτυροῦν πρώτη μιὰ ἐπιγραφή τῆς Τέω τοῦ 479 π.Χ., ἔπειτα διεξοδικῶς ὁ Ἡρόδοτος, τρίτος ὁ Σοφοκλῆς, καὶ στὴ συνέχεια 30 περίπου ἄλλοι ἀρχαῖοι Ἕλληνες ἱστορικοὶ καὶ γραμματολόγοι, τῶν ὁποίων τις μαρτυρίες ἐκθέτω στὸ προειρημένο σύγγραμμά μου (§§ 2,39-127, σελ. 320-337). οἱ Φοίνικες τοῦ Αἰγαίου δὲν ἔφυγαν ἀπὸ τὴν Ἑλλάδα ποτέ. μετὰ τὴν κάθοδο τῶν Δωριέων ὑποτάχθηκαν σιγὰ σιγὰ στοὺς Ἕλληνες καὶ μέχρι τὸ 500 π.Χ. ἐξελληνίστηκαν ὅλοι. πολλὰ ἐπιστημονικὰ καὶ πολιτιστικὰ ἀγαθὰ οἱ Ἕλληνες τὰ πῆραν ἀπὸ τοὺς Σημίτες τῆς Ἀσίας (Ἰσραηλίτες, Βαβυλωνίους, κλπ.) καὶ ἀπὸ τοὺς Χαμίτες τῆς Ἀσίας τῆς Ἀφρικῆς καὶ τῆς στεφάνης τοῦ Αἰγαίου (Φοίνικες, Αἰγυπτίους, Πελασγούς). λέει λ.χ. ὁ Ἡρόδοτος (2,109,3) ὅτι τὸν Πολικὸ ἀστέρα (*Πόλον*) ὡς ὁδηγὸ προσανατολισμοῦ τῶν ναυτικῶν, καὶ τις 12 ὥρες τῆς ἡμέρας, καὶ τὸν *γνώμονα*, καὶ πολλὰ ἄλλα *οἱ Ἕλληνες παρὰ Βαβυλωνίων ἔμαθον*. καὶ ἄλλοῦ λέει πολὺ διεξοδικώτερα τί ἔμαθαν ἀπὸ τοὺς Φοίνικες, τοὺς Αἰγυπτίους, καὶ τοὺς Πελασγούς.

Γιὰ τὸ Θαλῆ, ὅτι ἦταν Φοίνικας ἀπὸ γονεῖς ἀμφοτέρους Φοίνικες, μαρτυροῦν οἱ Δημόκριτος, Ἡρόδοτος (1,170,3), Δοῦρις, καὶ Διογένης Λαέρτιος (1,22), καὶ χωρὶς νὰ ὑπάρχη ἄλλη πληροφορία ἀντίθετη. γι' αὐτό, νομίζω, καὶ τ' ὄνομά του δὲν εἶναι ἐλληνικόν· εἶναι ἀνετυμολόγητο καὶ κλίνεται ἀνώμαλα μὲ τρεῖς διαφορετικοὺς τρόπους. προφανῶς εἶναι φοινικικό. γι' αὐτὸν τὸ Θαλῆ ὁ μὲν Ἀριστοτέλης λέει ὅτι ὑπῆρξε *ὁ ἀρχηγὸς τῆς φυσικῆς φιλοσοφίας* (Μετὰ τὰ φυσ. 1,3 983β), οἱ δὲ Διογένης Λαέρτιος καὶ Ἰππόλυτος ἱστοροῦν ὅτι *πρῶτος περὶ φύσεως διελέχθη καὶ δοκεῖ πρῶτος ἀστρολογῆσαι* (Διογένης 1, 24), *ἢ λέγεται πρῶτον ἐπικεχειρηκέναι φυσικὴν φιλοσοφίαν* (Ἰππόλυτος, Ἑλ. 1,1). ὁ Ἡρόδοτος (1,74,2) ἱστορεῖ ὅτι ὁ Θαλῆς τὸ 586 π.Χ. προεῖπε τὴν ὀλικὴ ἔκλειψι Ἡλίου ποὺ ἐγίνε τὸ 585 π.Χ. (...*τὴν ἡμέρην ἐξαπίνης νύκτα γενέσθαι. τὴν δὲ μεταλλαγὴν ταύτην τῆς ἡμέρης Θαλῆς ...προηγόρευσε ἔσεσθαι, οὗρον προθέμενος ἐνιαυτόν*).

Ὁ Θουκυδίδης γράφει ὅτι ἡ Λήμνος, ἡ Δῆλος, οἱ Κυκλάδες γενικῶς, καὶ ἄλλα νησιά τοῦ Αἰγαίου καὶ παράλια τῆς στεφάνης του, πρὶν κατοικηθοῦν ἀπὸ Ἑλλήνες, κατοικοῦνταν ἀπὸ Τυρρηνοὺς, Κᾶρες, καὶ Φοίνικες (Θουκυδίδης 1,8,1⁴ 4,109,4). οἱ Τυρρηνοὶ καὶ οἱ Κᾶρες ἦταν ὑποφυλὲς τῶν Πελασγῶν, ὅπως ἔδειξα καὶ στὸ Ἀλφάβητο (§§ 1,352-363, σελ. 165-170). αὐτοὺς ὅλους οἱ Ἑλλήνες καὶ πιο πολὺ οἱ Ἀθηναῖοι, ὅταν ἔγιναν στὴν Ἑλλάδα ἰσχυροί, ἄλλους ἔσφαξαν, ἄλλους ἐκδίωξαν, καὶ ἄλλους ὑπέταξαν καὶ ἀφωμοίωσαν. (Ὑμν. εἰς Διόνυσον 7,8. Διογένης Λ. 8,1). ἓνας ἀπ' αὐτοὺς τοὺς Τυρρηνοὺς ἦταν καὶ ὁ Πυθαγόρας ὁ Σάμιος· ἀκριβέστερα ἦταν ἀπὸ ἓνα μικρὸ νησί Τυρρηνῶν κοντὰ στὴ Σάμο (Σαμιοπούλα, Φοῦρνοι, Θύμαινα, Μακρονήσι, Ἀγίος Μηνᾶς), ὅπως ἱστοροῦν ὁ Ἀριστοτέλης, ὁ διάσημος μαθητὴς του Ἀριστόξενος, ὁ γνωστὸς σύγχρονός τους ἱστορικὸς Θεόπομπος, καὶ ὁ Διογένης ὁ Λαέρτιος (Ἀριστοτέλης, Περὶ πυθαγορείων, ἀπόσπ. 185 (1510α). Διογένης Λ. 8,1. Κλήμης Ἀλ., Στρ. 1,14 ΒΕΠ 7,260). στὸ μέσον τῆς ἐπιστημονικῆς σταδιοδρομίας του ὅμως ὁ Πυθαγόρας, ποὺ ζοῦσε στὴ Σάμο, ἐκδιώχθηκε ἀπ' αὐτή, ἀπὸ τὸν ἐκεῖ Ἑλληνα τύραννο Πολυκράτη, καὶ κατέφυγε στὸν Κρότωνα τῆς Ν. Ἰταλίας, ὅπου ὠλοκλήρωσε τὴ σταδιοδρομία του.

Οἱ δυὸ ἄλλοι μεγάλοι τῆς πρώτης αὐτῆς μεγαλοπεριόδου (6^{ος}-5^{ος} π.Χ. αἰ.) τῆς ἐλληνικῆς ἐπιστήμης, Ἀναξίμανδρος καὶ Δημόκριτος, ἦταν στὴν καταγωγή Ἑλλήνες. ὁ Ἀναξίμανδρος σύγχρονος τοῦ Θαλῆ 13 χρόνια μικρότερός του καὶ ἴσως μαθητὴς του. μετὰ τὸ Δημόκριτο, ποὺ ἔζησε καὶ λίγο μετὰ τὸ 400 μ.Χ., περατώνεται ἡ μεγαλοπερίοδος αὐτή. ὁ Δημόκριτος γεννήθηκε καὶ ἔζησε στὴν ἐλληνικὴ πόλι τοῦ Περσικοῦ κράτους Ἀβδηρα, στίς ἐκβολές τοῦ Νέστου ποταμοῦ (σήμερα νομὸς Ξάνθης), ἦταν δὲ εὐνοούμενος τῶν Περσῶν βασιλέων Ἀρταξέρξου Α' (465-425), Ξέρξου Β' (425-424), Δαρείου Β' (424-404), καὶ Ἀρταξέρξου Β' (404-459 π.Χ.), οἱ ὅποιοι ἦταν θαυμασταὶ του καὶ μᾶλλον καὶ χορηγοὶ του. ἀρνήθηκε ὅμως νὰ πάη νὰ ζήσει στ' ἀνάκτορά τους, ὅπως πολὺ τὸ ἤθελαν ἐκεῖνοι. ἦταν δὲ ὁ Δημόκριτος πολυταξιδεμένος μέσα στὴν Περσικὴ αὐτοκρατορία, καὶ εἶχε πάει καὶ στὴν Αἴγυπτο καὶ στὴν Περσία καὶ στὴν Ἰνδία, ὅλες ἐπαρχίες τοῦ Περσικοῦ κράτους τότε. γνώριζε τὴν περσικὴ γλῶσσα καὶ τὴν ἀνάγνωσι τῶν τότε σφηνοειδῶν καὶ ἀραμαϊκῶν ἀλφαβητικῶν γραμμῶν, γνώριζε καὶ ἄλλες γλῶσσες τῆς αὐτοκρατορίας, ἔγραψε γι' αὐτὲς βιβλία –ὑπῆρξε πολυμερὴς καὶ πολυγλωσσώτατος σὰν τὸν Ἀριστοτέλη–, εἶναι ὁ ἰδρυτὴς τῆς ἐλληνικῆς φιλολογίας, εἶχε μαθητὴ τὸ συμπολίτη του Πρωταγόρα τὸν Ἀβδηρίτη, ἰδρυτὴ τῆς ἐλληνικῆς γραμματικῆς καὶ πολὺ μεγάλο φιλόλογο καὶ ἐπινόητὴ τοῦ γραμματειακοῦ εἵδους τοῦ διαλόγου, γιὰ τὸ ὅποιο τὸν φθόνησε πολὺ κομπλεξικά ὁ

Πλάτων. καὶ φυσικά ὁ Δημόκριτος εἶναι σήμερα παγκοσμίως γνωστός ὡς ὁ ἄνθρωπος ποὺ συνέλαβε τὸ *ἄτομον* τῆς ὕλης. τὰ συγγράμματά του ὅμως ὅπως καὶ τὰ τοῦ Πρωταγόρου, τὰ περισυνέλεγε μὲ μανία καὶ τὰ ἔκαιγε ὁ Πλάτων (Διογένης Λ. 9,40), μὲ ἀποτέλεσμα νὰ μὴ διασωθῇ οὔτε ἓνα. ἐλάχιστα βιβλία τοῦ Δημοκρίτου πρόλαβε καὶ εἶδε νέος ὁ Ἀριστοτέλης, ὁ ὁποῖος καὶ μᾶς διέσωσε μερικὲς ἀπόψεις του καὶ λίγα παραθέματα (τσιτάτα) - ἀποσπάσματα ἀπ' αὐτά. ὁ Δημόκριτος ἀπέφυγε στὴ ζωὴ του νὰ πάῃ στὴν Ἀθήνα· μόνο μία φορὰ πέρασε ἀπ' αὐτὴ incognito γιὰ μία μέρα ἀπὸ κάποια ταξιδιωτικὴ του ἀνάγκη. διότι πρὶν ἀπὸ τὴν ἐπίσκεψί του διώχτηκαν στὴν Ἀθήνα καὶ παρὰ λίγο νὰ θανατωθοῦν γιὰ ἀσέβεια στοὺς θεοὺς ὁ Ἀναξαγόρας κι ὁ Πρωταγόρας, οἱ ὁποῖοι κατέφυγαν σ' ἑλληνικὲς πόλεις τοῦ Περσικοῦ κράτους, ποὺ ἦταν πατρίδες των, καὶ συνέχισαν τὴν ἐπιστήμη τους ἀνενόχλητοι. καὶ λίγο μετὰ τὸ Δημόκριτο διώχθηκαν ἐπίσης ἐπικίνδυνα στὴν Ἀθήνα, εἰδικὰ ἀπὸ τὸν Πλάτωνα, ὁ Εὐδοξος κι ὁ Ἀριστοτέλης, καὶ κατέφυγαν πάλι σ' ἑλληνικὲς πόλεις τοῦ Περσικοῦ κράτους, ὁ πρῶτος στὴ γενέτειρά του Κνίδο κι ὁ δεῦτερος στὸν Ἀταρνέα.

Οἱ ἄλλοι 13 φυσικοὶ - ἀστρονόμοι τῆς μεγαλοπεριόδου αὐτῆς, 600 - 370 π.Χ., τοὺς ὁποῖους σημειώνω στὸν πίνακα, ἔρχονται δεῦτεροι μετὰ τοὺς προειρημένους 4 μεγάλους, Θαλῆ Ἀναξίμανδρο Πυθαγόρα καὶ Δημόκριτο.

Ἡ ἐπιστήμη καὶ μάλιστα ἡ θαυμαστὴ ἀστρονομία σ' ὅλους τοὺς αἰῶνες προκαλεῖ τὸ φθόνο τοῦ περιγύρου της. φαίνεται ὅτι πρὶν ἀπὸ τὸν Ὅμηρο ὁ ἐπιστήμων λεγόταν *σίσυφος*· δὲν εἶναι παρὰ ἡ αἰολοδορικὴ ἢ μᾶλλον ἀχαικὴ καὶ μυκηναϊκὴ λέξι *σοφός* (= *σοφός*) μὲ ἀναδιπλασιασμό *σι-* κατὰ τὰ *διδάσκαλος* - *διδάσκω τιτάν τιτρώσκω τιτράινω γίγνομαι γινώσκω δίδωμι* κλπ., καὶ μὲ *υ* στὴ θέσι τοῦ *ο* κατὰ τὰ αἰολικά *ἄπυ* (= *ἀπὸ*) καὶ *ὄνυμα* (= *ὄνομα*)· γι' αὐτὸ καὶ μέχρι σήμερα λέμε *ἀνώνυμος* κι *ἐπώνυμον*. ὅταν τὸ *σίσυφος* ἀπαρχαιώθηκε, θεωρήθηκε ὡς κύριο ὄνομα *Σίσυφος* καὶ μυθολογήθηκε, καὶ σὰν τέτοιο πλέον ἀνευρίσκεται ἤδη στὸν Ὅμηρο (Ζ 153-4· λ 593)· σὰν ὄνομα ἐνὸς πανέξυπνου ἀνθρώπου ποὺ τὸν φοβήθηκαν καὶ οἱ θεοὶ καὶ τὸν κόλασαν. τὴν ἴδια περιπέτεια εἶχε καὶ τὸ ἄλλο προσηγορικὸ - ἐπαγγελματικὸ *παλαμήδης* (= *χειρίσοφος*, *χειρὶ σοφός*, τεχνίτης, μάστορας), ποὺ ἀπὸ εὐφωνικὴ συγκοπὴ ἔγινε *παλαμομήδης* - *παλαμήδης*, κατὰ τὰ *Δημομήτηρ* - *Δημήτηρ*, *ἀμφιφορεὺς* - *ἀμφορεὺς*, *κελαινονεφής* - *κελαινεφής*, κλπ., καὶ μετὰ τὴ μυθολόγησί του ἐμφανίστηκε ἤδη στοὺς ἀρχαιότερους λυρικοὺς ποιητὰς (Στησίχορος, Ὁρέστεια, 2 ἀπόσπ. 83 Page) ὡς ὄνομα ἀνθρώπου *Παλαμήδης*, μεγάλου τεχνίτου κι ἐφευρέτου.

Ἐπειτα ἀπὸ τὸν Ὅμηρο μέχρι τὸν Πυθαγόρα ὁ ἐπιστήμων λεγόταν χωρὶς τὸν αἰολικὸ ἀναδιπλασιασμό του *σοφός*. γι' αὐτὸ κι ὁ Θα-

λῆς ἀποκλήθηκε μονίμως *σοφός* (Διογένης Α. 1,22 *Θαλῆς πρῶτος σοφός ὠνομάσθη*· καὶ 1,13· 32· 34· 39). ἤδη ὅμως τὸν 6^ο π.Χ. αἰῶνα ἔξ *τύραννοι* ἢ *αἰσυμνήται* (= δικτάτορες) πῆραν τὸ ζηλευτὸ τίτλο *σοφός* γιὰ τὸν ἑαυτό τους. κι ἔγιναν ἔτσι οἱ θρυλικοὶ *ἑπτὰ σοφοί* τῶν ἀρχαίων Ἑλλήνων. πάντα πρῶτος ὁ Θαλῆς κι ἔπειτα μὲ ποικίλη σειρὰ κι ὄχι πάντα οἱ ἴδιοι ἀραδιάζονται οἱ ἄλλοι 6, ποὺ δὲν ἦταν ἐπιστήμονες κανεῖς τους ἀλλὰ μόνο δικτάτορες. ὅπως καὶ τώρα πολλοὶ δικτάτορες ἢ ἄλλοι στρατιωτικοὶ καὶ πολιτικοὶ ἀρχηγοὶ ἀναγορεύονται ἢ αὐταναγορεύονται «ἐπίτιμοι διδάκτορες». κάθε ζηλευτὸς τίτλος ὀδηγεῖται γρήγορα στὴν κατάχρησι μὲ τὴ διαρπαγὴ ἢ τὴν ὑποκλοπὴ.

Ἐπειτα ὁ Πυθαγόρας τόσο ἀπὸ ἀηδία γιὰ τὴν κατάχρησι τοῦ *σοφός* γιὰ ἄτομα, ποὺ μόνο ἐπιστήμονες δὲν ἦταν, ὅσο κι ἀπὸ μετριοφροσύνη καὶ σεμνότητα ὠνομάστηκε *φιλόσοφος*, «φίλος τῆς σοφίας», καὶ *φιλοσοφία* ἢ ἐπιστήμη (μαθηματικά - φυσικὴ - ἀστρονομία). καὶ μὲ τὴν ἐπιστημονικὴ ἀξία του ἔκανε τὸν ταπεινὸ αὐτὸ τίτλο ὑψηλό.

Ἀλλὰ κι ὁ ὅρος αὐτὸς ἀρπάχτηκε κι ὠδηγήθηκε στὴν κατάχρησι μεταξὺ τοῦ 430 καὶ 400 π.Χ.. κατὰ τὸν παρακμιακὸ καιρὸ τοῦ πελοποννησιακοῦ πολέμου - φαγωμάρας οἱ φθονεροὶ ψυχανώμαλοι κι ἀνεπιστήμονες τσαρλατάνοι Σωκράτης καὶ οἱ δυὸ «μαθηταί» του - κίναδοί του Ξενοφῶν καὶ Πλάτων πῆραν αὐτὸ τὸν τίτλο τῶν ἐπιστημόνων *φιλόσοφοι* - *φιλοσοφία*, γιὰ νὰ σημάνουν τὴν εἰδεχθῇ μούρη τους καὶ τὶς εἰδεχθεῖς βλακεῖες των, τὶς ἄσχετες μὲ τὴν ἐπιστήμη. καὶ οἱ ἐπιστήμονες ἀναγκάστηκαν νὰ πάρουν τὸ νέο τίτλο *ἐπιστήμονες* - *ἐπιστήμη* (= γνῶστες - γνῶσι). ἢ χοντροκοπιὰ τοῦ τέτοιου φθόνου τῶν σφετεριστῶν - καταχραστῶν ἦταν τόσο ἐμφανοῦς ἀρπακτικότητος, ποὺ οἱ νηφαλιώτεροι, ἀπὸ τὸν Ἀριστοτέλη μέχρι καὶ τὸν 7^ο μ.Χ. αἰῶνα, ἀγωνίστηκαν νὰ διατηρήσουν τὴν ἀρχικὴ τους ὀνομασία *φιλόσοφοι* - *φιλοσοφία*, ἀλλ' ἐν τέλει δὲν μπόρεσαν. ἔτσι ἀναγκάστηκαν νὰ κάνουν τὴ διάκρισι, δυὸ *φιλοσοφιῶν*, τῆς *φυσικῆς φιλοσοφίας* (= μαθηματικά - φυσικὴ - ἀστρονομία - γεωλογία - βιολογία) καὶ τῆς *ἠθικῆς φιλοσοφίας* (= μέθοδοι ἐπιτυχίας στὴν σεξουαλικὴ ὁμοφυλοφιλικὴ παιδεραστία, πολιτικὸς φασισμὸς - κομμουνισμὸς σὰν τοῦ Πλάτωνος, αὐθαίρετες μεταφυσικὲς παραλαπίδες γιὰ παρασκευὴ ἰδιωτικῆς θρησκείας, κλπ.). ἔτσι ὁ Διογένης ὁ Λαέρτιος (2,16) λέει ὅτι μὲ τὸν Ἀρχέλαο ἔληξε ἡ χρῆσι τοῦ ὅρου *φιλοσοφία* γιὰ τὴ *φυσικὴ φιλοσοφία* τῶν ἐπιστημόνων καὶ τὴν ἴδια ὥρα μὲ τὸ Σωκράτη καὶ τὰ κιναιδικὰ ἀγόρια του ἄρχισε ἡ παράχρησί του γιὰ τὴ λεγόμενη *ἠθικὴ φιλοσοφία* τῶν θρασυτάτων τσαρλατάνων - γκουροῦ τῆς σαπίλας. μέχρι σήμερα ὅμως πολὺ λίγοι, ὅπως λ.χ. ὁ προειρημένος Διογένης Λαέρτιος καὶ ὁ Ἰππόλυτος (Ἑλεγχ. 1,1· 1,5· 1,10) κάνουν αὐτὴ τὴ διάκρισι τῶν δυὸ ἀσχέτων μεταξὺ τους *φιλοσοφιῶν*, ἀπὸ τὶς ὁποῖες ἡ

δεύτερη είναι γελοιογραφία της πρώτης. κέρδησαν λοιπόν οί φθονεροί σφετερισταί. ὅτι δὲ ὁ ἐπιστήμων *φιλόσοφος* Ἀριστοτέλης εἶναι ποὺ ἄρχισε τὴ δίκαιη ἀλλὰ μάταιη προσπάθεια νὰ κρατήσῃ τὸν τίτλο *φιλόσοφοι* - *φιλοσοφία* γιὰ τοὺς ἐπιστήμονες καὶ τὴν ἐπιστήμη, παρὲς τῶν ἐπιστημονικῶν ἐπιδόσεών του, δείχνει καὶ ἡ φράσι του *ἡ τοιαύτη φιλοσοφία* τὴν ὁποία λέει γιὰ τὴν ἐπιστήμη καὶ πὶο συγκεκριμένα γιὰ τὴν ἀστρονομία (Μετὰ τὰ φυσ. 1,3 983β). τὸ δείχνει δὲ ἐξ ἴσου καὶ ἡ κομπλεξικὴ προσπάθεια τοῦ Πλάτωνος νὰ σνομπάρῃ τοὺς ἄλλους ὡς ...γεωμέτρης καὶ ὡς ἀστρονόμος ποὺ ἀνακάλυψε τὸ πλανητικὸ σύστημα καὶ τίς κινήσεις του, ὅπως θὰ δείξω παρακάτω.

Οἱ πρὸ τοῦ Φιλίππου καὶ τοῦ Ἀλεξάνδρου φυσικοὶ φιλόσοφοι διώχτηκαν ὡς ἀσεβεῖς, ἰδιαιτέρως μάλιστα στὴν Ἀθήνα τῶν χρόνων τοῦ δικτάτορος (Θουκυδίδης 2,65,9) στρατηγοῦ Περικλέους μὲ τὴν ὑποκίνησι τῶν θρησκολήπτων καὶ γε τοῦ ἀγραμμάτου Σωκράτους. τὰ συγγράμματά τους στὴν Ἀθήνα τὰ ἔκαιγαν, πάλι μὲ τὴν ἐπιδόκιμασίᾳ τοῦ Σωκράτους, τὸ ἔργο τῆς καύσεως τ' ὠλοκλήρωσε πολὺ ἀποτελεσματικὰ ὁ Πλάτων, ὁ ὁποῖος ἔκαιγε κυρίως τὰ συγγράμματα τοῦ Δημοκρίτου, μὲ ἀποτέλεσμα νὰ τὰ ἐξαφανίσῃ ὅλα (Ἀριστόξενος, Ἰστ. ὑπ., ἀπόσπ. 131. Διογένης Λαέρτ. 9,40· 9,52). εἶναι δὲ ὁ Πλάτων ὁ πρῶτος ποὺ ἐπινόησε τὴν καῦσι τῶν βιβλίων τῶν ἀνθρώπων ποὺ φθονοῦσε κι ἐπιθυμοῦσε νὰ κατακλέψῃ.

Ἡ αἰτία γιὰ τὴν ὁποία ἡ ἐπιστήμη ἢ *φιλοσοφία* ἢ ἐν τέλει *φυσικὴ φιλοσοφία* ἐμφανίστηκε κι εὐδοκίμησε στὴ Μ. Ἀσία καὶ δευτερευόντως στὴ Ν. Ἰταλία - Σικελία, καὶ ὄχι στὴ μητροπολιτικὴ Ν. Ἑλλάδα ὅπου εὐδοκίμοῦσαν τὰ λογοτεχνικὰ γράμματα (θέατρο - βιντεοκασέττα γιὰ φιλοθεάμονα ὄχλο Κολοσσαίου) καὶ τὰ πολιτικὰ - ἀντιπολιτευτικὰ (ῥητορεία) ἢ πατριδοκαπηλικὰ καὶ ῥατσιστικὰ (πανηγυρικὴ ῥητορεία) ἢ δικομανικὰ (δικανικὴ ῥητορεία) ἢ τὰ τῆς ἰδιωτικῆς θρησκείας - μεταφυσικῆς («φιλοσοφία» σωκρατικοῦ - πλατωνικοῦ τύπου), εἶναι ὅτι στὴ μὲν μητροπολιτικὴ Ν. Ἑλλάδα οἱ πάντες ἀπορροφήθηκαν ἀπὸ τὴν πολιτικὴ κι ἀντιπολιτευτικὴ ζωὴ –κι ὁ Ἕλληνας, ὅταν πολιτεύεται - ἀντιπολιτεύεται, δὲν κάνει τίποτε ἄλλο–, ἐνῶ οἱ Μικρασιάτες μετὰ τὸ 600 π.Χ. ζοῦσαν σὲ ξένα κράτη, τὸ Λυδικὸ καὶ κυρίως τὸ μέγα Περσικόν, ὅπου ἡ πολιτικὴ ζωὴ ἦταν ἀπαγορευμένη, κι αὐτοὶ ἤρεμοι καὶ νηφάλιοι ἐπιδίδονταν στὴν ἐπιστήμη κι εὐδοκίμοῦσαν κι ἀναδεικνύονταν· οἱ δὲ ξένοι, καὶ κυρίως οἱ Πέρσες, ἐκτιμοῦσαν πολὺ τὴν ἐλληνικὴ ἐπιστήμη, δὲν φθονοῦσαν, καὶ προστάτευαν τοὺς Ἕλληνες ἐπιστήμονες, οἱ ὁποῖοι στὴν «ἐλεύθερη» μητροπολιτικὴ Ἑλλάδα κινδύνευαν· καὶ πολλὰς φορὲς κόντεψαν νὰ καταδικαστοῦν σὲ θάνατο (Ἀναξαγόρας, Πρωταγόρας, Εὐδοξος, Ἀριστοτέλης). στὴ δὲ Ἰταλία, ὅπου ὑπῆρχε κάποια ἐλληνικοῦ τύπου ἐλευθε-

ρία, εὐδοκίμησαν οἱ ἐπιστῆμες ἀλλὰ λιγώτερο ἀπὸ τῇ Μ. Ἀσία. ἀργότερα οἱ ῥῆλλονες εὐδοκίμησαν πάλι στὶς ἐπιστῆμες πολὺ, ὅταν βρέθηκαν στὸ βασίλειο ἢ βασιλεία τῶν Μακεδόνων βασιλέων Φιλίππου Ἀλεξάνδρου καὶ διαδόχων, ἢ στὸ Ῥωμαϊκὸ κράτος, ὅπου τὸ πολιτεύεσθαι - ἀντιπολιτεύεσθαι ἦταν θεωρητικὴ ἀπαγορευμένο. καὶ σήμερον οἱ ῥῆλλονες εὐδοκίμοῦν ὡς ἐπιστήμονες καὶ διαπρέπουν στὸ ἐξωτερικὸ (Η.Π.Α., Καναδᾶ, Αὐστραλία, κλπ.), ἐπειδὴ ἐκεῖ εἶναι ἐλάχιστοι καὶ δὲν μποροῦν νὰ βάλουν στὸ χέρι τους τὴν πολιτικὴ ζωὴ. οἱ ῥῆλλονες εἶναι ἔξυπνοι καὶ φιλεπιστήμονες, ἂν τοὺς ἀπαγορευθῇ ἡ πολιτικὴ ζωὴ. διότι, ὅπως εἶπα, ὅταν πολιτεύονται - ἀντιπολιτεύονται, εἶναι μαστουρωμένοι ἀπ' αὐτὸ καὶ δὲν μποροῦν νὰ κάνουν τίποτε ἄλλο. ἤδη ὁ Πυθαγόρας τὸ εἶχε διαγνώσει αὐτὸ καὶ εἶπε τὸ ἔξυπνο ὑπαινωτικὸ καὶ περιφρημὸ γνωμικὸ *κνᾶμων ἀπέχεσθαι* (= ἀπέχετε ἀπὸ τὰ κουκιά = μακριὰ ἀπὸ τὴν πολιτικὴ), ἐπειδὴ τὰ κουκιά τότε ἦταν καὶ ψηφοδέλτια. γι' αὐτὸ μέχρι σήμερον λέμε *Μετρημένα κουκιά*.

Στὴν πρώτη τους μεγαλοπερίοδο (6^{ος}-5^{ος} π.Χ. αἰ.) οἱ *φυσικοὶ φιλόσοφοι* προσδιώρισαν καὶ καλλιέργησαν τὸ ἀκόλουθο θεματολόγιο.

1. Μαθηματικά
2. Χρονολόγιο (ἡμερολόγιο - ὥρολόγιο)
3. Ὑλῃ - στοιχεῖα τῆς ὕλης - ἄτομον - κενόν
4. Ἡλεκτρισμός - μαγνητισμός
5. Φλοιδὸς τῆς Γῆς
6. Γῆ - ῥῆλος - Σελήνη - τροπαὶ - φάσεις - ἐκλείψεις - κλίσι ἄξονος
7. Πλανῆτες - κομήτες - μετεωρίτες - διάττοντες
8. Ἀστέρες - ἀστερισμοὶ - Γαλαξίας - *κόσμος*
9. Ζωολογία - φυτολογία - παλαιοντολογία - ἱατρικὴ
10. Γλωσσολογία - φιλολογία - ἱστορία

1. Μαθηματικά. Μὲ μαθηματικὰ καὶ γεωμετρία ἀσφαλῶς ὁ Θαλῆς ὑπολόγισε τὴν ἐκλείψι τοῦ Ἡλίου ποὺ προανήγειλε, τὰ μεγέθη τοῦ Ἡλίου καὶ τῆς Σελήνης, τὶς ἰσημερίες καὶ τὶς τροπὰς τοῦ Ἡλίου, καὶ τὸ πρῶτο ἡμερολόγιο τῶν 365 ἡμερῶν τοῦ ἔτους καὶ τῶν 30 τοῦ συνήθους μηνός (Ἡρόδοτος 1,74,2. Διογένης Λ. 1,24).

Γιὰ τὸν Ἀναξίμανδρο μαρτυρεῖται ὅτι κατασκεύασε πρῶτος *σφαῖρα* (Διογένης Λ. 2,2).

Ὁ Πυθαγόρας διατύπωσε τὸ ἐκπληκτικὸ θεώρημα τῆς γεωμετρίας τὸ γνωστὸ ὡς *πυθαγόρειον θεώρημα* (Διογένης Λ. 8,12), ἔκανε τὸν *πυθαγόρειον πίνακα*, ὅπου ὁ ἀναγνώστης μὲ τὴ μέθοδο τῆς εὐρέσεως τῶν συντεταγμένων βρίσκει τὰ γινόμενα ὅλων τῶν ἀριθμῶν ἀπὸ 1 μέχρι 10, καὶ ἀνακάλυψε καὶ προσδιώρισε τοὺς ἀδιαιρέτους ἀριθμοὺς τοὺς λεγομένους μέχρι σήμερον *πρώτους ἀριθμοὺς* (1 2 3 5 7 11 13 17 19 23 29 31 37 41 43 47 ...). ἀλλὰ καὶ τὶς σπουδαῖες ἀ-

αστρονομικές του ανακαλύψεις, ἂν κανείς τις ἐξετάσῃ προσεκτικά, καταλαβαίνει ὅτι τις ἔκανε μὲ τὴ βοήθεια τῶν μαθηματικῶν τὰ ὁποῖα προήγαγε ὁ ἴδιος. ἔχω τὴ γνώμη ὅτι καὶ πολλοὶ ὅροι τῶν μαθηματικῶν, ὅπως *ἄθροισμα ὑπόλοιπον γινόμενον πηλίκον δυνάμεις κλπ.*, καὶ τῆς γεωμετρίας, ὅπως *εὐθεῖα καμπύλη παράλληλος κάθετος τρίγωνον τετράγωνον κύκλος κύβος κύλινδρος σφαῖρα κλπ.*, εἶναι δικοὶ του· διότι πρὶν ἂπ' αὐτὸν δὲν ἐμφανίζονται σὲ κανέναν, ἐνῶ μετὰ ἂπ' αὐτὸν ἐμφανίζονται συχνὰ σὲ πολλούς. ὁ Πυθαγόρας προήγαγε τὰ μαθηματικά τόσο πολὺ κι ἐξώπλισε μ' αὐτὰ τοὺς φυσικοὺς καὶ ἀστρονόμους τόσο καλά, ὥστε ἐπὶ δυὸ αἰῶνες, μέχρι τὸν Εὐκλείδη, αὐτοὶ πορεύονταν μὲ τὰ πυθαγόρεια μαθηματικά.

Σπουδαῖος μαθηματικός, μόνο μαθηματικός, ὑπῆρξε κατὰ τὸν 5^ο αἰῶνα ὁ Μέτων, ὁ ὁποῖος τὸ 432 π.Χ., δεύτερος αὐτὸς μετὰ τὸ Θαλῆ, διώρθωσε τὸ ἡμερολόγιο (Διόδωρος Σικ. 12,36,2-3). κι αὐτὸ γίνεται μόνο μὲ μαθηματικά. δὲν μαρτυρεῖται κάποια προαγωγή ἀπὸ τὸν Μέτωνα, ἀλλ' ἀπλῆ ἐφαρμογὴ τῶν προεγνωσμένων.

2. Χρονολόγιο (ὥρολόγιο - ἡμερολόγιο). Τὸ ὥρολόγιο οἱ Ἕλληνες, ὅπως μαρτυρεῖ ὁ Ἡρόδοτος (2,109,3), τὸ πῆραν μετὰ τὸν Ὀμηρο, πού δὲν τὸ ξέρει, καὶ πρὶν ἀπὸ τὸ Θαλῆ, πού τὸ προϋποθέτει· μᾶλλον γύρω στὸ 700 π.Χ.. γι' αὐτὸ καὶ οἱ ὥρες εἶναι 12 καὶ ὄχι 10 ἢ 20· ἐπειδὴ τὸ 12 εἶναι ἡ «εἰκοσάδα» τοῦ ἑξαδικοῦ ἀριθμητικοῦ συστήματος τῶν Βαβυλωνίων καὶ ὅλων τῶν Σημιτῶν. μαζί μὲ τις 12 ὥρες πῆραν ὅπωςδῆποτε καὶ τὰ 60 πρῶτα λεπτά, ἐνδεχομένως δὲ καὶ τὰ 60 δευτερόλεπτα. στὴν ἑλληνικὴ ἀστρονομικὴ ἐπιστῆμη τὰ δευτερόλεπτα ἀναφέρονται τὸν Α' μ.Χ. αἰῶνα ἀπὸ τὸν Γέμινο τὸ Ῥόδιο (18,18), ἀλλὰ στὸ Σημιτικὸ κόσμο ἦταν γνωστὰ πολὺ πιὸ μπροστά, καὶ γιὰ πρώτη φορὰ ἀναφέρονται στὸν Ψαλμὸ τοῦ Δαυὶδ 89,5 ὡς *ἐξουδενώματα* (= σχεδὸν μηδενικά). στὴν ἑλληνικὴ φυσικομαθηματικὴ γραμματεία δὲν ἀναφέρεται καμμία τροποποίησι τοῦ βαβυλωνιακοῦ ὥρολογίου, τὸ ὁποῖο ἰσχύει ἐξ ὁλοκλήρου μέχρι σήμερα· μόνο πού στὰ νεώτερα χρόνια ἡ ἀφετηρία του ἀπὸ τὴν ἀπροσδιόριστη πρωϊνὴ ἢ βραδινὴ ὥρα μεταφέρθηκε στὴν ὥρα τοῦ μεσονυκτίου, πού εἶναι σταθερὴ καὶ ἡ πιὸ νεκρὴ τοῦ ἡμερονυκτίου.

Τὸ ἡμερολόγιο ὅμως τροποποιήθηκε - βελτιώθηκε πολλὲς φορές. ὁ σκαληνὸς χρόνος τοῦ ἔτους, 365,24 ἡμέρες, καὶ ἡ ἀσύμβατη δυσαναλογία μεταξὺ τῶν χρόνων περιφορᾶς Γῆς καὶ Σελήνης, ἥτοι 13,37 τῆς Σελήνης ἔναντι 1 τῆς Γῆς, ταλαιπώρησαν τοὺς ἀστρονόμους πολὺ. μέχρι τὸ 1582 μ.Χ. πάντοτε οἱ διαρρυθμίσαι τοῦ ἡμερολογίου ἀναζητοῦσαν ἓνα ἐλάχιστο κοινὸ πολλαπλάσιο, δηλαδὴ μιὰ ἐλάχιστη περίοδο ἐτῶν, μετὰ τὴν ὁποία τὰ πάντα ἐπαναλαμβάνονται ὁμοiotύπως. κατὰ τὴ μεγαλοπερίοδο αὐτή, 600 - 370 π.Χ., μνημονεύονται δυὸ

ήμερολογιακές μεταρρυθμίσεις, μία τοῦ Θαλῆ καὶ μία τοῦ Μέτωνος. ὁ Θαλῆς μετέτρεψε τὸ ἔτος ἀπὸ σεληνιακὸ σὲ ἡλιακόν. ὥρισε, ὅπως ἀνέφερα, ἔτος 365 ἡμερῶν καὶ μῆνα 30 ἡμερῶν, ὀνομάζοντας τὸ κλείσιμο τοῦ μηνὸς *τριακάδα* (=τριακοστὴ ἡμέρα, τριανταριά) (Διογένης Λ. 1,24· 27). δὲν λέγεται πῶς βόλεψε τίς 5 μέρες ποὺ περισσεύουν, ἀλλ' ἐκ τῶν ὑστέρων μᾶς εἶναι γνωστοὶ τρεῖς τρόποι· α) μὲ παρατεταμένο μῆνα 35 ἡμερῶν, ὅπως ὁ μακεδονικὸς *Ὑπερβερεταῖος* (=ὑπερφερεταῖος), δηλαδὴ μῆνας ποὺ *ὑπερφέρει* (=τὸ παρατραβάει), β) μὲ μικρὸ καταληκτικὸν μῆνα 5 ἡμερῶν, τὰς *ἐπαγομένας* ἢ *ἐπακτάς* ἡμέρας, δηλαδὴ πρόσθετες, καὶ γ) μὲ *δεύτερον* (=ἐπαναλαμβανόμενον) ἢ *ἐμβόλιμον* (=σφηνωμένον) μῆνα 20 ἢ 30 ἡμερῶν ἀνὰ 4 ἢ 6 ἔτη, ποὺ πρῶτος τὸν ἀναφέρει ὁ Ἡρόδοτος (1,32,3), ὅπως εἶναι οἱ ἄλλοι μακεδονικοὶ μῆνες *Πάνημος δεύτερος* ἢ ἄλλοτε *Περίτιος δεύτερος* ἢ *Περίτιος ἐμβόλιμος* ἢ ἅπαξ *Ἀρτεμίσιος δεύτερος* ἢ τὰ ῥοδιακὰ *Διπανάμια* ἢ ἡ *Πανέμου διχομηγία* τῆς Σύμης. οἱ Μακεδόνες ἐπαναλάμβαναν ὡς *δεύτερον* ἢ *ἐμβόλιμον* μῆνα ὅποιον ᾔθελαν. ἐπειδὴ ὁ μῆνας τῶν *Δαίσιος* θεωροῦνταν ἀπὸ τοὺς θρησκολήπτους *ἀπαίσιος* (= γρουσουζικός), κι ὁ Μ. Ἀλέξανδρος ἄρχισε τὴν κοσμοϊστορικὴ ἐκστρατεία του κατ' αὐτὸν τὸν μῆνα, ὅταν ὁ θρησκολήπτης ἀρχιστράτηγός του Παρμενίων τοῦ εἶπε φοβισμένος ν' ἀναβάλουν τὸ ξεκίνημα γιὰ τὸν ἐπόμενο μῆνα, ὁ ἄθρησκος κι εὐέλικτος Ἀλέξανδρος τοῦ εἶπε· «Τὸν ὀνομάζω *Ἀρτεμίσιον δεύτερον*, καὶ ξεκινᾶμε». ἦταν δὲ Ἀρτεμίσιος ὁ προηγούμενος μῆνας. ὅπως χειρίστηκε καὶ τὴ θρησκοληψία τοῦ γορδίου δεσμοῦ, καὶ τῶν χειροπέδων τῶν θεῶν τῆς Τύρου. (Γιὰ ὅλα τὰ ἡμερολογιακὰ παραπέμπω· Ἡρόδοτος 1,32,3. Πάπυροι Ζήνωνος 59.002,6· 9· 59.130· 59.292,444. Ἐπιγραφαὶ Ῥόδου 730 IG 12,1,107· 1070 IG 12,1,176· 180· Σύμης 1270A IG 12,3, Suppl., 274. Πλούταρχος, Ἀλέξ. 16,2. Σούμμα, λ. Ὑπερβερεταῖος. Ζωναρᾶς, λ. ἐντεῦθεν). ὁ Μέτων τὸ 432 π.Χ. ὥρισε ὡς περίοδο ὁλοκληρώσεως κι ἐπαναλήψεως τῶν χρονικῶν ἐκτάκτων τὰ 19 ἔτη, καὶ τὴν ὠνόμασε *ἐννεακαιδεκαετηρίδα*. μετέφερε δὲ καὶ τὴν ἀφετηρία τοῦ ἔτους (πρωτοχρονιά) ἀπὸ τῆ φθινοπωρινῆ ἰσημερία στὴν ἐαρινή, ποὺ τότε ἦταν καὶ πρωτομηνιά. γι' αὐτὸ στὰ Ῥοδιακὰ ἀρχαῖα δημοτικὰ κάλαντα (*εἰρεσιώνη*) βλέπουμε ὅτι, ἐνῶ τὸ τραγούδι λέει γιὰ φθινοπωρινὰ πράγματα, μετὰ τὸ 432 π.Χ. παίρνει στὴν ἀρχὴ του τὴν τετράστιχη προσθήκη *Ἥλθεν ἡλθε χειλιδών*, ποὺ εἶναι συντεταγμένη καὶ σὲ διαφορετικὸ ποιητικὸ μέτρο (Διόδωρος Σικ. 12,36, 2-3. βλ. Κ. Σιαμάκη, Τὰ Κάλαντα στὴν ἀρχαία Ἑλλάδα, Μελέτες 4,301-2).

3. Ὑλη - στοιχεῖα - ἄτομον - κενόν. Μὲ τὸ Θαλῆ γύρω στὸ 600 π.Χ. οἱ Ἕλληνες ἐπιστήμονες διανοήθηκαν ὅτι ἡ Γῆ κι ὅλο τὸ σύμπαν δομοῦνται ἀπὸ ἀπλὲς μορφές τῆς ὕλης μὴ ἀναλυόμενες περαιτέρω.

ρω κι ὅτι ἀπ' αὐτὲς συντίθενται ὅλα τὰ ὑλικά τους καὶ σ' αὐτὲς ἀναλύονται. ἀργότερα, ὅταν οἱ ὑποτιθέμενες αὐτὲς ἀπλὲς μορφὲς τῆς ὕλης εἶχαν ἤδη ὀνομαστῇ *ἀρχαί* καὶ *στοιχεῖα*, ὁ Ἀριστοτέλης, διερμηνεύοντας ὅλους τοὺς προγενεστέρους του ἐπιστήμονες, ἔδωσε τὸν ὀρισμὸ τοῦ *στοιχείου* ἢ τῆς *ἀρχῆς* ὡς ἐξῆς· *Ἐξ οὗ ἐστὶν ἅπαντα τὰ ὄντα καὶ ἐξ οὗ γίνεταί πρῶτον καὶ εἰς ὃ φθείρεται τελευταῖον... τοῦτο στοιχεῖον καὶ ταύτην ἀρχὴν φασὶν εἶναι τῶν ὄντων* (Μετὰ τὰ φυσικά 1,3). στὴν ἀρχὴ ὁ κάθε ἐπιστήμων ὥριζε ὡς ἀπλὸ ὑλικὸ μόνο ἓνα, καὶ γι' αὐτὸ τὸ ἔλεγε *ἀρχήν*. ὅταν ἄρχισαν νὰ ὀρίζουν περισσότερα ἀπὸ τρία, τὰ ἔλεγαν *στοιχεῖα* (Ἀριστοτέλης, Μετὰ τὰ φυσικά 1,3. Γαληνός, Περὶ φιλοσόφου ἱστορίας, 5 Kühn 19,243-4· Περὶ συστάσεως ἱατρικῆς, 7 Kühn 1,248. Διογένης Λαέρτιος 1,27· 2,3· 2,4· 8,76· 9,7. Ἰππόλυτος, Ἑλ. 1,6· 8· 12· 13. Κλήμης Ἀλ., Προτρ., 5 ΒΕΠ 7,50). καὶ *ἀρχή* βέβαια λεγόταν μὲ τὴ σημασίαν τοῦ ἀρχικοῦ ὑλικοῦ, *στοιχεῖα* δὲ λέγονταν ὡς οἰκοδομικοὶ πλίνθοι ποὺ δομοῦν τὴν ἅπασα ὕλη. γλωσσικῶς *στοιχεῖα* στὴν ἀρχὴ λέγονταν ἐκεῖνα ποὺ *στοιχοῦσιν* ἥτοι τοποθετοῦνται στὴ σειρὰ, σὲ κάποια σειρὰ καὶ τάξι, γιὰ ν' ἀποτελέσουν κάτι, δηλαδὴ οἱ πλίνθοι τοῦ τοίχου τῆς οἰκοδομῆς. δεύτερα ὀνομάστηκαν *στοιχεῖα* μεταφορικῶς τὰ γράμματα τοῦ ἀλφαβήτου, ποὺ τοποθετοῦνται στὴ σειρὰ σὰ πλίνθοι, γιὰ νὰ οἰκοδομήσουν τὶς λέξεις καὶ τὸ γραπτὸ λόγο. καὶ τρίτη φορὰ πάλι μεταφορικῶς ὀνομάστηκαν *στοιχεῖα* οἱ ἀπλὲς καὶ μὴ ἀναλυόμενες περραιτέρω μορφὲς τῆς ὕλης, ὅταν ὀρίζονταν ὡς τέτοιες περισσότερες ἀπὸ τρεῖς.

Πρῶτος ὁ Θαλῆς εἶπε ὅτι *ἀρχή*, ἀπὸ τὴν ὁποία γίνονται ὅλες οἱ σύνθετες μορφὲς τῆς ὕλης, εἶναι τὸ *ὔδωρ* (Ἀριστοτέλης, Γαληνός, Διογένης Λαέρτιος, Κλήμης Ἀλ., ἔνθ' ἄνωτ.). δεύτερος ὁ Φερεκύδης ὁ Σύριος εἶπε ὅτι *ἀρχή* εἶναι ἡ *γῆ*, δηλαδὴ τὸ χῶμα (Γαληνός, ἔνθ' ἄνωτ.). τρίτος ὁ Ἀναξιμένης ὁ Μιλήσιος ὑποστήριξε ὅτι *ἀρχή* εἶναι ὁ *ἀήρ*. μαζί του συμφώνησε ἀργότερα κι ὁ Ἀπολλωνιάτης Διογένης (5^{ος} π.Χ. αἰ.) (οἱ τέσσερες ἔνθ' ἄνωτέρω). τέταρτοι οἱ Ἰππασος Μεταποντῖνος καὶ Ἡράκλειτος Ἐφέσιος ὑποστήριξαν ὅτι *ἀρχή* εἶναι τὸ *πῦρ* (ἔνθ' ἄνωτ.). μετὰ ἀπ' αὐτοὺς ἄρχισαν οἱ ἀνὰ δύο *ἀρχάς* συνδυασμοί. *γῆ* καὶ *ὔδωρ* εἶναι αἱ *ἀρχαί* κατὰ τὸν Κολοφώνιο Ξενοφάνη (Γαληνός), *πῦρ* καὶ *ἀήρ* κατὰ τὸν Οἰνοπίωνα τὸ Χῖο (Γαληνός). ἔπειτα ὁ Δημόκριτος ὁ Ἀβδηρίτης ἀρχικὰ ὥρισε ὡς *ἀρχάς* τρεῖς, *γῆν ὔδωρ πῦρ* (Γαληνός). ὁ Ἐμπεδοκλῆς ὁ Ἀκράγαντινος ὥρισε ὡς *ἀρχάς* καὶ τὶς τέσσερες ποὺ εἶχαν ὀρίσει οἱ προηγούμενοί του, *γῆν ὔδωρ ἀέρα πῦρ*, καὶ πρῶτος αὐτὸς τὶς ὀνόμασε *στοιχεῖα*, ἐπειδὴ ἦταν πλέον πολλὰ καὶ ὑποτέθηκε ὅτι συνδυάζονται καὶ λειτουργοῦν σὰν πλίνθοι στὴν οἰκοδομὴ ἢ σὰ γράμματα στὸ γραπτὸ κείμενο· (καὶ πράγματι τὰ άτομα καὶ τὰ μόρια τῆς ὕλης, ὅπως διαπιστώνεται σήμερα, συνδυά-

ζονται πρώτα σὲ κυβικοὺς ἑξαγωνικοὺς τριγωνικοὺς κλπ. κρυστάλλους, σὰν σὲ πλίνθους, καὶ ἔτσι δομοῦν τὴ μᾶζα τῶν στοιχείων καὶ τῶν ἐνώσεων). εἶπε δὲ ἐπὶ πλέον καὶ ὅτι τὴν ἔνωσι καὶ τὴ λύσι τῶν στοιχείων τὶς ῥυθμίζουν δυὸ δυνάμεις διάχυτες στὸ σύμπαν, ἡ *φιλότης* (= ἔρωτας) καὶ τὸ *νεῖκος* (= ἐριστικότητα), δηλαδή ἡ ἔλξι καὶ ἡ ἄπωσι (οἱ τέσσερες ἔνθ' ἄνωτ.), ἡ σὰ νὰ λέμε ἡ παγκόσμια ἔλξι ἡ συνοχή τῆς ὕλης καὶ ἡ φυγόκεντρη δύναμι. ἡ ἔμμετρη διατύπωσι τῆς θεωρίας αὐτῆς ἀπὸ τὸν Ἑμπεδοκλῆ ἔχει στὸ καίριο σημεῖο τῆς ὡς ἔξῃς.

*Πῦρ καὶ ὕδωρ καὶ γαῖα καὶ ἥερος ἀπλετον ὕψος,
νεῖκος τ' οὐλόμενον δίχα τῶν, ἀτάλαντον ἀπάντη,
καὶ φιλότης ἐν τοῖσιν, ἴση μῆκος τε πλάτος τε.*

(Ἑμπεδοκλῆς, *Περὶ φύσεως*, 2 ἀπόσπ. 17, στίχοι 18-20, H. Diels - N. Kranz, *Die Fragmente der Vorsokratiker* 1,316-7). πρέπει δὲ νὰ κατανοοῦμε ὅτι ὅλοι ὅσοι ὥρισαν ὡς *ἀρχὴν* ἢ *στοιχεῖον* τὸ *πῦρ*, ἐννοοῦν σὰν τέτοιο κυρίως τὴ μᾶζα τοῦ Ἡλίου καὶ τῶν ἀστέρων καὶ τοῦ ἐσωτερικοῦ τῆς Γῆς ποὺ τὸ ἐβλεπαν νὰ ξεχειλίζει ὡς λάβα ἡφαιστείων. ὁ Ἀριστοτέλης κατὰ τὸ Γαληνὸ (ἐνθ' ἄνωτ. καὶ Ἡράκλειτος, Ὁμηρ. *προβλ.* 23,12) δέχτηκε τὰ τέσσερα *στοιχεῖα* τοῦ Ἑμπεδοκλέους προσθέτοντας καὶ πέμπτο τὸ *κυκλοφορικὸν σῶμα*, ἀλλ' ἡ θεωρία του αὐτὴ δὲν εὐδοκίμησε. ἐννοεῖται δὲ ὅτι οἱ παραπάνω ὥριζαν αὐτὰ τὰ τέσσερα, ἐπειδὴ τὰ ἐβλεπαν στὸ σύμπαν ὡς τὰ ποσοτικῶς ἐπικρατέστερα (Γῆ, θάλασσα, ἀτμόσφαιρα, ἥλιος).

Ἡ θεωρία τοῦ Ἑμπεδοκλέους ἐπικράτησε καὶ ἔμεινε στὴν ἐπιστήμη μέχρι τὸ 1661, ὅταν προσδιορίστηκε ἡ ἔννοια τῶν στοιχείων ὅπως νοεῖται σήμερα, καὶ ἄρχισαν νὰ ὑποδεικνύωνται τὰ πραγματικὰ στοιχεῖα τῆς ὕλης τοῦ σύμπαντος, ποὺ σήμερα εἶναι γνωστὸ ὅτι εἶναι 90. κανένα ἀπὸ τὰ τέσσερα *στοιχεῖα* τῶν ἀρχαίων δὲν εἶναι πράγματι στοιχεῖο· καὶ ἐνῶ γνῶριζαν πολὺ καλὰ 14 πραγματικὰ στοιχεῖα, γιὰ κανένα δὲν ἀντιλήφθηκαν ὅτι εἶναι στοιχεῖο. ἀπὸ τὴν ἐπιστήμη τους ἔμειναν σήμερα μόνον ἡ ἔννοια τῶν *στοιχείων*, ποὺ χρησιμοποιεῖται καὶ στὴν Καινὴ Διαθήκη (Β' Πε 3,10· 3,12), καὶ ἡ ἔννοια τοῦ *ἀτόμου*. ἀπὸ τὰ πραγματικὰ στοιχεῖα οἱ ἀρχαῖοι γνῶριζαν δυὸ ἀμέταλλα, ἄνθρακα (C) καὶ θεῖο (S), δυὸ μεταλλοειδῆ, ἀρσενικὸ (As) καὶ πυρίτιο (Si), καὶ δέκα μέταλλα, κατὰ χρονικὴ σειρὰ ἀνακαλύψεως τῶν χρυσό (Au), ἄργυρο (Ag), χαλκό (Cu), μόλυβδο (Pb), κασσίτερο (Sn), ψευδάργυρο (Zn), σίδηρο (Fe), ὑδράργυρο (Hg), νικέλιο (Ni), καὶ ἀντιμόνιο (Sb). τὸ ἀντιμόνιο εἶναι μεταλλοειδές, ἀλλ' ἡ ἀρχαιότης τὸ ἐκλάμβανε ὡς μέταλλο. τὰ 7 πρῶτα μέταλλα τὰ γνῶριζαν ἀπὸ ἀμνημόνευτα προϊστορικὰ χρόνια καὶ τ' ἄλλα 3 ἀπὸ τὰ ἱστορικὰ χρόνια. μερικὰ ἀπὸ τὰ γνωστὰ τους στοιχεῖα ἴσως δὲν τὰ γνῶριζαν στὴν καθαρὴ τους μορφή, χωρὶς ὀξειδία καὶ προσμίξεις, ἀλλὰ μόνο ἀναπάλλακτα ἀπὸ

διάφορες ενώσεις των· συλλάμβαναν ὅμως θεωρητικῶς καὶ αὐτῶν τὴν καθαρὴ ὕλη, γνώριζαν τὶς κύριες ιδιότητές των ὡς καθαρῶν, καὶ τὰ ὠνόμαζαν κιόλας. μήπως καὶ σήμερα ἐπέτυχε ποτὲ κανεὶς ἀπολύτως καθαρὸ σίδηρο; αὐτὸ ὅμως δὲν σημαίνει καθόλου ὅτι δὲν γνωρίζουμε τὸ σίδηρο καὶ σὰ μέταλλο καὶ σὰ στοιχεῖο. οἱ τρεῖς ἀρχαιότερες στὸν κόσμον πηγὲς τῆς ἀναφορᾶς τῶν στοιχείων αὐτῶν εἶναι ἡ Παλαιὰ Διαθήκη, οἱ Ἀχαικὲς πινακίδες, καὶ τὰ Ὀμηρικὰ Ἔπη.

Ἦδη ὅμως ὁ δευτέρως ἀρχαιότητα φυσικὸς Ἀναξίμανδρος εἶπε ὅτι *ἀρχή* εἶναι τὸ *ἄπειρον* (Διογένης, Ἰππόλυτος). τὸ ἴδιο ἐπανελάβαν καὶ ὁ Ἀναξαγόρας καὶ ὁ δάσκαλος τοῦ Δημοκρίτου Λεύκιππος (Ἰππόλυτος). εἶναι ἓνας ὅρος ποὺ παρανοήθηκε ἤδη ἀπὸ τοὺς ἀρχαίους, ὅπως ἀκριβῶς παρανοεῖται καὶ σήμερα. νομίζω ὅτι οἱ τρεῖς τους, λέγοντας τὴν ἰωνικὴ λέξι *ἄπειρον*, ἐννοοῦσαν ἰωνιστὶ «τὸ μὴ ἔχον *πεύρατα*» (= *πέρατα*), δηλαδή «διαστάσεις», τὸ «ἀδιάστατον», τὸ σῶμα ποὺ εἶναι τόσο μικρὸ ὥστε νὰ μὴν ἔχη διαστάσεις, ἄκρες, παρυφές, πλευρές - ὄψεις. καὶ ἔλεγαν *ἄπειρον*, χωρὶς νὰ προσδιορίζουν, ὅπως οἱ ἄλλοι ἓνα ἀπὸ τὰ γνωστὰ ὁρατὰ καὶ ψηλαφητὰ στοιχεῖα - ὑλικά, λ.χ. *ὔδωρ γῆν ἄερα χρυσὸν σίδηρον ἄνθρακα* κλπ.. δὲν μπορούσαν ὅμως ν' ἀποδείξουν ὅτι εἶναι δυνατόν ἓνα σῶμα, ποὺ ἔχει βάρος (= μᾶζα), νὰ μὴν ἔχη διαστάσεις (*πέρατα*, *πεύρατα*), σὰ νὰ εἶναι τὸ γεωμετρικὸν *σημεῖον*. γι' αὐτὸ ὁ Δημοκρίτος παραιτήθηκε ἀπὸ τὸν οὐτοπικὸ ὅρο *ἄπειρον* (= ἀδιάστατον), καὶ ὥρισε τὴν ἔννοια καὶ λέξι *ἄτομος ἀρχή* ἢ *ἄτομον* (Γαληνός), σῶμα δηλαδή ἢ σωματίδιο ἐλάχιστο, ποὺ ἔχει μὲν διαστάσεις (*πεύρατα*, *πέρατα*), ἀλλ' *οὐ τέμνεται*, εἶναι *ἄτομον*, ἀδιάσπαστον· ὅχι ἀδιάστατον· δὲν ἀναλύεται περαιτέρω, δὲν «δασπᾶται» ὅπως λέμε σήμερα. παραπλήσιος ἀλλ' ὅχι τόσο ἀκριβῆς εἶναι ὁ ὅρος *ἄμερές σῶμα*, τὸν ὁποῖο πρότεινε πολὺ ἀργότερα, τὸν Γ' π.Χ. αἰῶνα ὁ Διόδωρος Ἰασεύς (Γαληνός). ἔτσι οἱ πέντε αὐτοί, Ἀναξίμανδρος Ἀναξαγόρας Λεύκιππος Δημοκρίτος καὶ Διόδωρος, καὶ ἐπιτυχέστερα ὁ Δημοκρίτος, προχώρησαν στὴν ἔννοια τοῦ *ἀτόμου*. οἱ δὲ Λεύκιππος καὶ Δημοκρίτος ἀσχολήθηκαν καὶ μὲ τὶς συναφεῖς ἔννοιες *κενόν* καὶ *πλήρες*· ἂν ὑπάρχει *κενόν*, χῶρος δηλαδή ὅπου δὲν ὑπάρχει ὕλη, εἴτε μεταξὺ τῶν *ἀπείρων* - *ἀτόμων* εἴτε καὶ πολὺ μακριὰ ἀπ' αὐτὰ στὸ διάστημα (Ἰππόλυτος).

Ἐδῶ πρέπει νὰ διευκρινίσω ὅτι ὁ Δημοκρίτος, λέγοντας *ἄτομον*, δὲν ἐννοοῦσε ἀκριβῶς αὐτὸ ποὺ λέμε ἔτσι τώρα, ἐφ' ὅσον αὐτὸ *τέμνεται* (διασπᾶται)· καὶ ἤδη *ἐτάμη* ἐργαστηριακῶς μὲν τὸ 1919, πρακτικώτερα δὲ τὸ 1945. συμβατικῶς μόνο στὰ χρόνια μας ὠνομάστηκε *ἄτομον* αὐτό, μὲ τὸν πυρῆνα πρωτονίων καὶ νετρονίων στὸ κέντρο καὶ τὰ περιφερόμενα ἠλεκτρόνια σὲ θέσι πλανητῶν, σὲ χρόνον ποὺ δὲν εἶχε διασπαστὴ ἀκόμη καὶ θεωροῦνταν ἀδιάσπαστο, *ἄτομον*. ὅπως ὀρί-

ζει τὸ *ἄτομον* ὁ Δημόκριτος, εἶναι εὐνόητον ὅτι θεωρεῖ ὡς τέτοιο τὸ πρωτόνιο ἢ τὸ νετρόνιο ἢ τὸ ἠλεκτρόνιο ἢ τὸ φωτόνιο ἢ ἄλλο τέτοιο ὑπατομικὸ σωματίδιο, ποὺ δὲν διασπᾶται· ἂν δὲν διασπαστοῦν κι αὐτά. ἄξιο παρατηρήσεως ἐπίσης εἶναι ὅτι οἱ πέντε ἀρχαῖοι, ποὺ συνέλαβαν καὶ ὥρισαν τὰ *ἄτομα* ἢ *ἄπειρα* ἢ *ἀμερῆ*, φρονοῦσαν ὅτι αὐτὰ κινοῦνται ἀκατάπαυστα, χωρὶς ὅμως νὰ προσδιορίζουν τροχιὰς ἢ κέντρο περὶ τὸ ὁποῖο γίνεται ἡ περιφορὰ. τὸ τελευταῖο εἶναι αὐτονόητο, διότι ἂν ὑπῆρχαν κέντρο καὶ περιφερόμενα, δὲν θὰ τὰ ἔλεγαν *ἄτομον* ἢ *ἀμερές* ἢ *ἄπειρον*.

4. Ἡλεκτρισμός - μαγνητισμός. Μὲ τὸν ἠλεκτρισμὸ καὶ τὸ μαγνητισμὸ ἀσχολήθηκε ὁ Θαλῆς· ὁ Ἀριστοτέλης (Περὶ ψυχῆς 1,2 405α) ὁ Θεόφραστος (Λίθ., 28), κι ὁ Διογένης Λαέρτιος (1,24) ἀπλῶς ἀναφέρονται στὶς σχετικὲς παρατηρήσεις του. παρατήρησε ὅτι, ὅταν τρίβεται σὲ μάλλινο ὕφασμα, τὸ *ἥλεκτρον* *ἔλκει τὰ κάρφη καὶ τὰ φύλλα* (Θεόφραστος, Λίθ., 28), ἐπειδὴ φορτίζεται μὲ στατικὸ ἠλεκτρισμό. ὁ Θαλῆς καὶ οἱ ἄλλοι ἀρχαῖοι Ἕλληνες δὲν ἐξήγησαν τὸ φαινόμενο, δὲν ἀνακάλυψαν τὸ ἠλεκτρικὸ ρεῦμα, δὲν εἶπαν τὴ λέξι *ἠλεκτρισμός*. τὴν ἑλληνικὴ αὐτὴ λέξι ἔπλασε τὸ 1600 ὁ Ἀγγλὸς φυσικὸς Γκίλμπερτ (W. Gilbert), ποὺ ἀνακάλυψε τὸ ἠλεκτρικὸ ρεῦμα. στὴν ἀρχαία ἑλληνικὴ γλῶσσα τὸ *ἥλεκτρον* (= κεχριμπάρι) εἶναι ἡ ἡμιαπολιθωμένη ῥητίνη δέντρων, ἐνῶ ὁ *ἥλεκτρος* εἶναι τὸ ἐξορυσσόμενο αὐτοφνὲς κρᾶμα χρυσοῦ καὶ ἀργύρου. καὶ τὰ δυὸ ὠνομάστηκαν ἔτσι, ἐπειδὴ ἔχουν τὸ χρῶμα τοῦ Ἡλίου.

Ἐπίσης, κατὰ τὴ μαρτυρία τοῦ Ἀριστοτέλους καὶ τοῦ Διογένους πάλι, στὰ ἴδια προσημειωμένα χωρία τους, ὁ Θαλῆς παρατήρησε καὶ τὴν ἔλξι ποὺ ἀσκεῖ στὸ σίδηρο (τὸ νικέλιο καὶ τὸ κοβάλτιο τότε ἦταν ἄγνωστα) ἡ *μαγνήτις λίθος* ἢ καὶ *ἡρακλεία λίθος*, τὸ μετάλλευμα τοῦ σιδήρου μαγνητίτης, ποὺ ἐξωρυσσόταν τότε στὴ Μικρασιατικὴ *Μαγνησία*, τὴν περιοχὴ τῆς Σμύρνης. ὁ Θαλῆς καὶ οἱ ἄλλοι ἀρχαῖοι Ἕλληνες δὲν μπόρεσαν οὔτε τὸ φαινόμενο αὐτὸ νὰ ἐξηγήσουν καὶ δὲν εἶπαν τὴ λέξι *μαγνητισμός* - *μαγνητίζω*, τὴν ὁποία ἔπλασαν Εὐρωπαῖοι τῶν χρόνων μας. [ἡ Μικρασιατικὴ *Μαγνησία* ὠνομάστηκε ἔτσι, ἐπειδὴ ἦταν ἀποικία τῆς Θεσσαλικῆς *Μαγνησίας*, περιοχῆς Βόλου καὶ Πηλίου, τῆς χώρας τῶν *Μαγνήτων* ποὺ ἦταν οἱ νοτιώτεροι *Μακεδόνες*. τὰ δυὸ φυλετικὰ ὀνόματα εἶναι ὁμόρριζα ἀπὸ τὴ δωρικὴ λέξι *μᾶκος* = *μῆκος*. ἀπὸ τὴν ἴδια ῥίζα εἶναι καὶ ἡ λέξι τῆς ἀδελφῆς μὲ τὴν ἑλληνικὴ λατινικῆς γλώσσης *magnus*. *Μακεδόνες* καὶ *Μάγνητες*, κλάδοι τῶν *Δωριέων*, λέγονταν ἔτσι, ἐπειδὴ ἦταν οἱ πιὸ ψηλοὶ Ἕλληνες· ὅπως καὶ στὰ χρόνια μας ὠνομάστηκε *Μακρυγιάννης*, ἐπειδὴ ἦταν ψηλός. σήμερα, μετὰ τὸ 1922 ποὺ ἐκδιώχθηκαν ἀπὸ τὴ Μ. Ἀσία, οἱ Μάγνητες κατοικοῦν πάλι στὴ Μακεδονία καὶ Θεσσαλία τῆς μητρο-

πολιτικῆς Ἑλλάδος]. καὶ *Ἡρακλεία λίθος* ὠνομάστηκε ὁ φυσικὸς μαγνήτης, ἐπειδὴ οἱ *Μάγνητες* - *Μακεδόνες* ἦταν Δωριεῖς καὶ ὁ *Ἡρακλῆς* ἦταν φύλαρχος ὅλων τῶν Δωριέων. κατὰ τὴ μαρτυρία τοῦ Ἀριστοτέλους καὶ τοῦ Διογένηος ὁ Θαλῆς γιὰ τὸ *ἤλεκτρον* καὶ τὴν *μαγνήτιν λίθον* πίστευε ὅτι ἔλκουν, ἐπειδὴ κρύβουν μέσα τους κάποια ζωϊκὴ δύναμι (*ψυχὴν*). τοὺς ἀρχαίους Ἕλληνες ἐντυπωσίαζαν τόσο πολὺ τὰ δυὸ αὐτὰ φαινόμενα, ποὺ τ' ἀνέφεραν πάντα ὡς παράδοξα θαύματα τῆς φύσεως. (Βακχυλίδης, Ὑπορχ. ἀπ. 14 Snell. Σοφοκλῆς, ἄδελ., ἀπ. 800 Pearson. Εὐριπίδης, Οἶν., ἀπ. 567 Nauck. Ἱπποκράτης, Ἐντ. παθ., 21 (Littré 7, 218). Εὐβουλος, Ὁρθ., ἀπ. 77 Edmonds. Πλάτων, Τίμ., 80c Ἴων, 533d. Ἀριστοτέλης, Ψυχ., 405a. Θεόφραστος, Λίθ., 4' 41. Διοσκουρίδης, Ὑλ. ιατρ. 126,5. Ψευδορφεύς, 301-7. Διογένης Λαέρτ. 1,24. Ἀχιλλεὺς Τάτιος 1,17,2. Ἡσύχιος, λ. Ἡρακλεία λίθος. Μαγνήτις λίθος. Φώτιος, λ. Ἡρακλεία λίθος. Σούμμα, λ. Ἡρακλεία λίθος).

5. Φλοιὸς τῆς Γῆς. Μὲ τὴ Γῆ καὶ τὸ φλοιό της, ποὺ οἱ ἀρχαῖοι δὲν τὸν εἶπαν *φλοιὸν* ποτέ, οὔτε τὸν φαντάστηκαν ποτέ ὡς τέτοιον, παρ' ὅλο ποὺ γνώριζαν τοῦλάχιστο τρεῖς ἡφαίστεια (Θῆρα Αἶτνα καὶ ἴσως Βεζούβιο), ἀσχολήθηκαν οἱ Ἀναξίμανδρος, Φερεκύδης, Ξενοφάνης, Ἀναξαγόρας, καὶ Ἀρχέλαος, ἴσως δὲ καὶ οἱ Ἡράκλειτος καὶ Ἐμπεδοκλῆς.

Ὁ Ἀναξίμανδρος εἶπε ὅτι ἡ Γῆ εἶναι *σφαιροειδής*, ἐννοώντας *κύλινδρον* καὶ μάλιστα σὲ σχῆμα *τυμπάνου*. καὶ *πρῶτος ἔγραψε* (= ζωγράφησε, σχεδίασε) *περίμετρον γῆς καὶ θαλάσσης*, δηλαδὴ γεωγραφικὸ χάρτη ἡπείρων καὶ ὠκεανοῦ (Διογένης Λ. 2,1-2).

Γιὰ τὸ Φερεκύδη λέγεται ὅτι ἀπὸ τὴν ἀσυνήθιστη γεῦσι τοῦ νεροῦ ἐνὸς πηγαδιοῦ πρόβλεψε, τρεῖς μέρες πρὶν γίνῃ, ἓνα σεισμὸ (Διογένης Λ. 116).

Σπουδαιότερος ὅλων στὴν ἀστροφυσικὴ - γεωλογία τῆς Γῆς ὑπῆρξε ὁ Ξενοφάνης. αὐτὸς εἶπε πρῶτος ὅτι ὑπῆρξε στὸ γεωλογικὸ παρελθὸν *μῖξις τῆς γῆς πρὸς τὴν θάλασσαν*. αὐτὸ τὸ συμπέρανε ἐξετάζοντας ἀπολιθώματα θαλασσίων ζώων ποὺ βρέθηκαν σὲ μέρη ψηλὰ ὄρεινὰ καὶ μακριὰ ἀπὸ θάλασσα. ἐξήτασε πολλὰ ἀπολιθώματα θαλασσίων κογχυλίων (*κόγχαι*) ἀπὸ πολλὰ ὄρεινὰ μέρη, καὶ ψαριῶν καὶ φωκῶν (*τύπον ἰχθύος καὶ φωκῶν*) ποὺ βρέθηκαν σὲ ὄρεινὰ λατομεῖα τῶν Συρακουσῶν, μιὰ σαρδέλα (*ἀφύη*) ποὺ βρέθηκε ἀπολιθωμένη στὴν καρδιά μιᾶς πέτρας ἀπὸ τὴν Πάρο, καὶ ὁλόκληρες *πλάκες* (= γεωλογικὰ στρώματα) μὲ ἀπολιθώματα *πάντων τῶν θαλασσίων* στὰ ὄρεινὰ τῆς Μελίτης (= Μάλτας). ἔδωσε τὴν ἐξήγησι ὅτι κάποτε τὰ σχετικὰ ὄρεινὰ καὶ μεσόγαια ἐδάφη ἦταν βυθοὶ θαλάσσης· ὅταν ἡ θάλασσα ἀποσύρθηκε, ἐπειδὴ αὐτὰ ὑψώθηκαν, τὰ θαλάσσια ζῶα ἔμειναν στὸν πηλὸ νεκρά, καὶ ἔπειτα ἀπολιθώθηκαν, ἐνῶ τὰ ἐδάφη ὑ-

ψώθηκαν κι ἄλλο κι ἔγιναν ὀρεινά. (Διογένης Λ. 9,18-20. Ἰππόλυτος, ῥ'Ελ. 1,14). ἦταν δὲ ὁ Ξενοφάνης σύγχρονος τοῦ Πυθαγόρου κι ἀσχολήθηκε καὶ μὲ τὰ κείμενα τοῦ Ὀμήρου.

Ὁ Ἀναξαγόρας στὰ σχετικὰ μὲ τὸ φλοιὸ τῆς Γῆς εἶπε ὅτι τοὺς σεισμούς προκαλεῖ ὁ ἀέρας ποὺ μὲ κάποιον τρόπο διεισέδυσσε κάτω ἀπὸ τὴ γῆ (*ὑπονόστησις ἀέρος ὑπὸ γῆν*), ὁ ὁποῖος ἀσκεῖ μεγάλες πιέσεις καὶ δονεῖ τὴ Γῆ, δηλαδή τὸ φλοιό. προφανῶς εἶχε δὴ ἀέρια ἠφαιστείων νὰ ἐκσφενδονίζονται μὲ πολλὴ πίεσι καὶ ὀρμή. σχετικὰ μὲ τὴν ἀτμόσφαιρα ἀντιλήφθηκε τὴ διαστολὴ περιοχῶν τῆς ἀπὸ τὸν ἥλιο, κάτι ποὺ προκαλεῖ τοὺς ἀνέμους, λόγῳ διαφορᾶς θερμοκρασίας, καὶ σχεδὸν ὑπέθεσε τὸ εἰδικὸ βάρος τῶν ὑλῶν παρατηρώντας ὅτι τὰ βαρύτερα καταλαμβάνουν τοὺς κατωτέρους χώρους, τὰ δὲ ἐλαφρότερα τοὺς ἀνωτέρους (Διογένης Λ. 2,8-9).

Ὁ Ἀρχέλαος εἶπε ὅτι κάποτε ὅλη ἡ Γῆ ἦταν λίμνη (Ἰππόλυτος, ῥ'Ελ. 1,9).

Ὁ Ἡράκλειτος, ποὺ εἶπε ὅτι *ἀρχὴ (στοιχεῖον)* τῆς ὕλης εἶναι τὸ *πῦρ*, ἂν ἐννοοῦσε τὸ τῆγμα καὶ τὴ λάβα τῶν ἠφαιστείων, κι ὁ Ἐμπεδοκλῆς, γιὰ τὸν ὁποῖο παραδίδεται ὅτι ἀσχολήθηκε πολὺ μὲ τὸ ἠφαίστειο τῆς Σικελίας Αἵτνα, φαίνονται ν' ἀσχολήθηκαν κι αὐτοὶ μὲ τὸ φλοιὸ τῆς Γῆς καὶ τὰ φαινόμενά του.

6. Γῆ - ἥλιος - Σελήνη - τροπαὶ - φάσεις - ἐκλείψεις - κλίσις ἄξονος. Καθ' ὅλη τὴν πρώτη ἐπιστημονικὴ ἀστρονομικὴ μεγαλοπερίοδο τῶν δυὸ αἰώνων οἱ ἀστρονόμοι (πλὴν τοῦ Πυθαγόρου) ἐξακολουθοῦν νὰ πιστεύουν ὅτι ἡ Γῆ εἶναι τὸ κέντρο τοῦ σύμπαντος, ἐνῶ ὅλα τὰ ἄστρα τ' οὐρανοῦ περιφέρονται γύρω ἀπ' αὐτὴ σ' ἓνα ἡμερονύκτιο. ὅπως προανέφερα καὶ θ' ἀναπτύξω παρακάτω, πρῶτος ὁ Πυθαγόρας ἀνακάλυψε ὅτι ἡ Γῆ εἶναι σφαιρικὴ. τὴν κλίσι τοῦ ἄξονος τῆς Γῆς, ποὺ ὅμως τότε τὸν ἔβλεπαν κυρίως ὡς ἄξονα τοῦ «σφαιρικοῦ σύμπαντος (*κόσμου*)», τὴν ἀντιλήφθηκε πρῶτος ὁ δάσκαλος τοῦ Δημοκρίτου Λεύκιππος καὶ τὴν ὑποστήριξε λίγο ἀργότερα ὁ μαθητὴς τοῦ Ἀναξαγόρου Ἀρχέλαος. ὁ Λεύκιππος εἶπε ὅτι *ἡ λόξωσις τοῦ ζωδιακοῦ κύκλου* συμβαίνει, ἐπειδὴ *ἡ Γῆ ἔκλινε πρὸς μεσημβρίαν* (= νότον). οἱ δὲ γεωκεντρικότεροι Ἀναξαγόρας καὶ Ἀρχέλαος, διδάσκαλος καὶ μαθητὴς, ἔλεγαν γι' αὐτὸ τὸ φαινόμενο ὁ μὲν Ἀναξαγόρας ὅτι τὸ σύμπαν (*τὰ ἄστρα*) στὴν ἀρχὴ ἦταν σὲ ὀρθοῖο θόλο, ἀλλ' ὕστερον ἔλαβεν *ἐγκλισιν*, ὁ δὲ Ἀρχέλαος ὅτι ἔγειρε ὁ οὐρανὸς (*διὰ τὸ ἐπικλιθῆναι τὸν οὐρανόν*). (Διογένης Λ. 2,9' 9,33. Ἰππόλυτος, ῥ'Ελ. 1,9). ὁ Θαλῆς ὑπολόγισε ἐπιτυχῶς τὸ χρόνον τῶν *τροπῶν* (= ἡλιοστασιῶν), τῶν *ισομεριῶν*, τοῦ *ἔτους*, τῶν *ἐκλείψεων* Ἡλίου καὶ Σελήνης, καὶ ἀνεπιτυχῶς τὰ μεγέθη τῶν δυὸ αὐτῶν οὐρανίων σωμάτων (Διογένης Λ. 1,23-24). γιὰ τὴ Σελήνη βέβαια, ὅτι εἶναι πολὺ μικρότερη τοῦ Ἡλίου, ἦταν

ἀντιληπτό καὶ γνωστό ἀνέκαθεν. ὁ Ἀναξίμανδρος ἀνακάλυψε ὅτι ὁ ἥλιος εἶναι πυρακτωμένο ἀέριο (*καθαρώτατον πῦρ*), κι ὅτι ἡ Σελήνη εἶναι σῶμα σκοτεινὸ κι ἑτερόφωτο ποὺ ἀνακλᾷ τὸ φῶς τοῦ ἥλιου (*τὴν Σελήνην ψευδοφαῖ εἶναι καὶ ἀπὸ τοῦ ἥλιου φωτίζεσθαι*. Διογένης Λ. 2,1). ἀπὸ τότε ἡ ἐξήγησι τῶν φάσεων τῆς Σελήνης καὶ ὁ προϋπολογισμὸς τῶν ἦταν θέμα ῥουτίνας. ὁ δὲ Ἀναξαγόρας γιὰ μὲν τὸν ἥλιο καὶ ὅλα τ' αὐτόφωτα ἄστρα ὑποστήριξε ὅτι εἶναι *μύδροι ἔμπυροι* (= λίθοι πυρακτωμένοι) – ὁ ἥλιος *μείζων τῆς Πελοποννήσου* –, γιὰ δὲ τὴ Σελήνη ὅτι ἔχει βουνὰ καὶ φαράγγια καὶ κατοικοῦμενες πόλεις (*τὴν Σελήνην οἰκήσεις ἔχειν καὶ λόφους καὶ φάραγγας*. Διογένης Λ. 2,8. Ἰππόλυτος, Ἑλεγχ. 1,8).

7. Πλανῆτες - κομήτες - μετεωρίτες - διάττοντες. Τοὺς πλανῆτες φαίνεται κατ' ἀρχὴν νὰ ὀνομάζῃ ἔτσι πρῶτος ὁ Δημόκριτος στὸ χαμένο σύγγραμμά του *Περὶ πλανήτων* (Διογένης Λ. 9,46. Ἰππόλυτος, Ἑλ. 1,13). νομίζω ὅμως ὅτι ἡ ὀνομασία *πλάνητες*, ὅπως καὶ ἡ διάκρισί τους ἀπὸ τοὺς ἄλλους ἀστέρες, ὀφείλεται στὸν Πυθαγόρα, ὁ δὲ Δημόκριτος ἀπλῶς συμφωνοῦσε μ' ἐκεῖνον. σ' αὐτὰ θὰ ἐπανέλθω.

Μικροπλανῆτες κι ἀστεροειδεῖς οἱ ἀρχαῖοι δὲν ἀντιλήφθηκαν ποτέ. γνώριζαν ὅμως καὶ μᾶλλον ἀνέκαθεν τοὺς κομήτες, τοὺς μετεωρίτες, καὶ φυσικὰ τοὺς διάττοντες (πεφταστέρια). τοὺς κομήτες μελέτησαν πολὺ ὁ Ἀναξαγόρας κι ὁ Δημόκριτος, ἀλλὰ καὶ οἱ σύγχρονοί τους Χαλδαῖοι (= Βαβυλώνιοι), οἱ ὁποῖοι μᾶς ἄφησαν τὴν καλλίτερη ἐξήγησι, σχεδὸν ὅ,τι ξέρουμε γι' αὐτοὺς σήμερα. ὁ Ἀναξαγόρας κι ὁ Δημόκριτος, οἱ ὁποῖοι συμφωνοῦσαν, ἔλεγαν ὅτι ὁ κομήτης εἶναι κοινὴ φωταγωγία (*σύμφασις*) δυὸ ἢ περισσοτέρων πλανητῶν ποὺ πλησίασαν ὁ ἓνας τὸν ἄλλο τόσο πολὺ, ὥστε σχεδὸν ν' ἀκουμπιοῦνται (*θιγγάνειν ἀλλήλων*), καὶ πετοῦν γύρω τους φλόγες (*σύννοδος πλανητῶν φλόγας ἀφιέντων*) (Ἀριστοτέλης, Μετεωρ. 1,6 (342β' 343β). Διογένης Λ. 2,9. Ἰωάννης Στοβαῖος, Ἑκλ. 1,28' ὁ Στοβαῖος τὴν *σύμφασιν* τὴ μεταφράζει *συναναγασμόν*). ὅταν οἱ δυὸ ἀστρονόμοι λὲν ἐδῶ *πλανητας*, δὲν ἐννοοῦν τοὺς γνωστούς των πέντε πλανῆτες, ἀλλὰ κάποιους ἄλλους νεοφανεῖς, ποὺ μόνο ἀπὸ τὴν ἑκτακτὴ τροχιά τους ἀποδεικνύονται κι αὐτοὶ καὶ λέγονται *πλάνητες* ἢ *πλανῆται*. καὶ σ' αὐτὸ βέβαια δὲν κάνουν λάθος, ἀφοῦ καὶ οἱ κομήτες εἶναι νανοπλανῆτες. ὁ Ἀριστοτέλης ἐλέγχει τὸ Δημόκριτο ὅτι ἀντιφάσκει πρὸς τὴν ἄποψί του (*προσπεφιλονείκηκε τῇ δόξῃ τῇ ἑαυτοῦ*), διότι ἄλλοῦ λέει ὅτι κάποτε ποὺ διαλύθηκαν κομήτες, ἐμφανίστηκαν μέσ' ἀπὸ τὴ διάλυσί τους κάποιοι ἀστέρες (*φησὶ γὰρ ὄφθαι διαλυομένων τῶν κομητῶν ἀστέρας τινάς*) (Ἀριστοτέλης, ἐνθ' ἄνωτ.). κάνει ὅμως λάθος ὁ Ἀριστοτέλης, ἐνῶ ὁ Δημόκριτος, πέρα ἀπὸ τὴ λαθεμένη ἀλλὰ μὴ ἀντιφατικὴ ἄποψί του γιὰ τοὺς κομήτες μᾶς δίνει τὴν καταπληκτικὴ αὐτὴ πα-

ρατήρησι καὶ εἶδησι, πού εἶδαμε καὶ στὰ χρόνια μας, ὅταν μπροστὰ στὰ μάτια μας διαλύθηκαν σὲ κομμάτια φωτεινὰ ὁ κομήτης Μπιέλα (πού κομματιάστηκε τὸ 1845), ὁ Ἕνκε (1908), ὁ Σουϊνγκ (1969), ὁ Γουέστ (1976), ὁ Σουμέικερ - Λευῖ 9 (1994) τοῦ ὁποίου τὰ 21 φωτεινὰ κομμάτια ἔπεσαν ἓνα ἓνα στὸ Δία καὶ βυθίστηκαν στὴ βαθειὰ καὶ ἀδιαφανῇ ἀτμόσφαιρά του, καὶ μερικοὶ ἄλλοι. εἶπα στὸ σχετικὸ κεφάλαιο γι' αὐτὰ τὰ φαινόμενα. ἡ δὲ καταπληκτικὴ παρατήρησι καὶ ἐξήγησι τῶν Χαλδαίων εἶναι ἡ ἀκόλουθη.

Χαλδαῖους μὲν δὴ λόγος περὶ κομητῶν ὥδε γινώσκουσιν, ὅτι εἰσὶ τινες καὶ ἄλλοι ἔξω τῶν φαινομένων πλανητῶν ἀστέρες, οἳ τέως μὲν ἀφανεῖς εἰσιν, ὅτι ἐπὶ πολὺ ἄνω που ἀφ' ἡμῶν φέρονται, ἤδη δὲ καὶ ταπεινωθέντες ὥφθησαν οὕτως ὡς ξένοι ἐνεχθέντες εἰς τὰ ὅλα· καὶ τούτους κομήτας καλεῖν φίλον τοῖς οὐ γινώσκουσιν, ὅτι καὶ αὐτοὶ ἐκ τῶν πολλῶν ἀστέρων εἰσίν. ἀφανίζεσθαι δὲ δοκοῦσιν, ἐπειδὴν ἀνενηχθῶσιν εἰς τὴν σφῶν χώραν, δύντες εἰς τὸ βάθος τοῦ αἰθέρος, ὥσπερ εἰς τὸν τοῦ πελάγους βυθὸν οἱ ἰχθῦς. (Ἰωάννης Στοβαῖος, Ἑκλ. 1,28).

Μεταφράζω· Λέγεται ὅτι οἱ Χαλδαῖοι ἔχουν γιὰ τοὺς κομήτες τὴν ἐξῆς ἄποψι. ὅτι πέρα ἀπὸ τοὺς πλανῆτες πού φαίνονται ὑπάρχουν καὶ ἄλλοι ἀστέρες πλανῆτες, οἱ ὁποῖοι μέχρι κάποιον καιρὸ εἶναι ἀφανεῖς, ἐπειδὴ τροchioδρομοῦν κάπου πολὺ ψηλὰ (=πολὺ μακριὰ) ἀπὸ μᾶς, ἀλλ' ὅταν ἔρθουν χαμηλὰ (=πιὸ κοντὰ μας), ἐμφανίζονται ἔτσι σὰν τελείως ξένοι· καὶ αὐτοὺς τοὺς λέν κομήτες ἐκεῖνοι πού δὲν ξέρουν ὅτι καὶ αὐτοὶ εἶναι κάποιοι ἀπὸ τοὺς πολλοὺς ἀστέρες. φαίνονται δὲ σὰ νὰ ἐξαφανίζονται πάλι, ὅταν ἐπιστρέψουν στὸ χωρὸ τῆς προελεύσεώς των καὶ βυθιστοῦν στὸ βάθος τοῦ διαστήματος (αἰθέρος) σὰν τὰ ψάρια πού βυθίζονται στὸ βυθὸ τοῦ πελάγους.

ἀσφαλῶς ὁ βυθὸς τοῦ οὐρανοῦ πελάγους εἶναι τὸ πέρα ἀπὸ τὸν ὀφθαλμοφανῆ Κρόνο κατεψυγμένο διάστημα ἢ αἰθήρ, ὅπου εἶναι συνήθως τὸ ἀφήλιο τῶν κομητῶν, πού γιὰ τοὺς ἀρχαίους «δὲν ἐπανέρχονταν ποτέ». τὴν ἐπάνοδό τους ἀνακάλυψε τὸ 1705 ὁ Χάλλεϋ.

Οἱ ἀρχαῖοι Ἕλληνες ἔλεγαν τοὺς κομήτες μὲ 10 περίπου ὀνόματα. κυριώτερα εἶναι τὰ κομήται (=μαλλιᾶδες), ὅταν ἀφήνουν τὴν οὐρὰ τους πίσω, *πωγωνίαι* (=μουσᾶτοι), ὅταν τὴν ξεφυσοῦν μπροστὰ, καὶ *δοκίδες* (=ὀδοντογλυφίδες), ὅταν τὸ μούσι τους εἶναι μία μόνο ῥαβδωτὴ τολύπη ἢ σὰν τὸ φτωχὸ γένι τῶν μανδαρίνων. ἀρχαιότερες ἀναφορὲς κομητῶν εἶναι αὐτὲς τῶν Ἀναξαγόρου καὶ Δημοκρίτου, *πωγωνιῶν* ἢ τοῦ συγχρόνου τους κωμικοῦ ποιητοῦ Κρατίνου (ἀπόσπ. 439 Edmonds, ἀπὸ τὸν Πολυδεύκτη 2,10), καὶ *δοκίδων* ἢ τοῦ Διοδώρου τοῦ Σικελιώτου (15,50,2).

Γιὰ τὸ μετεωρίτη ὁ ὁποῖος τὸ 467 π.Χ. ἔπεσεν ἐξ οὐρανοῦ στοὺς Αἰγὸς Ποταμοὺς στὴ Χερσόνησο τοῦ Ἑλλησπόντου, ἐνῶ ἀποβραδὶς

εἶχε ἐμφανιστῇ ἓνας κομήτης, καὶ γιὰ τὸν ὁποῖο μετεωρίτη ὁ Ἀναξαγόρας εἶπε κατὰ μὲν τὸν Ἀριστοτέλη ὅτι *ἔπεσεν ἐκ τοῦ ἡλίου*, κατὰ δὲ τὸ Σιληνὸ ὅτι *ἔπεσεν ἐκ τοῦ οὐρανοῦ* ποὺ ἀποτελεῖται ὁλόκληρος *ἐκ λίθων*, ἀλλ' ἀπὸ τῆ σφοδρῇ (εἰκοσιτετράωρη) περιδίνησί του (γύρω ἀπὸ τῆ Γῆ) χάνει κομμάτια, εἶπα στὸ σχετικὸ κεφάλαιο (Ἀριστοτέλης, Μετεωρ. 1,7 (344β). Σιληνός, FGrH 27 F 2. Διογένης Λ. 2,10· 2,12). ἡ ἀξιοπρόσεκτη καὶ συγκρατημένη παρατήρησι ὅτι ἀποβραδὶς εἶχε ἐμφανιστῇ κι ἓνας κομήτης εἶναι τοῦ Ἀριστοτέλους· σὰ νὰ κατάλαβε ὅτι οἱ μετεωρίτες εἶναι κομμάτια ποὺ χάνουν οἱ κομήτες.

Γιὰ τοὺς διάττοντες (= πεφταστέρια), ποὺ ἐντυπωσίαζαν καὶ τὸν Ὅμηρο, ὁ Ἀναξαγόρας λέει· *Τοὺς διάττοντας οἷον σπινθῆρας ἀπὸ τοῦ ἀέρος ἀποπάλλεσθαι* (Διογένης Λ. 2,9). πέρ' ἀπὸ τὸ λάθος του φαίνεται σαφῶς ὅτι κατάλαβε ὅτι οἱ διάττοντες ἀναφλέγονται καὶ τροchioδρομοῦν πολὺ χαμηλά, μέσα στὴν ἀτμόσφαιρα. κατ' ἄλλους ὅμως ὁ ἴδιος ἔδωσε γιὰ τοὺς *διάττοντας* ἢ *ἀφαλλομένους* ἢ *μεταβαίνοντας ἀστέρας* τὴν ἐξήγησι ὅτι εἶναι περίπου σπινθῆρες ποὺ ἀναπηδοῦν ἀπὸ τὴν κίνησι - τριβὴ τοῦ ἄξονος τοῦ σύμπαντος στὴν περιοχὴ τοῦ πόλου (*ὥσει σπινθῆρας γίνεσθαι ἐκ τῆς κινήσεως τοῦ πόλου*). Ἰππόλυτος, ὙΕλ. 1,8). λέγονταν δέ, ὅπως ἀνέφερα, τὰ πεφταστέρια καὶ *ἄσσοι* - *ἄττοντες* - *διάττοντες* (= αὐτοὶ ποὺ ξεπηδοῦν), *διαθέοντες* (= αὐτοὶ ποὺ διατρέχουν), *αἶγες* (= πηδηχτάρες), *δαλοὶ* (= δαυλοὶ ἀναμμένοι), καὶ *φλόγες* (Ὅμηρος, Δ 74-78 *ἤϊξεν - αἶξασα - ἄσσοι*). Ἀριστοτέλης, Μετεωρ. 1,4-5· 341β· 342β).

8. Ἀστέρες - ἀστερισμοὶ - Γαλαξίας - *κόσμος*. Ἀπλανεῖς ἀστέρες, οἱ ὁποῖοι κυρίως ἀπασχόλησαν τοὺς ἀστρονόμους τῆς περιόδου αὐτῆς, εἶναι ἐκεῖνοι τῆς Ἀρκτοῦ (τῆς *Μικρᾶς*) ἢ καὶ Ἀμάξης λεγομένης ἤδη ἀπὸ τὸν Ὅμηρο. γιὰ τοὺς ἀστέρες τῆς Ἀρκτοῦ ἤξεραν σχεδὸν ἀνέκαθεν ὅτι δὲν βουτοῦν ποτὲ στὴ θάλασσα, δὲν δύνουν δηλαδή, ἀλλ' εἶναι *ἀειφανεῖς*, ὅτι αὐτοὶ εἶναι ὁ βορρᾶς, κι ὅτι εἶναι πολὺ χρήσιμοι γιὰ τὸν προσανατολισμὸ τῶν θαλασσοπόρων (Ὅμηρος, Ὀδύσσεια, ε 269-277). συνεπῶς, ἂν αὐτὸ τὸ ἀναφέρῃ κι ὁ Θαλῆς, δὲν σημαίνει κι ὅτι εἶναι ἀνακάλυψί του· οἱ Ἕλληνες τὸ πῆραν ἀπὸ τοὺς ὁμοεθνεῖς του Φοῖνικες ἤδη πρὸ τοῦ Ὁμήρου, ὅπως λέν ὁ Ἡρόδοτος ὁ Καλλιμάχος κι ὁ Διογένης Λαέρτιος (Ἡρόδοτος 2,109,3. Καλλιμάχος, Ἰαμβος 1, ἀπόσπ. 191 Pfeiffer. Διογένης Λ. 1,23). ὁ Ἀναξαγόρας ὅμως ἀντὶ γιὰ ὁλόκληρη τὴν Ἀρκτο προσδιορίζει ἀκριβέστερα τὸν τελευταῖο τῆς οὐρᾶς τῆς, γύρω ἀπὸ τὸν ὁποῖο αὐτὴ φαίνεται περιφερόμενη, σὰ νὰ τῆς κάρφωσαν τὴν οὐρὰ στὸ πάτωμα, καὶ τὸν ὁποῖο αὐτὸς ὀνομάζει γιὰ πρώτη φορὰ *Πόλον* - εἶναι ὁ σήμερα λεγόμενος *Πολικός* -, ἐπειδὴ εἶναι ὁ ἀκριβὴς βόρειος πόλος τοῦ οὐρανοῦ, ἥτοι ἀλλιῶς ἢ προέκτασι τοῦ ἄξονος τῆς Γῆς στὸ βορρᾶ (Διογένης Λ. 2,9). οἱ

ἀρχαῖοι μέχρι τέλους, μέχρι τὸ τέλος τοῦ Βυζαντίου, ὅταν ἔλεγαν ἄξονα ἢ πόλον, ἐννοοῦσαν πάντοτε τοῦ οὐρανοῦ, ὅχι ποτὲ τῆς Γῆς, παρ' ὅλο πού ἤξεραν ὅτι ταυτίζονται. αὐτό, νομίζω, τὸ ἔκαναν, ἐπειδὴ οὐδέποτε εἶχαν ὑδρόγειο σφαῖρα - χάριτι τῆς Γῆς, γιὰ νὰ τοὺς κάτση ὡς σφαῖρα ἢ Γῆ. τὸν οὐρανὸ ὅμως τὸν ἔβλεπαν.

Ἀπὸ τὸ Δημόκριτο καὶ τὸν Ἀναξαγόρα ἐμφανίζεται στὸ ἐνδιαφέρον τῶν ἀστρονόμων καὶ τὸ *Γάλα*, δηλαδὴ ὁ ἔπειτα λεγόμενος *Γαλαξίας*. καὶ οἱ δύο τους συμφωνοῦσαν ὅτι ὁ Γαλαξίας εἶναι πλῆθος μικροσωμάτων (ὅπως τώρα λέμε διαστημικὸ ὑλικὸ σὰν ἐκεῖνο τῶν δακτυλίων τοῦ Κρόνου), τὰ ὅποια ἀνακλοῦν τὸ φῶς ἀστέρων ποὺ εἶναι σὲ τέτοια θέσι ὥστε νὰ μὴ θαμπώνονται - ἀφανίζονται ἀπὸ τὸν ἥλιο (*τὸν Γαλαξίαν ἀνάκλασιν εἶναι τοῦ φωτὸς τῶν ἀστρῶν τῶν μὴ καταλαμπομένων ὑπὸ τοῦ Ἥλιου*). (Αριστοτέλης, *Μετεωρ.* 1,1' 1,3' 1,6' 1,8' (338β' 339α' 342β' 345α). Διογένης Λ. 2,9. Ἰππόλυτος, *Ἑλ.* 1,8). γιὰ νὰ καταλάβουμε σήμερα ποιά ἀστρα ἐννοοῦσαν, πρέπει νὰ λάβουμε ὑπ' ὄψιν μας ὅτι οἱ Δημόκριτος καὶ Ἀναξαγόρας καὶ ὅλοι οἱ πρὸ τοῦ 250 π.Χ. ἀρχαῖοι ἀστρονόμοι ἤξεραν μὲν ὅτι ἡ Γῆ εἶναι σφαιρική, ἀλλὰ δὲν ἤξεραν ὅτι περιστρέφεται περὶ τὸν ἄξονά της. (νομίζω ὅτι μόνον ὁ Πυθαγόρας ἤξερε τὴν περὶ τὸν ἄξονά της περιστροφή της, ἀλλ' αὐτὸ δὲν εἶχε παραδοθῇ καλὰ). ἔτσι νόμιζαν ὅτι, καθὼς ὁ ἥλιος καὶ τὰ ἀστρα περιφέρονται σ' ἓνα εἰκοσιτετράωρο γύρω ἀπὸ τὴ Γῆ, ὑπάρχουν ἡμερινοὶ καὶ νυκτερινοὶ ἀστέρες, ἀπὸ τοὺς ὁποίους οἱ ἡμερινοὶ ποὺ συνοδεύουν τὸν ἥλιο, εἶναι πάντα θαμπωμένοι καὶ ἀφανεῖς, ἐνῶ οἱ νυκτερινοὶ ποὺ εἶναι «ἀπὸ τὴν ἄλλή μεριά», δὲν θαμπώνονται (*καταλαμβάνονται*) ἀπὸ τὸν ἥλιο, ἀλλὰ φαίνονται, φωτίζονται, καὶ αὐτῶν τὸ φῶς ἀνακλᾶται ἀπὸ τὰ μικροσώματα ποὺ ἀπαρτίζουν τὸ Γαλαξία. ὁ Παρμενίδης ἔλεγε ὅτι ὁ ἥλιος καὶ ἡ Σελήνη προέρχονται ἀπὸ τὸ Γαλαξία, ἀπὸ τὸν ὁποῖο ἀποσπάστηκαν· κι ὅτι ὁ μὲν ἥλιος εἶναι ἀπὸ τὴ θερμὴ κι ἀραιὴ ὕλη του, ἡ δὲ Σελήνη ἀπὸ τὴν ψυχρὴ καὶ πυκνὴ (*τὸν ἥλιον καὶ τὴν Σελήνην ἐκ τοῦ Γαλαξίου κύκλου ἀποκριθῆναι, τὸν μὲν ἀπὸ τοῦ ἀραιότερου μίγματος, ὃ δὴ θερμόν, τὴν δὲ ἀπὸ τοῦ πυκνοτέρου, ὃπερ ψυχρόν*). Ἰωάννης Στοβαῖος, *Ἑκλ.* 1,25,3g ἢ *H. Diels, Doxographi Graeci* 2,7,1 σ. 335· 449 Παρμενίδης). καί, νομίζω, ἀπὸ κάποια σκοπιὰ ἔχει δίκαιο. ὁ ἥλιος καὶ ἡ Σελήνη εἶναι πράγματι μέρη τοῦ Γαλαξίου, θερμὸ καὶ ἀραιὸ ὁ ἥλιος (εἰδικὸ βάρος 1,41), ψυχρὸ καὶ πυκνὸ ἡ Σελήνη (εἰδ. βάρ. 3,35).

Ὅπως καὶ στίς σημερινὲς λαϊκὲς μυθικὲς παραδόσεις ἔτσι καὶ κατὰ τὴν ἀρχαιότητα οἱ σύγχρονοι τῶν τριῶν παραπάνω φυσικῶν παραμυθᾶδες ποιηταὶ ἔδιναν γιὰ τὸ Γαλαξία ἄλλες «ἐξηγήσεις». ἐπειδὴ καὶ αὐτὲς μερικὲς φορὲς ἐπηρεάζαν τοὺς ἐπιστήμονες, τίς δίνω καὶ αὐτές. ὁ Πίνδαρος λέει τὸ Γαλαξία *Λιπαράν Ὀδὸν* (=φωτεινὸ - ὁλό-

λευκο δρόμο), πού σχηματίστηκε τάχα από τὴ γυναῖκα τοῦ Διὸς (Πίνδαρος, Ὕμνος εἰς Δία, ἀπ. 10 Bowra). ἐννοεῖ τὸ μῦθο, πού κατὰ τοὺς μεταγενεστέρους μυθολόγους λέει ὅτι ἀπὸ γάλα τοῦ μαστοῦ τῆς Ἥρας, τὸ ὁποῖο ἐκσφενδονίστηκε σὲ κάποια ἀπότομη διακοπή θηλασμοῦ, σχηματίστηκε στὸν πιτσιλισμένο οὐρανὸ τὸ *Γάλα* ἢ *Γαλαξίας*. ὁ μῦθος ὅμως εἶναι πολὺ ὕστερος τῆς ὀνοματοδοσίας αἰτιολογικὸς - παρετυμολογικὸς μῦθος. ὁ *Γαλαξίας* ὠνομάστηκε ἔτσι ἀπὸ τὸ σὰ γάλα λευκὸ φῶς, τὸ ὁποῖο ἐντυπωσίαζε τοὺς ἀρχαίους· σὰ νὰ ὠνομάστηκε *γαλάκτωμα* ὅπως λέμε καὶ *νεφέλωμα*. κι αὐτὸ πού λέω ἀποδεικνύεται ἀπὸ τὸ ὅτι ὑπάρχουν κι ἄλλοι ἐξ ἴσου «ἀρχαῖοι» (ἀλλ' ὄχι ἀρχικοὶ) αἰτιολογικοὶ - παρετυμολογικοὶ μῦθοι γιὰ τὸ ὄνομα τοῦ *Γαλαξίου*. ἔτσι ὁ Εὐριπίδης (Ἰππόλ., 732-741) λέει τὸ *Γαλαξία Ἥριδανὸν ποταμόν*. (στὴν πραγματικότητα τῶν ἀρχαίων Ἑλλήνων *Ἥριδανός* λεγόταν ὁ *Ῥοδανός* τῆς Γαλλίας, σὰ νερὰ τοῦ ὁποίου ἀνευρίσκονταν σταγόνες - δάκρυα ἀπολιθωμένης ῥητίνης, δηλαδὴ *ἠλέκτρον* ἦτοι *κεχριμπαριῶν*. Ἡσίοδος, Θεογ., 338. Ἡρόδοτος 3,115,1. Ἀπολλώνιος Ῥόδ. 4,628. Στράβων 5,1,9). κατὰ τὸ μῦθο αὐτό, ὅταν ὁ γιὸς τοῦ Ἥλιου Φαέθων (στὴν προϊστορικὴ πραγματικότητα τῶν Ἑλλήνων *φαέθων* λεγόταν ὁ ἥλιος· Ὀμηρος, λ 16 *Ἡέλιος φαέθων*) ἔχασε τὸν ἔλεγχο τῶν ἵππων τοῦ ἅρματος τοῦ Ἥλιου καὶ σύρθηκε στὸν οὐρανό, λίγο πρὶν πέσει, σκόρπισε στὸ δρόμο του θραύσματα τοῦ Ἥλιου, κι αὐτὰ εἶναι οἱ λαμπυρίζοντες κόκκοι τοῦ *Γαλαξίου*, ἐπὶ πλέον δὲ εἶναι καὶ οἱ ἀστραφτερὲς σταγόνες δακρύων τῶν *κορῶν τοῦ Φαέθοντος*, πού ἐκλαιγαν τὸν πατέρα τους, κι ἔπειτα ἀνευρίσκονται σὰ νερὰ τοῦ *Ἥριδανοῦ* ὡς *ἠλεκτρα* (κεχριμπάρια). γι' αὐτὸ τὸ ὄνομα τοῦ *Γαλαξίου* τρέπεται πρὸς τὸ *Ἥριδανὸς ποταμός*. γλιστερός μῦθος. λέει δὲ τὰ νερὰ τοῦ ποταμοῦ αὐτοῦ ὁ Εὐριπίδης καὶ *πορφύρεον οἶδμα* (= *πορφύρεον κύμα*), δηλαδὴ *κεχριμπαρένιο*, γεμάτο *κεχριμπάρια* σταγονόμορφα, παρερμηνεύοντας κι αὐτός, ὅπως καὶ τόσοι ἄλλοι, τὸ *πορφύρεον κύμα* τοῦ Ὀμήρου (Α 482· Ξ 16· Π 391· Φ 326· β 428· λ 243· ν 85), γιὰ τὸ ὁποῖο ἔχω γράψει ἄλλοῦ (βλ. Κ. Σιαμάκη, Μελέτες, τευχ. 9, σελ. 359-368 *Πορφύρεον κύμα*).

Γιὰ τὸ σύμπαν ὁ Ἀναξίμανδρος εἶπε ὅτι σ' αὐτὸ τὸ *πᾶν ἀμετάβλητόν ἐστιν* (Διογένης Λ. 2,1), ἐννοώντας ὅτι εἶναι ἓνα κλειστὸ κύκλωμα τῶν περιπετειῶν τῆς ὕλης, ἀπὸ τὴν ὁποία δὲν χάνεται στὸ μηδὲν τίποτε ἀπολύτως· εἶναι δηλαδὴ αὐτὴ «ἡ ἀρχὴ τῆς ἀφθαρσίας τῆς ὕλης», ὅπως λέγεται μετὰ τὸν Λαβουαζιὲ (Α.-L. Lavoisier), ὁ δὲ Ἀναξάгорας εἶπε ὅτι στὸ σύμπαν τὰ πάντα κινοῦνται (Διογένης Λ. 2,8). τέλος αὐτὸ τὸ σύμπαν, ὁ ἑναστρὸς οὐρανός, πού μοιάζει μὲ τὸ σύνολο τῶν *κοσμημάτων* μιᾶς κυρίας, ἀπὸ τὸν Πυθαγόρα ὠνομάστηκε *κόσμος* (= σύνολο *κοσμημάτων* πού *διακοσμεῖ* μιὰ κυρία) (Διογένης Λ.

8,25· 8,48). αὐτὸ πέρασε καὶ στὴν ἀρχαία ἐλληνικὴ μετάφρασι τῆς Βίβλου (Δε 4,19· Ἰω 17,5), ἃν καὶ σ' αὐτὴ ἄρχισε νὰ λέγεται ἔτσι καὶ ἡ ἀνθρωπότης (Ἰω 1,29).

Ὅπως ἔδειξα, οἱ φυσικοὶ καὶ ἀστρονόμοι αὐτοὶ ἀσχολήθηκαν καὶ μὲ τις βιολογικὲς ἐπιστῆμες (φυτολογία, ζωολογία, ἀνθρωπολογία, παλαιοντολογία, ἰατρικὴ) καὶ μὲ τις γύρω ἀπὸ τὸ ἀνθρώπινο πνεῦμα (γλωσσολογία, φιλολογία, ἱστορία), ἰδίως ὁ Δημόκριτος ποὺ ὑπῆρξε ἕνας ἀπὸ τοὺς ἀρχαιοτέρους φιλολόγους τῆς Ἑλλάδος καὶ τοῦ κόσμου, ἀλλὰ δὲν θὰ ἐπεκταθῶ καὶ σ' αὐτά, διότι εἶναι ἔξω ἀπὸ τὸ θέμα μου.

Μέσα στὴν ὀρθὴ χρῆσι τοῦ ὀνόματος *φιλοσοφία*, καθὼς ἄρχισαν νὰ διακρίνονται τὰ ὀνόματα τῶν ἐπὶ μέρους ἐπιστημῶν, ἤδη ἀπὸ τὸν 5^ο π.Χ. αἰῶνα ἄρχισαν νὰ ἐμφανίζονται καὶ οἱ ὄροι *ἀστρονόμος* - *ἀστρονομία*, *ἀστρολόγος* - *ἀστρολογία*, *ἀστρονομικά*, καὶ *ἀστρονομῶ* (Ἀριστοφάνης, Νεφ., 194. Ξενοφῶν, Ἀπομν. 4,2,10· 4,7,4. Πλάτων, Συμπ., 188b· Πρωταγ., 315c· Πολ., 7 (531a)). ἀργότερα, κατὰ τὸ Β' μ.Χ. αἰῶνα, περιέπεσε σὲ πανομοιότυπη περιπέτεια καταχρήσεως κι ὁ ὄρος *ἀστρολόγος* - *ἀστρολογία*, ὁ ὁποῖος ἀρχικὰ ἐννοοῦνταν ὡς ὄνομα σοβαρῆς ἐπιστῆμης κατὰ τὰ *φυτολόγος* - *φυτολογία*, *ζωολόγος* - *ζωολογία*, *φιλόλογος* - *φιλολογία*, ὁπότε οἱ *ἀστρονόμοι* - *ἀστρολόγοι* κράτησαν τὸ ἄλλο ὄνομά τους *ἀστρονόμοι* - *ἀστρονομία*. εἶχαν βαρεθῇ πιά τοὺς ἀπατεῶνες καὶ κομπογιαννίτες, μὲ τοὺς ὁποίους δὲν εἶχαν καμμιά ὄρεξι ν' ἀνταγωνίζονται γιὰ ὀνόματα. τὸ ἴδιο πῆγε νὰ γίνη καὶ μὲ τ' ὄνομα *μαθηματικός* - *μαθηματικά*, ὅταν τὸ σφετερίστηκαν κι αὐτὸ κατὰ τὸ Β' μ.Χ. αἰῶνα πάλι οἱ μάγοι καὶ οἱ μάντιες. ἐν τέλει ὁμως κατώρθωσαν νὰ τὸ κρατήσουν οἱ ἐπιστήμονες, ἐπειδὴ σ' αὐτὸ τοὺς βοήθησε καὶ ἡ ἐλληνόγλωσση χριστιανικὴ ἐκκλησία, ποὺ εἶχε ἤδη ἐμφανιστῇ, θεσπίζοντας κανόνες ἐναντίον τῶν *μαθηματικῶν*, ἐννοώντας τοὺς ἀπατεῶνες μάγους καὶ μάντιες. ὑπάρχει πάντα μιὰ τέτοια τάσι διολισθήσεως. δὲν ἀποκλείεται μετὰ 500 χρόνια νὰ λέγεται *ἀστροναύτης* ὁ φακίρης. τὰ ζηλευτὰ ἀρπάζονται.

Κι ἐπανερχομαι στὸν Πυθαγόρα, πού, ἐγκαινιάζοντας οὐσιαστικὰ μιὰ δεύτερη περίοδο τῆς ἀρχαίας ἐλληνικῆς ἐπιστημονικῆς ἀστρονομίας, ἀνακάλυψε πρῶτος ὅτι ἀνάμεσα στὸ πλῆθος τῶν ἀστέρων ὑπάρχει χωροταξικῶς ξεχωριστὸ καὶ κινητικῶς ὠργανωμένο πλανητικὸ σύστημα κι ὅτι αὐτὸ ἔχει κέντρο τὸν ἥλιο, γύρω ἀπὸ τὸν ὁποῖο περιφέρεται, κι ἀπ' αὐτὸν φωτίζεται καὶ θερμαίνεται. κατ' ἀρχὰς ἀνακάλυψε ὅτι ἡ Γῆ εἶναι σφαιρικὴ. (ὁ 30 χρόνια μεγαλειτέρους του Ἀναξίμανδρος, ὅπως εἶπα, τὴ θεωροῦσε κυλινδρική καὶ ἀκίνητη, μὲ τὴ μιὰ ἐπίπεδη πλευρὰ τῆς ἐπικαθήμενι στὸν χωρὶς διαφυγὴ ἀπὸ κάτω τῆς ἀέρα). τὸ ὅτι ἡ Γῆ εἶναι σφαιρικὴ ὁ Πυθαγόρας τὸ συμπεράνε ἀ-

πὸ δυὸ τεκμήρια· ὅτι, ἀφοῦ ὁ μεγαλείτερός της ἥλιος καὶ ἡ μικρότερή της Σελήνη, πού, καθὼς βλέπουμε, αἰωροῦνται στὸ διάστημα, εἶναι σφαῖρες, σφαῖρα εἶναι καὶ ἡ Γῆ· αὐτὸ εἶναι ἡ πρώτη στὴν παγκόσμιο ἱστορία μνημονευόμενη προσομοίωσις· κι ὅτι, ἀφοῦ κατὰ τὶς ἐκλείψεις τῆς Σελήνης ἡ σκιά τῆς Γῆς πού πέφτει ἐπάνω της, ἀπ' ὅποιαδήποτε θέσι της καὶ καθ' ὅποιαδήποτε ὥρα τοῦ ἡμερονυκτίου κι ἂν τῆς τῇ ῥίχνη, προχωρεῖ πάντοτε μὲ καμπύλο μέτωπο, ἄρα ἡ Γῆ εἶναι σφαιρική. πρόσθεσε δὲ ὅτι ἡ σφαιρική Γῆ κατοικεῖται σ' ὅλη τὴν περίμετρό της (*περιοικουμένην εἶναι*), ὅτι ὑπάρχουν *ἀντίποδες*, κι ὅτι τὰ δικά μας κάτω εἶναι γιὰ κείνους ἐπάνω (*εἶναι δὲ καὶ ἀντίποδας, καὶ τὰ ἡμῖν κάτω ἐκείνοις ἄνω*) (Διογένης Λ. 8,25-27). τὸ ἄλλο ἡμισφαίριο, τῶν *ἀντιπόδων*, τ' ὠνόμασε *Ἀντίχθονα* (= πίσω Γῆ). εἶναι ὁ πρῶτος ὑπαινιγμὸς γιὰ τὴν Ἀμερικὴ καὶ τὸν Εἰρηνικό, ἐντελῶς θεωρητικὸς τότε. πρόσθεσε κι ὅτι μερικοὶ πλανῆτες, ἢ τοῦλάχιστον ἡ Γῆ, περιστρέφονται κιόλας περὶ τὸν ἄξονά τους, καὶ γι' αὐτὸ ἡ Γῆ ἔχει ἐναλλαγὴ ἡμέρας καὶ νυχτός.

Ἐπειτα ἀνακάλυψε ὅτι οἱ νομιζόμενοι «δυὸ» λαμπρότεροι ἀστέρες τ' οὐρανοῦ *Φωσφόρος* καὶ *Ἑσπερος* εἶναι ἓνας (δηλαδὴ ἡ ἀργότερα λεγομένη Ἀφροδίτη). ἔπειτα, ξέροντας ἀπὸ τὸν Ἀναξίμανδρο ὅτι ὁ μεγαλείτερος ἀπὸ τῇ Γῇ ἥλιος εἶναι σκέτο πῦρ (*οὐκ ἐλάττων Γῆς, καὶ καθαρώτατον πῦρ*), ἐνῶ ἡ μικρότερή της Σελήνη εἶναι κρύα κι ἐτερόφωτη ἐλλαμπόμενη ἀπὸ τὸν ἥλιο (*τὴν Σελήνην ψευδοφαῖ, καὶ ἀπὸ Ἡλίου φωτίζεσθαι*), ὁ Πυθαγόρας προχώρησε στὸ ὅτι καὶ οἱ 7 ἀστέρες *Στίλβων Φωσφόρος Γῆ Φερσέφασσα Πυρόεις Φαέθων Φαίνων* (= Ἑρμῆς Ἀφροδίτη Γῆ Σελήνη Ἄρης Ζεὺς Κρόνος) εἶναι ἀστέρες πλανῆτες κρύοι σκοτεινοὶ κι ἐτερόφωτοι. θεωροῦσε πλανήτη καὶ τὴ Σελήνη. (Ἀριστοτέλης, Οὐρ. 2,13 (293αβ)· Μετὰ τὰ φυσ. 1,5 (986α)· Περὶ πυθαγορείων, ἀποσπ. 199· (1512α· 1513β). Διογένης Λ. 8,14· 25-27).

Γι' ἀμεσώτερη ἐνημέρωσι πάνω σ' αὐτὰ παραθέτω καὶ μεταφράζω πέντε σχετικὰ ἀποσπάσματα τοῦ Ἀριστοτέλους, δυὸ ἀπὸ τὸ ἔργο του *Περὶ οὐρανοῦ*, ἓνα ἀπὸ τὰ *Μετὰ τὰ φυσικά*, ἓνα ἀπὸ τὰ *Μετεωρολογικά*, κι ἓνα ἀπὸ τὸ χαμένο *Περὶ πυθαγορείων*, ὅπου κριτικάρει καὶ εἰρωνεύεται τοὺς γελοίους πυθαγορείους.

1

- 13 *Λοιπὸν δὲ περὶ τῆς Γῆς εἰπεῖν, οὗ τε τυγχάνει κειμένη, καὶ πότερον τῶν ἡρεμούντων ἐστὶν ἢ τῶν κινουμένων, καὶ περὶ τοῦ σχήματος αὐτῆς. περὶ μὲν οὖν τῆς θέσεως οὐ τὴν αὐτὴν ἅπαντες ἔχουσι δόξαν, ἀλλὰ τῶν πλείστων ἐπὶ τοῦ μέσου κεῖσθαι λεγόντων, ὅσοι τὸν ὅλον οὐρανὸν πεπερασμένον εἶναι φασιν, ἐνα-*

ντίως οἱ περὶ τὴν Ἰταλίαν, καλούμενοι δὲ πυθαγόρειοι, λέγουσιν· ἐπὶ μὲν γὰρ τοῦ μέσου Πῦρ εἶναι φασί, τὴν δὲ Γῆν, ἐν τῶν ἄστρον οὖσαν, κύκλῳ φερομένην περὶ τὸ μέσον νύκτα τε καὶ ἡμέραν ποιεῖν. ἔτι δ' ἐναντίαν ἄλλην ταύτη κατασκευάζουσι Γῆν, ἣν Ἀντίχθονα ὄνομα καλοῦσιν, οὐ πρὸς τὰ φαινόμενα τοὺς λόγους καὶ τὰς αἰτίας ζητοῦντες, ἀλλὰ πρὸς τινὰς λόγους καὶ δόξας αὐτῶν τὰ φαινόμενα προσέλκοντες καὶ πειρώμενοι συγκοσμεῖν. πολλοῖς δ' ἂν καὶ ἐτέροις συνδόξειε μὴ δεῖν τῇ Γῇ τὴν τοῦ μέσου χώραν ἀποδιδόναι, τὸ πιστόν οὐκ ἐκ τῶν φαινομένων ἀθροῦσιν ἀλλὰ μᾶλλον ἐκ τῶν λόγων. τῷ γὰρ τιμιωτάτῳ οἶονται προσήκειν τὴν τιμιωτάτην ὑπάρχειν χώραν, εἶναι δὲ Πῦρ μὲν Γῆς τιμιώτερον, τὸ δὲ πέρασ τοῦ μεταξύ, τὸ δ' ἔσχατον καὶ τὸ μέσον πέρασ· ὥστ' ἐκ τούτων ἀναλογιζόμενοι οὐκ οἶονται ἐπὶ τοῦ μέσου τῆς σφαίρας κεῖσθαι αὐτήν, ἀλλὰ μᾶλλον τὸ Πῦρ. ἔτι δ' οἱ γε πυθαγόρειοι καὶ διὰ τὸ μάλιστα προσήκειν φυλάττεσθαι τὸ κυριώτατον τοῦ παντός –τὸ δὲ μέσον εἶναι τοιοῦτον– Διὸς Φυλακὴν ὀνομάζουσι τὸ ταύτην ἔχον τὴν χώραν Πῦρ· ὥσπερ τὸ μέσον ἀπλῶς λεγόμενον, καὶ τὸ τοῦ μεγέθους μέσον καὶ τοῦ πράγματος ὃν μέσον καὶ τῆς φύσεως. καίτοι καθάπερ ἐν τοῖς ζώοις οὐ ταῦτόν τοῦ ζώου καὶ τοῦ σώματος μέσον, οὕτως ὑποληπτέον μᾶλλον καὶ περὶ τὸν ὅλον οὐρανόν. διὰ μὲν οὖν ταύτην τὴν αἰτίαν οὐθὲν αὐτοὺς δεῖ θορυβεῖσθαι περὶ τὸ πᾶν, οὐδ' εἰσάγειν φυλακὴν ἐπὶ τὸ κέντρον, ἀλλ' ἐκεῖνο ζητεῖν τὸ μέσον, ποῖόν τι καὶ ποῦ πέφυκεν. ἐκεῖνο μὲν γὰρ ἀρχὴ τὸ μέσον καὶ τίμιον, τὸ δὲ τοῦ τόπου μέσον ἔοικε τελευτῇ μᾶλλον ἢ ἀρχῇ· τὸ μὲν γὰρ ὀριζόμενον τὸ μέσον, τὸ δ' ὀρίζον τὸ πέρασ. τιμιώτερον δὲ τὸ περιέχον καὶ τὸ πέρασ ἢ τὸ περαινόμενον· τὸ μὲν γὰρ ὕλη τὸ δ' οὐσία τῆς συστάσεως ἐστίν. Ἀριστοτέλης, Περὶ οὐρανοῦ 2,13 (293αβ).

Μεταφράζω·

Μένει νὰ πῶ γιὰ τὴ Γῆ, ποῦ βρίσκεται, καὶ τί ἀπὸ τὰ δύο εἶναι, ἀπὸ τ' ἀκίνητα ἢ ἀπὸ τὰ κινούμενα, καὶ γιὰ τὸ σχῆμα της. ὅσο γιὰ τὴ θέσι της, δὲν ἔχουν ὅλοι τὴν ἴδια γνώμη. οἱ περισσότεροι λέν ὅτι βρίσκεται στὸ κέντρο· εἶναι αὐτοὶ ποὺ λέν ὅτι ὁ ὅλος οὐρανὸς ἔχει πέρατα. οἱ Ἰταλιῶτες ὅμως οἱ λεγόμενοι πυθαγόρειοι ἔχουν ἀντίθετη γνώμη. αὐτοὶ λέν ὅτι στὸ κέντρο εἶναι τὸ Πῦρ, ἐνῶ ἡ Γῆ εἶναι ἓνα ἀπὸ τ' ἄστρα καὶ περιφέρεται γύρω ἀπὸ τὸ κέντρο κι ἔτσι ἔχει καὶ νύχτα καὶ μέρα. ἐπὶ πλέον δέχονται ὅτι ὑπάρχει καὶ μιὰ ἄλλη Γῆ ἀντίθετη μ' αὐτὴ (ποῦ πατοῦμε), τὴν ὁποία ὀνομάζουν Ἀντίχθονα. αὐτοὶ ὅμως δὲν διαμορφώνουν τὸ σκεπτικὸ τους καὶ τὰ ἐπιχειρήματά τους βάσει αὐτῶν ποὺ βλέπουν, ἀλλὰ προσπαθοῦν νὰ διαμορφώσουν αὐτὰ ποὺ βλέπουν βάσει κάποιων σκεπτικῶν τους καὶ κάποιων δοξασιῶν τους.

καὶ σὲ πολλοὺς ἄλλους θὰ μπορούσε νὰ ἐμφανιστῇ ἡ γνώμη ὅτι δὲν πρέπει νὰ τοποθετοῦν στὸ κέντρο τῇ Γῇ, καθὼς προσπαθοῦν νὰ βγάλουν τὸ ἀξιόπιστο ὅχι ἀπ' ὅ,τι βλέπουν ἀλλὰ μᾶλλον ἀπὸ σκεπτικά. διότι φρονοῦν ὅτι τὸ νὰ ἔχῃ τὴν πιὸ τιμημένη θέσι ταιριάζει στὸν πιὸ ἀξιοσέβαστο, κι ὅτι τὸ Πῦρ εἶναι πιὸ ἀξιοσέβαστο ἀπὸ τὴ Γῇ (= χῶμα), κι ὅτι τὸ πέρασ εἶναι πιὸ τιμημένο ἀπὸ τὸ ἐνδιάμεσο, κι ὅτι πέρατα εἶναι ἢ ἐσχατιὰ (περιφέρεια, ἐπιφάνεια) καὶ τὸ κέντρο. κι ἔτσι ξεκινώντας τὸ σκεπτικὸ τους ἀπ' αὐτὲς τίς προϋποθέσεις, ἔχουν τὴ γνώμη ὅτι στὸ κέντρο δὲν μπορεῖ νὰ βρίσκεται ἡ Γῇ ἀλλὰ μᾶλλον τὸ Πῦρ. ἐπὶ πλέον οἱ πυθαγόρειοι, ἐπειδὴ εἶναι πιὸ πρέπον νὰ φρουρηταὶ τὸ κυριώτερο μέρος τοῦ σύμπαντος –καὶ τέτοιο φυσικὰ εἶναι τὸ κέντρο του–, ὀνομάζουν τὸ Πῦρ Φρουρὰ τοῦ Διός, ἀφοῦ κατέχει ὡς θέσι του τὸ κέντρο· γενικὰ κάθε κέντρο· τὸ κέντρο ἀπλῶς καὶ ἀπολύτως, τὸ κέντρο τοῦ μεγέθους, τὸ κέντρο τοῦ πράγματος, τὸ κέντρο τῆς φύσεως. ἐν τούτοις, ὅπως στὰ ζῶα δὲν εἶναι τὸ ἴδιο σημεῖο κέντρο καὶ τοῦ ζώου καὶ τοῦ σώματός του, μᾶλλον ἔτσι πρέπει νὰ θεωροῦμε τὸ κέντρο καὶ στὴν περίπτωσι τοῦ ὅλου οὐρανοῦ. γι' αὐτὸ τὸ λόγο δὲν πρέπει ν' ἀνησυχοῦν καθόλου γιὰ τὸ σύμπαν, οὔτε νὰ βάζουν φρουρὰ στὸ κέντρο του, ἀλλὰ νὰ ἐρευνοῦν τὸ κέντρο ἐκεῖνο, τί λογῆς κέντρο εἶναι καὶ ποῦ βρίσκεται. ἐκεῖνο τὸ κέντρο εἶναι ἀρχὴ καὶ σεβάσμιο, ἐνῶ τὸ κέντρο τοῦ χώρου φαίνεται νὰ εἶναι ἀκροτελεύτιο μᾶλλον παρὰ ἀρχή. διότι τὸ κέντρο εἶναι ἐκεῖνο ποὺ προσδιορίζεται, ἐνῶ τὸ πέρασ εἶναι ἐκεῖνο ποὺ προσδιορίζει. καὶ φυσικὰ κυριώτερο εἶναι ἐκεῖνο ποὺ εἶναι πέρασ καὶ περιέχει τὰ ἄλλα μέσα του, παρὰ ἐκεῖνο ποὺ περαίνεται (= ἐξαρτᾶται ἀπὸ τὸ πέρασ). τὸ περιεχόμενο εἶναι ὕλη, ἐνῶ τὸ περιέχον εἶναι ἡ οὐσία τῆς συστάσεως.

2

Ἀντιφάσκουσι δὲ οἱ πυθαγόρειοι· τοῦτο γὰρ σημαίνει τὸ 'ἐναντίως'· οὐ περὶ τὸ μέσον λέγοντες αὐτήν, ἀλλ' ἐν μὲν τῷ μέσῳ τοῦ παντός Πῦρ εἶναι φασί, περὶ δὲ τὸ μέσον τὴν Ἀντίχθονα φέρεσθαί φασί. Γῆν οὖσαν καὶ αὐτήν, Ἀντίχθονα δὲ καλουμένην διὰ τὸ ἐξ ἐναντίας τῇδε τῇ Γῇ εἶναι· μετὰ δὲ τὴν Ἀντίχθονα ἡ Γῇ ἥδε φερομένη καὶ αὐτὴ περὶ τὸ μέσον, μετὰ δὲ τὴν Γῆν ἡ Σελήνη· οὕτω γὰρ 'αὐτὸς' ἐν τῷ πέρατι τῶν πυθαγορικῶν ἱστορεῖ. διὸ οἱ μὲν Ζανὸς Πύργον αὐτὸ καλοῦσιν, ὡς 'αὐτὸς' ἐν τοῖς Πυθαγορικοῖς ἱστόρησεν, οἱ δὲ Διὸς Φυλακήν, ὡς ἐν τούτοις, οἱ δὲ Διὸς Θρόνον, ὡς ἄλλοι φασίν.

Ἀριστοτέλης, Περί πυθαγορείων, ἀπόσπ. 199 (1513β)· στὸ Σιμπλίκιο, Σχόλια εἰς τὸ Περί οὐρανοῦ τοῦ Ἀριστοτέλους 2,13 (293β).

Μεταφράζω·

Οἱ πυθαγόρειοι ὁμῶς ἔχουν ἀντίθετη γνώμη· αὐτὸ σημαίνει ἡ λέ-

ξι τους «ἐναντίως». λέν ὅτι αὐτὴ (= ἡ Γῆ) δὲν εἶναι τὸ πλησιέστερο πρᾶγμα ποῦ) περιφέρεται γύρω ἀπὸ τὸ κέντρο, ἀλλὰ στὸ κέντρο τοῦ σύμπαντος εἶναι τὸ Πῦρ, γύρω δὲ ἀπὸ τὸ κέντρο (κι ἀμέσως μετὰ ἀπ' αὐτὸ) περιφέρεται ἡ Ἀντίχθων, ποῦ κι αὐτὴ εἶναι μιὰ Γῆ, μετὰ δὲ τὴν Ἀντίχθωνα περιφέρεται αὐτὴ ἐδῶ (ἡ δική μας) Γῆ, γύρω ἀπὸ τὸ κέντρο κι αὐτὴ, καὶ μετὰ τὴ Γῆ ἡ Σελήνη. ἔτσι περιγράφει «Αὐτὸς» (= ὁ Πυθαγόρας) στὸ τέλος τῶν «Πυθαγορικῶν». γι' αὐτὸ ἄλλοι μὲν (πυθαγόρειοι) τὸ κέντρο τὸ λένε «Ζανὸς Πύργον» (= Κάστρο τοῦ Διός), ὅπως περιγράφει κι «Αὐτὸς» στὰ «Πυθαγορικά», ἄλλοι δὲ τὸ λένε «Διὸς Φυλακὴν» (= Φρουρὰ τοῦ Διός), ὅπως πάλι λέγεται σ' αὐτά, κι ἄλλοι «Διὸς Θρόνον» ὅπως λένε ἄλλοι.

3

Ἐπειδὴ τέλειον ἡ δεκάς εἶναι δοκεῖ (τοῖς πυθαγορείοις) καὶ πᾶσαν περιειληφέναι τὴν τῶν ἀριθμῶν φύσιν, καὶ τὰ φερόμενα κατὰ τὸν οὐρανὸν δέκα μὲν εἶναι φασίν, ὄντων δὲ ἐννέα μόνον τῶν φανερῶν, διὰ τοῦτο δεκάτῃ τὴν Ἀντίχθωνα ποιοῦσιν.

Ἀριστοτέλης, Μετὰ τὰ φυσικὰ 1,5 (986α).

Μεταφράζω·

Ἐπειδὴ (οἱ πυθαγόρειοι) ἔχουν τὴ δοξασία ὅτι ἡ δεκάδα εἶναι τὸ τέλειο (= ὁ τέλειος ἀριθμὸς) κι ἔχει περιλάβει μέσα της ὅλη τὴ φύσι τῶν ἀριθμῶν, γι' αὐτὸ κι αὐτὰ ποῦ περιφέρονται στὸν οὐρανό, ἰσχυρίζονται ὅτι εἶναι δέκα· ἐπειδὴ ὅμως φαίνονται μόνο ἐννέα, γι' αὐτὸ θεωροῦν δεκάτῃ τὴν Ἀντίχθωνα.

[Σχόλιο· τὰ 10 εἶναι· Ἥλιος Στίλβων Φωσφόρος Γῆ Σελήνη Πυρόεις Φαέθων Φαίνων ἀπλανεῖς Ἀντίχθων].

4

Ἐλεγε δὲ τινα (Πυθαγόρας) καὶ μυστικῶ τρόπῳ συμβολικῶς, ἃ δὴ ἐπὶ πλέον Ἀριστοτέλης ἀνέγραψεν· οἷον ὅτι τὴν θάλατταν μὲν ἐκάλει Κρόνου δάκρυον, τὰς δὲ Ἀρκτοὺς Ῥέας χεῖρας, τὴν δὲ Πλειάδα Μουσῶν λύραν, τοὺς δὲ πλάνητας Κύνas τῆς Περσεφόνης.

Ἀριστοτέλης, Περὶ πυθαγορείων, ἀπόσπ. 191 (1512α)· στὸν Πορφύριο, Βίος Πυθαγόρου, 41.

Μεταφράζω·

Ἐλεγε δὲ (ὁ Πυθαγόρας) μερικὰ πράγματα καὶ μὲ τρόπο μυστικὸ καὶ συμβολικὸ, τὰ ὅποια συνέλεξε καὶ κατέγραψε ὁ Ἀριστοτέλης· π.χ. ὅτι τὴ θάλασσα τὴν ἔλεγε *Δάκρυον Κρόνου*, τὶς δυὸ Ἀρκτοὺς *Χεῖρες Ῥέας*, τὴν Πλειάδα (Πούλια) *Λύρα τῶν Μουσῶν*, τοὺς δὲ πλανῆτες *Κύνas τῆς Περσεφόνης*.

5

Τῶν δ' Ἰταλικῶν τινὲς καὶ καλουμένων πυθαγορείων ἓνα λέγουσιν αὐτὸν εἶναι τῶν πλανήτων ἀστέρων, ἀλλὰ διὰ πολλοῦ τε χρόνου τὴν φαντασίαν αὐτοῦ εἶναι καὶ τὴν ὑπερβολὴν ἐπὶ μικρόν, ὅπερ συμβαίνει καὶ περὶ τὸν τοῦ Ἑρμοῦ ἀστέρα· διὰ γὰρ τὸ μικρόν ἐπαναβαίνειν πολλὰς ἐκλείπει φάσεις, ὥστε διὰ χρόνου φαίνεσθαι πολλοῦ. παραπλησίως δὲ τούτοις καὶ οἱ περὶ Ἴπποκράτη τὸν Χῖον καὶ τὸν μαθητὴν αὐτοῦ Αἰσχύλον ἀπεφάναντο.

Ἀριστοτέλης, Μετεωρολογικά 1,6 (342β).

Μεταφράζω·

Μερικοί δὲ ἀπὸ τοὺς Ἰταλικούς, ποὺ λέγονται πυθαγόρειοι, λέν ὅτι αὐτὸς (= ὁ κομήτης) εἶναι ἓνας ἀπὸ τοὺς πλανῆτες ἀστέρες, ἀλλ' ἢ φαντασμαγορικὴ ἐμφάνισί του κι ἢ ὑπερβολικὴ λάμπι του συμβαίνουν κάθε φορὰ μετὰ πολὺ χρόνο καὶ διαρκοῦν γιὰ λίγο μόνο χρόνο, κάτι ποὺ συμβαίνει καὶ στὸν ἀστέρα τοῦ Ἑρμοῦ. αὐτὸς (= ὁ Ἑρμῆς), ἐπειδὴ φαίνεται γιὰ λίγο μόνο χρόνο πάνω ἀπὸ τὸν ὀρίζοντα, βρίσκεται σὲ ἀφάνεια πολὺν καιρὸ, κι ἔτσι φαίνεται κατὰ μακρὰ χρονικά διαστήματα. παραπλήσια μ' αὐτοὺς (γιὰ τὸν ἓνα κομήτη) ἔχουν πῆ κι ὁ Ἴπποκράτης ὁ Χῖος μὲ τὸ μαθητὴ του Αἰσχύλο.

Ὁ σεμνὸς μετριοφρων ὀλιγόλογος καὶ ἴσως φτωχὸς καὶ ἄτολμος πρόσφυγας ἀλλὰ καὶ μεγαλοφυνῆς Πυθαγόρας ζοῦσε σὲ μιὰ ἐποχὴ, κατὰ τὴν ὁποία στὸν Ἑλληνικὸ κόσμο ἢ χρῆσι τοῦ παπύρου καὶ τῶν κυριωτέρων ἄλλων γραφικῶν ὑλῶν καὶ ὀργάνων δὲν ἦταν ἀκόμη γνωστὴ, ἢ πρὸς τὸ τέλος ἦταν πρωτόφαντη καὶ σπάνια καὶ πολὺ δαπανηρὴ. εἶχε μὲν μεγάλες κι ἀβάσταχτα ζηλευτὲς ἐπιτυχίες, ἔκανε μεγάλα ἄλματα στὰ μαθηματικὰ στὴ φυσικὴ στὴν ἀστρονομία καὶ στὴ βιολογία, ἀλλὰ δὲν εἶχε τίς ἐπαρκεῖς ἀντικειμενικὲς δυνατότητες νὰ τὰ καταγράψῃ, ἢ ἔστω νὰ τὰ καταγράψῃ καὶ διαδώσῃ ἐπαρκῶς. εἶχε δὲ ἐπὶ πλέον καὶ μιὰ δυσμενῆ μεταθανάτια σκιά, ἓνα στίφος ἀνικάνων μικρονοϊκῶν φθονερῶν κομπλεξικῶν ξιππασμένων κι ἀλαζονικῶν μαθητῶν, πιθανῶς πλουσίων ἀπὸ κληρονομιά, μιμητῶν καὶ σφετεριστῶν τῆς ἐπιστημονικῆς του παραγωγῆς, οἱ ὅποιοι προφανῶς πίστευαν ὅτι εἶναι ἴσοι του ἢ ἔστω ἐλάχιστα κατώτεροί του ἢ ἐνδεχομένως καὶ λίγο ἀνώτεροί του. αὐτοὶ μετὰ τὸ θάνατό του πρῶτον δὲν πολυκαταλάβαιναν τὰ συνοπτικὰ γραπτὰ του ἢ τὴν ὀλιγόλογη προφορικὴ διδασκαλία του, ὅση θυμοῦνταν, δεύτερον, ἀντὶ νὰ τὴ δημοσιεύσουν ἀδιασκέυαστη κι ὅσο γινόταν εὐρύτερα, τὴν ἔκρυβαν ζηλότυπα, γιὰ νὰ τὴ μεταδίδουν στοὺς ἄλλους μὲ τὸ σταγονόμετρο ἢ καὶ κερδοσκοπικὰ κι ὅπωςδῆποτε στραβά, παριστάνοντας τὸν μεμνημένο κα-

μπόσο, και τρίτον μυθολόγησαν σχεδόν τὸ δάσκαλό τους ὡς ὑπεράνθρωπο καὶ θεόπνευστο θεοσοφιστὴ ἀποκρυφιστὴ μάγο καὶ ἱεροφάντη καὶ δαιμονοποίησαν τὴν ἐπιστημονικὴ διδασκαλία του σὰ θεόπνευστο μυσταγώγημα, ὅχι γιὰ κανέναν ἄλλο λόγο, ἀλλὰ μόνο γιὰ νὰ διατηροῦν μιὰ θεοσοφικὴ ὀργάνωσι - κλάμπ τσαρλατάνων, ποὺ κρατοῦσε τάχα μὲ πολλὴ μυστικοπάθεια «τὰ μεγάλα μυστικὰ τῆς γνώσεως, τὰ ὁποῖα τοὺς εἶχε παραδώσει ἐκεῖνος». ἡ περίφημη μυστικοπάθεια τῶν πυθαγορείων ἦταν ἀπὸ τὶς ἀπρόσιτες ἐκείνες, ποὺ εἶναι τόσο ἀπρόσιτες, ἀκριβῶς ἐπειδὴ κρύβουν μέσα τους τὸ μηδέν, κι αὐτὸ δὲν πρέπει νὰ τὸ ἀντιληφτοῦν οἱ ἔξω τῶν θυρῶν. ὅσο σοβαρὸς κι ὠφέλιμος στὴν ἐπιστὴμὴ καὶ στὴν ἀνθρωπότητα ὑπῆρξε ὁ Πυθαγόρας, τόσο ἄκαρπες καὶ βλαβερὲς γάγγραινες ὑπῆρξαν οἱ φθονεροὶ πυθαγόρειοι, οἱ ὁποῖοι τὸν Δ' π.Χ. αἰῶνα περνώντας κι ἀπὸ τὴ «φιλοσοφία» πλατωνικοῦ τύπου κατέληξαν γρήγορα σὲ θρήσκευμα νεοπλατωνικοῦ τύπου. στὴν πραγματικότητά οἱ πυθαγόρειοι δὲν ἔχουν καμμία σχέσι μὲ τὸν Πυθαγόρα. ἦταν ἀπλῶς φθονεροὶ καὶ κομπλεξικοὶ μεταγενέστεροι τσαρλατάνοι σὲ χρονικὸ βάθος 6-7 αἰώνων, ποὺ ἤθελαν νὰ εἶναι κι αὐτοὶ Πυθαγόροι. ὅ,τι πυθαγόρειο κληρονόμησαν, μέσα σὲ λιγώτερο ἀπὸ ἓναν αἰῶνα, περασμένο ἀπὸ τὸ φίλτρο τῆς μικρονοίας καὶ τῆς θεοσοφικῆς - τσαρλατανικῆς ξιππασιάς των, εἶχε καταντήσει γραῶδης καὶ γελοία μυθολογία. μόλις ποὺ διασώθηκαν σὰν ψήγματα γνήσια κι ἀκέραια τὸ πυθαγόρειο θεώρημα, ὁ πυθαγόρειος πίνακας, ἡ ἀνοιχτὴ σειρὰ τῶν πρώτων ἀριθμῶν, ποὺ σφύζονται καὶ σὰ δαιμονοποιημένοι ἀριθμοί, σὰν λ.χ. παρθένος κι ἀδιακόρευτος ἀριθμὸς *ἑπτά*, ποὺ μέσῳ τοῦ ῥωμαϊκοῦ ὀνόματός του *σέπτεμ (septem)* σημαίνει *σεπτὸς* σὰν τὴ σεβάσμια παρθένο θεὰ Ἀθηνᾶ - Νίκη κλπ. (Φίλων Ἰουδαῖος, Κοσμοποιία, 89-127), ἢ σὰν *ἱερὰ τετρακτὺς* ποὺ ἐμπεριέχει ὅλο τὸ σύμπαν, ἢ σὰ μεγαλειότης τῆς *μονάδος* ἢ *ἐνάδος*, ἢ σὰν τελειότης τῆς *δεκάδος*, καὶ ἄλλες τέτοιες γαργάρες γιὰ μανιακούς καὶ «φιλοσόφους» τῆς ἀλχημείας τῶν μυστηρίων τῶν ἀριθμῶν. ὁ Πυθαγόρας εἶχε πῆ *Κυάμων ἀπέχεσθαι*, δηλαδὴ «Μακριὰ ἀπὸ τὴν πολιτικὴ, (ἀν θέλετε νὰ καλλιεργήσετε τὴν ἐπιστὴμὴ ἀπερίσπαστοι)», ἐπειδὴ τὰ κουκιά ἦταν τότε ψῆφοι - ψηφοδέλτια ἐκλογῶν, κι αὐτοὶ δὲν ἔτρωγαν κουκιά, ποὺ τότε ἦταν τὰ «φασόλια» τους. (τὰ φασόλια ἤρθαν στὴν Ἑλλάδα μετὰ τὸ 1600 ἀπὸ τὴν Ἀμερικὴ). ὁ Πυθαγόρας εἶπε *Πῦρ μαχαίρα μὴ σκαλεύειν*, δηλαδὴ «Σὲ μιὰ ἄγρια πολιτικὴ διαμάχη μὴ χρησιμοποιῆτε καὶ ἔνοπλη βία, διότι προκύπτουν ἀνεξέλεγκτες κι ὀδυνηρὲς συνέπειες», κι αὐτοὶ καταλάβαιναν ὅτι δὲν πρέπει νὰ σκαλίζουν τὰ κάρβουνα στὸ τζάκι μὲ μαχαίρι! κι ἐπειδὴ πῆραν εἶδησι ὅτι ὁ δάσκαλός τους κάπου κάπου μιλοῦσε κι ἀλληγορικά, ἐφάρμοζαν τὴν ἀλληγορίαν ἐκεῖ ποὺ δὲν χρειάζεται, σὰν καββαλιστικὴ ἀρλούμπα δη-

λαδή. ὅπως, ὅταν σὲ κάποιον τέτοιοι εἶπα νὰ κόψη τὸ σῖγμα στὰ *τότες ἐπειδὴς δηλαδὴς κλπ.*, ποὺ πετοῦσε συχνά, ἐκεῖνος ἄρχισε νὰ λέη καὶ *ἐπίτηδε διαμπερὲ πλήρη κλπ.* ὅλο τέτοια κάνουν οἱ τέτοιοι.

Τόσο καταλάβαιναν οἱ πυθαγόρειοι καὶ τὶς ἀστρονομικὲς διδασκαλίες τοῦ διδασκάλου τους, καὶ σὲ τέτοιους μύθους τὶς διασκεύαζαν, ὅπως δείχνουν ἀνάγλυφα αὐτὰ ποὺ λέν στὰ προεκτεθειμένα ἀποσπάσματα ποὺ διέσωσε ὁ Ἀριστοτέλης, ὁ ὁποῖος, μὴ πιστεύοντας ὅτι ὁ μέγας Πυθαγόρας εἶπε τέτοιες βλακεῖες, εἰρωνεύεται τοὺς πυθαγορείους ὅπως τοὺς εἰρωνεύεται. ἔκανε τὸ σφάλμα, ἀντὶ νὰ βγάλῃ μέσα ἀπὸ τὶς βλακεῖες τῶν πυθαγορείων τὰ σκατωμένα ψήγματα χρυσοῦ τῆς ἐπιστημονικῆς διδασκαλίας τοῦ Πυθαγόρου, αὐτὸς νὰ εἰρωνευτῇ μικρόψυχα τὶς βλακεῖες ἐκείνων, ἀπορρίπτοντας μιὰ μεγαλοφυῆ ἀστρονομικὴ σύλληψι· κι ἀντὶ νὰ προσφέρῃ στὴν ἐπιστὴμὴ καθαρισμένο κι ἀποκαταστημένο ἕναν μέγας θησαυρό, ν' ἀπορρίψῃ σὰ σκουπίδι μιὰ τέτοια σύλληψι τοῦ Πυθαγόρου, μειώνοντας καὶ τὸν ἑαυτοῦ. ἂν ἔβλεπε σήμερὰ τί εἶναι αὐτὸ ποὺ ἔθαψε οὐσιαστικὰ αὐτὸς μὲ τὸ κῦρος του, θὰ χτυποῦσε τὸ κεφάλι του στὸν τοῖχο. διότι τὸν μειώνει πολὺ τὸ πόσο δὲν κατάλαβε. οἱ ἀρλοῦμπες τῶν πυθαγορείων χρειάζονται ἐξειδικευμένη ἐρμηνεία.

Γιατὶ ὁ Πυθαγόρας εἶπε τοὺς πλανῆτες *κύνας τῆς Περσεφόνης* (=ἐλευθέρως καὶ ἰδιοτρόπως κινούμενα κυνηγόσκυλα τῆς Περσεφόνης); δὲν δίνεται καμμιά ἐξήγησι, καὶ φαίνεται ὅτι οὔτε ὁ Ἀριστοτέλης οὔτε οἱ ἄλλοι σύγχρονοί του καταλάβαιναν· ἐπειδὴ καὶ δὲν ἔδιναν σημασία σὲ μιὰ τέτοια ἀρλούμπα. ἐγὼ νομίζω γιὰ τὸν ἑξῆς λόγο. ἡ φράσι αὕτῃ εἶναι λαθεμένη ἀττικὴ «μετάφρασι» στὰ *Πυθαγορικά* τῶν πυθαγορείων καὶ στὸ *Περὶ πυθαγορείων* τοῦ Ἀριστοτέλους· ὅπως καὶ τὸ πυθαγόρειο θεώρημα στὸ Διογένη τὸ Λαέρτιο (8,12) βρίσκεται μεταφρασμένο –ὀρθῶς ὅμως– σὲ ἀττικὴ διάλεκτο ὡς *Τοῦ ὀρθογωνίου τριγώνου ἡ ὑποτείνουσα πλευρὰ ἴσον δύναται ταῖς περιεχούσαις*. ὁ Πυθαγόρας ὅμως τὴ διατύπωσί του τὴν εἶχε προφανῶς στὴν ἀρχαϊκώτερη καὶ ἰωνικὴ διάλεκτό του τοῦ 6^{ου} π.Χ. αἰῶνος, στὴν ὁποία καὶ ἀντὶ *Περσεφόνης* ἔλεγε *Φερσέφασσα* (Σοφοκλῆς, Ἀντιγ., 894. Εὐριπίδης, Ἑλ., 174. Ἀριστοφάνης, Βάτρ., 671). δὲν πρόκειται ὅμως γιὰ δυὸ διαλεκτικούς τύπους τοῦ ἴδιου ὀνόματος, ὅπως κακῶς νομίζεται ἀπὸ τὴν ἀρχαιότητα μέχρι σήμερὰ, ἀλλὰ γιὰ δυὸ διαφορετικὰ ὀνόματα διαφορετικῶν θεοτήτων, οἱ ὁποῖες ταυτίστηκαν μόνο συγκρητιστικῶς (ὄχι γλωσσικῶς). ὅπως λ.χ. καὶ τὸ ῥωμαϊκὸ - ἑτρούσκικὸ *Minerva* δὲν εἶναι μετάφρασι τοῦ Ἀθηνᾶ, ἀλλὰ μόνο συγκρητιστικὴ θεολογικὴ ταύτισι. ἄλλῃ εἶναι ἡ δωρικὴ θεὰ τοῦ πολέμου - ἀλώσεως καὶ πολεμικοῦ φόνου - θανάτου *Περσεφόνεια* - *Περσεφόνη* (=πέρσις + φόνος) κι ἄλλῃ ἡ ἀστρική ἰωνικὴ θεὰ *Φερσέφασσα* -

Φερρέφαττα, πού ταυτίστηκαν. ὡς *Φερσέφασσα* λοιπὸν εἶναι ἡ *Ἐκάτη* ἢ *Σελήνη*· κι ὁ Πυθαγόρας προφανῶς εἶπε *Φερσέφασσα*, πού ἔτσι λεγόταν ἡ Σελήνη, καὶ ὄχι *Περσεφόνη*, κι ἐννοοῦσε ὅτι οἱ πέντε πλανῆτες εἶναι μιὰ ομάδα μὲ τὴ Σελήνη, *κύνες* τῆς (=κυνηγόσκυλά τῆς)· ἴσως πίστευε κι ὅτι αὐτὴ ὡς μεγαλείτερη, τρίτη μετὰ τὸν ἥλιο καὶ τὴ Γῆ, τοὺς συγκεντρώνει καὶ τοὺς κατευθύνει. διότι τοὺς ἀρχαίους ἀπασχολοῦσε πολὺ ἡ ἰδιαίτερη κίνησι τῶν πλανητῶν ἢ ἀνεξάρτητη ἀπὸ τὴ φαινομενικὴ εἰκοσιτετράωρη «περιφορὰ» ὅλων τῶν ἄλλων ἀστέρων «γύρω ἀπὸ τὴ Γῆ».

Τὴν ἀνακάλυψι τοῦ Πυθαγόρου ὅτι *Φωσφόρος* (= *Αὐγερινός*) καὶ *Ἑσπερος* (= *Ἀποσπερίτης*) εἶναι ὁ ἴδιος πλανήτης, ὁ ἔπειτα λεγόμενος *Ἀφροδίτη*, πρῶτοι ἀναφέρουν οἱ λίγο νεώτεροί του Ἴβυκος ὁ ποιητὴς (Ἀπόσπ. 288 Page) καὶ Παρμενίδης ὁ φιλόσοφος (Διογένης Λ. 8,14). εἶναι γνωστὸ ὅτι ὁ πλανήτης αὐτός, τὸ λαμπρότερο ἄστρο τ' οὐρανοῦ μετὰ τὸν ἥλιο καὶ τὴ Σελήνη κι ὁ μόνος πλανήτης πού ἀναφέρεται στὸν Ὅμηρο καὶ σ' ὅλη τὴν προπυθαγόρειο ἀρχαία ἐλληνικὴ γραμματεία ὡς *Ἑωσφόρος* (*Φωσφόρος*) - *Ἑσπερος* (Ὅμηρος, X 317-8· Ψ 226), ἀνατέλλει κατὰ καιροὺς λίγο πρὶν ἀπὸ τὸν ἥλιο καὶ δύει κατ' ἄλλους καιροὺς λίγο μετὰ τὸν ἥλιο, ἐπειδὴ εἶναι ἐσωτερικὸς πλανήτης, πλησιέστερος ἀπὸ τὴ Γῆ στὸν ἥλιο. εἶναι δὲ κι ὁ πλησιέστερος στὴ Γῆ.

Στ' ἀποσπάσματα 2 καὶ 3 φαίνονται τὰ ἐξῆς. 1) ὁ Πυθαγόρας, ὅπως εἶναι γνωστὸ, εἶπε ὅτι στὸ δεκαδικὸ ἀριθμητικὸ σύστημα κρίσιμοι ἀριθμοὶ εἶναι οἱ 1 10 100 1000, ἢ *μονὰς δεκάς ἑκατοντάς χιλιάς*, τοὺς ὁποίους χαρακτήρισε κι ὡς *πυθμένας* (=κορμούς). ἀπλοῖ λογιστικοὶ χαρακτηρισμοί. οἱ ξιππασμένοι πυθαγόρειοι ἱεροφάντες μυσταγωγοὺν θεοσοφιστὶ καὶ τσαρλατανιστὶ ὅτι ἡ *δεκάς* εἶναι τὸ *τέλειον* πού ἐμπεριέχει ἱεροκρυφίως ὅλη τὴ φύσι τῶν ἀριθμῶν, ἐνῶ δυστυχῶς δὲν μᾶς ἀποκάλυψαν ἀπὸ τί ὑλικὸ ἀποτελεῖται ἡ φύσι τῶν ἀριθμῶν, ἴσως γιὰ νὰ μᾶς παρακινήσουν στὸ φιλοσοφεῖν καὶ τσαρλατανεύεσθαι. 2) ὁ Πυθαγόρας ἔλεγε ὅτι στὸν οὐρανὸ ὑπάρχουν σώματα 9 διαφορετικῶν φαινομένων κινήσεων· ἥλιος Στίλβων Φωσφόρος Γῆ Φερσέφασσα Πυρόεις Φαέθων Φαίνων ἀστέρες· καὶ ἴσως ὑπάρχει καὶ ἄλλο (δέκατο;) εἶδος φαινομένης κινήσεως πού δὲν ὑπέπεσε ἀκόμη στὴν ἀντίληψί μας. οἱ μικρονοῖκοι πυθαγόρειοι μυσταγωγήθηκαν καὶ βρῆκαν ὅτι Ναί, ὑπάρχει δέκατο σῶμα καὶ εἶναι ἀόρατος δέκατος (X) ἀστέρας. (μέχρι σήμερα στοὺς μικρονοϊκοὺς κυκλοφορεῖ σὰ θέσφατο ἢ φαντασίωσι γιὰ τὸν ἀρχικὰ X (=δέκατο) δυσδιόρατο ἢ μὴ ἀνακαλυφθέντα πλανήτη, ἢ ἐν τέλει «πλανήτη X» (=Xι, Ἴξ, ἄγνωστο) πού ἔρχεται ἀπὸ τὸ μακρινὸ διάστημα μὲ ἀπειλητικὲς διαθέσεις ὁ ἄτιμος). 3) ὁ Πυθαγόρας εἶπε *Ἀντίχθονα* (=Πίσω Γῆ) τὸ πίσω

ήμισφαίριό της, τὸ δυτικὸ ὅπως λέμε τώρα (Ἀμερικὴ - Εἰρηνικός), ποὺ κατοικεῖται δηλαδὴ ἀπὸ τοὺς *ἀντίποδας*. οἱ μικρονοϊκοὶ καὶ συνάμα ξιππασμένοι πυθαγόρειοι «κατάλαβαν» καὶ ἱεροφάντησαν ὅτι ἡ *Ἀντίχθων* εἶναι ὁ ἀόρατος καὶ φοβερός (*ἀντί*, ἐχθρικός) πλανήτης.

Στὰ δυὸ πρῶτα ἀποσπάσματα τὰ λείψανα τῆς ἡλιοκεντρικῆς πλανητικῆς θεωρίας τοῦ Πυθαγόρου, τὰ ἐπίσης παραχωμένα στὶς δαιμονοποιητικὲς προσχώσεις τῶν πυθαγορείων, εἶναι περισσότερα κι εὐγλωττότερα, ὅταν μείνουν ὡς καθαρισμένα χρυσᾶ ψήγματα. στὸ *μέσον* (= κέντρο) εἶναι τὸ *Πῦρ* (= ὁ ἥλιος). ἡ *Γῆ* εἶναι *ἐν* ἀπὸ τὰ *ἄστρο* τὸ ὁποῖο *περιφέρεται* γύρω ἀπὸ τὸ *μέσον* (*κύκλῳ φερομένη περὶ τὸ μέσον*), καὶ γι' αὐτὸ –μᾶλλον γιὰ μιὰ περὶ τὸν ἄξονά της *περιστροφή* ποὺ οἱ μικρονοϊκοὶ πυθαγόρειοι τὴν ταύτισαν μὲ τὴν περὶ τὸ *Πῦρ περιφορά*– ἡ *Γῆ* ἔχει *νύκτα καὶ ἡμέραν*. ἡ *Γῆ* ὡς περιστρεφόμενη σφαῖρα ἔχει καὶ τὸ πίσω ἡμισφαίριο, τὴν *Ἀντίχθονα* (= Ἀντι - *Γῆ*) μὲ τοὺς *ἀντίποδας*, ποὺ πάλι οἱ πυθαγόρειοι τὴν «κατάλαβαν» ὡς *ἄλλην Γῆν ἐναντίαν τὴν καλουμένην Ἀντίχθονα*. διότι προφανῶς ὁ Πυθαγόρας (*Αὐτός*) εἶπε ὅτι πιὸ κοντὰ στὸν *ἥλιον* εἶναι ἡ τροχιά τοῦ *Στίλβοντος*, ἔπειτα πρὸς τὰ ἔξω ἡ τροχιά τοῦ *Φωσφόρου*, ἔπειτα ἡ τῆς *Γῆς*, κι ἔπειτα ἡ τῆς *Φερσεφάσσης*, ἀλλ' οἱ πυθαγόρειοι «κατάλαβαν» ἢ «θυμοῦνταν» ὅτι «πρῶτα εἶναι ἡ τροχιά τῆς ἐχθρικῆς κι ἀπειλητικῆς *Ἀντίχθονος*, ποὺ κι αὐτὴ εἶναι μιὰ ἄλλη *Γῆ*, ἔπειτα ἡ τροχιά τῆς δικῆς μας *Γῆς*, κι ἔπειτα ἡ τῆς *Σελήνης* (*ἐν τῷ μέσῳ τοῦ παντός* (= σύμπαντος) *Πῦρ* (= τὸν ἥλιον) *εἶναι φασι*, *περὶ δὲ τὸ μέσον τὴν Ἀντίχθονα φέρεσθαί φασι*, *Γῆν οὖσαν καὶ αὐτήν*, *Ἀντίχθονα δὲ καλουμένην διὰ τὸ ἐξ ἐναντίας τῇδε τῇ Γῇ εἶναι*· *μετὰ δὲ τὴν Ἀντίχθονα ἡ Γῆ ἥδε φερομένη καὶ αὐτὴ περὶ τὸ μέσον*, *μετὰ δὲ τὴν Γῆν ἡ Σελήνη*· *οὕτω γάρ 'Αὐτός' ἐν τῷ πέρατι τῶν Πυθαγορικῶν ἱστορεῖ*). τὸ *Πῦρ* εἶναι πιὸ ἀξιολάτρευτο - ἀξιολάτρευτο (*τιμιώτερον*) ἀπὸ τὴν *Γῆ* καὶ εἶναι *σφαῖρα* μὲ *μέσον καὶ πέρας* (= κέντρο καὶ περιφέρεια), δηλαδὴ ὁ σφαιρικός ἥλιος, ὁ πιὸ ὑπολογίσιμος ἀπὸ τὴν *Γῆ*, καὶ εἶναι ὁ κεντρικός ἀστέρας. στὸ κέντρο (*μέσον*) μπορεῖ νὰ βρῆσκειται τὸ *Πῦρ*, ὅχι ἡ *Γῆ*. τὸ *Πῦρ* εἶναι ἡ *Διὸς Φυλακὴ* (= Φρουρὰ τοῦ Διὸς), ἢ κατ' ἄλλους –φαίνεται ὅτι οἱ πυθαγόρειοι ἔλεγαν αὐτὲς τὶς ἀρλούμπες σὲ διάφορα βιβλία τους τὰ ὁποῖα ἀνταγωνίζονταν γιὰ τὸ ποιό ἔχει πιὸ πολλὰ αὐθεντικὰ λόγια *Αὐτοῦ* – εἶναι *Ζανὸς Πύργος* (Κάστρο τοῦ Διὸς), ἢ *Διὸς Θρόνος*. ὡς τέτοιοι τοποθέτησε ὁ Ζεὺς τὸ *Πῦρ* στὸ κέντρο, γιὰ νὰ τὸ φυλάγῃ.

Τέλος στὸ πέμπτο ἀπόσπασμα τοῦ Ἀριστοτέλους, ὅπου ἀναφέρεται πάλι στὰ *Πυθαγορικά* τῶν πυθαγορείων, ἡ μὲν παραποίησι τῆς διδασκαλίας τοῦ Πυθαγόρου εἶναι ἡ μηδαμινὴ ἢ μικρὴ, μυθολόγησι δὲ καὶ δαιμονοποίησι δὲν ὑπάρχει καμμία. δὲν μποροῦμε νὰ ξέρουμε

ἂν ὁ μέγας γεωμέτρης καὶ ἐρμηνευτὴς τῶν τροχιῶν ἔλεγε πράγματι ὅτι ὑπάρχει ἓνας μόνος κομήτης. τὰ ἄλλα ὅμως, μὲ τὰ σημερινὰ δεδομένα, ἔστω καὶ ἂν εἶναι κουρελιασμένα, φαίνονται πολὺ ἐντυπωσιακά, παρ' ὅλο πὺν ὁ Ἀριστοτέλης δὲν τὰ συνέλαβε. ὁ κομήτης εἶναι καὶ αὐτὸς ἓνας πλανήτης (*εἷς τῶν πλανήτων ἀστέρων*) (οὐράνιο σῶμα τοῦ πλανητικοῦ μας συστήματος, νανοπλανήτης ὅπως τοὺς λέω στὸ παρὸν κείμενό μου). καὶ ἐπανεμφανίζεται. ἡ ἐρμηνεία βέβαια τῆς ἐπανεμφανίσεως εἶναι ἄλλη, καὶ ὄχι ἡ σημερινή καὶ σωστή. δὲν ξέρουμε ὅμως ἂν εἶναι ἀκέραιη ἡ ἀρχικὴ ἐρμηνεία τοῦ Πυθαγόρου ἢ εἶναι ὅ,τι «κατάλαβαν» οἱ μικρονοϊκοὶ πυθαγόρειοι. δὲν αποκλείω ὁ Πυθαγόρας ν' ἀνακάλυψε ὅ,τι καὶ ὁ Χάλλεϋ. ὅσο γιὰ τοὺς δυὸ ἄλλους ἀσήμους ἀστρονόμους, Ἰπποκράτης Χῖο καὶ Αἰσχύλο (πιθανῶς πάλι Χῖο), ἔχουμε ἀπὸ τὸν Ἀριστοτέλη καὶ τὴν πληροφορία ὅτι ὁ Ἰπποκράτης ἦταν μὲν *γεωμετρικὸς* (ὅπως λέμε καὶ *μαθηματικὸς*), ἀλλ' ἦταν *περὶ τὰ ἄλλα βλάξ καὶ ἄφρων* (Ἡθ. εὐδ. 7,14 1247α). νομίζω ὅτι ἀκολουθοῦσαν τὴν ἄποψιν τοῦ Πυθαγόρου.

Ὅταν 300 χρόνια μετὰ τὸν Πυθαγόρα τὸ Σάμιο, τὸ 250 π.Χ., ἀνακάλυψε πάλι τὸ ἡλιοκεντρικὸ πλανητικὸ σύστημα ὁ ἄλλος Σάμιος, ὁ Ἀρίσταρχος, ἡ ἀνακάλυψις ἦταν σαφῶς ὁλόκληρη δική του· δὲν πῆρε ἀπὸ τὸν Πυθαγόρα ἀπολύτως τίποτε. διότι ὅλα τὰ σχετικὰ ἀποσπάσματα τὰ διασφῶζει ὁ Ἀριστοτέλης. ὁ μεγαλοφυὴς Ἀρίσταρχος δὲν θὰ μποροῦσε ποτὲ νὰ βγάλῃ τὰ χρυσὰ πυθαγόρεια ψήγματα ἀπὸ τὶς βλακείες τῶν πυθαγορείων, ὅπως τὰ βγάζω ἐγώ, διότι ὁλόκληρο τὸ συγγραφικὸ ἔργο τοῦ Ἀριστοτέλους μέχρι τὸν Ἀρίσταρχο καὶ πολὺ ἔπειτα ἦταν τελείως ἄγνωστο. ὁ Ἀριστοτέλης εἶχε τὸ ἀτύχημα ἢ διέπραξε τὴν ἀστοχίαν ν' ἀφήσῃ ὅλα τὰ κείμενά του ἀδημοσίευτα στοὺς κληρονόμους του, τὸ καθένα σ' ἓνα μοναδικὸ χειρόγραφο, καὶ οἱ φιλόργυροι ἢ κερδοσκόποι κληρονόμοι του, κυνηγώντας προφανῶς ὅλο καὶ μεγαλειότερη τιμὴ, τὰ «φύλαγαν» ἀνέκδοτα ἐπὶ 250 χρόνια (322-80 π.Χ.). εὐτυχῶς δὲν χάθηκαν ὅλα. τ' ἀνακάλυψε τὰ θαύμασε καὶ διέταξε τὴν ἄμεση δημοσίευσί τους καὶ εὐρεῖα κυκλοφορία τους τὸ 80 π.Χ. ὁ φιλέλληνας Ῥωμαῖος δικτάτωρ Σύλλας. ὁ Ἀρίσταρχος ἤδη πρὸ δύο σχεδὸν αἰώνων εἶχε συλλάβει καὶ διατυπώσει τὴ μεγαλοφυῆ ἀνακάλυψί του, χωρὶς νὰ γνωρίζῃ τὰ κείμενα τοῦ ἀρχαιότερου τοῦ Ἀριστοτέλους καὶ τὴ μισοπαρὰχωμένη καὶ γελοιοποιημένη ἀνακάλυψι τοῦ Πυθαγόρου. ἀπὸ τὸ θάνατο τοῦ Πυθαγόρου μέχρι τὴν ἀνακάλυψι τοῦ Ἀριστάρχου ἡ ἀστρονομία ὡς πρὸς τὸ ἡλιακὸ πλανητικὸ σύστημα παρέπαιε στὸ σκοτάδι. ἂν καὶ μετὰ καὶ ἀπὸ τὸν Ἀρίσταρχο ἐλάχιστοι ἦταν οἱ ἀστρονόμοι ποὺ εἶχαν μάτια νὰ παραδεχτοῦν τὴν ἀνακάλυψι του. κατόρθωμα τῶν Ἑλλήνων αὐτὸ τὸ σκοταδιστικὸ ὅπως καὶ ἡ μεγαλοφυὴς ἀνακάλυψι τοῦ ἡλιοκεντρικοῦ πλανητικοῦ συστή-

ματος. *Μῆνιν ἄειδε, θεά.* τὸ ἐλληνικὸ γινάτι σ' ὅλο τὸ εἰδεχθὲς μεγαλειῶ του. στήν Ἑλλάδα ἀείποτε οἱ Ἄβελ οἰκοδομοῦν λαμπρὲς οἰκοδομὲς καὶ οἱ Κάιν τὶς γκρεμίζουν μὲ ὑστερικὴ μανία, ἐπειδὴ τὶς οἰκοδόμησαν ἄλλοι καὶ ὄχι αὐτοὶ οἱ ἀνίκαντοι. εἰδικὰ σ' αὐτὴ τὴν ὑπόθεσι τοῦ ἡλιακοῦ πλανητικοῦ συστήματος ὑπάρχει καὶ τὸ αἶσχος τοῦ *δὶς ἐξαμαρτεῖν*, ὥστε νὰ ἐφαρμόζεται καὶ σ' αὐτὰ ἐκεῖνο ποὺ εἶπε γιὰ τοὺς φιλοσόφους ὁ Παῦλος· ὅτι *Φάσκοντες εἶναι σοφοὶ ἐμωράνθησαν*· πρᾶγμα ποὺ τὸ ἀποδίδει στήν ἠθικὴ διάβρωσί τους, στὴ σκεβρωμένη τους συνείδησι.

Ὁ Δημόκριτος κατὰ τὸ β' μισό τοῦ 5ου π.Χ. αἰῶνος σὲ ἓνα ἀπὸ τὰ 70 συγγράμματά του, τὰ ὅποια ἔκαψε καὶ ἐξαφάνισε τὸν 4ο π.Χ. αἰῶνα ὁ Πλάτων, στὸ *Περὶ πλανήτων*, ξεχώριζε τοὺς *πλάνητας* ἀπὸ τὸν ἥλιο καὶ τὴ Σελήνη, τοὺς ὠνόμαζε ἔτσι *πλάνητας*, καὶ ἔγραφε ὅτι δὲν ἔχουν τὸ ἴδιο ὕψος, δηλαδή τὴν ἴδια ἀπόστασι ἀπὸ τὴ Γῆ (Ἰππόλυτος, Ἔλ. 1,13). προφανῶς παραδεχόταν τὴν ἀνακάλυψι τοῦ Πυθαγόρου. ἀπὸ τὰ συγγράμματά του ὅμως διασώθηκε μόνον ἓνας κατάλογος τῶν τίτλων τους καὶ τὰ παραθέματα τῶν μεταγενεστέρων καὶ ἰδίως τοῦ Ἀριστοτέλους. μεγάλες γάγγραινες οἱ ἀγράμματοι φιλόσοφοι τοῦ σωκρατικοῦ - πλατωνικοῦ τύπου.

Κι ἄρχισαν λοιπὸν οἱ Ἑλληνες ἀστρονόμοι πάλι σχεδὸν ἀπὸ τὸ μηδέν.

3

Ἡ τέταρτη περίοδος τῆς ἀρχαίας ἐλληνικῆς ἀστρονομίας - ἀστρογνωσίας ἢ τρίτη τῆς ἐπιστημονικῆς ἀστρονομίας ἄρχισε, ὅπως εἶπα, περίπου τὸ 370 μὲ τὸν ἐπίσης Μικρασιάτη μεγάλο μαθηματικὸ καὶ ἀστρονόμο Εὐδόξο τὸν Κνίδιο καὶ διήρκεσε περίπου μέχρι τὸ 250 π.Χ.. πρὶν τὴν ἱστορήσω, ἀπαριθμῶ σὲ πίνακα τοὺς κυριωτέρους μαθηματικοὺς φυσικοὺς καὶ ἀστρονόμους τῆς ἐποχῆς αὐτῆς.

1. Εὐδόξος Κνίδιος	408-355	6. Διόδωρος Ἰασεύς	Δ'-Γ' αἰ.
2. Κάλλιππος Κυζικηνός	400-330	7. Εὐκλείδης	340-270
3. Ἀριστοτέλης Σταγίριτης	384-322	8. Ἄρατος Ταρσεύς	305-225
4. Ἡρακλείδης Ποντικός	360-290	9. Ἀρχιμήδης Συρακούσιος	287-212
5. Αὐτόλυκος	Δ' αἰ.	10. Ἐρατοσθένης Κυρηναῖος	285-210

Ἡ ἀστρονομία τῆς περιόδου αὐτῆς, ἀντιλαμβανόμενη πάλι ὅτι οἱ πλανῆτες εἶναι οἱ πλησιέστεροι πρὸς τὴ Γῆ ἀστέρες, ἐστίασε τὴν ἔρευνά της ἐπίσης σ' αὐτούς. στὰ ἄλλα ἀστρονομικά, τὰ μακρινὰ τῶν *ἀπλανῶν ἀστέρων*, ὅπου ἔτσι καὶ ἀλλιῶς δὲν θὰ μπορούσε νὰ πῇ τίποτε περισσότερο χωρὶς τηλεσκόπιο, ἀρκέστηκε στὸ νὰ ἐπαναλαμβάνῃ τὶς ἀπόψεις τῶν πρωτοπόρων τῆς προηγούμενης περιόδου, ὅπως φαίνε-

ται τόσο στα πολλά και μεγάλα συγγράμματα του Ἀριστοτέλους, όπου διέσωσε τις απόψεις των, όσο και σε μερικά μεταγενέστερα και υποδεέστερα. ἀφ' ἑτέρου ὅμως στους ἤδη ἀνέκαθεν «ὠργανωμένους» ἀστερισμούς (*Ἄρκτος Γάλα Πλειάδες Ὑάδες Ζώδια*) «ὠργάνωσε» και πρόσθεσε μερικές δεκάδες ἄλλων, για να μπορη να ἐντοπίζη διακεκριμένους ἀστέρες. οἱ 5 ἀπὸ τοὺς 10 τῆς περιόδου αὐτῆς εἶναι μεγάλοι στὴν ἀνθρωπότητα ὅλη και στὴν ἱστορία· Εὐδοξος Ἀριστοτέλης Εὐκλείδης Ἀρχιμήδης Ἐρατοσθένης. ὁ Εὐκλείδης ὅμως κι ὁ μαθητῆς του Ἀρχιμήδης δὲν ἦταν ἀστρονόμοι· ἦταν κυρίως μαθηματικὸς και γεωμέτρης ὁ Εὐκλείδης και μαθηματικὸς και μηχανολόγος ὁ Ἀρχιμήδης· δὲν προήγαγαν τὴν ἀστρονομία ἀλλὰ μόνο τὴν εἰδικότητά τους. τὴν ἀστρονομία προήγαγαν μόνο οἱ τρεῖς, Εὐδοξος Ἀριστοτέλης Ἐρατοσθένης, ποὺ ἦταν βέβαια κι αὐτοὶ μαθηματικοί. οἱ ἄλλοι 5 ὑπῆρξαν μόνο δάσκαλοι τῶν ἐπιστημονικῶν ἐπιτευγμάτων τῶν μεγάλων.

Στὴν ἀστρονομία λοιπὸν ἡ μεγάλη πρόκλησι και τὸ μεγάλο γεγονός τῆς περιόδου αὐτῆς εἶναι ἡ διερεύνησι τῶν «ἕξ» ὀφθαλμοφανῶν και γνωστῶν τότε πλανητῶν Σελήνης (!) Ἑρμοῦ Ἀφροδίτης Ἄρεως Διὸς Κρόνου. ἡ Γῆ δὲν θεωροῦνταν ἀκόμη πλανήτης, ὁ δὲ ἥλιος θεωροῦνταν πλανήτης μόνο σὲ μετρήσεις ἀποστάσεων και ταξινομήσεις κατὰ θέσιν· ὄχι στὰ ἄλλα. ἀλλὰ και ἡ Σελήνη πολλὲς φορὲς ἐξαιροῦνταν ἀπὸ τοὺς πλανῆτες ὅπως δείχνει τὸ συνηθισμένο ὁμαδικὸ ὄνομα τῶν πλανητῶν *οἱ πέντε ἀστέρες*. μπροστὰ στὴν ἐν λόγω πρόκλησι ἔγιναν κυρίως τ' ἀκόλουθα πράγματα.

1. Γεωμέτρηση τοῦ οὐρανοῦ και τῆς Γῆς μὲ συντεταγμένες.
2. Χαρτογράφηση τοῦ οὐρανοῦ κατ' ἀστερισμούς.
3. Διερεύνησι τοῦ πλανητικοῦ συστήματος και τῶν κινήσεών του.
4. Ταξινόμησι τῶν πλανητῶν κατὰ θέσιν και ἀπόστασιν ἀπὸ τῆ Γῆ.
5. Μετονομασία τῶν πλανητῶν μὲ ὀνόματα θρησκευτικά.

πάνω στὰ τέσσερα πρῶτα ἐργάστηκαν οἱ ἀστρονόμοι Εὐδοξος Κάλιππος Ἀριστοτέλης κι Ἐρατοσθένης.

Ἀρχίζω ἀπὸ τὴν ἀλλαγὴ τῶν ὀνομάτων. οἱ ἀρχαιότεροι τοῦ 370 π.Χ. δὲν ὠνόμαζαν τοὺς ἀστέρες μὲ θρησκευτικά - μυθολογικά ὀνόματα. αὐτὸ φαίνεται στοὺς ποιητὰς Ὅμηρο και Ἡσίοδο, ἀλλὰ και σ' ὅλους τοὺς μέχρι τὸ 370 π.Χ., στὰ ὀνόματα ποὺ δίνουν· *Ἄρκτος* - *Ἀμαξα*, *Πληϊάδες*, *Κύων* - *Σείριος*, *Ἀστὴρ Ὀπωρινός*, *Βοώτης* - *Ἀρκτοῦρος*, *Ἐῶς* - *Ἐωσφόρος* - *Φωσφόρος* - *Ἑσπερος*, *Σελήνη* - *Μῆνη*, *Κομήται* - *Πωγωνία* - *Δοκίδες*, *Ζώδια*, *Γάλα*, *Ἀσσοντες* - *Ἄττοντες* - *Διάττοντες* - *Ἀφαλλόμενοι* - *Μεταβαίνοντες* - *Διαθέοντες* - *Αἶγες* - *Δαλοὶ* - *Φλόγες*, ποὺ δὲν εἶναι θρησκευτικά. δύο μόνο, τὰ *Ὑάδες* και *Ὠρίων*, θυμίζουν θρησκεία και μόνο τυχαία. ὅπως, βάζοντας κανεὶς ὀνόματα φυτικά ζωϊκὰ ἀγροτικά ναυτικά ἀλιευτικά ἐργαλειὰ ἡμε-

ρολογιακά κλπ., θὰ ἔβαζε καὶ λίγα ποὺ θυμίζουν κάτι τὸ θρησκευτικό. βάζοντας σὲ ὁδοὺς διάφορα ὀνόματα (Ἐγνατία, Μοναστηρίου, Λαγκαδᾶ, Τσιμισκῆ, Παπάφη, Ἀμύνης, Ἀνθέων), βάζουν καμμιά φορὰ καὶ θρησκευτικά (Ἀγίου Δημητρίου, Ἀγίου Μηνᾶ). δὲν ὑπῆρχε μανία νὰ βάζουν ὀνόματα θεῶν σὲ ἀστέρες καὶ ἀστερισμούς, ὅπως γινόνταν μετὰ τὸ 370 π.Χ. καὶ μέχρι τὰ χρόνια μας, ποὺ βάζουν *Δήμητρα, Ποσειδῶν, Γανυμήδης, Ἰώ, Τιτάν, Τρίτων, Ἑστία, Ἥρα, Ἰουνο*, κλπ.. καὶ τὸν 17^ο αἰῶνα οἱ Ἰ. Σίλλερ (1627) καὶ Ἀ. Κελλάριος (1660) σὲ χάρτες τοῦ οὐρανοῦ ἔβαλαν στοὺς ἀστέρες «θρησκευτικά» ὀνόματα (προφητῶν ἀποστόλων ἀγίων), τὰ ὁποῖα ὅμως δὲν ἔπιασαν. καὶ εἶναι γεγονός ὅτι κατὰ τὴν παρακμιακὴ περίοδο 430 - 350 π.Χ. οἱ Ἕλληνες ἔγιναν ἰδιαιτέρως θρησκομανεῖς καὶ *δεισιδαιμονέστατοι*, καὶ σ' αὐτὸ ὀφείλονται τὰ νέα καὶ θρησκευτικά ὀνόματα τῶν πέντε πλανητῶν πρῶτα καὶ ἔπειτα καὶ τῶν ἄλλων ἀστέρων καὶ ἀστερισμῶν, κάτι ποὺ γιὰ τὴν ἀστρονομία καὶ γενικὰ τὴν ἐπιστήμη εἶναι ἀταίριαστο καὶ μειωτικό. διότι ἡ ἀστρονομία εἶναι ἐπιστήμη, ἐνῶ τὰ ὀνόματα θεῶν σὲ ἀστέρες κάτι τὸ γραῶδες. εἶναι σὰ νὰ ὀνομάσῃς τὸν ἥλιο *Παῖσιο* ἢ *Πορφύριο* καὶ τὴ Σελήνη *Καλικαντζάρα*.

Τὰ παλιὰ ὀνόματα τῶν πλανητῶν ἀντικαταστάθηκαν κατὰ τὴν εἰκοσαετία 370-350 π.Χ.. μέχρι τότε στὰ κείμενα συναντῶνται μόνο τὰ παλιά. ἀπὸ τότε μέχρι τὸ 450 μ.Χ. τὰ νέα καὶ θρησκευτικά ἐπικρατοῦν ὅλο καὶ περισσότερο, καὶ ἀπὸ τὸ 450 μ.Χ. εἶναι τὰ μόνα ποὺ χρησιμοποιοῦνται. εἶναι πιθανὸ ὅτι ὁ ἀρχαιότερος μεγάλος ἀστρονόμος αὐτῆς τῆς περιόδου Εὐδόξος δὲν χρησιμοποιοῦσε τὰ θρησκευτικά. τὰ 372 σφζόμενα ἀποσπάσματα του λίγες μόνο φορὲς εἶναι αὐτούσια· ὅταν λ.χ. περισφύζονται σὲ παπυρικά σπαράγματα τῶν συγγραμμάτων του, ποὺ ἀνευρίσκονται ἀνασκαφικῶς στὴν Αἴγυπτο, ὅπως τὸ 137 ἀπὸ τὴν *Ὀκταετηρίδα* του ποὺ περιέχει τὸν ἡμεροδείκτη του. συνηθέστερα εἶναι πολὺ συνοπτικὴ ἀπόδοσις τῶν ἀπόψεών του ἀπὸ τρίτους. καὶ ὅλα, σὲ ὅσα ἀναφέρονται πλανῆτες, εἶναι τέτοια. ἔτσι εἶναι πιθανώτερο ὅτι τὰ νέα καὶ θρησκευτικά ὀνόματα δὲν εἶναι τοῦ Εὐδόξου ἀλλὰ τῶν μεσαζόντων ποὺ τὰ χρησιμοποιοῦν γιὰ τὴν καλλίτερη συνεννόησι μὲ τοὺς μεταγενεστέρους ἀναγνώστες των, οἱ ὁποῖοι εἶχαν πλεον ἐθιστῇ σ' αὐτά. στ' ἀποσπάσματα 6 καὶ 124, ποὺ ἄμεσα εἶναι κείμενα τοῦ Ἀριστοτέλους (6) καὶ τοῦ Ἰαμβλίκου (124) οἱ πέντε πλανῆτες λέγονται μὲ τὰ θρησκευτικά ὀνόματα *Ἑρμῆς Ἀφροδίτη Ἄρης Ζεὺς Κρόνος*, ἀλλὰ στὸ 124 ἡ *Ἀφροδίτη* λέγεται καὶ μὲ τὸ παλιὸ ὄνομα *Ἑωσφόρος*, χωρὶς καμμιά ἐξήγησι, καὶ αὐτὸ τὸ θεωρῶ λείψανο τῆς αὐθεντικῆς ὀνοματολογίας τοῦ Εὐδόξου, ἐνῶ τὰ θρησκευτικά εἶναι τοῦ Ἰαμβλίκου ἢ ἄλλου μεσάζοντος. τὰ θρησκευτικά ὀνόματα ἐμφανίζονται γιὰ πρώτη φορὰ στοὺς Εὐδόξο (ὅπως ἐμφανίζονται), Πλά-

των (Τίμ., 38d), Ἀριστοτέλη (Οὐρ. 2,12 292α· Μετεωρ. 1,6 342β· 343β· Μετὰ τὰ φυσ. 11,8 1073β), καὶ Ψευδοπλάτωνα (Ἐπινομ., 987bc). σ' ὅλους αὐτοὺς ὅμως ἐμφανίζονται ὄχι σὰ δικά τους, ἀλλ' ὡς παρμένα ἀπὸ κάποιον λίγο προγενέστερο τοῦ Ἀριστοτέλους. πιθανῶς ὀφείλονται σὲ παρέμβασι κάποιου Κυκλαδίτικου ἱερατείου. ἴσως κάτι σημαίνουν οἱ ἐνδιάμεσες περιφραστικὲς ὀνομασίες των καὶ μάλιστα μία ὅπως τὴ δίνει ὁ Ψευδοπλάτων. μία τέτοια λ.χ. στὸν Ψευδαριστοτέλη (Κόσμ., 2 392α) λέει *Ὁ Στίλβων ὃν ἱερὸν Ἑρμοῦ καλοῦσιν ἔνιοι*, ἐνῶ μία στὸν Ψευδοπλάτωνα (Ἐπινομ., 987b) λέει *Ὁ Ἐωσφόρος Ἑσπερός τε ὢν ὁ αὐτὸς Ἀφροδίτης εἶναι σχεδὸν ἔχει λόγον καὶ μάλα Συρίῳ νομοθέτῃ πρέπον*. τὰ παλιὰ καὶ μὴ θρησκευτικὰ ὀνόματα μαρτυροῦν οἱ Ὅμηρος, Ἡσίοδος, Πυθαγόρας, Ἴβυκος, Πίνδαρος, Εὐριπίδης, Ἀριστοφάνης, Πλάτων, Εὐδοξος, Ἀριστοτέλης, Ψευδοπλάτων, Βίων, Κικέρων, Φίλων, Ψευδαριστοτέλης, Πλούταρχος Χαιρωνεύς, καὶ Πλούταρχος Ἀθηναῖος. (Ὅμηρος, X 318· Ψ 226. Ἡσίοδος, Θεογ., 381. Πυθαγόρας, στὸ Διογένη Λ. 8,14. Ἴβυκος, ἀπόσπ. 288 Page. Πίνδαρος, Ἴσ. 4,26. Εὐριπίδης, Ἴων, 1149· ἀπόσπ. 929 Nauck. Ἀριστοφάνης, Βάτρ., 342. Πλάτων, Τίμ., 38d καὶ Ἀνθολ. παλ. 7,670. Εὐδοξος, ἀπόσπ. 124. Ἀριστοτέλης, Ἡθ. νικ. 5,3 (1129β). Ψ-Πλάτων, Ἐπινομ., 987bc. Βίων, ἀπόσπ. 11 Gow, στίχ. 1-2. Cicero, Nat. deor. 2,20,52-53. Φίλων, Χερουβ., 22· Θείων κληρον., 224· Δέκα λόγ., 54. Ψ-Ἀριστοτέλης, Κόσμ., 2· 6· (392α· 399α). Πλούταρχος Χαιρ., Ἐκλελοιπ. χρηστήρ., 36-37 (430ab). Πλούταρχος Ἀθην., Τιμ. ψυχολ., 31-32 (1029abcd).). δίνω ἀναλυτικὸ πίνακα μαρτύρων τῶν παλιῶν ὀνομάτων τῶν πλανητῶν *Στίλβων*, *Ἐῶς* - *Ἐωσφόρος* - *Φωσφόρος* - *Ἑσπερος*, *Πυρόεις*, *Φαέθων*, *Φαίνων*.

<i>Στίλβων</i>	Κικέρων, Φίλων'', Ψ-Ἀριστοτέλης, Πλούταρχος Χαιρωνεύς, Πλούταρχος Ἀθηναῖος.
<i>Ἐῶς</i>	Εὐριπίδης, Πλάτων.
<i>Ἐωσφόρος</i>	Ὅμηρος, Ἡσίοδος, Ἴβυκος, Πίνδαρος (<i>Ἀοσφόρος</i>), Πλάτων, Εὐδοξος, Ψ-Πλάτων, Φίλων.
<i>Φωσφόρος</i>	Πυθαγόρας, Ἀριστοφάνης, Κικέρων, Φίλων, Ψ-Ἀριστοτέλης'.
<i>Ἑσπερος</i>	Ὅμηρος, Πυθαγόρας, Ἴβυκος, Εὐριπίδης, Ἀριστοτέλης, Ψ-Πλάτων, Βίων.
<i>Πυρόεις</i>	Κικέρων, Φίλων, Ψ-Ἀριστοτέλης'.
<i>Φαέθων</i>	Κικέρων, Φίλων, Ψ-Ἀριστοτέλης.
<i>Φαίνων</i>	Κικέρων, Φίλων.

Τὰ νέα ὀνόματα τῶν πλανητῶν, περνώντας πρῶτα ἀπὸ διαφορὲς ἀφιερωματικὲς παραλλαγές κι ἐνδιάμεσες περιφραστικὲς μορφές, κατέληξαν σὲ μία παραλλαγή καὶ μία μονολεκτικὴ μορφή ὡς ἀκολούθως.

α/α	ἀρχαῖα ὀνόματα	νέα θρησκευτικά - μυθολογικά ὀνόματα	
		ἐνδιάμεσα	τελικά
1	<i>Στίλβων</i>	<i>ὁ ἀστήρ τοῦ Ἑρμοῦ ὁ ἱερός τοῦ Ἑρμοῦ ὁ ἱερός τοῦ Ἀπόλλωνος</i>	<i>Ἑρμῆς</i>
2	<i>Φωσφόρος</i>	<i>ὁ ἀστήρ τῆς Ἀφροδίτης ὁ ἱερός τῆς Ἀφροδίτης ὁ ἱερός τῆς Ἥρας</i>	<i>Ἀφροδίτη</i>
3	<i>Πυρόεις</i>	<i>ὁ ἀστήρ τοῦ Ἄρεως ὁ ἀστήρ τοῦ Ἡρακλέους</i>	<i>Ἄρης</i>
4	<i>Φαέθων</i>	<i>ὁ ἀστήρ τοῦ Διός</i>	<i>Ζεὺς</i>
5	<i>Φαίνων</i>	<i>ὁ ἀστήρ τοῦ Κρόνου</i>	<i>Κρόνος</i>

Ἡ γεωμέτρηση τοῦ οὐρανοῦ ἔγινε γύρω στὸ 370 π.Χ. καὶ ἀνευρίσκεται γιὰ πρώτη φορὰ στὰ συγγράμματα τοῦ Ἀριστοτέλους, ὁ ὁποῖος ὅμως ἀφήνει νὰ ἐννοηθῇ ὅτι τὴν παίρνει ἀπὸ κάποιον πρεσβύτερό του· κι αὐτὸς δὲν μπορεῖ νὰ εἶναι ἀρχαιότερος τοῦ Δ' π.Χ. αἰῶνος. κι ἐπειδὴ εἶναι ἄγνωστη στὸν τελευταῖο μεγάλο τοῦ 5^{ου} π.Χ. αἰῶνος Δημόκριτο, ἀρχαιότερος δὲ σπουδαῖος ἀστρονόμος μέσα στὸν Δ' αἰῶνα καὶ πρεσβύτερος τοῦ Ἀριστοτέλους εἶναι μόνον ὁ Εὐδοξος, νομίζω ὅτι τὴν ἔκανε αὐτός.

Ὁ διδάσκαλος τοῦ Ἀριστοτέλους Εὐδοξος, μαθηματικὸς - γεωμέτρης φυσικὸς ἀστρονόμος γεωλόγος - γεωγράφος ἠθικολόγος ποιητὴς καὶ νομοθέτης τῆς Κνίδου, ὁ ὁποῖος ἔζησε στὴν Κνίδα καὶ στὴν Ἀθήνα καὶ ἴσως καὶ στὴν Αἴγυπτο, ἐκφραστικὸς συναρπαστικὸς καὶ γλαφυρὸς τόσο στὸ γραπτὸ λόγο ὅσο καὶ στὸν προφορικό, ὑπῆρξε κατὰ τὴν ἀρχαιότητα ἐπιστῆμων πολὺ προβεβλημένος κι ἀντὶ γιὰ *Εὐδοξος* λεγόταν ἀπὸ τοὺς συγχρόνους του λογοπαικτικῶς καὶ *Ἑνδοξος* (Διογένης Λ. 8,91). ὡς ἠθικολόγος προσδιώρισε ὡς ὕψιστο ἀγαθὸ καὶ κίνητρο συμπεριφορᾶς τοῦ ἀνθρώπου, μὲ τὸ ὁποῖο αὐτὸς προσανατολίζει τὴν ὅλη ζωὴ του, τὴν *ἡδονή*, ἐννοώντας τὴ χαρὰ καὶ τὴν εὐτυχία, ὅπως ὅταν λέμε βιβλικῶς *παράδεισος* σὲ ἀντιδιαστολὴ πρὸς τὴν *κόλασιν* (Ἀριστοτέλης, Ἡθ. νικ. 1,12· 10,2· 1101β· 1172β· *Εὐδοξος τὴν ἡδονὴν τάγαθὸν ᾧετ' εἶναι διὰ τὸ πάνθ' ὁρᾶν ἐφιέμενα αὐτῆς, καὶ ἔλλογα καὶ ἄλλογα*. καὶ Διογένης Λ. 8,88). μισὸ αἰῶνα μετὰ τὸ θάνατό του παρανόησε τὴν ἄποψί του αὐτὴ ὁ Ἀθηναῖος Ἐπίκουρος, σωκρατικοῦ τύπου «φιλόσοφος», κλέβοντάς τιν φθονερὰ καὶ δίνοντάς της τὸ ἐπιμερισμένο νόημα τοῦ σεξουαλικοῦ ἡδονισμοῦ. ὅλοι οἱ «φιλόσοφοι» σωκρατο - πλατωνικοῦ τύπου φθονοῦσαν θανάσιμα, καταδίωκαν ἀνηλε-

ὥς, καὶ κατέκλεβαν μὲ πολλὴ παρανόησι τὸν Εὐδόξο, ὅταν δὲ πῆγε νὰ διδάξῃ στὴν Ἀθήνα, ὁ Πλάτων, ποὺ ἐνίωσε νὰ σβήνῃ δίπλα του, τὸν κυνήγησε πολὺ ἄγρια (Διογ. Λ. 8,87-88' καὶ ἄλλοι), μὲ ἀποτέλεσμα ὁ Εὐδόξος νὰ φύγῃ, γιὰ νὰ γλυτώσῃ, στὴ γενέτειρά του Κνίδο στὸ Περσικὸ κράτος. ὁ Εὐδόξος ἦταν στὸ κορύφωμα τῆς διαπρεπείας του γύρω στὸ 365 π.Χ. (κατὰ τὴν τρίτην καὶ ἑκατοστὴν ὀλυμπιάδα Διογένης Λ. 8,86-91), καὶ πέθανε νέος 53 ἐτῶν. μὲ πρῶτο τὸ μαθητὴ του Ἀριστοτέλῃ περισσότεροι ἀπὸ 60 ἀρχαῖοι συγγραφεῖς, ῥῆλληνες καὶ Ῥωμαῖοι, μνημονεύουν τὸν Εὐδόξο καὶ παραπέμπουν στὰ συγγράμματά του ἀπ' ὅπου παραθέτουν ἀπόψεις του. εἶναι ὁ πρῶτος ἀπὸ τοὺς προ-αριστοτελικοὺς φυσικοὺς φιλοσόφους, τοῦ ὁποῖου περισώζονται πολλὰ (372) ἀποσπάσματα, προερχόμενα ἀπὸ 8 συγγράμματά του (*Ἀστρολογούμενα, Γεωμετρούμενα, Φαινόμενα* ἢ *Ἑνοπτρον, Περί ταχῶν* (= ταχυτήτων· τὸ τάχος τοῦ τάχους), *Περί ἡλιακῶν ἀφανισμῶν* (= ἐκλείψεων), *Ὀκταετηρίς* (= ἡμερολογιακά), *Ἀστρονομία*, καὶ *Γῆς περίοδος* (= γεωλογία - μαθηματικὴ γεωγραφία). ἀνάμεσα στοὺς ὑπερεξήντα συγγραφεῖς ποὺ τὸν ἀναφέρουν καὶ παραθέτουν μὲ πολὺ σεβασμὸ κι ἐκτίμησι εἶναι καὶ οἱ Ἀριστοτέλης, Θεόφραστος, Εὐκλείδης, Ἑρατοσθένης, Ἀρχιμήδης, Καλλίμαχος, Ἡρώων, Ἱππαρχος, Γέμινος, Βιτρούβιος, Στράβων, Πλίνιος, Γαληνός, Διογένης Λαέρτιος, καὶ Φώτιος. (ὅλες οἱ σχετικὲς παραπομπὲς ὅλων αὐτῶν ἐμφαίνονται στὰ 372 ἀποσπάσματά του, ποὺ ἐξέδωσε ὁ Fr. Lasserre, *Die Fragmente des Eudoxos von Knidos*, Berlin 1966). ὁ Στράβων στὸ προοίμιό τῶν Γεωγραφικῶν του τὸν κατατάσσει στοὺς μεγαλειτέρους γεωλόγους - γεωγράφους (1,1,1' καὶ 8,6,25' 9,1,1-2). τὴ θεωρίᾳ τοῦ Εὐδόξου γιὰ τὸ πλανητικὸ σύστημα διέσωσαν ὁ Ἀριστοτέλης κι ὁ σχολιαστὴς τοῦ Ἀριστοτέλους Ἰάμβλιχος (Αποσπ. Εὐδόξου 6 καὶ 124. Ἀριστοτέλης, Μετὰ τὰ φυσ. 11,8 1073β). ὁ Ἀριστοτέλης τὸν κατατάσσει μεταξὺ τῶν μεγάλων καὶ δυὸ φορές τὸν ἀναφέρει ὡς ἐφάμιλλο μαζὶ μὲ τὸν Ἀναξαγόρα (*Ἀναξαγόρας μὲν πρῶτος καὶ Εὐδόξος ὕστερον*· Μετὰ τὰ φυσ. 1,9' 11,8' 991α' 1079β). τὸ μέγεθος τοῦ Εὐδόξου δείχνουν καὶ τὸ ὅτι στὴν ἀρχαιότητα γράφτηκαν ἀπὸ διαφόρους ψευδεπίγραφα ἔργα «τοῦ Εὐδόξου», καὶ διαδόθηκαν γι' αὐτὸν θρύλοι καὶ καλαμπούρια (Ψ-Ἀριστοτέλης, Θαυμ., 173. Αἰλιανός, Ποικ. ἱστ. 7,17). ὁ Εὐδόξος ἐκτὸς ἀπὸ μεγαλοφυΐας φαίνεται ἐργατικὸς καὶ συστηματικὸς ὅπως κι ὁ μαθητὴς του Ἀριστοτέλης. γιὰ τὴν ἐξαφάνισι τῶν συγγραμμάτων του φρόντισαν σὰ μανιακοὶ οἱ πλατωνικοί.

Οἱ πρὸ τοῦ Εὐδόξου ἀστρονόμοι, οἱ τῆς πρώτης περιόδου, ἀναφερόμενοι στὸν οὐρανό, ἢ καὶ στὴ Γῆ ποὺ τὴ θεωροῦσαν πυρῆνα τῆς οὐρανίου σφαίρας, ὁμόκεντρο καὶ ὁμαξόνιο φυσικά, γεωμετροῦσαν πολὺ ἀπλᾶ· ἔλεγαν μόνον τοὺς ὅρους *σφαῖρα, κέντρον, ἄξων, πόλοι*, καὶ

ἔγκλισις ἄξονος ἢ ἔγκλισις κόσμου ἢ ἔγκλισις Γῆς καὶ Παντός (= Σύμπαντος). γι' αὐτοὺς ὁρατὸς σχεδὸν ὁλόκληρος ἦταν κυρίως ὁ οὐρανός, ἐνῶ ἡ Γῆ δὲν ἦταν ὁρατὴ παρὰ μόνο σ' ἓνα μικρὸ κλάσμα της. ὁ ἀμαθὴς ἀνακριβὴς κι ἐπιπόλαιος πλατωνικὸς Πλούταρχος ὁ Ἀθηναῖος (θαν. 433) (Ἀρέσκ. φιλοσ. 2,12 888cd) λέει ὅτι οἱ Θαλῆς Πυθαγόρας καὶ πυθαγόρειοι εἶχαν διαιρέσει τὸν οὐρανὸ σὲ 5 ζῶνες μὲ 5 παραλλήλους κύκλους, οἱ ὅποιοι ἀπ' αὐτοὺς ὠνομάστηκαν ἀρκτικός ἢ ἀειφανής, τροπικὸς θερινός, ἰσημερινός, τροπικὸς χειμερινός, καὶ ἀνταρκτικός ἢ ἀφανής, κι ὅτι ἀπὸ τοὺς ἴδιους (λὲς καὶ ἦταν σύγχρονοι συγγάτοικοι καὶ συνεργάτες) ὠρίστηκαν κι ὠνομάστηκαν ὁ λοξός ἢ ζῳδιακός πού τέμνει τοὺς τρεῖς μεσαίους, κι ὁ μεσημβρινός (λὲς καὶ εἶναι ἓνας) πού τοὺς τέμνει ὅλους. δὲν ξέρει τί λέει. μέχρι τὸ 370 π.Χ. οἱ κύκλοι αὐτοὶ εἶναι ἄγνωστοι. ὁ Εὐδόξος γεωμετρώντας τὸν οὐρανὸ περαιτέρω, ἐπινόησε καὶ προσδιώρισε τοὺς ἀκολουθῶντες οὐρανοδαιτικούς κύκλους, τοὺς ὁποίους ἐμφαίνω στὸν παρατιθέμενο πίνακα καὶ οἱ ὅποιοι ἀναφέρονται γιὰ πρώτη φορὰ στ' ἀκόλουθα χωρία τοῦ Εὐδόξου (Ε) καὶ δεύτερη στὰ ἐπακόλουθα χωρία τοῦ Ἀριστοτέλους (Α).

Εὐδόξος, Φαινόμενα, ἀποσπ. 9' 63a-63b' 64a' 65' 66' 69' 71-74' 76-78' Περὶ ταχῶν, ἀποσπ. 124' 125.

Ἀριστοτέλης, Φυσ. ἀκρ. 3,4' 5' 8' 4,6' 8,1' Οὐρ. 2,2' 8' 10' 12' 13' 14' 4,1' 4' 6' Γεν. καὶ φθορ. 2,10' Μετεωρ. 1,3' 6' 7' 8' 2,5' 6' 7' 3,5' Ἰστ. ζῳ. 5,13' Μετὰ τὰ φυσ. 11,5' 8' (203β' 204β' 208α' 213αβ' 250β' 285β' 289β' 291α-293β' 294α' 295α' 296β' 297αβ' 308α' 312α' 336αβ' 340β-341α' 343αβ' 345α-346β' 362β-363β' 365α' 375β' 544α' 1071α' 1073β).

ἰσημερινός	E	A	ζῳδιακός	E	
κύκλος τοῦ Κριοῦ	E		κύκλος τῶν ζῳδίων	E	A
τροπικοί	E	A	λοξός	E	A
τροπικὸς βόρειος	E	A	λελοξωμένος	E	A
θερινός	E		ὀρίζων		A
τοῦ Καρκίνου	E		ἡμισφαίρια		A
τροπικὸς νότιος	E	A			
χειμερινός	E				
τοῦ Αἰγόκερω	E				
ἀρκτικός	E				
< ἀειφανής >					
< ἀνταρκτικός >					
ἀεὶ ἀφανής	E				
μεσημβρινός		A			
κόλουρος κύκλος πρῶτος	E				
κόλουρος κύκλος ἕτερος	E				

τὸν ἰσημερινὸν τὸν λέει καὶ *κύκλον τοῦ Κριοῦ*, ὅπως καὶ τοὺς *τροπικούς* τοὺς λέει *κύκλους τοῦ Καρκίνου* καὶ *τοῦ Αἰγόκερω*. γιὰ τοὺς ἀρκτικούς κύκλους λέει τὰ ὀνόματα *ἀρκτικός* γιὰ τὸν βόρειο καὶ *ἀει ἀφανής* γιὰ τὸν νότιο, ἀλλὰ νομίζω ὅτι ἔλεγε ἀντιστοίχως γιὰ τὸν ἀρκτικὸν τὸν ὄρο *ἀειφανής* –μιλᾶμε πάντα γιὰ κύκλους τοῦ οὐρανοῦ– καὶ γιὰ τὸν *ἀει ἀφανή* τὸν ὄρο *ἀνταρκτικός*, πού παραδίδονται κατὰ τὰ ἐλληνορρωμαϊκὰ χρόνια. οἱ ἐλλείψεις αὐτὲς πού συμπληρώνω <...> ὀφείλονται, νομίζω, στὸ ὅτι τὰ συγγράμματά του δὲν διασώθηκαν ἀκέραια, τὰ δὲ ἀποσπάσματά του εἶναι σχετικῶς λίγα, καὶ στὸ ὅτι ὁ Ἀριστοτέλης δὲν ἔτυχε ν' ἀναφέρει ὅλους ἀνεξαιρέτως αὐτοὺς τοὺς κύκλους. ὁ Εὐδόξος *κολούρους κύκλους*, ὅπως ἐξηγεῖ, λέει δυὸ *μεσημβρινούς* πού τέμνονται στοὺς πόλους τ' οὐρανοῦ καθεύτως (*τέμνοντες ἀλλήλους δίχα πρὸς ὀρθὰς διὰ τῶν πόλων τοῦ κόσμου*) (Φαιν., ἀπόσπ. 76), χωρίζοντας τὴ σφαῖρα κατὰ μεσημβρινὸν σὲ τεταρτημόρια, σὰν τέσσερες φέτες καρπουζιοῦ νὰ ποῦμε πού εἶναι καὶ τέταρτά του. καὶ προσδιορίζει ὡς πρῶτον τέτοιον ἐκείνον πού διχοτομεῖ τοὺς ἀστερισμοὺς τῆς Μεγάλης Ἀρκτοῦ καὶ τοῦ Καρκίνου καὶ περνάει ἀπὸ τὸν αὐχένα τοῦ Ὑδροῦ καὶ ἀπὸ τὴν Ἀργὼ μεταξὺ καταρτιοῦ καὶ πρύμνης, ὡς δεύτερον (*ἕτερον*) δὲ ἐκείνον πού τέμνει τὸ ἀριστερὸ χέρι τοῦ Ἀρκτοφύλακος καὶ τὸ δεξιὸ χέρι καὶ τὰ μπροστινὰ γόνατα τοῦ Κενταύρου καὶ διχοτομεῖ τὸν ἀστερισμὸ τῶν Χηλῶν. καὶ *κολούρους* (= κολοβούς) τοὺς λέει αὐτοὺς τοὺς κύκλους, ἐπειδὴ εἶναι *ἀει ἀφανεῖς* στὸ νότιο ἡμισφαίριο κοντὰ στὸν *ἀει ἀφανή πόλον*· εἶναι δηλαδὴ κύκλοι, οἱ ὁποῖοι στὸ κάτω (νότιο) ἀθέατο ἡμισφαίριο τοὺς λείπει τόξο γιὰ τὸν ἀρχαῖο παραμεσόγειο παρατηρητὴ. γιὰ τοὺς ἀρχαίους Ἕλληνες ἡ πολιτικὴ ζώνη τοῦ νοτίου ἡμισφαιρίου ἦταν ἀθέατη σὰν τὴν ἀθέατη γιὰ μᾶς πλευρὰ τῆς Σελήνης. ὅσο γιὰ τοὺς ἄλλους *μεσημβρινούς* τοὺς θεωρεῖ ἀπείρους καὶ τοὺς ὀνομάζει ἀπὸ τὸν ἀστερισμὸ ἢ ἀπὸ τὴ μεγαλούπολι ἢ νῆσο ἢ ἀκρωτήριον ἀπ' ὅπου περνοῦν. ἔτσι λ.χ. ἀργότερα ὁ Ἐρατοσθένης μέτρησε τὸ μεσημβρινὸ Ἀλεξανδρείας - Συήνης (Ἀσουάν). δὲν ἤξεραν τότε μοῖρες οὔτε ἔλεγαν *μεσημβρινούς* *πρῶτον* *δεύτερον* *τρίτον* κλπ., οὔτε τίς σήμερα λεγόμενες *ἀτράκτους*.

Πέρα ἀπ' αὐτὴ τὴν οὐρανοδαισία ἢ γεωμέτρηση τοῦ οὐρανοῦ ὁ Εὐδόξος ἔκανε καὶ τὴν πρώτη χαρτογράφηση τοῦ οὐρανοῦ. «ὠργάνωσε» τοὺς σημαντικοὺς ἀστέρες καὶ σχηματισμοὺς ἀστέρων σὲ 48 ἀστερισμοὺς (12 + 21 + 15)· 12 τοῦ ζωδιακοῦ κύκλου, 21 μεταξὺ τοῦ ζωδιακοῦ καὶ τοῦ Πολικοῦ ἀστέρος, καὶ 15 μεταξὺ τοῦ ζωδιακοῦ καὶ τοῦ ὀρίζοντος. *Ἡ διαίρεσις τῶν ἄστρον φανερόν ποιεῖ τὸ προκείμενον. καὶ γὰρ Εὐδόξος ὡς καὶ ὁ Ἄρατος πρῶτον ἀναγράφει τὰ βορειότερα τοῦ ζωδιακοῦ ἄστρα, ἔπειτα τὰ νοτιώτερα καὶ τὰς συνανα-*

τολάς τε καὶ συγκαταδύσεις τοῖς δώδεκα ζωδίοις (Εὐδοξος, Φαιν., ἀπ. 9' στὸν Ἱππαρχο, Φαιν. 1,2,17).

Ἔτσι ὁ Εὐδοξος μὲ τὴ γεωμετρικὴ οὐρανοδαισίᾳ του καὶ μὲ τὴν κατ' ἀστερισμοὺς χαρτογραφία τοῦ οὐρανοῦ διευκόλυνε καὶ προσανατόλισε ὅλους τοὺς μεταγενεστέρους του ἀστρονόμους τῆς ἀνθρωπότητος, ὥστε νὰ μποροῦν νὰ ἐντοπίζουν στὸν οὐρανὸ τὰ πάντα καὶ μὲ συντεταγμένες καὶ μὲ ἀστερισμοὺς καὶ ἀστερισμῶν περίγυρο. ἦταν μεθοδικός.

Τὸ κατ' ἐξοχὴν ἐγχείρημα κι «ἐπίτευγμα» τοῦ Εὐδόξου ἦταν ἡ θεωρία του γιὰ τὸ πλανητικὸ σύστημα. ὅπως προανέφερα, πρῶτος ὁ Πυθαγόρας ἀντιλήφθηκε τὸ πλανητικὸ σύστημα, τὴν ἰδιαιτερότητά του καὶ τὴν ἡλιοκεντρικότητά του. ὁ Εὐδοξος ὅμως, σὲ καιρὸ πού ἡ πυθαγόρειος ἀνακάλυψι εἶχε παραχωθῇ καὶ λησμονηθῇ, θεώρησε τὸ πλανητικὸ σύστημα γεωκεντρικόν, περιέλαβε σ' αὐτὸ καὶ τὸν Ἥλιο ὡς πλανήτη περιφερόμενο γύρω ἀπὸ τὴ Γῆ, ἀντιλήφθηκε ὅτι καὶ οἱ «ἐφτά» εἶναι πρὸς τὴ Γῆ πλησιέστεροι τῶν ἄλλων ἀστέρων, κι ὅτι κινοῦνται σὲ ἀνισόπεδα «ἐδάφη». χρησιμοποιοῦν δὲ συχνὰ τόσο ὁ Εὐδοξος ὅσο κι ὁ Ἀριστοτέλης τὸ πυθαγόρειο ὄνομα *πλάνητες* (= ἀλῆτες), τὸ ὁποῖο, ὅπως προανέφερα, γνώριζε καὶ χρησιμοποιοῦσε κι ὁ Δημόκριτος, ὁ δὲ Ἀριστοτέλης παραδίδει ὅτι τὸ χρησιμοποιοῦσαν κι ὁ Δημόκριτος κι ὁ Ἀναξαγόρας, κι ὅτι ἔλεγαν ἔτσι καὶ τοὺς κομήτες (Ἀριστοτέλης, Μετεωρ. 1,6 342β), δηλαδὴ τοὺς ναοπλανῆτες, στοὺς ὁποίους καὶ ταιριάζει πιὸ πολὺ. (τὸ ὄνομα εἶναι τριτόκλιτο ὁ *πλάνης* τοῦ *πλάνης* οἱ *πλάνητες* ἀστέρες, ἢ καὶ ῥηματικὸ οὐδέτερο *τὸ πλανητὸν ἄστρον*, *τὰ πλανητὰ ἄστρα*. ἀργότερα προέκυψε καὶ τὸ πρωτόκλιτο πού χρησιμοποιοῦμε καὶ σήμερα ὁ *πλανήτης* οἱ *πλανῆται*, Καινὴ Διαθήκη, Ἰδ, 13). (Εὐδοξος, Περὶ ταχῶν, ἀπόσπ. 124. Ἀριστοτέλης, Οὐρ. 2,2 (285β)· Μετὰ τὰ φυσ. 11,8 (1073β). καὶ ἄλλοι). ἔκλεψαν δὲ τὸ ὄνομα καὶ τὸ πλάσσαραν ὡς δικό τους (ὡς τοῦ κοινοῦ ἐραστοῦ τους Σωκράτους, πού ἦταν ἀγράμματος) οἱ σωκρατικοὶ «φιλόσοφοι» Ξενοφῶν (Ἀπομν. 4,7,5) καὶ Πλάτων (Τίμ. 38c· Νόμ., 821b). πέθαναν δὲ αὐτοὶ οἱ τέσσερες μὲ τὴν ἐξῆς σειρὰ· Εὐδοξος (355 π.Χ.), Ξενοφῶν (350 π.Χ.), Πλάτων (347 π.Χ.), Ἀριστοτέλης (322 π.Χ.).

Ὁ Εὐδοξος βρῆκε ἐπιτυχῶς τὶς ἀποστάσεις τῶν «πλανητῶν» (ποιὸς πλησιέστερος καὶ ποιὸς ἀπώτερος ἀπὸ τὴ Γῆ), ἀλλ' ὅχι καὶ τὰ μέτρα τῶν ἀποστάσεων οὔτε τῶν μεγεθῶν τους, καὶ προσπάθησε νὰ ἐξηγήσῃ τὶς ἰδιαιτέρες κινήσεις των. στὸ τελευταῖο ἀπέτυχε βέβαια, ἐπειδὴ θεώρησε τὸ πλανητικὸ σύστημα γεωκεντρικόν, ἀλλὰ τὸ λοιπὸ ἐπίτευγμά του ἦταν ἀσυζητητὴ εὐφυὲς καὶ φαντασμαγορικὸ καὶ ἡ μ' αὐτὸ προαγωγή τῆς ἀστρονομίας ἀξιοπρόσεκτη. ἔχω τὴ γνώμη ὅτι ὁ Εὐδοξος ἔκανε τὶς παρατηρήσεις καὶ μετρήσεις του κατὰ τὴν τριακο-

νταετία 390 - 360 π.Χ. σὲ καιρὸ πού ἡ Γῆ καὶ οἱ «ἐφτὰ πλανῆτες» ἦταν διατεταγμένοι οἱ τρεῖς καὶ ἡ Γῆ ἐντεῦθεν τοῦ Ἡλίου, οἱ δὲ ἄλλοι τρεῖς ἐκείθεν τοῦ Ἡλίου, ἦτοι *Γῆ - Σελήνη - Ἀφροδίτη - Ἑρμῆς - Ἥλιος - Ἄρης - Ζεὺς - Κρόνος*, ὅποτε προσδιώρισε τὶς «γύρω ἀπὸ τὴ Γῆ» θέσεις των σ' αὐτὲς τὶς ἀποστάσεις. καὶ πράγματι σ' αὐτὲς τὶς θέσεις οἱ ἀποστάσεις των ἀπὸ τὴ Γῆ εἶναι *0,4 42 92 150 378 929 καὶ 1657* ἑκατομμύρια χιλιόμετρα. ἄρα οἱ μετρήσεις του ἦταν σωστὲς γιὰ τὸ ἔτος ἐκείνο ἀλλ' ὄχι γιὰ πάντα. οὔτε ἡ θεωρία του ἦταν σωστή. διατύπωσε λοιπὸν τὴ θεωρία ὅτι τὸ κέντρο τοῦ πλανητικοῦ συστήματος καὶ τοῦ σύμπαντος κατέχει ἡ σφαιρικὴ Γῆ. γύρω ἀπὸ τὴ Γῆ ὑπάρχουν ὀχτὼ ἄνισες ὁμόκεντρος καὶ διαφανεῖς σφαῖρες, οἱ οὐρανοί, περιοχόμενες ἡ μία μέσα στὴν ἄλλη. καὶ πάνω στὶς σφαῖρες αὐτὲς εἶναι ἀκίνητοι (σὰν κολλητοὶ ἢ βιδωτοὶ νὰ ποῦμε) οἱ «ἐφτὰ πλανῆτες» ἀνὰ ἕνα καὶ οἱ ἀπλανεῖς ἀστέρες ὅλοι μαζί. ἀμέσως πρὶν ἔξω ἀπὸ τὴ Γῆ εἶναι ἡ σφαῖρα τῆς Σελήνης (0,4)· ἔπειτα μὲ τὴ σειρὰ οἱ σφαῖρες τῆς Ἀφροδίτης (42), τοῦ Ἑρμοῦ (92), τοῦ Ἡλίου (150), τοῦ Ἄρεως (378), τοῦ Διὸς (929), τοῦ Κρόνου (1657), καὶ τῶν ἀπλανῶν ἀστέρων (πολὺ μακριά). σύνολο ἑννέα σφαῖρες· ἡ Γῆ καὶ οἱ ὀχτὼ οὐρανοὶ γύρω τῆς. ὁ κάθε οὐρανὸς περιστρέφεται ὁλόκληρος μαζί μὲ τὸν κολλημένο (*ἐνδεδεμένον*) ἐπάνω του πλανήτη μὲ τὸν δικό του ἰδιαιτέρο τρόπο, δηλαδή περὶ ἄλλον ἄξονα. ὁ ἐξώτατος στρέφεται μαζί μὲ ὅλους τοὺς ἀπλανεῖς ἀστέρες. ἔτσι ἐξηγοῦνται οἱ ὀχτὼ διαφορετικὲς κινήσεις, πού φαίνονται στὸν οὐρανό. καλὰ κατάλαβε ὁ Εὐδόξος τὴ σειρὰ τῶν ἀποστάσεων τῶν πλανητῶν ἀπὸ τὴ Γῆ –ὥντως αὐτὸ εἶναι ὁ ἄθλος του– καλὰ κατάλαβε καὶ ὅτι οἱ ἀπλανεῖς εἶναι πρὶν μακριὰ ἀπ' ὅλους τοὺς πλανῆτες, ἀλλὰ, δὲν συνέλαβε τὸ ἱλιγγιώδες μέγεθος τῆς τελευταίας αὐτῆς διαφορᾶς σὲ σύγκρισιν μὲ τὶς ἄλλες, ὅτι οἱ ἀπλανεῖς ἔχουν κι ἐκεῖνοι ὁ καθένας τὴ δική του τροχιά, πολὺ μεγαλειότερη μάλιστα ἀπὸ τὶς συγκριτικὰ μικροσκοπικὲς τροχιὰς τῶν πλανητῶν, ἀλλ' εἶναι τόσο μακριὰ, πού οἱ τροχιὰς των δὲν φαίνονται, καὶ οἱ ἴδιοι φαίνονται ἔτσι ἀκίνητοι καὶ ἀπλανεῖς ἀστέρες, ὅτι ἡ Σελήνη δὲν εἶναι πλανήτης ἀλλὰ δορυφόρος, ὅτι οὔτε ὁ Ἥλιος εἶναι πλανήτης, καὶ κυρίως ὅτι ἡ Γῆ δὲν εἶναι τὸ κέντρο τῶν πλανητῶν καὶ τοῦ σύμπαντος. πρῶτος μνημονεύει τὴ θεωρία τοῦ Εὐδόξου ὁ Ἀριστοτέλης πού παραπέμπει σεμνὰ στὸν Εὐδόξο (*Εὐδόξος μὲν οὖν ἡλίου καὶ σελήνης...*). τὴν ἐπαναλαμβάνουν ὅμως καὶ πολλοὶ ἄλλοι Ἕλληνες, κυρίως φιλόσοφοι, ὁ καθένας σὰ δική του θεωρία, καὶ πρῶτος ὁ Πλάτων· ἔπειτα οἱ Κικέρων, Φίλων Ἰουδαῖος, Σενέκας, Πλούταρχος Χαιρωνεύς, Ψευδαριστοτέλης, Ψευδοτίμαιος Λοκρός, Πλούταρχος Ἀθηναῖος, Ἰωάννης Λαυρέντιος Λυδός, καὶ ἄλλοι (Πλάτων, Τίμ., 38cd· Πολ., 10 (616-7). Ἀριστοτέλης, Οὐρ. 2,4· 2,8· 2,12· 287α· 289β· 292α·

Μετά τὰ φυσ. 11,8 (1073β). Cicero, Nat. deor. 2,20,52-53· Res publ. 6,17. Φίλων Ἰουδ., Θείων κληρον., 224. Seneca, Quaest. nat. 7,3,2. Πλούταρχος Χαιρ., Ἐκλελοιπ. χρηστ., 36-37 (430ab). Ψευδαριστοτέλης, Π. κόσμου 2,9 (392α). Ψ-Τίμαιος Λοκρός, Περὶ ψυχᾶς κόσμω..., 5 (96e-97a), Πλούταρχος Ἀθην., Τιμ. ψυχογον., 31-32 (1029abcd). Ἰωάννης Λαυρ. Λυδός, Διοσημ., 9-10. Ἰωάννης Τζέτζης, Ἰστ. 12,439-445). κανεῖς ἀπ' αὐτοὺς πλὴν τοῦ Ἀριστοτέλους καὶ τοῦ Σενέκα δὲν μνημονεύει τὸν Εὐδοξο. οἱ μετὰ τὸν Πλάτωνα ἴσως ἀφήνουν νὰ ἐννοηθῇ, ἂν ἐννοηθῇ ἀπὸ κάποιον, ὅτι εἶναι θεωρία τοῦ Πλάτωνος. οἱ φλύαροι φιλόσοφοι εἶναι γενικῶς ἀγράμματοι ἀνεπιστήμονες φθονεροὶ καὶ κλέφτες. συμβαίνουν τέτοιες γυφτιές καὶ στὴ σημερινὴ Ἑλλάδα. ὁ Πλάτων μάλιστα στὴν ἐν λόγῳ κλοπῇ του, ὅπως οἱ ἀλογοκλέφτες βάφουν τὰ λευκά σημάδια τῶν κλεμμένων ἀλόγων, ἐπένδυσε τὸ κλοπιμαῖο του μὲ τὴ μπαρούφα ὅτι οἱ πλανῆτες καὶ ὅλοι οἱ ἀστέρες ἔχουν ψυχὴ καὶ εἶναι ζῶα λογικά κι ὅτι, καθὼς οἱ οὐρανοὶ τῶν πλανητῶν περιστρέφονται, παράγουν καὶ μιὰ οὐράνια καὶ θεία μουσικὴ (Τίμ., 41de· 47cde· Πολ., 10 616-7).

Ἀμέσως μετὰ τὴ διατύπωσι τῆς θεωρίας ὁ ἴδιος ὁ Εὐδοξος καὶ οἱ μαθηταὶ του Κάλλιππος Κυζικηνὸς καὶ Ἀριστοτέλης παρατήρησαν ὅτι δὲν ἐρμηνεύει ἀκριβῶς τὶς κινήσεις τῶν πλανητῶν, κι ἀναγκάστηκαν νὰ τὴ διορθώσουν συνεχῶς. ὑπέθεσαν ὅτι τοῦ κάθε πλανήτου ἡ οὐράνια σφαῖρα ἀλλάζει ξαφνικὰ ἀπὸ 3 μέχρι 9 ἄξονες περιστροφῆς. 26 τέτοιους ἐναλλασσομένους ἄξονες ἐπινόησε ὁ Εὐδοξος (Ἡλίου 3, Σελήνης 3, Ἑρμοῦ 4, Ἀφροδίτης 4, Ἄρεως 4, Διὸς 4, Κρόνου 4)· 33 ὁ Κάλλιππος (Ἡλίου 5, Σελήνης 5, Ἑρμοῦ 5, Ἀφροδίτης 5, Ἄρεως 5, Διὸς 4, Κρόνου 4)· καὶ 55 ὁ Ἀριστοτέλης (Ἡλίου καὶ Σελήνης μαζὶ 8, λοιπῶν πέντε πλανητῶν μαζὶ 47) (Ἀριστοτέλης, Μετὰ τὰ φυσ. 11,8 1073β-1074α). ἀλλὰ καὶ πάλι ἡ θεωρία δὲν ἔβρισκε πλήρη ἐφαρμογὴ μὲ καμμιά τροποποίησι. τὸ πρόβλημα ἔγινε πληγὴ. προτάθηκαν κοχλιωτὲς μεταπηδήσεις πλανητῶν σὲ ἄλλες οὐράνιες σφαῖρες, ἔκκεντρος περιστρεφόμενες οὐράνιες σφαῖρες, μὲ κινητὰ ἢ ἀκίνητα κέντρα, κλπ., χωρὶς νὰ βρισκεται καμμιά λύσι. ἔμειναν ὅμως ὡς ἀδιάπτωτα ἐπιτεύγματα ἡ ἐνίσχυσι τῆς πεποιθήσεως ὅτι πρόκειται γιὰ σύστημα, ἡ κατ' ἀπόστασι σειρὰ τῶν πλανητῶν καὶ τοῦ Ἡλίου καὶ τῆς Σελήνης, ἡ ἀποσύνδεσι ὅλων αὐτῶν ἀπὸ τοὺς μακρινοὺς «ἀπλανεῖς ἀστέρες», ἡ διάκρισι τοῦ Ἡλίου καὶ τῆς Σελήνης ἀπὸ τοὺς ἄλλους *πέντε ἀστέρας*, καὶ ἄλλες μερικὲς ἀδιάπτωτες ἐπίσης λεπτομέρειες.

Ἐνα ἀπὸ τὰ δευτερεύοντα ἀλλὰ καὶ σπουδαῖο πού ἔκανε ὁ Εὐδοξος εἶναι ὅτι στὸ ἔργο του *Ὀκταετηρίς* ἐπινόησε φιλοτέχνησε κι ἔδωσε στὴν ἀνθρωπότητα τὸν ἀρχαιότερο στὴν ἱστορία γραπτὸ ἡμεροδείκτη καὶ μὲ χαριτωμένο καὶ ποιητικὸ τρόπο μάλιστα· αὐτὸν πού μέ-

χρη σήμερα ἔχουμε συνήθως ἐπιτραπέζιο (κάτω ἀπὸ τὸ τζάμι) ἢ κρεμασμένο στὸν τοῖχο, σὲ μία μόνο σελίδα, ὅπου κάθε μέρα διαγράφουμε μία μέρα, τὴν προηγούμενη, γιὰ νὰ βλέπουμε ποῦ βρισκόμαστε χρονικῶς. τὸ τέτοιο ἡμερολόγιο τοῦ Εὐδόξου εἶναι περίφημο, ὀνομάζεται *Οὐράνιος διδασκαλία* ἢ αὐθεντικώτερα *Εὐδόξου Τέχνη*, καὶ διασῴζεται στὸν ἑλληνικὸ πάπυρο 1 τοῦ Λούβρου στὸ Παρίσι (P. Par. 1, ἔκδ. W. Brunet, *Noticet et extraits de papyrus grecs du musée du Louvre et de la bibliothèque impériale XVIII* (2), Paris 1865. ἔκδ. Fr. Lasserre, ἔνθ' ἄνωτ., ἀπόσπ. 137. ἔκδ. D.L. Page, *Select Papyri*, LCL t. 3, p. 468-9). ἡ *Ὀκταετηρίς* εἶναι γραμμένη γύρω στὸ 360 π.Χ., ὁ δὲ πάπυρος εἶναι ἀπὸ ἀντίγραφο γραμμένο τὸ 154 π.Χ.. σήμερα ἀπὸ τὴν *Ὀκταετηρίδα* περισφύζονται 41 ἀποσπάσματα (129-169), καὶ αὐτὸ εἶναι τὸ 137. τὸ ἀπόσπασμα - ἡμεροδείκτης εἶναι ἓνα ἀκέραιο ποίημα - ἔτος, μὲ 12 στίχους - μῆνες, καὶ 365 γράμματα - ἡμέρες, στὸν κάθε στίχο - μῆνα τόσα γράμματα, ὅσες εἶναι οἱ ἡμέρες του. τὸ νοηματικὸ περιεχόμενο τοῦ ποιήματος εἶναι ὁδηγίες χρήσεως γιὰ τὴν ἀνεύρεσι τῆς τρεχούσης ἡμερομηνίας, καὶ ὅταν κανεὶς διαγράφη κάθε μέρα τῇ χθεσινῇ ἡμερομηνίᾳ, ἔχει τὴν τρέχουσα. τὰ πρῶτα γράμματα - ἡμέρες τοῦ κάθε στίχου - μηνός, οἱ πρωτομηνιές, σχηματίζουν τὴν ἀκροστιχίδα *ΕΥΔΟΞΟΥ ΤΕΧΝΗ*. ὁ τελευταῖος στίχος - μῆνας ἔχει 35 γράμματα - ἡμέρες (ἡ ὑπογεγραμμένη στὸ *ἀνέλθῃ* εἶναι γράμμα, καὶ ἡ λέξι γραφόταν τότε *ΑΝΕΛΘΗ*), ἐπειδὴ προστίθενται σ' αὐτὸν καὶ οἱ 5 τελευταῖες ἡμέρες τοῦ ἔτους (361-5) οἱ λεγόμενες *ἐπαγόμεναι* ἢ *ἐπακταὶ ἡμέραι*. ἀντὶ ἄλλης περαιτέρω περιγραφῆς, παραθέτω τὸ ποίημα - ἡμερολόγιο. ἡ τελευταία λέξι *χρόνος* δείχνει συμπλήρωσι ἔτους.

*Ἐν τῷδε δείξω πᾶσιν ἐκμαθεῖν σοφὴν
 Ὑμῖν πόλου σύνταξιν ἐν βραχεὶ λόγῳ
 Δοὺς τῇσδε τέχνης εἰδέναι σαφεῖ πέρι.
 Οὐδεὶς γάρ ἐστιν ἐνδεὴς γνώμης ὅτῳ
 Ξένον φανεῖται τόδ', ἐὰν ξυνηῖ καλῶς.
 Ὅ μὲν στίχος μείς ἐστι, γράμμα δ' ἡμέρα.
 Ὑμῖν ἀριθμὸν δ' ἴσον ἔχει τὰ γράμματα
 Ταῖς ἡμέραισιν ἅς ἄγει μέγας χρόνος,
 Ἐνιαύσιον βροτοῖσι περίοδον τ' ἔχει
 Χρόνος διοικῶν ἀστέρων γνωρίσματα.
 Νικᾷ δὲ τούτων οὐθεὶς ἕτερον, ἀλλ' αἶε
 Ἥκει τὰ πάντα ἐς τὸ αὐτὸ ὅτ' ἀνέλθῃ ὁ χρόνος.*

Ὅταν ὁ Εὐδόξος κυνηγήθηκε ἀπὸ τὸν Πλάτωνα καὶ κατέφυγε στὴ γενέτειρά του Κνίδο, ἑλληνικὴ πόλι τοῦ Περσικοῦ κράτους, ἐκτὸς τοῦ ὅτι συνέχισε ν' ἀσχολῆται μὲ τὴν ἐπιστῆμη τοῦ ἀνενόχλητος, οἱ συνδημότες του Κνίδιοι, ἐκτιμώντας τὴ σοφία του τὴν πρακτι-

κότητά του και τῇ μεθοδικότητά του, τοῦ ἀνέθεσαν νὰ συντάξῃ τὴν τοπικὴ τους νομοθεσίαν προφανῶς νὰ τῇ φρεσκάρῃ κι ἐκσυγχρονίσῃ. γι' αὐτὸ ὁ Εὐδόξος ὑπῆρξε καὶ νομοθέτης. τὸ τότε Περσικὸ κράτος, ἀδηλητηρίαστο ἀκόμη ἀπὸ ἰσλάμ, δὲν ἐνωχλοῦνταν ἀπὸ τὴν ἐπιστήμη κι ἀπὸ τὴν τοπικὴ αὐτοδιοίκησι κι αὐτονομία, ὅπως γινόταν στὴ «δημοκρατικὴ» καὶ ἰσλαμικὴ Ἀθήνα τοῦ Πλάτωνος.

Καὶ τοῦ μὲν Ἀριστοτέλους ὁ Πλάτων, ὅταν τὸν κυνήγησε ἀπὸ τὴν Ἀθήνα, δὲν ἔκλειψε τίποτε, ἐπειδὴ ἐκεῖνος δὲν εἶχε δημοσιεύσει ἀκόμη ἀξιόλογα συγγράμματα· τοῦ Εὐδόξου ὅμως ἔκλειψε ὅτι μποροῦσε καὶ κυρίως τὴ φαντασμαγορικὴ περὶ πλανητῶν θεωρία του, μὴ ἀντιλαμβανόμενος φυσικὰ ὅτι ὁ θησαυρὸς εἶναι ἄνθρακες. γι' αὐτὸ καὶ ὅλοι οἱ μεταγενέστεροι πλατωνικοὶ θέλουν τὴ θεωρία αὐτὴ ὡς τοῦ «θεοῦ Πλάτωνος», οἱ δὲ ἄλλοι «φιλόσοφοι» ὁ καθένας ὡς δική του. ὁ Πλάτων, σὲ μιὰ φακιρικὴ ἐπίδειξι σνομπισμοῦ, ἔγραψε στὴν πόρτα τῆς «σχολῆς» του *Μηδεις ἀγεωμέτρητος εἰσίτω* (= Ἐδῶ ἀπαγορεύεται νὰ μπῇ ὅποιος δὲν ξέρει γεωμετρία) (Ἰωάννης Τζέτζης, Ἰστ. 8,966). ἦταν δὲ ἡ θεωρία τοῦ Πλάτωνος ἡ ἀκόλουθη.

Ὅτι ὅλα τὰ ὁρατὰ εἶναι σκιές καὶ εἰκονίσματα αὐλῶν μορφῶν (*εἰδῶν - ἰδεῶν*) καὶ οὐρανίων προτύπων (Πολ. 7 (514a-541b) καὶ ἄλλοι). ἀφρικανικὸς μαγικὸς ἀνιμισμὸς - φετιχισμὸς εἰσηγμένος ἀπὸ τὴν Αἴγυπτο, ἀπὸ τὴν ὁποία ὁ Πλάτων εἰσήγαγε στὴν Ἑλλάδα καὶ πολλὰ ἄλλα ἀφρικανικὰ ὅπως εἶναι ἡ μετεμψύχωσι καὶ ὁ καββαλισμὸς (ὡς δῆθεν *ἀλληγορία*).

Ὅτι ὑπάρχουν ὅλοι οἱ θεοὶ τῆς εἰδωλολατρίας κι ὅτι πρέπει νὰ λατρεύονται καὶ νὰ εἶναι ἐγγυηταὶ τῶν ὀρκῶν.

Ἀθηνᾶ Συμπ., 197b	Εἰλείθυια Συμπ., 206d	Μῆτις Συμπ., 203b
Ἀΐδης Συμπ., 179cd	Ἑρμῆς Φαῖδρ., 263d	Μοῦσαι Φαῖδρ., 245a
Ἀπόλλων Κρατύλ., 404b	Ἑρὸς Φαῖδρ., 263d	Νύμφαι Φαῖδρ., 230b
Ἄρης Συμπ., 196d	Ἑστία Κρατύλ., 401e	Πλούτων Γοργ., 523ab
Ἄρτεμις Κρατύλ., 406b	Ζεὺς Συμπ., 180d' 190c	Ποσειδῶν Γοργ., 523a
Ἀφροδίτη Συμπ., 180d	Ἥρα Φαῖδρ., 230b	Ῥέα Κρατύλ., 401e
Γαῖα Συμπ., 178b	Ἥφαιστος Συμπ., 192d	Σίληνός Συμπ., 216d
Δημήτηρ Κρατύλ., 404b	Θέτις Συμπ., 179e	Φερσεφόνη Κρατύλ., 404c
Διόνυσος Φαῖδρ., 265b	Κρόνος Συμπ., 195b	Χάος Συμπ., 178b.

Ὅτι στὴ μεταθανάτια ζωὴ ὑπάρχουν γιὰ τὶς ψυχὲς οἱ ἐξῆς πέντε τόποι. ἓνας τόπος εὐδαιμονίας μόνο γιὰ τοὺς φιλοσόφους ποὺ εἶναι οἱ μόνοι τέλειοι καὶ βραβεύσιμοι (*καλλίους οἰκήσεις*). ἓνας τόπος ἀτελείωτης τιμωρίας γιὰ τοὺς ἀνιάτως κακοὺς (*Τάρταρος*). καὶ τρία ἐνδιάμεσα - κλιμακωτὰ καθαρτήρια· ἓνα μὲ δροσερὸ καθαρὸ καὶ ἥρεμο νερὸ γιὰ πλούσι τῶν ἐλαφρῶν παραπτωμάτων· ἓνα μὲ δροσερὸ καθαρὸ ἀλλὰ τρομακτικὰ ὀρμητικὸ νερὸ γιὰ τοὺς μετριῶς κακοὺς· κι ἓ-

να για τούς βαριά κακούς με θερμό θολό κι όρμητικό νερό, τὸ όποιο σὲ μερικά μέρη ἀναβλύζει καὶ στήν ἐπιφάνεια τῆς Γῆς (θερμές ἰαματικές πηγές) (Φαίδων, 113-4).

Ότι ὁ Ζεὺς ἔφτιαξε τούς ἀνθρώπους κυλινδρικούς, ἀρσενικούς καὶ θηλυκούς, ἀλλὰ γιὰ κάποιο παράπτωμά τους τούς διχοτόμησε τὸν καθένα σὲ δυὸ ζωντανὰ ἡμικυλίνδρια. γι' αὐτὸ στήν παρούσα ζωὴ οἱ μὲν ὁμαλοὶ κι ἀνώτεροι ἄνθρωποι, ἀναζητώντας ὁ καθένας τὸ δικό του ἕτερο ἡμικυλίνδριο, ἐρωτεύονται καὶ κάνουν σὲξ μόνο ἄντρες μὲ ἄντρες ἢ γυναῖκες μὲ γυναῖκες, ἐνῶ οἱ κατώτεροι κι ἀνώμαλοι, ἀναζητοῦν σὰν τὰ κτήνη ξένο κι ἑτερόφυλο ἡμικυλίνδριο καὶ κάνουν κτηνώδες σὲξ ἄντρας μὲ γυναῖκα· καὶ γεννοῦν κιόλας σὰν τὰ κτήνη· διότι μόνο τὰ κτήνη κάνουν σὲξ γιὰ νὰ γεννοῦν (Συμπ., 178c' 180c' 189c' 193c' 193d' 208c' 212c).

Ότι τὸ ἰδανικὸ κράτος πρέπει νὰ ἔχη μόνο 5.040 πολῖτες ἐλευθέρους καὶ ἰδιοκτῆτες (Νόμοι, 5' 6' 9' 11' 737e-738a κυρίως· καὶ 740de' 745c' 746b' 771a' c' 887d' 919a' 929a' τὸ λέει δέκα φορές).

Ότι τὸ ἰδανικὸ Καθεστῶς (*Πολιτεία*) πρέπει νὰ ἔχη τρεῖς στεγανῶς διακρινόμενες κοινωνικὲς τάξεις· α) τούς φιλοσόφους ποὺ πρέπει μόνοι αὐτοὶ καὶ ὅλοι νὰ εἶναι βασιλεῖς· β) τούς πολεμιστὰς ποὺ θὰ εἶναι ὅλοι ἰσόβιοι στρατιῶτες μὲ μοναδικὸ ἔργο τῆς ζωῆς των νὰ πολεμοῦν συνεχῶς· καὶ νὰ εἶναι ἰσόβιοι στρατιῶτες καὶ οἱ γυναῖκες· καὶ γ) τούς δούλους καὶ δοῦλες οἱ ὅποιοι θὰ ἐργάζονται, γιὰ νὰ τρέφουν τούς παραπάνω. ἄντρες καὶ γυναῖκες πρέπει νὰ γυμνάζονται μαζὶ καὶ ὁλόγυμνοι. (ἐνθα κατωτέρω).

Ότι δὲν πρέπει νὰ ὑπάρχουν ἀντρώγυνα καὶ οἰκογένειες, ἀλλὰ νὰ κάνουν σὲξ ὅλοι οἱ ἄντρες μὲ ὅλες τὶς γυναῖκες ἀδιακρίτως, μία δὲ ὁμορφὴ γυναῖκα ἢ ἓνα ὁμορφο ἀγόρι πρέπει νὰ τ' ἀπολαμβάνουν σεξουαλικά ὅσοι ἀνδραγαθοῦν στὶς μάχες. οἱ γυναῖκες δὲν πρέπει νὰ θηλάζουν τὰ παιδιά τους, οὔτε καὶ νὰ τὰ γνωρίζουν, οὔτε αὐτὲς οὔτε οἱ ἄντρες ποὺ τὰ ἔσπειραν. (γιὰ νὰ κάνουν σὲξ καὶ οἱ μητέρες μὲ τούς γιούς καὶ τὶς θυγατέρες, καὶ οἱ πατέρες μὲ τὶς θυγατέρες καὶ τούς γιούς, προσθέτω ἐγώ). τὰ νεογνὰ πρέπει νὰ ἐκτρέφονται σὲ εἰδικούς κρατικούς θαλάμους, οἱ δὲ μητέρες στρατιωτίνες (*φυλακίδες*) μετὰ τὰ γυμνάσια ἢ τὶς μάχες θὰ πηγαίνουν νὰ τὰ θηλάζουν ἐκεῖ ποὺ ἐκεῖνα σταβλίζονται, ἢ κάθε μία ἓνα τυχαῖο νεογνόν, καὶ ὅχι τὸ δικό της, ποὺ δὲν πρέπει νὰ τὸ γνωρίζη. αὐτὸ θὰ τὸ κάνουν οἱ μητέρες λίγες μόνο ἡμέρες μετὰ τὴ γέννα, κι ἔπειτα θὰ θηλάζουν τὰ νεογνὰ κρατικὲς δοῦλες. οἱ ἐλεύθερες γυναῖκες δὲν ἐπιτρέπεται νὰ κάνουν ἢ νὰ μαθαίνουν δουλειὲς σπιτικές, διότι αὐτὲς εἶναι ἀσχολίες κτηνώδεις, ποὺ ταιριάζουν μόνο σὲ δοῦλες (Πολ., 5' 8' 451c-452c' 457abc' 460ab' 466cd' 468bc' 543abc).

Ὅτι καλὸ εἶναι νὰ παντρεύονται μεταξύ τους τ' ἀδέρφια! (Πολ., 5 460-461). (δὲν σκέφτηκε πῶς θὰ παντρεύονται τ' ἀδέρφια, ἀφοῦ κανεῖς δὲν θὰ ξέρεη ποιοὶ εἶναι οἱ γονεῖς του καὶ ποιά τ' ἀδέρφια του).

Αὐτὸ εἶναι τὸ περιεχόμενο τῆς «ἰδανικῆς» Πολιτείας του· κὶ ἐν μέρει τῶν «ἰδανικῶν» Νόμων του, καὶ τῶν ἄλλων ἔργων του.

Αὐτὰ ὅλα ὅμως δὲν εἶναι γεωμετρία κὶ ἀστρονομία. κὶ ὁ Πλάτων δὲν γίνεται ἀστρονόμος, ἐπειδὴ ἔκλεψε καὶ πλάσσαρε γιὰ δική του θεωρία τῇ θεωρίᾳ τοῦ Εὐδόξου καὶ τῆς πέρασε καὶ μουσική.

Ἦταν δὲ ὁ Πλάτων καὶ μισέλληνας· διότι στὸ Μενέξενό του (245cde) ἰσχυρίζεται ὅτι οἱ Πελοποννήσιοι οἱ Βοιωτοὶ καὶ οἱ Θεσσαλοὶ δὲν εἶναι Ἕλληνες, ἀλλὰ βάρβαροι, καὶ ὅλοι οἱ λοιποὶ κάτοικοι τῆς Ἑλλάδος εἶναι βάρβαροι, καὶ μόνο οἱ Ἀθηναῖοι (ὅπως αὐτὸς νὰ ποῦμε) εἶναι Ἕλληνες, πράγμα πού ἀποδεικνύεται ἀπὸ τὸ ὅτι μόνο οἱ Ἀθηναῖοι μισοῦν θανάσιμα ὅλα τ' ἄλλα ἔθνη. σκέτος μουσουλμάνος τοῦ ἱεροῦ πολέμου (τζίχάντ).

Ὅλη αὐτὴ ἡ ψυχασθενικὴ γραφόρροια, ἂν εἶναι ὄντως διδασκαλία τοῦ Σωκράτους, ὅπως τὴν παρουσιάζει ὁ Πλάτων, καὶ ὄχι μόνο δικές του φαντασιώσεις, ἔχουν καὶ κάποια ἄλλη ἐξήγησι. ὁ Ἀριστοτέλης γιὰ τοὺς Σωκράτη καὶ Πλάτωνα λέει τὰ ἑξῆς δύο. α) οἱ δυὸ αὐτοὶ μιλοῦν σχεδὸν μόνο γιὰ νομοθετημένη σεξουαλικὴ κοινοκτημοσύνη γυναικῶν καὶ ἀνηλίκων ἀγοριῶν, καὶ γιὰ τ' ἄλλα δὲν ἔχουν νὰ ποῦν τίποτε (Πολ. 2,6 1264β)· καὶ β) εἶναι ἀνεξήγητο γιὰτί ὅλα τὰ παιδιὰ τοῦ Κίμωνος τοῦ Περικλέους καὶ τοῦ Σωκράτους εἶναι φρενοβλαβῆ ('Ρητορ. 2,15 1390β)· δὲν μπορεῖ νὰ ἐξηγήσῃ τὸ φαινόμενο. βέβαια ἦταν ὅλα φρενοβλαβῆ, ἐπειδὴ ὁ Κίμων εἶχε παντρευτὴ τὴν ἀδερφή του, οἱ δὲ ἄλλοι δυὸ τὶς κόρες τῶν ἀδερφῶν τους. οἱ ἀρχαῖοι Ἕλληνες πρὶν ἀπὸ τὸν ἐκχριστιανισμό τους συνήθιζαν πολὺ νὰ παντρεύονται τὶς ἀδερφές των, ἰδίως οἱ πλούσιοι σὰν τὴν οἰκογένεια τοῦ Πλάτωνος, ὅπως δείχνουν ὁ φανταστικὸς θεὸς τους Ζεὺς πὺν εἶχε γυναικὲς του τὶς δυὸ ἀδερφές του Ἥρα καὶ Δήμητρα, οἱ 6 γιοὶ τοῦ Αἰόλου πὺν παντρεύτηκαν τὶς 6 θυγατέρες του καὶ ἀδερφές των ('Ὅμηρος, κ 5-7), ὁ ἀθηναϊκὸς νόμος *περὶ τῆς ἐπικλήρου κόρης* πὺν ῥυθμίζει ποιὸς ἀπὸ τοὺς ἀδερφοὺς δικαιούται περισσότερο νὰ παντρευτὴ μιὰ ἀδερφή τους, οἱ δικανικοὶ λόγοι πὺν ἀπαγγέλθηκαν σὲ τέτοιες δίκες ἀδερφῶν γιὰ τὸ ποιὸς θὰ παντρευτὴ τὴν ἀδερφή τους, ὁ Πτολεμαῖος Β' ὁ *Φιλάδελφος* πὺν παντρεύτηκε τὴν ἀδερφή του Ἀρσινόη, καὶ γι' αὐτὸ εἶχε αὐτὸν τὸν τίτλο, κὶ ἀπὸ κεῖ καὶ πέρα ὅλοι οἱ Πτολεμαῖοι ἦταν βλάκες καὶ παλαβοί, καὶ πολλὰ ἄλλα παρόμοια δείγματα. ὁ Ἀριστοτέλης δὲν μποροῦσε νὰ ξέρεη ὅτι αὐτὸ ἦταν τὸ αἷτιο πὺν στοὺς ἀρχαίους Ἕλληνες ὑπῆρχε πολὺ ὑψηλὸ ποσοστὸ φρενοβλαβῶν καὶ διάχυτη φρενοβλάβεια ἠπιωτέρου βαθμοῦ, ἐπειδὴ δὲν γνώριζε

οὔτε τὴ Βίβλο, τὸ ἀρχαιότερο καὶ μόνο στὸν κόσμο βιβλίο ποὺ ἀπαγορεύει τὴν αἰμομιξία μὲ ποινὴ θανάτου, οὔτε τὸ βιολογικὸ νόμο τοῦ Μέντελ (G. Mendel), οὔτε τὴν προέκτασί του μὲ τὴ σημερινὴ διερεύνησι τοῦ DNA. γι' αὐτὸ καὶ οἱ τρεῖς μὲν χριστιανικὲς ἥπειροι, Εὐρώπη Ἀμερικὴ Αὐστραλία, εἶναι σήμερα οἱ ἐπιστημονικῶς πολιτικῶς κοινωνικῶς καὶ οἰκονομικῶς προηγμένες ἥπειροι, ἐνῶ οἱ εἰδωλολατρικὲς καὶ ἰσλαμικὲς ἥπειροι Ἀσία καὶ Ἀφρικὴ καθυστεροῦν σ' αὐτά, ἐπεὶ ἐπὶ αἰῶνες ἀγνοοῦν τὴ βιβλικὴ νοοτροπία τῆς ἀποφυγῆς τῆς αἰμομιξίας. καὶ ὁ Σωκράτης βέβαια δίδασκε τὰ προειρημένα, ἐπεὶ εἶχε λόγους νὰ μὴν εἶναι γνωστὸ ποιῶν παιδιῶν πατέρας εἶναι. ὁ δὲ κληρονόμος πλουσίων γονέων Πλάτων εἶναι ὁ ἀρχαιότερος στὸν κόσμος ψυχοπαθὴς συγγραφεύς, μὲ δεύτερους σὲ ἀρχαιότητα τέτοιους ὅλους τοὺς ἄλλους λεγομένους *ἠθικοὺς φιλοσόφους*. τὸ περιεχόμενο τῶν γραπτῶν τοῦ Πλάτωνος, ποὺ διασώθηκαν μέχρι σήμερα ἀπὸ ἀνθρώπους μὲ τὴν ἴδια ψυχολογικὴ ἄκανθα, μὲ κανέναν τρόπο δὲν εἶναι γεωμετρία ἢ ἀστρονομία, ἢ ὅποιαδήποτε ἄλλη ἐπιστήμη, καὶ γιὰ κανένα λόγο δὲν εἶναι προσφορὰ στὴν ἀνθρωπότητα ἔστω καὶ ἐλάχιστη· εἶναι μόνο μόλυνσι καὶ κούφια ἀπάτη, ὅπως εὐστοχα γράφει ὁ Παῦλος· *Βλέπετε μή τις ὑμᾶς ἔσται ὁ συλαγωγῶν διὰ τῆς φιλοσοφίας καὶ κενῆς ἀπάτης κατὰ τὴν παράδοσιν τῶν ἀνθρώπων* (Κλ 2,8). ἐδῶ βέβαια *φιλοσοφία* ὁ Παῦλος ἐννοεῖ μόνο τὴν τότε λεγόμενη *ἠθικὴ φιλοσοφία*, καὶ ὄχι τὴ *φυσικὴ φιλοσοφία* (=μαθηματικά, φυσικὴ, ἀστρονομία, κλπ.). ἀλλιῶς δὲν θὰ χρησιμοποιοῦσε στίχο τοῦ Ἀράτου.

Ἀσφαλῶς οἱ σημερινοὶ Ἕλληνες δὲν πρέπει καθόλου νὰ ντρέπωνται ποὺ εἶχαν ἀνάμεσά τους ἄτομα σὰν τὸ Σωκράτη καὶ τὸν Πλάτωνα, διότι δὲν ὑπάρχει ἔθνος ποὺ νὰ μὴν ἔχη τέτοια ἄτομα. ἀντίθετα πρέπει νὰ τὸ ἔχουν καύχημα ὅτι πρῶτοι αὐτοὶ ἀπ' ὅλα τὰ ἔθνη υἱοθέτησαν τὴ διὰ μέσου τῆς Βίβλου χριστιανικὴ ἀποτοξίνωσι ἀπὸ τὴν πολλὴ φρενοβλάβεια μὲ τὴν κατάργησι τῆς ἀδελφογαμίας καὶ αἰμομιξίας. ἐπίσης ἀπὸ τὴ θεωρία τοῦ Πλάτωνος καταλαβαίνει κανεὶς τί εἶδους *γεωμετρία* καλλιεργοῦνταν καὶ ὠργίαζε μέσ' ἀπὸ τὴν πόρτα τῆς «σχολῆς» του, τῆς λεγομένης *Ἀκαδημείας*. (ὠνομάστηκε ἔτσι, ἐπεὶ ἦταν κτισμένη ἔξω ἀπὸ τὴν πόλι, κοντὰ στὰ νεκροταφεῖα καὶ τὰ πορνεῖα καὶ τὴν πιάτσα τῶν κιναιδῶν, ὅπου λατρευόταν καὶ ὁ χθόνιος περιθανάτιος καὶ κιναιδικὸς θεὸς *Ἀκάδημος*. μὲ τὰ σημερινὰ δεδομένα τὸ ὄνομα εἶναι κακόφημο). τὸ κοινὸ τῆς *Ἀκαδημείας* τοῦ Πλάτωνος ἦταν ὁ εὐκατάστατος καὶ ἀργόσχολος ὑπόκοσμος τῶν Ἀθηνῶν. δὲν εἶχαν καμμία σχέσι μὲ τὴν ἐπιστήμη τῆς ἀστρονομίας ἢ ὅποιαδήποτε ἄλλη ἐπιστήμη.

Ὁ Ἀριστοτέλης (384 - 322 π.Χ.) μὲ τὸ πολυμερὲς καὶ πολὺ ἐκτεταμένο σφζόμενο συγγραφικὸ ἔργο του, ἓνας ἀπὸ τοὺς κορυφαίους ἐπι-

στήμονες τῆς ἀρχαίας Ἑλλάδος καὶ ἰδρυτὴς τῶν εἰδικῶν ἐπιστημῶν, εἶναι ὁ ἀρχαιότερος φυσικὸς καὶ ἀστρονόμος, τοῦ ὁποῖου διασφύονται ἀκέραια συγγράμματα, κι ὁ ἀρχαιότερος ποὺ μᾶς διέσωσε ἀποσπάσματα τῶν προγενεστέρων του, ἀπὸ τὸ Θαλῆ μέχρι τὸν Εὐδόξο· καὶ διέσωσε πάρα πολλά, περισσότερα ἀπὸ τὰ μισὰ περισφόμενα, μὲ δεύτερον τὸ Διογένη τὸ Λαέρτιο. ὁ Ἀριστοτέλης εἶναι ὁ τελευταῖος πολυμερὲς ἐπιστήμων (πανεπιστήμων), ἀπὸ ἀστρονόμος μέχρι ἱστορικὸς κι ἀπὸ φιλόλογος μέχρι ζωολόγος· καὶ σ' ὅλα ἐκλεκτὸς καὶ σπουδαῖος, μέχρι τὸ 17^ο αἰῶνα ὁ διδάσκαλος τῆς ἀνθρωπότητος στὰ ἐπιστημονικά. καταγόμενος ἀπὸ τὰ Στάγिरα τῆς Μακεδονίας (Χαλκιδική), πέρασε γιὰ λίγο ἀπὸ τὴν Ἀθήνα σὲ ἡλικία ἐφηβική, ἀλλ' ὡς ἐπιστήμων ἔδρασε κυρίως στὸ Περσικὸ κράτος στὸν ἐλληνικὸ μικρασιατικὸ Ἀταρνέα, ὅπου κατέφυγε κυνηγημένος ἀπὸ τὸν Πλάτωνα καὶ τοὺς Ἀθηναίους, μέχρι ποὺ προσελήφθη γιὰ μιὰ πενταετία περιπλουτὴν Πέλλα τῆς Μακεδονίας ὡς διδάσκαλος τοῦ Μ. Ἀλεξάνδρου καὶ τοῦ μετέπειτα ἐπιτελείου του. τὸ συγγραφικὸ του ἔργο, γιὰ νὰ τὸ βελτιώνη συνεχῶς, τὸ κρατοῦσε ὅλο ἀνέκδοτο μέχρι τὸ θάνατό του. κι ἀμέσως μετὰ τὸ θάνατό του «χάθηκε» καὶ εἶχε τὴν περιπέτεια ποὺ ἀνέφερα, μέχρι ποὺ τὸ ἀνακάλυψε καὶ τὸ δημοσίευσε τὸ 80 π.Χ. ὁ φιλέλλην Ρωμαῖος δικτάτωρ Σύλλας. ὁ Ἀριστοτέλης εἶναι ποὺ χώρισε τὶς ἐπιστῆμες, κι ἀπὸ τότε ὑπάρχουν ἐπιστήμονες μόνο εἰδικοί. εἶναι ὁ δημιουργὸς τοῦ πανεπιστημίου. στὰ κείμενά του, ἐκτὸς ἀπὸ μεγαλοφυΐας, φαίνεται πολὺ ἐργατικὸς μεθοδικὸς καὶ πολυμαθής. γιὰ τὸν Ἑλληνικὸ κόσμο αὐτὸς ἵδρυσε τὴ χρῆσι τῆς προγενέστερης βιβλιογραφίας, ἢ ὅποια βέβαια ἦταν γνωστὴ στὸν Ἰσραὴλ τῆς Βίβλου.

Ὡς ἀστρονόμος ὁ Ἀριστοτέλης ἀνακάλυψε πάλι, μετὰ τὸν παραχωμένο πλέον Πυθαγόρα, ὅτι ὅλοι οἱ πλανῆτες εἶναι σκοτεινοὶ κι ἐτερόφωτοι ποὺ ἀνακλοῦν τὸ φῶς τοῦ Ἥλιου (Ἀναλ. ὕστ. 1,13· 1,34· 78α· 89β· Οὐρ. 2,8 290α), ἔδωσε δὲ καὶ τὸν τελικὸ ὁρισμὸ τοῦ *στοιχείου* τῆς ὕλης (Μετὰ τὰ φυσ. 1,3 983β). ἐμένα μ' ἐντυπωσιάζει τὸ ὅτι οἱ δυὸ αὐτὲς ἀνακαλύψεις του εἶναι περασμένες καὶ στὴν Καινὴ Διαθήκη, ὅπου ὁ μὲν Πέτρος ἀναφέρει τὰ *στοιχεῖα* τῆς ὕλης (Β' Πε 3,10 *στοιχεῖα καυσούμενα λυθήσονται*), ὁ δὲ Ἰούδας λέει, χρησιμοποιώντας το ὡς ἀντικείμενο παρομοιώσεως, *Ἀστέρες πλανῆται οἷς ὁ ζόφος τοῦ σκότους εἰς τὸν αἰῶνα τετήρηται* (Ἰδ, 13). διότι ἡ Βίβλος, παρ' ὅλο ποὺ δὲν κάνει ἐπιστήμη ποτέ, ἀφοῦ δὲν εἶναι σκοπὸς της, ὅμως εἶναι φιλεπιστήμων.

Ὁ Ἀριστοτέλης ἀκολουθεῖ τόσο τὴν οὐράνια γεωμετρία καὶ χαρτογραφία τοῦ διδασκάλου του Εὐδόξου, μαζὶ μ' ὅλη τὴν ὀνοματολογία καὶ ὁρολογία τους, ὅσο καὶ τὴ γεωκεντρικὴ πλανητικὴ θεωρία του (Οὐρ. 2,4· 2,8· 2,10· 2,12· 2,13· 287α· 289β· 291αβ· 292αβ· 293α·

294α' Γεν. καὶ φθορ. 2,10 336αβ' Μετεωρ. 1,6' 1,8' 343α' 345β' Μετὰ τὰ φυσ. 11,5' 11,8' 1071α' 1073β). βρίσκεται σ' ἐπιστημονικὴ συζήτησι μὲ τὸ συμμαθητὴ του Κάλλιππο, καὶ διορθώνει καὶ προσθέτει στὴν πλανητικὴ θεωρίᾳ τοῦ Εὐδόξου ὅ,τι ἀνακαλύπτει ὁ ἴδιος. ἔχει ἴσως παρατήρησι προσεκτικώτερη καὶ συμπερασμὸ διστακτικώτερο ἀπὸ τὸν Εὐδόξο. ὅσες φορὲς ἀναφέρει τοὺς πυθαγορείους, τὸ Σωκράτη καὶ τὸν Πλάτωνα, καὶ ὅλους τοὺς «φιλοσόφους» τῆς παρλαπίπας, δείχνει ἔντονα ὅτι τοὺς θεωρεῖ τσόκαρα καὶ τσαρλατάνους. φυσικὰ ἐφ' ὅσον ἀφορμᾶται ἀπὸ τὴ λαθεμένη πλανητικὴ θεωρίᾳ τοῦ Εὐδόξου, ἔχει κατὰ συνέπεια πολλὰ λάθη καὶ ὁ ἴδιος.

Κατ' ἀρχήν, ἐφ' ὅσον δέχεται ὅτι ὅλο τὸ σύμπαν ἐκτελεῖ μία περιφορὰ γύρω ἀπὸ τὴ Γῆ σ' ἓνα εἰκοσιτετράωρο, εἶναι αὐτονόητο ὅτι τὸ φαντάζεται πολὺ μικρό, ὅπως καὶ ὁ Ἀρχιμήδης ποὺ ἰσχυρίζεται στὸν *Ψαμμίτη* τοῦ ὅτι μπορεῖ νὰ τὸ γεμίσει μὲ ἄμμο, ὅπως «θὰ μπορούσε νὰ κινήσῃ καὶ τὴ Γῆ, ἂν εἶχε κάπου νὰ σταθῇ», ὅπως καὶ ὅλοι οἱ πρὸ τοῦ Ἀριστάρχου. ἡ ἔννοια τῶν ἐτῶν φωτὸς καὶ τῶν διαστάσεων - ἀποστάσεων ποὺ μετροῦνται μ' αὐτὰ ἦταν γιὰ ὅλους αὐτοὺς κάτι ποὺ δὲν χωροῦσε στὸ μυαλό τους. ὁ Ἀριστοτέλης δέχεται ὅτι οἱ κατ' Εὐδόξον περιφορὲς τῶν οὐρανῶν τῶν πλανητῶν γύρω ἀπὸ τὴ Γῆ εἶναι πολλῶν ταχυτήτων καὶ πολλῶν ἀξόνων, ἡ δὲ ταχίστη εἶναι ἡ ἐνὸς μόνον ἄξονος περιφορὰ τοῦ ἔξω οὐρανοῦ τῶν ἀπλανῶν ἀστέρων (Οὐρ. 2,10 291β). ἡ Γῆ εἶναι τέλεια καὶ ἀκίνητη σφαῖρα (Οὐρ. 2,2' 2,8' 2,12' 2,14' 285β' 289β' 292β' 297β' Μετεωρ. 1,3' 2,5' 340β' 362β), καὶ τὸ κέντρο τῆς εἶναι τὸ κέντρο τοῦ πλανητικοῦ συστήματος καὶ τοῦ σύμπαντος (Οὐρ. 2,14' 4,4' 296β' 312α) καὶ ἐκτὸς τοῦ ὅτι εἶναι πολὺ μικρὴ σὲ σύγκρισιν μὲ τὸ σύμπαν, εἶναι πολὺ μικρότερη καὶ ἀπὸ μερικοὺς ἀστέρες (Μετεωρ. 1,3' 1,14' 339β' 352α). γιὰ τὸ μέγεθος τῆς Γῆς δέχεται τίς μετρήσεις συγχρόνων τοῦ ἀστρονόμου, ποὺ τὴν ἐβγάζαν νὰ ἔχῃ περιφέρεια 63.080 χιλιόμετρα (Οὐρ. 2,14 298α' τῶν μαθηματικῶν ὅσοι τὸ μέγεθος ἀναλογίζεσθαι πειρῶνται, εἰς τεσσαράκοντα λέγουσιν εἶναι μυριάδας σταδίων. $157,7 \times 400.000 = 63.080.000 \mu.$).

Τὴν ἀτμόσφαιρα τῆς Γῆς, τὴν ὑπαρξί τῆς ὁποίας ἔχει ὡς δεδομένο, τὴ λέει *ἀέρα* ἢ *ἀέρος ἀναθυμίασιν* καὶ τοὺς ὑδρατμούς τῆς *διατμίζον ὑγρόν*, τὴ θεωρεῖ δὲ πάρα πολὺ μεγάλη, ποὺ φτάνει μέχρι τὰ ἄστρα, τοὐλάχιστο τὰ τοῦ πλανητικοῦ συστήματος (Μετεωρ. 1,7-8 344α-345β). δὲν μπορεῖ νὰ ἐξηγήσῃ τὰς ἄλλως τῆς Σελήνης καὶ τοῦ Ἡλίου, γιὰ τίς ὁποῖες νομίζει ὅτι βρίσκονται γύρω ἀπὸ τοὺς ἀστέρες ἐκείνους (Μετεωρ. 1,7 344β). ἔχει καταλάβει ἢ μάθει ἀπὸ ἄλλους ὅτι τοὺς ἀνέμους προκαλεῖ ὁ Ἥλιος, λέγοντας ὅτι *Αἱ νύκτες τῶν ἡμερῶν νηνεμώτεραί (εἰσι) διὰ τὴν ἀπουσίαν τοῦ Ἡλίου* (Μετεωρ. 2,8 366α), ἀλλὰ γιὰ διαφορὰ θερμοκρασίας τῶν τόπων ἀναχωρήσεως καὶ ἀφίξε-

ως ἢ διελεύσεως δὲν λέει τίποτε. ἔχει παρατηρήσει ἢ μάθει ὅτι τὰ ἡφαιστεία βγάζουν πολὺ ἀναφύσημα ἀέρος, κι ἐπειδὴ τὸ ἀναφύσημα αὐτὸ συμπίπτει μὲ τὶς σεισμικὲς δονήσεις τῶν ἡφαιστείων, συμπεραίνει ὅτι τοὺς σεισμοὺς προκαλοῦν οἱ ἄνεμοι, οἱ ὁποῖοι ἀπὸ σπήλαια καὶ ἄλλες τρύπες τῆς Γῆς διεισδύουν στὰ ὑπόγειά της καὶ τὴ φουσκώνουν μὲ πολλὴ πίεσι καὶ τὴ σείουν (Μετεωρ. 2,8 365-7). κι αὐτὸ πιστευόταν μέχρι τὸ 18^ο αἰῶνα, ὅπως φαίνεται καὶ στὸ παλιὸ μυθιστόρημα τοῦ D. Defoe «Ρόβινσον Κροῦσος» (1719).

Ἔχει καταλάβει ἢ μάθει ὅτι ὁ Ἥλιος εἶναι μεγαλειότερος ἀπὸ τὴ Γῆ καὶ ἡ Σελήνη μικρότερή της, κι ὅτι ἡ ἀπόστασι Γῆς - Ἥλιου εἶναι πολὺ μεγαλειότερη ἀπὸ τὴν ἀπόστασι Γῆς - Σελήνης (Μετεωρ. 1,8 345β). θεωρεῖ τὴ Σελήνη πλανήτη, ὅπως ἄλλωστε κι ὁ Πυθαγόρας. γιὰ βάρος ἀστέρων καὶ γιὰ βαρυτικὴ ἔλξι καὶ βαρυτικὰ κέντρα οὔτε αὐτὸς ἔχει καμμιά ὑπόνοια οὔτε οἱ ἄλλοι ἀρχαῖοι· ἀλλιῶς δὲν θὰ ἔλεγε, οὔτε οἱ ἄλλοι, ὅτι ὁ πολὺ μεγαλειότερος ἀπὸ τὴ Γῆ Ἥλιος περιφέρεται γύρω ἀπὸ τὴ Γῆ. οἱ ἀρχαῖοι ὅλοι πλὴν τοῦ Ἀριστάρχου φαντάζονταν τοὺς ἀστέρες νὰ κινοῦνται στὸ διάστημα σὰν ἀνάλαφρες πεταλοῦδες· ἢ ἀκριβέστερα ὡς ἐνδεδεμένοι στὸν οὐρανὸ τους· δηλαδὴ σὰν περσιῖνια καρφωμένα στὴ διαφανῇ «λαμαρίνα» τοῦ οὐρανοῦ τους. γιὰ ἔλξι δὲν ὑπῆρχε οὔτε ὑπόνοια. οὔτε γιὰ τὸ εἰδικὸ βάρος εἶχαν καμμιά ὑποψία· ἀλλιῶς δὲν θὰ ἔλεγε ὁ Ἀριστοτέλης ὅτι τὸ βαρύτερο σῶμα πέφτει γρηγορώτερα ἀπὸ τὸ ἐλαφρότερο (τὸ μείζον σῶμα θάπττον φέρεται τὴν οἰκείαν φορὰν· Οὐρ. 2,8 290α· πρβλ. καὶ 2,14 296β). οὔτε εἶχε κάνει ποτὲ ἓνα ἀπλὸ πείραμα, γιὰ νὰ διαπιστώσῃ ἂν αὐτὸ ἀληθεύει. τὸ πείραμα μέχρι τὸν Ἐρατοσθένη (285-210 π.Χ.) ἦταν ἄγνωστο κι ἀνεπινόητο.

Ὁ Ἀριστοτέλης, εἴτε ἀφ' ἑαυτοῦ εἴτε ἔχοντάς το μάθει ἀπὸ τὸν Εὐδόξο ἢ ἄλλον προγενέστερό του, ξεχωρίζει ἀπὸ τὴ Γῆ καὶ τοὺς «ἑπτὰ πλανῆτες» (Ἥλιο Σελήνη Ἑρμῇ Ἀφροδίτῃ Ἄρη Δία Κρόνο) τοὺς πέντε τελευταίους, χρησιμοποιώντας γιὰ τὸ σύνολο τῶν πλανητῶν τὴ συλλογικὴ ὀνομασία οἱ πέντε ἀστέρες (Μετεωρ. 1,6 343α). κι αὐτό, νομίζω, μακροχρονίως ἐπέφερε κάποια ὠρίμανσι ἀντιλήψεως ἐλάχιστη βέβαια στοὺς ἄλλους ἀλλ' ὀλοκληρωτικὴ στὸν Ἀρίσταρχο. γιὰ ὅλους τοὺς ἀστέρες, πλανῆτες καὶ ἀπλανεῖς, ὁ Ἀριστοτέλης θεωρεῖ ὡς ἀναντιρρήτως πιά ἀποδεδειγμένο ὅτι δὲν περιστρέφονται περὶ ἄξονα (οὐ κυλίσονται)· κι αὐτὸ τὸ συμπεραίνει ἀπὸ τὸ ὅτι ἡ Σελήνη, ἐφ' ὅσον μᾶς δείχνει συνεχῶς τὴ μίαν μόνον ὄψιν της, δὲν περιστρέφεται. (Ὅτι οὐδὲ κυλίνεται τὰ ἄστρα φανερόν· τὸ μὲν γὰρ κυλιόμενον στρέφεσθαι ἀνάγκη, τῆς δὲ Σελήνης ἀεὶ δηλὸν ἐστὶ τὸ καλούμενον πρόσωπον. Οὐρ. 2,8 290α). πολὺ φάλτσα προσομοίωσι καὶ γενίκευσι. ἡ ἀποδεικτικὴ του ὁμῶς δείχνει ὅτι ὑπῆρχε στὰ χρόνια του ἡ ἄποψι

ὅτι οἱ ἀστέρες ἢ κάποιοι ἀστέρες περιστρέφονται περὶ τὸν ἄξονά τους, πρὸς τὴν ὁποία αὐτὸς ἔχει ἀντίρροψι. στὴν ἀντίληψι ποὺ υἰοθετεῖ ὁ Ἀριστοτέλης, ὀφείλεται καὶ τὸ ὅτι τόσο αὐτὸς ὅσο καὶ οἱ ἀρχαῖοι γενικῶς χρησιμοποιοῦν ἀδιακρίτως τοὺς ὅρους *περιστροφή* καὶ *περιφορά* γιὰ τὴν τροχιακὴν περιφορά μόνον, τὴν ὁποία καὶ πιὸ πολλές φορὲς ἀποκαλοῦν *περιστροφή*. ὀφείλεται βέβαια αὐτὸ ἐξ ἴσου καὶ στὸ ὅτι ἐννοοῦν *περιστροφή* (περὶ ἄξονα) τῶν οὐρανῶν ποὺ ἔχουν ἐπάνω τους *ἐνδεδεμένους* τοὺς ἀστέρες σὰν περσιῖνα. ἡ τέτοια ἀντίληψι ἔμεινε περσινομένη στὴ σκέψι τῶν ἀρχαίων ἐπὶ αἰῶνες, μέχρι τὸν Ἀρίσταρχο γιὰ ὅλους καὶ μέχρι τὸ 16^ο αἰῶνα σχεδὸν γιὰ ὅλους. τὴν περσινοῦσαν γιὰ τὰ καλὰ ὁ Εὐδόξος καὶ ὁ Ἀριστοτέλης, καὶ ὅταν τὴν ξήλωσε ὁ Ἀρίσταρχος, τὴν ξαναπερσινοῦσαν ὁ Ἀρχιμήδης καὶ ὁ Ἰππαρχος.

Ὁ Ἀριστοτέλης μπροστὰ ἀπ' ὅλα τὰ συγγράμματά του προτάσσει ὡς προϋπόθεσι ὅλων τῇ *Λογικῇ* του (1α-184β) ἡ ὅπως ἀλλιῶς λέγεται τὸ *Ὅργανόν* του, ὄργανο ἐπιστημονικῆς σκέψεως. καὶ ἡ προεκτεθειμένη ἀποδεικτικὴ του, μὲ τὴν ὁποία ἀπορρίπτεται κατηγορηματικὰ ἡ περίπτωσι νὰ περιστρέφονται ἀστέρες περὶ τὸν ἄξονά τους, εἶναι ὑποδειγματικῶς καταστρωμένη σύμφωνα μὲ ὅλους τοὺς κανόνες τῆς Λογικῆς του. κατὰ τοὺς αἰῶνες 12^ο-19^ο (1180-1821), χιλιάδες ἄνθρωποι, ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον ἐπιστήμονες, κἀηκαν στὴν πυρὰ τῆς Ἱερᾶς Ἐξετάσεως, ἐπειδὴ παρεξέκλιναν ἀπ' αὐτὴ τὴν ἀριστοτελικὴν Λογικὴν, μετὰ τὸν καθαγιασμό της ἀπὸ τὸ Θωμᾶ τὸν Ἀκινᾶ. παραπλήσια ὑπόληψι ἔχει σήμερα καὶ στὴν ἀστρονομία καὶ σ' ἄλλες ἐπιστῆμες ἡ διάδοχος τῆς ἀριστοτελικῆς Λογικῆς Καντιανὴ Λογικὴ. ὁ Κάντ (I. Kant), χωρὶς νὰ εἶναι ἐπιστήμων, ἀλλὰ μόνον «φιλόσοφος» πλατωνικοῦ τύπου, μὲ τὴ λογικὴν του καὶ αὐτός, *ἐποίησε τὸν οὐρανὸν καὶ τὴν Γῆν* ἀπὸ σκόνῃ καὶ ξαφνικοὺς ἀπροσδοκῆτους στροβίλους, καὶ περσινοῦσε τὴν ἐπιστημονικὴν σκέψιν μὲ περσιῖνα ἀξερρίζωτα. οἱ ἐπιστήμονες πρέπει ὅχι μόνον ν' *ἀπέχωνι* *κνάμων* πολιτικῆς, ὅπως εἶπε ὁ Πυθαγόρας, ἀλλὰ καὶ φιλοσοφίας καὶ φιλοσόφων ν' ἀπέχουν, οἱ ὁποῖοι κυττάζουν μόνον νὰ τοὺς καπελλώσουν, διότι αὐτὸ τὸ κόμπλεξ ἔχουν. ἀρκεῖ γιὰ τὴν ἐπιστήμην ἡ φυσικὴ λογικὴ ποὺ ἔχουν οἱ ἄνθρωποι. οἱ φιλόσοφοι δὲν *ἐποίησαν* οὔτε *τὸν οὐρανὸν καὶ τὴν Γῆν* οὔτε *τὴν λογικὴν τοῦ ἀνθρώπου*· ἐποίησαν μόνον τὰ ψυχικὰ χάλια τους.

Γιὰ τοὺς κομῆτες ὁ Ἀριστοτέλης ἔχει πολλὰ παρατηρήσεις σωστές, ἀλλ' ὅχι καὶ σωστὲς ἐξηγήσεις. παρατηρεῖ ὅτι οἱ μὲν πλανῆτες κινοῦνται ὅλοι μόνον μέσα στὴ ζωδιακὴ ζώνῃ, δηλαδὴ στὸν πλανητικὸ δίσκο, ἀλλ' οἱ κομῆτες πολλὰς φορὲς βγαίνουν καὶ ἔξω καὶ πολὺ ἔξω ἀπ' αὐτὴ τὴ ζώνην (*οἱ πλανώμενοι πάντες ἐν τῷ κύκλῳ ὑπολείπονται τῷ τῶν ζωδίων, κομῆται δὲ πολλάκις ὁμμένοι εἰσὶν ἔξω τοῦ κύ-*

κλου). ἐπὶ πλέον οἱ κομήτες βγαίνουν ἔξω κι ἀπὸ τοὺς τροπικοὺς κύκλους, καὶ τροchioδρομοῦν ἀκόμη καὶ στὶς πολικὲς ζῶνες τόσο πρὸς βορρᾶν ὅσο καὶ πρὸς νότον. (Μετεωρ. 1,6· 1,8· 343αβ· 346α). μ' ἓνα λόγο δηλαδὴ ὅτι οἱ τροχιᾶς τῶν κομητῶν ἔχουν ὅποιαδήποτε γωνία μὲ τὸν πλανητικὸ δίσκο, ἀπὸ μοῖρες 0° μέχρι 90°. ὅτι μερικὲς φορὲς ἐμφανίζονται στὸν οὐρανὸ καὶ πολλοὶ μαζί κομήτες (Μετεωρ. 1,6 343α). ἐδῶ πιθανῶς ἔχει ὑπ' ὄψιν καὶ κομματιασμένους κομήτες. ὅτι ἢ οὐρὰ τους (*τὸ φέγγος*) ἄλλοτε εἶναι μεγάλη, μέχρι ποὺ νὰ ἐκτείνεται στὸ ἓνα τρίτο τοῦ οὐρανοῦ (60°), ἄλλοτε μικρὴ, κι ἄλλοτε δὲν ὑπάρχει· κι ὅτι κάποτε κομήτης μὲ τὴ μέγιστη προειρημένη οὐρὰ ἀποκλήθηκε *Ὀδός*· αὐτὸ ἦταν τότε τὸ λαϊκὸ ὄνομα τοῦ *Γάλακτος* ἢ *Γαλαξίου*· νόμισαν δηλαδὴ ὅτι ἐμφανίστηκε ἓνας ἄλλος Γαλαξίας· κι ὅτι μερικὲς φορὲς οἱ κομήτες δὲν ἔχουν οὔτε *κόμην*. μ' αὐτὸ τὸ τελευταῖο ἴσως θέλει νὰ πῇ ὅτι δὲν ἔχουν πολὺ ἐμφανῆ κόμη· διότι χωρὶς καθόλου κόμη ὅποιοσδήποτε κομήτης εἶναι ἀόρατος. πέφτει ὁμως ἔξω, ὅταν δίνη γιὰ τοὺς κομήτες ἐξηγήσεις ἀστροφυσικῆς. πιστεύει ὅτι σχηματίζονται ἀπὸ ἀναθυμιάσεις τῆς ἀτμοσφαίρας ποὺ σπινθηροβολοῦν. νομίζει ὅτι ἀπὸ μικρὲς σπινθηροβολοῦσες ἀναθυμιάσεις γίνονται οἱ *σποράδες* (= πεφταστέρια)· ἀπὸ μεγαλειότερες καὶ σὲ σχηματισμὸ σφαιρικὸ γίνονται οἱ *κομήται*, κι ἀπὸ πάρα πολὺ μεγάλες γίνονται οἱ *παγωνίαι*, δηλαδὴ κομήτες μὲ μεγάλη γενειάδα, ἥτοι οὐρὰ. (Μετεωρ. 1,6· 1,7· 343αβ· 344α). ἔτσι καταλαβαίνει ὁ Ἀριστοτέλης τὴν πολὺ ἀρχαιότερή του ὀνομασία τῶν κομητῶν *παγωνίαι*.

Μετεωρόλιθον ὁ Ἀριστοτέλης ἀναφέρει ἐκεῖνον ποὺ ἔπεσε στοὺς Αἰγὸς Ποταμοὺς (Χερσόνησο τοῦ Ἑλλησπόντου) τὸ 467 π.Χ., γιὰ τὸν ὁποῖο εἶπα στὰ προηγούμενα (Ἀριστοτέλης, Μετεωρ. 1,7 344β. Διογένης Λ. 2,10).

Τὰ πεφταστέρια στὸν Ἀριστοτέλη λέγονται *διάττοντες*, *διαθέοντες*, *φλόγες*, *δαλοὶ* (= δαυλοί), *αἶγες*, *σποράδες*. ὅταν ἢ ἐπιμήκης φωτεινὴ γραμμὴ τους εἶναι πλατειά, λέγονται *φλόγες*. ὅταν εἶναι καθαρὴ γραμμὴ, ἔχει μῆκος, ἀλλ' ὄχι πλάτος, λέγονται *δαλοὶ*. ὅταν ἢ γραμμὴ τους πετάη σπινθηρὲς (*ἀποσπινθηρίζη*), λέγονται *αἶγες* (= κατσίκες· τριχωτές;). ὅταν οἱ σπινθηρὲς των ἔχουν μεγάλη διασπορά, λέγονται *διάττοντες*. αὐτὲς τὶς ἐξηγήσεις δίνει ὁ Ἀριστοτέλης· οἱ ὀνομασίαι εἶναι λαϊκῆς καὶ πολὺ ἀρχαιότερῆς του, ἀφοῦ ἡ ὀνομασία *διάττων* ἀνευρίσκεται καὶ στὸν Ὅμηρο ὡς *ἄσσων* (Δ 75-79 *ἤϊξεν*). (Μετεωρ. 1,4· 1,7· 1,8· 341β· 342α· 344α· 346α). προσθέτω ἐγὼ ὅτι *διαθέοντες* λέγονται, ἐπειδὴ τρέχουν, καὶ *σποράδες* ἐπειδὴ σὲ περιπτώσει «βροχῆς διαττόντων» διασπείρονται ὅπως ὁ σπόρος ἀπὸ τὸ χέρι τοῦ σπορέως. ὁ Ἀριστοτέλης παρατηρεῖ ὅτι τὶς περισσότερες φορὲς ἢ τροχιὰ τῶν διαττόντων ὡς πρὸς τὶς (φαινομενικῆς) τροχιᾶς τῶν ἀστέρων.

ρων είναι *λοξή* (Μετεωρ. 1,4 342α). και κυρίως ότι όλα τὰ εἶδη τῶν διαττόντων κινούνται χαμηλά, *κάτω τῆς Σελήνης*, κι ότι αὐτὸ συμπεραίνεται ἀπὸ τὴν πολὺ μεγάλη φαινομενικὴ τους ταχύτητα σὲ σύγκρισι μὲ τὴ φαινομενικὴ ταχύτητα ὅλων τῶν ἀστέρων, ποὺ δὲν εἶναι κἂν αἰσθητή. εἶναι, λέει, σὰν πέτρες ποὺ ῥίχνουμε ἐμεῖς (Μετεωρ. 1,4 342α). ἀστροφυσικῶς ὅμως νομίζει, ὅπως ἀνέφερα, ὅτι οἱ διάττοντες εἶναι ἀνάφλεξι ἀναθυμιάσεων τῆς ἀτμοσφαίρας ποὺ σπινθηρίζει (Μετεωρ. 1,7· 1,8· 344α· 346α), κάτι βέβαια ποὺ νομίζει καὶ γιὰ τὴ γένεσι των κομητῶν καὶ ὅλων τῶν ἀστέρων πλὴν τοῦ Ἡλίου.

Ὁ Ἀριστοτέλης, νομίζω, εἶχε παρατηρήσει (*ἡμεῖς ἐφεωρόκαμεν*) καὶ νεφελώματα ἢ καινοφανεῖς καὶ ὑπερκαινοφανεῖς ἀστέρες, χωρὶς αὐτὰ νὰ τὰ λέη ἔτσι. στὰ κεφάλαια τῶν Μετεωρολογικῶν του 1,6-8 (342β-346β) λέει ὅτι καὶ μερικοὶ ἀπλανεῖς ἀστέρες ἐμφανίζονται γύρω τους *κόμην*. εἶδε ὅτι ἓνας ἀστέρας στὸ ἰσχίον τοῦ Κυνὸς ἐμφάνισε *κόμην* σὰν *ἀμυδρὸν φέγγος* (κομητικὴ οὐρά), τὸ ὁποῖο μὲ καλλίτερη παρατήρησι φαινόταν ἐντονώτερο (Μετεωρ. 1,6 343β). στὰ προειρημένα κεφάλαια (1,6-8) φαίνεται νὰ μπερδεύεται πολὺ ἀνάμεσα σὲ νεφελώματα, ἄλως τοῦ Ἡλίου καὶ τῆς Σελήνης, κόμες κομητῶν, Γαλαξία, καὶ πυρακτωμένες γραμμὲς διαττόντων (Μετεωρ. 1,7· 1,8· 344αβ· 345β-346α). καὶ εἶναι ἀξιολύπητη ἀδυναμία νὰ μὴν μπορῇ ἓνας ἀστρονόμος πρὶν ἀπὸ τὸ τηλεσκόπιο νὰ διακρίνῃ μήτε τὴ διαφορὰ τῆς φωτεινῆς γραμμῆς ἐνὸς μικροσκοπικοῦ διάττοντος ἀπὸ τὸ Γαλαξία.

Γιὰ τὸ *Γάλα* (= τὸν Γαλαξία) ὁ Ἀριστοτέλης μιλάει στὸ πρῶτο βιβλίον τῶν *Μετεωρολογικῶν* του (1,1· 1,3· 1,6· 1,8· 338β· 339α· 342β· 345α καὶ στὸν Ἰωάννη Στοβαῖο 1,27). τὸ Γαλαξία τὸν συνεξετάζει μὲ τοὺς κομήτες. ἔχει τὶς ἀπόψεις τῶν προγενεστέρων του καὶ κυρίως τοῦ Δημοκρίτου καὶ τοῦ Ἀναξαγόρου, τοὺς ὁποῖους δὲν δέχεται σὲ ὅλα· ἔχει καὶ τὴ δική του ἄποψι. κατὰ τὴν ἄποψί του οἱ λευκοὶ κόκκοι τοῦ Γαλαξίου εἶναι μικροὶ ἀστέρες· κατὰ τοὺς Δημόκριτο καὶ Ἀναξαγόρα ἐτερόφωτοι ποὺ ἀντικατοπτρίζουν τὸ φῶς τοῦ Ἡλίου, κατὰ τὴ γνώμη του αὐτόφωτοι. κινοῦνται ὅλοι στὸν *κύκλον τοῦ Γάλακτος*, ὅπως οἱ πλανῆτες στὸν *κύκλον τῶν ζωδίων*. εἶναι μικρὰ σωμάτια, τὸ δὲ σύνολό τους εἶναι κάτι σὰν τὴν οὐρὰ ἐνὸς κομήτου ἢ τὴ φωτεινὴ γραμμὴ ἐνὸς διάττοντος. προέρχονται ἀπὸ τὴν ἀτμόσφαιρα τῆς Γῆς, τῆς ὁποίας εἶναι πυρακτωμένες ἀναθυμιάσεις καὶ ἡ ὁποία καλύπτει ὅλο τὸ διάστημα καὶ ὅσο πρὸ ψηλὰ τόσο πρὸ θερμὴ εἶναι, μέχρι ποὺ νὰ σπινθηρίζη. πλὴν τοῦ Ἡλίου καὶ τῶν πλανητῶν (Ἐρμῶς Ἀφροδίτης Σελήνης Ἄρεως Διὸς Κρόνου), ποὺ εἶναι οἱ ἑπτὰ μεγάλοι, ὅλα τ' ἄλλα ἄστρα, καὶ τὰ μικρὰ τοῦ Γαλαξίου, καὶ οἱ κομήτες, καὶ οἱ διάττοντες εἶναι πυρακτωμένα προϊόντα τῆς ἀτμοσφαίρας τῆς Γῆς (*τοῦ ἀέρος*) καὶ σπινθηρεῖς τῆς. ὡς ὁμοιότερα πρὸς τὸ Γαλαξία ἀντικείμε-

να καὶ πλησιέστερα κατὰ τὴν ὕλη τους βρίσκει τὶς οὐρὲς τῶν κομη-
τῶν καὶ τὶς στιγμιαῖες φωτεινὲς γραμμὲς τῶν διαπτόντων. φαντάζεται
τὸ Γαλαξία νὰ βρίσκεται πιὸ κοντὰ ἀπὸ τὸ πέρασ τοῦ πλανητικοῦ δί-
σκου, δηλαδή τότε ἀπὸ τὸν Κρόνο. λίγο πιὸ πέρα φαντάζεται μόνο
τοὺς λεγομένους τότε *ἀπλανεῖς ἀστέρες* τοὺς *ἐνδεδεμένους* (= περ-
τσωμένους) στὸν ὄγδοο καὶ ὕψιστο οὐρανό.

Τὸ εὐδόξιο - ἀριστοτελικὸ σύμπαν εἶναι τὸ πλανητικὸ μας σύ-
στημα μέχρι τὸν Κρόνο καὶ λίγο πιὸ πέρα. εἶναι αὐτὸ ποὺ μετὰ ἕναν
αἰῶνα ὁ πρίγκιπας τῶν Συρακουσῶν Ἀρχιμήδης, γιὰ νὰ θάψῃ τὸ
συμφοιτητὴ τοῦ Ἀρίσταρχο, λέει στὸν *Ψαμμίτη* τοῦ ὅτι μπορεῖ νὰ τὸ
γεμίσει μὲ ἄμμο (*ψάμμον*), καὶ ὑπολογίζει καὶ μᾶς δίνει καὶ τὸν ἀριθ-
μὸ τῶν κόκκων τῆς. τοῦ ἄρρεσαν τὰ κομπαστικά λόγια τοῦ μεγάλου ἐ-
πιστήμονος.

Ὁ Ἀριστοτέλης εἶχε πολλὰς ἀπόψεις γιὰ πολλὰ.

Ἡ *θερμότης καὶ τὸ φῶς τῶν ἀστρῶν* ὀφείλεται στὴν τριβὴ τους
μέσα στὴν ἀτμόσφαιρα τῆς Γῆς. καθὼς οἱ 8 οὐρανοὶ τους περιστρέ-
φονται, τὰ περσίνια τους θερμαίνονται καὶ φέγγουν (Οὐρ. 2,7 289α).

Τὸ *κενόν* βρίσκεται πέρα ἀπὸ τὴν ἀτμόσφαιρα τῆς Γῆς, ἐκεῖ ὅ-
που δὲν ὑπάρχει τίποτε· *ἐν ᾧ ὅλως μηδὲν ἐστὶ, τοῦτ' ἐστὶ κενόν. ὁ
ἀήρ ἐστὶ τι* (= εἶναι κάτι, δὲν εἶναι κενό). καὶ δὲν νοεῖται κίνησι χω-
ρὶς κενό· *οὐκ ἂν ἐδόκει εἶναι κίνησιν, εἰ μὴ εἴη κενόν*. (Φυσ. ἀκρ. 4,6-
9 213α-217β). ἐννοεῖ ὅχι ὅτι ἡ κίνησι μπορεῖ νὰ γίνη μόνο μέσα σὲ κε-
νό, ἀλλ' ὅτι ἡ ὑπαρξὶς κενοῦ προκαλεῖ τὴν κίνησι.

Ἡ *κίνησις* εἶναι πρόβλημα. τί ἀπὸ τὰ δύο; ἡ κίνησις στὸ σύμπαν
εἶναι κάτι ποὺ δὲν ὑπῆρχε, κι ἔγινε ὕστερα, ὅποτε κάποτε θὰ σταμα-
τήσῃ; ἢ εἶναι κάτι χωρὶς ἀρχὴ καὶ τέλος, ὅποτε εἶναι ἀθάνατη καὶ ἔ-
να εἶδος θείας ζωῆς; (Φυσ. ἀκρ. 8,1 250β· Οὐρ. 2,13 295α).

Ὁ χρόνος εἶναι ἀριθμὸς κινήσεως, δηλαδή, ὅπως λέμε τώρα,
«διαδοχὴ γεγονότων» (*χρόνος ἀριθμὸς κινήσεως*). καὶ *κίνησις ἄνευ
φυσικοῦ σώματος οὐκ ἔστιν*. ἔξω ἀπὸ τὸν (τελευταῖο) οὐρανὸ εἶναι ἀ-
ποδεδειγμένο (*δέδεικται*) ὅτι δὲν ὑπάρχει οὔτε μπορεῖ νὰ ὑπάρξῃ σῶ-
μα, ἄρα οὔτε κίνησι. *οὐδὲ τόπος* (= χωρὸς) *οὐδὲ κενόν οὐδὲ χρόνος
ἐστὶν ἔξω τοῦ οὐρανοῦ* (Οὐρ. 1,9 279α)· ἐννοεῖ τοῦ τελευταίου.

Ὁ *οὐρανός* εἶναι *σῶμα θεῖον* (Οὐρ. 2,2 286α). οἱ πλανῆτες καὶ τὰ
ἄστρα ἔχουν ζωή, ὅπως τὰ φυτὰ καὶ τὰ ζῷα κι ὁ ἄνθρωπος, καὶ εἶναι
θεῖα ὄντα (Οὐρ. 2,12 292α-293α). οἱ ἀρχαῖοι Ἑλλήνες ἀστρονόμοι,
παρ' ὅλο ποὺ ἦταν ἄθρησκοι, δὲν ἦταν ἄθεοι· ἐπειδὴ δὲν ἦταν ἐνω-
χλημένοι ἀπὸ κάποια ἠθικὴ ζητούμενη ἐκ μέρους τοῦ θεοῦ· δὲν γνώ-
ριζαν τὸν ἀληθινὸ θεὸ καὶ τὴν ἠθικὴ του.

Ὁ Ἀριστοτέλης παρατηρεῖ τὰ πάντα καὶ ἡ ἐξηγεῖ ἢ προβληματί-
ζεται. τὸν προβληματίζει ἀκόμη καὶ τὸ γιατί, ὅταν ὁ ἀστερισμὸς τῶν

Πλειάδων (ή Πούλια) μεσουρανή, στο Στρυμόνα ἀλιεύονται πολλά χέλια (Ίστ. ζώων 8,2 592α).

Ὁ Ἡρακλείδης δίδασκε τὰ τοῦ διδασκάλου του Ἀριστοτέλους. ἡ ἀποψὶ του γιὰ τὸ Γαλαξία εἶναι ὅ,τι λέει ὁ Ἀριστοτέλης (Ἰωάννης Στοβαῖος, Ἑκλ. 1,49,39).

Ὁ σύγχρονος καὶ λίγο νεώτερος τοῦ Ἀριστοτέλους Αὐτόλυκος ἀπὸ τὴν Πιτάνη τῆς Μ. Ἀσίας (Διογένης Λ. 4,29) στὸ σφωζόμενο σύγγραμμά του *Περὶ κινουμένης σφαίρας* δείχνει ὅτι δέχεται τὴ θεωρία τοῦ Εὐδόξου. καὶ χρησιμοποιεῖ τὴν οὐράνια γεωμέτρηση καὶ χαρτογράφηση ἐκείνου. ὁ Αὐτόλυκος ἀναφέρει πρῶτος τὸν ὅρο *παράλληλοι κύκλοι* (§ 1' κ.ά.), ἀλλὰ νομίζω ὅτι ὁ ὅρος εἶναι τοῦ Εὐδόξου· ἀπλῶς δὲν ἔτυχε νὰ διασωθῇ ἀπόσπασμά του ποὺ νὰ τὸν περιέχει. δεύτερος ἀναφέρει *παράλληλους κύκλους* ὁ Εὐκλείδης.

Ὁ Διόδωρος Ἰασεύς, ὅπως προανέφερα στὰ περὶ *στοιχείων καὶ ἀτόμων*, ἔκανε μόνο μιὰ μικρὴ ἐπανάληψη - τροποποιήσι τῆς ἀτομικῆς θεωρίας τοῦ Δημοκρίτου, προτείνοντας τὸν ὅρο *ἀμερές* ἀντὶ *ἄτομον*. ἔτσι τὸ ὑποθετικὸ αὐτὸ σωματίδιο εἶχε κατὰ τὴν ἀρχαιότητα τρεῖς συνολικὰ ὀνομασίες· *ἄπειρον ἄτομον ἀμερές*.

Ὁ μέγας Εὐκλείδης συστηματοποίησε καὶ ὠλοκλήρωσε τὴ γεωμετρία σὲ 13 βιβλία μὲ τὸν τίτλο *Στοιχεῖα*, προχώρησε δὲ πολὺ καὶ τὴν ἄλγεβρα σὲ 2 βιβλία μὲ τὸν τίτλο *Δεδομένα*. τὰ *Στοιχεῖα* του διδάσκονται σ' ὅλους τοὺς λαοὺς τῆς Γῆς μέχρι τὸ 19^ο αἰῶνα ἀποκλειστικῶς καὶ ἀπὸ τὸν 19^ο καὶ ἔπειτα ὡς μιὰ ἀπὸ τὶς τρεῖς μεγάλες γεωμετρικές τῆς ἀνθρωπότητος, ἡ κυριώτερη καὶ ἡ βασικὴ. μὲ τὴν ἀστρονομία δὲν ἀσχολήθηκε ἰδιαίτερα. ἔγραψε ὅμως ἓνα ἐγχειρίδιο μὲ τὶς μέχρι τὰ χρόνια του κεκτημένες ἀστρονομικὲς γνώσεις καὶ ἐπικρατοῦσες θεωρίες, διατυπωμένες συνοπτικὰ σὰν σὲ σχολικὸ βιβλίο, ἐπιγραφόμενο, ὅπως καὶ τὸ κυριώτερο τοῦ Εὐδόξου, *Φαινόμενα*. ὁ ὅρος μετὰ τὸν Εὐδόξο ἐπαναλαμβάνονταν καθ' ὅλη τὴν ἀρχαιότητα, καὶ σημαίνει «Ὅσα φαίνονται», «Παρατηρούμενα», «Παρατηρησιακὴ ἀστρονομία», «Κοσμογραφία». ἡ ἀποψὶ του εἶναι ἐκείνη τοῦ Εὐδόξου· διότι γράφει· *Ἡ Γῆ ἐν μέσῳ τῷ κόσμῳ ἐστὶ καὶ κέντρον τάξιν ἐπέχει πρὸς τὸν κόσμον* (Φαιν., 10). στὸ κείμενό του αὐτὸ χρησιμοποιοῦνται καὶ οἱ ὅροι *ὁ τοῦ Γάλακτος κύκλος* (= Γαλαξίας) (1' 4' 8), *ἰσημερινὸς ἢ μέγιστος τῶν παραλλήλων ἢ μέγιστος κύκλος* (1' 4' 7' 8) δηλαδὴ ὁ ἰσημερινὸς ἢ ὁ ἐκλειπτικὸς ποὺ στοὺς ἀρχαίους ταυτίζονται, καὶ *παράλληλοι κύκλοι* (1' 4' 6' 7' 8). χρησιμοποιεῖ ἀδιακρίτως ὡς ταυτοσημῶν τοὺς ὅρους *περιστροφή* καὶ *περιφορά* (6' 8). ἐνδέχεται ὅλ' αὐτὰ νὰ εἶναι τοῦ Εὐδόξου, ἀλλὰ νὰ μὴ διασώθηκαν.

Ὁ καλὸς γνώστης τῶν ἀστρονομικῶν πραγμάτων ποιητὴς Ἄρατος ὁ Ταρσεὺς - Σολεὺς (οἱ Σόλοι ἦταν μικρὴ πόλις τῆς ἐπαρχίας τῆς

Ταρσοῦ) στὸ σφζόμενο ἀκέραιο ἔμμετρο ἀστρονομικὸ διδακτικὸ του ἔπος *Φαινόμενα*, ἐκτάσεως 1154 ἑξαμέτρων δακτυλικῶν στίχων (= 30 σελίδων), γραμμένο σὲ ὁμηρικὴ ἰωνικὴ γλῶσσα, περιλαμβάνει περιληπτικῶς μ' ἓναν ὁμορφο καὶ πολὺ ἐπαγωγικὸ καὶ σχολικῶς διδακτικὸ τρόπο ὅλη τὴ μέχρι τῶν ἡμερῶν του περιγραφικὴ ἀστρονομία καὶ γνωστὴ ἀστροφυσικὴ, καὶ κυρίως ἐκείνη τοῦ Εὐδόξου. γι' αὐτὸ καὶ τὸ ἐπέγραψε *Φαινόμενα* ὅπως ὁ Εὐδόξος κι ὁ Εὐκλείδης τὰ δικὰ τους. τὰ *Φαινόμενα* τοῦ Ἀράτου πρέπει νὰ ἦταν σχολικὸ βιβλίον μέσης ἐκπαιδεύσεως, ἀπὸ τὸ ὁποῖο στὴν Ταρσὸ ἢ καὶ στὴν Πέλλα κι ἀργότερα σὲ πολλὰ ἄλλα μέρη τὰ παιδιὰ μάθαιναν ταυτόχρονα ἀρχαῖα ἑλληνικὰ καὶ ἀστρονομία. καὶ εἶναι σχεδὸν βέβαιο ὅτι ὁ ἐπίσης Ταρσεὺς ἀπόστολος Παῦλος μικρὸς εἶχε τὰ *Φαινόμενα* τοῦ Ἀράτου σχολικὸ βιβλίον του. στὸ λόγο του πρὸς τοὺς Ἀθηναίους στὸν ἄρειο πάγον ἀπαγγέλλει στοὺς ἀκροατὰς του τὸ στίχο 5 τοῦ προλόγου τῶν *Φαινομένων* ὡς ἀποδεκτὸ ὄρισμὸ τῶν σχέσεων τοῦ θεοῦ με τοὺς ἀνθρώπους καὶ ὡς κοινῶς ἀποδεκτὸ σημεῖο ἀναφορᾶς αὐτοῦ καὶ τῶν ἀκροατῶν του (Πρξ 17,28). πολλοὶ μεταγενέστεροι ἀστρονόμοι εἶναι σχολιασταὶ τῶν *Φαινομένων* τοῦ Ἀράτου. διασώθηκε ἓνας ὀγκώδης τόμος με τέτοια σχόλια διαφόρων ἀρχαίων, μεταξὺ τῶν ὁποίων κυριώτερος εἶναι ὁ Ἰππαρχος τοῦ 2^{ου} π.Χ. αἰῶνος, ποὺ σχολιάζει ταυτόχρονα τὰ *Φαινόμενα* καὶ τοῦ Εὐδόξου καὶ τοῦ Ἀράτου. ὁ Κικέρων μετέφρασε τὸν Ἀράτο καὶ στὴ λατινικὴ (*Aratea Phaenomena*). νομίζω ὅτι γιὰ τοὺς ἀρχαίους τὸ βιβλίον τοῦ Ἀράτου εἶχε καὶ συναισθηματικὴ ἀξία φορτισμένη με ὠραῖες παιδικὲς ἀναμνήσεις· ὅπως κι ἐμεῖς σήμερα τίς παλιές μας μεθόδους πρώτης ἐκμαθήσεως ἀρχαίων ἑλληνικῶν καὶ λατινικῶν τίς λέμε *Πιστεύω τῷ φίλῳ* καὶ *Regina rosas amat*. ὁ Ἀράτος ἔζησε πολὺ στὴν Πέλλα τῆς Μακεδονίας, στὴν αὐλὴ τοῦ βασιλέως Ἀντιγόνου Γονατᾶ, κι ἐδῶ μᾶλλον ἔγραψε τὰ *Φαινόμενα* γιὰ διδασκαλία τῶν ἐφήβων. ἀλλ' ἔπειτα διαδόθηκε πολὺ.

Ὁ Ἀρχιμήδης ἐξήτασε μερικὰ εἰδικὰ γεωμετρικὰ καὶ λοιπὰ μαθηματικὰ προβλήματα, καὶ με τὸ ἔργο του *Ψαμμίτης* ἀποπειράθηκε ἀνεπιτυχῶς νὰ προεκτείνει τὸ ἀριθμητικὸ σύστημα πέρα ἀπὸ τὴ μυριάδα (10.000), χωρὶς νὰ κατορθώσει νὰ συλλάβῃ τίς τάξεις *ἐκατομμύριον* *δισεκατομμύριον* *τρισεκατομμύριον* κλπ., ἀλλὰ χαλκεύοντας ἓνα τερατούργημα κακοτεχνίας, καὶ κυρίως καὶ δυστυχῶς ἀποδοκιμάζοντας καὶ πολεμώντας μ' αὐτὸ τὸ ἔργο του τὴ μεγαλειώδη καὶ κοσμοϊστορικὴ ἀνακάλυψι τοῦ συμφοιτητοῦ του Ἀριστάρχου τοῦ Σαμίου. ἔγραψε δὲ ὁ Ἀρχιμήδης κι ἐναντίον τοῦ Ἐρατοσθένους, συμφοιτητοῦ του ἐπίσης, τὸ ἔργο του *Περὶ μηχανικῶν θεωρημάτων πρὸς Ἐρατοσθένη ἔφοδος* (= ...ἐναντίον τοῦ Ἐρατοσθένους ἐπίθεσι). στὰ ἔργα του φαίνεται ζηλότυπος κι ἐριστικός. ὁ Ἀρχιμήδης ὑπῆρξε κυ-

ρίως πρακτικός· εύρεσιτέχνης και κατασκευαστής, και κυρίως όπλικών μηχανών και συστημάτων για την άμυνα της πόλεως του έναντι των Ρωμαίων. κι ό λαός των Συρακουσών τον είχε σά θεό σωτήρα και τον πέρασε στην περιοχή του θρύλου· και μυθολόγησε έπειτα, όχι χωρίς την άπολογητική προπαγανδιστική συμμετοχή των Ρωμαίων, ότι οι Ρωμαίοι τιμώρησαν τον άγροϊκο στρατιώτη τους, ό όποιος τον σκότωσε τη στιγμή που έλυνε κάποιο γεωμετρικό πρόβλημα άπορροφημένος στην έργασία του (*Μή μου τους κύκλους τάραττε*), χωρίς ό άξεστος νά ξέρη ποιόν μεγάλο σκοτώνει. ή αλήθεια είναι ότι οι Ρωμαίοι, κατά την πάγια τακτική τους νά σκοτώνουν άμέσως μόλις αντικρύζουν όλους τους βασιλικούς γόνους των χωρών, που κυρίευαν, ως πυρήνες άντιστάσεως και πιθανούς μελλοντικούς άρχηγούς έπαναστάσεων, είχαν προσχεδιασμένη την άμεση εκτέλεσι του Αρχιμήδους ως μέλους της βασιλικής οικογενείας των Συρακουσών. στη συνείδησι του λαού δηλαδή ό Αρχιμήδης λειτούργησε κάπως και σαν «ό μαρμαρωμένος βασιλιάς».

Ό Έρατοσθένης, που ήταν και μεγάλος όμηριστής φιλόλογος, στ' άστρονομικά πράγματα, έπεκτείνοντας τη γεωμέτρησι του ούρανοϋ από τον Εϋδοξο, γεωμέτρησε κυριολεκτικά και τη Γη. μέτρησε με πείραμα την κατά μεσημβρινόν περιφέρεια της Γης. έγινε έτσι ό εισηγητής του πειράματος στην έπιστημονική έρευνα. μέχρι τον Έρατοσθένη οι έπιστήμονες βασιζονταν στην παρατήρησι και τó μαθηματικό λογισμό· ό Έρατοσθένης εισήγαγε και τó πείραμα. και μέτρησε τη διαπολική περιφέρειά της, μετρώντας πρώτα τó τόξο του μεσημβρινουϋ Άλεξανδρείας - Συήνης (Άσουάν) σε στάδια, και ύπολογίζοντας έπειτα τά περαιτέρω. βρήκε ότι ή περιφέρεια της Γης είναι 252.000 όδοιπορικά στάδια των 157,7 μ. (*όντος δὴ κατ' Έρατοσθένη τοϋ ίσημερινουϋ κύκλου σταδίων μυριάδων πέντε και είκοσι και δισχιλίων*)· ό Στράβων λέει τον *ίσημερινόν*, επειδή οι άρχαίοι θεωρούσαν τη Γη άκριβώς σφαιρική, όποτε οι δυό μέγιστοι κύκλοι της *μεσημβρινός* και *ίσημερινός* είναι ίσοι. σε χιλιόμετρα τó μέγεθος είναι 39.740,4 χιλιόμετρα. για τη χωρίς τά σημερινά όργανα μετρήσεως έποχή του, πλησίασε την πραγματικότητα πολύ, διότι είναι 40.008 χιλιόμετρα. στη συνέχεια ό Έρατοσθένης γεωμέτρησε όλη τη Γη, ώστε νά μπορη ό καθένας νά βρη τις συντεταγμένες όποιουδήποτε τόπου της. από τó σχετικό του σύγγραμμα *Περί της άναμετρήσεως της Γης* διασώθηκαν μόνο άποσπάσματα. ή άπώλεια του έργου όφείλεται στην πολεμική που του έκανε πολν φθονερά ό μεταγενέστερος άστρονόμος Ίππαρχος. τη μέτρησι του Έρατοσθένους εκθέτουν δυό μεταγενέστεροί του, ό Στράβων (2,5,7) κι ό άστρονόμος Κλεομήδης στο σύγγραμμά του *Κυκλική θεωρία μετεώρων* (1,10,53-56). τά άλλα άστρονομικά του Έ-

ρατοσθένους στὰ ὁποῖα δὲν ἦταν πρωτοπόρος, ὅπως ἦταν στὴ μεγαλοφυῆ μέτρησι τῆς Γῆς, εἶναι ἡ λεπτομέρειες ῥοντίνας ἢ προϋπάρχουσες γνώσεις. Ὁ Ἐρατοσθένης προσπάθησε, χωρὶς ἀποτέλεσμα, νὰ λύσῃ καὶ τὸ γνωστὸ μαθηματικὸ πρόβλημα τοῦ προσδιορισμοῦ τῶν πρώτων ἀριθμῶν μὲ τύπο, κι ἀπ' αὐτὴ τὴν προσπάθειά του ἔμεινε τὸ λεγόμενον *κόσκινον τοῦ Ἐρατοσθένους*.

4

Ἡ πέμπτη περίοδος τῆς ἀρχαίας ἐλληνικῆς ἀστρονομίας - ἀστρογνωσίας ἢ τέταρτη τῆς ἐπιστημονικῆς ἀστρονομίας ἀρχίζει μὲ τὸν Ἀρίσταρχο τὸ 250 π.Χ. καὶ τελειώνει ἀσαφῶς ἀπὸ τὸ 600 μέχρι τὸ 1200 μ.Χ.. ὁ Ἀρίσταρχος, συνομήλικος καὶ συμφοιτητὴς τοῦ Ἀρχιμήδους καὶ τοῦ Ἐρατοσθένους, θὰ μπορούσε νὰ καταταγῇ στὴν προηγούμενη περίοδο. ἐπειδὴ ὅμως ἄνοιξε νέα πύλη στὴν ἀστρονομία, τὴ σωστή, γι' αὐτὸ τὸν τοποθετῶ πρῶτον στὴ νέα περίοδο. δίνω πίνακα τῶν 20 κυριωτέρων ἀστρονόμων τῆς περιόδου αὐτῆς.

1. Ἀρίσταρχος Σάμιος	280-210	11. Κλεομήδης	150
2. Ἀπολλώνιος Περγαῖος	250-200	12. Ψ-Τίμαιος Λοκρός	Β' αἰ.
3. Ἴππαρχος Νικαεὺς	180-120	13. Ψ-Ἀριστοτέλης	Β' αἰ.
4. Ἡρώων Ἀλεξανδρεὺς	180-100	14. Ψ-Ἐρατοσθένης	Β' αἰ.
5. Ποσειδώνιος Ἀπαμεύς	135-51	15. Ἀχιλλεὺς Στάτιος	Γ' αἰ.
6. Γέμινος Ῥόδιος	100-40	16. Παῦλος Ἀλεξανδρεὺς	Δ' αἰ.;
7. Σωσιγένης Ἀλεξανδρεὺς	45 π.Χ.	17. ἀνώνυμος I	;
8. Θεοδόσιος Βιθυνός	100-150 μ.Χ.	18. ἀνώνυμος II	;
9. Ὑψικλῆς Ἀλεξανδρεὺς	100-150	19. ἀνώνυμος III	;
10. Σέλευκος Σελευκιδεύς	150	20. Λεόντιος	560-570

Γιὰ τὸν Ἀρίσταρχο τὸ Σάμιο ὑπάρχουν πληροφορίες ἐλάχιστες. σπούδασε στὴ Σάμο καὶ στὴν Ἀλεξάνδρεια, χωρὶς νὰ εἶναι βέβαιο ποῦ κυρίως ἔζησε καὶ πότε καὶ πῶς πέθανε. εἶχε διδασκάλους τοὺς φυσικομαθηματικοὺς καὶ ἀστρονόμους Κόνωνα τὸ Σάμιο καὶ Στράτωνα τὸ Λαμψακηνὸ τὸν τρίτο ἀρχηγὸ τῶν ἀριστοτελικῶν (Ἀριστοτέλης, Θεόφραστος, Στράτων). ὁ Κόνων εἶναι ὁ ἀστρονόμος ποὺ προσδιώρισε καὶ ὠνόμασε τὸν ἀστερισμὸ *Κόμη τῆς Βερενίκης* πρὸς τιμὴν τῆς βασιλίσσης Βερενίκης τῆς γυναικὸς τοῦ Πτολεμαίου Γ' (Catullus 66,7-8). ὁ Ἀρίσταρχος ἔγραψε τὸ σύγγραμμα *Ὑποθέσεις* (= Ὑποδομές, θεμέλια, βασικὲς θέσεις, *Στοιχεῖα*, *Ἀρχαί*, *Principia*), στὸ ὁποῖο ἐξέθετε κυρίως τὴν ἀνακάλυψί του γιὰ τὸ ἡλιοκεντρικὸ πλανητικὸ σύστημα καὶ τὸ ὁποῖο δὲν διασώθηκε. μαθαίνουμε τὴν ἀνακάλυψί του ἀπὸ τὴν κριτικὴ ποὺ ἀσκήθηκε ἐναντίον της. ἔγραψαν ἐναντίον του πρῶτοι καὶ κυρίως οἱ συνομήλικοί του Ἀρχιμήδης καὶ Κλεάνθης τὰ συγγράμματά τους *Ψαμμίτης* καὶ *Πρὸς Ἀρίσταρχον* (= Ἐναντίον τοῦ

Ἀριστάρχου). ὁ στοϊκὸς φιλόσοφος Κλεάνθης τὸν κατηγορήσε γιὰ τὴν ἡλιοκεντρικὴ πλανητικὴ θεωρία του, ὅτι εἶναι ἀσεβὴς καὶ βλάσφημος κατὰ τῶν θεῶν, καὶ εἰσηγήθηκε νὰ τὸν εἰσαγάγουν σὲ δίκη καὶ νὰ τὸν καταδικάσουν εἰς θάνατον. δὲν ἀποκλείεται ὁ Ἀρίσταρχος νὰ εἶχε μιὰ τύχη πολὺ χειρότερη ἀπὸ κείνη τοῦ Γαλιλαίου. ἐκτὸς ἀπὸ τοὺς Ῥωμαίους καὶ τὸν Ἑλληνα ἀστρονόμο Σέλευκο, οἱ ἄλλοι τὸν ἀναφέρουν μὲ ἀποτροπιασμό ὡς ἄθεο βλάσφημο ἀμαθὴ βλάκα γελοῖο καὶ ἄξιο θανατώσεως. γελοιοποιοῦν τὴν ἀνακάλυψί του οἱ δύο Πλούταρχοι, Χαιρωνεὺς καὶ Ἀθηναῖος ὁ πλατωνικὸς (θ. 433). παραθέτω τὶς κυριώτερες πηγαῖες πληροφορίες γιὰ τὸν Ἀρίσταρχο.

1. Ἀρχιμήδης, Ψαμμ. 1,4-6

Ἀρίσταρχος δὲ ὁ Σάμιος ὑποθεσίων τινῶν ἐξέδωκε γραφάς, ἐν αἷς ἐκ τῶν ὑποκειμένων συμβαίνει τὸν κόσμον πολλαπλάσιον εἶμεν τοῦ νῦν εἰρημένου. ὑποτίθεται γὰρ τὰ μὲν ἀπλανέα τῶν ἄστρον καὶ τὸν Ἄλιον μένειν ἀκίνητον, τὰν δὲ Γᾶν περιφέρεισθαι περὶ τὸν Ἄλιον κατὰ κύκλου περιφέρειαν, ὅς ἐστιν ἐν μέσῳ τῷ δρόμῳ κείμενος, τὰν δὲ τῶν ἀπλανέων ἄστρον σφαῖραν περὶ τὸ αὐτὸ κέντρον τῷ Ἀλίῳ κείμεναν τῷ μεγέθει ταλικάυταν εἶμεν, ὥστε τὸν κύκλον, καθ' ὃν τὰν Γᾶν ὑποτίθεται περιφέρεισθαι, τοιαύταν ἔχειν ἀναλογίαν ποτὶ τὰν τῶν ἀπλανέων ἀποστασίαν, οἷαν ἔχει τὸ κέντρον τᾶς σφαίρας ποτὶ τὰν ἐπιφάνειαν. τοῦτο γ' εὐδηλον ὡς ἀδύνατόν ἐστιν· ἐπεὶ γὰρ τὸ τᾶς σφαίρας κέντρον οὐδὲν ἔχει μέγεθος, οὐδὲ λόγον ἔχειν οὐδένα ποτὶ τὰν ἐπιφάνειαν τᾶς σφαίρας ὑπολαπτέον αὐτό.

Μεταφράζω· «Ὁ Ἀρίσταρχος ὁ Σάμιος κυκλοφόρησε σύγγραμμα μὲ κάποιες ὑποθέσεις, στὸ ὁποῖο, βασισμένος στὰ δεδομένα του, συμπεραίνει ὅτι τὸ σύμπαν εἶναι πολλαπλάσιο ἀπ' αὐτὸ ποὺ λέγεται ὅτι εἶναι. διατυπώνει τὴν ὑπόθεσι ὅτι οἱ ἀπλανεῖς ἀστέρες καὶ ὁ Ἥλιος μένουν ἀκίνητοι, ἡ δὲ Γῆ περιφέρεται γύρω ἀπὸ τὸν Ἥλιο σὲ τροχιά κυκλική, ἡ ὁποία βρίσκεται κάπου ἀνάμεσα στὸν Ἥλιο καὶ στοὺς ἀπλανεῖς ἀστέρες, κι ὅτι ἡ σφαῖρα τῶν ἀπλανῶν ἀστέρων ἔχει κέντρο τὸ κέντρο τοῦ Ἥλιου κι ὅτι εἶναι στὸ μέγεθος τόση, ὥστε ὁ κύκλος τῆς ὑποτιθεμένης τροχιάς τῆς Γῆς σὲ σύγκρισι μὲ τὴν ἀπόστασι τῇ μέχρι τοὺς ἀπλανεῖς ἀστέρες εἶναι ὅσο τὸ μέγεθος τοῦ κέντρου σὲ σύγκρισι μὲ τὴν ἐπιφάνεια τῆς σφαίρας. εἶναι ὅμως εὐνόητο ὅτι αὐτὸ εἶναι ἀδύνατον· διότι τὸ κέντρο τῆς σφαίρας δὲν ἔχει κανένα μέγεθος καὶ καμμιά ἀναλογία πρὸς τὴν ἐπιφάνεια τῆς σφαίρας».

2. Πλούταρχος Χαιρ., Πρόσωπ. Σελήν., 6 (922f-923a) (= Γνώμη τοῦ Κλεάνθους)

Καὶ ὁ Λεύκιος γέλασας 'Μόνον' εἶπεν 'ὦ τᾶν, μὴ κρίσιν ἡμῖν ἀσε-

βείας ἐπαγγελίης, ὥσπερ Ἀρίσταρχον ᾔετο δεῖν Κλεάνθης τὸν Σάμιον ἀσεβείας προσκαλεῖσθαι τοὺς Ἕλληνας ὡς κινοῦντα τοῦ κόσμου τὴν ἐστίαν, ὅτι <τὰ> φαινόμενα σώζειν ἀνὴρ ἐπειρᾶτο, μένειν τὸν οὐρανὸν ὑποτιθέμενος, ἐξελίττεσθαι δὲ κατὰ λοξοῦ κύκλου τὴν γῆν, ἅμα καὶ περὶ τὸν αὐτῆς ἄξονα δινουμένην.

Κι ὁ Λεύκιος γέλασε καὶ εἶπε· Ἐμὸν μὴ μᾶς ἀπαγγείλῃς, φίλε μου, καὶ μήνυσι γιὰ ἀσέβεια, ὅπως ὁ (στοϊκὸς φιλόσοφος) Κλεάνθης, ποὺ φρονοῦσε ὅτι οἱ Ἕλληνες πρέπει νὰ εἰσαγάγουν σὲ δίκη τὸν Ἀρίσταρχο τὸ Σάμιο γιὰ ἀσέβεια πρὸς τοὺς θεοὺς, ἐπειδὴ (μὲ τὴν ὑπόθεσί του) ἀναστάτωσε τὴν (ιερά) ἐστία τοῦ σύμπαντος· διότι ὁ δικός σου ἀποπειράθηκε νὰ ἐξηγήσῃ τὰ 'φαινόμενα', ὑποστηρίζοντας τὴν ὑπόθεσί του ὅτι ὁ οὐρανὸς μένει ἀκίνητος, ἐνῶ ἡ Γῆ περιφέρεται στὸ λοξὸ κύκλο (= ἐκλειπτική, πλανητικὸ δίσκο) καὶ ταυτόχρονα περιστρέφεται γύρω ἀπὸ τὸν ἄξονά της.

3. Διογένης Λαέρτ. 7,174 (= Γνώμη Κλεάνθους).

Κλεάνθης

Βιβλία δὲ κάλλιστα καταλέλοιπεν, ἃ ἐστὶ τάδε·

1. Περὶ χρόνου

.....

6. Πρὸς Δημόκριτον (= Ἐναντίον τοῦ Δημοκρίτου)

7. Πρὸς Ἀρίσταρχον (= Ἐναντίον τοῦ Ἀριστάρχου)

.....

50. Περὶ κατηγορημάτων

Ταῦτα αὐτῷ τὰ βιβλία.

4. Vitruvius, Archit. 1,1,7.

Hi autem inveniuntur raro, ut aliquando fuerunt Aristarchus Samius, Philolaus et Archytas Tarentini, Apollonius Pergaeus, Eratosthenes Cyrenaeus, Archimedes et Scopinas ab Syracusis, qui multas res organicas, gnomonicas numero naturalibusque rationibus inventas atque explicatas posteris reliquerunt.

Κι αὐτοὶ ἀνευρίσκονται σπανίως, ὅπως ἦταν κάποτε ὁ Ἀρίσταρχος ὁ Σάμιος, οἱ Φιλόλαος καὶ Ἀρχύτας οἱ Ταραντῖνοι, ὁ Ἀπολλώνιος ὁ Περγαῖος, ὁ Ἐρατοσθένης ὁ Κυρηναῖος, κι ὁ Ἀρχιμήδης κι ὁ Σκοπίνας ἀπὸ τῆς Συρακοῦσες, οἱ ὁποῖοι ἄφησαν στοὺς μεταγενεστέρους πολλὰ μηχανολογικὰ θεωρία, γνωμονικὰ ἐπινοημένες κι ἀνεπτυγμένες μὲ μαθηματικὰ καὶ φυσικὴ.

— 9,8,1

Scaphen sive hemisphaerium dicit Aristarchus Samius, idem etiam

discum in planitia; arachnen Eudoxus astrologus, nonnulli dicunt Apollonium.

Σκάφην ἦτοι ἡμισφαίριον τὸ λέει (στὴ στερεομετρία) ὁ Ἀρίσταρχος ὁ Σάμιος κι ὁ ἴδιος στὴν ἐπιπεδομετρία τὸ λέει *δίσκον· ἀράχνην* τὸ λέει ὁ ἀστρολόγος (= ἀστρονόμος) Εὐδόξος, σύμφωνα δὲ μὲ κάποιους ὁ Ἀπολλώνιος (ὁ Περγαῖος).

5. Seneca, Quaest. natur. 7,2,3

...Ut sciamus utrum, mundus terra stante circumeat, an mundo stante terra vertatur.

...Γιὰ νὰ μάθουμε τί ἀπὸ τὰ δυὸ συμβαίνει, ἡ Γῆ στέκεται ἀκίνητη κι ὁ κόσμος περιφέρεται (γύρω ἀπ' αὐτή), ἢ ὁ κόσμος στέκεται ἀκίνητος καὶ ἡ Γῆ περιφέρεται.

6. Πλούταρχος Χαιρ., Πρόσωπ. Σελήν., 19 (932b)

Ἀρίσταρχος δὲ <τὴν διάμετρον τῆς Γῆς πρὸς> τὴν διάμετρον τῆς Σελήνης λόγον ἔχουσαν ἀποδείκνυσιν, ὅς ἐλάττων μὲν ἢ ἐξήκοντα πρὸς δεκαεννέα, μείζων δ' ἢ ὡς ἑκατὸν ὀκτὼ πρὸς τεσσαράκοντα τρεῖς ἐστίν. ὅθεν ἡ μὲν Γῆ παντάπασιν τῆς ὥσεως τὸν ἥλιον ἀφαιρεῖται διὰ μέγεθος· μεγάλη γὰρ ἡ ἐπιπρόσθησις καὶ χρόνον ἔχουσα τὸν τῆς νυκτός· ἡ δὲ Σελήνη, κἂν ὅλον ποτὲ κρύβῃ τὸν ἥλιον, οὐκ ἔχει χρόνον οὐδὲ πλάτος ἢ ἔκλειψις, ἀλλὰ περιφαίνεται τις αὐγὴ περὶ τὴν ἴπυν, οὐκ ἐῶσα βαθεῖαν γενέσθαι τὴν σκιὰν καὶ ἄκρατον.

Ὁ Ἀρίσταρχος ἀποδεικνύει ὅτι <ἡ διάμετρος τῆς Γῆς πρὸς> τῇ διάμετρο τῆς Σελήνης ἔχει τὴν ἀναλογία λιγώτερη ἀπὸ 60 πρὸς 19 καὶ μεγαλειότερη ἀπὸ 108 πρὸς 43 (= ἡ διάμετρος τῆς Γῆς σὲ σύγκρισιν μὲ τὴν διάμετρο τῆς Σελήνης εἶναι μεγαλειότερη λιγώτερο ἀπὸ 3,158 φορές καὶ περισσότερο ἀπὸ 2,512 φορές). γι' αὐτὸ ἡ Γῆ λόγῳ τοῦ μεγέθους της κρύβει τὸν ἥλιο τελείως (τὴ νύχτα), διότι τὸ πολλαπλάσιο εἶναι μεγάλο, ὅσο τὸ μῆκος τῆς νυκτός, ἐνῶ, ἀκόμη κι ὅταν ἡ Σελήνη κρύβῃ τὸν ἥλιο ὁλόκληρο, ἡ (ὀλική του) ἔκλειψις δὲν διαρκεῖ πολὺ χρόνο οὔτε ἔχει (ὑπερκαλυπτικὸ) πλάτος, ἀλλὰ γύρω στὸ χεῖλος τοῦ ἡλίου φαγκρίζει λίγο τὸ φῶς του καὶ δὲν ἀφήνει τὴ σκιὰ νὰ γίνῃ βαθεῖα καὶ ἄμικτη (ἀπὸ φῶς).

7. Σέλευκος Σελευκειεύς

Περὶ μεγεθῶν καὶ ἀποστημάτων ἡλίου καὶ Σελήνης, 1

<Λέει ὁ Ἀρίσταρχος στὶς Ὑποθέσεις του>

α'. Τὴν Σελήνην παρὰ τοῦ ἡλίου τὸ φῶς λαμβάνειν.

β'. Τὴν Γῆν σημείου τε καὶ κέντρου λόγον ἔχειν πρὸς τὴν τῆς Σελήνης σφαῖραν.

Γ'. ...Ἐπιλογίζεται οὖν τὸ τοῦ Ἥλιου ἀπόστημα ἀπὸ τῆς Γῆς τοῦ τῆς Σελήνης ἀποστήματος μείζον μὲν ἢ ὀκτωκαιδεκαπλάσιον, ἔλασσον δὲ ἢ εἰκοσαπλάσιον,...

α'. Ἡ Σελήνη παίρνει τὸ φῶς ἀπὸ τὸν Ἥλιο.

β'. Ἡ Γῆ σὲ σύγκρισι μὲ τῇ (νοητῇ) σφαῖρα (ποὺ ἔχει περιφέρεια τὴν τροχιά) τῆς Σελήνης μπορεῖ νὰ λογαριαστῇ σὰν ἓνα σημεῖο καὶ κέντρο τῆς σφαίρας αὐτῆς.

Γ'. ...Προκύπτει λοιπὸν ὡς λογιστικὸ συμπέρασμα ὅτι ἡ ἀπόστασι τοῦ Ἥλιου ἀπὸ τῆς Γῆ εἶναι ἀπὸ δεκαοχτὼ μέχρι εἴκοσι φορές μεγαλύτερη τῆς ἀποστάσεως τῆς Σελήνης ἀπὸ τῆς Γῆ.

8. Σέξτος Ἐμπειρικός, Πρὸς φυσικοὺς (=Ἐναντίον τῶν φυσικῶν) 2,174-6

Οἷ γε μὴν τὴν τοῦ κόσμου κίνησιν ἀνελόντες, τὴν δὲ Γῆν κινεῖσθαι δόξαντες, ὡς οἱ περὶ τὸν Ἀρίσταρχον τὸν μαθηματικόν, οὐ κωλύονται νοεῖν χρόνον.

Ἐκεῖνοι βέβαια, ποὺ ἐννοοῦν νὰ καταστρέψουν τὴν (εἰκοσιτετράωρη περιφερικὴ) κίνησι τοῦ σύμπαντος καὶ διατύπωσαν τὴν ἀποψη ὅτι κινεῖται ἡ Γῆ, ὅπως ὁ μαθηματικὸς Ἀρίσταρχος καὶ οἱ ὅπαδοί του, δὲν τῷχουν σὲ τίποτε νὰ ἐννοοῦν χρόνο.

9. Πλούταρχος Ἀθην., Ἀρέσκ. φιλοσ. 2,24 (891a)

Ἀρίσταρχος τὸν Ἥλιον ἴστησι μετὰ τῶν ἀπλανῶν, τὴν δὲ Γῆν κινεῖ περὶ τὸν ἡλιακὸν κύκλον καὶ κατὰ τὰς ταύτης ἐγκλίσεις σκιαζεσθαι τὸν δίσκον. (καὶ στὸν Ἰωάννη Στοβαῖο, Ἐκλ. 1,25,3").

Ὁ Ἀρίσταρχος τὸν Ἥλιο τὸν θέλει νὰ εἶναι ἀκίνητος μαζὶ με τοὺς ἀπλανεῖς (ἀστέρες), τῇ δὲ Γῇ τὴν θέλει νὰ κινῆται γύρω ἀπὸ τὸ δίσκο τοῦ Ἥλιου, καὶ ὅταν αὐτὴ γέρνη, ὁ δίσκος τῆς νὰ σκιάζεται.

— Πλατωνικὰ ζητήματα, 8 (1006c)

Πότερον οὕτως ἐκίνει τὴν Γῆν, ὥσπερ Ἥλιον καὶ Σελήνην καὶ τοὺς πέντε πλάνητας, οὓς ὅργανα χρόνου διὰ τὰς τροπὰς προσηγόρευε, καὶ ἔδει τὴν Γῆν (Τίμ., 40b) ἰλλομένην περὶ τὸν διὰ πάντων πόλον τεταμένον' μὴ μεμηχανῆσθαι συνεχομένην καὶ μένουσαν, ἀλλὰ στρεφομένην καὶ ἀνειλουμένην νοεῖν, ὡς ὕστερον Ἀρίσταρχος καὶ Σέλευκος ἀπεδείκνυσαν, ὁ μὲν ὑποτιθέμενος μόνον ὁ δὲ Σέλευκος καὶ ἀποφαινόμενος;

Τί ἀπὸ τὰ δυό; ἐννοοῦσε ὅτι ἡ Γῆ κινεῖται (στὸ διάστημα) ὅπως ὁ Ἥλιος καὶ ἡ Σελήνη καὶ οἱ πέντε πλανῆτες, τοὺς ὁποίους λόγῳ τῶν τροπῶν ὠνόμασε ὅργανα χρόνου (= ὁλόγια), καὶ ἔπρεπε τῇ Γῇ, καθὼς αὐτὴ περιφέρεται γύρω ἀπὸ τὸν ἄξονα ποὺ διασχίζει τὸ σύ-

μπαν', νὰ τὴν ἐννοήσῃ ὅτι δὲν ἔχει ῥυθμισθῇ γιὰ νὰ εἶναι φρεναρισμένη καὶ ἀκίνητη, ἀλλὰ νὰ περιφέρεται καὶ νὰ περιστρέφεται, ὅπως ἀργότερα προσπαθοῦσαν ν' ἀποδείξουν ὁ Ἀρίσταρχος καὶ ὁ Σέλευκος, ἀπὸ τοὺς ὁποίους ὁ μὲν (Ἀρίσταρχος) τὸ ὑπέθετε, ὁ δὲ (Σέλευκος) τὸ θεωροῦσε καὶ γεγονός;....

10. Ἰωάννης Στοβαῖος, Ἐκλ. 1,16,1

Ἀρίσταρχος Σάμιος μαθηματικός, ἀκουστής Στράτωνος, φῶς εἶναι τὸ χρῶμα τοῖς ὑποκειμένοις ἐπιπίπτον.

— Ἐκλ. 1,16,1

[Ἐπίκουρος καὶ] Ἀρίσταρχος τὰ ἐν τῷ σκότῳ σώματα χροῶν οὐκ ἔχουσιν.

Ὁ Ἀρίσταρχος ὁ Σάμιος μαθηματικός, φοιτητὴς τοῦ Στράτωνος, φρονεῖ ὅτι τὸ χρῶμα εἶναι φῶς ποὺ ἐπιπίπτει στὰ κάτω ἀπ' αὐτὸ ἀντικείμενα.

Ὁ [Ἐπίκουρος καὶ ὁ] Ἀρίσταρχος φρονεῖ ὅτι στὸ σκοτάδι τὰ σώματα δὲν ἔχουν χρῶμα.

— Ἐκλ. 1,38,9

Σέλευκος ὁ μαθηματικός ἀντιγεγραφῶς Κράτητι, κινῶν καὶ αὐτὸς τὴν Γῆν, ἀντικρίπτειν αὐτῇ τῷ δίνῳ φησὶ τὴν περιστροφὴν τῆς Σελήνης· τοῦ δὲ μεταξὺ ἀμφοτέρων τῶν σωμάτων ἀντιπερισπωμένου πνεύματος καὶ ἐμπίπτοντος εἰς τὸ Ἀτλαντικὸν πέλαγος κατὰ λόγον οὕτω συγκυμαίνεσθαι τὴν θάλασσαν.

Ὁ μαθηματικὸς Σέλευκος, στὸ σύγγραμμά του ἐναντίον τοῦ Κράτητος, ὅπου θέλει καὶ αὐτὸς τὴ Γῆ νὰ κινῆται, λέει ὅτι τὴν περιφορὰ τῆς τὴν ἐπηρεάζει ἢ περιφορὰ τῆς Σελήνης· καὶ ἐπειδὴ ὁ ἄνεμος ποὺ παλινδρομεῖ ἀνάμεσα στὰ δύο σώματα, ὅταν χτυπά τὴ Γῆ, τὴ χτυπάει στὸν Ἀτλαντικὸ ὠκεανό, ἢ θάλασσα κυμαίνεται μαζί του (= ἔχει παλίρροια;).

Ὁ Ἀρίσταρχος λοιπὸν ἀνακάλυψε ὅτι οἱ ἄλλοι σὰν τὸν Ἥλιο αὐτόφωτοι ἀστέρες, οἱ λεγόμενοι τότε *ἀπλανεῖς ἀστέρες*, εἶναι πάρα πολὺ μακριὰ ἀπὸ τὸ ἡλιακὸ πλανητικὸ σύστημα· ὅτι στὸ πλανητικὸ σύστημα κέντρο εἶναι ὁ Ἥλιος, μεγάλος αὐτόφωτος καὶ θερμός· ὅτι ἡ Γῆ εἶναι πλανήτης· ὅτι ὅλοι οἱ πλανῆτες, Ἑρμῆς Ἀφροδίτη Γῆ Ἄρης Ζεὺς Κρόνος (αὐτοὶ ἦταν τότε γνωστοὶ ὡς ὄρατοὶ μὲ γυμνὸ μάτι), περιφέρονται γύρω ἀπὸ τὸν Ἥλιο σὲ διαφορετικὲς ἀποστάσεις ἀλλὰ σ' ἓνα ὅλοι τους ἐπίπεδο - δίσκο (αὐτὸ ποὺ λέμε ζωδιακὸ κύκλο ἢ ἐκλειπτικὴ καὶ σ' ὅλους μας φαίνεται σὰ δίσκος ὅπου «κάθε μέρα ὁ Ἥλιος

κάνει μία περιφορά γύρω από τη Γῆ»· ὅτι ἡ μία περιφορά τῆς Γῆς εἶναι τὸ ἓνα ἔτος τῆς· ὅτι οἱ ἀπὸ τὸν ἥλιο φωτιζόμενοι κοῦροι στερεοὶ καὶ σκοτεινοὶ πλανῆτες περιστρέφονται κιόλας γύρω ἀπὸ τὸν ἄξονά τους καὶ γι' αὐτὸ ἔχουν ἡμερονύκτιο· ὅτι ὁ ἄξονας τῆς Γῆς εἶναι κεκλιμένος· ὅτι ἡ Σελήνη περιφέρεται γύρω ἀπὸ τὴν Γῆ (αὕτῃ εἶναι ὁ μόνος ὁρατὸς μὲ γυμνὸ μάτι καὶ γι' αὐτὸ μόνος γνωστὸς τότε δορυφόρος)· ὅτι ἡ ἀπόστασί της ἀπὸ τὴν Γῆ εἶναι πολὺ μικρὴ σὲ σύγκρισί μὲ τὴν ἀπόστασι τῆς Γῆς ἀπὸ τὸν ἥλιο· καὶ ὅτι ἔχει στραμμένη πρὸς τὴν Γῆ μονίμως τὴ μία ὄψι της. εἶναι ἡ πρώτη φορὰ ποὺ γίνεται λόγος γιὰ δορυφόρο περιφερόμενο γύρω ἀπὸ πλανήτη, ἂν καὶ ἡ λέξι *δορυφόρος*, ὅπως ἤδη ἀνέφερα στὰ προηγούμενα, ἐπινοήθηκε στὰ χρόνια μας· ὁ Ἀρίσταρχος ἀπλῶς προσδιώρισε τὴν ἰδιάζουσα κίνησι τοῦ δορυφόρου αὐτοῦ γύρω ἀπὸ τὴν Γῆ. ἀπὸ τὰ λεγόμενά του συνεπάγεται ὅτι θεωροῦσε τὶς τροχιὰς τῶν πλανητῶν ἐλλειπτικὰς, κάτι ποὺ ὁ Κοπέρνικος δὲν τὸ κατάλαβε, τὸ ξανανακάλυψαν δὲ ὁ Δανὸς Τύχων Μπράχε (T. Brahe 1546-1601) καὶ ὁ Γερμανὸς Ἰωάννης Κέπλερ (1571-1630).

Τὸν ἀπορρίπτει ὁμως τὸν Ἀρίσταρχο ὁ Ἀρχιμήδης! ἂν ζοῦσε σήμερα καὶ μάθαινε γιὰ τὸ πλανητικὸ σύστημα τὴν ἀλήθεια ἀπὸ ἓνα μαθητὴ τοῦ λυκείου ὁ μεγάλος Ἀρχιμήδης, ἀσφαλῶς ὄχι μόνον θὰ ἔβγαινε ἀπὸ τὸ λουτρό του ξεβράκωτος, ἀλλὰ καὶ θὰ χτυποῦσε τὸ κεφάλι του στὸν τοῖχο φωνάζοντας «Ἥμαρτον! Ἥμαρτον!». τὴ θεωρία τοῦ Ἀριστάρχου, ποὺ σήμερα εἶναι ἀξίωμα, ὄχι μόνον τὴ μισολοεὶ καὶ τὴ στραβολοεὶ, γιὰ νὰ τὴν κἀνῃ πιὸ ἀπορρίψιμη, ἀλλ' ἐπὶ πλέον λέει ἐναντίον της καὶ κάτι τὸ μικρόψυχο κρυμμένο πίσω ἀπὸ μιὰ δῆθεν ψυχραιμία καὶ «οὐδέτερη» ἐπιστημονικὴ διατύπωσι· ὅτι ὁ Ἀρίσταρχος (δὲν ξέρει τί λέει, ἀφοῦ) κάνει σύγκρισι μεγεθῶν ἀνάμεσα στὸ κέντρο τῆς σφαίρας καὶ στὴν ἐπιφάνειά της, ἐνῶ τὸ κέντρο (εἶναι ἓνα σημεῖο, καὶ τὸ σημεῖο) δὲν ἔχει διαστάσεις, καὶ δὲν μπορεῖ νὰ συγκριθῇ μὲ τὴν ἐπιφάνεια τῆς σφαίρας. (ὁ ἀστοιχείωτος Ἀρίσταρχος ἀπὸ γεωμετρία ἔχει μεσάνυχτα. καὶ ἡ χοντροκομμένη θεωρία - φλυαρία του) εἶναι ἀδύνατο νὰ εὐσταθῇ. ὅπερ ἔδει δεῖξαι.

Ὁ Ἀρίσταρχος ἀντιλαμβανόμενος γιὰ πρώτη φορὰ στὴν ἱστορία τῆς ἀνθρωπότητος τὰ ἱλιγγιώδη ἀστρονομικὰ μεγέθη, εἶπε, ἀστρονομικῶς καὶ ὄχι γεωμετρικῶς, ὅτι ἡ τεράστια ἔκτασι, ποὺ περιέχεται μέσα στὴν τροχιὰ τῆς Γῆς γύρω ἀπὸ τὸν ἥλιο, σὲ σύγκρισί μὲ τὸ σύμπαν εἶναι ἓνας κόκκος, ἓνα στίγμα, ἓνα σημεῖο· καὶ σὲ ἀστρονομικὰς μετρήσεις, σὰν αὕτῃ ποὺ κάνει, μπορεῖ νὰ λογαριάζεται σὰ σημεῖο. αὐτὸ σήμερα γιὰ τοὺς ἀστρονόμους εἶναι κοινὸς τόπος. ἀκόμα καὶ τὸ πλανητικὸ σύστημα ὁλόκληρο τὸ παίρνουν σὲ μερικὸς ὑπολογισμούς των σὰ σημεῖο· ἀκόμη καὶ τὸ Γαλαξία μας ὁλόκληρο. ὁ Ἀρχι-

μήδης ἐδῶ, σ' αὐτὸ τὸ πρωτοφανὲς ἄνοιγμα τοῦ Ἀριστάρχου, δὲν μπόρεσε νὰ πετάξῃ. καὶ φέρθηκε μικρόψυχα καὶ φθονερά. ἔγραψε δέ, ὅπως ἀνέφερα, κι ἄλλο τέτοιο σύγγραμμα ἐναντίον τοῦ Ἑρατοσθένους. ὁ πρίγκιπας ἦταν φθονερός. ὑποτιμητικὰ μιλάει γιὰ τὴν ἀνακάλυψι τοῦ Ἀριστάρχου καὶ στὸν ἐπίλογο τοῦ ἐναντίον ἐκείνου ἔργου τοῦ *Ψαμμίτης* (4,16-19), ἀναφέροντάς τον ἄλλες πέντε φορές, πάντοτε μὲ τὴν περιφρονητικὴ στερεότυπη φράσι *Ἀρίσταρχος ὑποτίθεται*.

Τὸ ἔργο του αὐτὸ ὁ Ἀρχιμήδης τὸ ἔγραψε, ἐπειδὴ τὸν πείραξε κεντρίζοντας τὸ φθόνο του ὁ ἐξάδερφός του βασιλεὺς τῶν Συρακουσῶν Γέλων. φαίνεται ὅτι ὁ Ἀρχιμήδης ἀρπαζόταν εὐκολὰ καὶ δουλευόταν ὅπως ὅλοι οἱ φθονεροί. ὁ Γέλων ἐξέφρασε τὸ θαυμασμό του γιὰ τὸν Ἀρίσταρχο καὶ τὸ τεράστιο σύμπαν ποὺ ἀνακάλυψε, κι ὁ Ἀρχιμήδης, ποὺ πειράχτηκε, τοῦ ὑποσχέθηκε ὅτι αὐτὸ τὸ ἀριστάρχειο σύμπαν - κολοκύθι αὐτὸς μπορεῖ νὰ τὸ γεμίσει μὲ ἄμμο (*ψάμμον*, ἐξ οὗ καὶ *Ψαμμίτης*), ποὺ τοὺς κόκκους της μπορεῖ νὰ τοὺς μετρήσῃ κιόλας, καὶ σύντομα θὰ τοῦ δώσῃ καὶ τὸν ἀριθμὸ τους! κι ἐπειδὴ οἱ Ἕλληνες κι ὅλη ἡ ἀνθρωπότης μέχρι τότε δὲν χρησιμοποιοῦσαν ἀριθμὸ μεγαλεῖτερο ἀπὸ μερικὲς ἑκατοντάδες *μυριάδων* (*μυριάς*=10.000), δηλαδὴ δὲν ξεπερνοῦσαν πολὺ τὸ 1.000.000 οὔτε τὸ ἔλεγαν *ἐκατομμύριον*, ὁ Ἀρχιμήδης μὲ τὴν εὐκαιρία αὐτὴ ἀποπειράθηκε νὰ προεκτείνει τὸ ἀριθμητικὸ σύστημα πέρα ἀπὸ τὶς *μυριάδες* καὶ νὰ ξεπεράσῃ πολὺ σὲ δόξα τὸν τιποτένιο Ἀρίσταρχο. κι ἔδειξε μόνον τὴ νοητικὴ του κατωτερότητα σὲ σύγκρισι μὲ τὸν Ἀρίσταρχο. δὲν συνέλαβε τοὺς κρισίμους ἀριθμοὺς *ἐκατομμύριον* *δισεκατομμύριον* *τρισεκατομμύριον* *τετρακισεκατομμύριον* κλπ., δὲν κατάλαβε κἂν ὅτι ἡ ὀργάνωσι τῶν ἀριθμῶν στὸ δεκαδικὸ ἀριθμητικὸ σύστημα ἀπὸ τοὺς προϊστορικοὺς πρωτογόνους σὲ *1 10 100 1000* εἶναι δομῆς στερεομετρικῶς κυβικῆς, ἥτοι *1 10 10² 10³*, ἥτοι *σημεῖον γραμμῆς ἐπίπεδον στερεόν*, κι ὅτι, λαμβάνοντας ἔπειτα τὸν κύβο 1000 ὡς μονάδα, μποροῦμε νὰ ἐπαναλάβουμε ἐπ' ἄπειρον τὴ μέχρι τρίτης δυνάμεως ὕψωσι, καὶ νὰ ὀργανώσουμε τοὺς περαιτέρω ἀριθμοὺς σ' *ἐκατομμύριον* *δισεκατομμύριον* *τρισεκατομμύριον* κλπ., ὅπως ἐξηγῶ στὸ Ἀλφάβητο (§§ 3,35-48, σελ. 589-594), ἀλλὰ ξεκίνησε πολὺ στραβά ἀπὸ τὴ *μυριάδα*, κι ἔφτιαξε γι' ἀριθμητικὸ σύστημα, ἓνα ἄχρηστο τερατούργημα, ποὺ δὲν τὸ χρησιμοποίησε ποτὲ κανεὶς. παραθέτω ὅσα συμπέρανε, καὶ τὸ τερατούργημά του, ὅπως τὸ ἐξηγῶ στὸ Ἀλφάβητο (§§ 3,42-45).

42 Ἔτσι λοιπὸν ὁ Ἀρχιμήδης ἀντὶ νὰ φτάσῃ στὸν προσδιορισμὸ τοῦ ἐκατομμυρίου, κι ἔπειτα τοῦ δισεκατομμυρίου, τοῦ τρισεκατομμυρίου, τοῦ τετρακισεκατομμυρίου, κλπ., προσδιώρισε τοὺς κατὰ τὸ λογισμό του κρισίμους ἀριθμοὺς ὡς ἐξῆς.

τὴ Γῆ κατὰ τὸν ἡμερινὸν τῆς 6.666.666 φορὲς καὶ κάτω, ἢ νὰ πάη καὶ νᾶρθη στὸν ἥλιο 888 φορὲς καὶ κάτω ἢ ἂν τὰ μηδενικά τοῦ ἀριθμοῦ αὐτοῦ μὲ τὴν ἴδια πυκνότητα, 3 στὸ ἑκατοστόμετρο, παρατάσσονταν σὰν τὰ τσεκούρια τῆς Πηνελόπης, γιὰ νὰ διατρέξῃ τὴ σήραγγά τους μιὰ ἀκτίνα τοῦ φωτός (ποὺ πάει στὴ σελήνη σὲ 1 δευτερόλεπτο καὶ κάτω), θὰ χρειαζόταν 10 μέρες, 6 ὥρες, 54' πρῶτα λεπτά, καὶ 49" δευτερόλεπτα.

- 46 Ἐκπληκτικὸς ὁ χωρὶς ἠλεκτρονικὸ ὑπολογιστὴ Ἀρχιμήδης, ἀλλ' ἢ λύσσα τοῦ φθόνου του κατὰ τοῦ Ἀριστάρχου τὸν κατέβα-
σε σ' ἐπίπεδο μικρονοικοῦ. ἦταν μιὰ μούντζα ποὺ τοῦ ἄξιζε. δυσ-
στηχῶς ὅμως μ' αὐτὸ τὸ ἐμπαθὲς καὶ βλακῶδες σύγγραμμά του
κατέστρεψε τὸν Ἀρίσταρχο τὴν ἀνακάλυψί του καὶ τὸ σχετικὸ
σύγγραμμά του.

Ὁ Ἀρίσταρχος ἦταν διάνοια πολὺ μεγάλη, ποὺ τέτοια δὲν ἐμφα-
νίστηκε ἄλλοτε κατὰ τὴν ἀρχαιότητα, κι οὔτε ξέρουμε ἂν ἐμφανίστη-
κε μέχρι τὰ χρόνια μας. ἔχει κάνει καὶ μία τοῦλάχιστο ἄλλη τέτοια
σύλληψι - ἀνακάλυψι, ὅτι τὰ χρώματα εἶναι ἀνάλυσι τοῦ φωτός, ἀνά-
λογα μὲ τὸ πῶς αὐτὸ *προσπίπτει* στὰ σώματα καὶ σὲ ποιά σώματα
(βλ. τὰ προεκτεθειμένα ἀποσπάσματά του ἀπὸ τὸν Ἰωάννη Στοβαῖο
1,16,1). καὶ δὲν ξέρουμε πόσες ἄλλες τέτοιες συλλήψεις - ἀνακαλύ-
ψεις περιεῖχαν τὰ χαμένα συγγράμματά του. χρειάστηκε νὰ φτάσου-
με στοὺς αἰῶνες τοῦ Κοπερνίκου καὶ τοῦ Νεύτωνος, γιὰ νὰ καταλά-
βουμε τίς δυὸ αὐτὲς μεγάλες συλλήψεις του.

Τὸ ὅτι ὁ Ἀρχιμήδης, μὲ τὸ ἐπιστημονικὸ καὶ τὸ πριγκιπικὸ κῦρος
ποὺ εἶχε, καὶ τὸ χρῆμα ποὺ διέθετε, ἀπέρριψε τὸν Ἀρίσταρχο εἶχε
κακὲς συνέπειες· α') ὅτι βραχυπρόθεσμα συνετέλεσε στὸ νὰ περιφρο-
νηθῇ ὁ Ἀρίσταρχος καὶ νὰ χαθοῦν τὰ συγγράμματά του καὶ στὸ νὰ
τὸν ἀναφέρουν οἱ μεταγενέστεροι Ἕλληνες σὰν ἀσήμαντο καὶ μόνον
γιὰ τίς «παραξενιές» του σὰν ἐκείνη τὴν περιέργη ἄποψί του γιὰ τὸ
φῶς καὶ τὸ χρῶμα· β') ὅτι μεσοπρόθεσμα συνετέλεσε στὸ νὰ μείνῃ ὁ
Ἀρίσταρχος τόσο ἄσημος γιὰ τὰ πρῶτα χρόνια τῆς τυπογραφίας καὶ
μὲ τόσο λίγα ἀποσπάσματα τοῦ ἔργου του, ὥστε ὁ παπικὸς παπᾶς
Κοπέρνικος νὰ τολμήσῃ νὰ πλασσάρῃ τὴν ἀνακάλυψι ὡς δική του·
στὴν προσωπική του βιβλιοθήκη βρέθηκε βιβλίο μὲ ἀποσπάσματα
τοῦ Ἀριστάρχου πλουσίως τσεκαρισμένα καὶ στὸ χειρόγραφό του ὑ-
πάρχει σελίδα, ὅπου ἀναφέρεται ὅτι ἡ ἀνακάλυψι εἶναι τοῦ Ἀριστάρ-
χου, ἢ ὅποια σελίδα ὅμως εἶναι ἔπειτα διαγεγραμμένη· κι ὁ Ἀγγλὸς
Νεύτων νὰ πλασσάρῃ ὡς δική του τὴν ἀνακάλυψι τοῦ Ἀριστάρχου
γιὰ τὴ φύσι τοῦ φωτός· γ') ὅτι μακροπρόθεσμα ὁ Ἀρχιμήδης ἔμεινε ἔ-
ξω ἀπὸ τὴν τιμὴ αὐτῆς τῆς ἀστρονομικῆς προσόδου σὰν καθυστερημέ-
νος ἀντιδραστικὸς, κάτω ποὺ δὲν ταίριαζε βέβαια στὸ μεγάλο ἐπιστη-

μονικό του ανάστημα, τοῦ ἄξιζε ὅμως σὰν τιμωρία, κι αὐτὸ γιὰ ὅ,τι διέπραξε εἰς βάρος τοῦ Ἀριστάρχου.

Οἱ μεταγενέστεροι φιλόσοφοι, ποὺ ἀναφέρουν τὸν Ἀρίσταρχο σὰν ἕναν ἀσήμαντο καὶ χωρὶς τὴ μεγαλοφυῆ ἀνακάλυψί του, ἀλλὰ γιὰ ἄλλα «δευτερεύοντα» μόνο, δὲν χώνεψαν τὴν ἀνακάλυψί του, ἐπειδὴ τοὺς χαλοῦσε τὴ μετὰ θείας μουσικῆς περὶ κόσμου φαντασμαγορικὴ εἰκόνα τοῦ «θείου Πλάτωνος», δηλαδή τὴ θεωρία τὴν κλεμμένη ἀπὸ τὰ ἔργα τοῦ Εὐδόξου, ποὺ ὅλοι οἱ πλατωνικοὶ τὴ διατυμπάνιζαν ὡς θεωρία τοῦ Πλάτωνος. οἱ ἀρχαῖοι Ἕλληνες θαύμαζαν πιὸ πολὺ τίς κιναιδικὲς μπαροῦφες τῶν φιλοσόφων καὶ τὰ κιναιδικὰ παραμῦθια τῶν θεατρικῶν καὶ λυρικῶν ποιητῶν, παρὰ τὰ δυσνόητα ἐπιτεύγματα τῶν ἐπιστημόνων τους. καὶ σήμερα ὁ λαοτζίκος ἀνάμεσα σὲ μιὰ γεωμετρία καὶ μιὰ βιντεοκασσέττα προτιμᾷ τὴ δεύτερη. στοὺς ἀρχαίους αὐτὴ ἢ κατινιὰ ἦταν πιὸ ἔντονη. τὴν ἴδια σχεδὸν τύχη εἶχαν καὶ τὰ ἐπιστημονικὰ συγγράμματα τοῦ Ἡρώωνος (Β' π.Χ. αἰ.), ὁ ὁποῖος ἐφεῦρε τὴν ἀτμομηχανή, ἀλλ' οἱ ἀρχαῖοι Ἕλληνες τὸν ἀγνόησαν γιὰ νὰ πάρῃ τὴ δόξα ἄλλος, ὁ Ἀγγλος Οὐάτ (J. Watt 1765). τὰ συγγράμματα τοῦ Ἡρώωνος *Πνευματικά* (= Ἀεροσυμπιεστικά) καὶ *Αὐτοματοποιητικὴ* στὸ ἐλληνικὸ πρωτότυπο σφύζονται μόνο κολοβὰ καὶ σήμερα συμπληρώνονται ἀπὸ ἀρχαῖες λατινικὲς μεταφράσεις, τὸ ἔργο του *Κατοπτρικὴ* στὸ πρωτότυπο χάθηκε ὁλόκληρο καὶ σφύζεται μόνο σὲ λατινικὴ μετάφρασι. τὴν ἴδια καὶ χειρότερη τύχη εἶχαν καὶ μερικὰ ἔργα τοῦ Ἀριστοτέλους. χάθηκαν τὰ συγγράμματα ὅλων τῶν πρὶν ἀπὸ τὸν Ἀριστοτέλη ἐπιστημόνων, Θαλῆ, Ἀναξιμάνδρου, Ἀναξιμένους, Φερεκύδου, Πυθαγόρου, Ἀναξαγόρου, Ἰππάσου, Ἡρακλείτου, Λευκίππου, Δημοκρίτου, Πρωταγόρου, Εὐδόξου, καὶ ἄλλων, ἐνῶ διασώθηκαν ἕνας σωρὸς ἀπὸ θεατρικὲς μπαροῦφες καὶ παραμῦθια, δηλαδή βιντεοκασσέττες μὲ κατινούλικά σενάρια γεμάτα εὐμίμητες καὶ κοινόχρηστες ἐξυπνάδες μαγκιὲς καὶ ἀτάκες.

Σὰν γι' ἀσήμαντο καὶ δευτέρας ἢ τρίτης διαλογῆς μιλοῦν γιὰ τὸν Ἀρίσταρχο οἱ πλατωνικοὶ φιλόσοφοι Πλούταρχος ὁ Χαιρωνεὺς (50-120 μ.Χ.), καὶ Πλούταρχος ὁ Ἀθηναῖος (350-433 μ.Χ.), κι ὁ μπαρουφατζῆς καὶ ἰδιαίτερα αἰσχρὸς «φιλόσοφος» Σέξτος Ἐμπειρικὸς (225 μ.Χ.). ὁ Πλούταρχος ὁ Χαιρωνεὺς στὸ ἔργο του *Περὶ τοῦ προσώπου τοῦ ἐμφαινομένου τῷ κύκλῳ τῆς Σελήνης* (§ 6 923a), ὅπου θέλει νὰ παραστήσῃ καὶ τὸν ἀστρονόμο καὶ λέει φιλοσοφικὲς βλακεῖες, κάνει εἰς βάρος τοῦ Ἀριστάρχου μαῦρο χιοῦμορ. ἀντὶ *περιφέρεσθαι* λέει *ἐξελίττεσθαι* (= τυλίγεται), ἐπειδὴ μιλάει γιὰ τὸν Ἀρίσταρχο εἰρωνικά σὰν γιὰ βλάκα. καὶ παρακάτω στὸ ἴδιο ἔργο του (§ 19 932bc) ὁ Πλούταρχος ἀναφέρει πάλι τὸν Ἀρίσταρχο εἰρωνικά, γιὰ νὰ γελάσουν οἱ ἀναγνώστες του. ὁ Σέξτος ὁ Ἐμπειρικὸς στὸ Ἐναντίον τῶν φυσικῶν

ἐπιστημόνων ῥητορικό ἔργο του (*Πρὸς τοὺς φυσικοὺς* 2,174) προσπαθεῖ νὰ γελοιοποιήσῃ τὸν Ἀρίσταρχο. κατὰ τὶς ἀρχὲς τοῦ 5^{ου} μ.Χ. αἰῶνος ὁ βρυκόλακας τοῦ εἰδωλατρικοῦ παρελθόντος καὶ διευθυντῆς τῆς πλατωνικῆς ἀκαδημείας στὴν Ἀθήνα Πλούταρχος ὁ Ἀθηναῖος, ἀπορρίπτοντας κι αὐτὸς τὸν Ἀρίσταρχο γιὰ βλάκα, σὲ μιὰ γλῶσσα, ποὺ δείχνει ὅτι δὲν καταλαβαίνει τί λέει ὁ Ἀρίσταρχος, τοῦ ὁποῖου μᾶλλον ἔχει μπροστά του μόνο ἀποσπάσματα ἀπὸ ἀνθολογίες δοξογράφων, λέει τὶς ἀρλοῦμπες ποὺ λέει. βλέπουμε ὅτι ἀπὸ τοὺς δυὸ πλατωνικοὺς Πλουτάρχους ὁ μὲν ἀρχαιότερος, ὁ Χαιρωνεύς, κατάλαβε τοῦλάχιστον ὅτι ὁ Ἀρίσταρχος ἔλεγε ὅτι ἡ Γῆ ἐκτὸς τοῦ ὅτι περιφέρεται σ' ἓνα ἔτος γύρω ἀπὸ τὸν ἥλιο, περιστρέφεται κιόλας γύρω ἀπὸ τὸν ἄξονά της σ' ἓνα ἡμερονύκτιο, ὁ δὲ νεώτερος, ὁ Ἀθηναῖος, ὁ διάδοχος τοῦ Πλάτωνος, δὲν κατάλαβε τὴν περὶ ἄξονα περιστροφή τῆς Γῆς καὶ τὴ συγχέει μὲ τὴν περιφορά της, νομίζοντας ὅτι κατὰ τὴν περιφορά της γύρω ἀπὸ τὸν ἥλιο γέρνει (*ἐγκλίσεις*) καὶ *σκιάζεται* (= ἔχει νύχτες). προφανῶς κατάλαβε ὅτι ἡ Γῆ περιφέρεται γύρω ἀπὸ τὸν ἥλιο σ' ἓνα εἰκοσιτετράωρο ὁ πλατωνικός, καὶ ἀπὸ τὰ λάθη τοῦ Πλουτάρχου καταλαβαίνουμε ὅτι ὁ Ἀρίσταρχος ἔλεγε καὶ ὅτι ἡ Γῆ ἔχει τὸν ἄξονά της κεκλιμένο σὲ σχέσι μὲ τὸ ἐπίπεδο τῆς τροχιάς της περὶ τὸν ἥλιο, κι ὅτι γι' αὐτὸ ἔχουμε τὰς *ὥρας*, δηλαδὴ τὶς τέσσερες ἐποχές, ἐνῶ στὴν περὶ ἄξονα περιστροφή της ὀφείλεται ἡ ἐναλλαγὴ ἡμέρας καὶ νυχτός. φοβήθηκε ὁ Ἀθηναῖος Πλούταρχος, ὁ πλατωνικός, μήπως μὲ τὴν ὑπόθεσι τοῦ Ἀριστάρχου ἀνατραπῇ ἡ φιλοσοφικὴ μπαρούφα τοῦ ἀρχαίου προκατόχου του «θείου Πλάτωνος» γιὰ τὴ θεία μουσικὴ ποὺ ἐκπέμπουν στὸ κενὸ διάστημα οἱ ὀχτῶ οὐρανοὶ «του», καθὼς γυρίζουν γύρω ἀπὸ τὸν «κοινὸν» ἄξονά τους.

Αὐτὰ γιὰ τὸν Ἀρίσταρχο γιὰ τὴ μεγαλοφυῆ ἀνακάλυψί του καὶ γιὰ τὸ πῶς τὸν ἀντιμετώπισαν οἱ ἐπιστήμονες, οἱ φιλόσοφοι, κι ὁ λαός, τὸ ἔθνος αὐτὸ τὸ αὐτοκαταστροφικό, στὸ ὁποῖο ὑπάρχουν οἱ πιὸ ὑπέροχοι ἄνθρωποι σὲ εὐφυΐα καὶ καλοσύνη καὶ οἱ πιὸ κακοήθεις· δυὸ ἡμισφαίρια, φωτεινὸ καὶ σκοτεινὸ· καὶ δυστυχῶς πλειοψηφοῦν κι ἔχουν τὸ πάνω χέρι οἱ κακοήθεις, ποὺ εἶναι οἱ δῆμοι καὶ τύραννοι κυρίως τῶν ὁμοεθνῶν τους. ὁ μεγαλείτερος κι ἐπικινδυνότερος ἐχθρὸς τῶν Ἑλλήνων εἶναι οἱ Ἕλληνες.

Μὲ τὴν ἀπόρριψι τοῦ Ἀριστάρχου ἡ ἀρχαία ἐλληνικὴ ἀστρονομία φρενάρησε γιὰ πάντα. οἱ μετὰ τὸν Ἀρίσταρχο ἐπιστρατεύουν τὴν ἐπιστήμη τους γιὰ νὰ κατοχυρώσουν τὸ διεγνωσμένο λάθος. καὶ τὸ κάνουν μὲ πολὺ γινάτι (*μῆνιν*)· *Μῆνιν ἄειδε, θεά*. Ἀπολλώνιος Περγαῖος, Ἱππαρχος, Γέμινος, Κλεομήδης, καὶ οἱ ἄλλοι, πλὴν τοῦ Σελεύκου, ὅ,τι ἐπιστήμη κάνουν, τὴν κάνουν γιὰ τὴν κατοχύρωσι τῆς γεωκεντρικῆς θεωρίας τοῦ Εὐδόξου. τὸ βάρος τοῦ Ἀριστοτέλους γιὰ

τούς ἐπιστήμονες, ἡ «θειότης» τοῦ «θείου Πλάτωνος» γιὰ τοὺς «φιλοσόφους», ἡ κακεντρέχεια τοῦ Κλεάνθους τοῦ Πλουτάρχου καὶ τῶν «φιλοσόφων», ἡ χαριτωμένη ἐποποιία τοῦ Ἀράτου, τὸ πριγκιπικὸ μεγαλεῖο καὶ τὸ χρῆμα τοῦ Ἀρχιμήδους, ἡ ἐπιστήμη τοῦ Ἰπάρχου τοῦ Γεμίνου τοῦ Κλεομήδους, ὁ τσαρλατανισμὸς τοῦ Πτολεμαίου καὶ τῶν ἄλλων ἀστρολόγων, κράτησαν πεισματικὰ ὄρθιο τὸ πῶμα τοῦ γεωκεντρικοῦ λάθους τοῦ Εὐδόξου. ἡ ἐλληνικὴ ἀστρονομικὴ ἐπιστήμη πνίγηκε ἀπὸ πεισματικὴ ἀσφυξία. ἂν δὲν ξεπερνοῦσε τὸ φθονερὸ πείσμα τῆς, δὲν ἐπρόκειτο νὰ κάνῃ πιά οὔτε ἓνα βῆμα προόδου. καὶ δὲν ἔκανε· προτίμησε νὰ κρατήσῃ τὸ πείσμα τῆς (*μῆνιν*), ποὺ δὲν τὸ κράτησε οὔτε ὁ Ἀχιλλεὺς στὴν Τροία. αὐτοκαταστροφικὸ κι αὐτοκτονικὸ ἐλληνικὸ πείσμα.

Ὁ Ἀπολλώνιος ὁ Περγαῖος, σύγχρονος ἀλλὰ πολὺ νεώτερος τοῦ Ἀριστάρχου ὑπῆρξε ἐπίμονος ὁπαδὸς τῆς γεωκεντρικῆς πλανητικῆς θεωρίας τοῦ Εὐδόξου, μετὰ δὲ τοὺς Εὐδόξο Κάλλιππο καὶ Ἀριστοτέλη πρότεινε κι αὐτὸς βελτίωσι τῆς θεωρίας μὲ προσθήκη ἐπικύκλων.

Ὁ Ἰπάρχος ἦταν λεπτολόγος μαθηματικὸς κι εὐρεσιτέχνης ἀστρονόμος καὶ κατασκεύασε διάφορα ἀστρονομικὰ ὄργανα. εἶναι γνωστὰ δυὸ συγγράμματά του· 1) *Ἀράτου καὶ Εὐδόξου Φαινομένων Ἐξηγήσεις* (ἐκδ. C. Manitius, Lipsiae 1894, BT), καὶ 2) *Πρὸς τὴν Ἐρατοσθένους Γεωγραφίαν* (σήμερα ἀποσπάσματα). καὶ τὰ δυὸ εἶναι ἐπιθετικά. μὲ τὸ δεύτερο ἐπιτίθεται δριμύτατα ἐναντίον τοῦ Ἐρατοσθένους, τῆς μετρήσεώς του τῆς Γῆς, καὶ τῆς γεωδαισίας τῆς ὑψηλίου κατὰ μεσημβρινούς καὶ παραλλήλους. τὴν ἐπιθετικότητά του κατὰ τοῦ Ἐρατοσθένους σημειώνει καὶ ὁ Στράβων (1,2,2· 2,1,7). μὲ τὸ πρῶτο διορθώνει σὲ πολλὰ τὸν Εὐδόξο στὴ γεωκεντρικὴ πλανητικὴ θεωρία του, τὴν ὁποία ὅμως καὶ υἱοθετεῖ, κι ὅπως νομίζει, αὐτὸς τὴν κατοχυρώνει καλλίτερα ἀπὸ τὸν Εὐδόξο, κι ἐπιτίθεται σκληρότατα κατὰ τοῦ Ἀράτου. πάντως προσπαθεῖ νὰ μειώσῃ καὶ τοὺς δύο καὶ μάλιστα σὲ σύγκρισι μὲ τὸν ἑαυτό του, σὰ νὰ εἶναι ἡ γεωκεντρικὴ θεωρία κυρίως δική του. φθονερὸς κι ἐριστικός, κριτικάρει μικρόψυχα. λ.χ. ἐπειδὴ ὁ Εὐδόξος στὰ Φαινόμενά του λέει γιὰ τὸν Πολικὸ ἀστέρα *Οὗτος ὁ ἀστὴρ πόλος ἐστὶ τοῦ κόσμου*, ὁ Ἰπάρχος ἀντιλέγει· *Ἐπὶ τοῦ πόλου οὐδὲ εἷς ἀστὴρ κεῖται, ἀλλὰ κενὸς ἐστὶ τόπος* (Φαιν. 1,4,1). ἀποφεύγει ν' ἀναφέρει ἄλλους ἀστρονόμους καὶ μάλιστα διασήμους. σ' αὐτὸ τὸ ἔργο του ἀναφέρονται μόνο οἱ Εὐδόξος, Ἐρατος, Ἀτταλος, Φίλιππος, κι ὁ θαλασσοπόρος Πυθέας ὁ Μασσαλιώτης. δὲν ἀναφέρονται οἱ Θαλῆς, Ἀναξίμανδρος, Πυθαγόρας, Δημόκριτος, Ἀριστοτέλης, Εὐκλείδης, Ἐρατοσθένης, Ἀρχιμήδης, Ἀρίσταρχος, οὔτε κανεῖς ἄλλος. καταπολεμεῖ τὸν Ἀτταλο ποὺ ἀναφέρει. ἐπειδὴ σήμερα

τοῦ ἀποδίδονται ἀναποδείκτως πολλά, σημειώνω μόνον ὅτι στὰ σφωζόμενα κείμενά του δὲν ἀναφέρεται ποτὲ *ἄξων* τῆς Γῆς ἢ τοῦ κόσμου, κι αὐτὸ γιὰ τοὺς ἀστρονόμους λέει, νομίζω, πολλά. ἀσχολήθηκε ἀνεπιτυχῶς μὲ τὸ αἴτιο τῆς παλιρροίας (Στράβων 1,1,8-9).

Ὁ Ἦρων δὲν ἦταν ἀστρονόμος ἀλλὰ μηχανολόγος ποὺ ἀσχολήθηκε κυρίως μὲ τὴν ἀεροσυμπίεσι. ἐφεῦρε, ὅπως προανέφερα, τὶς ἀτμομηχανές, ἀλλὰ περιφρονήθηκε τόσο πολὺ ὥς χαζός, ποὺ ἡ ἐφεύρεσί του θάφτηκε. εὐτυχῶς ἀρκετὰ συγγράμματά του, καὶ κυρίως τὰ *Πνευματικά* (= Ἀεροσυμπιεστικά) του, ὅπου περιγράφει τὶς ἀτμομηχανές του, διασώθηκαν ἔστω καὶ κολοβωμένα. δὲν κατηγορήθηκε ὁμῶς γιὰ ἀσέβεια ἢ βλασφημία κατὰ τῶν θεῶν ὅπως ὁ Ἀρίσταρχος. γιὰ τὴ φυσικὴ καὶ τὴν ἀστρονομία ἐνδιαφέρουσα εἶναι ἡ μακρὰ εἰσαγωγή τῶν *Πνευματικῶν* του, ὅπου διαπραγματεύεται γιὰ τὸ *κενόν* καὶ τὴ δύναμι τῆς ὁρμῆς τοῦ ἀέρος νὰ τὸ γεμίσει, πρᾶγμα ποὺ αὐτὸς κατάλαβε κι ἀξιολόγησε περισσότερο ἀπὸ κάθε ἄλλον ἀρχαῖο (βλ. ἔκδ. Riese, BT, σελ. 2-28). δὲν εἶχε ἄποψι γιὰ θέματα ἀστρονομικά.

Ὁ Ποσειδώνιος ἐπαναλάμβανε πολλὰ γνωστὰ ἤδη ἐπὶ τῶν ἡμερῶν του κυρίως παρμένα ἀπὸ τὸν Ἀριστοτέλη (Διογένης Λ. 7,140-1' 145' 154). στὸ σύγγραμμά του *Περὶ τοῦ Γῆς μεγέθους* μιμήθηκε κι ἐπανέλαβε τὸν πολὺ ἀρχαιότερό του Ἑρατοσθένη, μετρώντας κι αὐτὸς τὸν μεσημβρινὸν καὶ τὴν κατὰ πόλους περιφέρειαν τῆς Γῆς καὶ βγάζοντας ἀποτέλεσμα λιγώτερο ἀκριβὲς ἀπὸ κείνο τοῦ Ἑρατοσθένους.

Ἀπ' ὅλους τοὺς μεταρισταρχεῖους σπουδαιότερος μετὰ τὸν Ἰππαρχο ἀστρονόμος εἶναι ὁ Ῥόδιος Γέμιος, στὸν ὁποῖο ἐμφανίζονται γιὰ πρώτη φορὰ σὲ Ἑλλήνες τὰ δευτερόλεπτα τῶν μοιρῶν τῆς μετρήσεως τῆς οὐρανίου σφαίρας (Φαιν., 18,13' 18,18 κ.ά.). τὰ δευτερόλεπτα τοῦ χρόνου βρῆκα (κι ἐρμήνευσα ὁ ἴδιος) ν' ἀναφέρονται γιὰ πρώτη φορὰ τὸν 11^ο π.Χ. αἰῶνα στὸ δαυϊτικὸ ψαλμὸ 89,5 λεγόμενα *ἐξουθενώματα* (= μηδαμινά), γιὰ δὲ τὴν ἐλληνικὴ γλῶσσα τὸν 3^ο π.Χ. αἰῶνα στὴ μετάφρασι τῆς Βίβλου τὴ λεγομένη *τῶν ἑβδομήκοντα*. εἶναι δὲ τὰ χρονικὰ δευτερόλεπτα ἐπέκτασι τῶν οὐρανοδαιτικῶν δευτερολέπτων ὅπωςδήποτε. τὸ σφωζόμενο ἔργο τοῦ Γεμίνου *Εἰσαγωγή εἰς τὰ Φαινόμενα* εἶναι τὸ μεγαλείτερο ἀπ' ὅλα τὰ καθαρῶς ἀστρονομικὰ συγγράμματα ποὺ ἔχουμε ἀκέραιο σήμερα. εἶναι καὶ τὸ πιὸ συστηματικὸ καὶ πληρὲς, ἀλλὰ μὲ τὴν προϋπόθεσι τῆς γεωκεντρικότητος τοῦ πλανητικοῦ συστήματος. ὁ Γέμιος εἶναι κι αὐτὸς φανατικὸς ὁπαδὸς τῆς γεωκεντρικῆς πλανητικῆς θεωρίας τοῦ Εὐδόξου. γνωρίζει τὴν ἐκκεντρότητα τῆς τροχιάς «τοῦ Ἡλίου», δηλαδή, στὴν πραγματικότητα, τῆς Γῆς (Φαιν. 1,39). τὴν ἐκλειπτικὴν τὴ λέει *ἐκλειπτικὸν κύκλον* (Φαιν. 11,6).

Ὁ Ἀλεξανδρεὺς Σωσιγένης τὸ 45 π.Χ. κλήθηκε ἀπὸ τὸν Ἰούλιο

Καίσαρα στη 'Ρώμη και διώρθωσε τὸ ἡμερολόγιο. ἔκανε τὸ λεγόμενο «ἰουλιανὸ ἡμερολόγιο» (αὐτὸ ποὺ ξέρουμε σήμερα στὴν Ἑλλάδα ὡς «παλιὸ ἡμερολόγιο»), ὑπολογίζοντας ὅτι τὸ ἔτος διαρκεῖ 365,25 ἡμέρες ἤτοι 365 ἡμέρες καὶ 6 ὥρες. ἤδη πρὶν ἀπ' αὐτὸν ὁ Ἰππαρχος εἶχε ὑπολογίσει ὅτι τὸ ἔτος διαρκεῖ 5' λεπτὰ λιγώτερο ἢτοι 365 ἡμέρες, 5 ὥρες, καὶ 55' λεπτά, λάθος λίγο μικρότερο. τὸν 16^ο αἰῶνα ὁ Ἰταλὸς Λήλιος (λατινιστὶ Lelius, ἰταλιστὶ Lilio), ποὺ ἔκανε τὸ ἡμερολόγιο τὸ ὁποῖο ἰσχύει σήμερα, προσδιώρισε τὴ διάρκειά τοῦ ἔτους σὲ 365,242217 ἡμέρες ἢτοι 365 ἡμέρες, 5 ὥρες, 48', καὶ 47".

Ὁ Θεοδόσιος, ἐκτὸς ἀπὸ τ' ἄλλα ἔργα του, τὰ γεωμετρικά, ἔγραψε καὶ τὸ μικρὸ ἀστρονομικὸ - ἡμερολογιακὸ *Περὶ νυκτῶν καὶ ἡμερῶν*.

Ἀπὸ τὸν Ὑψικλῆ σήμερα ἔχουμε μιὰ μικρὴ (7 σελίδων) ἀστρονομικὴ μελέτη τιτλοφορούμενη *Ἀναφορικός ἢ Περὶ ἐπιτολῆς τῶν ἄστρον*, δηλαδή ἀνατολῆς των. γνωρίζει τὴ διαίρεσι τῆς ἐκλειπτικῆς σὲ 360^ο μοῖρες, ἂν καὶ σ' αὐτὸ προηγεῖται ὁ Γέμινος.

Ὁ Σέλευκος ὁ Σελευκείδης εἶναι ὁ μόνος Ἑλληνας ἀστρονόμος τῆς ἀρχαιότητος ποὺ δέχτηκε ὡς ἀληθινὴ καὶ μεγάλη τὴν ἀνακάλυψι τοῦ Ἀριστάρχου γιὰ τὴν ἡλιοκεντρικότητα τοῦ πλανητικοῦ συστήματος, κι αὐτὸς μᾶς διέσωσε τὰ κυριώτερα ἀποσπάσματα ἐκείνου. τὸ ἔργο *Περὶ μεγεθῶν καὶ ἀποστημάτων Ἡλίου καὶ Σελήνης*, τὸ ὁποῖο ὁ B. Noack ἐξέδωσε ὡς τοῦ Ἀριστάρχου, δὲν εἶναι τοῦ Ἀριστάρχου, ἀλλὰ τοῦ Σελεύκου· εἶναι ὑπόμνημα σὲ ὠρισμένα σημεῖα τοῦ χαμένου συγγράμματος τοῦ Ἀριστάρχου, τὸ ὁποῖο τιτλοφοροῦνταν *Υποθέσεις*. ὁ Αἴτιος κι ὁ Ἰωάννης Στοβαῖος, οἱ ὁποῖοι στὶς ἀνθολογίες των διέσωσαν ἀποσπάσματα γιὰ τὸν Ἀρίσταρχο, ἄντλησαν ἀπὸ τὸ Σέλευκο. ὁ Σέλευκος ἦταν μᾶλλον Χριστιανός· γι' αὐτὸ δὲν ἐνδιαφέρεται γιὰ τὸ ἂν ἡ ἀνακάλυψι τοῦ Ἀριστάρχου προσβάλλει τοὺς θεοὺς τῶν ἀρχαίων Ἑλλήνων καὶ τὴ φιλοσοφία τοῦ «θεοῦ Πλάτωνος».

Ὁ Κλεομήδης εἶναι ἐκεῖνος ποὺ στὸ ἔργο του *Κυκλικὴ θεωρία τῶν μετεώρων* (2,5) μᾶς περιγράφει τὸ μεγαλειῶδες πείραμα τοῦ Ἐρατοσθένους μεταξὺ Ἀλεξανδρείας καὶ Συήνης (Ἀσουάν), μὲ τὸ ὁποῖο ἐκεῖνος μέτρησε τὸν μεσημβρινὸν καὶ τὸ κατ' ἄξονα μῆκος τῆς Γῆς. διότι τὸ σχετικὸ σύγγραμμα τοῦ Ἐρατοσθένους δὲν διασώθηκε. καὶ ὁ Ἐρατοσθένης, μετὰ τὴν ἐπίθεσι ποὺ δέχτηκε ἀπὸ τὸν Ἀρχιμήδη, εἶχε περιπέσει σὲ ἀνυποληψία, καὶ τὸ βιβλίον του χάθηκε. ὁ Κλεομήδης ἔκανε γιὰ τὸν Ἐρατοσθένη ὅ,τι ἔκανε ὁ Σέλευκος γιὰ τὸν Ἀρίσταρχο. χωρὶς αὐτοὺς τοὺς δυὸ ἀσήμους δὲν θὰ γνωρίζαμε τὰ μεγαλειώδη ἐπιτεύγματα τῶν δυὸ μεγάλων. τοὺς κατέστρεψε ὁ πλούσιος συμφοιτητής των Ἀρχιμήδης.

Μέσα στὸ 2^ο μ.Χ. αἰῶνα πάλι ἔχουμε μιὰ ομάδα ψευδεπιγράφων ἔργων μικρῆς ἀξίας, τὰ ὁποῖα ἀποδίδονται στοὺς Τίμαιο Λοκρό, Ἀ-

ριστοτέλη, κι Ἐρατοσθένη. τὸ δωρίζον στὴ γλῶσσα ἔργο τοῦ Ψευδο-Τιμαίου ἐπιγράφεται *Περὶ ψυχᾶς κόσμῳ καὶ περὶ φύσιος*, τὸ τοῦ Ψευδ-Ἐρατοσθένους *Ἀστροθεσίαι ζῳδίων*, καὶ τὰ τοῦ Ψευδ-Ἀριστοτέλους εἶναι πολλὰ καὶ δὲν ἀνήκουν μόνο σὲ ἓνα συγγραφέα. ἓνα ἀπὸ τὰ τοῦ Ψευδ-Ἀριστοτέλους, τὸ *Περὶ κόσμου* εἶναι κάπως σοβαρὸ, καὶ ἴσως ἀποδόθηκε στὸν Ἀριστοτέλη ἀπὸ λάθος, καὶ ὄχι ἀπὸ πλαστογραφικὴ πρόθεσι τοῦ συγγραφέως του. σ' αὐτὸ ἐμφανίζονται ὁ ὅρος *ἀνταρκτικὸς κύκλος*, ποὺ μᾶλλον προϋπῆρχε προερχόμενος ἀπὸ τὸν Εὐδόξο, καὶ κυρίως ἡ σπουδαία ἀνακάλυψι κάποιου ἄλλου ὅτι ἡ παλιρροία (πλημμυρὶς καὶ ἄμπωτις) ἔχει ἄμεση ἐξάρτησι ἀπὸ τὴν πορεία τῆς Σελήνης. λέει· *Πολλὰ ἀμπώτεις λέγονται καὶ κυμάτων ἄρσεις* (= πλημμυρίδες παλιρροϊῶν) *συμπεριοδεύειν αἰεὶ τῇ Σελήνῃ κατὰ τινὰς ὥρισμένους καιροὺς* (Κόσμ., 4 396α)· δηλαδή· «Λέγεται ὅτι πολλὰς ἀμπώτεις καὶ πλημμυρίδες (παλιρροίας) ἀκολουθοῦν συνεχῶς τῇ Σελήνῃ καὶ διαρκοῦν ὥρισμένες ὥρες». καὶ στὸ ψευδαριστοτελικὸ ἔργο *Προβλήματα*, ποὺ εἶναι γεμάτο ἀνοησίες, ἀνθολογεῖται ἡ σπουδαία παρατήρησι (23,27 933β) ὅτι *Ἐν τοῖς μεγάλοις πελάγεσι* (= στοὺς ὠκεανούς) *πλείων ἄμπωτις ἢ ἐν τοῖς βραχέσι* (παρὰ στὰ μικρὰ πελάγη), πρᾶγμα ποὺ ἀληθεύει βέβαια, ἀλλ' εἶναι μόνο μιὰ παρατήρησι, καὶ ὄχι ἐξήγησι τοῦ φαινομένου τῆς παλιρροίας.

Ὁ Ἀχιλλεὺς Στάτιος, ὁ Αἰγύπτιος Παῦλος ὁ Ἀλεξανδρεὺς, οἱ τρεῖς ἀνώνυμοι, κι ὁ Λεόντιος εἶναι σχολιασταὶ ἀστρονομικῶν ἔργων ἄλλων ἀρχαιοτέρων καὶ κυρίως τοῦ Εὐδόξου καὶ τοῦ Ἀράτου. τοὺς σχολιαστὰς αὐτοὺς καὶ ἄλλους ἐλάσσονες ἐπιστήμονες περιέλαβε ὁ H. Diels στὴν ἀνθολογικὴ του ἔκδοσι «Ἑλληνες δοξογράφοι» (*Doxographi Graeci*). ὁ Παῦλος ὅμως εἶναι ἀστρολόγος (μάντις).

Συγγραφεῖς μὴ ἀστρονόμοι, διαφόρων ἐποχῶν, ποὺ ἀναφέρονται σὲ θέματα ἀστρονομικὰ παρεμπιπτόντως, ὑπάρχουν πολλοὶ ὅπως οἱ Ἡρόδοτος, Θουκυδίδης ποὺ πρῶτος ἀναφέρει τὸν ὄρο *πασσέληνος* (= *πανσέληνος*) (7,50,4), Διονύσιος Ἀλικαρνασσεύς, Διόδωρος Σικελιώτης ποὺ λέει πρῶτος τὸ *Γάλα Γαλαξίαν*, Στράβων, Φίλων Ἰουδαῖος, Πλούταρχος Χαιρωνεύς, Διογένης Λαέρτιος, Κόιντος Σμυρναῖος, Πορφύριος, Ἰάμβλιχος, Νόννος, Πλούταρχος Ἀθηναῖος, Προκόπιος, Ἰωάννης Τζέτζης, ἡ Σούμμα, κλπ.

5

Ῥωμαῖος ἀστρονόμος δὲν ὑπῆρξε. ἀστρονομικὰ βιβλία ἢ κεφάλαια βιβλίων ἢ ποιήματα ἔγραψαν 5 Ῥωμαῖοι, οἱ ὅποιοι δὲν ἦταν ἀστρονόμοι· Λουκρήτιος, Κικέρων, Σενέκας, Πλίνιος, καὶ Ἰσίδωρος.

Ὁ Λουκρήτιος (96-55 π.Χ.) στὸ διδακτικὸ του ἔπος *De rerum natura* προσπαθεῖ νὰ μεταφέρει στὴ λατινικὴ γραμματεία γιὰ πρώτη φο-

ρὰ μερικὲς γνώσεις φυσικῆς κι ἀστρονομίας, ποὺ τὶς ἀντλεῖ ἀπὸ Ἑλληνες ἐπιστήμονες.

Ὁ Κικέρων (106-43 π.Χ.), ὅπως ἀνέφερα, μετέφρασε στὴ λατινικὴ τὰ *Φαινόμενα* τοῦ Ἀράτου (*Aratea Phaenomena*), ποὺ σφύζονται, στὸ δὲ τέλος τῆς Πολιτείας του (*De re publica*, 6) μεταφέρει ἀπὸ τὰ *Φαινόμενα* τοῦ Εὐδόξου τὴν πλανητικὴ θεωρία του ὡς ὄνειρο τοῦ Σκιπίωνος (*Somnium Scipionis*). ἔχει δὲ πολλὲς ἀστρονομικὲς ἀναφορὲς καὶ στὸ ἔργο του *De natura deorum*.

Ὁ Σενέκας (4-65 μ.Χ.) στὸ ἀρθρωτὸ - ἐγκυκλοπαιδικὸ ἔργο του *Naturales quaestiones* ἀναφέρεται κατ' ἐπανάληψιν σὲ ζητήματα ἀστρονομικά, ἀντλώντας ἀπὸ Ἑλληνες ἀστρονόμους.

Ὁ Πλίνιος (23-79) στὴ θεματολογικὴ ἐγκυκλοπαιδεία του *Historia naturalis*, στὸ βιβλίο 2, ἀναφέρεται ἐπίσης κατ' ἐπανάληψιν σὲ ζητήματα ἀστρονομικά, ἀντλώντας ἀπὸ Ἑλληνες ἀστρονόμους.

Τὸ ἴδιο κάνει στὸ βιβλίο 3 τῆς δικῆς του θεματολογικῆς ἐγκυκλοπαιδείας *Etymologiae* ὁ ἐπίσκοπος Ἰσπάλεως (= Σεβίλλης) Ἰσίδωρος (570-636).

Γιὰ νὰ συμπληρώσω τὸν ἀκόλουθο κατάλογο λατινικῶν ὀνομάτων τῶν ἀστέρων καὶ ἀστρονομικῶν ὄρων, ἐκτὸς ἀπὸ τοὺς παραπάνω, ἀντλῶ κι ἀπὸ τοὺς ἐπίσης μὴ ἀστρονόμους Ῥωμαίους ποιητὰς καὶ συγγραφεῖς Catullus, Vergilius, Horatius, Tibullus, Ovidius, Statius, Martianus Capella, Anthologia Latina, Vitruvius, Macrobius, Suetonius. τὰ γνήσια λατινικά με πλάγια γράμματα.

<i>Sol</i>	cometes, cometae
<i>Terra</i>	pogonias
<i>Luna</i>	lampadias
<i>Stilbon</i>	xiphias
<i>Mercurii, Mercurius</i>	gladius
<i>Lucifer</i>	<i>hircus</i>
<i>Vesper, Hesperus</i>	<i>hasta</i>
<i>Veneris, Venus</i>	<i>Via, Via Lactea</i>
<i>Pyrrion (Pyrois?)</i>	Lactea plaga caeli
<i>Martis, Mars, Herculi</i>	Lacteus orbis
<i>Phaëthon</i>	Lacteus circus, L. circulus
<i>Iovis, Iupiter</i>	Candidus circulus
<i>Phaenon</i>	Galaxias
<i>Saturni, Saturnus</i>	Signa Septuaginta
<i>planetae</i>	<i>Triones</i>
<i>crinitus</i>	<i>Triones Septem</i>
<i>stella crinita, sidera crinita</i>	<i>Septentriones</i>

Arctus, Ursa	circulus aequinoctialis
<i>Iugula</i> , Orion	circulus tropicus θερινός
Canis, Canicula, Sirius	circulus tropicus hiemalis
Arcturus	circulus ἀρκτικός
Bootes, Arctophylax	circulus ἀνταρκτικός
Andromeda	globus
Hyades	mundus
Pleiades	<i>caelum</i>
Cancer	<i>stella</i>
Capricornus	<i>sidus</i>
Signa, Signa Duodecim	<i>cursus</i>
ecliptica	<i>exortus stellarum</i>
circulus zodiacus	

Τὰ γνήσια λατινικά ὀνόματα (*Luna, hasta, Via, Triones, Iugula*, κλπ.) εἶναι μόλις 13. τὰ ἄλλα εἶναι ἢ μεταφράσεις ἐλληνικῶν (Mars, Lacteus circus, Ursa), ἢ μεταγραφές των (Phaenon, cometes, Sirius, Cancer, Galaxias), ἢ κι αὐτούσιες ἐλληνόγραφες ἐλληνικὲς λέξεις (*ἀρκτικός, ἀνταρκτικός, θερινός*). ἡ λατινικὴ ὀνοματολογία - ὁρολογία ἦταν ἀσφαλῶς κι ἐξ ἀρχῆς φτωχότερη τῆς ἐλληνικῆς, ἀλλὰ καὶ κάποια τῆς ὀνόματα μὴ ἐπιστημονικὰ ἐκτοπίστηκαν ὅπωςδὴποτε ἀπὸ τὴν πλημμύρα τῆς ἐλληνικῆς ἐπιστημονικῆς ὀνοματολογίας - ὁρολογίας. εἶναι φανερό ὅτι ἀνέκαθεν τὸ ἀστρονομικὸ ἐνδιαφέρον τῶν Ῥωμαίων σὲ σύγκρισι μ' ἐκεῖνο τῶν Ἑλλήνων ἦταν πολὺ μικρό.

Ὅπως ἀνέφερα στὴν ἀρχὴ περίπου τῆς παρούσης ἱστορίας, ἀπὸ τὸ πλανητικὸ σύστημα στὴ Βίβλο ἀναφέρονται μόνο τὰ Ἥλιος Γῆ Σελήνη καὶ Ἑσπερος - Ἑωσφόρος (= Ἀφροδίτη). οἱ ἄλλοι τέσσερες γνωστοὶ κατὰ τὴν ἀρχαιότητα πλανῆτες Ἑρμῆς Ἄρης Ζεὺς Κρόνος γιὰ τὴ μεταβιβλική - μεταχριστιανικὴ ἐβραϊκὴ γραμματεία ἀναφέρονται ἀπὸ τὸν ἐξ Ἑβραίων Χριστιανὸ ἐκκλησιαστικὸ συγγραφέα Ἐπιφάνιο ἐπίσκοπο Σαλαμῖνος τῆς Κύπρου τοῦ 4^{ου} αἰῶνος (Πανάριον 16,2,2-3) ὅτι ἐβραϊστὶ λέγονταν ἀντιστοίχως Ὁχομῶδ Ὁκβόλ Βάαλ Σαβήθ, πού, ὅπως φαίνεται ἀπὸ τὸ Βάαλ (= περίπου Ζεὺς), ἀντλοῦνται ἀπὸ τὴν ἐλληνικὴ ἀστρονομία τῶν ἐλληνορωμαϊκῶν χρόνων.

Δὲν θὰ ἐπεκταθῶ ἐδῶ καθόλου στὴν ἱστορία τῆς ἀστρονομίας ἀπὸ τὴν πτώσι τοῦ Ἀνατολικοῦ Ῥωμαϊκοῦ κράτους ἢ Βυζαντίου μέχρι σήμερα.

Θέλω νὰ πῶ μόνον ὅτι στὴ νέα ἐλληνικὴ γλῶσσα καὶ γραμματεία γύρω στὸ 1800 οἱ ἐπίσκοποι Εὐγένιος Βούλγαρις καὶ Νικηφόρος Θεοτόκης εἶπαν πρῶτοι τὴ λέξι *ἀτμόσφαιρα*, μετὰ μισὸν αἰῶνα ὁ Κ.

Βούρης τὴ λέξι *ἀστεροσκοπεῖον* (1848), μετὰ ἄλλον μισὸ αἰῶνα δημοσιογράφοι τὶς λέξεις *μετεωροθρύμματα* (1887), *μετεωρίτης* (1890), καὶ *μετεωρόλιθος* (1896). ἡ δὲ λέξι *δορυφόρος* ἐμφανίζεται, ὅπως ἀνέφερα, στὴν ἑλληνικὴ γλῶσσα γιὰ τὴ Σελήνη καὶ τοὺς ἄλλους δορυφόρους μετὰ τὸ 1900.

Τὸν Α' π.Χ. αἰῶνα στὰ ἑλληνορρωμαϊκὰ κλίματα ἐμφανίζεται ἡ ἀστρολογία τῶν μάντεων μὲ τὰ ζώδια κλπ. καὶ παίρνει τὸ ἓνα ἀπὸ τὰ δυὸ ὁμόρριζα καὶ συνώνυμα ὀνόματα τῆς ἐπιστήμης τῶν ἀστέρων *ἀστρονομία* - *ἀστρολογία*, τὸ δεύτερο. καὶ ἀπὸ τότε *ἀστρολογία* καὶ *ἀστρολόγοι* ἢ καμμιά φορὰ καὶ *μαθηματικοί* λέγονται οἱ μάντεις, ὅπως στὰ *πρακτικά* καὶ στοὺς *κανόνες* τῶν ἐκκλησιαστικῶν συνόδων οἱ ὁποῖες τοὺς καταδικάζουν· θεωρητικῶς μόνο βέβαια.

Ἔτσι καὶ στὰ χρόνια μας, τὸ 1947, δυὸ χρόνια μετὰ τὴν κατὰ τὸ 1945 ἔκρηξι τῶν τριῶν καταπληκτικῶν ἀτομικῶν βομβῶν (Ν. Μεξικό, Χιροσίμα, Ναγκασάκι) καὶ ταυτόχρονα μὲ τὸ πρῶτο ἄκουσμα ὅτι οἱ φυσικοὶ καὶ οἱ ἀστρονόμοι θὰ στείλουν στὸ διάστημα τεχνητοὺς δορυφόρους, ἐμφανίστηκε τὸ παραλήρημα τῆς λαϊκῆς ὑστερίας φθόνου καὶ φόβου γιὰ τὰ U.F.O.. πολλοὶ ἀπὸ τοὺς ἀγραμμάτους εἶναι ἀπὸ κακὴ ἀγωγή ναρκισσικοὶ καὶ φθονεροὶ καὶ δὲν μποροῦν ν' ἀνεχτοῦν τὸ διανοητικὸ προβάδισμα τῶν διανοητικῶς ἀνωτέρων τους. γιὰτί νὰ μὴν εἶναι αὐτοὶ οἱ ἀστρονόμοι - ἀστροφυσικοὶ - ἀστροναῦτες; νὰ λοιπὸν ποὺ εἶναι ἀνώτεροι ἀπὸ κείνους καὶ βλέπουν - μυοῦνται σὲ πολὺ ἀνώτερα πράγματα. καὶ ἡ ὑστερία τους εἶναι πολὺ διεισδυτικὴ στὴν «κοινὴ γνώμη». εἶναι δὲ οἱ τέτοιοι ζημιογόνοι καὶ στὸ κράτος, ἰδίως κατὰ τὰ χρόνια τοῦ ψυχροῦ πολέμου, διότι τὸ κράτος, ἀντιμετωπίζοντας τὸ ἐνδεχόμενο ἐκεῖνα ποὺ «εἶδαν» αὐτοὶ νὰ εἶναι δραστηριότητες κατασκόπων ἢ δολιοφθορέων, εἶναι ἀναγκασμένο νὰ κινητοποιῇ ἀστυνομικὲς στρατιωτικὲς καὶ ἐπιστημονικὲς ἀνακριτικὲς ὑπηρεσίες του γιὰ τὴ διερεύνησι τῶν μανιακῶν λεγομένων τους. ἀντίθετα εἶναι οἰκονομικῶς γόνιμοι γιὰ μερικοὺς δημοσιογράφους καὶ κινηματογραφιστάς, στοὺς ὁποίους προσφέρουν ἐπικερδὴ ἀπασχόλησι. τέλος εἶναι καὶ ἄμεσα οἱ ἴδιοι καὶ μέσῳ δημοσιογράφων καὶ κινηματογραφιστῶν ἐπικίνδυνοι, ἐπειδὴ μὲ ὅσα φλυαροῦν προκαλοῦν στὸ κοινὸ φόβια καὶ ταραχὴ. ἀλλὰ καὶ τὸ ὅτι μερικὲς φορὲς ἐξαναγκάζουν τοὺς ἐπιστήμονες σὲ κάποια ἀπάντησι γιὰ τὸν καθησυχασμὸ τοῦ κοινοῦ εἶναι ἐπίσης ζημία στὸ κράτος καὶ στὴν ἐπιστήμη. τὸ κίνητρο τῆς μανίας καὶ τοῦ ἁμὸκ τῶν U.F.O. πάλαβων εἶναι γιὰ ὅλους τοὺς ὁμαλοὺς ζημιογόνον. τὸ ἴδιο κίνητρο ἔκανε καὶ τοὺς *ἑπτὰ σοφοὺς*, τοὺς *φιλοσόφους* πλατωνικοῦ τύπου, τοὺς *ἀστρολόγους* τῆς μαντείας, καὶ ὅποιον-δήποτε κομπλεξικὸ καὶ ψυχανώμαλο αὐτοῦ τοῦ εἶδους.

Οί φυσικοί καὶ ἀστρονόμοι πρέπει νὰ προστατεύουν τὴν ἐπιστήμη τους ἀπὸ τὰ τέτοια φθονερὰ ἄτομα, διότι ἡ ὠραία ἐπιστήμη τους κινδυνεύει πάντοτε ἀπὸ ἓνα βρυκόλακα πολὺ ἀπειλητικῆς διεισδυτικότητος στὸ χῶρο τῆς ἀληθινῆς ἐπιστήμης. τὸ ἀπέδειξε αὐτὸ καὶ ἡ ἄσκησις σπατάλης τοῦ CERN.

Τὸν Α΄ π.Χ. αἰῶνα λοιπὸν τὴν ἐν λόγῳ λαϊκὴ ὑστερία ἐναντι τοῦ μεγαλείου τῆς ἀστρονομίας ἐνσάρκωσε ἡ σφετεριστικῶς καὶ καταχρηστικῶς λεγόμενη ἀπὸ τότε *ἀστρολογία*, ἡ ὁποία ἄρχισε ν' ἀκολουθεῖ τὴν *ἀστρονομία* σὰ γελοιογραφικὴ σκιά. εἶναι ἡ μαντικὴ *ἀστρολογία*, ὅπως ἐννοεῖται καὶ σήμερα, μιὰ ἐπιστημοφανὴς δεισιδαιμονία ἀσιατικῆς καὶ ἀφρικανικῆς προελεύσεως (βαβυλωνιακῆς - αἰγυπτιακῆς). ἀπὸ τοὺς 21 περίπου ἀστρολόγους, τῶν ὁποίων σώζονται κείμενα σήμερα, ὁ ἀρχαιότερος εἶναι ὁ ἄγνωστος M. Manilius, ποὺ ἔγραψε τὸ ἀστρολογικὸ βιβλίον του *Astronomica* σὲ στίχους καὶ σὲ λατινικὴ γλῶσσα στὰ χρόνια ἀκριβῶς τοῦ Χριστοῦ (10-40 μ.Χ.), οἱ περισσότεροι δὲ τὰ ἔχουν γραμμένα σὲ πεζὸ λόγο καὶ σὲ γλῶσσα ἐλληνικὴ. καὶ εἶναι οἱ κάτωθι.

Ἀστρολόγοι

1. Manilius Ῥωμαῖος	30π.Χ.-40μ.Χ.	13. Ἰουλιανὸς Λαοδικεῖς	Ε΄-Φ΄ αἰ.
2. Νεχεψὼ Αἰγύπτιος	Α΄-Β΄ αἰ. μ.Χ.	14. Πάλχος	Ε΄-Φ΄ αἰ.
3. Ἀνουβίων Αἰγύπτιος	Α΄-Β΄ αἰ.	15. Ῥητόριος	Φ΄ αἰ.
4. Μάξιμος	Α΄-Β΄ αἰ.	16. Σεραπίων	;
5. Οὐέτιος Οὐάλης	Β΄ αἰ.	17. Τεῦκρος Βαβυλώνιος	;
6. Ἀντίοχος Ἀθηναῖος	Β΄ αἰ.	18. Ἀντίγονος Νικαεὺς	;
7. Δωρόθεος	Β΄ αἰ.	19. Ἡφαιστίων	;
8. Κλαύδιος Πτολεμαῖος	Β΄ αἰ.	20. Δημήτριος	;
9. Μανέθων	Δ΄ αἰ.	21. Μαγικοὶ Πάπυροι	
10. Firmicus Maternus	Δ΄ αἰ.	α΄. W τοῦ Leiden (<i>Ἀβραξᾶς</i>)	Β΄-Δ΄ αἰ.
11. Παῦλος Ἀλεξανδρεὺς	Δ΄ αἰ.(;)	β΄. Ὁξυρρύγχου 1566	Β΄-Δ΄ αἰ.
12. Ἰωάννης Λαυρέντιος	520		

τοὺς μνημονεύω μόνο γιὰ νὰ τοὺς ἔχουν σεσημασμένους οἱ ἐπιστήμονες καὶ νὰ μὴν τοὺς περνοῦν γι' ἀστρονόμους.

Ἐπιτηδειότερος ὅλων αὐτῶν τῶν τσαρλατάνων ὑπῆρξε ὁ Κλαύδιος Πτολεμαῖος, ὁ ὁποῖος κατὰ τὸ β΄ μισὸ τοῦ Β΄ αἰῶνος χρημάτισε διευθυντὴς τοῦ *Μουσείου* (= Βιβλιοθήκης) τῆς Ἀλεξανδρείας. γνώστης πολλῶν ἀρχαιοτέρων τοῦ ἀστρονομικῶν καὶ γεωγραφικῶν συγγραμμάτων, καθὼς καὶ τῆς ἀρχαίας ἐλληνικῆς γλώσσης, ἀφοῦ γράφει σὲ προσηγμένη ἀττικὴ διάλεκτο, διενήργησε μιὰ κερδοσκοπικὴ λεηλασία χωρὶς προηγούμενο. εἶναι τσαρλατάνος ἀπατεώνας καὶ κυρίως

κερδοσκοπός με νοοτροπία γραώδη ή για την κερδοσκοπία του προσποιητῶς γραώδη. ὁ Πτολεμαῖος, ἐκτὸς ἀπὸ λίγες φυλλάδες, ἔγραψε δυὸ τεράστια γιὰ τὴν ἐποχὴ τοῦ βιβλίου, *Προγνωστικὸν καὶ Γεωγραφικὴ ὑφήγησις*, τὰ ὁποῖα πρέπει νὰ σημειώσαν τεράστια ἐπίσης ἐκδοτική - ἐμπορική ἐπιτυχία (μπεστ σέλερ). μέχρι τὸν 16^ο αἰῶνα ὅλος ὁ Ἑλληνισμός, οἱ μωαμεθανοὶ Ἀραβες, καὶ οἱ Δυτικοὶ Εὐρωπαῖοι, μηδὲ τοῦ χαλίφη τῆς Ῥώμης καὶ τῶν θεολογικῶν πραιτωριανῶν τοῦ ἐξαιρουμένων, εἶχαν στ' ἄστρονομικὰ τὸν Πτολεμαῖο πέμπτο εὐαγγελιστή, ἐνῶ πρόκειται μόνο γιὰ μιὰ χαρτορρίχτρα κι ἓναν ἄθλιο ταξιδιωτικὸ - τουριστικὸ ὁδηγό. ὁ Πτολεμαῖος ἔκλειψε ἀπὸ μὲν τὸν Εὐδόξο τὴν πλανητικὴ θεωρία τοῦ, γιὰ νὰ *συντάξῃ* τὸ πρῶτο καὶ ἀστρολογικὸ - μαντικὸ βιβλίον τοῦ, ἀπὸ δὲ τὸν Ἑρατοσθένη τὴν κατὰ μεσημβρινούς καὶ παραλλήλους παγκόσμια γεωδαισία τοῦ, γιὰ νὰ συρράψῃ τὸν ταξιδιωτικὸ - τουριστικὸ ὁδηγό τοῦ, βιβλία κατ' ἐξοχὴν κερδοσκοπικά. τὸ πρῶτο οἱ μεταγενέστεροι παθιασμένοι ὁπαδοὶ τοῦ τὸ ἔλεγαν *Μαθηματικὴν σύνταξιν*, δηλαδὴ «Ἀστρονομικὸ σύγγραμμα», καὶ εἴτε ἐξ ἀρχῆς ἀπὸ τὸν ἴδιο εἴτε ἀπὸ μεταγενεστέρους ἐμπόρους ἐφανίστηκε καὶ μιὰ ἐπιτομή τοῦ με τὸν ἴδιο τίτλο. ἔτσι ἡ ἐκτενὴς παραλλαγή τοῦ, σὲ 13 *βίβλους* (= ῥόλους), λεγόταν *Μαθηματικὴ σύνταξις μεγίστη* ἢ κι ἀπλῶς *Ἡ Μεγίστη*, ἐλαφρῶς ἀραβιστὶ *Ἀλ Μεγίστη*, *Ἀλ Μεγίστ*, *Ἀλ Μεγέστ* (ὅπως ἔλεγαν καὶ *Ἀλ Γέβρ*, *Ἀλγεβρα*), πρὸς τὸ εὐρωπαϊκώτερο δὲ *Almagest*, *Ἀλμαγέστη*. ἡ δὲ ἐπιτομή τοῦ σὲ 4 *βίβλους* λεγόταν *Μαθηματικὴ σύνταξις τετράβιβλος* ἢ κι ἀπλῶς *Τετράβιβλος*, ὅπως λεγόταν γιὰ νομικὰ βιβλία *Ἐξηκοντάβιβλος* (τοῦ Λέοντος Σοφοῦ) ἢ *Ἐξάβιβλος* (τοῦ Ἀρμενοπούλου) ποὺ εἶναι ἐπιτομή τῆς *Ἐξηκονταβίβλου*. αὐτὸ λοιπὸν τὸ κατ' ἀρχὴν *Προγνωστικόν*, ὅπως τὸ λέει ὁ ἴδιος ὁ Πτολεμαῖος στὴν πρώτη φράσι τοῦ προλόγου τοῦ, εἶναι ἓνα μαντικὸ ἀλμανάκ γιὰ κυράτσες σὰν αὐτὲς ποὺ σήμερα ἀσχολοῦνται με τὰ ζώδια, ἀπὸ τὰ ὁποῖα ἀρμέγουν κυρίως προγνώσεις ἐρωτικῶν περιπετειῶν, ἐνῶ τὸ δεύτερο εἶναι ἓνας ξηρὸς ἐντοπιστήριος καὶ χιλιομετρικὸς κατάλογος περίπου 8.000 πόλεων τῆς Γῆς, φυσικὰ κυρίως τῆς Ῥωμαϊκῆς αὐτοκρατορίας, πολὺ μυωπικὸς κι ἀνακριβής, με λάθη ἀπὸ 30 μέχρι καὶ 200 χιλιόμετρα· βιβλίον γιὰ ἐμπόρους καὶ περιηγητὰς (τουρίστες), ὑψηλῆς ἐμπορικότητος. ὁ λαοτζίκος ὅμως θεωροῦσε καὶ τὰ δυὸ αὐτὰ βιβλία ὡς τὸ *ἄκρον ἄωτον* καὶ τὸ δυσθεώρητον ὕψος τῆς ἐπιστήμης, τῆς ἀστρονομίας, τῆς παγκόσμιας γεωγραφίας. στὸ εἶδος των καὶ τὰ δυὸ εἶναι τὰ μεγαλείτερα ποὺ διαβάστηκαν ἀπὸ τοὺς ἀρχαίους. ὁ ὄγκος τους, ἡ πληθώρα «πληροφοριῶν», καὶ ἡ ὑψηλὴ ἀττικὴ γλῶσσα τους ἐντυπωσιάζουν. ὅταν ὅμως ἓνας ξέρον κι ὅλα τ' ἀστρονομικὰ καὶ γεωγραφικὰ κείμενα τῆς ἐλληνικῆς ἀρχαιότητος, βλέπει ὅτι ὁ Πτολεμαῖος πρῶτον δὲν προσφέρει

στήν ἐπιστήμη ἀπολύτως τίποτε, δεύτερον υἱοθετεῖ μιὰ παλιά καὶ λαθεμένη γεωκεντρικὴ πλανητικὴ θεωρία, τρίτον ἔχει ἀπαράδεκτη χρῆσι τῆς ἀστρογνωσίας καὶ ἀπαράδεκτο πλῆθος ψευδῶν ἢ λαθεμένων «πληροφοριῶν», καὶ τέταρτον ὅτι τὰ δυὸ τεράστια βιβλία του δὲν εἶναι παρὰ ἀποθῆκες συσσωρεύσεως κλοπιμαίων ἀπὸ μιὰ πρωτοφανῆ λεηλασία πνευματικῆς ιδιοκτησίας τῶν προγενεστέρων του. καὶ εἶχε πολλὴ τὴν εὐχέρεια νὰ διενεργήσῃ μιὰ τέτοια λεηλασία ὡς διευθυντῆς τῆς Βιβλιοθήκης τῆς Ἀλεξανδρείας, τῆς μεγαλειότερης τοῦ ἀρχαίου κόσμου, διοικώντας τὴν σὲ μιὰ ἐποχὴ ποὺ εἶχε προχωρήσει πολὺ ἢ παρακμὴ τῶν ἐπιστημῶν καὶ τῶν γραμμάτων, καὶ στὸν εἰδωλολατρικὸ κόσμον ἐπικρατοῦσε βαθειὰ θρησκοληψία καὶ γραῶδης δεισιδαιμονία. τοῦλάχιστον ὁ ἀπατεώνας κέρδισε χρήματα. κράτησε ὁμῶς ὡς περίφημος καὶ τὸν «ἐπιστημονικὸν» κόσμον γιὰ πολλοὺς αἰῶνες σὲ ἀπαράδεκτη καθυστέρησι. εἶναι δὲ ἐπὶ πλέον ἀλήθεια καὶ ὅτι στὴ Δυτικὴ Εὐρώπῃ, μετὰ τὰ «φῶτα» ποὺ δέχτηκε ἀπὸ τοὺς μωαμεθανοὺς Ἀραβες κατακτητὰς Ν. Ἰταλίας, Σικελίας, Ἰσπανίας, κάθισε γιὰ τὰ καλὰ ἢ γνώμη ὅτι ἡ γεωκεντρικὴ πλανητικὴ θεωρία τοῦ Εὐδόξου εἶναι θεωρία τοῦ Πτολεμαίου. γι' αὐτὸ καὶ μέχρι σήμερα στὴ Δ. Εὐρώπῃ ἡ θεωρία αὕτῃ λέγεται «τοῦ Πτολεμαίου». τὴ λένε δὲ ἔτσι καὶ οἱ σημερινοὶ Ἕλληνες, ἐπειδὴ δὲν γνωρίζουν τὴν ἱστορία τῆς ἐλληνικῆς ἀστρονομίας, ἀλλ' ἐπαναλαμβάνουν ὅτι τυχάρπαστο διαβάζουν σὲ βιβλία τῶν Εὐρωπαίων. θὰ ἔλεγα ὅτι ὁ μεγαλοκλέφταρος καὶ μεγαλαπατεώνας Πτολεμαῖος ὑπῆρξε ὁ πιὸ καταφερτζῆς χαρτορρίχτρας τῆς ἀστρολογίας, ἀφοῦ κατάφερε νὰ κάτῃ καὶ στὰ μυαλὰ τῶν ἀστρονόμων ὡς διακεκριμένος ἀστρονόμος τῆς ἀρχαιότητος μὲ φερώνυμη «πλανητικὴ θεωρία τοῦ Πτολεμαίου», ἀκόμη καὶ 7 αἰῶνες μετὰ τὴ διατύπωσί της. ξεπέρασε σὲ ἀπατεωνικὲς ἐπιδόσεις καὶ τὸν «θεῖον Πλάτωνα», καὶ ὅλους τοὺς ἄλλους φυσικά, οἱ ὅποιοι ῥίχτηκαν νὰ κλέψουν τὸν ἴδιον θησαυρὸ τοῦ Εὐδόξου, ποὺ ὁμῶς ἦταν κάρβουνα. ὁ Πτολεμαῖος ἔκανε στήν ἐπιστήμη τῆς ἀστρονομίας πολὺ μεγάλη ζημιά. ἐπειδὴ στὰ στρώματα τῶν ἀμαθῶν ἦταν ἓνας ἀρχαιότερος *Νοστράδαμος* (*Nostra domus*) καὶ *Καζαμίας* (*Casa mia*), ἓνα οἰκιακὸ λαϊκὸ δεισιδαιμονικὸ ἄλμανάκ, ἐμπέδωσε καὶ περτσίνωσε γερά στὰ μυαλὰ τῶν ἀμαθῶν καὶ γε τοῦ ἱεροκρατικοῦ περιβάλλοντος τοῦ ἀλαθῆτου χαλίφῃ τῆς Ῥώμης τὴ γεωκεντρικὴ πλανητικὴ θεωρία τοῦ Εὐδόξου, καὶ ἐμπόδισε πολὺ τὴν παραδοχὴ τῆς ἀνακαλύψεως τοῦ Ἀριστάρχου, ποὺ ἦταν πάντοτε γνωστή, ὅπως φαίνεται ἀπὸ τὸ Στοβαῖο καὶ τοὺς ἄλλους συγγραφεῖς, καὶ ποὺ χωρὶς αὕτῃ δὲν μπορούσε νὰ ὑπάρξῃ περαιτέρω ἀστρονομία, καὶ κράτησε τὴν πανόμορφη αὕτῃ ἐπιστήμη σὲ καθυστέρησι καὶ ὀπισθοδρόμησι. μήπως καὶ σήμερα δὲν ἄρχισαν νὰ εἰσβάλλουν στὸν ὑπέροχον χῶρον τῆς ἀστρονομίας οἱ ψυχο-

παθεῖς τῶν U.F.O. καὶ οἱ ἀντιλήψεις των; φιλόσοφοι, Πλάτωνα, χαρτορῆχτρες, U.F.O.πάλαβοι, λυσομανοῦν πάντοτε νὰ εἰσχωρήσουν στὸν πιὸ ὁμορφο χῶρο.

Συγγραφεῖς μὲ σφωζόμενα ἀκέραια συγγράμματα - πηγές
τῆς ἀρχαίας ἐλληνικῆς φυσικῆς καὶ ἀστρονομίας

1. Ἀριστοτέλης	384-322	15. Κλεομήδης	150
2. Αὐτόλυκος	Δ' αἰ.	16. Γαληνός (ὁ ἰατρός)	129-200
3. Εὐκλείδης	300	17. Κλήμης Ἀλεξανδρεὺς	150-215
4. Ἄρατος	305-225	18. Ἰππόλυτος Ῥώμης	160-235
5. Ἀρχιμήδης	287-212	19. Ψ-Τίμαιος Λοκρός	Β'-Γ' αἰ.
6. Ἐρατοσθένης	285-210	20. Ψ-Ἀριστοτέλης	Β'-Γ' αἰ.
7. Ἀπολλώνιος Περγαῖος	250-200	21. Ψ-Ἐρατοσθένης	Β'-Γ' αἰ.
8. Ἰππαρχος Νικαεὺς	180-100	22. Διογένης Λαέρτιος	200-250
9. Ἦρων Ἀλεξανδρεὺς	180-100	23. Ἀχιλλεὺς Στάτιος	Γ' αἰ.
10. Γέμινος Ῥόδιος	100-40	24. ἀνώνυμος I	;
11. Στράβων	65 π.Χ.-20 μ.Χ.	25. ἀνώνυμος II	;
12. Plinius	23-79	26. ἀνώνυμος III	;
13. Ὑψικλῆς Ἀλεξανδρεὺς	100-150	27. Λεόντιος	560-570
14. Σέλευκος Σελευκιδεὺς	150		



15

ΕΠΙΛΕΓΟΜΕΝΑ

*Ἐποίησεν ἔξ ἑνὸς αἵματος πᾶν ἔθνος ἀνθρώπων,...
ζητεῖν τὸν Κύριον,
εἰ ἄρά γε ψηλαφήσειαν αὐτὸν καὶ εὗροιεν,
καὶ γε οὐ μακρὰν ἀπὸ ἑνὸς ἐκάστου ἡμῶν ὑπάρχοντα.
Πρξ 17,26-27*

Ἀπὸ τὸ 16^ο αἰῶνα στὴν Εὐρώπη κι ἀπὸ τὸ τέλος τοῦ 18^{ου} στὶς Ἡνωμένες Πολιτεῖες τῆς Ἀμερικῆς ἡ μεγαλειώδης ἐπιστήμη τῆς ἀστρονομίας ἔκανε ἄλματα ἐκπληκτικά, ἰδίως μετὰ τὸ *μικρὸ βῆμα τοῦ ἀλλὰ γιγάντιο γιὰ τὴν ἀνθρωπότητα ἄλμα* ποὺ ἔκανε τὸ 1969 ὁ Ἀμερικανὸς ἀστροναύτης Νεῖλος Ἀρμστρονγκ (Neil Armstrong), ὅταν πάτησε πρῶτος τὸ ἔδαφος τῆς Σελήνης. οἱ Ἀμερικανοὶ μᾶς κατέπληξαν καὶ στὴν ἀστρονομία ἀστροφυσικὴ κι ἀστροναυτιλία - ἀστρεπίσκεψη - ἀστρανίχνευσι, μᾶς ἀνέβασαν ὅλους στὰ ἄστρα, σὲ λίγα δὲ χρόνια οἱ ἤδη ταξιδεύουσες διαστημικὲς μηχανές των θ' ἀρχίσουν νὰ βγαίνουν κι ἔξω ἀπὸ τὸ ἡλιακὸ πλανητικὸ σύστημα.

Τὸ 1961 οἱ Ῥῶσοι εἶχαν ὑψώσει μὲ τροchioδρομοῦσα συσκευὴ ἕναν ἄνθρωπο στὰ 129 χιλιόμετρα, στὸ κατώτατο δηλαδὴ τέταρτο τῆς ἀτμοσφαίρας, μέσα στὸν πλανήτη Γῆ, καὶ πολὺ μέσα, καὶ τὸν ἔφεραν μίᾳ σχεδὸν πλήρη βόλτα γύρω ἀπὸ τὸ στερεὸ ἔδαφος τῆς Γῆς, κι ἐκεῖνος, ποὺ δὲν εἶχε βγάλει κεφάλι τὸ σκουλήκι οὔτε ἀπὸ τοῦ κερασιοῦ τῇ φλούδα, ὅταν ἐπέστρεψε ζωντανὸς στὸ ἔδαφος, «διακήρυξε», δηλαδὴ φερωνύμως γκαγκάριξε, ὅτι «πῆγε κι ἔξω ἀπὸ τὰ κλαριά τῆς κερασιάς, στὸ διάστημα τοῦ σύμπαντος», ποὺ δὲν πῆγε, «καὶ ὅτι δὲν βρῆκε πουθενὰ τὸ θεό», λὲς καὶ πῆγε νὰ ψάξη γι' αὐτόν, δείχνοντας ἔτσι καὶ πόσο ἀπασχολεῖ ὁ θεὸς τοὺς ἀθέους. ἔτσι τοῦ ἔβαλε στὸ στόμα νὰ λέῃ τὸ ἀνελεύθερο καθεστῶς του βέβαια. βρῆκε ὅμως ὕστερ' ἀπὸ λίγο τὴν ἀπόφασιν τοῦ θεοῦ γι' αὐτόν, ὅταν σκοτώθηκε σὲ δυστύχημα, χωρὶς νὰ ἔχη πιά ἐλπίδα νὰ δῇ τὸν ἴδιον ποτὲ στοὺς αἰῶνες. ὁ ἀνόητος Ῥῶσος τόσο χαμηλὰ ποὺ «ἀνέβηκε» δὲν εἶδε οὔτε τὴ Γῆ σφαιρικὴ πῶς καὶ δὲν ἀμφισβήτησε καὶ τὴ σφαιρικότητά της; γιὰ νὰ δῇ κάτι τέτοιο, ἔπρεπε νὰ τὸν ἐκτοξεύσουν 278 φορὲς πιὸ ψηλά. καλ-

λίτερά να μὴν ἀνοίγουμε πολὺ τὸ στόμα μας. ἔτσι κι ἐγὼ εἶδα κάποτε μιὰ γυναῖκα, ποὺ ἄνοιξε τὸ στόμα της πολὺ, γιὰ νὰ δαγκάσῃ μεγάλη δαγκωνιά ἀπὸ τὸ μῆλο τῆς διπλανῆς της, κι ἐξαρθρώθηκε ἡ σιαγόνα της, κι ἔμεινε τὸ στόμα της ἀνοιχτό· καὶ τρόμαξε νὰ τῆς τὸ ἀνατάξῃ καὶ νὰ τῆς τὸ κλείσῃ ὁ γναθολόγος φίλος μου. οὐρλιαζε ἀπὸ τὸν πόνο της ἡ καημένη. κι ἓνας «ἄστρονόμος» ἄνοιξε πολὺ τὸ στόμα του, ἀλλὰ τοῦ τρέχουν τὰ σάλια του καὶ σαλιαρίζει βλακεῖς. δὲν μπορεῖ νὰ τοῦ τὸ κλείσῃ οὔτε γναθολόγος. καὶ καυχᾶται ὅτι εἶναι καὶ «διάδοχος» κάποιου πολὺ μεγάλου φυσικομαθηματικοῦ, σὰν τὸ νεαρὸ χαζούλη Ῥωμύλο τοῦ 476, ποὺ ἔπαιζε στὴ Ῥώμη μὲ τὰ περιστέρια καὶ ἦταν καὶ διάδοχος τοῦ Ἰουλίου Καίσαρος καὶ τοῦ Αὐγούστου Καίσαρος. νὰ τῇ βράσῃ τέτοια διαδοχή. ὁ Ἰούλιος κάνει τὴν ἔδρα θρόνο μεγάλο, δὲν κάνει ἡ ἔδρα Καίσαρα τὸν παρακμιακὸ χαζο - Ῥωμύλο.

Τὸ 1962 οἱ Ἀμερικανοὶ ἔστειλαν στὸ διάστημα, τὸν Ἰωάννη Γκλέν (J.H. Glenn), ἓναν ἄνθρωπο θεοσεβῆ, ποὺ μετὰ πολλὰ χρόνια ξαναπῆγε στὸ βαθὺ διάστημα, μόνος αὐτὸς σὲ βαθιὰ γεράματα, κι ἐκεῖνος, ὅταν ἐπέστρεψε καὶ ὤντήθηκε, εἶπε ὅτι τὸ θεὸ τὸν εἶχε γνωρίσει στὴ Γῆ πολὺ πρὶν ταξιδεύσῃ στὸ διάστημα, ἐπειδὴ ὁ κατασκευαστὴς τοῦ σύμπαντος εἶναι πανταχοῦ παρὼν. καὶ τὸ 1969, πάντα οἱ Ἀμερικανοί, ἔστειλαν δυὸ ἀνθρώπους στὴ Σελήνη, ποὺ ἀφοῦ περπάτησαν στὸ ἔδαφός της κι ἐργάστηκαν ἐκεῖ ἐγκαθιστώντας διάφορες χρήσιμες στὴν ἐπιστῆμὴ συσκευὲς κι ἔκαναν καὶ διάφορα πειράματα, ἐπέστρεψαν σῶοι κι ἔφεραν καὶ πετρώματά της. ἐπαληθεύτηκε ἔτσι ἐκεῖνο ποὺ εἶπε ὁ Ἀναξαγόρας, ὅτι *ἡ Σελήνη ἔχει λόφους καὶ φάραγας* (Διογένης Λ. 2,8. Ἰππόλυτος, Ἑλεγχ. 1,8).

Ἀμφιβάλλω ἂν ὁ ἄνθρωπος θὰ πάῃ στὸν Ἄρη, ποὺ εἶναι 203 φορὲς πιὸ μακριὰ ἀπὸ τὴ Σελήνη, καὶ τοῦ χρειάζεται ἓνα ταξίδι ὄχι 4 ἡμερῶν ἀλλὰ 4 ἐτῶν, καὶ μάλιστα ὅτι θὰ ἐπιστρέψῃ κιόλας. πάντως, ἂν ἐπιστρέψῃ ἀπὸ κάπου πιὸ μακριὰ ἀπὸ τὴ Σελήνη, τὸ σίγουρο εἶναι ὅτι θὰ ἐπιστρέψῃ ὄχι ὡς ἄνθρωπος ἀλλ' ὡς γυμνοσάλιαγκας χωρὶς κόκκαλα καὶ δόντια. μπορεῖ ὅμως μὲ τὶς ταχύτερες καὶ πιὸ βιώσιμες διαστημικὲς συσκευὲς ποὺ μποροῦν νὰ ὑπάρξουν, νὰ διερευνήσῃ μέσα στὸ Γαλαξία μας τὴ στενὴ ἀστρική γειτονιά τοῦ Ἡλίου σὲ κάποιο βάθος. διότι ἡ πιὸ βιώσιμη διαστημικὴ συσκευὴ ζῇ καὶ λειτουργεῖ περίπου 30 χρόνια, καὶ ἴσως μὲ ἀκραῖες ἀντοχές, ποὺ θὰ ἐπιτευχθοῦν, μπορεῖ νὰ φτάσῃ τὰ 100 χρόνια. κι ὁ ἄνθρωπος ποὺ ζῇ κι αὐτὸς 100 χρόνια, γιὰ νὰ φτάσῃ μὲ τέτοιες συσκευὲς στὸν πλησιέστερό μας ἀστέρα, ποὺ δὲν ξέρουμε κι ἂν ἔχει πλανῆτες, στῶν ὁποίων τὸ ἔδαφος νὰ μπορῇ νὰ προσεδαφιστῇ, χρειάζεται 1.450 χρόνια. φωτογραφικῶς ὅμως μπορεῖ ν' ἀγναντεύσῃ τὸ διαγαλαξιακὸ διάστημα σὲ κάποιο βάθος, ποὺ δὲν μποροῦμε νὰ ξέρουμε ἂν θὰ εἶναι τὸ ἓνα ἑκα-

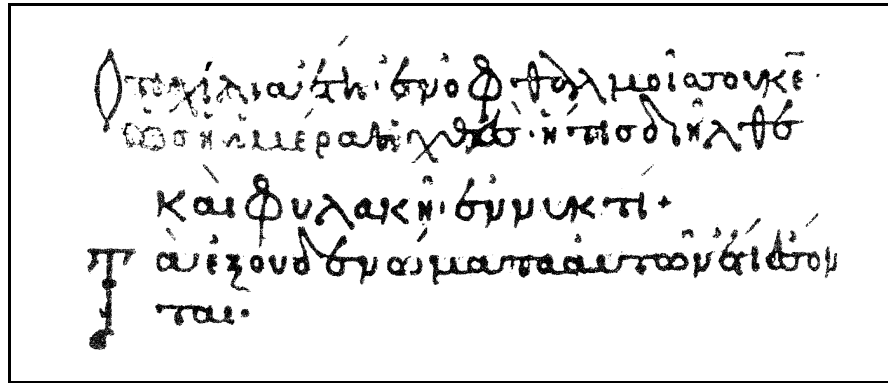
τοντακισεκατομμυριστό του σύμπαντος ($0,10^{301}$) ή λιγώτερο, βλέποντας και φωτογραφίζοντας τηλεσκοπικῶς εἰκόνες τοῦ βαθυτάτου παρελθόντος βέβαια και ὄχι ποτέ τίποτε νεώτερο ἀπὸ τὴ δημιουργία τοῦ ἀνθρώπου· ὅπως ἀγνάντεψε ὁ Μωϋσῆς τὴ λαχταριστὴ του *γῆ τῆς ἐπαγγελίας*, στὴν ὁποία δὲν τοῦ ἐπιτράπηκε νὰ μπῇ. *ὁ ἄνθρωπος τοῦ εἰδέναι ὁρέγεται φύσει, ἀλλὰ δὲν εἶναι καὶ παντοδύναμος.*

Ἐνα τελευταῖο πού θέλω νὰ πῶ εἶναι ὅτι ἡ πίστι στὸ θεὸ τῆς Βίβλου καὶ πιὸ ἐστιασμένα ἡ Χριστιανικὴ πίστι, ὅπως φαίνεται σαφῶς μέσα στὴ Βίβλο, δὲν εἶναι θρησκεία· εἶναι πίστι· ὅπως λέμε συναλλακτικὴ πίστι, ἐμπορικὴ πίστι, καὶ κυρίως συζυγικὴ πίστι. εἶναι μιὰ εὐλικρινὴς καὶ ἀπονήρευτὴ πίστι στὸ θεὸ Κύριο. θρησκείες εἶναι ἡ εἰδωλολατρία καὶ τὸ ἰσλάμ· γι' αὐτὸ καὶ ῥέπουν πρὸς τὸν χαλιφισμό καὶ τὴν ἱεροκρατία. ἡ Χριστιανικὴ πίστι παιδαγωγῆσε καὶ διαμόρφωσε τὰ κράτη τῶν ἡπείρων Εὐρώπης, Β. Ἀμερικῆς, καὶ Αὐστραλίας, μὲ τὴν προηγμένη ἐπιστήμη, τὰ φιλελεύθερα δημοκρατικὰ καθεστῶτα, τὴν κατάργησι τῆς δουλείας, τὸ σωστὸ ἀνθρώπινο δίκαιο, καὶ τὴ βιώσιμη οἰκονομία. ἀντίθετα οἱ θρησκείες διαμόρφωσαν τοὺς λαοὺς τῆς Ἀσίας, τῆς Ἀφρικῆς, καὶ ἐν μέρει τῆς Κεντρικῆς καὶ Νοτίου Ἀμερικῆς. ἡ θρησκεία ὅμως σὰ νόσημα σὲ ὑποτροπὴ διεισέδυσε καὶ στὶς χριστιανικὰς χώρες, ὅπου ἐμφανίζεται σὰ μεταδοτικὴ ναρκομανία ἢ μεταστατικὸς καρκίνος. οἱ θρησκοὶ λοιπὸν ἄνθρωποι ὅποιασδήποτε ἐποχῆς καὶ χώρας νομίζουν ὅτι ἡ ἀστρονομία καὶ γενικὰ ἡ ἐπιστήμη εἶναι βλασφημία ἐναντίον τοῦ θεοῦ. καὶ μέσα σ' αὐτὸ τὸ πλαίσιο τῆς θρησκομανίας των φαντάζονται καὶ ἀπαιτοῦν καὶ τὸ χρόνο τῆς γενέσεως τοῦ σύμπαντος πολὺ μικρό, καὶ ὅτι αὐτὸ τὸ φαντασιοκόπημά τους τὸ διδάσκει ἡ Βίβλος. ἐν τούτοις ἡ Βίβλος λέει γιὰ *ἕξ ἡμέρας* δημιουργίας συμβατικὰ καὶ συμβολικά, ἀφοῦ ἤδη ὁ Δαυὶδ στὸν ψαλμὸ 89,4-5 λέει·

Κύριε,...
χίλια ἔτη ἐν ὀφθαλμοῖς σου
ὡς ἡ ἡμέρα ἢ ἐχθὲς ἥτις διῆλθε
καὶ φυλακὴ ἐν νυκτί,
τὰ ἐξουδενώματα αὐτῶν ἔτη ἔσονται.

μεταφράζω·

Κύριε,...
τὰ χίλια ἔτη γιὰ σένα
εἶναι σὰν τὴ χθεσινὴ μέρα πού πέρασε
καὶ σὰ μιὰ νυχτερινὴ βάρδια,
τὰ δευτερόλεπτά τους εἶναι ἔτη.



Ψα 89,4-5· Χειρόγραφο Parisinum graecum 22 (12^{ου} αἰῶνος), φ. 131-131^ν.

αὐτὸ τὸ ἐπαναλαμβάνει στὴν Καινὴ Διαθήκη κι ὁ ἀπόστολος Πέτρος (Β΄ Πε 3,8) γράφοντας: *Ἐν δὲ τοῦτο μὴ λανθανέτω ὑμᾶς, ἀγαπητοί, ὅτι μία ἡμέρα παρὰ Κυρίου ὡς χίλια ἔτη, καὶ χίλια ἔτη ὡς ἡμέρα μία.* δηλαδή: *Ἀγαπητοί μου, νὰ μὴν ξεχνᾶτε ποτὲ ἓνα πράγμα, τὸ ἐξῆς· ὅτι γιὰ τὸν Κύριο ἡ μία μέρα εἶναι σὰ χίλια χρόνια, καὶ τὰ χίλια χρόνια σὰ μία μέρα.* βέβαια καὶ τὰ χίλια (1.000) χρόνια γιὰ τὸ σύμπαν φαίνονται πολὺ λίγα. ὁ Δαυῖδ ὅμως εἶπε *χίλια*, ὅχι γιὰ νὰ περιορίσῃ τὸ χρόνο σὲ τόσο λίγο, ἀλλὰ μόνο διότι στὰ χρόνια του καὶ καθ' ὅλη τὴν ἀρχαιότητα μέχρι τὴν τυπογραφία σὲ καμμία γλῶσσα κανενὸς ἔθνους δὲν ὑπῆρξε λέξι πού νὰ σημαίνει ἀριθμὸ μεγαλειότερο ἀπὸ τὸ *χίλια* (1.000), ἐκτὸς ἀπὸ τοὺς Ἰσραηλῖτες καὶ τοὺς Ἕλληνες πού εἶχαν ἄλλη μία τέτοια λέξι, τὴ *μύρια* καὶ *μυριάς* (ῥββε) (10.000) (Βίβλος, Γε 24,60· Κρ 20,10· Α΄ Βα 18,7· Ψα 3,7· Ἰβ 42,12· Μθ 18,14· Πρξ 19,19· Α΄ Κο 4,15. Προϊστορικὲς συλλαβογραφικὲς πῆλινες Ἀχαικὲς πινακίδες τῆς Κνωσοῦ καὶ τῆς Πύλου (| — O ϕ ϕ = 1 10 100 1.000 10.000). Ὅμηρος, Β 468. Ἡσίοδος, Ἔργ., 252. Εὐριπίδης, Φοίν., 830). δὲν ὑπῆρχαν καθόλου οἱ λέξεις καὶ οἱ ἔννοιες *ἐκατομμύριον* (1.000.000), *δισεκατομμύριον* (1.000.000.000), *τρισεκατομμύριον* (1.000.000.000.000), κλπ.. συνεπῶς τὸ *χίλια* τοῦ Δαυῖδ, ὡς μέγιστος τότε ἀριθμητικὸς ὅρος, σημαίνει ἀκριβέστερα στὴν ποιητικὴ του ἔκφρασι «ἀριθμὸς ἀνοιχτὸς πρὸς τὸ ἄπειρο» σὰν τὰ *ψαμμακόσια* καὶ *ψαμμακοσιογάργαρα* τῶν ποιητῶν Εὐπόλιδος κι Ἀριστοφάνους, πού ἀνέφερα. ἔτσι οὔτε ἡ ἀστρονομία οὔτε γενικῶς ἡ ἐπιστήμη δεσμεύεται ἀπὸ τὴ Βίβλο, ὥστε νὰ μὴν μπορῇ νὰ καλπᾷ στὸ σύμπαν καὶ στὸ χρόνο πού τοῦ ταιριάζει. ὁ ἀστρονόμος κι ὁποιοσδήποτε ἄλλος ἐπιστήμων δὲν πρέπει νὰ φοβᾶται τὴ Βίβλο ὡς ἀπαγορευτικὴ.

Θεωρῶ ἐπιβεβλημένο νὰ ἐξετάσω ἐπισταμένως τὸ ψαλμικὸ αὐτὸ

χωρίο, τὸ πῶς δηλαδή παραδίδεται στὴν ἀρχαία χειρόγραφη παράδοσι καὶ πῶς ἐρμηνεύεται.

Ψαλμός 89,4-5 (Μασοριτικὸ 90,4-5)

Ὅτι χίλια ἔτη ἐν ὀφθαλμοῖς σου
ὥς ἡ ἡμέρα ἡ ἐχθρὸς ἦτις διήλθε
καὶ φυλακὴ ἐν νυκτί,
τὰ ἐξουδενώματα αὐτῶν ἔτη ἔσονται.

Μ· 5 ζορμτμ σνε ιειυ
κατέκλυσας αὐτούς· ὕπνος ἔσονται.

Σύμμαχος· ὥς καταιγὶς ἐξετίναξας αὐτούς· κοιμώμενοι ἔσονται.

Ταρογούμ· καὶ ἐὰν μὴ ἐπιστραφῶσιν, ἄξις ἐπ' αὐτοὺς θάνατον·
ὥς ἐνυπνιαζόμενοι ἔσονται.

Vulgata: *quae pro nihilo habentur eorum anni erunt.*

Συριακή· οἱ αἰῶνες ἐκείνων ἔτος ἔσονται.

Αἰθιοπική· τὰ θεωρούμενα ὡς μηδενικά θὰ εἶναι ἔτη τους.

Ἀραβική· τὰ ἔτη αὐτῶν ἔσονται καταπεφρονημένα.

Γερμανική (M. Luther 1534)

Du lässtest sie dahinfahren wie einen Strom, sie sind wie ein Schlaf.

Γαλλική (P.R. Olivétan 1535)

Tu les balayes, pareils au sommeil.

Ἰσπανική (Cassiodoro de Reina 1569)

Los arrebatas como con torrente de aguas; son como sueño.

Ἰταλική (G. Diodati 1607)

Tu porti via gli uomini, come per una piena d'acque; essi non sono altro che un sogno.

Ἀγγλική (Ἰακωβιανή 1611)

Thou carriest them away as with a flood; they are as a sleep.

Ἀγγλική (ὀξφορδιανή 1946)

Thou dost sweep men away; they are like a dream.

Ἄ. Κάλβος (1826)

Ἄφ' οὗ τοὺς ἐσκόρπισας, δὲν διαφέρουσιν ἀπ' ὄνειρον.

Κ. Τυπάλδος - Ν. Βάμβας (1830)

Κατακλύξεις αὐτούς· εἶναι ὡς ὄνειρον τῆς αὐγῆς.

Ν. Κεφαλαῖς (1908)

Ὡσπερ ὄνειρον πρωΐας, καὶ ἐξουθενεῖς αὐτὸν σύ.

Κ. Καλλίνικος (1938)

Δυστυχῶς δὲν εἶναι μόνη ἡ σύντομος διάρκεια τῆς ζωῆς τοῦ ἀνθρώπου, ἡ ὁποία μᾶς κινεῖ τὸν οἶκτον· εἶναι καὶ τὸ ἄθλιον περιεχόμενόν της. αἱ μωμηταὶ πράξεις, μὲ τὰς ὁποίας τὴν παραγεμίζομεν. ἡ ποιότης της ἢ ἔτι μᾶλλον ἐξευτελίζουσα τὴν ποσότητά της. ἀληθῶς τὰ ἔτη τῆς ζωῆς τῶν ἀνθρώπων ἐξουδενώματα καὶ βδελυγμίαι εἰσίν.

Π. Τρεμπέλας (1955)

Τοῦναντίον ἡ ἐξουδενωμένη καὶ πλήρης ἀθλιότητων καὶ ταπεινώσεων ζωὴ τῶν ἀνθρώπων δὲν εἶναι παρὰ ὀλίγα ἔτη.

Ἄ. Χαστούπης (1960)

Ἀποκόπτεις αὐτούς· εἶναι ὡς ὄνειρον.

Ἰω. Κολιτσάρας (1963)

Ἡ ἐξουδενωμένη ὅμως ἀπὸ τὰς ἀθλιότητας καὶ τὰς ἁμαρτίας ζωὴ τῶν ἀνθρώπων ὀλίγα μόνον ἔτη διαρκεῖ.

Ἰ. Γιαννακόπουλος (1965)

Ἐπίσης ἡ πλήρης ἀθλιότητων καὶ ἐξουδενώσεων ζωὴ τῶν ἀνθρώπων εἶναι γενικῶς ἔτη τινά.

χιλιασταὶ ἢ «μάρτυρες τοῦ Ἰεχωβά» (1984)

Τοὺς ἔχεις σαρώσει· γίνονται σὰν τὸν ὕπνο.

Β. Βέλλας κλπ. (1997)

Παίρνεις σὰν τὴν πλημμύρα κάθε χρόνο κάτι ἀπ' αὐτούς.

Λ. Χατζηκώστας (2000)

Ἡ ἄσχημή τους ὑπαρξὶ μονάχα λίγα χρόνια.

Μετάφρασι - ἑρμηνεία ἀρχαίων Ἑλλήνων Χριστιανῶν

Ὡριγένης, Εἰς Ψαλμούς 89,5 PG 12,1549d

Τὰ ἐξουδενώματα αὐτῶν ἔτι ἔσονται. Ἐξουδενωθήσεται ἡ ζωὴ αὐτῶν.

Εὐσέβιος, Εἰς Ψα 89,5 PG 23,1136ab (ὁ ἀρχηγὸς τῶν ἀρειανῶν)

Τὰ ἐξουδενώματα αὐτῶν ἔτι ἔσονται. Τὰ ἔτι αὐτῶν ἐξουδενώματα ἔσονται· οὐκέτι γὰρ ἔντιμα ἔτι οὐδὲ σπουδαῖα καὶ ἀναγκαῖα, ἀλλ' ἐξουθενημένα καὶ εἰς τὸ μηδὲν λελογισμένα γενήσεται. πῶς δὲ εἰς οὐδὲν λελογισμένα γενήσεται αὐτῶν τὰ ἔτι, διασαφεῖ λέγων ἐξῆς· Τὸ πρῶτ' ὡς ἡ χλόη παρέλθοι. τὸ πρῶτ' ἀνθήσαι καὶ παρέλθοι, τὸ ἐσπέρας ἀποπέσοι σκληρυνθείη καὶ ξηρανθείη. ὅτι ἐξελίπομεν ἐν τῇ ὀργῇ σου.

Ἀπολλινάριος Λαοδικείας, Ψα 89,5 PG 33, 1448b

Μωμητὰ σφισιν ἔργα γενήσεται εἰς ἐνιαυτούς.

Θεοδώρητος, Εἰς Ψα 89,5 PG 80,1601bc

Τὰ ἐξουδενώματα αὐτῶν ἔτι ἔσονται. Ἐπὶ πλείστον δὲ αὐτούς, φησί, ταύτη τῇ ταλαιπωρίᾳ συνέζευξας. σημαίνει δὲ κατὰ ταῦτόν καὶ τὴν μετὰ τὸ πάθος τοῦ σωτῆρος ἡμῶν Ἰουδαίων ἀποβολὴν καὶ τῆς θείας κηδεμονίας τὴν στέρησιν οὐκ ἐπ' ὀλίγον χρόνον ἀλλ' ἐπὶ πλείστον ἐσομένην.

Ψευδ-Ἀθανάσιος, Εἰς Ψα 89,5 PG 27,397a

Τὰ ἐξουδενώματα αὐτῶν ἔτι ἔσονται τὸ πρῶτ'. Ὡσεὶ σαφέστερον ἔλεγε· 'Τὰ ἔτι αὐτῶν, τῶν ἀρνησαμένων σε δηλονότι, ἐν ἐξουθενώσει ἔσται πολλῇ'. γεγόνاسι γὰρ καταπάτημα καὶ ἀνθρώπων καὶ δαιμόνων, ἅτε τὸν λυτρούμενον καὶ σώζοντα αὐτοὺς ἀρνησάμενοι.

Εὐθύμιος Ζυγαβηνός, Εἰς Ψα 89,5 PG 128,929cd

Τὰ ἐξουδενώματα αὐτῶν ἔτι ἔσονται. Εὐτελίσας ὁ λόγος τὰ ἐν αὐτοῖς χίλια ἔτι, φησὶν ὅτι 'Αὐτὰ ἔτι ἐξουδενώσω ὡς οὐδὲν ὄντα πρὸς τὴν αἰδιότητα τοῦ θεοῦ· τὰ ἐξουδενώματα αὐτῶν, δηλαδὴ τῶν χιλίων ἐτῶν ἐπὶ πλεῖον ἔσονται, εἴπουν γενήσονται μοι'. εἶτα ἐπάγει ἐτέραν ἐξουδένωσιν φαυλοτέραν.

Νικηφόρος Βλεμμίδης, Εἰς Ψα 89,5 PG 142,1540a

Τὰ ἐξουδενώματα αὐτῶν ἔτι ἔσονται. Περιττὴ γὰρ οἷον ἡ πρόθεσις, εἶτα σκληρυνθήσεται. εὐτελίσας τοῖς ἀνθρώποις χίλια ἔτι, φησὶν, ἔτι αὐτὰ ἐξουδενώσω.

Μετάφρασι - ἐρμηνεία ἀρχαίων Λατίνων Χριστιανῶν

Hieronymus

1. Iuxta hebraicam veritatem (= ἀκριβῆς μετάφρασι τοῦ μασοριτικοῦ ἑβραϊκοῦ), Ψα 90,5 (= 89,5) PL 28,1262c: *Percutiente te eos, somnium erunt.* (= Ὄταν τοὺς πατάξῃς, θὰ γίνουν σκιά ὀνείρου).

2. Vulgata (PL 29,303b): *Et custodia in nocte, quae pro nihilo habentur, eorum anni erunt.*

Augustinus, Psalm. 89,5 PL 37,1143(c)

Quae pro nihilo habentur, anni erunt eorum. ‘Pro nihilo’ enim ‘habentur’, quae antequam veniant, adhuc non sunt; cum venerint, iam non erunt: non enim ut adsint veniunt, sed ut non sint.

[Μεταφράζω· Αὐτὰ ποὺ θεωροῦνται ὡς μηδέν, θὰ εἶναι τὰ ἔτη τους. ‘Θεωροῦνται’ δὲ ‘ὡς μηδέν’ ὅσα, πρὶν ἔρθουν, εἶναι ἀκόμη ἀνύπαρκτα, κι ὅταν ἔρχονται, ἤδη δὲν ὑπάρχουν· διότι δὲν ἔρχονται γιὰ νὰ ὑπάρξουν, ἀλλὰ γιὰ νὰ μὴν ὑπάρξουν].

Arnobius iunior, Psalm. 89,5 PL 53,455d

(Παρακάμπτει τὸ στίχο, χωρὶς νὰ τὸν ἐρμηνεύσῃ).

Cassiodorus, Psalm. 89,5 PL 70,646ab

(Παρακάμπτει τὸ στίχο, χωρὶς νὰ τὸν ἐρμηνεύσῃ).

Ψαλτήριον Μοζαραβικὸν 89,5 PL 86,801d

Et sicut custodia in nocte, quae pro nihilo habetur. ita erunt anni eorum.

[Μεταφράζω· Καὶ ὡς φυλακὴ (= βάρδια) ἐν νυκτί, ἣτις ὡς μηδέν θεωρεῖται. οὕτως ἔσονται τὰ ἔτη αὐτῶν].

Walafridus Strabus, Psalm. 89,5 PL 113,996d

(Παρακάμπτει τὸ στίχο, χωρὶς νὰ τὸν ἐρμηνεύσῃ).

Haymo Halberstatensis, Psalm. 89,5 PL 116,505bc

Kai ὡς φυλακὴ (= βάρδια) *ἐν νυκτί*, δηλαδή ἐργασία μέσα στὸν κόπο καὶ στὴν ἀορασία τοῦ σκοταδιοῦ... ‘θὰ εἶναι τὰ ἔτη τῆς ζωῆς αὐτῶν’ τῶν ἀνθρώπων· δηλαδή σὰν τὰ πράγματα, ‘τὰ ὅποια θεωροῦνται μηδέν’, σὰν ἐκεῖνα ποὺ ψηλαφῶνται μόνο στὸ ὄνειρο.

Remigius Antissiodorensis, Psalm. 89,5 PL 131,619d· 621b.

Bruno Herbipolensis, Psalm. 89,5 PL 142,335cd.

Bruno institutor Carthusianorum, Psalm. 89,5 PL 152,1120d.

Bruno Signiensis, Psalm. 89,5 PL 164, 1050d.

Odo Astensis, Psalm. 89,5 PL 165, 1255d.

Petrus Lombardus, Psalm. 89,5 PL 191,836d-837a.

(Καὶ οἱ ἔξ λένε κάτι ἀπὸ τὰ προηγούμενα).

Ps-Hieronymus, Brev. in Psalmos 89,5 PL 26,1158c· 1159a.

(Παρακάμπτει τὸ στίχο, χωρὶς νὰ τὸν ἐρμηνεύσῃ).

Ps-Beda, Psalm. 89,5 PL 93,965cd

...Aversorum erunt qui *pro nihilo habentur*... sed ut non sint.

[Μεταφράζω· Θὰ ὑπάρξουν μερικοὶ ἀπὸ τοὺς ἀντιθέτους, οἱ ὅποιοι 'θὰ θεωροῦνται ὡς μηδέν', δηλαδή θὰ μοιάζουν μὲ τὰ πράγματα ἐκεῖνα ποὺ ἔχουν βάρος ὁλότελα μηδαμινό, δηλαδή τὰ ἔτη τους λογαριάζονται σὰν ἀνύπαρκτα· ὅπως εἶναι καὶ τὸ ἓνα βῆμα. διότι, μέχρι νὰ ἔρθουν, δὲν ὑπάρχουν, καί, ὅταν ἔρχονται, παύουν νὰ ὑπάρχουν· γιατί δὲν ἔρχονται γιὰ νὰ ὑπάρχουν, ἀλλὰ γιὰ νὰ μὴν ὑπάρχουν] (λογοκλοπὴ ἀπὸ τὸν Αὐγουστῖνο).

Ἀπὸ τοὺς νεωτέρους κανεῖς Ἀγγλος Γάλλος Γερμανὸς Ἰσπανὸς Ἰταλὸς καὶ Ἑλληνας ἐρμηνευτὴς δὲν λέει κάτι διαφορετικὸ ἀπὸ τοὺς προηγούμενους, οἱ δὲ πλεῖστοι λέν ὅ,τι λέει τὸ φθαρμένο μασοριτικὸ ἑβραϊκὸ κείμενο.

Τὸ κείμενο τῆς ἀρχαίας ἐλληνικῆς μεταφράσεως τῆς Βίβλου τῆς λεγομένης «τῶν Ἑβδομήκοντα» (=Septuaginta, LXX), ποὺ ἔγινε μετὰ τὴν ἐτῶν 285 καὶ 246 π.Χ. στὴν Ἀλεξάνδρεια, εἶναι τὸ ἀρχαιότερο μεταφραστικὸ ἔργο τῆς ἀνθρωπότητος, καὶ λέγεται ἔτσι, ἐπειδὴ κατὰ τὴ γνώμη μου ἔγινε μὲ τὴν πρωτοβουλία καὶ κυκλοφόρησε μὲ τὴν ἔγκρισί τοῦ μεγάλου ἰσραηλιτικοῦ συνεδρίου τῶν Ἑβδομήκοντα δύο βουλευτῶν (Ἀρ 11,16-30· Μθ 5,22· 26,59· Μρ 14,55· 15,1· Λκ 22,66· Ἰω 11,47· Πρξ 4,15· 5,21-41· 6,12-15· 22,30· 23,1-6· 23,15-28· 24,20). σήμερα ἐπέχει θέσι πρωτοτύπου, ἐπειδὴ τὸ ἀρχικὸ ἑβραϊκὸ κείμενο τῆς Βίβλου καταστράφηκε σιγὰ σιγὰ ἀπὸ τὸν 2^ο μέχρι τὸν 10^ο αἰῶνα. τὸ κείμενο τῶν Ἑβδομήκοντα (=Ο') μαρτυροῦν, χρησιμοποιοῦν στὰ συγγράμματά τους, καὶ παραδίδουν ὡς Βίβλον τόσο οἱ Ἰουδαῖοι συγγραφεῖς Φίλων (20 π.Χ. - 50 μ.Χ.) καὶ Ἰώσηπος (36-98 μ.Χ.) ὅσο καὶ οἱ Ἑβραῖοι ἀπόστολοι τοῦ Χριστοῦ στὴν Καινὴ Διαθήκη. τὸ σημερινὸ μασοριτικὸ ἑβραϊκὸ (M) κείμενο τῆς Βίβλου εἶναι προϊόν μακροχρονίου ἐξεργασίας καὶ ἐπαναμεταφράσεως ἀπὸ τοὺς Ο', ποὺ ἔγινε ἀνάμεσα στὰ ἔτη 120 - 1.000 μ.Χ.. γι' αὐτὸ στὸ ἐν λόγω ἐδάφιο τῶν Ψαλμῶν συνέβη νὰ εἶναι λαθεμένη ἐπαναμετάφρασι. στὸ στίχο δηλαδή 5 *τὰ ἐξουδενώματα αὐτῶν ἔτη ἔσονται* οἱ ῥαββῖνοι ποὺ ἐπαναμετέφραζαν δὲν κατάλαβαν τὴ λέξι τῶν Ο' *ἐξουδενώματα*, τὴν

ὅποια δὲν κατάλαβαν καὶ ὅλοι ὅσοι μετὰ ἀπ' αὐτοὺς μᾶς ἄφησαν «μεταφράσεις» ἢ «ἐρμηνεῖες» της. καὶ αὐτὸ ἤδη ἀπὸ τὸν Ὡριγένη (θ. 254) δημιούργησε τὶς ἀνοησίες ὅλων τῶν μεταφράσεων καὶ ἐρμηνειῶν ποὺ ἔχουν ἐμφανιστῇ ὅπουδήποτε μέχρι σήμερα, μὲ ἀποτέλεσμα νὰ μὴν καταλάβῃ τὸν ἀπλὸ στίχο οὔτε ἓνας σ' ὅλο τὸν κόσμος.

Ὁ αὐτενουχισμένος Ὡριγένης, ὁ ἀρχαιότερος ἐλληνόγλωσσος «ἐρμηνευτής» τοῦ στίχου 5, «κατάλαβε» τὴ λέξι *ἐξουδενώματα* σ τραβά, ὅπως θὰ τὴν καταλάβαινε κάθε βλαμμένος. δὲν τὸν ἔκοψε ὅτι τὸ *ἐξουδένωμα* δὲν εἶναι *ἐξουδένωσις*, ὅπως «κατάλαβε» αὐτός. στὴν ἐλληνικὴ γλῶσσα τὰ ῥήματα συνήθως ἔχουν δυὸ ῥηματικά οὐσιαστικά, ἓνα ἐνεργητικῆς δαθέσεως πάντοτε θηλυκό, καὶ ἓνα παθητικῆς πάντοτε οὐδέτερο· π.χ. *πλήξις* - *πλήγμα* (τοῦ *πλήττω*), *πράξις* - *πράγμα* (τοῦ *πράττω*), *ῥῆσις* - *ῥῆμα* (τοῦ *εἴρηκα*), *ἐξουδένωσις* - *ἐξουδένωμα* (τοῦ *ἐξουδενῶ*). *πλήξις* εἶναι τὸ νὰ *πλήξῃς*, *πλήγμα* εἶναι τὸ ἀποτέλεσμα τῆς *πλήξεως*· *πράξις* εἶναι τὸ νὰ *πράξῃς*, *πράγμα* εἶναι τὸ *πραχθέν*· *ἐξουδένωσις* εἶναι τὸ νὰ *ἐξουδενώσῃς* κάποιον, *ἐξουδένωμα* εἶναι τὸ *ἐξουδενωθέν*, αὐτὸ ποὺ μειώθηκε τόσο, ὥστε νὰ πλησιάσῃ στὸ *οὐδέν*, δηλαδὴ στὸ *μηδέν*· τὸ πολὺ μικρό, τὸ ἐλάχιστο, εἴτε εἶναι ψηλαφητὸ ὑλικὸ εἴτε χρόνος· ἐδῶ χρόνος· ἔχω λοιπὸν τὴ γνώμη ὅτι εἶναι τὸ δευτερόλεπτο. αὐτὸ μᾶς ὑποδεικνύει καὶ ἡ ὅλη συνάφεια τοῦ κειμένου.

Ὁ ἐλληνόγλωσσος ὅμως Ὡριγένης πῆρε τὸ λάθος ἀπὸ τοὺς πιὸ δικαιολογημένους ὡς ἐλλιπῶς ἐλληνομαθεῖς ξενολόγους Ἰουδαίους ῥαββίνους, διότι τὸ λάθος τὸ ἔχει πρὶν ἀπ' αὐτὸν καὶ ὁ λίγο ἀρχαιότερός του ἐλληνόγλωσσος Ἰουδαῖος μεταφραστὴς Σύμμαχος, ὁ ὁποῖος μεταφράζει τὸ πρωτομασοριτικόν, καὶ πρὶν ἀπ' αὐτὸν ἔχει τὸ ἴδιο πάντα λάθος τὸ ἴδιο τὸ μασοριτικόν. νομίζω ὅτι τὸ λάθος κατάγεται ἀπὸ τοὺς ἀρχαιότερους ὅλων τῶν μασοριτῶν Συμεὼν μπὲν Ἀκιβά καὶ Ἀκύλα, οἱ ὅποιοι, συμβουλευόμενοι τὴ μετάφρασι τῶν Ο', ποὺ θέλησαν νὰ ὑποκαταστήσουν, μερικῶς ἐπαναμετέφραζαν στὸ νεοεβραϊκὸ τους «κείμενο» ἀπ' αὐτὴ τὴ μετάφρασι. καὶ ὅταν δὲν τὴν καταλάβαιναν, λόγῳ τῆς ἐλλιποῦς ἐλληνομαθείας των, κατέστρεφαν τὸ ἀρχικὸ ἐβραϊκὸ κείμενο τῆς Παλαιᾶς Διαθήκης, τὸ ὁποῖο ἀπὸ τίς πολλὰς «διορθώσεις» - ἐπαναμεταφράσεις ἐν τέλει οὐσιαστικὰ χάθηκε ἀνεπιστρεπτί καὶ ὑποκαταστάθηκε ἀπὸ τὸ σημερινὸ μασοριτικόν, ποὺ διαπλάσθηκε μέχρι τὸν 10^ο αἰῶνα. αὐτοῦ τοῦ αἰῶνος εἶναι τὸ ἀρχαιότερο ὁλόκληρο χειρόγραφο του.

Τὰ *ἐξουδενώματα* (= ἄκρως μειωμένα = δευτερόλεπτα) ἔγιναν *ἐξουδενώσεις*, ἥτοι «μείωσις» ἢ μείωσι, νοούμενη κακῶς ὡς ἠθικολογική, ἔγινε πάταξι, δηλαδὴ τιμωρητικὴ καταστροφή. ἀργότερα μὲ διαφοροὺς καββαλισμοὺς ἢ τιμωρητικὴ καταστροφή ἐννοήθηκε ὡς τιμω-

ρητικός κατακλυσμός, ἡ καὶ ὡς μέλλουσα τιμωρητικὴ καταστροφὴ τῶν Ῥωμαίων ποὺ ἐπληξάν τοὺς Ἰουδαίους τὸ 70 καὶ τὸ 135 μ.Χ.: ἀργότερα, περασμένη μὲ τὸν Ὡριγένη στὰ χριστιανικὰ κλίματα, ἔγινε τιμωρητικὴ καταστροφὴ καὶ πάταξι τῶν Ἰουδαίων, τὴν ὁποία εὐχονταν καὶ ἤλπιζαν οἱ Βυζαντινοί, κλπ. κλπ.. γι' αὐτὸ καὶ οἱ Θεοδώρητος καὶ Ψευδαθανάσιος δίνουν στὰ *ἐξουδενώματα* καὶ σ' ὅλο τὸ στίχο 5 νόημα ἀντιιουδαϊκό· ὅτι τάχα ὁ θεὸς διὰ τοῦ ψαλμωδοῦ προφητεύει τὴν πάταξι τῶν Ἑβραίων. ἔτσι οἱ ἠθικολογικὲς καὶ καββαλιστικὲς ἀκροβασίες καὶ ἀνοησίες πέρασαν ἀπὸ τοὺς Ἰουδαίους στοὺς Ῥωμαίους (= Βυζαντινοὺς) γυρισμένες ἀνάποδα, ἀπὸ τοὺς Ῥωμαίους στοὺς Λατίνους, ἀπὸ τοὺς Λατίνους τῆς Εὐρώπης ἀσαφεῖς καὶ ἀόριστες πέρασαν στοὺς νεωτέρους Εὐρωπαίους Λούθηρο, Olivétan, De Reina, Diodati, καὶ στοὺς Ἀγγλοὺς ἀγγλικανοὺς τοὺς μεταφραστὰς τῆς Βίβλου, καὶ ἀπ' αὐτοὺς σ' ὅλο τὸ χριστιανικὸ κόσμο. ἀπὸ τοὺς σημερινοὺς Ἕλληνες ἄλλοι μεταφραστικῶς καὶ ἐρμηνευτικῶς ἐξαργυρώνονται ἐν γνώσει ἢ ἐν ἀγνοίᾳ τοὺς ἀπὸ τὸ μασοριτικὸ κείμενο (Κάλβος, Τυπάλδος - Βάμβας, Κεφαλαῖς, Καλλίνικος, Χαστούπης, χιλιασταί, Βέλλας καὶ ἐκδημοτικισταί του), ἐνῶ ἄλλοι, ὅσοι «μεταφράζουν» ἢ «ἐρμηνεύουν» δῆθεν ἀπὸ τοὺς Ο' (Τρεμπέλας, Γιαννακόπουλος, Κολιτσάρας, Χατζηκώστας), ἔχουν μὲν τὴν αὐθεντικὴν λέξι τοῦ ψαλμωδοῦ *ἐξουδενώματα*, ἀλλ' «ἐρμηνεύουν» - «μεταφράζουν» ἠθικολογικῶς καὶ καββαλιστικῶς, πλασσάροντας τὴν ἰουδαϊκὴν - ὠριγενικὴν - ἀρειανικὴν «ἐρμηνείαν» *ἐξουδενώσεις* ὡς πολὺ ἀσαφεῖ πλέον. πλησιάζουν τὴ μετάφρασι τῶν Ο' στὴ λέξι αὐτὴ ἢ λατινικὴ *vulgata* καὶ ἢ αἰθιοπικὴ μετάφρασι, ἀλλ' οἱ μεταφρασταί τους, παρ' ὅλη τὴν ἐδῶ ἀκριβολογίαν τους, καθὼς μεταφράζουν λέξι - λέξι, δὲν καταλαβαίνουν τί ἐννοεῖται. γενικῶς στὴν ἐρμηνείαν αὐτῆς τῆς λέξεως καὶ ὅλου τοῦ στίχου ἐπικρατεῖ ἓνα διαχρονικὸ καὶ παγκόσμιον στραπάτσο.

Ὁ Δαυὶδ ὅμως –διότι ὁ ψαλμὸς εἶναι δαυϊτικὸς– καὶ οἱ μεταφρασταί τῶν Ο', λέγοντας *ἐξουδενώματα*, ἐννοοῦν δευτερόλεπτα· ὅτι δηλαδὴ γιὰ τὸ θεὸ ἡ *μία ἡμέρα* εἶναι *χίλια ἔτη*, καὶ τὰ *ἐξουδενώματα* - δευτερόλεπτα *αὐτῶν* (= τῶν *χιλίων ἐτῶν*) εἶναι *ἔτη*. *ἐξουδένωμα* ἐδῶ σημαίνει «αὐτὸ (τὸ μέρος τοῦ χρόνου) ποὺ φτάνει πολὺ κοντὰ στὸ μηδέν». διότι γιὰ χρόνον καὶ χρονομέτρησι γίνεται λόγος ἐδῶ· *χιλιετία, ἔτος, ἡμέρα, δευτερόλεπτον*. καὶ μ' αὐτὴ τὴ σημασίαν ἡ λέξι *ἐξουδένωμα* εἶναι ἅπαξ λεγόμενον ὅχι μόνον στὴν ἀρχαίαν ἐλληνικὴν γραμματείαν (ὡς μετάφρασμα), ἀλλὰ καὶ σ' ὅλες τὶς γραμματεῖες τῆς ἀνθρωπότητος· καὶ ἡ ἀρχαιότερη στὸν κόσμον ἀναφορὰ δευτερολέπτου (11^{ος} π.Χ. αἰώνας).

Ἀπλὸ τὸ νόημα τοῦ στίχου, ἀλλ' ἡ σπάνια (= μοναδική) καὶ δυσνόητη λέξι *ἐξουδενώματα* μὲ τὴν σημασίαν τῶν δευτερολέπτων κάνει

τὸ χωρίο δυσνόητο, ἔνα ἀπὸ τὰ μέχρι στιγμῆς ἀκατανόητα. ἀπὸ τὸ 2^ο αἰῶνα μέχρι σήμερα δὲν βρέθηκε οὔτε ἓνας Ἰουδαῖος ἢ Ἑλληνας ἢ Λατῖνος ἢ Εὐρωπαῖος, ὀρθόδοξος ἢ προτεστάντης ἢ ἀγγλικανὸς ἢ παπικὸς, νὰ τὸ καταλάβῃ αὐτό. δὲν μπόρεσαν, νομίζω, ἐπειδὴ δὲν εἶχαν τὴν ἀπαραίτητη ἐπιστημονικὴ κατάρτισι ἢ κάποιοι καὶ τὶς φυσικὲς γι' αὐτὴ προϋποθέσεις. κι ἐντελῶς ἔμμεσα, καὶ ἄθελά τους βέβαια, στέρησαν τοὺς ἀστρονόμους καὶ τοὺς λοιποὺς ἐπιστήμονες ἀπὸ τὴν ἐλευθερίαν ποὺ τοὺς δίνει ὁ κατασκευαστὴς τοῦ σύμπαντος καὶ ἐμπνευστὴς τοῦ Δαυὶδ νὰ καλπᾶσουν ὅσο θέλουν μέσα στὸν ἀπέραντο χρόνον τῆς ὑπάρξεως καὶ λειτουργίας τοῦ σύμπαντος, τῆς ὑπέροχης αὐτῆς κατασκευῆς του.

Δὲν θὰ γράψω ὅμως ἐγὼ καὶ τὴ μεγαλειώδη ἱστορία τῆς νεώτερης καὶ ὑπέροχης ἀστρονομίας τῶν πέντε τελευταίων αἰώνων, τὴν ὁποία καλλιέργησαν οἱ τρεῖς χριστιανικὲς φιλελεύθερες δημοκρατικὲς κι ἐπιστημονικῶς καὶ οἰκονομικῶς προηγμένες ἥπειροι Εὐρώπῃ Ἀμερικὴ κι Αὐστραλία· καὶ μάλιστα δὲν θὰ γράψω τὴν ὑπερφυᾶ ἀμερικανικὴ ἐποποιία τῶν πέντε τελευταίων δεκαετιῶν. γι' αὐτὴ τὴν ἱστορία πρέπει νὰ φροντίσῃ ἄλλος, ἀνάλογος μὲ τὸ ὑπεροχώτερο ἀντικείμενο ποὺ πρέπει νὰ ἱστορηθῇ.

