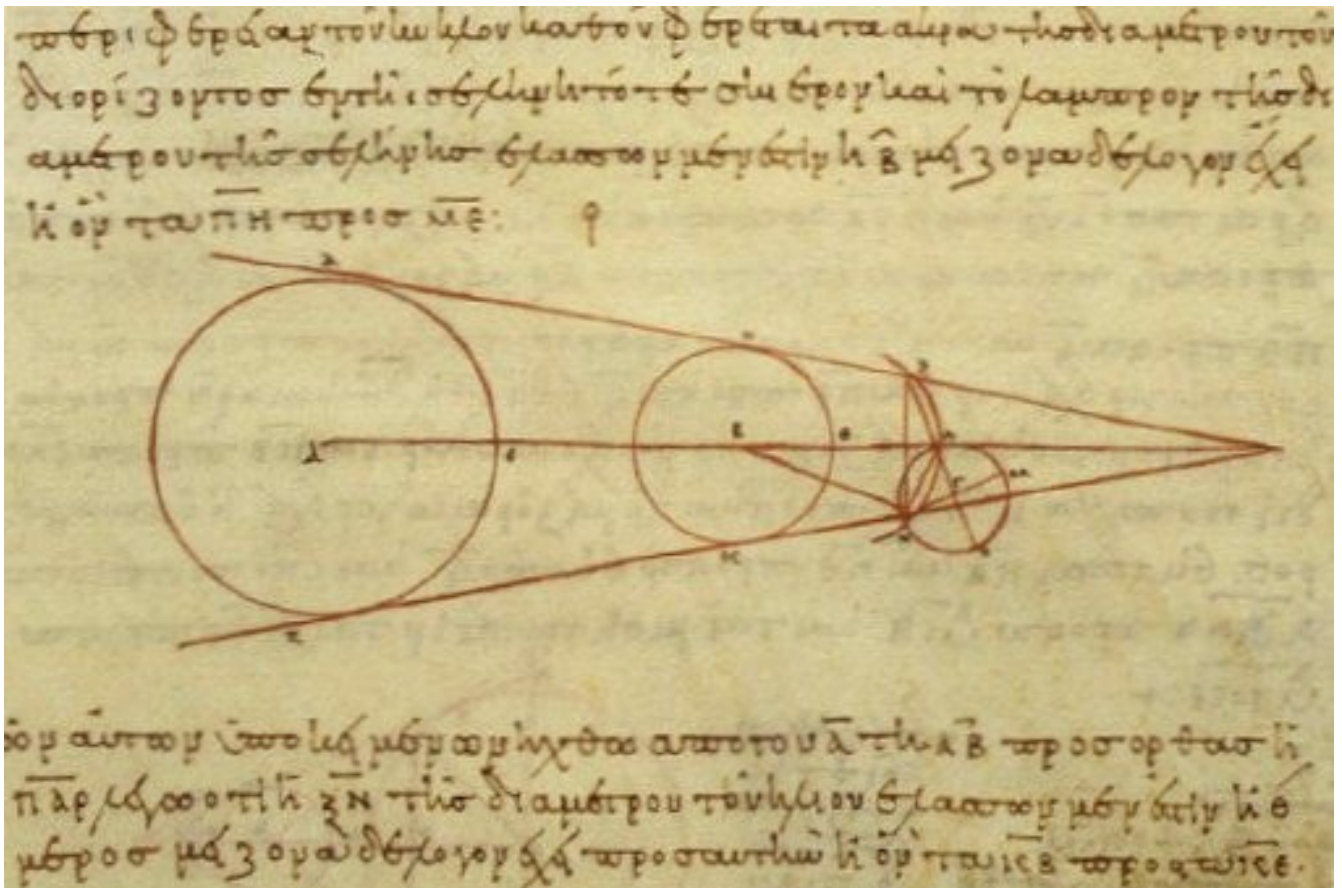


ARISTARCHI DE MAGNITUDIBUS ET DISTANTIIS SOLIS ET LUNAE, 1-2

Ἐστῶσαν ἴσαι σφαῖραι, ὧν κέντρα ἔστω τὰ Α, Β σημεῖα, καὶ ἐπιζευθεῖσα ἡ ΑΒ ἐκβεβλήσθω, καὶ ἐκβεβλήσθω διὰ τοῦ ΑΒ ἐπίπεδον· ποιήσει δὴ τομὰς ἐν ταῖς σφαίραις μεγίστους κύκλους. ποιείτω οὖν τοὺς ΓΔΕ, ΖΗΘ κύκλους, καὶ ἤχθωσαν ἀπὸ τῶν Α, Β τῇ ΑΒ πρὸς ὀρθὰς αἰ ΓΑΕ, ΖΒΘ, καὶ ἐπεζεύχθω ἡ ΓΖ. καὶ ἐπεὶ αἰ ΓΑ, ΖΒ ἴσαι τε καὶ παράλληλοί εἰσιν, καὶ αἰ ΓΖ, ΑΒ ἄρα ἴσαι τε καὶ παράλληλοί εἰσιν. παραλληλόγραμμον ἄρα ἐστὶν τὸ ΓΖΑΒ, καὶ αἰ πρὸς τοῖς Γ, Ζ γωνίαι ὀρθαὶ ἔσσονται· ὥστε ἡ ΓΖ τῶν ΓΔΕ, ΖΗΘ κύκλων ἐφάπτεται. ἐὰν δὴ μενούσης τῆς ΑΒ τὸ ΑΖ παραλληλόγραμμον καὶ τὰ ΚΓΔ, ΗΖΛ ἡμικύκλια περιενεχθέντα εἰς τὸ αὐτὸ πάλιν ἀποκατασταθῆ ὅθεν ἤρξατο φέρεσθαι, τὰ μὲν ΚΓΔ, ΗΖΛ ἡμικύκλια ἐνεχθήσεται κατὰ τῶν σφαιρῶν, τὸ δὲ ΑΖ παραλληλόγραμμον γεννήσει κύλινδρον, οὗ βάσεις ἔσσονται οἱ περὶ διαμέτρους τὰς ΓΕ, ΖΘ κύκλοι, ὀρθοὶ ὄντες πρὸς τὴν ΑΒ, διὰ τὸ ἐν πάσῃ μετακινήσει διαμένειν τὰς ΓΕ, ΘΖ ὀρθὰς τῇ ΑΒ. καὶ φανερὸν ὅτι ἡ ἐπιφάνεια αὐτοῦ ἐφάπτεται τῶν σφαιρῶν, ἐπειδὴ ἡ ΓΖ κατὰ πᾶσαν μετακίνησιν ἐφάπτεται τῶν ΚΓΔ, ΗΖΛ ἡμικυκλίων. Ἐστῶσαν δὴ αἰ σφαῖραι πάλιν, ὧν κέντρα ἔστω τὰ Α, Β, ἄνισοι, καὶ μείζων ἢς κέντρον τὸ Α· λέγω ὅτι τὰς σφαίρας ὁ αὐτὸς κῶνος περιλαμβάνει τὴν κορυφὴν ἔχων πρὸς τῇ ἐλάσσονι σφαίρᾳ. Ἐπεζεύχθω ἡ ΑΒ, καὶ ἐκβεβλήσθω διὰ τῆς ΑΒ ἐπίπεδον· ποιήσει δὴ τομὰς ἐν ταῖς σφαίραις κύκλους. ποιείτω τοὺς ΓΔΕ, ΖΗΘ· μείζων ἄρα ὁ ΓΔΕ κύκλος τοῦ ΗΖΘ κύκλου· ὥστε καὶ ἡ ἐκ τοῦ κέντρου τοῦ ΓΔΕ κύκλου μείζων ἐστὶ τῆς ἐκ τοῦ κέντρου τοῦ ΖΗΘ κύκλου. δυνατὸν δὲ ἐστὶ λαβεῖν τι σημεῖον, ὡς τὸ Κ, ἴν' ἦ, ὡς ἡ ἐκ τοῦ κέντρου τοῦ ΓΔΕ κύκλου πρὸς τὴν ἐκ τοῦ κέντρου τοῦ ΖΗΘ κύκλου, οὕτως ἡ ΑΚ πρὸς τὴν ΚΒ. ἔστω οὖν εἰλημμένον τὸ Κ σημεῖον, καὶ ἤχθω ἡ ΚΖ ἐφαπτομένη τοῦ ΖΗΘ κύκλου, καὶ ἐπεζεύχθω ἡ ΖΒ, καὶ διὰ τοῦ Α τῇ ΒΖ παράλληλος ἤχθω ἡ ΑΓ, καὶ ἐπεζεύχθω ἡ ΓΖ. καὶ ἐπεὶ ἐστὶν, ὡς ἡ ΑΚ πρὸς τὴν ΚΒ, ἡ ΑΔ πρὸς τὴν ΒΝ, ἴση δὲ ἡ μὲν ΑΔ τῇ ΑΓ, ἡ δὲ ΒΝ τῇ ΒΖ, ἔστιν ἄρα, ὡς ἡ ΑΚ πρὸς τὴν ΚΒ, ἡ ΑΓ πρὸς τὴν ΒΖ. καὶ ἔστιν παράλληλος ἡ ΑΓ τῇ ΒΖ· εὐθεῖα ἄρα ἐστὶν ἡ ΓΖΚ. καὶ ἔστιν ὀρθὴ ἡ ὑπὸ τῶν ΚΖΒ· ὀρθὴ ἄρα καὶ ἡ ὑπὸ τῶν ΚΓΑ. ἐφάπτεται ἄρα ἡ ΚΓ τοῦ ΓΔΕ κύκλου. ἤχθωσαν δὴ αἰ ΓΛ, ΖΜ ἐπὶ τὴν ΑΒ κάθετοι. ἐὰν δὴ μενούσης τῆς ΚΞ τὰ τε ΞΓΔ, ΗΖΝ ἡμικύκλια καὶ τὰ ΚΓΛ, ΚΖΜ τρίγωνα περιενεχθέντα εἰς τὸ αὐτὸ πάλιν ἀποκατασταθῆ ὅθεν ἤρξατο φέρεσθαι, τὰ μὲν ΞΓΔ, ΗΖΝ ἡμικύκλια ἐνεχθήσεται κατὰ τῶν σφαιρῶν, τὸ δὲ ΚΓΛ τρίγωνον καὶ τὸ ΚΖΜ γεννήσει κῶνους, ὧν βάσεις εἰσὶν οἱ περὶ διαμέτρους τὰς ΓΕ, ΖΘ κύκλοι, ὀρθοὶ ὄντες πρὸς τὸν ΚΛ ἄξονα· κέντρα δὲ αὐτῶν τὰ Λ, Μ· καὶ ὁ κῶνος τῶν σφαιρῶν ἐφάπεται κατὰ τὴν ἐπιφάνειαν, ἐπειδὴ καὶ ἡ ΚΖΓ ἐφάπτεται τῶν ΞΓΔ, ΗΖΝ ἡμικυκλίων κατὰ πᾶσαν μετακίνησιν.

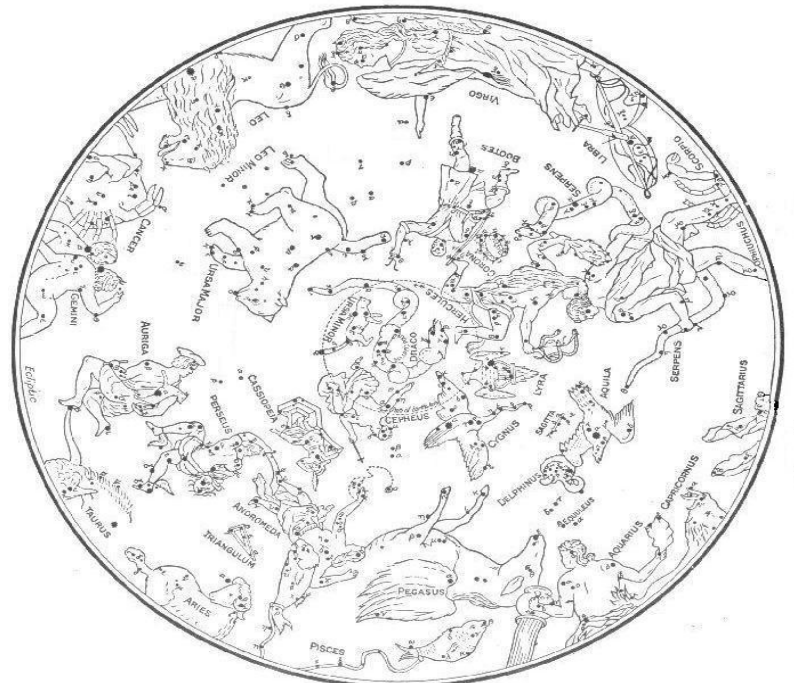
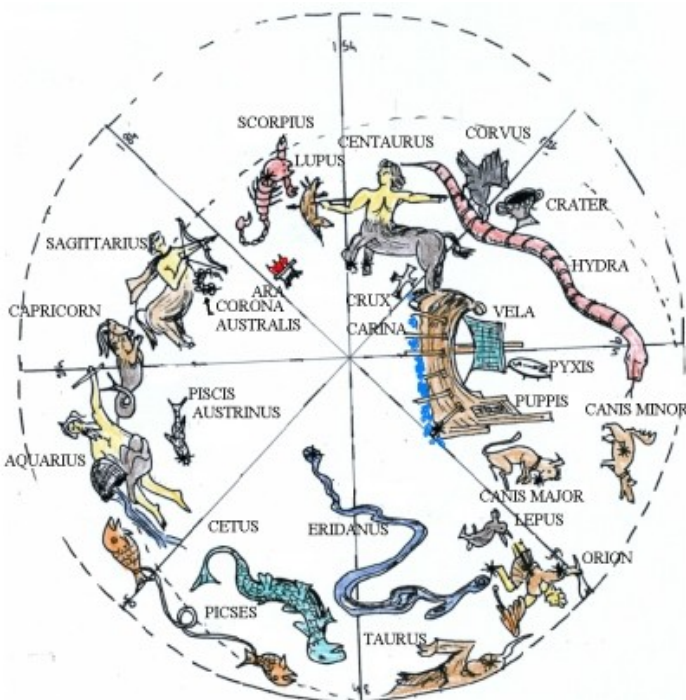
[2] <Ἐὰν σφαῖρα ὑπὸ μείζονος ἑαυτῆς σφαίρας φωτίζεται, μείζων ἡμισφαιρίου φωτισθήσεται.> Σφαῖρα γάρ, ἢς κέντρον τὸ Β, ὑπὸ μείζονος ἑαυτῆς σφαίρας φωτιζέσθω, ἢς κέντρον

τὸ Α· λέγω ὅτι τὸ φωτιζόμενον μέρος τῆς σφαίρας, ἧς κέντρον τὸ Β, μεῖζόν ἐστιν ἡμισφαιρίου. Ἐπεὶ γὰρ δύο ἀνίσους σφαίρας ὁ αὐτὸς κῶνος περιλαμβάνει τὴν κορυφὴν ἔχων πρὸς τῇ ἐλάσσονι σφαίρα, ἔστω ὁ περιλαμβάνων τὰς σφαίρας κῶνος, καὶ ἐκβεβλήσθω διὰ τοῦ ἄξονος ἐπίπεδον· ποιήσει δὴ τομὰς ἐν μὲν ταῖς σφαίραις κύκλους, ἐν δὲ τῷ κῶνῳ τρίγωνον. ποιείτω οὖν ἐν μὲν ταῖς σφαίραις κύκλους τοὺς ΓΔΕ, ΖΗΘ, ἐν δὲ τῷ κῶνῳ τρίγωνον τὸ ΓΕΚ. φανερόν δὴ ὅτι τὸ κατὰ τὴν ΖΗΘ περιφέρειαν τμήμα τῆς σφαίρας, οὗ βάσις ἐστὶν ὁ περὶ διάμετρον τὴν ΖΘ κύκλος, φωτιζόμενον μέρος ἐστὶν ὑπὸ τοῦ τμήματος τοῦ κατὰ τὴν ΓΔΕ περιφέρειαν, οὗ βάσις ἐστὶν ὁ περὶ διάμετρον τὴν ΓΕ κύκλος, ὀρθὸς ὢν πρὸς τὴν ΑΒ εὐθεΐαν· καὶ γὰρ ἡ ΖΗΘ περιφέρεια φωτίζεται ὑπὸ τῆς ΓΔΕ περιφερείας· ἔσχαται γὰρ ἀκτῖνες εἰσὶν αἱ ΓΖ, ΕΘ· καὶ ἔστιν ἐν τῷ ΖΗΘ τμήματι τὸ κέντρον τῆς σφαίρας τὸ Β· ὥστε τὸ φωτιζόμενον μέρος τῆς σφαίρας μεῖζόν ἐστιν ἡμισφαιρίου.



ERATOSTHENIS 'DE CIRCA EXORNATIONE STELLARUM ET ETHYMOLOGIA DE QUIBUS VIDENTUR

βόρεια· Ἄρκτος μεγάλη, Ἄρκτος μικρά, Ὀφίς ὁ δι' ἀμφοτέρων τῶν Ἄρκτων, Κηφεύς, Περσεύς, Ἄνδρομέδα, Κασσιέπεια, Ὀρνίς, Λύρα, Ἐνγόνασι, Στέφανος, Ἀρκτοφύλαξ, Ἡνίοχος ἐφ' ᾧ <Αἶξ Ἐριφοί,> Δελτωτόν, Ἴππος, Ὀιστός, Ἀετός, Ὀφιοῦχος, Προκύων, Καρκίνος, Λέων, Παρθένος, Χηλαί, Σκορπίος, Τοξότης, Αἰγόκερως, Ὑδροχόος, Ἰχθύες, Ταῦρος, <Κριός,> Δίδυμοι. νότια δέ· Ὠρίων, Κῆτος, Δελφίς, Ὑδρος ἐφ' ᾧ Κρατῆρ καὶ ὁ Κόραξ, Κύων, <Θυτήριον,> Κένταυρος ἐφ' ᾧ Θηρίον, Λαγῶς, Ἀργώ, Ποταμός, Ἰχθύες, ἀστέρες πέντε πλανῆται: <κεῖται δ' ἐν μὲν τῷ βορείῳ ἡμισφαιρίῳ τάδε· Ἄρκτος μείζων, Ἄρκτος ἐλάσσων, Ὀφίς δι' ἀμφοτέρων τῶν Ἄρκτων, Βοώτης, Στέφανος, Ἐνγόνασιν, Ὀφιοῦχος. <ἐν ἀμφοτέροις τοῖς ἡμι-σφαιρίοις> Λύρα, Ὀρνίς, Ὀιστός, Αἰετός, Δελφίς, Ἴππος. <ἐν ἀμφοτέροις τοῖς ἡμισφαιρίοις> Κηφεύς, Κασσιέπεια, Ἄνδρομέδα, Τρίγωνον, Περσεύς, Ἡνίοχος. <ἐν δὲ τῷ νοτίῳ τοῦ ζωδιακοῦ.> Ὑδροχόος. <ἐν ἀμφοτέροις τοῖς ἡμισφαιρίοις> Κρατῆρ, Κόραξ, Ἀργώ, Κένταυρος, τὸ θηρίον ὃ ἔχει ὁ Κένταυρος ἐν τῇ δεξιᾷ χειρὶ, Θυτήριον, ὃ ὑπὸ τὸν Τοξότην Στέφανος [Ἀριάδνης], Ἰχθύς, Κῆτος, Ὠρίων. <ἐν ἀμφοτέροις τοῖς ἡμισφαιρίοις> Λαγῶς, Προκύων. <ἐν δὲ τῷ βορείῳ τοῦ ζωδιακοῦ κύκλου. βόρεια·> Καρκίνος, Λέων, Παρθένος, Κριός, Ταῦρος, Δίδυμοι.

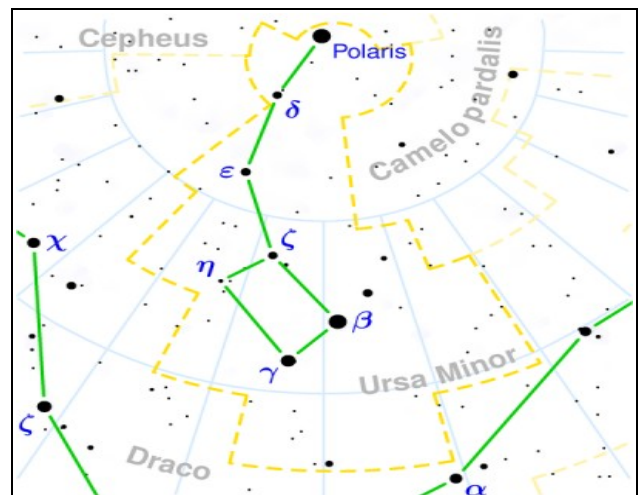
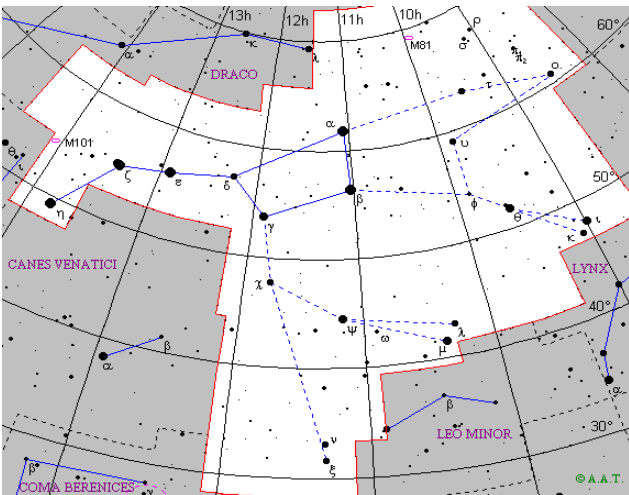


PSEUDO-ERATOSTHENIS CATASTERISMI

Ἀστροθεσῖαι ζωδίων.

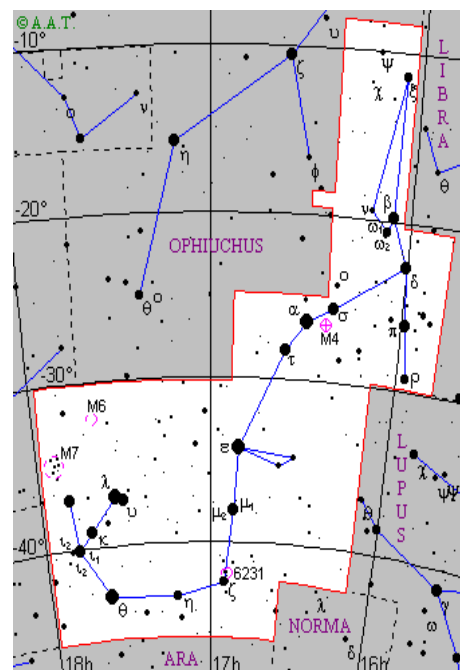
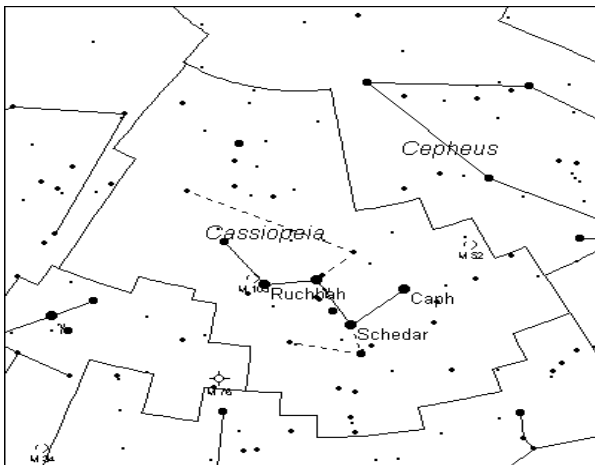
Ἄρκτου μεγάλης. Ταύτην Ἡσίοδος φησι Λυκάονος θυγατέρα ἐν Ἀρκαδίᾳ οἰκεῖν, ἐλέσθαι δὲ μετὰ Ἀρτέμιδος τὴν περὶ τὰς θήρας ἀγωγὴν ἐν τοῖς ὄρεσι ποιεῖσθαι· φθαρεῖσαν δὲ ὑπὸ Διὸς ἐμμεῖναι λανθάνουσαν τὴν θεὸν· φωραθῆναι δὲ ὕστερον ἐπίτοκον ἤδη οὕσαν ὀφθεῖσαν ὑπ' αὐτῆς λουομένην· ἐφ' ᾧ ὄργισθεῖσαν τὴν θεὸν ἀποθηριῶσαι αὐτήν· καὶ οὕτως τεκεῖν ἄρκτον γενομένην τὸν κληθέντα Ἀρκάδα· οὕσαν δ' ἐν τῷ ὄρει θηρευθῆναι ὑπὸ αἰπόλων τινῶν καὶ παραδοθῆναι μετὰ τοῦ βρέφους τῷ Λυκάονι· μετὰ χρόνον δὲ τινα δόξα εἰσελθεῖν εἰς τὸ τοῦ Διὸς ἄβατον [ἱερὸν] ἀγνοήσασαν τὸν νόμον· ὑπὸ δὲ τοῦ ἰδίου υἱοῦ διωκομένην καὶ τῶν Ἀρκάδων, καὶ ἀναιρεῖσθαι μέλλουσαν διὰ τὸν εἰρημένον νόμον, ὃ Ζεὺς διὰ τὴν συγγένειαν αὐτὴν ἐξείλετο καὶ ἐν τοῖς ἄστροις αὐτὴν ἔθηκεν· Ἄρκτον δὲ αὐτὴν ὠνόμασε διὰ τὸ συμβεβηκὸς αὐτῇ σύμπτωμα. Ἔχει δὲ ἀστέρας ἐπὶ τῆς κεφαλῆς ζ' ἄμαυρους, ἐφ' ἑκατέρων ὠτίων β', <ἐπ' ὠμοπλατῶν λαμπρὸν α', ἐπὶ τοῦ στήθους <α', ἐπὶ τοῦ ἔμπροσθεν ποδὸς> β', ἐπὶ τῆς ῥάχεως λαμπρὸν α', <ἐπὶ τῆς κοιλίας λαμπρὸν α'>, ἐπὶ σκέλεσιν ὀπισθίοις β', ἐπ' ἄκρω τῷ ποδὶ β', ἐπὶ τῆς κέρκου γ'· τοὺς πάντας κδ'.

Ἄρκτου μικρᾶς. Αὕτη ἐστὶν ἡ μικρὰ καλουμένη· προσηγορεύθη δὲ ὑπὸ τῶν πλείστων Φοινίκη· ἐτιμήθη δὲ ὑπὸ τῆς Ἀρτέμιδος· γνοῦσα δὲ ὅτι ὁ Ζεὺς αὐτὴν ἔφθειρεν, ἠγρίωσεν αὐτήν· ὕστερον δὲ σεσωσμένη λέγεται δόξαν αὐτῇ περιθεῖναι ἀντιθεῖσαν ἕτερον εἶδωλον ἐν τοῖς ἄστροις, ὥστε δισσὰς ἔχειν τιμὰς. Ἀγλαοσθένης δὲ ἐν τοῖς Ναζικοῖς φησι τροφὸν γενέσθαι τοῦ Διὸς Κυνόσουραν, εἶναι δὲ μίαν τῶν Ἰδαίων νυμφῶν· ἀφ' ἧς ἐν μὲν τῇ πόλει τῇ καλουμένη Ἰστοῖς, τοῦνομα τοῦτο ἦν, ἦν οἱ περὶ Νικόστρατον ἔκτισαν, καὶ τὸν ἐν αὐτῇ [δὲ] λιμένα καὶ τὸν ἐπ' αὐτῷ τόπον Κυνόσουραν κληθῆναι. Ἄρατος δὲ αὐτὴν καλεῖ Ἐλίκην ἐκ Κρήτης οὕσαν· γενέσθαι δὲ Διὸς τροφὸν καὶ διὰ τοῦτο ἐν οὐρανοῖς τιμῆς ἀξιωθῆναι. Ἔχει δὲ ἀστέρας ἐπὶ μὲν ἐκάστης γωνίας τοῦ πλινθίου λαμπρὸν α', ἐπὶ δὲ τῆς κέρκου λαμπροῦς γ', τοὺς πάντας ζ'· ὑπὸ δὲ τὸν ἕτερον τῶν ἠγουμένων κατώτερός ἐστιν ἄλλος ἀστὴρ, ὃς καλεῖται Πόλος, περὶ ὃν δοκεῖ ὅλος ὁ κόσμος στρέφεσθαι.



Σκορπίου. Οὗτος διὰ τὸ μέγεθος εἰς δύο δωδεκατημόρια διαιρεῖται· καὶ τὸ μὲν ἐπέχουσιν αἱ χηλαί, θάτερον δὲ τὸ σῶμα καὶ τὸ κέντρον. τοῦτον, φασίν, ἐποίησεν Ἄρτεμις ἀναδοθῆναι <ἐκ> τῆς κολώνης τῆς Χίου νήσου, καὶ τὸν Ὠρίωνα πληῆξαι, καὶ οὕτως ἀποθανεῖν, ἐπειδὴ ἐν κυνηγεσίῳ ἀκόσμως αὐτὴν ἐβίασατο· ὃν Ζεὺς ἐν τοῖς λαμπροῖς ἔθηκε τῶν ἄστρον, ἴν' εἰδῶσιν οἱ ἐπιγινόμενοι ἄνθρωποι τὴν ἰσχὺν τε αὐτοῦ καὶ τὴν δύναμιν. Ἔχει δὲ ἀστέρας ἑφ' ἑκατέρας χηλῆς β', ὧν εἰσιν οἱ μὲν πρῶτοι μεγάλοι, οἱ δὲ δεύτεροι ἀμαυροί, ἐπὶ δὲ τοῦ μετώπου <λαμπροὺς γ', ὧν ὁ μέσος λαμπρότατος, ἐπὶ τῆς ῥάχεως> λαμπροὺς γ', ἐπὶ τῆς κοιλίας β', ἐπὶ τῆς κέρκου ε', ἐπὶ τοῦ κέντρου β'· προηγεῖται μὲν ἐν αὐτοῖς πάντων φαιδρότερος ὧν ὁ ἐπὶ τῆς βορείας χηλῆς λαμπρὸς ἀστήρ· <τοὺς πάντας ιθ'>.

Κασσιεπείας. Ταύτην ἱστορεῖ Σοφοκλῆς ὁ τῆς τραγωδίας ποιητῆς ἐν Ἀνδρομέδᾳ ἐρίσασαν περὶ κάλλους ταῖς Νηρησίην εἰσελθεῖν εἰς τὸ σύμπωμα, καὶ Ποσειδῶνα διαφθεῖραι τὴν χώραν κῆτος ἐπιπέμψαντα· δι' ἣν πρόκειται τῷ κήτει ἡ θυγάτηρ. οἰκείως δὲ ἐσχημάτισται ἐγγὺς ἐπὶ δίφρου καθημένη. Ἔχει δ' ἀστέρας ἐπὶ τῆς κεφαλῆς λαμπρὸν α', <ἑφ' ἑκατέρων τῶν ὠμων λαμπρὸν α', ἐπὶ τοῦ δεξιοῦ στήθους λαμπρὸν α'>, ἐπὶ τοῦ δεξιοῦ ἀγκῶνος <α', ἐπὶ τῆς δεξιᾶς χειρὸς> λαμπρὸν α', ἐπὶ τῆς <ἀριστερᾶς> χειρὸς <λαμπρὸν α', ἐπ' ὀμφαλοῦ> α', [<ἐπὶ τοῦ> γόνατος α', <ἐπὶ> ποδὸς ἄκρου α', <ἐπὶ τοῦ> στήθους α' ἀμαυρόν], ἐπ' ἀριστεροῦ μηροῦ λαμπροὺς β', ἐπὶ γόνατος α' λαμπρόν, <ἐπὶ ποδὸς ἄκρου α'>, ἐπὶ τοῦ πλινθίου α', <ἐπὶ τῆς> τοῦ δίφρου οὗ κάθηται ἑκατέρας γωνίας α'· <τοὺς πάντας ιε'>.



ΙΠΠΑΡΧΟΥ ΤΩΝ ΑΡΑΤΟΥ ΚΑΙ ΕΥΔΟΞΟΥ ΦΑΙΝΟΜΕΝΩΝ ΕΞΗΓΗΣΕΩΣ ΠΡΩΤΟΝ

Ἴππαρχος Αἰσχρίωνι χαίρειν. Ἡδέως ἐπέγνων διὰ τῆς ἐπιστολῆς τὸ ἐπίμονόν σου τῆς πρὸς φιλομαθίαν οἰκειώσεως· τὰ τε γὰρ φυσικὰ τῶν ἐπιζητηθέντων ὑπὸ σοῦ καὶ τὰ περὶ τῶν παρὰ Ἀράτῳ λεγομένων ἐν ταῖς Συνανατολαῖς ἰκανωτέραν ἐνέφαινε μοι φιλοτεχνίαν, καὶ πολλῶ γε μᾶλλον, ὅσῳ πεπλεόνακας ἐν ταῖς βιωτικαῖς ἀσχολίαις διὰ τὴν τῶν ἀξιολογωτάτων ἀδελφῶν ὠμὴν τελευτήν. περὶ μὲν οὖν τῶν ἄλλων μετὰ ταῦτά σοι τὴν ἰδίαν κρίσιν διασαφήσω· περὶ δὲ τῶν ὑπὸ Ἀράτου λεγομένων ἐν τοῖς Φαινομένοις νῦν προτέθειμά σοι γράψαι, πᾶν καθόλου τὸ καλῶς ἢ κακῶς λεγόμενον <ἐν> αὐτοῖς ὑποδεικνύων. ἐξ ὧν ἔσται σοι φανερὰ πάντα καὶ τὰ παρὰ σοῦ διαπορηθέντα. Ἐξήγησιν μὲν οὖν τῶν Ἀράτου Φαινομένων καὶ ἄλλοι πλείονες συντετάχασιν· ἐπιμελέστατα δὲ δοκεῖ πάντων Ἄτταλος ὁ καθ' ἡμᾶς μαθηματικὸς τὸν περὶ αὐτῶν πεποιῆσθαι λόγον. ἀλλὰ τὸ μὲν ἐξηγήσασθαι τὴν ἐν τοῖς ποιήμασι διάνοιαν οὐ μεγάλης ἐπιστροφῆς προσδεῖσθαι νομίζω· ἀπλοῦς τε γὰρ καὶ σύντομός ἐστι ποιητής, ἔτι δὲ σαφῆς τοῖς καὶ μετρίως παρηκολουθηκόσι· τὸ δὲ συνεῖναι τὰ λεγόμενα περὶ τῶν οὐρανίων ὑπ' αὐτοῦ, τίνα τε συμφώνως τοῖς φαινομένοις ἀναγράφεται καὶ τίνα διημαρτημένως, τοῦτ' ὠφελιμώτατον ἠγήσασθαι· ἂν τις καὶ μαθηματικῆς ἴδιον ἐμπειρίας.

Θεωρῶν δ' οὖν <ἐν> τοῖς πλείστοις καὶ χρησιμωτάτοις διαφωνοῦντα τὸν Ἄρατον πρὸς τὰ φαινόμενά τε καὶ γινόμενα κατὰ ἀλήθειαν, τούτοις δ' ἅπασιν σχεδὸν οὐ μόνον τοὺς ἄλλους, ἀλλὰ καὶ τὸν Ἄτταλον συνεπιγραφόμενον, ἔκρινα τῆς σῆς ἔνεκα φιλομαθίας καὶ τῆς κοινῆς τῶν ἄλλων ὠφελείας ἀναγράψαι τὰ δοκοῦντά μοι διημαρτηῆσθαι. τοῦτο δὲ ποιῆσαι προθέμην οὐκ ἐκ τοῦ τοὺς ἄλλους ἐλέγχειν φαντασίαν ἀπενέγκασθαι προαιρούμενος· (κενὸν γὰρ καὶ μικρόψυχον παντελῶς· τούναντίον δὲ δεῖν οἶομαι πᾶσιν ἡμᾶς εὐχαριστεῖν, ὅσοι τῆς κοινῆς ἔνεκεν ὠφελείας ἰδίᾳ πονεῖν ἀναδεχόμενοι τυγχάνουσιν·) ἀλλ' ἔνεκα τοῦ μήτε σὲ μήτε τοὺς λοιποὺς τῶν φιλομαθοῦντων ἀποπλανᾶσθαι τῆς περὶ τὰ φαινόμενα κατὰ τὸν κόσμον θεωρίας. ὅπερ εὐλόγως πολλοὶ πεπόνθασιν· ἢ γὰρ τῶν ποιημάτων χάρις ἀξιοπιστίαν τινὰ τοῖς λεγομένοις περιτίθησι, καὶ πάντες σχεδὸν οἱ τὸν ποιητὴν τοῦτον ἐξηγούμενοι προστίθενται τοῖς ὑπ' αὐτοῦ λεγομένοις.

ARCHIMEDES DIMENSIO CIRCULI, 1-2

[1] Πᾶς κύκλος ἴσος ἐστὶ τριγώνῳ ὀρθογωνίῳ, οὗ ἢ μὲν ἐκ τοῦ κέντρου ἴση μιᾷ τῶν περὶ τὴν ὀρθήν, ἢ δὲ περίμετρος τῆς βάσει. Ἐχέτω ὁ ΑΒΓΔ κύκλος τριγώνῳ τῷ Ε, ὡς ὑπόκειται· λέγω ὅτι ἴσος ἐστίν. Εἰ γὰρ δυνατόν, ἔστω μείζων ὁ κύκλος, καὶ ἐγγεγράφθω τὸ ΑΓ τετράγωνον, καὶ τετμήσθωσαν αἱ περιφέρειαι δίχα, καὶ ἔστω τὰ τμήματα ἤδη ἐλάσσονα τῆς ὑπεροχῆς, ἣ ὑπερέχει ὁ κύκλος τοῦ τριγώνου· τὸ εὐθύγραμμον ἄρα ἔτι τοῦ τριγώνου ἐστὶ μείζων. Εἰλήφθω κέντρον τὸ Ν καὶ κάθετος ἡ ΝΕ· ἐλάσσων ἄρα ἡ ΝΕ τῆς τοῦ τριγώνου πλευρᾶς. Ἔστιν δὲ καὶ ἡ περίμετρος τοῦ εὐθυγράμμου τῆς λοιπῆς ἐλάττων, ἐπεὶ καὶ τῆς τοῦ κύκλου περιμέτρου· ἔλαττον ἄρα τὸ εὐθύγραμμον τοῦ Ε τριγώνου· ὅπερ ἄτοπον. Ἔστω δὲ ὁ κύκλος, εἰ δυνατόν, ἐλάσσων τοῦ Ε τριγώνου, καὶ περιγεγράφθω τὸ τετράγωνον, καὶ τετμήσθωσαν αἱ περιφέρειαι δίχα, καὶ ἤχθωσαν ἐφαπτόμεναι διὰ τῶν σημείων ὀρθῇ ἄρα ἡ ὑπὸ ΟΑΡ. Ἡ ΟΡ ἄρα τῆς ΜΡ ἐστὶν μείζων· ἢ γὰρ ΡΜ τῆς ΡΑ ἴση ἐστὶ· καὶ τὸ ΡΟΠ τρίγωνον ἄρα τοῦ ΟΖΑΜ σχήματος μείζον ἐστὶν ἢ τὸ ἥμισυ. Λελείφθωσαν οἱ τῷ ΠΖΑ τομεῖ ὅμοιοι ἐλάσσους τῆς ὑπεροχῆς, ἣ ὑπερέχει τὸ Ε τοῦ ΑΒΓΔ κύκλου· ἔτι ἄρα τὸ περιγεγραμμένον εὐθύγραμμον τοῦ Ε ἐστὶν ἐλάσσον· ὅπερ ἄτοπον· ἔστιν γὰρ μείζων, ὅτι ἡ μὲν ΝΑ ἴση ἐστὶ τῆς καθέτῳ τοῦ τριγώνου, ἢ δὲ περίμετρος μείζων ἐστὶ τῆς βάσεως τοῦ τριγώνου. Ἴσος ἄρα ὁ κύκλος τῷ Ε τριγώνῳ. [2] Ὁ κύκλος πρὸς τὸ ἀπὸ τῆς διαμέτρου τετράγωνον λόγον ἔχει, ὃν <ια> πρὸς <ιδ>. Ἔστω κύκλος, οὗ διάμετρος ἡ ΑΒ, καὶ περιγεγράφθω τετράγωνον τὸ ΓΗ, καὶ τῆς ΓΔ διπλῆ ἡ ΔΕ, ἔβδομον δὲ ἡ ΕΖ τῆς ΓΔ. Ἐπεὶ οὖν τὸ ΑΓΕ πρὸς τὸ ΑΓΔ λόγον ἔχει, ὃν <κα> πρὸς <ζ>, πρὸς δὲ τὸ ΑΕΖ τὸ ΑΓΔ λόγον ἔχει, ὃν ἐπτὰ πρὸς ἕν, τὸ ΑΓΖ πρὸς τὸ ΑΓΔ ἐστίν, ὡς <κβ> πρὸς <ζ>. Ἀλλὰ τοῦ ΑΓΔ τετραπλάσιόν ἐστὶ τὸ ΓΗ τετράγωνον, τὸ δὲ ΑΓΔΖ τρίγωνον τῷ ΑΒ κύκλῳ ἴσον ἐστίν [ἐπεὶ ἡ μὲν ΑΓ κάθετος ἴση ἐστὶ τῆς ἐκ τοῦ κέντρου, ἢ δὲ βᾶσις τῆς διαμέτρου τριπλασίον καὶ τῷ ζ' ἔγγιστα ὑπερέχουσα δειχθήσεται]· ὁ κύκλος οὖν πρὸς τὸ ΓΗ τετράγωνον λόγον ἔχει, ὃν <ια> πρὸς <ιδ>.

EUCLIDES ELEMENTA

Σημεῖον ἔστιν, οὗ μέρος οὐθέν. Γραμμὴ δὲ μῆκος ἀπλατές. Γραμμῆς δὲ πέρατα σημεῖα. Εὐθεῖα γραμμὴ ἔστιν, ἣτις ἐξ ἴσου τοῖς ἐφ' ἑαυτῆς σημείοις κεῖται. Ἐπιφάνεια δὲ ἔστιν, ἧ μῆκος καὶ πλάτος μόνον ἔχει. Ἐπιφανείας δὲ πέρατα γραμμαί. Ἐπίπεδος ἐπιφάνειά ἔστιν, ἣτις ἐξ ἴσου ταῖς ἐφ' ἑαυτῆς εὐθείαις κεῖται. Ἐπίπεδος δὲ γωνία ἔστιν ἢ ἐν ἐπιπέδῳ δύο γραμμῶν ἀπτομένων ἀλλήλων καὶ μὴ ἐπ' εὐθείας κειμένων πρὸς ἀλλήλαις τῶν γραμμῶν κλίσις. Ὄταν δὲ αἱ περιέχουσαι τὴν γωνίαν γραμμαὶ εὐθεῖαι ὦσιν, εὐθύγραμμος καλεῖται ἡ γωνία. Ὄταν δὲ εὐθεῖα ἐπ' εὐθεῖαν σταθεῖσα τὰς ἐφεξῆς γωνίας ἴσας ἀλλήλαις ποιῇ, ὀρθὴ ἑκάτερα τῶν ἴσων γωνιῶν ἔστι, καὶ ἡ ἐφεστηκυῖα εὐθεῖα κάθετος καλεῖται, ἐφ' ἣν ἐφέστηκεν. Ἀμβλεῖα γωνία ἔστιν ἢ μείζων ὀρθῆς. Ὄξεα δὲ ἢ ἐλάσσων ὀρθῆς. Ὅρος ἔστιν, ὃ τινός ἐστι πέρας. Σχήμα ἔστι τὸ ὑπὸ τινος ἢ τινων ὄρων περιεχόμενον. Κύκλος ἔστι σχῆμα ἐπίπεδον ὑπὸ μιᾶς γραμμῆς περιεχόμενον [ἢ καλεῖται περιφέρεια], πρὸς ἣν ἀφ' ἑνὸς σημείου τῶν ἐντὸς τοῦ σχήματος κειμένων πᾶσαι αἱ προσπίπτουσαι εὐθεῖαι [πρὸς τὴν τοῦ κύκλου περιφέρειαν] ἴσαι ἀλλήλαις εἰσίν. Κέντρον δὲ τοῦ κύκλου τὸ σημεῖον καλεῖται. Διάμετρος δὲ τοῦ κύκλου ἔστιν εὐθεῖα τις διὰ τοῦ κέντρου ἡγμένη καὶ περατουμένη ἐφ' ἑκάτερα τὰ μέρη ὑπὸ τῆς τοῦ κύκλου περιφέρειας, ἣτις καὶ δίχα τέμνει τὸν κύκλον. Ἡμικύκλιον δὲ ἔστι τὸ περιεχόμενον σχῆμα ὑπὸ τε τῆς διαμέτρου καὶ τῆς ἀπολαμβανομένης ὑπ' αὐτῆς περιφέρειας, κέντρον δὲ τοῦ ἡμικυκλίου τὸ αὐτό, ὃ καὶ τοῦ κύκλου ἔστιν. Σχήματα εὐθύγραμμά ἔστι τὰ ὑπὸ εὐθειῶν περιεχόμενα, τρίπλευρα μὲν τὰ ὑπὸ τριῶν, τετράπλευρα δὲ τὰ ὑπὸ τεσσάρων, πολύπλευρα δὲ τὰ ὑπὸ πλειόνων ἢ τεσσάρων εὐθειῶν περιεχόμενα. Τῶν δὲ τριπλεύρων σχημάτων ἰσόπλευρον μὲν τρίγωνόν ἔστι τὸ τὰς τρεῖς ἴσας ἔχον πλευράς, ἰσοσκελὲς δὲ τὸ τὰς δύο μόνας ἴσας ἔχον πλευράς, σκαληνὸν δὲ τὸ τὰς τρεῖς ἀνίσους ἔχον πλευράς. Ἐτι δὲ τῶν τριπλεύρων σχημάτων ὀρθογώνιον μὲν τρίγωνόν ἔστι τὸ ἔχον ὀρθὴν γωνίαν, ἀμβλυγώνιον δὲ τὸ ἔχον ἀμβλεῖαν γωνίαν, ὀξυγώνιον δὲ τὸ τὰς τρεῖς ὀξείας ἔχον γωνίας. Τῶν δὲ τετραπλεύρων σχημάτων τετράγωνον μὲν ἔστιν, ὃ ἰσόπλευρόν τε ἔστι καὶ ὀρθογώνιον, ἑτερόμηκες δέ, ὃ ὀρθογώνιον μὲν, οὐκ ἰσόπλευρον δέ, ῥόμβος δέ, ὃ ἰσόπλευρον μὲν, οὐκ ὀρθογώνιον δέ, ῥομβοειδὲς δὲ τὸ τὰς ἀπεναντίον πλευράς τε καὶ γωνίας ἴσας ἀλλήλαις ἔχον, ὃ οὔτε ἰσόπλευρόν ἔστιν οὔτε ὀρθογώνιον· τὰ δὲ παρὰ ταῦτα τετράπλευρα τραπέζια καλεῖσθω. Παράλληλοί εἰσιν εὐθεῖαι, αἵτινες ἐν τῷ αὐτῷ ἐπιπέδῳ οὔσαι καὶ ἐκβαλλόμεναι εἰς ἄπειρον ἐφ' ἑκάτερα τὰ μέρη ἐπὶ μηδέτερα συμπίπτουσιν ἀλλήλαις.

Ἡτήσθω ἀπὸ παντὸς σημείου ἐπὶ πᾶν σημεῖον εὐθεῖαν γραμμὴν ἀγαγεῖν.

ΙΕΡΟΦΙΛΟΥ ΦΙΛΟΣΟΦΟΥ ΠΩΣ ΟΦΕΙΛΕΙ ΔΙΑΤΑΣΘΑΙ ΑΝΘΡΩΠΟΣ ΕΦ ΕΚΑΣΤΩΙ ΜΗΝΙ

ΜΗΝΙ ΙΑΝΟΥΑΡΙΩΙ. Ἰανουάριος φλέγμα γλυκὸν <κυριεύει>. ἀρμόζει οἴνου καλοῦ εὐωδεστάτου λαμβάνειν ῥοφήματα τρία μικρά, ἀλλὰ μὴ ἀτάκτως· ἐπινηστεύειν δὲ ἕως ὥρας γ' καὶ εἴθ' οὕτως τρέφεσθαι ἐκ μὲν τῶν κρεῶν πρόβεια γλία καὶ ὀπτά, χοίρεα δὲ ὀπτά μικρά καὶ ζωμοὺς καρυκευτοὺς διὰ πεπέρεως, στάχους καὶ κιναμώμου, ἀρτύματα διὰ καρναβάδου ἀνατολῆς καὶ πεπέρεως καὶ τῶν ἀρωμάτων. ἐν δὲ τῇ ὀπτήσει τῶν χοιρέων κρεῶν ἀλειφέσθωσαν οἴνομέλιτι. τὰ δὲ τῶν οἰῶν ποδοκέφαλα πηκτὰ καὶ ὄξυστὰ ἐσθιέτω. ἐκ δὲ τῶν ὀρνέων ὄρνιθας καὶ περιστερόπουλα, λευκὰ δὲ καὶ βρακάτα, ταῦτα γάρ εἰσι τὰ κρεῖττονα, γλία δὲ καὶ ὀπτά, ἐν δὲ ζωμοῖς καρυκευτά. καὶ ὄρτυγας καὶ τρωγλίτας. τούτων μὲν τῶν ἀγρίων γινομένων ψαχνὰ γλία δίεφθα. ἐκ δὲ τῶν ἰχθύων σαργοὺς τηγάνου, χρυσάφια δὲ καὶ προλεχθέντα ἐσθίειν διὰ τῶν ἀρωμάτων καρυκευτά. ἐκ δὲ τῶν λαχάνων κράμβας καὶ γογκύλια, δαυκὶν καὶ πράσα καὶ ἀσπαράγκους ἀγρίους καὶ ἐλαιοσπάραγκα καὶ χαμαιδάφνια καὶ βρυώνια ἐσθίειν <μετ'> ἐλαιογάρου· τὸ δὲ ζέμα αὐτῶν πίνειν καρυκευτόν. τὴν δὲ κράμβην ἔψειν μετ' ἐλαιογάρου. πᾶσι δὲ τοῖς <ἀνθρώποις> σκόροδα φαγεῖν ἐφθὰ ὀλέλαια· τὸ ζέμα αὐτῶν πίνειν διὰ στάχους καὶ μέλιτος· τοῖς δὲ εὐρώστοις καὶ ξηρόζεμα πίνειν διὰ πεπέρεως καὶ στάχους καὶ κιναμώμου καὶ καρεοφύλλων καὶ στύρακος καλοῦ ὀλίγου καὶ μέλιτος τοῦ ἀρκοῦντος. ἐκ δὲ τῶν κωδιμένων εὐζωμον, πράσον, σέλινον καὶ λεπτὰς ῥεφανίδας ἐσθίειν καὶ πήγανον καὶ ἡδύοσμον καὶ λιβυστικόν. τὰ δὲ ἐμβάμματα ἔστωσαν σίνηπι, ἀλόη, κύμινον καὶ οἰνόγαρον. ἐκ δὲ τῶν ὀσπρέων λαθύρια, αὔχος ἀλεστά· ἢ δὲ ἄρτυσις αὐτῶν δι' ἐλαίου καὶ κυμίνου τριπτοῦ. ἐκ δὲ τῶν ὀπωρῶν σταφίδα, ἀμύγδαλα, πιστάκια καὶ κουκονάρια. τοῖς δὲ εὐρώστοις καὶ κυδωνάτα λαμβάνειν καὶ ὀλίγον κίτρον καὶ ῥοῖδιν καὶ ἀπίδι καὶ φοίνικας καὶ πρωτόγαλα μετὰ μέλιτος καὶ στάχους καὶ κιναμώμου λειωθέντος καὶ χυλοῦ σεμιδάλεως. ἐν δὲ τοῖς λοετροῖς δι' ὄλου τοῦ μηνὸς δ' σμηχόμενος νίτρῳ ὀπτῶ ἐν οἴνῳ λυθέντι· χρίσμα δὲ ποιεῖν ἐσκευασμένον τουτέστιν ψίλωθρον· βάλλειν δὲ καὶ ἀλόην σταθμὸν λίτρας γ' καὶ σμύρνην λίτραν α' καὶ κρόκους ὧν β'· ταῦτα πάντα ἐνώσας ἐν τῷ χρίσματι σμήχου. ταῦτα δὲ ἢ σκευὴ ἐνός. ἀρμόζει δὲ πρὶν χρίσασθαι ἢ εἰσέλθῃς εἰς λοετρὸν καὶ περιχύσασθαι σίτλας γ' πρὶν ἰδρῶσαι καὶ ἐξελεθεῖν εἰς τὸ ἕξωθεν καὶ ἀποσπογκίσασθαι καλῶς μετὰ τοῦ χρίσματος. μετὰ δὲ τὸ ἀποπλύνεσθαι τοῦ χρίσματος ἀποτρίβεσθαι δι' οἴνου ψυκτηρίου καὶ κρόκων ὧν σὺν ῥοδελαίῳ ἀναμειγμένων θερμῷ καὶ ἀφροδισιάζειν.

ΜΗΝΙ ΣΕΠΤΕΒΡΙΩΙ. Ὁ Σεπτέβριος χολὴν μέλαιναν κυριεύει. ἀρμόζει δριμυφαγίαις πάσαις χρᾶσθαι, πρὸ πάντων δὲ πράσα ἐσθίειν ἐφθὰ καὶ ὠμὰ καὶ τὸ ζέμα πίνειν καὶ σκόροδα ἐφθὰ καὶ

ὤμα καὶ καρυκευτὰ μετὰ ἀρωμάτων. ἐκ δὲ τῶν κρεῶν πρόβεια καὶ ὄρνιθας, περιστερόπουλα δὲ καὶ χῆνας καὶ ὄρτυγας καὶ ὀρτυγομήτρας καὶ τῶν οἰῶν τὰ γαλούρια, νήσσας δὲ καὶ φάσσας καὶ τρυγόνας καὶ πέρδικας, βόεια δὲ καὶ ἐλάφους καὶ δορκάδας καὶ πλάτονας καὶ λαγωοὺς καὶ συάγρους ἀπέχεσθαι δεῖ. ἐκ δὲ τῶν ἰχθύων κεφάλους καὶ κίχλας καὶ πάντα τὰ ἀλέπιδα ἐσθίειν· ὅσα δὲ παστὰ ἀπέχεσθαι· τὰ δ' ἄλλα ἐσθίειν. ἐκ δὲ τῶν ὀσπρέων κύαμον καὶ φακῆν καὶ λάθυρον ἀπέχεσθαι, τὰ δὲ λοιπὰ ἐσθίειν. ἀσπαράγκους δὲ πάντας καὶ ἀμανίτας λευκοὺς ἐσθίειν. ἐκ δὲ τῶν ὀπωρῶν σταφυλὰς λευκὰς καὶ ἀπίους τοὺς ἀγρίους τοὺς ἀκμάσαντας καὶ μῆλον γλυκὸν καὶ σῦκα λευκά, ῥοδάκινα καὶ περσικὰ καὶ μηλοροδάκινα, ῥοιὰς καὶ φοίνικας καὶ μηλοκύδωνα πάντα ἐσθίειν. ἐκ δὲ τῶν ξηρῶν πιστάκια καὶ κάρυα τὰ βασιλικὰ ἀμύγδαλά τε καὶ κοκονάρια. οἴνους δὲ λευκοὺς καὶ ἐλαιοχρόους πίνειν καὶ ἀψινθοροσάτους. λουτρὰ δὲ ἠ' καὶ σμήχεσθαι. καὶ ἀφροδισιάζειν.

Fuentes:

Aristarchus of Samos, the ancient Copernicus, T. HEATH, ed., Oxford, Clarendon Press, 1913, rep. 1966.

Commentariorum in Aratum reliquiae, E. MAASS, ed. Berlin, Weidmann, 1898, rep. 1958.

“Pseudo-Eratosthenis catasterismi” en *Mythographi Graeci 3*, A. OLIVIERI, ed, Leipzig, Teubner, 1897.

Hipparchi in Arati et Eudoxi phaenomena commentariorum libri III, C. MANITIUS, ed. Leipzig, Teubner, 1894.

Archimède, I, C. MUGLER, ed, Paris, Les Belles Lettres, 1970.

Euclidis elementa, vols. 1–4, 2nd edn., E. S. STAMATIS, ed. (post J. L. HEIBERG), Leipzig, Teubner, 1:1969; 2:1970; 3:1972; 4:1973.

Anecdota Atheniensia et alia, vol. 2, A. DELATTE, ed., Paris, Droz, 1939.