

**Meteorologica et de mundo liber ... editionis stereotypae C. Tauchnitianae
nova impressio / [Aristotle].**

Contributors

Aristotle.
Aristotle. De mundo.

Publication/Creation

Leipzig : O. Holtze, 1871.

Persistent URL

<https://wellcomecollection.org/works/mtxye5px>

License and attribution

This work has been identified as being free of known restrictions under copyright law, including all related and neighbouring rights and is being made available under the Creative Commons, Public Domain Mark.

You can copy, modify, distribute and perform the work, even for commercial purposes, without asking permission.

**wellcome
collection**

Wellcome Collection
183 Euston Road
London NW1 2BE UK
T +44 (0)20 7611 8722
E library@wellcomecollection.org
<https://wellcomecollection.org>

(2)

AKM



ACCESSION NUMBER

PRESS MARK

(2)

AKM

X69521



22101292043



Digitized by the Internet Archive
in 2016

<https://archive.org/details/b24878546>

—

B 1

ARISTOTELIS

OPERA OMNIA.

VOL. IV.

INSUNT: METEOROLOGICA ET DE MUNDO
LIBER.

ARNTOT LE [384-322 B.C.]

(2)

AKM

~~B2P (A. 51816)~~



IMPRESSERUNT METZGER & WITTIG, LIPSIAE.

METEOROLOGICORUM ARGUMENTUM.

LIB. I. Cap. 1. Enumerantur, quae explicanda sint in hoc opere. 2. Pleraque terrestria pendere a coelo motibusque et elementis supernis. 3. De igne et aëre. 4. Flammaram in summo aëre apparentium causae. 5. Phasmatum in coelo causae. 6. De cometis priscorum opiniones. 7. De cometarum natura. 8. De lacteo orbe. 9. De pluvia nubibusque. 10. De rore et pruina. 11. De nive. 12. De grandine. 13. De ventis, fluviis, fontibus. 14. De causis, quare eadem terrae modo sint humidiores, modo sicciores, deque inundationibus et fluviis.

LIB. II. Cap. 1. De mari opiniones. Eius nullos esse fontes. Quare semper fluat. 2. De situ et statione aquae et maris inter quatuor elementa. Mare finem potius esse aquarum, quam principium. Quare non augeatur fluminibus. 3. Maris salsedo unde. 4. Ventorum causae. 5. Quare venti modo flent, modo cessent, et unde et quando quisque eorum flet. 6. Ventorum nomina et rationes exponuntur. 7. De terrae motu opiniones Anaxagorae, Democriti, et Aristippi. 8. Auctoris de iisdem opinio. 9. De tonitru et fulgure.

LIB. III. Cap. 1. De ecnephia, prestere turbine, typhone, et fulminibus. 2. 3. De halonibus. 4. 5. De iride. 6. De virgis et pareliis.

LIB. IV. Agit de soliditate seu concretione corporum quatenus composita sint e quatuor elementis, eorum-
ARIST. METEOR.

τρόπον. Ἐπι δὲ περὶ κεραινῶν πτώσεως, καὶ πρησιτήρων, καὶ τυφῶνων, καὶ τῶν ἄλλων τῶν ἐγκυκλίων, ὅσα διὰ πῆξιν συμβαίνει πάθη τῶν αὐτῶν τούτων σωμάτων. Διελθόντες δὲ περὶ τούτων, θεωρήσομεν, εἴ τι δυνάμεθα κατὰ τὸν ὑφηγημένον τρόπον ἀποδοῦναι περὶ ζώων καὶ φυτῶν, καθόλου τε καὶ χωρὶς. Σχεδὸν γὰρ τούτων ῥηθέντων, τέλος ἂν εἴη γεγονὸς τῆς ἐξ ἀρχῆς ἡμῖν προαιρέσεως πάσης. Ὡδε οὖν ἀρξάμενοι λέγωμεν περὶ αὐτῶν πρῶτον.

CAPUT II.

Ἐπεὶ γὰρ διώρισταί πρότερον ἡμῖν μία μὲν ἀρχὴ τῶν σωμάτων, ἐξ ὧν συνέστηκεν ἢ τῶν ἐγκυκλίως φερομένων σωμάτων φύσις, ἄλλα δὲ τέτταρα σώματα διὰ τὰς τέτταρας ἀρχάς, ὧν διπλῆν εἶναι φαμεν τὴν κίνησιν, τὴν μὲν ἀπὸ τοῦ μέσου, τὴν δ' ἐπὶ τὸ μέσον· τειτάρων δ' ὄντων τούτων, πυρὸς, καὶ ἀέρος, καὶ ὕδατος, καὶ γῆς, τὸ μὲν τούτοις πᾶσιν ἐπιπολάζον, εἶναι πῦρ· τὸ δ' ὑφιστάμενον, γῆν· δύο δ', ἃ πρὸς αὐτὰ, τούτοις ἀνάλογον ἔχει· ἀῆρ μὲν γὰρ πυρὸς ἐγγυτάτω τῶν ἄλλων· ὕδωρ δὲ, γῆς. Ὁ δὲ περὶ τὴν γῆν ὅλος κόσμος ἐκ τούτων συνέστηκε τῶν σωμάτων· περὶ ὃν τὰ συμβαίνοντα πάθη φαμεν εἶναι ληπτέον. Ἔστι δ' ἐξ ἀνάγκης συνεχῆς πως οὗτος ταῖς ἄνω φοραῖς, ὥστε πᾶσαν αὐτοῦ τὴν δύναμιν κυβερνασθαι ἐκεῖθεν· ὅθεν γὰρ ἢ τῆς κινήσεως ἀρχὴ πᾶσιν, ἐκείνην αἰτίαν νομιστέον πρῶτην. Πρὸς δὲ τούτοις, ἢ μὲν ἀίδιος καὶ τέλος οὐκ ἔχουσα τῷ τόπῳ τῆς κινήσεως, ἀλλ' αἰεὶ ἐν τέλει· ταῦτα δὲ τὰ σώματα πάντα πεπερασμένους διέστηκεν τύπους ἀλλήλων· ὥστε τῶν συμβαινόντων περὶ αὐτὸν, πῦρ μὲν, καὶ γῆν, καὶ τὰ συγ-

γενῆ τούτοις, ὡς ἐν ὕλης εἶδει, τῶν γιγνομένων αἷτια
 χρῆ νομίζειν· τὸ γὰρ ὑποκείμενον καὶ πάσχον τοῦτον
 προσαγορεύομεν τὸν τρόπον. Τὸ δ' οὕτως αἷτιον,
 ὡς ὄθεν ἢ τῆς κινήσεως ἀρχῆ, τὴν τῶν ἀεὶ κινουμένων
 αἷτιατέον δύναμιν.

CAPUT III.

Ἀναλαβόντες οὖν τὰς ἐξ ἀρχῆς θέσεις καὶ τοὺς
 εἰρημένους πρότερον διορισμοὺς, λέγωμεν περὶ τε τῆς
 τοῦ γάλακτος φαντασίας, καὶ περὶ κομητῶν, καὶ τῶν
 ἄλλων ὅσα τυγχάνει τούτοις ὄντα συγγενῆ. Φαμέν
 δὲ πῦρ, καὶ ἀέρα, καὶ ὕδωρ, καὶ γῆν, γίνεσθαι ἐξ ἄλ-
 λήλων, καὶ ἕκαστον ἐν ἑκάστῳ ὑπάρχειν τούτων δυνά-
 μει· ὡσπερ καὶ τῶν ἄλλων οἷς ἐν τι καὶ τὸ αὐτὸ ὑπό-
 κειται, εἰς ὃ καὶ ἀναλύονται ἔσχατον. Πρῶτον μὲν
 οὖν ἀπορήσειεν ἂν τις περὶ τὸν καλούμενον ἀέρα, τί-
 να τε χρῆ λαβεῖν αὐτοῦ τὴν φύσιν ἐν τῷ περιέχοντι
 κόσμῳ τὴν γῆν, καὶ πῶς ἔχει τῆ τάξει πρὸς τὰ ἄλλα τὰ λεγό-
 μενα στοιχεῖα τῶν σωμάτων. Ὁ μὲν γὰρ τῆς γῆς ὄγκος,
 πηλίκος ἂν τις εἴη πρὸς τὰ περιέχοντα μεγέθη, οὐκ
 ἄδηλον· ἤδη γὰρ ὠπται διὰ τῶν ἀστρολογικῶν θεω-
 ρημάτων ἡμῖν, ὅτι πολὺ καὶ τῶν ἀστρῶν ἐνίων ἐλάτ-
 των ἐστίν. Ἰδαίως δὲ φύσιν συνεστηκυῖαν καὶ ἀφω-
 ρισμένην οὐθ' ὄρωμεν, οὐτ' ἐνδέχεται κεχωρισμένην
 [εἶναι] τοῦ περὶ τὴν γῆν ἰδρυμένου σώματος· οἷον τῶν
 τε φανερῶν, θαλάττης καὶ ποταμῶν, καὶ εἴ τι κατὰ
 βιάθους ἄδηλον ἡμῖν ἐστι. Τὸ δὲ δὴ μεταξὺ τῆς γῆς
 τε καὶ τῶν ἐσχάτων ἀστρῶν, πρότερον ἐν τι νομιστέον
 εἶναι σῶμα τὴν φύσιν, ἢ πλείω· καὶ εἰ πλείω, πόσα, καὶ
 μέχρι ποῦ διώριστα τοῖς τόποις. Ἡμῖν μὲν οὖν εἴρηται
 πρότερον περὶ τοῦ πρώτου στοιχείου, ποῖόν τι τὴν

δύναμιν ἐστὶ, καὶ ὅτι πᾶς ὁ περὶ τὰς ἄνω φορὰς κόσμος, ἐκείνου τοῦ σώματος πλήρης ἐστί. Καὶ ταύτην τὴν δόξαν οὐ μόνον ἡμεῖς τυγχάνομεν ἔχοντες· φαίνεται δ' ἀρχαία τις ὑπόληψις αὕτη καὶ τῶν πρότερον ἀνθρώπων. Ὁ γὰρ λεγόμενος αἰθήρ, παλαιὰν εἴληφε τὴν προσηγορίαν, ἣν Ἀναξαγόρας μὲν τῷ πυρὶ ταῦτόν ἠγήσασθαί μοι δοκεῖ σημαίνειν· τά τε γὰρ ἄνω πλήρη πυρὸς εἶναι· κακείνος τὴν ἐκεῖ δύναμιν, αἰθέρα καλεῖν ἐνόμισε· τοῦτο μὲν ὀρθῶς νομίσας· τὸ γὰρ αἰεὶ σῶμα θεόν, ἅμα τε θεῖόν τι τὴν φύσιν εἰκόασιν ὑπολαβεῖν, καὶ διώρισαν ὀνομάζειν αἰθέρα τὸ τοιοῦτον, ὡς ὃν οὐθενὶ τῶν παρ' ἡμῖν τὸ αὐτό· οὐ γὰρ δὴ φήσομεν ἄπαξ, οὐδὲ δις, οὐδ' ὀλιγάκις τὰς αὐτὰς δόξας ἀνακυκλεῖν γινομένας ἐν τοῖς ἀνθρώποις, ἀλλ' ἀπειράκις. Ὅσαι δὲ πῦρ καθαρὸν εἶναί φασι τὸ περιέχον, καὶ μὴ μόνον τὰ φερόμενα σώματα· τὸ δὲ μεταξὺ γῆς καὶ τῶν ἄστρον, αἴερα, θεωρήσαντες ἂν τὰ νῦν δεικνύμενα διὰ τῶν μαθημάτων ἱκανῶς, ἴσως ἂν ἐπαύσαντο ταύτης τῆς παιδικῆς δόξης· λίαν γὰρ ἀπλοῦν τὸ νομίζειν μικρὸν τοῖς μεγέθεσιν εἶναι τῶν φερομένων ἕκαστον, ὅτι φαίνεται θεωροῦσιν ἐντεῦθεν ἡμῖν οὕτως. Ἐῖρηται μὲν οὖν καὶ πρότερον ἐν τοῖς περὶ τὸν ἄνω τόπον θεωρήμασι· λέγωμεν δὲ τὸν αὐτὸν λόγον καὶ νῦν. Εἰ γὰρ τά τε διαστήματα πλήρη πυρὸς, καὶ τὰ σώματα συνέστηκεν ἐκ πυρὸς, πάλαι φροῦδον ἂν ἦν ἕκαστον τῶν ἄλλων στοιχείων. Ἀλλὰ μὴν οὐδ' αἴερος γε μόνου πλήρη· πολὺ γὰρ ἂν ὑπερβάλλοι τὴν ἰσότητα τῆς κοινῆς ἀναλογίας πρὸς τὰ σύστοιχα σώματα, καὶ εἰ δύο στοιχείων πλήρης ὁ μεταξὺ γῆς καὶ οὐρανοῦ τόπος ἐστίν· οὐδὲν γὰρ, ὡς εἶπειν, μόριον ὁ

τῆς γῆς ἐστὶν ὄγκος, ἐν ᾧ περιείληπται πᾶν καὶ τὸ τοῦ ὕδατος πλῆθος πρὸς τὸ περιέχον μέγεθος. Ὀρωμεν δ' οὐκ ἐν τοσοῦτῳ μεγέθει γινομένην τὴν ὑπεροχὴν τῶν ὄγκων, ὅταν ἐξ ὕδατος ἀῆρ γένηται διακρίθεις, ἢ πῦρ ἐξ ἀέρος. Ἀνάγκη δὲ τὸν αὐτὸν λόγον ἔχειν ὃν ἔχει τὸ τοσονδὶ καὶ μικρὸν ὕδωρ πρὸς τὸν ἐξ αὐτοῦ γινόμενον ἀέρα, καὶ τὸν πάντα πρὸς τὸ πᾶν ὕδωρ. Διαφέρει δ' οὐθέν, οὐδ' εἴ τις φήσῃ μὲν μὴ γίνεσθαι ταῦτα ἐξ ἀλλήλων, ἴσα μέντοι τὴν δύναμιν εἶναι· κατὰ τοῦτον γὰρ τὸν τρόπον ἀνάγκη τὴν ἰσότητά τῆς δυνάμεως ὑπάρχειν τοῖς μεγέθεσιν αὐτῶν, ὥσπερ καὶ ἐν εἰ γιγνόμενα ἐξ ἀλλήλων ὑπῆρχεν. Ὅτι μὲν οὖν οὔτε ἀῆρ οὔτε πῦρ συμπεπλήρωκε μόνον τὸν μεταξὺ τόπον, φανερόν ἐστι.

Λοιπὸν δὲ διαπορήσαντας εἰπεῖν, πῶς τέτακται τὰ δύο πρὸς τὴν τοῦ πρώτου σώματος θέσιν· λέγω δὲ ἀέρα καὶ πῦρ· καὶ διὰ τίν' αἰτίαν ἢ θερμότης ἀπὸ τῶν ἄνωθεν ἀστρῶν γίγνεται τοῖς περὶ τὴν γῆν τόποις. Περὶ ἀέρος οὖν εἰπόντες πρώτον, ὥσπερ ὑπεθέμεθα, λέγωμεν οὕτω καὶ περὶ τούτων πάλιν. Εἰ δὴ γίνεται ὕδωρ ἐξ ἀέρος, καὶ ἀῆρ ἐξ ὕδατος, διὰ τίνα ποτ' αἰτίαν οὐ συνίσταται νέφη κατὰ τὸν ἄνω τόπον; Προσηκε γὰρ μᾶλλον, ὅσω πορρώτερος ὁ τόπος τῆς γῆς καὶ ψυχρότερος, διὰ τὸ μὴθ' οὕτως πλησίον εἶναι τῶν ἀστρῶν θερμῶν ὄντων, μήτε τῶν ἀπὸ τῆς γῆς ἀνακλωμένων ἀκτίνων, αἱ κωλύουσι πλησίον τῆς γῆς συνίστασθαι, διακρίνουσαι τῇ θερμότητι τὰς συστάσεις· γίνονται γὰρ αἱ τῶν νεφῶν ἀθροίσεις, οὐ λήγουσιν ἤδη διὰ τὸ σχίζεσθαι εἰς ἀχανῆς αἱ ἀκτῖνες. Ἡ οὖν οὐκ ἐξ ἅπαντος τοῦ ἀέρος πέφυκεν ὕδωρ γίνεσθαι, ἢ

εἰ ὁμοίως ἐξ ἅπαντος, ὃ περὶ τὴν γῆν οὐ μόνον ἀήρ ἐστίν, ἀλλ' οἷον ἀτμίς· διὸ πάλιν συνίσταται εἰς ὕδωρ. Ἀλλὰ μὴν εἰ τοσοῦτος ὢν ὁ ἀήρ ἅπας ἀτμίς ἐστι, δόξειεν ἂν πολὺ ὑπερβάλλειν ἢ τοῦ ἀέρος φύσις καὶ ἢ τοῦ ὕδατος· εἴπερ τὰ τε διαστήματα τῶν ἄνω πλήρη ἐστὶ σώματός τινος· καὶ πυρὸς μὲν ἀδύνατον, διὰ τὸ κατεξηράνθαι ἂν τᾶλλα πάντα· λείπεται δ' ἀέρος, καὶ τοῦ περὶ τὴν γῆν πᾶσαν, ὕδατος· ἢ γὰρ ἀτμίς ὕδατος διάκρισις ἐστίν. Περὶ μὲν οὖν τούτων ἠπορήσθω τοῦτον τὸν τρόπον. Ἡμεῖς δὲ λέγωμεν ἅμα πρὸς τε τὰ λεχθησόμενα διορίζοντες, καὶ πρὸς τὰ νῦν εἰρημένα· τὸ μὲν γὰρ ἄνω καὶ μέχρι τῆς σελήνης, ἕτερον εἶναι σῶμά φαμεν πυρὸς τε καὶ ἀέρος. Οὐ μὴν ἀλλ' ἐν αὐτῷ γε τὸ μὲν καθαρώτερον εἶναι, τὸ δ' ἥτιον εἰλικρινές, καὶ διαφορὰς ἔχειν· καὶ μάλιστα ἢ καταλήγει πρὸς τὸν ἀέρα καὶ πρὸς τὸν περὶ τὴν γῆν κόσμον. Φερομένου δὲ τοῦ πρώτου στοιχείου κύκλω, καὶ τῶν ἐν αὐτῷ σωμάτων, τὸ προσεχές αἰεὶ τοῦ κάτω κόσμου καὶ σώματος, τῇ κινήσει διακρινόμενον ἐκπυροῦται, καὶ ποιῆ τὴν θερμότητα. Δεῖ δὲ νοεῖν οὕτως καὶ ἐντεῦθεν ἀρξαμένους· τὸ γὰρ ὑπὸ τὴν ἄνω περιφορὰν σῶμα, οἷον ὕλη τις οὔσα, καὶ δυνάμει θερμῆ, καὶ ψυχρῆ, καὶ ξηρῆ, καὶ ὑγρῆ, καὶ ὅσα ἄλλα τούτοις ἀκολουθεῖ πάθη, γίνεται τοιαύτη, καὶ ἐστίν ὑπὸ κινήσεώς τε καὶ ἀκινήσεως, ἧς τὴν αἰτίαν καὶ τὴν ἀρχὴν εἰρήκαμεν πρότερον. Ἐπὶ μὲν οὖν τοῦ μέσου καὶ περὶ τὸ μέσον τὸ βαρύτερόν ἐστι καὶ ψυχρότατον ἀποκεκριμένον, γῆ καὶ ὕδωρ. Περὶ δὲ ταῦτα, καὶ τὰ ἐχόμενα τούτων, ἀήρ τε καὶ ὁ διὰ συνήθειαν καλοῦμεν πῦρ, οὐκ ἐστὶ δὲ πῦρ· ὑπερβολὴ γὰρ θερμοῦ καὶ οἷον

ξέσις ἐστὶ τὸ πῦρ. Ἀλλὰ δεῖ νοῆσαι, τοῦ λεγομένου καὶ κα-
λουμένου ὑφ' ἡμῶν ἀέρος τὸ μὲν περὶ τὴν γῆν, οἷον
ὑγρὸν καὶ θερμὸν εἶναι, διὰ τὸ ἀτμίζειν τε καὶ ἀναθυ-
μιάσιν ἔχειν γῆς· τὸ δ' ὑπὲρ τοῦτο, θερμὸν ἤδη καὶ
ξηρὸν. Καὶ ἔστι καὶ ἀτμίδος μὲν φύσις, ὑγρὸν καὶ
θερμὸν· ἀναθυμιάσεως δέ, θερμὸν καὶ ξηρὸν. Καὶ
ἔστιν ἀτμὶς μὲν δυνάμει, οἷον ὕδωρ· ἀναθυμιάσις δέ
δυνάμει, οἷον πῦρ. Τοῦ μὲν οὖν ἐν τῷ ἄνω τόπῳ μὴ
συνίστασθαι νέφη, ταύτην ὑποληπιέον αἰτίαν εἶναι,
ὅτι οὐκ ἔνεστιν ἀῆρ μόνον, ἀλλὰ μᾶλλον οἷον πῦρ.
Οὐθέν δὲ κωλύει καὶ διὰ τὴν κύκλω φορὰν κωλύεσθαι
συνιστάναι νέφη ἐν τῷ ἄνω τόπῳ· ῥεῖν γὰρ ἀναγκαῖον
ἅπαντα τὸν κύκλω ἀέρα, ὅς μὴ ἐντὸς τῆς περιφερείας
λαμβάνεται τῆς ἀπαρτιζούσης, ὥστε τὴν γῆν σφαιροειδῆ
εἶναι πᾶσαν· φαίνεται γὰρ καὶ νῦν ἡ τῶν ἀνέμων γένε-
σις ἐν τοῖς λιμνάζουσι τόποις τῆς γῆς, καὶ οὐχ ὑπερ-
βάλλειν τὰ πνεύματα τῶν ὑψηλοτάτων ὄρων. Ῥεῖ δὲ
κύκλω, διὰ τὸ συνεφέλκεσθαι τῇ τοῦ ὄλου περιφορᾷ·
τὸ μὲν γὰρ πῦρ τῷ ἄνω στοιχείῳ, τῷ δὲ πυρὶ ὁ ἀῆρ
συνεχῆς ἐστίν. Ὡστε καὶ διὰ τὴν κίνησιν κωλύεται
συγκρίνεσθαι εἰς ὕδωρ· ἀλλ' αἰεὶ ὅ, τι ἂν βαρύνηται
μόριον αὐτοῦ ἐκθλιβομένου εἰς τὸν ἄνω τόπον τοῦ
θερμοῦ, κάτω φέρεται. Ἄλλο δ' ἐν μέρει συναναφέ-
ρεται τῷ ἀναθυμιωμένῳ πυρὶ, καὶ οὕτω συνεχῶς, τὸ
μὲν ἀέρος διατελεῖ πλήρες ὄν, τὸ δὲ πυρός· καὶ αἰεὶ
ἄλλο καὶ ἄλλο γίνεται ἕκαστον αὐτῶν. Περὶ μὲν οὖν
τοῦ μὴ γίνεσθαι νέφη, μηδ' εἰς ὕδωρ σύγκρισιν, καὶ
πῶς δεῖ λαβεῖν περὶ τοῦ μεταξὺ τόπου τῶν ἄστρον καὶ
τῆς γῆς, καὶ τίνοσ ἐστὶ σώματος πλήρης, τοσαῦτα εἰ-
ρήσθω. Περὶ δὲ τῆς γιγνομένης θερμότητος, ἦν

παρέχεται ὁ ἥλιος, μᾶλλον μὲν καθ' αὐτὸ καὶ ἀκριβῶς ἐν τοῖς περὶ αἰσθήσεως προσήκει λέγειν· πάθος γάρ τι τὸ θερμὸν αἰσθησιῶς ἐστὶ. Διὰ τίν' αἰτίαν δὲ γίγνεται μὴ τοιούτων ὄντων ἐκείνων τὴν φύσιν, λεκτέον καὶ νῦν. Ὁρῶμεν δὴ τὴν κίνησιν ὅτι δύναται διακρίνειν τὸν ἀέρα καὶ ἐκπυροῦν· ὥστε καὶ τὰ φερόμενα, τηκόμενα φαίνεσθαι πολλάκις· τὸ μὲν οὖν γίνεσθαι τὴν ἀλέαν καὶ τὴν θερμότητα, ἱκανή ἐστὶ παρασκευάζειν καὶ ἡ τοῦ ἡλίου φορὰ μόνον· ταχεῖαν τε γὰρ δεῖ καὶ μὴ πόρρω εἶναι. Ἡ μὲν οὖν τῶν ἀστρῶν, ταχεῖα μὲν, πόρρω δέ· ἡ δὲ τῆς σελήνης, κάτω μὲν, βραδεῖα δέ. Ἡ δὲ τοῦ ἡλίου, ἄμφω ταῦτ' ἔχει ἱκανῶς. Τὸ δὲ μάλιστα γίνεσθαι ἅμα τῷ ἡλίῳ αὐτῷ τὴν θερμότητα, εὐλογον, λαμβάνοντας τὸ ὅμοιον ἐκ τῶν παρ' ἡμῖν γιγνομένων· καὶ γὰρ ἐνταῦθα τῶν βία φερομένων ὁ πλησιάζων ἀῆρ μάλιστα γίνεται θερμός. Καὶ τοῦτ' εὐλόγως συμβαίνει· μάλιστα γὰρ ἡ τοῦ στερεοῦ διακρίνει κινήσεις αὐτόν. Διὰ τε ταύτην οὖν τὴν αἰτίαν ἀφικνεῖται πρὸς τόνδε τὸν τόπον ἡ θερμότης, καὶ διὰ τὸ [τὸ] περιέχον πῦρ τὸν ἀέρα διαρραίνεσθαι τῇ κινήσει πολλάκις, καὶ φέρεσθαι κάτω βία. Σημεῖον δ' ἱκανόν, ὅτι ὁ ἄνω τόπος οὐκ ἐστὶ θερμὸς, οὐδὲ ἐκπεπυρωμένος, καὶ αἱ διαδρομαὶ τῶν ἀστρῶν. Ἐκεῖ μὲν γὰρ οὐ γίνονται, κάτω δέ· καίτοι τὰ μᾶλλον κινούμενα καὶ θᾶπτον, [καὶ μᾶλλον] ἐκπυροῦνται [καὶ] θᾶπτον. Πρὸς δὲ τούτοις ὁ ἥλιος ὅσπερ μάλιστα εἶναι δοκεῖ θερμὸς, φαίνεται λευκός, ἀλλ' οὐ πυρώδης ὢν.

CAPUT IV.

Τούτων δὲ διωρισμένων, λέγωμεν διὰ τίνα αἰτίαν

αἱ τε φλόγες αἱ καιόμεναι φαίνονται περὶ τὸν οὐρανόν, καὶ οἱ διαθέοντες ἀστέρες, καὶ οἱ καλούμενοι ὑπό τινων δαλοὶ καὶ αἶγες· ταῦτα γὰρ πάντ' ἐστὶ τὸ αὐτὸ, καὶ διὰ τὴν αὐτὴν αἰτίαν· διαφέρει δὲ τῷ μᾶλλον καὶ ἥτιον. Ἀρχὴ δ' ἐστὶ τούτων καὶ πολλῶν ἄλλων ἤδε. Θερμαινομένης γὰρ τῆς γῆς ὑπὸ τοῦ ἡλίου, τὴν ἀναθυμίασιν ἀναγκαῖον γίνεσθαι, μὴ ἀπλῆν, ὡς τινες οἴονται, ἀλλὰ διπλῆν· τὴν μὲν ἀτμιδωδεστέραν, τὴν δὲ πνευματωδεστέραν· τὴν μὲν τοῦ ἐν τῇ γῇ, καὶ ἐπὶ τῇ γῇ ὑγροῦ ἀτμίδα, τὴν δ' αὐτῆς τῆς γῆς οὔσης ξηρᾶς, καπνώδη· καὶ τούτων, τὴν μὲν πνευματώδη ἐπιπολάζειν διὰ τὸ θερμὸν, τὴν δ' ὑγροτέραν ὑφίστασθαι, διὰ τὸ βάρος. Καὶ διὰ ταῦτα τοῦτον τὸν τρόπον κεκόσμηται τὸ περίξ· πρῶτον μὲν γὰρ ὑπὸ τὴν ἐγκύκλιον φορᾶν ἐστὶ τὸ θερμὸν καὶ ξηρὸν, ὃ λέγομεν πῦρ· ἀνάγνυμον γὰρ τὸ κοινὸν ἐπὶ πάσης τῆς καπνώδους διακρίσεως· ὁμοίως δὲ διὰ τὸ μάλιστα πεφυκέναι τὸ τοιοῦτον ἐκκάεσθαι τῶν σωμάτων, οὕτως ἀναγκαῖον χρῆσθαι τοῖς ὀνόμασιν· ὑπὸ δὲ ταύτην τὴν φύσιν ἀήρ. Δεῖ δὲ νοῆσαι οἷον ὑπέκκαυμα τοῦτο ὃ νῦν εἵπομεν πῦρ, περιτετάσθαι τῆς περὶ τὴν γῆν σφαίρας ἔσχατον· ὥστε μικρᾶς κινήσεως τυχόν ἐκκάεσθαι πολλάκις ὡς περὶ τὸν καπνόν· ἐστὶ γὰρ ἡ φλόξ πνεύματος ξηροῦ ζέσις. Ἦν ἂν οὖν μάλιστα εὐκαιρῶς ἔχοι ἡ τοιαύτη σύστασις, ὅταν ὑπὸ τῆς περιφορᾶς κινηθῇ πῶς ἐκκαίεται. Διαφέρει δὲ ἤδη κατὰ τὴν τοῦ ὑπέκκαυματος θέσιν, ἢ τὸ πλῆθος· ἂν μὲν γὰρ πλάτος ἔχη καὶ μῆκος τὸ ὑπέκκαυμα, πολλάκις ὁράται καιομένη φλόξ, ὡς περὶ ἐν ἀρούρα καιομένης καλάμης· ἂν δὲ κατὰ μῆκος μόνον, οἱ καλούμενοι δαλοὶ,

καὶ αἶγες, καὶ ἀστέρες· καὶ ἐὰν μὲν πλεον τὸ ὑπέκ-
καυμα ἢ κατὰ τὸ μῆκος, ἢ τὸ πλάτος, ὅταν μὲν οἶον
ἀποσπινθηρίζῃ, ἅμα καιόμενον, (τοῦτο δὲ γίνεται
διὰ τὸ παρεκπυροῦσθαι, κατὰ μικρὰ μὲν, ἐπ' ἀρχὴν
δὲ) αἶξ καλεῖται· ὅταν δ' ἄνευ τούτου τοῦ πάθους, δα-
λός. Ἐὰν δὲ τὰ μήκη τῆς ἀναθυμιάσεως κατὰ μι-
κρὰ τε καὶ πολλαχῇ διεσπαρμένα ἦ, καὶ ὁμοίως κατὰ
πλάτος καὶ βάθος, οἱ δοκοῦντες ἀστέρες διάττειν, γί-
νονται. Ὅτι μὲν οὖν ὑπὸ τῆς κινήσεως ἢ ἀναθυμιά-
σις ἐκκαιομένη γεννᾷ αὐτά· ὅτι δὲ ὑπὸ τοῦ διὰ τὴν
ψύξιν συνισταμένου ἀέρος ἐκθλίβεται καὶ ἐκκρίνεται
τὸ θερμόν. Διὸ καὶ ἔοικεν ἡ φορὰ ῥίψει μᾶλλον αὐ-
τῶν, ἀλλ' οὐκ ἐκκαύσει· ἀπορήσειε γὰρ ἂν τις, πότε-
ρον ὥσπερ ἡ ὑπὸ τοὺς λύχνους τιθεμένη ἀναθυμιά-
σις ἀπὸ τῆς ἀνωθεν φλογὸς ἄπτει τὸν κάτωθεν λύ-
χνον· θαυμαστὴ γὰρ καὶ τούτου ἡ ταχυτις ἐστὶ, καὶ
ὁμοία ῥίψει, ἀλλ' οὐχ ὡς ἄλλου καὶ ἄλλου γιγνομένου
πυρός· ἡ ῥίψεις τοῦ αὐτοῦ σώματός εἰσιν αἱ διαδρο-
μαί. Ἐοικε δὲ δὴ δι' ἄμφω. Καὶ γὰρ οὕτως ὡς ἡ
ἀπὸ τοῦ λύχνου γίνεται, καὶ ἔνια διὰ τὸ ἐκθλίβεσθαι
ῥιπτεῖται, ὥσπερ οἱ ἐκ τῶν δακτύλων πυρῆνες· ὥστε
καὶ εἰς θάλασσαν, καὶ εἰς γῆν φαίνεσθαι πίπτοντα,
καὶ νύκτωρ καὶ μεθ' ἡμέραν αἰθρίας οὔσης. Κάτω
δὲ ῥιπτεῖται, διὰ τὸ τὴν πύκνωσιν εἰς τὸ κάτω ῥέπειν
τὴν ἀπωθοῦσαν. Διὸ καὶ οἱ κεραυνοὶ κάτω πίπτου-
σι· πάντων γὰρ τούτων ἡ γένεσις οὐκ ἐκκαυσις, ἀλλ'
ἐκκρισις ὑπὸ τῆς ἐκθλίψεως ἐστίν· ἐπεὶ κατὰ φύσιν [γε]
τὸ θερμόν ἀνω πέφυκε φέρεσθαι πᾶν. Ὅποσα μὲν
οὖν μᾶλλον ἐν τῷ ἀνωτάτῳ τόπῳ συνίσταται, ἐκκαιο-
μένης γίγνεται τῆς ἀναθυμιάσεως· ὅσα δὲ κατώτερον,

ἐκκρिनομένης, διὰ τὸ συνιέναι καὶ ψύχεσθαι τὴν ὑγρο-
 τέραν ἀναθυμίασιν· αὕτη γὰρ συνιοῦσα καὶ κάτω ῥέ-
 πουσα ἀπωθεῖ πυκνουμένη, καὶ κάτω ποιεῖ τοῦ θερ-
 μοῦ τὴν ῥίψιν· διὰ δὲ τὴν θέσιν τῆς ἀναθυμιάσεως,
 ὅπως ἂν τύχοι κειμένη τοῦ πλάτους καὶ τοῦ βάθους,
 οὕτω φέρεται ἢ ἄνω, ἢ κάτω, ἢ εἰς τὸ πλάγιον· τὰ πλεῖ-
 στα δ' εἰς τὸ πλάγιον, διὰ τὸ δύο φέρεσθαι φοράς· βία
 μὲν κάτω, φύσει δ' ἄνω. Πάντα γὰρ κατὰ τὴν διάμετρον
 φέρεται τὰ τοιαῦτα. Διὸ καὶ τῶν διαθειόντων ἀστέ-
 ρων ἢ πλείστη λοξὴ γίνεται φορά. Πάντων δὲ τού-
 των αἴτιον ὡς μὲν ὕλη ἢ ἀναθυμιάσις, ὡς δὲ τὸ κι-
 νοῦν ὅτε μὲν ἢ ἄνω φορά, ὅτε δὲ ἢ τοῦ ἀέρος συγκρι-
 νομένου πῆξις. Πάντα δὲ κάτω σελήνης ταῦτα γίνε-
 ται. Σημεῖον δ' ἢ φαινομένη αὐτῶν ταχυτῆς, ὁμοία
 οὔσα τοῖς ὑφ' ἡμῶν ῥιπτουμένοις· ἅ διὰ τὸ πλησίον
 εἶναι ἡμῶν πολὺ δοκεῖ τῷ τάχει παραλλάττειν ἄστρα
 τε καὶ ἥλιον καὶ σελήνην.

CAPUT V.

Φαίνεται δὲ ποτε συνιστάμενα νύκτωρ αἰθρίας
 οὔσης πολλὰ φάσματα ἐν τῷ οὐρανῷ· οἶον, χάσμα-
 τὰ τε καὶ βόθρυνοι, καὶ αἵματώδη χρώματα. Αἴτιον
 δὲ καὶ ἐπὶ τούτων τὸ αὐτό· Ἐπεὶ γὰρ φανερός ἐστι
 συνιστάμενος ὁ ἀήρ ὁ ἄνω, ὥστ' ἐκπυροῦσθαι, καὶ τὴν
 ἐκπύρωσιν ὅτε μὲν τοιαύτην γίγνεσθαι, ὥστε φλόγα
 δοκεῖν κάεσθαι· ὅτε δὲ οἶον δαλοῦς φέρεσθαι καὶ ἀστέ-
 ρας, οὐθὲν ἄτοπον εἰ χρωματίζεται ὁ αὐτὸς οὔτιος ἀήρ
 συνιστάμενος παντοδαπὰς χροίας· διὰ τε γὰρ πυκνο-
 τέρου διαφαινώμενον ἔλαττον φῶς, καὶ ἀνάκλασιν δε-
 χόμενος ὁ ἀήρ, παντοδαπὰ χρώματα ποιήσει· μάλιστα
 δὲ φοινικοῦν, ἢ πορφυροῦν, διὰ τὸ ταῦτα μάλιστα ἐκ

τοῦ πυρώδους καὶ λευκοῦ φαίνεσθαι μιγνυμένων κατὰ τὰς ἐπιπροσθέσεις· οἷον ἀνίσχοντα τὰ ἄστρα, καὶ δυόμενα, ἐὰν ἢ καῦμα, καὶ διὰ καπνοῦ φοινικᾶ φαίνεται καὶ τῇ ἀνακλάσει δὲ ποιήσει, ὅταν τὸ ἔνοπτρον ἢ τοιοῦτον, ὥστε μὴ τὸ σχῆμα, ἀλλὰ τὸ χροῖμα δέχεσθαι· τοῦ δὲ μὴ πολὺν χρόνον μένειν ταῦτα, ἢ σύστασις αἰτία, ταχεῖα οὖσα. Τὰ δὲ χάσματα, ἀναρόζηγνυμένου τοῦ φωτός ἐκ κυανέου καὶ μέλανος, ποιεῖ τι βιάθος ἔχειν δοκεῖν. Πολλάκις δ' ἐκ τῶν τοιούτων καὶ δαλοὶ ἐκπίπτουσιν, ὅταν συγκριθῇ μᾶλλον· συνιὼν δὲ τι χᾶσμα δοκεῖ. Ὅλως δ' ἐν τῷ μέλανι τὸ λευκὸν πολλὰς ποιεῖ τὰς ποικιλίας, οἷον ἢ φλόξ ἐν τῷ καπνῷ. Ἡμέρας μὲν οὖν ὁ ἥλιος κωλύει, νυκτὸς δ' ἔξω τοῦ φοινικοῦ, τὰ ἄλλα δι' ὁμοιόχροιαν οὐ φαίνεται. Περὶ μὲν οὖν τῶν διαθεόντων ἄστρον [καὶ] τῶν ἐκπυρουμένων, ἔτι δὲ καὶ τῶν ἄλλων τῶν τοιούτων φασμάτων ὅσα ταχείας ποιεῖται τὰς φαντασίας, ταύτας ὑπολαβεῖν δεῖ τὰς αἰτίας.

CAPUT VI.

Περὶ δὲ τῶν κομητῶν καὶ τοῦ καλουμένου γάλακτος, λέγωμεν, διατορήσαντες πρὸς τὰ παρὰ τῶν ἄλλων εἰρημένα πρῶτον. Ἀναξαγόρας μὲν οὖν καὶ Δημόκριτός φασιν εἶναι τοὺς κομήτας σύμφασιν τῶν πλανητῶν ἀστέρων, ὅταν διὰ τὸ πλησίον ἐλθεῖν δόξωσι θιγγάνειν ἀλλήλων. Τῶν δ' Ἰταλικῶν τινες καὶ καλουμένων Πυθαγορείων, ἓνα λέγουσιν αὐτὸν εἶναι τῶν πλανητῶν ἀστέρων, ἀλλὰ διὰ πολλοῦ τε χρόνου τὴν φαντασίαν αὐτοῦ εἶναι καὶ τὴν ὑπερβολὴν ἐπὶ μικρὸν, ὅπερ συμβαίνει καὶ περὶ τὸν τοῦ Ἑρμοῦ ἀστέρα· διὰ γὰρ τὸ μικρὸν ἐπαναβαίνειν, πολλὰς ἐκλείπει

φάσεις, ὥστε διὰ χρόνου φαίνεσθαι πολλοῦ. Παρα-
 πλησίως δὲ τούτοις καὶ οἱ περὶ τὸν Ἴπποκράτην τὸν
 Χιον καὶ τὸν μαθητὴν αὐτοῦ Δισχύλον ἀπεφήναντο.
 Πλὴν τὴν γε κόμην οὐκ ἐξ αὐτοῦ φασιν ἔχειν, ἀλλὰ
 πλανώμενον διὰ τὸν τόπον ἐνίοτε, λαμβάνειν ἀνακλωμέ-
 νης τῆς ἡμετέρας ὀψεως ἀπὸ τῆς ἐλκομένης ὑγρότητος
 ὑπ' αὐτοῦ πρὸς τὸν ἥλιον. Διὰ δὲ τὸ ὑπολείπεσθαι
 βραδύτατα τῷ χρόνῳ διὰ πλείστου χρόνου φαίνεσθαι
 τῶν ἄλλων ἄστρον, ὡς ὅταν ἐκ ταύτου φανῆ ὑπολε-
 λειμμένον ὄλον τὸν ἑαυτοῦ κύκλον· ὑπολείπεσθαι δ'
 αὐτὸν καὶ πρὸς ἄρκτον, καὶ πρὸς νότον. Ἐν μὲν οὖν
 τῷ μεταξὺ τόπῳ τῶν τροπικῶν, οὐχ ἔλκειν τὸ ὕδωρ
 πρὸς ἑαυτὸν, διὰ τὸ κεκαῦσθαι ὑπὸ τῆς τοῦ ἡλίου φο-
 ρᾶς· πρὸς δὲ νότον ὅταν φέρηται, δαψίλειαν μὲν ἔχειν
 τῆς τοιαύτης νοίδος· ἀλλὰ διὰ τὸ μικρὸν εἶναι τὸ
 ὑπὲρ τὴν γῆν τμημα τοῦ κύκλου, τὸ δὲ κάτω πολλα-
 πλάσιον, οὐ δύνασθαι τὴν ὄψιν τῶν ἀνθρώπων φέρε-
 σθαι κλωμένην πρὸς τὸν ἥλιον· οὔτε τῷ τροπικῷ τό-
 πῳ πλησιάζοντος, οὔτε ἐπὶ θεριναῖς τροπαῖς ὄντος
 τοῦ ἡλίου. Διόπερ ἐν τούτοις μὲν τοῖς τόποις οὐδὲ
 γίγνεσθαι κομήτην αὐτόν. Ὅταν δὲ πρὸς βορέαν ὑπο-
 λειφθεῖς τύχη, λαμβάνειν κόμην, διὰ τὸ μεγάλην εἶ-
 ναι τὴν περιφέρειαν τὴν ἄνωθεν τοῦ ὀρίζοντος. Τὸ δὲ
 κάτω μέρος τοῦ κύκλου μικρόν· ῥαδίως γὰρ τὴν ὄψιν
 τῶν ἀνθρώπων ἀφικνεῖσθαι τότε πρὸς τὸν ἥλιον. Πᾶ-
 σι δὲ τούτοις τὰ μὲν κοινῇ συμπίπτει λέγειν ἀδύνατα,
 τὰ δὲ χωρὶς. Πρῶτον μὲν οὖν τοῖς λέγουσιν ὅτι τῶν
 πλανωμένων ἐστὶν εἷς ἀστέρων ὁ κομήτης· οἱ γὰρ πλα-
 νώμενοι πάντες ἐν τῷ κύκλῳ ὑπολείπονται τῷ τῶν ζω-
 δίων· κομῆται δὲ πολλοὶ ὠμμένοι εἰσὶν ἔξω τοῦ κύ-

κλου. *Εἶτα καὶ πλείους ἐνὸς ἅμα γεγένηται πολλάκις. Πρὸς δὲ τούτοις, εἰ διὰ τὴν ἀνάκλασιν τὴν κόμην ἔχουσι, καθάπερ φησὶν Αἰσχύλος καὶ Ἴπποκράτης, ἔδει ποτὲ φαίνεσθαι καὶ ἄνευ τῆς κόμης τὸν ἀστέρα τοῦτον, ἐπειδήπερ ὑπολείπεται μὲν καὶ εἰς ἄλλους τόπους· τὴν δὲ κόμην ἴσχει οὐ πανταχοῦ. Νῦν δ' οὐθεὶς ὥπται παρὰ τοὺς πέντε ἀστέρας. Οὔτοι δὲ πολλάκις ἅμα πάντες μετέωροι φαίνονται ὑπὲρ τοῦ ὀρίζοντος. Καὶ φανερῶν δ' ὄντων αὐτῶν ἀπάντων καὶ μὴ φαινομένων πάντων, ἀλλ' ἐνίων ὄντων πρὸς τῷ ἡλίῳ, οὐθέν ἤτιον κομήται φαίνονται γιγνόμενοι πολλάκις. Ἀλλὰ μὴν οὐδὲ τοῦτο ἀληθές, ὅτι ἐν τῷ πρὸς ἄρκτον τόπῳ γίνεται ὁ κομήτης μόνον, ἅμα καὶ τοῦ ἡλίου ὄντος περὶ θερινᾶς τροπᾶς· ὁ, τε γὰρ μέγας κομήτης ὁ γενόμενος περὶ τὸν ἐν Ἀχαΐᾳ σεισμόν, καὶ τὴν τοῦ κύματος ἔφοδον, ἀπὸ δυσμῶν τῶν ἰσημερινῶν ἀνέσχε, καὶ πρὸς νότον ἤδη πολλοὶ γεγόνασιν. Ἐπὶ δ' ἄρχοντος Ἀθήνησιν Εὐκλέους τοῦ Μόλωνος, ἐγένετο κομήτης ἀστήρ πρὸς ἄρκτον, μηνὸς γαμηλιῶνος, περὶ τροπᾶς ὄντος τοῦ ἡλίου χειμερινᾶς. Καίτοι τοσοῦτον ἀνακλασθῆναι καὶ αὐτοὶ τῶν ἀδυνάτων εἶναί φασι. Κοινὸν δὲ καὶ τούτοις, καὶ τοῖς τὴν σύναψιν λέγουσι, πρῶτον μὲν, ὅτι καὶ τῶν ἀπλανῶν λαμβάνουσι κόμην τινές. Καὶ τοῦτ' οὐ μόνον Αἰγυπτίοις πιστεῦσαι δεῖ, καίτοι κἀκεῖνοί φασιν, ἀλλὰ καὶ ἡμεῖς ἐφεωράκαμεν· τῶν γὰρ ἐν τῷ ἰσχύῳ τοῦ κυνὸς ἀστήρ τις ἔσχε κόμην, ἀμαυρὰν μέντοι· ἀτενίζουσι μὲν γὰρ εἰς αὐτὸν ἀμυδρὸν ἐγίγνετο τὸ φέγγος· παραβλέπουσι δ' ἠρέμα τὴν ὄψιν, πλεῖον. Πρὸς δὲ τούτοις, ἅπαντες οἱ καθ' ἡμᾶς ὠμμένοι, ἄνευ δύσεως ἠφανίσθησαν*

ἐν τῷ ὑπὲρ τοῦ ὀρίζοντος τόπῳ ἀπομαρανθέντες κατὰ
 μικρὸν οὕτως, ὥστε μήτε ἐνὸς ἀστέρος ὑπολειφθῆναι
 σῶμα, μήτε πλειόνων. Ἐπεὶ καὶ ὁ μέγας ἀστήρ, περὶ
 οὗ πρότερον ἐμνήσθημεν, ἐφάνη μὲν χειμῶνος ἐν πά-
 γοις καὶ αἰθρίαις ἀφ' ἑσπέρας, ἐπὶ Ἀρισταίου ἄρχον-
 τος. Καὶ τῇ μὲν πρώτῃ οὐκ ὤφθη, ὡς προοδεδυκῶς
 τοῦ ἡλίου· τῇ δ' ὑστεραίᾳ ὤφθη, ὅσον ἐνδέχεται·
 ἐλάχιστον γὰρ ὑπελείφθη, καὶ ἐνθὺς ἔδυν· τὸ δὲ φέγγος
 ἀπέτεινε μέχρι τοῦ τρίτου μέρους τοῦ οὐρανοῦ, οἷον
 ἄλμα· διὸ καὶ ἐκλήθη ὁδός. Ἐπανῆλθε δὲ μέχρι τῆς
 ζώνης τοῦ Ὠρίωνος, καὶ ἐνταῦθα διελύθη. Καὶ τοὶ
 Δημόκριτός γε προσπεφιλονείκηκε τῇ δόξῃ τῆ αὐτοῦ·
 φησὶ γὰρ ὤφθαι διαλυομένων τῶν κομητῶν ἀστέρας
 τινάς. Τοῦτο δ' οὐχ ὅτε μὲν ἔδει γίνεσθαι, ὅτε δ'
 οὐ· ἀλλ' αἰεὶ. Πρὸς δὲ τούτοις καὶ οἱ Αἰγύπτιοί φασι,
 καὶ τῶν πλανητῶν, καὶ πρὸς αὐτοὺς, καὶ πρὸς τοὺς
 ἀπλανεῖς γίνεσθαι συνόδους. Καὶ αὐτοὶ ἐωράκαμεν
 τὸν τοῦ Διὸς ἀστέρα τὸν ἐν τοῖς διδύμοις συνελθόντα
 τινὲ δις ἤδη, καὶ ἀφανίσαντα, ἀλλ' οὐ κομήτην γενόμε-
 νον. Ἔτι δὲ καὶ ἐκ τοῦ λόγου φανερόν· οἱ γὰρ ἀστέ-
 ρες κἂν εἰ μείζους κἂν ἐλάττους φαίνονται, ἀλλ' ὅμως
 ἀδιαίρετοί γε καθ' ἑαυτοὺς εἶναι δοκοῦσιν. Ὡσπερ
 οὖν καὶ εἰ ἦσαν ἀδιαίρετοι, ἀψάμενοι οὐθέν
 ἂν ἐποίησαν μέγεθος μείζον· οὕτω καὶ, ἐπειδὴ
 οὐκ εἰσὶ μὲν, φαίνονται δὲ ἀδιαίρετοι καὶ συνελθόντες,
 οὐθέν φανοῦνται μείζους τὸ μέγεθος ὄντες. Ὅτι μὲν
 οὖν αἱ λεγόμεναι περὶ αὐτῶν αἰτίαι ψευδεῖς οὔσαι τυγ-
 χάνουσι, κἂν εἰ μὴ διὰ πλειόνων, ἀλλὰ καὶ διὰ τούτων
 ἱκανῶς δηλόν ἐστιν.

CAPUT VII.

Ἐπεὶ δὲ περὶ τῶν ἀφανῶν τῇ αἰθήσει νομίζομεν
 ἱκανῶς ἀποδεδείχθαι κατὰ τὸν λόγον, εἴαν εἰς τὸ δυ-
 νατὸν ἀναγάγωμεν, ἕκ τε τῶν νῦν φαινομένων ὑπολά-
 βουσι τις ἂν, ὥδε περὶ τούτων μάλιστα συμβαίνειν· ὑπόκει-
 ται γὰρ ἡμῖν τοῦ κόσμου τοῦ περὶ τὴν γῆν, ὅσον ὑπὸ
 τὴν ἐγκύκλιόν ἐστι φορᾶν, εἶναι τὸ πρῶτον μέρος ἀνα-
 θυμίαςιν ξηρᾶν καὶ θερμῆν· αὐτῆτε καὶ τοῦ συνεχοῦς
 ὑπ' αὐτὴν ἀέρος ἐπὶ πολὺ συμπεριάγεται περὶ τὴν
 γῆν ὑπὸ τῆς φορᾶς καὶ τῆς κινήσεως τῆς κύκλω· φε-
 ρομένη δὲ καὶ κινουμένη τοῦτον τὸν τρόπον, ἢ ἂν τύχοι
 εὐκρατος οὐσα, πολλάκις ἐκπυροῦται· διὸ φαμὲν γίγνε-
 σθαι καὶ τὰς τῶν σποράδων ἀστέρων διαδρομίας. Ὅτιαν
 οὖν εἰς τὴν τοιαύτην πύκνωσιν ἐμπέσῃ διὰ τὴν τῶν
 ἀνωθεν κινήσιν ἀρχὴ πυρώδης, μήτε οὕτω πολλὴ λίαν,
 ὅσπερ ταχὺ καὶ ἐπὶ πολὺ ἐκκαίειν· μήθ' οὕτως ἀσθενῆς,
 ὥστ' ἀποσβεσθῆναι ταχὺ, ἀλλὰ πλείων καὶ ἐπὶ πολὺ·
 ἅμα δὲ κάτωθεν συμπίπτει ἀναβαίνειν εὐκρατον ἀνα-
 θυμίαςιν, ἀστὴρ τοῦτο γίνεται κομήτης, ὅπως ἂν τὸ
 ἀναθυμιάμενον τύχοι ἐσχηματισμένον· εἴαν μὲν γὰρ
 πάντη ὁμοίως, κομήτης· εἴαν δ' ἐπὶ μῆκος, καλεῖται
 πωγωνίας. Ὡσπερ δ' ἢ τοιαύτη φορᾶ, ἀστέρως φορᾶ
 δοκεῖ εἶναι, οὕτω καὶ ἢ μονὴ ἢ ἴμοια, ἀστέρως μονὴ
 δοκεῖ εἶναι· παραπλήσιον γὰρ τὸ γιγνόμενον, οἷον εἴ-
 τις εἰς τῶν ἀχύρων θημῶνα καὶ πλῆθος ὥσειε διαλόν,
 ἢ πυρὸς ἀρχὴν ἐμβάλοι μικράν· φαίνεται γὰρ ὁμοία
 καὶ ἢ τῶν ἀστρῶν διαδρομὴ τούτω· ταχὺ γὰρ διὰ τὴν
 εὐφῦϊαν τοῦ ὑπεκκαύματος διαδίδωσιν ἐπὶ μῆκος. Εἰ-
 δὴ τοῦτο διαμείνεις, καὶ μὴ καταμαρανθείη διελθόν,
 ἢ μάλιστα ἐπύκνωσε τὸ ὑπέκκαυμα, γένοιτ' ἂν ἀρχὴ

τῆς φορᾶς ἢ τελευτῆ τῆς διαδρομῆς. Τοιοῦτος καὶ ὁ κομήτης ἐστὶν ἀστήρ, ὡσπερ διαδρομὴ ἀστέρος, ἔχων ἐν αὐτῷ πέρας καὶ ἀρχήν. Ὅταν μὲν οὖν ἐν αὐτῷ τῷ κάτω τόπῳ ἢ ἀρχῇ τῆς συστάσεως ἦ, καθ' ἑαυτὸν φαίνεται κομήτης. Ὅταν δὲ ὑπὸ τῶν ἄστρον τινός, ἢ τῶν ἀπλανῶν, ἢ τῶν πλανητῶν, ὑπὸ τῆς κινήσεως συνιστῆται ἢ ἀναθυμιάσις, τότε κομήτης γίνεταί τούτων τις· οὐ γὰρ πρὸς αὐτοῖς ἢ κόμη γίνεταί τοῖς ἀστροῖς· ἀλλ' ὡσπερ αἱ ἄλλω περὶ τὸν ἥλιον φαίνονται καὶ τὴν σελήνην παρακολουθοῦσαι, καίπερ μεθισταμένων τῶν ἄστρον, ὅταν οὕτως ἢ πεπυκνωμένος ὁ ἀήρ, ὥστε τοῦτο γίνεσθαι τὸ πάθος ὑπὸ τὴν τοῦ ἡλίου πορείαν· οὕτω καὶ ἡ κόμη τοῖς ἀστροῖς οἷον ἄλλως ἐστὶ. Πλὴν, ἢ μὲν γίνεταί δι' ἀνάκλασιν τοιαύτη τὴν χροῶν· ἐκεῖ δ' ἐπ' αὐτῶν τὸ χροῶμα φαινόμενόν ἐστίν. Ὅταν μὲν οὖν κατ' ἀστέρα γένηται ἢ τοιαύτη σύγκρισις, τὴν αὐτὴν ἀνάγκη φαίνεσθαι φορᾶν κινούμενον τὸν κομήτην, ἢνπερ φέρεται ὁ ἀστήρ. Ὅταν δὲ συστῆ καθ' αὐτὸν, τότε ὑπολειπόμενοι φαίνονται. Τοιαύτη γὰρ ἢ φορὰ τοῦ κόσμου τοῦ περὶ τὴν γῆν· τοῦτο γὰρ μάλιστα μὲν μὴ εἶναι ἀνάκλασιν τινὰ τὸν κομήτην, ὡς τὴν ἄλλω ἐν ὑπεκκαύματι καθαρῷ, πρὸς αὐτὸν τὸν ἀστέρα γιγνομένην, καὶ μὴ ὡς λέγουσιν οἱ περὶ Ἰπποκράτην, πρὸς τὸν ἥλιον· ὅτι καὶ καθ' ἑαυτὸν γίνεταί κομήτης πολλάκις καὶ πλεονάκις, ἢ περὶ τῶν ὠρισμένων τινῶν ἀστέρων. Περὶ μὲν οὖν τῆς ἄλλω τὴν αἰτίαν ὕστερον ἐροῦμεν· περὶ δὲ τοῦ πυρώδη τὴν σύστασιν αὐτῶν εἶναι, τεκυήριον χρὴ νομίζειν, ὅτι σημαίνουσι γιγνόμενοι οἱ πλείους πνεύματα καὶ αὐχμούς· δῆλον γὰρ ὅτι γίνονται, διὰ τὸ πολλὴν εἶναι τὴν τοιαύτην

ἔκκρισιν. Ὡστε ξηρότερον ἀναγκαῖον εἶναι τὸν ἀέρα καὶ διακρίνεσθαι καὶ διαλύεσθαι τὸ διατμίζον ὑγρὸ ὑπὸ τοῦ πλήθους τῆς θερμῆς ἀναθυμιάσεως· ὥστε μὴ συνίστασθαι ῥαδίως εἰς ὕδωρ. Σαφέστερον δ' ἐροῦμεν καὶ περὶ τούτου τοῦ πάθους, ὅταν καὶ περὶ πνευμάτων λέγειν ἢ καιρός. Ὅταν μὲν οὖν πυκνοὶ κοπλείους φαίνωνται καθάπερ λέγομεν, ξηροὶ καὶ πνευματώδεις γίνονται οἱ ἐνιαυτοὶ ἐπιδήλως· ὅταν δὲ σπανιώτεροι καὶ ἀμαυρότεροι τὸ μέγεθος, ὁμοίως μὲν οὐ γίνεται τὸ τοιοῦτον· οὐ μὴν ἀλλ' ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ γίνεταί τις ὑπερβολὴ πνεύματος, ἢ κατὰ χρόνον, κατὰ μέγεθος· ἐπεὶ καὶ ὅτε ὁ ἐν Αἰγὸς ποταμοῖς ἔπεσε λίθος ἐκ τοῦ ἀέρος, ὑπὸ πνεύματος ἀρθεὶς ἐξέπεσε μεθ' ἡμέραν· ἔτυχε δὲ καὶ τότε κομήτης ἀστήρ γενόμενος ἀφ' ἑσπέρας. Καὶ περὶ τὸν μέγαν ἀστὴρα τὸ κομήτην, ξηρὸς ἦν ὁ χειμὼν καὶ βόρειος, καὶ τὸ κύμα δι' ἐναντίωσιν ἐγίνετο πνευμάτων· ἐν μὲν γὰρ τῷ κόλπῳ βορέας κατεῖχεν· ἔξω δὲ νότος ἔπνευσε μέγας. Ἔτι δ' ἐπ' ἀρχοντος ἐγένετο Νικομάχου Ἀθήνησι ὀλίγας ἡμέρας κομήτης, περὶ τὸν ἰσημερινὸν κύκλον οὐκ ἀφ' ἑσπέρας ποιησάμενος τὴν ἀνατολήν, ἐφ' ᾗ τὸ περὶ Κόρινθον πνεῦμα γενέσθαι συνέπεσε. Τοῦ δὲ μὴ γίνεσθαι πολλοὺς, μηδὲ πολλάκις κομήτας, καμᾶλλον ἐκτὸς τῶν τροπικῶν ἢ ἐντὸς, αἴτιος ἢ τε τοῦ ἡλίου καὶ ἢ τῶν ἀστρῶν κίνησις, οὐ μόνον ἐκκρίνουσα τὸ θερμὸν, ἀλλὰ καὶ διακρίνουσα τὸ συνιστάμενον. Μάλιστα δ' αἴτιον, ὅτι τὸ πλεῖστον εἰς τὴν τοῦ γαλακτος ἀθροίζεται χώραν.

CAPUT VIII.

Ὅπως δὲ καὶ διὰ τίν' αἰτίαν γίνεται, καὶ τί ἐστὶ τὸ

γάλα, λέγωμεν ἤδη. Προδιέλθωμεν δὲ καὶ περὶ τούτου τὰ παρὰ τῶν ἄλλων εἰρημένα πρῶτον. Τῶν μὲν οὖν καλουμένων Πυθαγορείων φασὶ τινες ὁδὸν εἶναι ταύτην, οἳ μὲν τῶν ἐκπεσόντων τινὸς ἄστρων, κατὰ τὴν λεγομένην ἐπὶ Φαέθοντος φθορᾶν· οἳ δὲ τὸν ἥλιον, τοῖτον τὸν κύκλον φέρεσθαι ποτέ φασιν. Οἷον οὖν διὰ τὸ κεκαῦσθαι τὸν τόπον τοῦτον, ἢ τι τοιοῦτον ἄλλο πεπονθέναι πάθος ὑπὸ τῆς φορᾶς αὐτῶν. Ἄτοπον δὲ τὸ μὴ συννοεῖν, ὅτι, εἴπερ τοῦτ' ἦν τὸ αἴτιον, ἔδει καὶ τὸν τῶν ζωδίων κύκλον οὕτως ἔχειν, καὶ μᾶλλον ἢ τὸν τοῦ γάλακτος· ἅπαντα γὰρ ἐν αὐτῷ φέρεται τὰ πλανώμενα, καὶ οὐχ ὁ ἥλιος μόνος. Δῆλος δ' ἡμῖν ἅπας ὁ κύκλος· ἀεὶ γὰρ αὐτοῦ φανερόν τὸ ἡμικύκλιον κῆς νυκτὸς, ἀλλὰ πεπονθὸς οὐθέν φαίνεται τοιοῦτον· πλὴν εἴ τι συνάπτει μόριον αὐτοῦ πρὸς τὸν τοῦ γάλακτος κύκλον. Οἳ δὲ περὶ Ἀναξαγόραν καὶ Δημόκριτον, φῶς εἶναι τὸ γάλα λέγουσιν ἄστρων τινῶν· τὸν γὰρ ἥλιον ὑπὸ τὴν γῆν φερόμενον, οὐχ ὄραν ἔνια τῶν ἄστρων. Ὅσα μὲν οὖν ὄραται ὑπ' αὐτοῦ, τούτων μὲν οὐ φαίνεσθαι τὸ φῶς· κωλύεσθαι γὰρ ὑπὸ τῶν τοῦ ἡλίου ἀκτίνων. Ὅσοις δ' ἀντιφράττει ἡ γῆ, ὥστε μὴ ὄρασθαι ὑπὸ τοῦ ἡλίου, τὸ τούτων οἰκεῖον φῶς, φασὶν εἶναι τὸ γάλα. Φανερόν δὲ, ὅτι καὶ τοῦτ' ἀδύνατον· τὸ μὲν γὰρ γάλα ἀεὶ τὸ αὐτὸ ἐν τοῖς αὐτοῖς ἐστὶν ἄστροις. Φαίνεται γὰρ μέγιστος ὢν κύκλος· ὑπὸ δε τοῦ ἡλίου ἀεὶ ἕτερα τὰ οὐχ ὄρώμενα, διὰ τὸ μὴ ἐν ταῦτῳ μενεῖν τόπῳ. Ἐδει οὖν μεθισταμένου τοῦ ἡλίου, μεθίστασθαι καὶ τὸ γάλα· νῦν δ' οὐ φαίνεται τοῦτο γινόμενον. Πρὸς δὲ τούτοις, εἰ, καθάπερ δείκνυται [νῦν] ἐν τοῖς περὶ ἀστρολογίαν θεωρήμασιν, οὐ-

τως ἔχει, καὶ τό, τε τοῦ ἡλίου μέγεθος μεῖζόν ἐστιν ἢ τὸ τῆς γῆς, καὶ τὸ διάστημα πολλαπλασίως μεῖζον τὸ τῶν ἀστρῶν πρὸς τὴν γῆν, ἢ τὸ τοῦ ἡλίου, καθάπερ τὸ τοῦ ἡλίου πρὸς τὴν γῆν ἢ τὸ τῆς σελήνης· οὐκ ἂν πόρρω που ἀπὸ τῆς γῆς ὁ κῶνος ὁ ἀπὸ τοῦ ἡλίου συμβάλλοι τὰς ἀκτῖνας· οὐδ' ἂν ἡ σκιά πρὸς ταῖς ἀστροῖς εἴη τῆς γῆς, ἢ καλουμένη νύξ. Ἀλλ' ἀνάγκη πάντα τὸν ἡλίον τὰ ἀστρα περιορᾶν, καὶ μηθενὲ τὴν γῆν ἀντιφράττειν αὐτῶν. Ἐτι δ' ἔστι τρίτη τις ὑπόληψις περὶ αὐτοῦ. Λέγουσι γάρ τινες ἀνάκλασιν εἶναι τὸ γάλα τῆς ἡμετέρας ὄψεως πρὸς τὸν ἡλίον, ὡσπερ καὶ τὸν ἀστέρα τὸν κομήτην. Ἀδύνατον δὲ καὶ τοῦτο· εἰ μὲν γὰρ τό τε ὄρων ἡρεμοίη, καὶ τὸ ἔνοπιρον, καὶ τὸ ὀρώμενον ἅπαν ἐν τῷ αὐτῷ σημείῳ τοῦ ἐνόπτρου, τὸ αὐτὸ ἂν φαίνοιτο μέρος τῆς ἐμφάσεως. Κι δὲ κινοῖτο τὸ ἔνοπιρον, καὶ τὸ ὀρώμενον, ἐν τῷ αὐτῷ μὲν ἀποστήματι πρὸς τὸ ὄρων καὶ ἡρεμοῦν, πρὸς ἀλληλα δὲ μήτε ἰσοταχῶς, μηδ' ἐν τῷ αὐτῷ αἰεὶ διαστήματι, ἀδύνατον τὴν αὐτὴν ἔμφασιν ἐπὶ τοῦ αὐτοῦ εἶναι μέρος τοῦ ἐνόπτρου. Τὰ δ' ἐν τῷ τοῦ γάλακτος κύκλῳ φερόμενα ἀστρα κινεῖται, καὶ ὁ ἡλιος πρὸς ἓν ἢ ἀνάκλασις, μερόντων ἡμῶν, καὶ ὁμοίως καὶ ἴσον πρὸς ἡμᾶς ἀπέχοντα, αὐτῶν δ' οὐκ ἴσον· ὅτε μὲν γὰρ μέσων νυκτῶν ὁ δελφὶς ἀνατέλλει, ὅτε δ' ἕωθεν. Τὰ δὲ μόρια τοῦ γάλακτος τὰ αὐτὰ μένει ἐν ἐκάστῳ. Καίτοι οὐκ ἔδει, εἰ ἦν ἔμφασις. Ἀλλὰ μὴ ἐν αὐτοῖς εἶη ἦν τοῦτο τὸ πάθος ταῖς τόποις. Ἐτι δὲ νύκτωρ ἐν ὕδατι καὶ τοιούτοις ἐνόπτροις, τὸ μὲν γάλα ἐμφαίνεται θεωροῦσι· τὸ δὲ τὴν ὄψιν ἀνακλᾶσθαι πρὸς τὸν ἡλίον, πῶς δυνατόν; Ὅτι μὲν οὖν οὔτε ὁδὸς τῶν πλα-

γητῶν οὐδενός, οὔτε φῶς ἐστὶ τῶν μὴ ὁρωμένων ἄστρον,
 οὔτ' ἀνάκλασις, ἐκ τούτων φανερόν. Σχεδὸν δὲ ταῦτ'
 ἐστὶ μόνον τὰ γε μέχρι τοῦ νῦν παραδεδομένα παρὰ
 τῶν ἄλλων. Ἡμεῖς δὲ λέγωμεν ἀναλαβόντες τὴν ὑπο-
 κειμένην ἀρχὴν ἡμῖν· εἴρηται γὰρ πρότερον, ὅτι τὸ
 ἔσχατον τοῦ λεγομένου ἀέρος, δύναμιν ἔχει πυρός.
 Ὡστε τῇ κινήσει διακρινομένου τοῦ ἀέρος ἀποκρίνε-
 σθαι τὴν τοιαύτην σύστασιν, οἷαν καὶ τοὺς κομήτας
 ἀστέρας εἶναι φάμεν. Τοιοῦτον δὲ δεῖ νοῆσαι τὸ
 γιγνόμενον, ὅπερ ἐπ' ἐκείνων, ὅταν μὴ αὐτὴ καθ' αὐ-
 τὴν γένηται ἢ τοιαύτη ἔκκρισις, ἀλλ' ὑπό τινος τῶν
 ἄστρον ἢ τῶν ἐνδεδεμένων, ἢ τῶν πλανωμένων· τότε
 γὰρ οὔτοι φαίνονται κομήται διὰ τὸ παρακολουθεῖν
 αὐτῶν τῇ φορᾷ, ὥσπερ τῷ ἡλίῳ τὴν τοιαύτην σύγ-
 κρισιν· ἀφ' ἧς διὰ τὴν ἀνάκλασιν τὴν ἄλω φαίνεσθαι
 φάμεν, ὅταν οὕτω τύχη κεκραμένος ὁ ἀήρ. Ὁ δὲ
 καθ' ἓνα συμβαίνει τῶν ἀστέρων, τοῦτο δεῖ λαβεῖν
 γιγνόμενον περὶ ὅλον τὸν οὐρανὸν καὶ τὴν ἀνω φο-
 ρὰν ἅπασαν· εὐλογον γὰρ, εἴπερ ἢ ἐνὸς ἀστροῦ κίνησις
 ἀνάπτει, καὶ τὴν τῶν ἀπάντων ποιεῖν τι τοιοῦτον
 καὶ ἐκτριπίζει· καὶ πρὸς τούτοις ἔτι καθ' ὃν τόπον
 πυκνότατα, καὶ πλεῖστα, καὶ μέγιστα τυγχάνει ὄν-
 τα τῶν ἄστρον. Ὁ μὲν οὖν τῶν ζωδίων τόπος, διὰ
 τὴν τοῦ ἡλίου φορὰν καὶ τῶν πλανήτων, διαλύει τὴν
 τοιαύτην σύστασιν. Διόπερ οἱ πολλοὶ τῶν κομητῶν
 ἐκτὸς γίνονται τῶν τροπικῶν. Ἐτι δ' οὔτε περὶ τὸν
 ἡλίον, οὔτε περὶ τὴν σελήνην γίνεται κόμη· θᾶττον
 γὰρ διακρίνουσιν, ἢ ὥστε συστήναι τοιαύτην σύγκρι-
 σιν. Οὗτος δ' ὁ κύκλος ἐν ᾧ τὸ γάλα φαίνεται τοῖς
 ὁρῶσιν, [ὅ, τε] μέγιστος ὢν τυγχάνει, καὶ τῇ θέσει

κείμενος οὕτως, ὥστε πολὺ τοὺς τροπικοὺς ὑπερβάλ-
 λειν. Πρὸς δὲ τούτοις ἄστρον ὁ τόπος πλήρης ἐστὶ
 τῶν τε μεγίστων καὶ λαμπροτάτων, καὶ ἔτι τῶν σπο-
 ράδων καλουμένων. Τοῦτο δ' ἐστὶ καὶ τοῖς ὄμμασιν
 ἰδεῖν φανερόν. Ὡστε διὰ ταῦτα συνεχῶς καὶ ἀεὶ ταύτην
 πᾶσαν ἀθροίζεσθαι τὴν σύγκρισιν· σημεῖον δέ· καὶ
 γὰρ αὐτοῦ τοῦ κύκλου πλεῖον τὸ φῶς ἐστὶν ἐν θατέ-
 ρῳ ἡμικυκλίῳ τῷ τὸ δίπλωμα ἔχοντι· ἐν τούτῳ γὰρ
 πλείω καὶ πυκνότερά ἐστὶν ἄστρα ἢ ἐν θατέρῳ, ὡς οὐ
 δι' ἑτέραν τινὰ αἰτίαν γιγνομένου τοῦ φέγγους, ἢ διὰ
 τὴν τῶν ἄστρον φορᾶν· εἰ γὰρ ἐν τε τῷ κύκλῳ τού-
 τῳ γίνεται ἐν ᾧ τὰ πλεῖστα κεῖται τῶν ἄστρον, καὶ αὐ-
 τοῦ τοῦ κύκλου ἐν ᾧ μᾶλλον φαίνεται καταπεπυκνω-
 σθαι καὶ μεγέθει καὶ πλήθει ἀστέρων, ταύτην εἰκὸς
 ὑπολαβεῖν οἰκειοτάτην αἰτίαν εἶναι τοῦ πάθους. Θεω-
 ρείσθω δὲ ὁ, τε κύκλος καὶ τὰ ἐν αὐτῷ ἄστρα ἐκ τῆς
 ὑπογραφῆς. Τοὺς δὲ σποράδας καλουμένους, οὕ-
 τω μὲν εἰς τὴν σφαῖραν οὐκ ἔστι τάξαι διὰ τὸ μη-
 δεμίαν διὰ τέλους ἔχειν φανεράν ἕκαστον θέσιν. Εἰς
 δὲ τὸν οὐρανὸν ἀναβλέπουσιν ἐστὶ δῆλον· ἐν μόνῳ
 γὰρ τούτῳ τῶν κύκλων τὰ μεταξὺ πλήρη τοιούτων
 ἄστρον ἐστὶν· ἐν δὲ τοῖς ἄλλοις διαλείπει φανερῶς.
 Ὡστ' εἶπερ καὶ περὶ τοῦ φαίνεσθαι κομήτας ἀποδεχό-
 μεθα τὴν αἰτίαν ὡς εἰρημένην μετρίως, καὶ περὶ τοῦ
 γάλακτος τὸν αὐτὸν ὑποληπτόν τρόπον ἔχειν· ὁ γὰρ
 ἐκεῖ περὶ ἓνα ἐστὶ πάθος ἢ κόμη, τοῦτο περὶ κύκλον
 τινὰ συμβαίνει γίγνεσθαι τὸ αὐτό. Καὶ ἐστὶ τὸ γά-
 λα, ὡς εἶπειν, οἷον ὀριζόμενον, ἢ τοῦ μεγίστου διὰ
 τὴν ἕκκρισιν κύκλου κόμη. Διὸ καθάπερ πρότερον
 εἶπομεν, οὐ πολλοὶ, οὐδὲ πολλάκις γίγνονται κομήται,

διὰ τὸ συνεχῶς ἀποκεκρίσθαι τε καὶ ἀποκρίνεσθαι καθ' ἐκάστην περίοδον εἰς τοῦτον τὸν τόπον ἀεὶ τὴν τοιαύτην σύστασιν. Περὶ μὲν οὖν τῶν γιγνομένων ἐν τῷ περὶ τὴν γῆν κόσμῳ τῷ συνεχεῖ ταῖς φοραῖς, εἴρηται· περὶ μὲν τῆς διαδρομῆς τῶν ἄστρον, καὶ τῆς ἐμπιπραμένης φλογός· ἔτι δὲ, περὶ τε κομητιῶν καὶ τοῦ καλουμένου γάλακτος. Σχεδὸν γάρ ἐστι τοσαῦτα τὰ πάθη τὰ φαινόμενα περὶ τὸν τόπον τοῦτον.

CAPUT IX.

Περὶ δὲ τοῦ τῆς θέρσεως μὲν δευτέρου τόπου μετὰ τοῦτον, πρώτου δὲ περὶ τὴν γῆν λέγωμεν· οὗτος γὰρ κοινὸς ὕδατός τε τόπος καὶ ἀέρος, καὶ τῶν συμβαινόντων περὶ τὴν ἄνω γένεσιν αὐτοῦ. Δηπτέον δὲ καὶ τούτων τὰς ἀρχὰς καὶ τὰς αἰτίας πάντων ὁμοίως. Ἡ μὲν οὖν ὡς κινούσα καὶ κυρία καὶ πρώτη τῶν ἀρχῶν ὁ κύκλος ἐστίν· ἐν ᾧ φανερώς ἢ τοῦ ἡλίου φορὰ διακρίνουσα, καὶ συγκρίνουσα, τῷ γίγνεσθαι πλησίον, ἢ πορρόωτερον, αἰτία τῆς γενέσεως καὶ τῆς φθορᾶς ἐστι. Μενούσης δὲ τῆς γῆς, τὸ περὶ αὐτὴν ὑγρὸν ὑπὸ τῶν ἀκτίνων καὶ ὑπὸ τῆς ἄλλης τῆς ἄνωθεν θερμότητος ἀτμιδούμενον φέρεται ἄνω· τῆς δὲ θερμότητος ἀπολιπούσης τῆς ἀναγούσης αὐτὸ, καὶ τῆς μὲν διασκεδαννυμένης πρὸς τὸν ἄνω τόπον, τῆς δὲ καὶ σβεννυμένης διὰ τὸ μετεωρίζεσθαι πορρόωτερον εἰς τὸν ὑπὲρ τῆς γῆς ἀέρα, συνίσταται πάλιν ἢ ἀτμὶς ψυχομένη διὰ τε τὴν ἀπόλειψιν τοῦ θερμοῦ, καὶ τὸν τόπον, καὶ γίνεται ὕδωρ ἐξ ἀέρος· γενόμενον δὲ φέρεται πάλιν πρὸς τὴν γῆν. Ἔστι δ' ἢ μὲν ἐξ ὕδατος ἀναθυμιάσις, ἀτμὶς· ἢ δ' ἐξ ἀέρος εἰς ὕδωρ, νέφος· ὁμίχλη δὲ νεφέλης περίπτωμα τῆς εἰς ὕδωρ συγκρίσεως. Διόπερ σημεῖ-

ον μᾶλλον ἐστὶν εὐδίας, ἢ ὑδάτων· ἔστι γὰρ ἡ ὁμίχλη οἶον νεφέλη ἄγονος. Γίνεται δὲ κύκλος οὗτος μιμούμενος τὸν τοῦ ἡλίου κύκλον· ἅμα γὰρ ἐκεῖνος εἰς τὰ πλάγια μεταβάλλει, καὶ οὗτος ἄνω καὶ κάτω. Δεῖ δὲ νοῆσαι τοῦτον ὡς περ ποταμὸν ῥέοντα κύκλω ἄνω καὶ κάτω, κοινὸν ἀέρος καὶ ὕδατος· πλησίον μὲν γὰρ ὄντος τοῦ ἡλίου, ὁ τῆς ἀτμίδος ἄνω ῥεῖ ποταμός· ἀφισταμένου δὲ, ὁ τοῦ ὕδατος κάτω. Καὶ τοῦτ' ἐνδελεχὲς ἐθέλει γίνεσθαι κατὰ γε τὴν τάξιν. Ὡστ' εἴπερ ἠνέιποντο τὸν ὠκεανὸν οἱ πρότερον, τάχ' ἂν τοῦτον τὸν ποταμὸν λέγοιεν τὸν κύκλω ῥέοντα περὶ τὴν γῆν. Ἀναγομένου δὲ τοῦ ὑγροῦ ἀεὶ διὰ τὴν τοῦ θερμοῦ δύναμιν, καὶ πάλιν φερομένου κάτω διὰ τὴν ψύξιν πρὸς τὴν γῆν, οἰκείως τὰ ὀνόματα τοῖς πάθεσι κεῖται, καὶ τισι διαφοραῖς αὐτῶν. Ὅταν μὲν γὰρ κατὰ μικρὸν φέρηται, ψεκάδες· ὅταν δὲ κατὰ μείζω μόρια, ὑετὸς καλεῖται.

CAPUT X.

Ἐκ δὲ τοῦ καθ' ἡμέραν ἀτμίζοντος ὅσον ἂν μὴ μετεωρισθῇ δι' ὀλιγότητα τοῦ ἀνάγοντος αὐτὸ πρὸς πρὸς τὸ ἀναγόμενον ὕδωρ πάλιν καταφερόμενον, ὅταν ψυχθῇ νύκτωρ, καλεῖται δρόσος καὶ πάχνη· πάχνη μὲν, ὅταν ἡ ἀτμὶς παγῇ πρὶν εἰς ὕδωρ συγκριθῆναι πάλιν. Γίνεται δὲ χειμῶνος, καὶ μᾶλλον ἐν τοῖς χειμερινοῖς τόποις· δρόσος δ', ὅταν συγκριθῇ εἰς ὕδωρ ἢ ἀτμὶς, καὶ μήθ' οὕτως ἔχη ἢ ἀλέα, ὥστε ξηρᾶναι τὸ ἀναχθέν· μήθ' οὕτως ψύχος, ὥστε παγῆναι τὴν ἀτμίδα αὐτήν, διὰ τὸ ἢ τὸν τόπον ἀλεεινότερον, ἢ τὴν ὥραν εἶναι· γίνεται γὰρ μᾶλλον ἢ δρόσος ἐν εὐδία, καὶ ἐν τοῖς εὐδιεινοτέροις τόποις· ἢ δὲ πάχνη, καθάπερ εἴ-

ρηται, τούναντίον· δῆλον γὰρ ὅτι ἢ ἀτμίς θερμότερα ὕδατος· ἔχει γὰρ τὸ ἀνάγον ἔτι πῦρ· ὥστε πλείονος ψυχρότητος αὐτὴν πῆξαι. Γίνεται δὲ ἄμφω αἰθρίας τε καὶ νηνεμίας· οὔτε γὰρ ἀναχθήσεται μὴ οὔσης αἰθρίας, οὔτε συστήναι δύναιτ' ἂν ἀνέμου πνέοντος. Σημεῖον δ' ὅτι γίνεται ταῦτα, διὰ τὸ μὴ πόρρω μετεωρίζεσθαι τὴν ἀτμίδα· ἐπὶ γὰρ τοῖς ὄρεσιν οὐ γίνεται πάχνη. Αἰτία δὲ μία μὲν αὕτη, ὅτι ἀνάγεται ἐκ τῶν κοίλων καὶ ἐφύδρων τόπων· ὥστε καθάπερ φορτίον φέρουσα πλέον ἢ ἀνάγουσα θερμότης, ἢ καθ' αὐτὴν, οὐ δύναται μετεωρίζειν ἐπὶ πολὺν τόπον αὐτὸ τοῦ ὕψους, ἀλλ' ἐγγὺς ἀφήσει πάλιν. Ἐτέρα δ', ὅτι καὶ ῥεῖ μάλιστα ὁ ἀῆρ ῥέων ἐν τοῖς ὑψηλοῖς, ὅς διαλύει τὴν τοιαύτην σύστασιν. Γίνεται δ' ἢ δρόσος πανταχοῦ, νοτίοις, οὐ βορείοις, πλὴν ἐν τῷ Πόντῳ. Ἐκεῖ δὲ τούναντίον· βορείοις μὲν γὰρ γίνεται, νοτίοις δ' οὐ γίνεται. Αἴτιον δ' ὁμοίως, ὅτι ὡσπερ εὐδίας μὲν γίνεται, χειμῶνος δ' οὐ. Ὁ μὲν γὰρ νότος εὐδίαν ποιεῖ, ὁ δὲ βορέας χειμῶνα· ψυχρὸς γάρ. Ὡστ' ἐκ τοῦ χειμῶνος τῆς ἀναθυμιάσεως σβέννυσι τὴν θερμότητα. Ἐν δὲ τῷ Πόντῳ, ὁ μὲν νότος οὐχ οὕτως ποιεῖ εὐδίαν, ὥστε γίνεσθαι ἀτμίδα· ὁ δὲ βορέας διὰ τὴν ψυχρότητα ἀντιπεριϊστὰς τὸ θερμὸν ἀθροίζει· ὥστε πλεῖον ἀτμίζειν μᾶλλον. Πολλάκις δὲ καὶ τοῦτο καὶ ἐν τοῖς ἔξω τόποις ἰδεῖν γινόμενόν ἐστιν· ἀτμίζειν γὰρ τὰ φρέατα βορείοις μᾶλλον ἢ νοτίοις· ἀλλὰ τὰ μὲν βόρεια σβέννυσι, πρὶν συστήναι τι πλῆθος· ἐν δὲ τοῖς νοτίοις ἔαται ἀθροίζεσθαι ἢ ἀναθυμιάσις. Αὐτὸ δὲ τὸ ὕδωρ οὐ πήγνυται, καθάπερ ἐν τῷ περὶ τὰ νέφη τόπῳ.

CAPUT XI.

Ἐκεῖθεν γὰρ τρία φοιτᾶ σώματα συνιστάμενα διὰ τὴν φύξιν, ὕδωρ, καὶ χιών, καὶ χάλαζα. Τούτων δὲ τὰ μὲν δύο ἀνάλογον καὶ διὰ τὰς αὐτὰς αἰτίας γίνε-ται τοῖς κάτω, διαφέροντα τῷ μᾶλλον καὶ ἥτιον, καὶ πλήθει καὶ ὀλιγότητι· χιών γὰρ καὶ πάχνη ταυτόν, καὶ ὑετὸς καὶ δρόσος. Ἀλλὰ τὸ μὲν πολὺ, τὸ δ' ὀλίγον· ὁ μὲν γὰρ ὑετὸς ἐκ πολλῆς ἀτμίδος γίνεταί ψυχομένης. Τούτου δ' αἴτιον ὅ τε τόπος πολὺς, καὶ ὁ χρόνος ὢν, ἐν ᾧ συλλέγεται, καὶ ἐξ οὗ. Τὸ δ' ὀλίγον, ἢ δρόσος· ἐφήμερος γὰρ ἢ σύστασις καὶ ἔ τόπος μικρός· δηλοῖ δ' ἢ τε γένεσις οὕσα ταχεῖα βραχὺ τὸ πλήθος. Ὁμοίως δὲ καὶ πάχνη καὶ χιών· ὅταν γὰρ παγῇ τὸ νέφος, χιών ἐστίν· ὅταν δ' ἢ ἀτμῖς, πάχνη. Διὸ ἢ ὠρας ἢ χώρας σημεῖόν ἐστι ψυχρᾶς· οὐ γὰρ ἂν ἐπήγνυτο, ἔτι πολλῆς ἐνούσης θερμότητος, εἰ μὴ ἐπεκράτει τὸ ψύχος. Ἐν γὰρ τῷ νέφει ἔτι ἔνεστι πολὺ τὸ θερμὸν τὸ ὑπόλοιπον τοῦ ἐξατμίσαντος ἐκ τῆς γῆς τὸ ὑγρὸν πυρὸς· χάλαζα δ' ἐκεῖ μὲν γίνεταί· ἐν δὲ τῷ πλησίον τῆς γῆς ἀτμίζοντι, τοῦτ' ἔλλείπει· καθάπερ γὰρ εἶπομεν, ὡς μὲν ἐκεῖ χιών, ἐνταῦθα γίνεταί πάχνη· ὡς δ' ἐκεῖ ὑετὸς, ἐνταῦθα δρόσος· ὡς δ' ἐκεῖ χάλαζα, ἐνταῦθα οὐκ ἀνταποδίδωσι τὸ ὅμοιον. Τὸ δ' αἴτιον, εἰποῦσι περὶ χαλάζης ἔσται δῆλον.

CAPUT XII.

Δεῖ δὲ λαβεῖν ἅμα καὶ τὰ συμβαίοντα περὶ τὴν γένεσιν αὐτῆς, τὰ τε μὴ πλανῶντα, καὶ τὰ δοκοῦντα εἶναι παράλογα. Ἔστι μὲν γὰρ ἢ χάλαζα κρύσταλλος. Πήγνυται δὲ τὸ ὕδωρ, τοῦ χειμῶνος· αἱ δὲ χάλαζαι γίνονται ἕαρος μὲν καὶ μετοπώρου μάλιστα,

εἶτα καὶ τῆς ὀπώρας· χειμῶνος δ' ὀλιγάκις, καὶ ὅταν ἤτιον ἢ ψύχος. Καὶ ὅλως δὲ γίνονται χάλαζαι μὲν ἐν τοῖς εὐδαινοτέροις τόποις, αἱ δὲ χιόνες ἐν τοῖς ψυχροτέροις. Ἄτοπον δὲ καὶ τὸ πήγνυσθαι ὕδωρ ἐν τῷ ἄνω τόπῳ· οὔτε γὰρ παγῆναι δυνατὸν πρὶν γενέσθαι ὕδωρ, οὔτε τὸ ὕδωρ οὐθένα χρόνον οἷόν τε μένειν μετέωρον ὄν. Ἀλλὰ μὴν οὐδ' ὥσπερ αἱ ψεκάδες, ἄνω μὲν ὀχοῦνται διὰ μικρότητα, ἐνδιατρίβουσι δὲ ἐπὶ τοῦ ἀέρος· ὥσπερ καὶ ἐπὶ τοῦ ὕδατος γῆ καὶ χρυσὸς διὰ μικρομέρειαν πολλάκις ἐπιπλέουσιν· οὕτως ἐπὶ τοῦ ἀέρος τὸ ὕδωρ. Συνελθόντων δὲ πολλῶν μικρῶν, μεγάλαι καταφέρονται ψεκάδες· τοῦτο γὰρ οὐκ ἐνδέχεται γενέσθαι ἐπὶ τῆς χαλάζης· οὐ γὰρ συμφύεται τὰ πεπηγότα, ὥσπερ τὰ ὑγρά. Δῆλον οὖν ὅτι ἄνω τοσοῦτον ὕδωρ ἔμεινεν· οὐ γὰρ ἂν ἐπάγη τοσοῦτον. Τοῖς μὲν οὖν δοκεῖ τοῦτο τοῦ πάθους αἴτιον εἶναι τούτου καὶ τῆς γενέσεως, ὅταν ἀπωσθῆ τὸ νέφος εἰς τὸν ἄνω τόπον μᾶλλον ὄντα ψυχρὸν, διὰ τὸ λήγειν ἐκεῖ τὰς ἀπὸ τῆς γῆς τῶν ἀκτίνων ἀνακλάσεις, ἐλθὼν δ' ἐκεῖ πήγνυσθαι τὸ ὕδωρ. Διὸ καὶ θερούς μᾶλλον καὶ ἐν ταῖς ἀλπειναῖς χώραις γίνεσθαι τὰς χαλάζας, ὅτι ἐπὶ πλεῖστον τὸ θερμὸν ἀνωθεῖ ἀπὸ τῆς γῆς τὰς νεφέλας. Συμβαίνει δ' ἐν τοῖς σφόδρα ὑψηλοῖς ἤκιστα γίνεσθαι χάλαζαν· καίτοι ἔδει, ὥσπερ καὶ τὴν χιόνα ὀρῶμεν ἐπὶ τοῖς ὑψηλοῖς μάλιστα γιγνομένην. Ἔτι δὲ πολλάκις ὥπται νέφη φερόμενα σὺν ψόφῳ πολλῷ παρ' αὐτὴν τὴν γῆν, ὥστε φοβερὸν εἶναι τοῖς ἀκούουσι καὶ ὀρῶσιν, ὡς ἔσομένου τινὸς μείζονος. Ὅτε δὲ καὶ ἄνευ ψόφου τοιοῦτων ὀφθέντων νεφῶν, χάλαζα γίνεται πολλή, καὶ τὸ μέγεθος ἄπιστος, καὶ τοῖς σχήμα-

σιν οὐ στρογγύλη, διὰ τὸ μὴ πολὺν χρόνον γίνεσθαι τὴν φορὰν αὐτῆς ὡς πλησίον γενομένης τῆς πήξεως τῆς γῆς, ἀλλ' οὐχ ὡσπερ ἐκεῖνοί φασιν. Ἀλλὰ μὲν ἀναγκαῖον ὑπὸ τοῦ μάλιστα αἰτίου τῆς πήξεως, μεγάλας γίνεσθαι χαλάζας· κρύσταλλος γὰρ ἢ χάλαζα. Καὶ τοῦτο παντὶ δῆλον. Μεγάλαι δ' εἰσὶν αἱ τοῖς σχήμασι μὴ στρογγύλαι. Τοῦτο δὲ σημεῖον τοῦ παγῆναι πλησίον τῆς γῆς· αἱ γὰρ φερόμεναι πόρρωθεν, διὰ τὸ φέρεσθαι μακρὰν, περιθραυόμεναι, γίνονται τὸ τε σχῆμα περιφερεῖς, καὶ τὸ μέγεθος ἐλάττους. Ὅτι μὲν οὖν οὐ τῷ ἀπωθεῖσθαι εἰς τὸν ἄνω τόπον τὸν ψυχρὸν ἢ πῆξις συμβαίνει, δῆλον. Ἀλλ' ἐπειδὴ ὁρῶμεν ὅτι γίνεται ἀντιπερίστασις τῷ θερμῷ καὶ τῷ ψυχρῷ ἀλλήλοις· (διὸ ἔν τε ταῖς ἀλείαις, ψυχρὰ τὰ κάτω τῆς νῆς, καὶ ὀλεεινὰ ἐν τοῖς πάγοις·) τοῦτο δεῖ νομίζειν καὶ ἐν τῷ ἄνω γίνεσθαι τόπῳ· ὡστ' ἐν ταῖς ἀλεεινοτέοις ὥραις ἀντιπεριϋστάμενον εἶσω τὸ ψυχρὸν διὰ τὴν κύκλω θερμότητα, ὅτε μὲν ταχὺ ὕδωρ ἐκ τοῦ νέφους ποιῆ, ὅτε δὲ χάλαζαν. Διὸ καὶ αἱ ψεκάδες πολὺ μείζους ἐν ταῖς ἀλεειναῖς γίνονται ἡμέραις, ἢ ἐν τῷ χειμῶνι, καὶ ὕδατα λαβρότερα· λαβρότερα μὲν γὰρ λέγεται, ὅταν ἀθροώτερα· ἀθροώτερα δὲ διὰ τὸ τάχος τῆς πυκνώσεως. Τοῦτο δὲ γίγνεται αὐτὸ τοῦναντίον, ἢ ὡς Ἀναξαγόρας λέγει· ὁ μὲν γὰρ, ὅταν εἰς τὸν ψυχρὸν ἀέρα ἐπανέλθῃ, φησὶ τοῦτο πάσχειν· ἡμεῖς δὲ, ὅταν εἰς τὸν θερμὸν κατέλθῃ, καὶ μάλιστα, ὅταν μάλιστα· ὅταν δ' ἔτι μᾶλλον ἀντιπεριστῆ ἐντὸς τὸ ψυχρὸν ὑπὸ τοῦ ἔξω θερμοῦ, ὕδωρ ποιῆσαν ἐπηξε, καὶ γίνεται χάλαζα. Συμβαίνει δὲ τοῦτο, ὅταν θάπτιον ἢ ἢ πῆξις, ἢ ἢ τοῦ ὕδατος φορὰ ἢ κάτω· εἰ γὰρ φέ-

ρεται μὲν ἐν τοσῶδε χρόνῳ, ἢ δὲ ψυχρότης σφοδρὰ
 οὔσα ἐν ἐλάττοσι ἔπηξεν, οὐδὲν κωλύει μετέωρον ὄν
 παγῆναι, εἰάν ἢ πῆξις ἐν ἐλάττοσι γίνεται χρόνῳ τῆς
 κάτω φορᾶς. Καὶ ὅσῳ δ' ἂν ἐγγύτερον καὶ ἀθροω-
 τέρα γένηται ἢ πῆξις, τὰ τε ὕδατα λαβρότερα γίνεται,
 καὶ αἱ ψεκάδες, καὶ αἱ χάλαζαι μείζους, διὰ τὸ βρα-
 χύν φέρεσθαι τόπον· καὶ οὐ πυκναὶ αἱ ψεκάδες αἱ με-
 γάλαι πίπτουσι διὰ τὴν αὐτὴν αἰτίαν. Ἡτιον δὲ τοῦ
 θέρους γίνεται, ἢ ἔαρος καὶ μετοπώρου. Μᾶλλον μὲν-
 τοι ἢ χειμῶνος, ὅτι ξηρότερος ὁ ἀήρ τοῦ θέρους· ἐν
 δὲ τῷ ἔαρι, ἔτι ὑγρὸς· ἐν δὲ τῷ μετοπώρῳ ἤδη ὑγραί-
 νεται. Γίνονται δὲ ποτε, καθάπερ εἴρηται, καὶ τῆς
 ὀπώρας χάλαζαι, διὰ τὴν αὐτὴν αἰτίαν. Συμβάλλε-
 ται δ' ἔτι πρὸς τὴν ταχυτητα τῆς πήξεως, καὶ τὸ
 προτεθερμάνθαι τὸ ὕδωρ. Θᾶττον γὰρ ψύχεται.
 Διὸ πολλοὶ ὅταν τὸ ὕδωρ ψῦξαι ταχὺ βουλευθῶσιν, εἰς
 τὸν ἥλιον τιθέασιν πρῶτον. Καὶ οἱ περὶ τὸν Πόντον
 ὅταν ἐπὶ τοῦ κρυστάλλου σκηνοποιῶνται πρὸς τὰς
 τῶν ἰχθύων θήρας· (θηρεύουσι γὰρ διακόπτοντες τὸν
 κρύσταλλον) ὕδωρ θερμὸν περιέχουσι τοῖς καλάμοις,
 διὰ τὸ θᾶττον πήγνυσθαι· χρωῖνται γὰρ τῷ κρυστάλ-
 λῳ ὡσπερ τῷ μολύβδῳ, ἵν' ἠρεμῶσιν οἱ καλάμοι.
 Θερμὸν δὲ γίνεται ταχὺ τὸ συνιστάμενον ὕδωρ ἐν τε ταῖς
 χώραις καὶ ταῖς ὥραις ταῖς ἀλεειναῖς. Γίνεται δὲ καὶ
 περὶ τὴν Ἀραβίαν καὶ περὶ τὴν Αἰθιοπίαν, τοῦ θέρους
 τὰ ὕδατα, καὶ οὐ τοῦ χειμῶνος, καὶ ταῦτα ῥαγδαῖα,
 καὶ τῆς αὐτῆς ἡμέρας πολλάκις, διὰ τὴν αὐτὴν αἰτίαν·
 ταχὺ γὰρ ψύχεται τῇ ἀντιπεριστάσει, ἢ γίνεται διὰ
 τὸ ἀλεεινὴν εἶναι τὴν χώραν ἰσχυρῶς. Περὶ μὲν οὖν
 ὑετοῦ, καὶ δρόσου, καὶ νιφετοῦ, καὶ πάχνης, καὶ χα-

λάξης, διά τινα αἰτίαν γίγνεται, καὶ τίς ἡ φύσις αὐτῶν ἐστίν, εἰρήσθω τοσαῦτα.

CAPUT XIII.

Περὶ δ' ἀνέμων καὶ πάντων πνευμάτων, ἔτι δὲ ποταμῶν καὶ θαλάττης λέγωμεν, πρῶτον, καὶ περὶ τούτων προαπορήσαντες πρὸς ἡμᾶς αὐτούς· ὥσπερ γὰρ καὶ περὶ ἄλλων, οὕτω καὶ περὶ τούτων, οὐθὲν παρελήφμεν λεγόμενον τοιοῦτον, ὃ μὴ κἄν ὁ τυχὼν εἴποι ἄν. Εἰσὶ δὲ τινες οἱ φασὶ τὸν καλούμενον ἄερα, κινούμενον μὲν καὶ ῥέοντα, ἄνεμον εἶναι· συνιστάμενον δὲ τὸν αὐτὸν τοῦτον πάλιν, κέφος καὶ ὕδωρ, ὡς τῆς αὐτῆς φύσεως οὔσης ὕδατος καὶ πνεύματος· καὶ τὸν ἄνεμον εἶναι κίνησιν ἀέρος. Διὸ καὶ τῶν σοφῶς βουλομένων λέγειν τινές, ἓνα φασὶν ἄνεμον εἶναι πάντας τοὺς ἀνέμους· ὅτι συμπέπτωκε καὶ τὸν ἄερα τὸν κινούμενον ἓνα καὶ τὸν αὐτὸν εἶναι πάντα. Δοκεῖν δὲ διαφέρειν, οὐθὲν διαφέροντα, διὰ τοὺς τόπους, ὅθεν ἂν τυγχάνοι ῥέων ἐκύστωτε· παραπλησίως λέγοντες, ὥσπερ ἂν εἴ τις οἴοιτο καὶ τοὺς ποταμοὺς πάντας ἓνα εἶναι ποταμόν. Διὸ βέλτιον οἱ πολλοὶ λέγουσιν ἄνευ ζητήσεως, τῶν μετὰ ζητήσεως οὕτω λεγόντων· εἰ μὲν γὰρ ἐκ μιᾶς ἀρχῆς ἅπαντες ῥέουσι, κἄκεῖ τὰ πνεύματα τὸν αὐτὸν τρόπον, τάχ' ἂν λέγοιεν ἂν τι οἱ λέγοντες οὕτως. Εἰ δ' ὁμοίως ἐνταῦθα, κἄκεῖ, δῆλον ὅτι τὸ κόμπευμα ἂν εἴη τοῦτο ψεῦδος· ἐπεὶ τοῦτό γε προσήκουσαν ἔχει σκέψιν, τί τ' ἐστὶν ὁ ἄνεμος, καὶ γίνεται πῶς, καὶ τί τὸ κινῶν, καὶ ἡ ἀρχὴ αὐτῶν πόθεν· καὶ πότερον ἄρ' ὥσπερ ἐξ ἀγγείου δεῖ λαβεῖν ῥέοντα τὸν ἄνεμον, καὶ μέχρι τούτου ῥεῖν ἕως ἂν κενωθῇ τὸ ἀγγεῖον, οἷον ἐξ ἀσκῶν ἀφιέμενον· ἢ καθάπερ καὶ οἱ

γραφεῖς γράφουσιν, ἐξ αὐτῶν τὴν ἀρχὴν ἀφίενται.
 Ὅμοίως δὲ καὶ περὶ τῆς τῶν ποταμῶν γενέσεως δοκεῖ
 τισιν ἔχειν· τὸ γὰρ ἀναχθὲν ὑπὸ τοῦ ἡλίου ὕδωρ, πάλιν
 ὑόμενον ἀθροισθὲν ὑπὸ γῆν ῥεῖν ἐκ κοιλίας με-
 γάλῃς· ἢ πάντας ἐκ μιᾶς, ἢ ἄλλον ἄλλῃς· καὶ οὐ γίνε-
 σθαι ὕδωρ οὐθὲν, ἀλλὰ τὸ συλλεχθὲν ἐκ τοῦ χειμῶνος
 εἰς τὰς τοιαύτας ὑποδοχὰς, τοῦτο γίνεσθαι τὸ πλῆ-
 θος τῶν ποταμῶν. Διὸ καὶ μείζους αἰεὶ τοῦ χειμῶ-
 νος ῥεῖν, ἢ τοῦ θέρους· καὶ τοὺς μὲν ἀεννάους εἶναι,
 τοὺς δὲ οὐκ ἀεννάους· ὅσων μὲν γὰρ διὰ τὸ μέγεθος
 τῆς κοιλίας πολὺ τὸ συλλεγόμενον ὕδωρ ἐστίν, ὥστε
 διαρκεῖν καὶ μὴ προαναλίσκεσθαι πρὶν ἐπελθεῖν τὸ
 ὄμβριον ἐν τῷ χειμῶνι πάλιν, τούτους μὲν ἀεννάους
 εἶναι διὰ τέλους· ὅσοις δ' ἐλάττους αἰ ὑποδοχαὶ, τού-
 τούς δὲ δι' ὀλιγότητα τοῦ ὕδατος φθάνειν ξηραينو-
 μένους, πρὶν ἐπελθεῖν τὸ ἐκ τοῦ οὐρανοῦ, κενομένου
 τοῦ ἀγγείου. Καί τοι φανερόν εἴ τις βούλεται ποιή-
 σασ οἶον ὑποδοχὴν πρὸ ὀμμάτων τῷ καθ' ἡμέραν
 ὕδατι ῥέοντι συνεχῶς, νοῆσαι τὸ πλῆθος· ὑπερβάλλοι
 γὰρ ἂν τῷ μεγέθει τὸν τῆς γῆς ὄγκον· ἢ οὐ πολὺ
 ἂν ἐλλείποι τὸ δεχόμενον πᾶν τὸ ῥέον ὕδωρ εἰς τὸν
 ἐνιαυτόν. Ἀλλὰ δῆλον ὅτι καὶ συμβαίνει πολλὰ τοι-
 αῦτα πολλαχῆ τῆς γῆς. Οὐ μὲν ἀλλ' ἄτοπον εἴ τις
 μὴ νομίξοι διὰ τὴν αὐτὴν αἰτίαν ὕδωρ ἐξ ἀέρος γίνε-
 σθαι, δι' ἣνπερ ὑπὲρ γῆς καὶ ἐν τῇ γῆ. Ὡστ', εἴπερ
 καὶ κεῖ διὰ ψυχρότητα συνίσταται ὁ ἀτμίζων ἀῆρ εἰς
 ὕδωρ, καὶ ὑπὸ τῆς ἐν τῇ γῆ ψυχρότητος τὸ αὐτὸ
 τοῦτο δεῖ νομίξειν συμβαίνειν, καὶ γίνεσθαι μὴ μό-
 νον τὸ ἀποκεκριμένον ὕδωρ ἐν αὐτῇ, καὶ τοῦτο ῥεῖν,
 ἀλλὰ καὶ γίνεσθαι συνεχῶς. Ἐπι δὲ τοῦ μὴ γιγνο-

μένου, ἀλλ' ὑπάρχοντος ὕδατος καθ' ἡμέραν μὴ τοιαύτην εἶναι τὴν ἀρχὴν τῶν ποταμῶν, οἷον ὑπὸ γῆν λίμνας τινὰς ἀποκεκριμένας, καθάπερ ἔνιοι λέγουσιν. Ἀλλ' ὁμοίως ὥσπερ καὶ ἐν τῷ ὑπὲρ τῆς γῆς τόπῳ, μικραὶ συνιστάμεναι ῥανίδες, καὶ πάλιν αὐταὶ ἐτέραις, τέλος μετὰ πλήθους καταβαίνει τὸ ὑόμενον ὕδωρ· οὕτω καὶ ἐν τῇ γῆ ἐκ μικρῶν συλλεῖβουσθαι τὸ πρῶτον καὶ εἶναι οἷον πηδῶσης εἰς ἓν τῆς γῆς τὰς ἀρχὰς τῶν ποταμῶν· δηλοῖ δ' αὐτὸ τὸ ἔργον· οἱ γὰρ τὰς ὑδραγωγίας ποιοῦντες, ὑπονόμοις καὶ διώρυξι συνάγουσιν, ὥσπερ ἂν ἰδρούσης τῆς γῆς ἀπὸ τῶν ὑψηλῶν. Διὸ καὶ τὰ ῥεύματα τῶν ποταμῶν ἐκ τῶν ὄρῶν φαίνεται ῥέοντα· καὶ πλεῖστοι καὶ μέγιστοι ποταμοὶ ῥέουσιν ἐκ τῶν μεγίστων ὄρῶν. Ὅμοίως δὲ καὶ αἱ κρήναι αἱ πλεῖσται ὄρεσι καὶ τόποις ὑψηλοῖς χειτριῶσιν. Ἐν δὲ τοῖς πεδίοις, ἄνευ ποταμῶν ὀλίγαί γίνονται πάμπαν. Οἱ γὰρ ὄρεινοὶ καὶ ὑψηλοὶ τόποι, οἷον σπόγγος πυκνὸς ἐπικρεμάμενος, κατὰ μικρὰ μὲν, πολλαχῆ δὲ διαπηδῶσι καὶ συλλεῖβουσι τὸ ὕδωρ· δέχονται τε γὰρ τοῦ κατιόντος ὕδατος πολὺ πλῆθος· τί γὰρ διαφέρει κοίλην καὶ ὑπτίαν, ἢ προηῆ τὴν περιφέρειαν εἶναι καὶ κυρτήν; ἀμφοτέρως γὰρ τὸν ἴσον ὄγκον διὰ πυκνότητα περιλήφεται σῶματος· καὶ τὴν ἀνιούσαν ἀτμίδα φύχουσι, καὶ συγκρίνουσι πάλιν εἰς ὕδωρ. Διόπερ, καθάπερ εἶπομεν, οἱ μέγιστοι τῶν ποταμῶν ἐκ τῶν μεγίστων φαίνονται ῥέοντες ὄρῶν. Δῆλον δ' ἐστὶ τοῦτο θεωμένοις τὰς τῆς γῆς περιόδους· ταύτας γὰρ ἐκ τοῦ πυνθάνεσθαι παρ' ἐκάστων οὕτως ἀνέγραψαν, ὅσων μὴ συμβέβηκεν αὐτόπτας γενέσθαι τοὺς λέγοντας. Ἐν μὲν οὖν τῇ Ἀσίᾳ πλεῖστοί τε ἐκ τοῦ Παρ-

νασού καλουμένου φαίνονται ῥέοντες ὄρους καὶ μέγιστοι ποταμοί. Τοῦτο δ' ὁμολογεῖται πάντων εἶναι μέγιστον ὄρος τῶν πρὸς τὴν ἕω τὴν χειμερινήν· ὑπερβάντι γὰρ ἤδη τοῦτο φαίνεται ἢ ἔξω θάλαττα, ἥς τὸ πέρασ οὐ δῆλον τοῖς ἐντεῦθεν. Ἐκ μὲν οὖν τούτου ῥέουσιν ἄλλοι τε ποταμοί, καὶ ὁ Βάκτρος, καὶ ὁ Χοάσπης, καὶ ὁ Ἀράξης. Τούτου δ' ὁ Τάναϊς ἀποσχίζεται μέρος ὢν, εἰς τὴν Μαιῶτιν λίμνην. Ῥεῖ δὲ καὶ ὁ Ἰνδὸς ἐξ αὐτοῦ, πάντων τῶν ποταμῶν ῥεῦμα πλεῖστον. Ἐκ δὲ τοῦ Καυκάσου ῥέουσιν ἄλλοι τε πολλοὶ καὶ κατὰ πλῆθος, καὶ κατὰ μέγεθος ὑπερβάλλοντες, καὶ ὁ Φάσις. Ὁ δὲ Καύκασος μέγιστον ὄρος τῶν πρὸς τὴν ἕω τὴν θερινήν ἐστι, καὶ πλήθει, καὶ ὕψει. Σημεῖον δέ, τοῦ μὲν ὕψους, ὅτι ὁράται καὶ ἀπὸ τῶν καλουμένων βαθέων, καὶ εἰς τὴν λίμνην εἰσπλεόντων· ἔτι δὲ ἠλιοῦται τῆς νυκτὸς αὐτοῦ τὰ ἄκρα μέχρι τοῦ τρίτου μέρους, ἀπὸ τε τῆς ἕω, καὶ πάλιν ἀπὸ τῆς ἐσπέρας· τοῦ δὲ πλήθους, ὅτι πολλὰς ἔχον ἕδρας, ἐν αἷς ἔθνη τε κατοικεῖ πολλὰ, καὶ λίμνας εἶναι φασὶ μεγάλας· ἀλλ' ὅμως πάσας τὰς ἕδρας εἶναι φασὶ φανεράς, μέχρι τῆς ἐσχάτης κορυφῆς. Ἐκ δὲ τῆς Πυρρήνης (τοῦτο δὲ ἐστὶν ὄρος πρὸς δυσμὴν ἰσημερινήν ἐν τῇ Κελτικῇ) ῥέουσιν ὁ, τε Ἰστρος καὶ ὁ Ταρτησσός· οὗτος μὲν οὖν, ἔξω στηλῶν· ὁ δὲ Ἰστρος, δι' ὅλης τῆς Εὐρώπης, εἰς τὸν Εὐξείνιον πόντον. Τῶν δ' ἄλλων ποταμῶν οἱ πλεῖστοι πρὸς ἄρκτον ἐκ τῶν ὄρων τῶν Ἀρκυρίων. Ταῦτα δὲ καὶ πλήθει καὶ ὕψει μέγιστα περὶ τὸν τόπον τοῦτόν ἐστιν. Ἐπ' αὐτὴν δὲ τὴν ἄρκτον ὑπὲρ τῆς ἐσχάτης Σκυθίας, αἱ καλούμεναι ῥῆπαι, περὶ ὧν τοῦ μεγέθους λίαν εἰσὶν οἱ λεγόμενοι

λόγοι μυθώδεις. Ῥέουσι δ' οὖν οἱ πλεῖστοι καὶ μέγιστοι μετὰ τὸν Ἰστρον τῶν ἄλλων ποταμῶν ἐντεῦθεν, ὡς φασιν. Ὅμοίως δὲ καὶ περὶ τὴν Λιβύην, οἱ μὲν ἐκ τῶν Αἰθιοπικῶν ὄρων, ὃ τε Αἰγῶν καὶ ὃ Νύσης· οἱ δὲ μέγιστοι τῶν διωνομασμένων, ὃ, τε Χρεμέτης καλούμενος, ὃς εἰς τὴν ἔξω ῥεῖ θάλατταν· καὶ τοῦ Νείλου τὸ ῥεῦμα τὸ πρῶτον, ἐκ τοῦ Ἀργυροῦ καλούμενου ὄρους· τῶν δὲ περὶ τὸν Ἑλληνικὸν τόπον, ὃ μὲν Ἀχελῷος ἐκ Πίνδου, καὶ ὃ Ἰναχος ἐντεῦθεν· ὃ δὲ Στρυμῶν καὶ Νέστος, καὶ ὃ Ἐβρος ἅπαντες τρεῖς ὄντες ἐκ τοῦ Σκόμβρου. Πολλὰ δὲ ῥεύματα καὶ ἐκ τῆς Ῥοδόπης ἐστίν· ὁμοίως δὲ καὶ τοὺς ἄλλους ποταμοὺς εὗροι τις ἂν ῥέοντας· ἀλλὰ μαρτυρίας χάριν τούτους εἶπομεν. Ἐπεὶ καὶ ὅσοι αὐτῶν ῥέουσιν ἐξ ἐλῶν, τὰ ἔλη ὑπ' ὄρη κείσθαι συμβαίνει πάντα σχεδόν, ἢ τόπους ὑψηλοὺς ἐκ προσαγωγῆς. Ὅτι μὲν οὖν οὐ δεῖ νομίζειν οὕτω γίνεσθαι τὰς ἀρχὰς τῶν ποταμῶν, ὡς ἐξ ἀφωρισμένων κοιλιῶν, φανερόν· οὔτε γὰρ ἂν ὁ τόπος ἰκανὸς ἦν ὁ τῆς γῆς, ὡς εἰπεῖν, ὥσπερ οὐδὲ ὁ τῶν νεφῶν· εἶπερ τὸ ὄν ἔδει ῥεῖν μόνον, ἀλλὰ μὴ τὸ μὲν ἀπῆει, τὸ δ' ἐγίγνετο, ἀλλ' αἰεὶ ἀπὸ ὄντος ἐταμίειετο. Τό τε ὑπὸ τοῖς ὄρεσιν ἔχειν τὰς πηγὰς μαρτυρεῖ, διότι τῶν συρῶν ἐπ' ὀλίγον καὶ κατὰ μικρὸν ἐκ πολλῶν νοτίδων διαδίδωσιν ὁ τόπος· καὶ γίνονται οὕτως αἱ πηγαὶ τῶν ποταμῶν. Οὐ μὲν ἀλλὰ καὶ τοιοῦτους εἶναι τόπους ἔχοντας πλῆθος ὕδατος, οἷον λίμνας, αὐθὲν ἄτοπον, πλὴν οὐτιτηλικαύτας, ὥστε τοῦτο συμβαίνειν, οὐθὲν μάλλον, ἢ εἴ τις οἴοιτο τὰς φανεράς εἶναι πηγὰς τῶν ποταμῶν· σχεδόν γὰρ ἐκ κρηνῶν οἱ πλεῖστοι ῥέουσιν. Ὅμοιον οὖν τὸ ἐκεῖνας, καὶ τὸ

ταύτας νομίζουσιν εἶναι τὸ σῶμα τὸ τοῦ ὕδατος πᾶν. Ὅτι δ' εἰσὶ τοιαῦται φάραγγες καὶ διαστάσεις τῆς γῆς, δηλοῦσιν οἱ καταπινόμενοι τῶν ποταμῶν. Συμβαίνει δὲ τοῦτο πολλαχοῦ τῆς γῆς· οἷον τῆς μὲν Πελοποννήσου πλεῖστα τοιαῦτα περὶ τὴν Ἀρκαδίαν ἐστίν. Αἴτιον δὲ, διὰ τὸ ὄρεινὴν οὔσαν μὴ ἔχειν ἐκροὰς ἐκ τῶν κοιλιῶν εἰς θάλατταν· πληρούμενοι γὰρ οἱ τόποι καὶ οὐκ ἔχοντες ἔκρυσιν, αὐτοὶ εὐρίσκονται τὴν δίοδον εἰς βάθος, ἀποβιαζομένου τοῦ ἄνωθεν ἐπιόντος ὕδατος. Περὶ μὲν οὖν τὴν Ἑλλάδα μικρὰ τοιαῦτα παντελῶς ἐστὶ γιγνόμενα. Ἄλλ' ἢ γε ὑπὸ τὸν Καύκασον λίμνη, ἣν καλοῦσιν οἱ ἐκεῖ θάλατταν [φανερὰ] αὕτη γὰρ ποταμῶν πολλῶν καὶ μεγάλων εἰσβαλλόντων, οὐκ ἔχουσα ἔκρυσιν φανερόν, ἐκδίδωσιν ὑπὸ γῆν κατὰ Κοραξοῦς, περὶ τα καλούμενα βαθέα τοῦ Πόντου· ταῦτα δ' ἐστὶν ἄπειρόν τι τῆς θαλάττης βάθος· οὐθεὶς γοῦν πώποτε καθιεὶς ἠδυνήθη πέρας εὐρεῖν. Ταύτη δὴ πόρῳ τῆς γῆς σχεδὸν περὶ τριακόσια στάδια πότιμον ἀναδίδωσιν ὕδωρ ἐπὶ πολὺν τόπον· οὐ συνεχῶς δὲ, ἀλλὰ τρισσαχῆ. Καὶ περὶ τὴν Λιγυστικὴν οὐκ ἐλάτιων τοῦ Ῥοδανοῦ καταπίνεται τις ποταμὸς, καὶ πάλιν ἀναδίδωσι κατ' ἄλλον τόπον· ὁ δὲ Ῥοδανὸς ποταμὸς ναυσιπέρατός ἐστιν.

CAPUT XIV.

Οὐκ αἰεὶ δ' οἱ αὐτοὶ τόποι τῆς γῆς οὔτ' ἔννυγροί εἰσιν, οὔτε ξηροὶ, ἀλλὰ μεταβάλλουσι κατὰ τὰς τῶν ποταμῶν γενέσεις, καὶ τὰς ἀπολείψεις. Διὸ καὶ τὰ περὶ τὴν ἠπειρον μεταβάλλει καὶ τὴν θάλατταν, καὶ οὐκ αἰεὶ τὰ μὲν γῆ, τὰ δὲ θάλαττα διατελεῖ πάντα τὸν χρόνον, ἀλλὰ γίγνεται θάλαττα μὲν, ὅπου χερσός· ἔνθα

δὲ νῦν θάλαττα, πάλιν ἐνταῦθα γῆ. Κατὰ μέντοι
 τινὰ τάξιν νομίζουσιν χρῆ ταῦτα γίνεσθαι, καὶ περίοδον.
 Ἀρχὴ δὲ τούτων καὶ αἴτιον, ὅτι καὶ τῆς γῆς τὰ ἐντὸς,
 ὡσπερ τὰ σώματα τὰ τῶν φυτῶν καὶ ζώων, ἀκμὴν ἔχει
 καὶ γῆρας. Πλὴν ἐκείνοις μὲν οὐ κατὰ μέρος ταῦτα
 συμβαίνει πάσχειν, ἀλλ' ἅμα πᾶν ἀκμάζειν καὶ φθί-
 νειν ἀναγκαῖον· τῇ δὲ γῆ τοῦτο γίγνεται κατὰ μέρος διὰ
 φύξιν καὶ θερμότητα. Ταῦτα μὲν οὖν αὖξει τε καὶ
 φθίνει διὰ τὸν ἥλιον καὶ τὴν περιφορὰν. Διὰ δὲ ταῦ-
 τα, καὶ τὴν δύναμιν τὰ μέρη τῆς γῆς λαμβάνει δια-
 φέρουσαν· ὥστε μέχρι τινὸς ἔνυδρα δύναται διαμένειν·
 εἶτα ξηραίνεται, καὶ γηράσκει πάλιν· ἕτεροι δὲ τόποι
 βιώσκονται, καὶ ἔνυδροι γίγνονται κατὰ μέρος. Ἀνάγ-
 κη δὲ τῶν μὲν τόπων γιγνομένων ξηροτέρων, τὰς πη-
 γὰς ἀφανίζεσθαι· τούτων δὲ συμβαινόντων, τοὺς ποτα-
 μοὺς πρῶτον μὲν ἐκ μεγάλων μικροὺς, εἶτα τέλος γί-
 γνεσθαι ξηροὺς. Τῶν δὲ ποταμῶν μεθισταμένων, καὶ
 ἔνθεν μὲν ἀφανιζομένων, ἐν ἄλλοις δ' ἀνάλογον γι-
 γνομένων, μεταβάλλειν τὴν θάλατταν· ὅπου μὲν γὰρ
 ἐξωθουμένη ὑπὸ τῶν ποταμῶν ἐπλεόναζεν ἀπιούσα,
 ξηρὰν ποιεῖν ἀναγκαῖον· ὅπου δὲ τοῖς ῥεύμασι πλη-
 θύνουσα ἐξηραίνετο προσχουμένη, πάλιν ἐνταῦθα
 λιμνάζειν. Ἀλλὰ διὰ τὸ γίνεσθαι πᾶσαν τὴν φυσικὴν
 τὴν περὶ τὴν γῆν γένεσιν, ἐκ προσαγωγῆς καὶ ἐν
 χρόνοις παμμήκεσι πρὸς τὴν ἡμετέραν ζωὴν, λανθάνει
 ταῦτα γιγνόμενα. Καὶ πρότερον ὄλων τῶν ἔθνων
 ἀπώλειαί γίγνονται καὶ φθοραὶ, πρὶν μνημονευθῆναι
 τὴν τούτων μεταβολὴν ἐξ ἀρχῆς εἰς τέλος. Μέγιστα
 μὲν οὖν φθοραὶ γίγνονται καὶ τάχιστα ἐν τοῖς πολέ-
 μοις, ἄλλαι δὲ νόσοις, αἱ δ' ἀφορίαι· καὶ ταύταις αἱ

μὲν μεγάλαι, αἱ δὲ κατὰ μικρόν. Ὡστε λανθάνουσι
 τῶν γε τοιούτων ἔθνων καὶ αἱ μεταναστιάσεις, διὰ τὸ
 τοὺς μὲν λείπειν τὰς χώρας, τοὺς δ' ὑπομένειν μέχρι
 τούτου, μέχρι περ ἂν μηκέτι δύνηται τρέφειν ἡ χώρα
 πλήθος μηθέν. Ἀπὸ τῆς πρώτης οὖν ἀπολείψεως εἰς τὴν
 ἐσχάτην, εἰκὸς γίνεσθαι χρόνους μακροὺς, ὥστε μηθέ-
 να μνημονεύειν· ἀλλὰ σωζομένων ἔτι τῶν ὑπομενόντων,
 ἐπιλελήσθαι διὰ χρόνου πλήθος. Τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον
 χρὴ νομίζειν καὶ τοὺς κατοικισμοὺς λανθάνειν, πότε
 πρώτον ἐγένοντο τοῖς ἔθνεσιν ἐκάστοις εἰς τὰ μετα-
 βάλλοντα καὶ γιγνόμενα ξηρὰ ἐξ ἐλωδῶν καὶ ἐνύδρων·
 καὶ γὰρ ἐνταῦθα κατὰ μικρόν ἐν πολλῶ γίνεσθαι
 χρόνῳ ἢ ἐπίδοσις· ὥστε μὴ μνημονεύειν τίνες πρώτον,
 καὶ πότε καὶ πῶς ἔχόντων ἦλθον τῶν τόπων· οἷον
 συμβέβηκε καὶ περὶ τὴν Αἴγυπτον· καὶ γὰρ οὗτος αἰεὶ
 ξηρότερος ὁ τόπος φαίνεται γιγνόμενος, καὶ πᾶσα ἡ
 χώρα τοῦ ποταμοῦ πρόσχωσις οὖσα τοῦ Νείλου· διὰ
 δὲ τὸ κατὰ μικρόν ξηρανομένων τῶν ἐλῶν, τοὺς πλη-
 σίον εἰσοικίζεσθαι, τὸ τοῦ χρόνου μῆκος ἀφήρηται
 τὴν ἀρχήν. Φαίνεται δ' οὖν καὶ τὰ σιόματα πάντα,
 πλην ἐνὸς τοῦ Κανωβικοῦ, χειροποίητα, καὶ οὐ τοῦ
 ποταμοῦ ὄντα. Καὶ τὸ ἀρχαῖον ἢ Αἴγυπτος, Θῆβαι
 καλούμεναι. Δηλοῖ δὲ καὶ Ὅμηρος, οὕτω πρόσφα-
 τος ὢν, ὡς εἰπεῖν, πρὸς τὰς τοιαύτας μεταβολάς· ἐκεί-
 νου γὰρ τοῦ τόπου ποιεῖται μνείαν, ὡς οὐπὼ Μέμφι-
 δος οὔσης, ἢ ὄλως, ἢ οὐ τηλικαύτης. Τοῦτο δ' εἰ-
 κὸς οὕτω συμβαίνειν. Οἱ γὰρ κατωθεν τόποι τῶν
 ἄνωθεν ὑστερον ὠκίσθησαν· ἐλώδεις γὰρ ἐπὶ πλείονα
 χρόνον ἀναγκαῖον εἶναι τοὺς ἐγγύτερον τῆς προσχώ-
 σεως, διὰ τὸ λιμνάζειν ἐν τοῖς ἐσχάτοις αἰεὶ μᾶλλον.

Μεταβάλλει δὲ τοῦτο, καὶ πάλιν ἐυθηνεῖ. Ξηραινόμενοι γὰρ οἱ τόποι ἔρχονται εἰς τὸ καλῶς ἔχειν. Οἱ δὲ πρότερον ἐυκραεῖς, ὑπερξηραινόμενοι τότε γίνονται χεῖρους. Ὅπερ συμβέβηκε τῇ Ἑλλάδι, καὶ περὶ τὴν Ἀργείων καὶ Μυκηναίων χώραν· ἐπὶ μὲν γὰρ τῶν Τρωϊκῶν ἢ μὲν Ἀργείων, διὰ τὸ ἐλώιδης εἶναι, ὀλίγους ἠδύνατο τρέφειν· ἢ δὲ Μυκηναία καλῶς εἶχε· διὸ ἐντιμοτέρα ἦν. Νῦν δὲ τοῦναντίον διὰ τὴν εἰρημένην αἰτίαν· ἢ μὲν γὰρ ἀργὴ γέγονε καὶ ξηρὰ πάμπαν· τῆς δὲ, τὰ τότε διὰ τὸ λιμνάζειν ἀργὰ, νῦν χρήσιμα γέγονεν. Ὡσπερ οὖν ἐπὶ τούτου τοῦ τόπου συμβέβηκεν ὄντος μικροῦ, ταῦτὸ δεῖ νομίζειν τοῦτο συμβαίνειν καὶ περὶ μεγάλους τόπους καὶ χώρας ὅλας. Οἱ μὲν οὖν βλέποντες ἐπὶ μικρὸν, αἰτίαν οἴονται τῶν τοιούτων παθημάτων εἶναι τὴν τοῦ ὄλου μεταβολὴν, ὡς γιγνομένου τοῦ οὐρανοῦ. Διὸ καὶ τὴν θάλατταν ἐλάττω γίνεσθαι φασιν ὡς ξηραιομένην, ὅτι πλείους φαίνονται τόποι τοῦτο πεπονθότες νῦν ἢ πρότερον. Ἔστι δὲ τούτων τὸ μὲν ἀληθές, τὸ δ' οὐκ ἀληθές· πλείους μὲν γὰρ εἰσιν οἱ πρότερον ἔνυδροι, νῦν δὲ χερσεύοντες. Οὐ μὴν ἀλλὰ, τοῦναντίον· πολλαχῆ γὰρ σκοποῦντες εὐρήσουσιν ἐπεληλυθυῖαν τὴν θάλατταν. Ἀλλὰ τούτου τὴν αἰτίαν, οὐ τὴν τοῦ κόσμου γένεσιν οἶεσθαι χρή· γελοῖον γὰρ διὰ μικρὰς καὶ ἀκαριαίας μεταβολὰς κινεῖν τὸ πᾶν. Ὁ δὲ τῆς γῆς ὄγκος καὶ τὸ μέγεθος, οὐθέν ἐστι δὴ που πρὸς τὸν ὅλον οὐρανόν· ἀλλὰ πάντων τούτων αἴτιον ὑποληπτέον, ὅτι γίγνεται διὰ χρόνων εἰμαρμένων, οἷον ἐν ταῖς κατ' ἐνιαυτὸν ὥραις χειμῶν· οὕτω περιόδου τινὸς μεγάλης μέγας χειμῶν καὶ ὑπερβολὴ ὄμβρων. Αὕτη δ' οὐκ ἀεὶ κατὰ τοὺς

αὐτοὺς τόπους, ἀλλ' ὡσπερ ὁ καλούμενος ἐπὶ Δευκαλίωνος κατακλυσμός· καὶ γὰρ οὗτος περὶ τὸν Ἑλληνικὸν ἐγένετο μάλιστα τόπον· καὶ τούτου περὶ τὴν Ἑλλάδα τὴν ἀρχαίαν. Αὕτη δ' ἐστὶν ἡ περὶ τὴν Δωδώνην καὶ τὸν Ἀχελῷον· οὗτος γὰρ πολλαχοῦ τὸ ῥεῦμα μεταβέβληκεν· ὄκουν γὰρ οἱ Σελλοὶ ἐνταῦθα, καὶ οἱ καλούμενοι τότε μὲν Γραικοὶ, νῦν δὲ Ἕλληνες. Ὅταν δὴ οὖν γένηται τοιαύτη ὑπερβολὴ ὄμβρων, νομίζουσιν χρῆ ἐπὶ πολὺν χρόνον διαρκεῖν, καὶ ὡσπερ νῦν τοῦ τοῦ μὲν ἀεννάους εἶναι τῶν ποταμῶν, τοὺς δὲ μὴ, οἱ μὲν φασιν αἴτιον εἶναι τὸ μέγεθος τῶν ὑπὸ γῆν χασμάτων· ἡμεῖς δὲ τὸ μέγεθος τῶν ὑψηλῶν τόπων καὶ τὴν πυκνότητα καὶ ψυχρότητα αὐτῶν· οὗτοι γὰρ πλεῖστον καὶ δέχονται ὕδωρ, καὶ στέγουσι, καὶ ποιοῦσιν. Ὅσοις δὲ μικραὶ ἐπικρεμάμεναι συστάσεις τῶν ὀρῶν, ἢ σομφαὶ καὶ λιθώδεις καὶ ἀργιλώδεις, τούτους δὴ προαπολείπειν οὕτως οἴεσθαι δεῖ τότε, ἐν οἷς ἂν γένηται ἡ τοιαύτη τοῦ ὑγροῦ φορὰ, οἷον ἀεννάους ποιεῖν τὰς ὑγρότητας τῶν τόπων μᾶλλον. Τῷ δὲ χρόνῳ ταῦτα ξηρὰ φαίνεται γιγνόμενα μᾶλλον· θάτερα δ' ἰλάττω τὰ ἔνυδρα, ἕως ἂν ἔλθῃ πάλιν ἡ καταβολὴ τῆς περιόδου τῆς αὐτῆς. Ἐπεὶ δ' ἀνάγκη τοῦ ὅλου γίνεσθαι μὲν τινα μεταβολὴν, μὴ μέντοι γένεσιν καὶ φθορὰν, εἶπερ μένει τὸ πᾶν, ἀνάγκη καθάπερ ἡμεῖς λέγομεν, μὴ τοὺς αὐτοὺς ἀεὶ τόπους ὑγροὺς τ' εἶναι θαλάττη καὶ ποταμοῖς, καὶ ξηροῦς. Δηλοῖ δὲ τὸ γιγνόμενον· οὓς γὰρ φάμεν ἀρχαιοτάτους εἶναι τῶν ἀνθρώπων Αἰγυπτίους, τούτων ἡ χώρα πᾶσα γεγονυῖα φαίνεται καὶ οὕσα τοῦ ποταμοῦ ἔργον· καὶ τοῦτο κατὰ τε τὴν χώραν αὐτὴν ὀρῶντι δῆλόν ἐστι. Καὶ τὰ περὶ

τὴν ἐρυθρὰν θάλατταν, τεκμήριον ἰκανόν· ταύτην γὰρ τῶν βασιλέων τις ἐπειράθη διορύττειν· οὐ γὰρ μικρὰς εἶχεν ἂν αὐτοῖς ὠφελείας πλωτὸς ἅπας ὁ τόπος γιγνόμενος. Λέγεται δὲ πρῶτος Σέσωστρις ἐπιχειρῆσαι τῶν παλαιῶν· ἀλλ' εὔρεν ὑψηλοτέραν οὔσαν τὴν θάλατταν τῆς γῆς. Διὸ ἐκεῖνός τε πρότερον, καὶ Δαρεῖος ὕστερον ἐπαύσατο διορύττων, ὅπως μὴ διαφθαρή τὸ ῥεῦμα τοῦ ποταμοῦ, συμμιγείσης τῆς θαλάττης. Φανερόν οὖν ὅτι θάλαττα μία ταύτη πάντα συνεχῆς ἦν. Διὸ καὶ τὰ περὶ τὴν Λιβύην τὴν Ἀμμωνίαν χώραν ταπεινότερα φαίνεται καὶ κοιλητέρα παρὰ λόγον, τῆς κάτωθεν χώρας· δῆλον γὰρ ὡς ἐγχώσεως μὲν γενομένης, ἐγένοντο λίμναι καὶ χέρσες. Χρόνου δὲ γενομένου τὸ ἐναπολειφθὲν καὶ λιμνάουαν ὕδωρ ξηρανθὲν, ἐστὶν ἤδη φροῦδον. Ἀλλὰ μὴν καὶ τὰ περὶ τὴν Μαιῶτιν λίμνην ἐπιδέδωκε τῇ προσχώσει τῶν ποταμῶν τοσοῦτον, ὥστε πολλῶν ἐλάττω τῶ μεγέθει πλοῖα νῦν εἰσπλεῖν πρὸς τὴν ἐργασίαν, ἢ ἔτος ἑξακοστόν. Ὡστ' ἐκ τούτων ῥᾶδιον ἀναλογίσασθαι, ὅτι καὶ τὸ πρῶτον ὡσπερ αἱ πολλὰ τῶν λιμνῶν, καὶ αὐτὴ ἔργον ἐστὶ τῶν ποταμῶν· καὶ τὸ τελευταῖον πᾶσαν ἀνάγκη γενέσθαι ξηρὰν· ἔτι δ' ὁ Βόσπορος αἰεὶ μὲν ῥεῖ διὰ τὸ προσχοῦσθαι, καὶ ἔστιν ἔτι ταῦτα καὶ τοῖς ὄμμασιν ἰδεῖν ὄντινα συμβαίνει τρόπον· ὅτε γὰρ ἀπὸ τῆς Ἀσίας ἠϊόνα ποιήσειεν ὁ ῥοῦς, τὸ ὀπισθεν λίμνη ἐγίγνετο, σμικρὰ τὸ πρῶτον, εἰτ' ἐξηράνθη· μετὰ δὲ τοῦτο ἄλλη ἀπὸ ταύτης ἠϊών, καὶ λίμνη ἀπ' αὐτῆς· καὶ τοῦτο αἰεὶ οὕτω συνέβαιεν ὁμοίως. Τούτου δὲ γινομένου πολλάκις, ἀνάγκη τοῦ χρόνου προϊόντος ὡσπερ ποταμὸν γενέσθαι· τέλος δὲ καὶ τοῦτον ξηρόν.

Φανερόν τοίνυν, ἐπεὶ ὁ τε χρόνος οὐχ ὑπολείπει, καὶ τὸ ὄλον αἰθριον, ὅτι οὔτε ὁ Τάναϊς ποταμὸς, οὔτε ὁ Νεῖλος αἰὲν ἔει, ἀλλ' ἤν ποτε ξηρὸς ὁ τόπος ὅθεν ῥέουσαι· τὸ γὰρ ἔργον ἔχει αὐτῶν πέρας, ὁ δὲ χρόνος οὐκ ἔχει. Ὁμοίως δὲ τοῦτο καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων ἀφρόσει ποταμῶν λέγειν. Ἀλλὰ μὴν εἶπερ οἱ ποταμοὶ γίνονται καὶ φθείρονται, καὶ μὴ' αἰὲν οἱ αὐτοὶ τόποι τῆς γῆς ἐνυδρῶν, καὶ τὴν θάλατταν ἀνάγκη μεταβάλλειν ὁμοίως. Τῆς δὲ θαλάττης, τὰ μὲν ἀπολείπουσας, τὰ δ' ἐπιούσας αἰὲν, φανερόν ὅτι τῆς πάσης γῆς οὐκ αἰὲν τὰ αὐτὰ, τὰ μὲν ἔστι θάλαττα, τὰ δὲ ἤπειρος· ἀλλὰ μεταβάλλει τῷ χρόνῳ πάντα. Διότι μὲν οὖν οὐκ αἰὲν ταῦτα οὔτε χειραεύεται τῆς γῆς, οὔτε πλωτὰ ἔστι· καὶ διὰ τίν' αἰτίαν ταῦτα συμβαίνει, εἴρηται· ὁμοίως δὲ καὶ διὰ τί οἱ μὲν ἀέννοιοι, οἱ δ' οὔ, τῶν ποταμῶν εἴσι.

LIBER II.

CAPUT I.

Περὶ δὲ θαλάττης, καὶ τίς ἡ φύσις αὐτῆς, καὶ διὰ τίν' αἰτίαν ἀλμυρὸν τοσοῦτόν ἐστιν ὕδατος πλήθος, ἔτι δὲ περὶ τῆς ἐξ ἀρχῆς γενέσεως λέγωμεν. Οἱ μὲν οὖν ἀρχαῖοι καὶ διατρίβοντες περὶ τὰς θεολογίας, ποιούσιν αὐτῆς πηγὰς, ἵνα αὐτῆς ὦσιν ἀρχαὶ καὶ ῥίζαι γῆς καὶ θαλάττης· τραγικώτερον γὰρ οὔτω καὶ σεμνότερον ὑπέλαβον ἴσως εἶναι τὸ λεγόμενον, ὡς μέγα τι τοῦ παντός τοῦτο μόριον ὄν· καὶ τὸν λοιπὸν οὐρανὸν ὄλον περὶ τοῦτον συσιῆναι τὸν τόπον· καὶ

τούτου χάριν ὡς ὄντα τιμιώτατον καὶ ἀρχήν. Οἱ δὲ
 σοφώτεροι τὴν ἀνθρωπίνην σοφίαν, ποιοῦσιν αὐτῆς
 γένεσιν· εἶναι γὰρ τὸ πρῶτον ὑγρὸν ἅπαντα τὸν περὶ
 τὴν γῆν τόπον, ὑπὸ δὲ τοῦ ἡλίου ξηραίνόμενον, τὸ
 μὲν διατμίσαν πνεύματα καὶ τροπὰς ἡλίου καὶ σελή-
 νης φασὶ ποιεῖν· τὸ δὲ λειφθὲν, θάλατταν εἶναι. Διὸ
 καὶ ἐλάττω γίνεσθαι ξηραίνομένην οἴονται, καὶ τέλος
 ἔσεσθαι ποτε πᾶσαν ξηράν. Ἐνιοὶ δ' αὐτῶν, θερμαι-
 νομένης φασὶν ὑπὸ τοῦ ἡλίου τῆς γῆς, οἷον ἰδρῶτα γί-
 γνεσθαι. Διὸ καὶ ἄλμυρὰν εἶναι· καὶ γὰρ ὁ ἰδρῶς
 ἄλμυρός. Οἱ δὲ τῆς ἄλμυρότητος αἰτίαν τὴν γῆν εἶ-
 ναὶ φασιν· καθάπερ γὰρ τὸ διὰ τῆς τέφρας ἠθούμε-
 νον ἄλμυρον γίνεται, τὸν αὐτὸν τρόπον καὶ ταύτην ἄλ-
 μυρὰν εἶναι, μιχθείσης αὐτῆς τοιαύτης γῆς. Ὅτι μὲν
 οὖν πηγὰς τῆς θαλάττης ἀδύνατον εἶναι, διὰ τῶν
 ὑπαρχόντων ἤδη θεωρεῖν δεῖ· τῶν γὰρ περὶ τὴν γῆν
 ὑδάτων, τὰ μὲν ῥυτὰ τυγχάνει ὄντα, τὰ δὲ στάσιμα.
 Τὰ μὲν οὖν ῥυτὰ πάντα πηγαῖα. Περὶ δὲ τῶν πη-
 γῶν εἰρήκαμεν πρότερον, ὅτι δεῖ νοεῖν οὐχ ὡσπερ ἐξ
 ἀγγείου ταμιευόμενον τὴν ἀρχὴν εἶναι πηγὴν, ἀλλ'
 εἰς ἓν ἀεὶ γινόμενον καὶ συρρέον ἅπαντῶν πρῶτην.
 Τῶν δὲ στασίμων, τὰ μὲν συλλογιμαῖα καὶ ὑποστάσεις,
 οἷον τὰ τελματιαῖα, καὶ ὅσα λιμνώδη, πλήθει καὶ ὀλι-
 γότητι διαφέροντα· τὰ δὲ πηγαῖα· ταῦτα δὲ πάντα
 χειρόκμητα· λέγω δ' οἷον τὰ φρεατιαῖα καλούμενα·
 πάντων γὰρ ἀνωτέρω δεῖ τὴν πηγὴν εἶναι τῆς ῥύσεως.
 Διὸ τὰ μὲν αὐτόματα ῥεῖ τὰ κρηναῖα καὶ ποταμιαῖα·
 ταῦτα δὲ τέχνης προσδεῖται τῆς ἐργασαμένης. Αἱ μὲν
 οὖν διαφοραὶ τοιαῦται καὶ τοσαῦται τῶν ὑδάτων εἰσὶ·
 τούτων δ' οὕτω διωρισμένων, ἀδύνατον πηγὰς εἶναι

τῆς Θαλάττης· ἐν οὐδετέρῳ γὰρ τούτων οἶόν τ' εἶναι
 τῶν γενῶν αὐτῆν· οὔτε γὰρ ἀπόρροτός ἐστιν, οὔτε
 χειροποίητος. Τὰ δὲ πηγαῖα πάντα, τούτων θάτε-
 ρον πέπονθεν. Αὐτόματον δὲ στάσιμον τοσοῦτον
 πλῆθος οὐθέν ὀρῶμεν πηγαῖον γιγνόμενον. Ἔτι δ'
 ἐπεὶ πλείους εἰσὶ θάλατται πρὸς ἀλλήλας οὐ συμμι-
 γνύουσαι κατ' οὐδένα τόπον, ὧν ἡ μὲν ἐρυθρὰ φαί-
 νεται κατὰ μικρὸν κοιωνοῦσα πρὸς τὴν ἔξω στηλῶν
 θάλατταν. Ἡ δ' Ἐρυθρὰ καὶ Κασπία κεχωρισμέναι
 τε ταύτης καὶ περιοικούμεναι κύκλῳ· ὥστ' οὐκ ἂν
 ἐλάνθανον αἱ πηγαὶ, εἰ κατὰ τινὰ τόπον αὐτῶν ἦσαν.
 Ῥέουσα δ' ἡ θάλαττα φαίνεται κατὰ τὰς στενότητας,
 εἴπου διὰ τὴν περιέχουσαν γῆν εἰς μικρὸν ἐκ μεγάλου
 συνάγεται πελάγους, διὰ τὸ ταλαντεύεσθαι δεῦρο
 καὶ κεῖσε πολλάκις. Τοῦτο δ' ἐν μὲν πολλῷ πλῆθει
 θαλάττης, ἄδηλον. Εἰ δὲ διὰ τὴν στενότητα τῆς
 γῆς ὀλίγον ἐπέχει τόπον, ἀναγκαῖον τὴν ἐν τῷ πελά-
 γει μικρὰν ταλάντωσιν, ἐκεῖ φαίνεσθαι μεγάλην. Ἡ
 δ' ἐντὸς Ἡρακλείων στηλῶν ἅπασα κατὰ τὴν τῆς γῆς
 κοιλότητα ῥεῖ, καὶ τῶν ποταμῶν τὸ πλῆθος· ἡ μὲν
 γὰρ Μαιῶτις εἰς τὸν Πόντον ῥεῖ, οὗτος δ' εἰς τὸ Αἰ-
 γαῖον. Πάντα δ' ἤδη τὰ τούτων ἔξω πελάγη ἥτιον
 ποιεῖ τοῦτο ἐπιδήλως. Ἐκείνοις δὲ διὰ τὸ τῶν ποτα-
 μῶν πλῆθος συμβαίνει τοῦτο· πλείους γὰρ εἰς τὸν
 Εὐξείνου ῥέουσι ποταμοὶ καὶ τὴν Μαιῶτιν, ἢ τὴν πολ-
 λαπλασίαν χώραν αὐτῆς. Καὶ διὰ τὴν βραχύτητα
 τοῦ βάθους· ἀεὶ γὰρ ἐκεῖ βαθύτερα φαίνεται οὔσα
 ἡ θάλαττα· καὶ τῆς μὲν Μαιῶτιδος ὁ Πόντος, τού-
 του δ' Αἰγαῖος, τοῦ δ' Αἰγαίου ὁ Σικελικός· ὁ δὲ
 Σαρδονικός, καὶ ὁ Τυρρῆνικός, βαθύτατοι πάντων.

Τὰ δ' ἔξω στηλῶν, βραχέα μὲν διὰ τὸν πηλόν· ἄπνοα δ' ἐστὶν, ὡς ἐν κοίλῳ τῆς θαλάττης οὔσης. Ὡσπερ οὖν καὶ κατὰ μέρος ἐκ τῶν ὑψηλῶν οἱ ποταμοὶ φαίνονται ῥέοντες, οὕτω καὶ τῆς ἕλης γῆς ἐκ τῶν ὑψηλοτέρων τῶν πρὸς ἄρκτον, τὸ ῥεῦμα γίνεται τὸ πλεῖστον. Ὡστε τὰ μὲν διὰ τὴν ἔκχυσιν, οὐ βαθέα· τὰ δ' ἔξω πελάγη, βαθέα μᾶλλον. Περὶ δὲ τοῦ τὰ πρὸς ἄρκτον εἶναι τῆς γῆς ὑψηλὰ, σημεῖόν τι καὶ τὸ πολλοὺς πεισθῆναι τῶν ἀρχαίων μετεωρολόγων, τὸν ἥλιον μὴ φέρεσθαι ὑπὸ γῆν, ἀλλὰ περὶ τὴν γῆν καὶ τὸν τόπον τοῦτον. Ἀφανίζεσθαι δὲ καὶ ποιεῖν νύκτα διὰ τὸ ὑψηλὴν εἶναι πρὸς ἄρκτον τὴν γῆν. Ὅτι μὲν οὖν οὔτε πηγὰς οἷόν τ' εἶναι τῆς θαλάττης, καὶ διὰ τιν' αἰτίαν οὕτω φαίνεται ῥέουσα, τοιαῦτα καὶ τοσαῦθ' ἡμῖν εἰρήσθω.

CAPUT II.

Περὶ δὲ τῆς γενέσεως αὐτῆς, εἰ γέγονε, καὶ τοῦ χυμοῦ τίς ἢ αἰτία τῆς ἀλμυρότητος, καὶ πικρότητος, λεκτέον. Ἡ μὲν οὖν αἰτία ἢ ποιήσασα τοὺς πρότερον οἶεσθαι τὴν θάλατταν ἀρχὴν εἶναι καὶ σῶμα τοῦ παντὸς ὕδατος, ἢ δ' ἐστὶ· δόξειε γὰρ ἂν εὐλογον εἶναι καθάπερ καὶ τῶν ἄλλων στοιχείων ἐστὶν ἠθροισμένος ὄγκος, καὶ ἀρχὴ διὰ τὸ πλῆθος· ὅθεν μεταβάλλει τε μεριζόμενον, καὶ μίγνυται τοῖς ἄλλοις, οἷον πυρὸς μὲν ἐν τοῖς ἄνω τόποις· αἶρος δὲ πλῆθος, τὸ μετὰ τὸν τοῦ πυρὸς τόπον· γῆς δὲ σῶμα, περὶ ὃ ταῦτα πάντα κεῖται φανερώς. Ὡστε δῆλον ὅτι κατὰ τὸν αὐτὸν λόγον καὶ περὶ ὕδατος ἀνάγκη ζητεῖν. Τοιοῦτον δ' οὐθέν ἄλλο φαίνεται σῶμα κείμενον ἀθρόον, ὡσπερ καὶ τῶν ἄλλων στοιχείων, πλὴν τὸ τῆς θαλάτ-

της μέγεθος· τὸ γὰρ τῶν ποταμῶν οὐτ' ἀθρόον, οὐτε στάσιμον, ἀλλ' ὡς γιγνόμενον ἀεὶ φαίνεται καθ' ἡμέραν. Ἐκ ταύτης δὴ τῆς ἀπορίας καὶ ἀρχῆ τῶν ὑγρῶν ἔδοξεν εἶναι καὶ τοῦ παντός ὕδατος, ἢ θάλαττα. Διὸ καὶ τοὺς ποταμοὺς οὐ μόνον εἰς ταύτην, ἀλλὰ καὶ ἐκ ταύτης φασὶ τινες ῥεῖν· διηθούμενον γὰρ γίνεσθαι τὸ ἀλμυρὸν πότιμον. Ἀντίκειται δ' ἕτερα πρὸς ταύτην τὴν δόξαν ἀπορία, τί δὴ ποτ' οὐκ ἔστι τὸ συνεστός ὕδωρ τοῦτο πότιμον, εἴπερ ἀρχὴ τοῦ παντός ἐστὶν ὕδατος, ἀλλὰ ἀλμυρὸν; τὸ δ' αἴτιον, ἅμα ταύτης τε τῆς ἀπορίας λύσις ἔσται, καὶ περὶ θαλάττης τὴν πρώτην λαβεῖν ὑπόληψιν ἀναγκαῖον ὀρθῶς· τοῦ γὰρ ὕδατος περὶ τὴν γῆν περιτειταμένου, καθάπερ περὶ τοῦτο ἢ τοῦ ἀέρος σφαῖρα, καὶ περὶ ταύτην ἢ λεγομένη πυρός· τοῦτο γὰρ ἐστὶ πάντων ἔσχατον, εἴθ' ὡς οἱ πλεῖστοι λέγουσιν, εἴθ' ὡς ἡμεῖς· φερομένου δὲ τοῦ ἡλίου τοῦτον τὸν τρόπον, καὶ διὰ ταῦτα τῆς μεταβολῆς καὶ γενέσεώς τε καὶ φθορᾶς οὔσης, τὸ μὲν λεπτότατόν τε καὶ γλυκύτετον ἀνάγεται καθ' ἑκάστην ἡμέραν, καὶ φέρεται διακρινόμενον καὶ ἀτμίζον εἰς τὸν ἄνω τόπον. Ἐκεῖ δὲ πάλιν συστὰν διὰ τὴν ψύξιν, κάτω φέρεται πάλιν πρὸς τὴν γῆν. Καὶ τοῦτ' ἀεὶ βούλεται ποιεῖν ἢ φύσις οὕτω, καθάπερ εἴρηται πρότερον. Διὸ καὶ γελοῖοι πάντες ὅσοι τῶν πρότερον ὑπέλαβον τὸν ἡλίον τρέφεσθαι τῷ ὑγρῷ. Καὶ διὰ τοῦτ' ἔνιοι καὶ φασὶ ποιεῖσθαι τὰς τροπὰς αὐτόν· οὐ γὰρ ἀεὶ τοὺς αὐτοὺς δύνασθαι τόπους παρασκευάζειν αὐτῷ τὴν τροφήν. Ἀναγκαῖον δ' εἶναι τοῦτο συμβαίνειν περὶ αὐτόν, ἢ φθεῖρεσθαι· καὶ γὰρ τὸ φανερόν πῦρ, ἕως ἂν ἔχη τροφήν, μέχρι τούτου ζῆν· τὸ δ' ὑγρὸν τῷ πυρὶ

τροφὴν εἶναι μόνον, ὥσπερ ἀφικνούμενον μέχρι πρὸς τὸν ἥλιον τὸ ἀναγόμενον τοῦ ὑγροῦ, ἢ τὴν ἀνοδὸν τοιαύτην οὔσαν, οἴανπερ τῇ γιγνομένη φλογί. Δι' ἧς τὸ εἶκὸς λαβόντες, οὕτω καὶ περὶ τοῦ ἡλίου ὑπέλαβον. Τὸ δ' οὐκ ἔστιν ὁμοιον· ἢ μὲν γὰρ φλόξ, διὰ συνεχοῦς ὑγροῦ καὶ ξηροῦ μεταβαλλόντων γίγνεται, καὶ οὐ τρέφεται· οὐ γὰρ ἡ αὐτὴ οὔσα διαμένει οὐδένα χρόνον, ὡς εἰπεῖν. Περὶ δὲ τὸν ἥλιον ἀδύνατον τοῦτο συμβαίνειν· ἐπεὶ τρεφομένου γε τὸν αὐτὸν τρόπον, ὥσπερ ἐκεῖνοί φασι, δῆλον ὅτι καὶ ὁ ἥλιος οὐ μόνον καθάπερ ὁ Ἡράκλειτός φησι, νέος ἐφ' ἡμέρη ἐστίν, ἀλλ' αἰεὶ νέος συνεχῶς. Ἔτι δ', ἢ ὑπὸ τοῦ ἡλίου ἀναγωγὴ τοῦ ὑγροῦ ὁμοία τοῖς θερμαινομένοις ὕδασιν ἐστίν ὑπὸ πυρός· εἰ οὖν μηδὲ τὸ ὑποκαίόμενον τρέφεται πῦρ, οὐδὲ τὸν ἥλιον εἶκὸς ἦν ὑπολαβεῖν, οὐδ' εἰ πᾶν θερμαίνων ἐξατμίσειε τὸ ὕδωρ. Ἄτοπον δὲ καὶ τὸ μόνον φροντίσαι τοῦ ἡλίου, τῶν δ' ἄλλων ἄστρον παριδεῖν αὐτοὺς τὴν σωτηρίαν, τοσοῦτων καὶ τὸ πλῆθος καὶ τὸ μέγεθος ὄντων. Τὸ δ' αὐτὸ συμβαίνει καὶ τούτοις ἄλογον, καὶ τοῖς φάσκουσι τὸ πρῶτον ὑγρᾶς οὔσης τῆς γῆς, καὶ τοῦ κόσμου τοῦ περὶ τὴν γῆν ὑπὸ τοῦ ἡλίου θερμαινομένου, ἀέρα γενέσθαι, καὶ τὸν ὅλον οὐρανὸν ἀύξηθῆναι, καὶ τοῦτον πνεύματά τε παρέχεσθαι, καὶ τὰς τροπὰς αὐτοῦ ποιεῖν· φανερῶς γὰρ αἰεὶ τὸ ἀναχθὲν ὀρῶμεν καταβαῖνον πάλιν ὕδωρ· καὶ μὴ κατ' ἐνιαυτὸν ἀποδιδῶν, καὶ καθ' ἐκάστην ὁμοίως χώραν, ἀλλ' ἐν γε τισὶ τεταγμένοις χρόνοις ἀποδίδωσι πᾶν τὸ ληφθὲν, ὡς οὔτε τρεφομένων τῶν ἄνωθεν, οὔτε τοῦ μὲν μένοντος ἀέρος ἤδη μετὰ τὴν γένεσιν, τοῦ δὲ γιγνομένου καὶ φθειρομένου πά-

ἄλλιν εἰς ὕδωρ· ἀλλ' ὁμοίως ἅπαντος διαλυομένου καὶ
 συνισταμένου πάλιν εἰς ὕδωρ. Τὸ μὲν οὖν πότιμον
 καὶ γλυκὺ, διὰ κουφότητα πᾶν ἀνάγεται. Τὸ δ' ἄλ-
 μυρὸν ὑπομένει διὰ βᾶρος οὐκ ἐν τῷ αὐτοῦ οἰκείῳ
 τόπῳ· τοῦτο γὰρ οἰητέον ἀπορηθῆναί τε προσηκόν-
 τως· (ἄλογον γὰρ εἰ μὴ τις ἐστὶ τόπος ὕδατος ὡσπερ
 τῶν ἄλλων στοιχείων) καὶ ταύτην εἶναι λύσιν· ὅν γὰρ
 ἑδρῶμεν κατέχουσαν τόπον τὴν θάλατταν, οὗτος οὐκ
 ἔστι θαλάττης, ἀλλὰ μᾶλλον ὕδατος. Φαίνεται δὲ
 ἐθαλάττης, ὅτι τὸ μὲν ἄλμυρὸν ὑπομένει διὰ τὸ βᾶρος·
 τὸ δὲ γλυκὺ καὶ πότιμον ἀνάγεται διὰ τὴν κουφότητα,
 κακὰ θάπερ ἐν τοῖς τῶν ζώων σώμασι· καὶ γὰρ ἐν τού-
 τοις τῆς τροφῆς εἰσελθούσης γλυκείας, ἢ τῆς ὑγρᾶς
 τροφῆς ὑπόστασις καὶ τὸ περιττώμα φαίνεται πικρὸν
 ὄν καὶ ἄλμυρόν· τὸ γὰρ γλυκὺ καὶ πότιμον ὑπὸ τῆς
 ἐμφύτου θερμότητος ἐλκυσθὲν εἰς τὰς σάρκας, καὶ
 τὴν ἄλλην σύστασιν ἦλθε τῶν μερῶν, ὡς ἕκαστον πέ-
 φυκεν. Ὡσπερ οὖν κακῆ ἄτοπον, εἴ τις τῆς ποιίμου
 τροφῆς μὴ νομίζοι τόπον εἶναι τὴν κοιλίαν, ὅτι ταχέ-
 ως ἀφανίζεται, ἀλλὰ τοῦ περιττώματος, ὅτι τοῦθ'
 ἑδρᾶ ὑπομένον, οὐκ ἂν ὑπολαμβάνοι καλῶς· ὁμοίως
 ἡδὲ καὶ ἐν τούτοις· ἔστι μὲν γὰρ ὡσπερ λέγομεν, οὗτος
 ὁ τόπος ὕδατος. Διὸ καὶ οἱ ποταμοὶ ῥέουσιν εἰς αὐ-
 τὸν πάντες, καὶ πᾶν τὸ γινόμενον ὕδωρ· εἰς τε γὰρ
 τὸ κοιλότατον ἢ φύσις, καὶ ἡ θάλαττα τὸν τοιοῦτον
 ἐπέχει τόπον τῆς γῆς. Ἀλλὰ τὸ μὲν ἀναφέρεται τα-
 χὺν διὰ τὸν ἥλιον ἅπαν· τὸ δ' ὑπολείπεται διὰ τὴν
 εἰρημένην αἰτίαν. Τὸ δὲ ζητεῖν τὴν ἀρχαίαν ἀπορί-
 σταν, διὰ τί τοσοῦτον πλῆθος ὕδατος οὐδαμοῦ φαίνεται
 κακὰ ἑκάστην γὰρ ἡμέραν ποταμῶν ῥεόντων ἀναρι-

Θμήτων καὶ τὸ μέγεθος ἀπλέτων, οὐθέν ἡ θάλαττα γί-
 νεται πλείων· τοῦτο οὐθέν μὲν ἄτοπον ἀπορῆσαι τι-
 νας· οὐ μὴν ἐπιβλέψαντι γε χαλεπὸν ἰδεῖν· τὸ γὰρ
 αὐτὸ πλῆθος ὕδατος εἰς πλάτος τε διαταθέν καὶ
 ἀθρόον, οὐκ ἐν ἴσῳ χρόνῳ ἀναξηραίνεται· ἀλλὰ δια-
 φέρει τοσοῦτον, ὥστε τὸ μὲν διαμεῖναι ἂν ὅλην τὴν
 ἡμέραν, τὸ δ' ὥσπερ εἴ τις ἐπὶ τράπεζαν μεγάλην πε-
 ριτείνειεν ὕδατος κύαθον, ἅμα διανοουμένοις ἂν ἀφα-
 ρισθεῖη πᾶν. Ὁ δὲ καὶ περὶ τοὺς ποταμοὺς συμβαί-
 νει· συνεχῶς μὲν γὰρ ῥεόντων ἀθρόων ἄει τὸ ἀφικνούμε-
 νον εἰς ἀχανῆ καὶ πλατὺν τόπον, ἀναξηραίνεται τα-
 χὺ καὶ ἀδήλως. Τὸ δ' ἐν τῷ Φαίδωνι γεγραμμένον
 περὶ τε τῶν ποταμῶν καὶ τῆς θαλάττης, ἀδύνατόν ἐστι
 λέγεται γὰρ, ὡς ἅπαντα μὲν εἰς ἀλληλα συντέτρηται
 ὑπὸ γῆν· ἀρχὴ δὲ πάντων εἴη καὶ πηγὴ τῶν ὑδάτων,
 ὃ καλούμενος Τάρταρος, περὶ τὸ μέσον ὕδατος τι πλῆ-
 θος, ἐξ οὗ καὶ τὰ ῥέοντα καὶ τὰ μὴ ῥέοντα ἀναδίδωσι
 πάντα· τὴν δ' ἐπίρῳσιν ποιεῖν ἐφ' ἐκάστῳ τῶν
 ῥευμάτων, διὰ τὸ σαλεύειν ἄει τὸ πρῶτον καὶ τὴν ἀρ-
 χὴν· οὐκ ἔχειν γὰρ ἔδραν, ἀλλ' ἄει περὶ τὸ μέσον εἰ-
 λεῖσθαι· κινούμενον δ' [ἀει] ἄνω καὶ κάτω, ποιεῖν
 τὴν ἐπίχυσιν τοῖς ῥεύμασι· τὰ δὲ, πολλαχοῦ μὲν λι-
 μνάζειν· οἷαν καὶ τὴν παρ' ἡμῖν εἶναι θάλασσαν.
 Πάντα δὲ πάλιν κύκλῳ περιάγειν εἰς τὴν ἀρχὴν, ὅθεν
 ἤρξατο ῥεῖν· πολλὰ μὲν καὶ κατὰ τὸν αὐτὸν τόπον,
 τὰ δὲ καὶ καταντικρὺ τῇ θέσει τῆς ἐκροῆς· οἷον εἰ
 ῥεῖν ἤρξατο κάτωθεν, ἄνωθεν εἰσβάλλειν. Εἶναι δὲ
 μέχρι τοῦ μέσου τὴν κάθεισιν· τὸ γὰρ λοιπὸν πρὸς
 ἄναντες ἤδη πᾶσιν εἶναι τὴν φορᾶν. Τοὺς δὲ χυ-
 μοὺς καὶ τὰς χροῆας ἴσχειν τὸ ὕδωρ, δι' οἷας ἂν τύχῃσι

ρέοντα γῆς. Συμβαίνει δὲ τοὺς ποταμοὺς ῥεῖν οὐκ ἐπὶ ταῦτόν ἀεὶ κατὰ τὸν λόγον τοῦτον· ἐπεὶ γὰρ εἰς τὸ μέσον εἰσρέουσιν, ἀφ' οὐπερ ἐκρέουσιν, οὐθέν μᾶλλον ῥεῖσονται κάτωθεν ἢ ἄνωθεν, ἀλλ' ἐφ' ὁπότερα ἂν ῥέψῃ κυμαίνων ὁ Τάρταρος. Καίτοι τούτου συμβαινόντος γένοιτ' ἂν τὸ λεγόμενον, ἄνω ποταμῶν· ὅπερ ἀδύνατον. Ἔτι τὸ γιγνόμενον ὕδωρ καὶ τὸ πάλιν ἀναγόμενον πόθεν ἔσται; τοῦτο γὰρ ἐξαίρειν ὄλον ἀναγκαῖον, εἴπερ ἀεὶ σώζεται τὸ ἴσον· ὅσον γὰρ ἔξω ῥεῖ, πάλιν ῥεῖ πρὸς τὴν ἀρχήν. Καίτοι πάντες οἱ ποταμοὶ φαίνονται τελευτῶντες εἰς τὴν θάλασσαν, ὅσοι μὴ εἰς ἀλλήλους· εἰς δὲ τὴν γῆν οὐθίς· ἀλλὰ κἄν ἀφανισθῇ, πάλιν ἀναδύνουσι· μεγάλοι δὲ γίνονται τῶν ποταμῶν, οἱ μακρὰν ῥέοντες διὰ κοίλης· πολλῶν γὰρ δέχονται ῥεύματα ποταμῶν, ὑποτεμνόμενοι τῷ τόπῳ καὶ τῷ μήκει τὰς ὁδοὺς. Διόπερ ὁ τε Ἰστρος καὶ ὁ Νεῖλος μέγιστοι τῶν ποταμῶν εἰσὶ τῶν εἰς τήνδε τὴν θάλασσαν ἐξιόντων. Καὶ περὶ τῶν πηγῶν ἄλλοι λέγουσιν ἐκάστου τῶν ποταμῶν ἄλλας αἰτίας, διὰ τὸ πολλοὺς εἰς τὸν αὐτὸν ἐμβάλλειν. Ταῦτα δὲ πάντα φανερόν ὡς ἀδύνατόν ἐστι συμβαίνειν, ἄλλως τε καὶ τῆς θαλάττης ἐκεῖθεν τὴν ἀρχὴν ἐχοῦσης. Ὅτι μὲν οὖν ὕδατός τε τόπος οὗτός ἐστι, καὶ οὐ θαλάττης, καὶ διὰ τίν' αἰτίαν τὸ μὲν πότιμον, ἄδηλον, πλὴν ῥέον, τὸ δ' ὑπομένον· καὶ διότι τελευτῇ μᾶλλον ὕδατος ἢ ἀρχὴ ἐστὶν ἢ θάλαττα, καθάπερ τὸ ἐν τοῖς σώμασι περιττωματῆς τροφῆς πάσης, καὶ μάλιστα τὸ τῆς ὑγρῆς, εἰρήσθω τοσαῦθ' ἡμῖν.

CAPUT III.

Περὶ δὲ τῆς ἀλμυρότητος αὐτῆς λεκτέον, καὶ πό-
ARIST. METEOR. D

τερον αείεστιν ἢ αὐτή, ἢ οὐτ' ἦν, οὐτ' ἔσται, ἀλλ' ὑπο-
 λείπει· καὶ γὰρ οὕτως οἴονται τινες. Τοῦτο μὲν οὖν
 εἰκόασι πάντες ὁμολογεῖν, ὅτι γέγονεν, εἶπερ καὶ πᾶς
 ὁ κόσμος· ἅμα γὰρ αὐτῆς ποιούσι τὴν γένεσιν. Ὡστε
 δῆλον, ὡς εἶπερ αἰδιδιον τὸ πᾶν, καὶ περὶ τῆς θαλάττης
 οὕτως ὑποληπτέον. Τὸ δὲ νομίζειν ἐλάττω τε γίγνε-
 σθαι τὸ πλῆθος, ὡσπερ φησὶ Δημόκριτος, καὶ τέλος ὑπο-
 λείπειν, τῶν Δισωπυ μύθων οὐθὲν διαφέρειν ἔοικεν ὁ
 πεπεισμένος οὕτω· καὶ γὰρ ἐκεῖνος ἐμυθολόγησεν,
 ὡς δις μὲν ἡ Χάρυβδις ἀναρρόφήσασα, τὸ μὲν πρῶτον
 τὰ ἔρη ἐποίησε φανερά, τὸ δεύτερον τὰς νήσους· τὸ δὲ
 τελευταῖον ῥοφήσασα, ξηρὰν ποιήσει πᾶμπαν. Ἐκεί-
 νῳ μὲν οὖν ἤρμοτιεν ὀργιζομένῳ πρὸς τὸν πορθμέα
 τοιοῦτον εἶπεῖν τὸν μῦθον· τοῖς δὲ τὴν ἀλήθειαν ζη-
 τοῦσιν, ἦτιον· δι' ἦν γὰρ αἰτίαν ἔμεινε τὸ πρῶτον, εἴ-
 τε διὰ βάρους, ὡσπερ τινες καὶ τούτων φασίν· ἐν προ-
 χείρῳ γὰρ τούτου τὴν αἰτίαν ἰδεῖν· εἴτε καὶ δι' ἄλλο
 τι· δῆλον ὅτι διὰ τοῦτο διαμένειν ἀναγκαῖον καὶ τὸν
 λοιπὸν χρόνον αὐτήν. Ἡ γὰρ λεκτέον αὐτοῖς, ὅτι οὐδὲ
 τὸ ἀναχθὲν ὕδωρ ὑπὸ τοῦ ἡλίου ἤξει πάλιν· ἢ εἶπερ
 τοῦτ' ἔσται, ἀναγκαῖον ἦτοι αἰεὶ, ἢ μέχρι οὔπερ ἂν
 ἦ τοῦτο ὑπολείπεσθαι τὴν θάλατταν, καὶ πάλιν ἀνα-
 χθῆναι ἐκεῖνο πρότερον δεήσει τὸ πότιμον. Ὡστε
 οὐδέποτε ξηρανθήσεται· πάλιν γὰρ ἐκεῖνο φθήσεται κα-
 ταβὰν εἰς τὴν αὐτὴν τὸ προανελθόν· διαφέρει γὰρ οὐδὲν
 ἅπαξ τοῦτ' εἶπεῖν, ἢ πολλάκις. Εἰ μὲν οὖν τὸν ἡλίον παύ-
 σαι τις τῆς φορᾶς, τί ἔσται τὸ ξηραῖνον; εἰ δὲ ἐάσει εἶναι
 τὴν περιφορὰν, αἰεὶ πλησιάζων, τὸ πότιμον, καθάπερ εἴ-
 πομεν, ἀνάξει· ἀφήσει δὲ πάλιν ἀποχωρῶν. Ἐλαβον δὲ
 ταύτην τὴν διάνοιαν κατὰ τῆς θαλάττης, ἐκ τοῦ πολλοῦς

τῶν τοιούτων φαίνεσθαι ξηροτέρους [ὄντας] νῦν ἢ πρότερον·
 ἀπερὶ οὗ τὴν αἰτίαν εἶπομεν, ὅτι τῶν κατὰ τινα χρόνον
 ὑπερβολῶν γινομένων, ὕδατος τοῦτ' ἔστι τὸ πάθος,
 ἀλλ' οὐ διὰ τὴν τοῦ παντὸς γένεσιν, καὶ τῶν μορίων·
 καὶ πάλιν γ' ἔσται τὸναντίον· καὶ ὅταν γένηται, ξη-
 ρρανεῖται πάλιν· καὶ τοῦθ' οὕτω κατὰ κύκλον ἀναγ-
 καῖον ἀεὶ βαδίζειν· μᾶλλον γὰρ οὕτως εὐλογον ὑπο-
 λαβεῖν, ἢ διὰ ταῦτα τὸν οὐρανὸν ὅλον μεταβάλλειν.
 Ἄλλὰ περὶ μὲν τούτων πλείω τῆς ἀξίας ἐνδιατέτριφεν
 ὁ λόγος. Περὶ δὲ τῆς ἀλμυρότητος, τοῖς μὲν ἀπαξ
 γγεννήσασιν καὶ ὅλως αὐτὴν γεννώσιν, ἀδύνατόν ἐστιν ἀλ-
 μυρὰν ποιεῖν· εἴτε γὰρ ἅπαντος τοῦ ὑγροῦ περὶ τὴν
 γῆν ὄντος, καὶ ἀναχθέντος ὑπὸ τοῦ ἡλίου, τὸ ὑπο-
 λλειφθὲν γέγονε θάλασσα· εἴτ' ἐνυπῆρχε τοσοῦτος χυ-
 μὸς ἐν ὕδατι τῷ πολλῷ καὶ γλυκεῖ, διὰ τὸ συμμιχθῆ-
 ναι τινα γῆν τοιαύτην, οὐθὲν ἦτιον ἐλθόντος πάλιν
 τοῦ διατμίσαντος ὕδατος, ἀνάγκη ἴσου γε ὄντος τοῦ
 πληθους, καὶ τὸ πρῶτον· ἢ εἰ δὲ μὴ τὸ πρῶτον, μηδ'
 ὑστερον ἀλμυρὰν αὐτὴν εἶναι. Εἰ δὲ καὶ τὸ πρῶτον
 εὐθύς ἦν, λεκτέον τίς ἡ αἰτία, καὶ ἅμα διὰ τί οὐκ εἶ-
 κται καὶ τότε ἀνήχθη, καὶ νῦν πάσχει τὸ αὐτό. Ἄλλὰ
 μὴν καὶ ὅσοι τὴν γῆν αἰτιῶνται τῆς ἀλμυρότητος· ἐμ-
 μιγνυμένην γὰρ ἔχειν φασὶ πολλοὺς χυμοὺς αὐτὴν,
 αἷσθ' ὑπὸ τῶν ποταμῶν συγκαταφερομένην διὰ τὴν μί-
 ξιν ποιεῖν ἀλμυρὰν· ἄτοπον τὸ μὴ καὶ τοὺς ποτα-
 μοὺς ἀλμυροὺς εἶναι· πῶς γὰρ δυνατόν ἐν πολλῷ
 μὲν πλήθει ὕδατος ἐπίδηλον οὕτω ποιεῖν τὴν μίξιν
 τῆς τοιαύτης γῆς, ἐν ἐκάστῳ δὲ μή; δῆλον γὰρ ὅτι ἡ
 θάλαττά ἐστιν ἅπαν τὸ ποτάμιον ὕδωρ· οὐθενὶ γὰρ
 διέφερον, ἀλλ' ἢ τῷ ἀλμυρὰν εἶναι, τῶν ποταμῶν·

τοῦτο δ' ἐν ἐκείνοις ἔρχεται εἰς τὸν τόπον, εἰς ὃν
 ἄθροοι ῥέουσιν. Ὅμοίως δὲ γελοῖον καὶ εἴ τις εἰπὼν
 ἰδρωῖτα τῆς γῆς εἶναι τὴν θάλατταν, οἶται τι σαφὲς
 εἰρηκέναι, καθάπερ Ἐμπεδοκλῆς· πρὸς ποιήσιν μὲν
 γὰρ οὕτως εἰπὼν, ἴσως εἴρηκεν ἱκανῶς· ἢ γὰρ μετα-
 φορὰ, ποιητικόν· πρὸς δὲ τὸ γνῶναι τὴν φύσιν οὐχ ἱκα-
 νῶς· οὐδὲ γὰρ ἐνταῦθα δῆλον, πῶς ἐκ γλυκέος
 τοῦ πόματος ἄλμυρός γίνεται ὁ ἰδρῶς· πότερον ἀπελ-
 θόντος τινὸς μόνον οἶον τοῦ γλυκυτάτου· ἢ συμμι-
 χθέντος, καθάπερ ἐν τοῖς διὰ τῆς τέφρας ἠθουμένοις
 ὕδασι. Φαίνεται δὲ τὸ αἷτιον τὸ αὐτὸ καὶ περὶ τὸ
 εἰς τὴν κύστιν περίπτωμα συλλεγόμενον· καὶ γὰρ ἐκεῖ-
 νο πικρὸν καὶ ἄλμυρόν γίνεται, τοῦ πινομένου καὶ
 τοῦ ἐν τῇ τροφῇ ὑγροῦ, γλυκέος ὄντος. Εἰ δὲ
 ὡσπερ τὸ διὰ τῆς κονίας ἠθούμενον ὕδωρ γίνεται
 πικρόν· καὶ ταῦτα, τῷ μὲν οὐρῷ συγκαταφερομένης
 τοιαύτης τινὸς δυνάμεως, οἷα καὶ φαίνεται ὑφι-
 σταμένη ἢ ἐν τοῖς ἀγγείοις ἄλμυρίς· τῷ δ' ἰδρωτι
 συνεκκρινομένης ἐκ τῶν σαρκῶν, οἶον καταπλύνοντος
 τὸν τοιοῦτον ἐκ τοῦ σώματος, τοῦ ἐξιόντος ὑγροῦ·
 δῆλον ὅτι καὶ τῇ θαλάττῃ τὸ ἐκ τῆς γῆς συγκαταμι-
 γνύμενον τῷ ὑγρῷ, αἷτιον τῆς ἄλμυρότητος. Ἐν μὲν
 οὖν τῷ σώματι γίγνεται τὸ τοιοῦτον ἢ τῆς τροφῆς ὑπό-
 στασις διὰ τὴν ἀπεψίαν· ἐν δὲ τῇ γῇ, τίνα τρόπον
 ὑπῆρχε, λεκτέον. Ὅλως δὲ, πῶς οἶόν τε τοσοῦτον
 ὕδατος πλήθος ξηρανομένης καὶ θερμαινομένης ἐκ-
 κριθῆναι; πολλοστὸν γὰρ δεῖ μέρος αὐτὸ τοῦ λειφθέν-
 τος εἶναι ἐν τῇ γῇ. Ἐτι δὲ διὰ τί οὐ καὶ νῦν, ὅταν
 ξηρανομένη τύχη ἢ γῆ, εἴτε πλείων, εἴτε ἐλάττων,
 ἰδίει; ἢ γὰρ ὑγρότης καὶ ὁ ἰδρῶς γίνεται πικρός. Εἰ-

περὶ γὰρ καὶ τότε, καὶ νῦν ἐχοῖν. Οὐ φαίνεται δὲ
 τοῦτο συμβαῖνον· ἀλλὰ ξηρὰ μὲν οὔσα, ὑγραίνεται·
 ἡ ὑγρὰ δ' οὔσα, οὐδὲν πάσχει τοιοῦτον. Πῶς δ' οὖν
 σοῖόν τε περὶ τὴν πρώτην γένεσιν, ὑγραῖς οὔσης τῆς γῆς,
 ἰδίειν ξηρανομένην; ἀλλὰ μᾶλλον εἰκός, ὥσπερ φασί
 τινες, ἀπελθόντος τοῦ πλείστου, καὶ μετεωρισθέντος
 τοῦ ὑγροῦ διὰ τὸν ἥλιον, τὸ λειφθὲν εἶναι θάλατταν·
 ἡ ὑγρὰν δὲ οὔσαν, ἰδίειν ἀδύνατον. Τὰ μὲν οὖν λεγό-
 μενα τῆς ἀλμυρότητος αἷτια διαφεύγειν φαίνεται τὸν
 λόγον. Ἡμεῖς δὲ λέγωμεν ἀρχὴν λαβόντες τὴν αὐτὴν
 ἡρῆν καὶ πρότερον· ἐπεὶ γὰρ κεῖται διπλῆν εἶναι τὴν
 ἀναθυμίασιν, τὴν μὲν ὑγρὰν, τὴν δὲ ξηρὰν, δῆλον
 ὅτι ταύτην οἰητέον ἀρχὴν εἶναι τῶν τοιούτων. Καὶ
 ἴδῃ καὶ περὶ οὗ ἀπορῆσαι πρότερον ἀναγκαῖον,
 πτότερον καὶ ἢ θάλαττα διαμένει ἀεὶ τῶν αὐτῶν
 οὔσα μορίων, ἀριθμῶ, ἢ τῶ εἶδει, καὶ τῶ πο-
 σῶ, μεταβαλλόντων ἀεὶ τῶν μερῶν, καθάπερ ἀῆρ,
 καὶ τὸ πότιμον ὕδωρ, καὶ πῦρ. Ἀεὶ γὰρ ἄλλο καὶ
 ἄλλο γίνεται τούτων ἕκαστον. Τὸ δ' εἶδος τοῦ πλή-
 θους ἑκάστου τούτων μένει, καθάπερ τὸ τῶν ρεόν-
 των ὑδάτων, καὶ τὸ τῆς φλογὸς ῥεῦμα. Φανερόν δὲ
 τοῦτο καὶ πιθανόν, ὡς ἀδύνατον μὴ τὸν αὐτὸν εἶναι
 περὶ πάντων τούτων λόγον, καὶ διαφέρειν ταχυτῆτι καὶ
 βραδυτῆτι τῆς μεταβολῆς ἐπὶ πάντων, καὶ φθορὰν εἶ-
 ναι καὶ γένεσιν· ταύτην μέντοι τεταγμένως συμβαί-
 νειν πᾶσιν αὐτοῖς. Τούτων δ' οὕτως ἐχόντων, πει-
 ρατέον ἀποδοῦναι τὴν αἰτίαν καὶ περὶ τῆς ἀλμυρότη-
 τος. Φανερόν δὲ διὰ πολλῶν σημείων, ὅτι γίνεται
 τοιοῦτος ὁ χυμὸς διὰ σύμμιξιν τινος· ἔν τε γὰρ τοῖς
 σώμασι τὸ ἀπεπτότατον, ἀλμυρὸν καὶ πικρὸν, ὥσπερ

καὶ πρότερον εἶπομεν· ἀπεπτότατον γὰρ τὸ περιπτώ-
μα τῆς ὑγρᾶς τροφῆς· τοιαύτη δὲ πᾶσα μὲν ἢ ὑπό-
στασις· μάλιστα δὲ ἢ εἰς τὴν κύστιν. Σημεῖον δ', ὅτι
λεπτοτάτη ἐστὶ· τὰ δὲ πεπτόμενα πάντα συνίστασθαι
πέφυκεν. Ἐπειτα ὁ ἰδρῶς ἐν οἷς τὸ αὐτὸ σῶμα συν-
εκκρίνεται, ὃ ποιεῖ τὸν χυμὸν τοῦτον. Ὅμοίως δὲ
καὶ ἐν τοῖς καομένοις. Οὐ γὰρ ἂν μὴ κρατήσῃ τὸ
θερμὸν, ἐν μὲν τοῖς σώμασι γίνεται περιπτώσις, ἐν δὲ
τοῖς καομένοις τέφρα. Διὸ καὶ τὴν θάλατταν τινες
ἐκ κατακεκαυμένης φασὶ γενέσθαι γῆς. Τὸ δ' οὕτω
μὲν εἶπεῖν, ἄτοπον· τὸ μέντοι ἐκ τοιαύτης, ἀληθές·
ὥσπερ γὰρ καὶ ἐν τοῖς εἰρημένοις, οὕτω καὶ ἐν τῷ ὄλῳ,
ἐκ τε τῶν φυομένων καὶ γιγνομένων κατὰ φύσιν, ἀεὶ
δεῖνοεῖν, ὥσπερ ἐκ πεπυρωμένων τὸ λειπόμενον τοιαύ-
την εἶναι τὴν γῆν. Καὶ δὴ καὶ τὴν ἐν τῇ ξηρᾷ ἀνα-
θυμιάσιν πᾶσαν· αὕτη γὰρ καὶ παρέχεται τὸ πολὺ
τοῦτο πλῆθος. Μεμιγμένης δ' οὕσης ὥσπερ εἶπο-
μεν, τῆς τε ἀτμιδώδους ἀναθυμιάσεως καὶ τῆς ξηρᾶς,
ὅταν συνιστῆται εἰς νέφη καὶ ὕδωρ, ἀναγκαῖον ἐμπε-
ριλαμβάνεσθαι τι πλῆθος ἀεὶ ταύτης τῆς δυνάμεως,
καὶ συγκαταφέρεσθαι πάλιν ἐν τοῖς ὑετοῖς· καὶ τοῦτ'
ἀεὶ γίνεσθαι κατὰ τινὰ τάξιν ὡς ἐνδέχεται μετέχειν
τῆς ἐνταῦθα τάξεως. Ὅθεν μὲν οὖν ἢ γένεσις ἔνεστι
τοῦ ἀλμυροῦ ἐν τῷ ὕδατι, εἴρηται. Καὶ διὰ τοῦτο
τά τε νότια ὕδατα πλατύτερα, καὶ τὰ πρῶτα τῶν με-
τοπωρινῶν· ὅ, τε γὰρ νότος καὶ τῷ μεγέθει καὶ τῷ
πνεύματι ἀλεεινότατος ἄνεμός ἐστι, καὶ πνεῖ ἀπὸ τό-
πων καὶ ξηρῶν καὶ θερμῶν· ὥστε μετ' ὀλίγης ἀτμίδος·
διὸ καὶ θερμὸς ἐστίν· εἰ γὰρ καὶ μὴ τοιοῦτος, ἀλλ'
ὅθεν ἄρχεται πνεῖν, ψυχρὸς, οὐδὲν ἥττον προῖων δια

τὸ συμπεριλαμβάνειν πολλὴν ἀναθυμίασιν ξηρὰν ἐκτῶν
 σύνεγγυς τόπων, θερμὸς ἐστίν· ὁ δὲ βορέας ἄτε ἀφ'
 ὑγρῶν τόπων, ἀτμιδώδης, διὸ ψυχρὸς· τῷ δ' ἀπω-
 θεῖν, αἴθριος ἐνταῦθα· ἐν δὲ τοῖς ἐναντίοις ὑδατώ-
 δης. Ὁμοίως δὲ καὶ ὁ νότος αἴθριος τοῖς περὶ τὴν
 Λιβύην. Πολὺ οὖν ἐν τῷ καταφερομένῳ ὕδατι συμ-
 βάλλεται τὸ τοιοῦτον, καὶ τοῦ μετοπώρου πλατέα τὰ
 ὕδατα. Ἀνάγκη γὰρ τὰ βαρύτερα πρῶτα [κάτω]
 φέρεσθαι. Ὡστε ἐν ὅσοις ἔνεστι τῆς τοιαύτης γῆς
 πλήθος, ῥέπει τάχιστα κάτω ταῦτα· καὶ θερμὴ γέ ἢ
 θάλαττα διὰ τοῦτό ἐστι· πάντα γὰρ ὅσα πεπύρωται,
 ἔχει δυνάμει θερμότητα ἐν αὐτοῖς. Ὁρᾶν δ' ἔξεστι
 καὶ τὴν κονίαν, καὶ τὴν τέφραν, καὶ τὴν ὑπόστασιν τῶν
 ζώων καὶ τὴν ὑγρὰν καὶ τὴν ξηρὰν· καὶ τῶν θερμοτά-
 των γέ κατὰ τὴν κοιλίαν ζώων συμβαίνει θερμοτάτην
 εἶναι τὴν ὑπόστασιν. Γίνεται μὲν οὖν αἰεὶ πλατυτέ-
 ρα διὰ ταύτην τὴν αἰτίαν. Ἀνάγεται δ' αἰεὶ τι μέρος
 αὐτῆς μετὰ τοῦ γλυκέος· ἀλλὰ ἔλαττον τοσοῦτω, ὅσον
 καὶ ἐν τῷ ὑομένῳ τὸ ἀλμυρὸν καὶ πλατὺ τοῦ γλυκέος
 ἔλαττον. Διόπερ ἰσάζει ὡς ἐπίπαν εἰπεῖν. Ὅτι δὲ γί-
 νεται ἀτμιζουσα πότιμος, καὶ οὐκ εἰς θάλατταν συγ-
 κρίνεται τὸ ἀτμιζόν, ὅταν συνιστῆται πάλιν, πεπειρα-
 μένοι λέγωμεν· πάσχει δὲ καὶ τᾶλλα ταῦτό· καὶ γὰρ οἶνος,
 καὶ πάντες οἱ χυμοὶ, ὅσοι ἂν ἀτμίσαντες πάλιν εἰς ὑγρὸν
 συστῶσιν, ὕδωρ γίνονται. Πάθη γὰρ τᾶλλα διὰ τινε
 σύμμικτον τοῦ ὕδατός ἐστιν, καὶ οἶον ἂν τι ἢ τὸ συμ-
 μιχθέν, τοιοῦτον ποιεῖ τὸν χυμόν. Ἀλλὰ περὶ μὲν
 τούτων ἐν ἄλλοις καιροῖς οἰκειοτέροις ποιητέον τὴν
 σκέψιν. Νῦν δὲ τοσοῦτον λέγωμεν, ὅτι τῆς θαλάτ-
 της ὑπαρχούσης, αἰεὶ τι ἀνάγεται καὶ γίνεται πότι-

μον, καὶ ἄνωθεν ἐν τῷ ὑομένῳ κατέρχεται ἄλλο γεγενημένον, οὐ τὸ ἀναχθέν· καὶ διὰ τὸ βάρος ὑφίσταται τῷ ποτίμῳ. Καὶ διὰ τοῦτ' οὐτ' ἐπιλείπει, ὥσπερ οἱ ποταμοὶ, ἀλλ' ἢ τοῖς τόποις. Τοῦτο δ' ἐπ' ἀμφοτέρων ἀνάγκη συμβαίνειν ὁμοίως· οὔτε ἀεὶ τὰ αὐτὰ μέρη διαμένει, οὔτε γῆς, οὔτε θαλάττης, ἀλλὰ μόνον ὁ πᾶς ὄγκος. Καὶ γὰρ καὶ περὶ γῆς ὁμοίως δεῖ ὑπολαβεῖν· τὸ μὲν γὰρ ἀνέρχεται, τὸ δὲ πάλιν συγκαταβαίνει, καὶ τοὺς τόπους συμμεταβάλλει τάτ' ἐπιπολάζοντα, καὶ τὰ κατιόντα πάλιν. Ὅτι δ' ἐστὶν ἐν μίξει τινὸς τὸ ἄλμυρον, δῆλον οὐ μόνον ἐκ τῶν εἰρημένων, ἀλλὰ καὶ ἐάν τις ἀγγεῖον πλάσας θῆ κήρινον εἰς τὴν θαλάτταν περιδήσας τὸ στόμα τοιούτοις, ὥστε μὴ παρεγχεῖσθαι τῆς θαλάττης· τὸ γὰρ εἰσιὸν διὰ τῶν τοίχων τῶν κηρίνων γίνεται πότιμον ὕδωρ· ὥσπερ γὰρ διηθούμενον τὸ γεῶδες ἀποκρίνεται, καὶ τὸ ποιοῦν τὴν ἄλμυρότητα διὰ τὴν σύμμειξιν· τοῦτο γὰρ αἷτιον καὶ τοῦ βάρους· πλεῖον γὰρ ἔλκει τὸ ἄλμυρον ἢ τὸ πότιμον· καὶ τοῦ πάχους· καὶ γὰρ τὸ πάχος διαφέρει τοσοῦτον, ὥστε τὰ πλοῖα ἀπὸ τοῦ αὐτοῦ τῶν ἀγωγίμων βάρους ἐν μὲν τοῖς ποταμοῖς ὀλίγον καταδύνειν, ἐν δὲ τῇ θαλάττῃ μετρίως ἔχειν καὶ πλευστικῶς. Διόπερ ἔνιοι τῶν ἐν τοῖς ποταμοῖς γεμιζομένων τῶν πλοίων, διὰ ταύτην τὴν ἄγνοιαν ἐζημιώθησαν. Τεκμήριον δὲ τοῦ μιγνυμένου τινὸς τὸ παχύτερον εἶναι τὸν ὄγκον· ἐάν γὰρ τις ὕδωρ ἄλμυρον ποιήσῃ σφόδρα, μίξας ἅλας, ἐπιπλέουσι τὰ ὡὰ, κἂν ἢ πλήρη· σχεδὸν γὰρ ὥσπερ πηλὸς γίνεται· τοσοῦτον ἔχει σωματῶδες πλῆθος ἢ θάλαττα. Ταῦτό δὲ τοῦτο δρῶσι καὶ περὶ τὰς ταριχείας. Εἰ δ' ἐστὶν ὥσπερ μυθολογοῦσιν ἅτινες ἐν Πα-

λαιστίνη τοιαύτη λίμνη, εἰς ἣν εἰάν τις ἐμβάλλῃ συν-
 δήσας ἄνθρωπον ἢ ὑποζύγιον, ἐπιπλεῖν, καὶ οὐ κα-
 ταδύεσθαι κατὰ τοῦ ὕδατος, μαρτύριον ἂν εἴη τοῖς
 εἰρημένοις· λέγουσι γὰρ πικρὰν οὕτως εἶναι τὴν λί-
 μνην καὶ ἄλμυρὰν, ὥστε μηθένα ἰχθῦν ἐγγίνεσθαι·
 τὰ δ' ἰμάτια ῥύπτειν, εἰάν τις διασειῇ βρέξας. Ἔστι
 δὲ καὶ τὰ τοιαῦτα σημεῖα πάντα τῶν εἰρημένων, ὅτι
 τὸ ἄλμυρὸν ποιῆ σῶμά τι, καὶ γεῶδές ἐστι τὸ ἐνυ-
 πάρχον· ἐν τε γὰρ τῇ Χαονίᾳ κρήνῃ τις ἐστὶν ὕδατος
 πλατυτέρου· ἀπορρέει δ' αὕτη εἰς ποταμὸν πλησίον,
 γλυκὺν μὲν, ἰχθῦς δ' οὐκ ἔχοντα· εἴλοντο γὰρ δὴ,
 ὡς οἱ ἐκεῖ μυθολογοῦσιν, ἐξουσίας δοθείσης ὑπὸ τοῦ
 Ἡρακλέους, ὅτι ἦλθεν ἄγων ἐκ τῆς Ἐρυθρίας τὰς
 βουῖς, ἄλας ἀντὶ τῶν ἰχθύων, οἱ γίνονται αὐτοῖς ἐκ
 τῆς κρήνης· τούτου γὰρ τοῦ ὕδατος ἀφέποντες τι
 μέρος τιθέασιν, καὶ γίνεται ψυχθὲν, ὅταν ἀπαιμίση
 τὸ ὑγρὸν ἅμα τῷ θερμῷ, ἄλες, οὐ χονδροὶ, ἀλλὰ χαῦ-
 νοὶ καὶ λεπτοὶ, ὡσπερ χιών. Εἰσὶ δὲ τὴν δύναμιν
 ἀσθενέστεροι τῶν ἄλλων· καὶ πλείους ἠδύνουσιν ἐμ-
 βληθέντες, καὶ τὴν χροίαν οὐχ ὁμοίως λευκοί. Τοι-
 οὔτον δ' ἕτερον γίνεται καὶ ἐν Ὀμβρικοῖς. Ἔστι γὰρ
 τις τόπος ἐν ᾧ πεφύκασι κάλαμος καὶ σχοῖνος. Τού-
 των οὖν κατακαίουσι, καὶ τὴν τέφραν ἐμβάλλοντες εἰς
 ὕδωρ ἀφέπουσιν· ὅταν δὲ λίπωσιν τι τοῦ ὕδατος, τοῦτο
 ψυχθὲν, ἁλῶν γίνεται πλῆθος. Ὅσα δ' ἐστὶν ἄλμυ-
 ρὰ ρεύματα ποταμῶν ἢ κρηνῶν, τὰ πλεῖστα θερμά
 ποτε εἶναι δεῖ νομίζειν· εἶτα τὴν μὲν ἀρχὴν ἀπεσβέ-
 σθαι τοῦ πυρός· δι' ἧς δὲ διηθούνται γῆς, ἔτι μένειν
 οὔσαν οἶον κονίαν καὶ τέφραν. Εἰσὶ δὲ πολλαχοῦ καὶ
 κρήναι καὶ ρεύματα ποταμῶν, παντοδαπούς ἔχοντα

χυμούς· ὧν πάντων κίττιατέον τὴν ἐνοῦσαν ἢ ἐγγι-
νομένην δύναμιν πυρός· καομένη γὰρ ἢ γῆ τῷ μᾶλ-
λον καὶ ἤττον, παντοδαπὰς λαμβάνει μορφὰς καὶ χρώ-
ας χυμῶν· στυπτηρίας γὰρ καὶ κονίας καὶ τῶν ἄλλων
τῶν τοιούτων γίνεται πλήρης δυνάμεων, δι' ὧν τὰ
ἡθούμενα ὕδατα, ὄντα γλυκέα, μεταβάλλει· καὶ τὰ
μὲν ὄξεα γίνεται, καθάπερ ἐν τῇ Σικανικῇ τῆς Σικε-
λίας· ἐκεῖ γὰρ ὄξάλμη γίνεται, καὶ χρῶνται καθάπερ
ὄξει, πρὸς ἔνια τῶν ἐδεσμάτων αὐτῶν. Ἔστι δὲ καὶ
περὶ Λύγκον κρήνη τις ὕδατος ὄξεος· περὶ δὲ τὴν
Σκυθικὴν, πικρά. Τὸ δ' ἀπορρέον αὐτῆς τὸν ποτα-
μὸν, εἰς ὃν εἰσβάλλει, ποιῆι πικρὸν ὄλον. Αἱ δὲ δια-
φοραὶ τούτων, ἐκεῖθεν δῆλοι. Ποῖοι δὲ χυμοὶ ἐκ ποι-
ων γίνονται κράσεων, εἴρηται περὶ αὐτῶν χωρὶς ἐν
ἄλλοις. Περὶ μὲν οὖν ὕδατων καὶ θαλάττης, δι' ἃς
αἰτίας αἰεὶ τε συνεχῶς εἰσι, καὶ τίς ἢ φύσις αὐτῶν·
ἔτι δ' ὅποσα πάθη κατὰ φύσιν αὐτοῖς συμβαίνει ποι-
εῖν ἢ πάσχειν, εἴρηται σχεδὸν ἡμῖν περὶ τῶν πλείστων.

CAPUT IV.

Περὶ δὲ πνευμάτων λέγωμεν, λαβόντες ἀρχὴν τὴν
εἰρημένην ἡμῖν ἤδη πρότερον· ἔστι γὰρ δύο εἶδη τῆς
ἀναθυμιάσεως, ὧς φάμεν· ἢ μὲν ὑγρὰ, ἢ δὲ ξηρὰ.
Καλεῖται δ' ἢ μὲν ἀτμῖς, ἢ δὲ τὸ μὲν ὄλον ἀνώνυμος·
τῷ δ' ἐπὶ μέρους, ἀνάγκη χρωμένους καθόλου προσ-
αγορεύειν αὐτὴν οἶον καπνόν. Ἔστι δ' οὔτε τὸ
ὑγρὸν ἄνευ τοῦ ξηροῦ, οὔτε τὸ ξηρὸν ἄνευ τοῦ ὑγροῦ·
ἀλλὰ πάντα ταῦτα λέγεται κατὰ τὴν ὑπεροχὴν. Φε-
ρομένου δὲ τοῦ ἡλίου κύκλῳ, καὶ ὅταν μὲν πλησιάζῃ,
τῇ θερμότητι ἀνάγοντος τὸ ὑγρὸν, πορρώτερω δὲ
γιγνομένου, διὰ τὴν ψύξιν, συνισταμένης πάλιν τῆς

ἀναχθείσης ἀτμίδος εἰς ὕδωρ· διὸ χειμῶνός τε μᾶλλον γίνεται τὰ ὕδατα, καὶ νύκτωρ ἢ μεθ' ἡμέραν· ἀλλ' οὐ δοκεῖ, διὰ τὸ λανθάνειν τὰ νυκτερινὰ τῶν μεθ' ἡμέραν μᾶλλον· τὸ δὲ κατιὸν ὕδωρ διαδίδοται πᾶν εἰς τὴν γῆν· ὑπάρχει δ' ἐν τειῇ γῆ πολὺ πῦρ καὶ πολλή θερμότης· καὶ ὁ ἥλιος οὐ μόνον τὸ ἐπιπολάζον τῆς γῆς ὑγρὸν ἔλκει, ἀλλὰ καὶ τὴν γῆν αὐτὴν ξηραίνει θερμαίνων. Τῆς δ' ἀναθυμιάσεως, ὡσπερ εἴρηται, διπλῆς οὕσης, τῆς μὲν ἀτμιδώδους, τῆς δὲ καπνώδους ἀμφοτέρως ἀναγκαῖον γίνεσθαι. Τούτων δ' ἡ μὲν ὑγροῦ πλεονέχουσα πλῆθος ἀναθυμιάσις, ἀρχὴ τοῦ ὑομένου ὕδατος ἐστίν, ὡσπερ εἴρηται πρότερον· ἡ δὲ ξηρὰ, τῶν πνευμάτων ἀρχὴ καὶ φύσις πάντων. Ταῦτα δ' ὅτι τοῦτον τὸν τρόπον ἀναγκαῖον συμβαίνειν, καὶ ἐξ αὐτῶν τῶν ἔργων δῆλον· καὶ γὰρ τὴν ἀναθυμιάσιν διαφέρειν ἀναγκαῖον, καὶ τὸν ἥλιον, καὶ τὴν ἐν τῇ γῆ θερμότητα ταῦτα [πάντα] ποιεῖν οὐ μόνον δυνατὸν, ἀλλὰ καὶ ἀναγκαῖόν ἐστιν. Ἐπεὶ δ' ἕτερον ἑκατέρας τὸ εἶδος, φανερόν ὅτι διαφέρει· καὶ οὐχ ἡ αὐτὴ ἐστὶν ἢ τε τοῦ ἀνέμου φύσις, καὶ ἢ τοῦ ὑομένου ὕδατος, καθάπερ τινὲς λέγουσι· τὸν γὰρ αὐτὸν ἀέρα κινούμενον μὲν ἄνεμον εἶναι, συνιστάμενον δὲ πάλιν ὕδωρ. (Ὁ μὲν οὖν ἀήρ, καθάπερ ἐν τοῖς πρὸ τούτων λόγοις εἰρήκαμεν, γίνεται ἐκ τούτων· ἡ μὲν γὰρ ἀτμὶς, ὑγρὸν καὶ ψυχρόν· εὐόριστον μὲν γὰρ ὡς ὑγρὸν, διὰ δὲ τὸ ὕδατος εἶναι, ψυχρόν τῇ οἰκείᾳ φύσει, ὡσπερ ὕδωρ μὴ θερμανθέν· ὁ δὲ καπνὸς, θερμὸν καὶ ξηρόν. Ὡστε καθάπερ ἐκ συμβολῶν, συνίσταται ὁ ἀήρ, ὑγρὸς καὶ θερμὸς·) καὶ γὰρ ἄτοπον εἰ ὁ περὶ ἐκάστους περιεχυμένος ἀήρ, οὕτω κινούμενος, πνεῦμα· καὶ ὅθεν ἂν

cf.
1. 3.

ἡ δὲ
ἀναθυμιάσις
ἡ δὲ

τύχη κινηθεῖς, ἄνεμος ἔσται· ἀλλ' οὐ, καθάπερ τοὺς ποταμοὺς ὑπολαμβάνομεν οὐχ ὅπως τοῦ ὕδατος εἶναι ῥέοντος, οὐδ' ἂν ἔχη πλῆθος, ἀλλὰ δεῖ πηγαῖον εἶναι τὸ ῥέον, οὕτω καὶ περὶ τῶν ἀνέμων ἔχει· κινηθεῖη γὰρ ἂν πολὺ πλῆθος ἀέρος ὑπό τινος μεγάλης πτώσεως, οὐκ ἔχον ἀρχὴν, οὐδὲ πηγὴν. Μαρτυρεῖ δὲ τὰ γινόμενα τοῖς εἰρημένοις· διὰ γὰρ τὸ συνεχῶς μὲν, μᾶλλον δὲ καὶ ἥττον, καὶ πλείω καὶ ἐλάττω γίνεσθαι τὴν ἀναθυμίασιν, αἰεὶ νέφη τε καὶ πνεύματα γίνεται κατὰ τὴν ὥραν ἐκάστην ὡς πέφυκε· διὰ δὲ τὸ ἐνίοτε μὲν τὴν ἀτμιδώδη γίνεσθαι πολλαπλασίαν, ὅτε δὲ τὴν ξηρὰν καὶ καπνώδη, ὅτε μὲν ἔπομβρα τὰ ἔτη γίνεται καὶ ὑγρὰ, ὅτε δὲ ἀνεμώδη καὶ ἀνχμώδη. Ὅτι μὲν οὖν συμβαίνει καὶ τοὺς ἀνχμοὺς, καὶ τὰς ἐπομβρίας πολλὰς ἅμα καὶ κατὰ συνεχῆ γίνεσθαι χώραν· ὅτε δὲ καὶ κατὰ μέρη· πολλάκις γὰρ, ἢ μὲν κύκλω χώρα λαμβάνει τοὺς ὠραίους ὄμβρους, ἢ καὶ πλείους· ἐν δὲ τινι μέρει ταύτης, ἀνχμὸς ἐστίν· ὅτε δὲ τοῦναντίον, τῆς κύκλω πάσης ἢ μετρίοις χρωμένης ὕδασι, ἢ καὶ μᾶλλον ἀνχμώσεως, ἐν τι μόριον ὕδατος ἀφθονον λαμβάνει πλῆθος. Αἴτιον δ' ὅτι ὡς μὲν τὰ πολλὰ, τὸ αὐτὸ πάθος ἐπὶ πλείω διήκειν εἰκὸς χώραν, διὰ τὸ παραπλησίως κεῖσθαι πρὸς τὸν ἥλιον τὰ σύνεγγυς, εἰ μὴ τι διάφορον ἔχωσιν ἴδιον. Οὐ μὲν ἀλλ' ἐνίοτε κατὰ τοδὶ μὲν [τὸ] μέρος ἢ ξηρὰ ἀναθυμίασις ἐγένετο πλείων· κατὰ δὲ τὸ ἄλλο, ἢ ἀτμιδώδης· ὅτε δὲ τοῦναντίον. Καὶ αὐτοῦ δὲ τούτου αἴτιον τὸ ἐκατέραν μεταπίπτειν εἰς τὴν τῆς ἐχομένης χώρας ἀναθυμίασιν· οἷον ἢ μὲν ξηρὰ κατὰ τὴν οἰκείαν ῥεῖ χῶραν, ἢ δ' ὑγρὰ πρὸς τὴν γειτριῶσαν, ἢ καὶ εἰς τῶν πόρῳ τι-

νὰ τόπον ἀπεώσθη ὑπὸ πνευμάτων· ὅτι δ' αὕτη μὲν
 ἔμεινεν, ἢ δ' ἐναντία ταῦτόν ἐποίησε. Καὶ συμβαί-
 νει τοῦτο πολλάκις, ὡσπερ ἐπὶ τοῦ σώματος, ἐὰν ἢ
 ἄνω κοιλία ξηρὰ ἢ, τὴν κάτω ἐναντίως διακεῖσθαι·
 καὶ ταύτης ξηρᾶς οὔσης, ὑγρὰν εἶναι τὴν ἄνω καὶ
 ψυχρὰν· οὕτω καὶ περὶ τοὺς τόπους ἀντιπεριίστα-
 σθαι καὶ μεταβάλλειν τὰς ἀναθυμιάσεις. Ἐτι δὲ με-
 τὰ τοὺς ὄμβρους ἄνεμος ὡς τὰ πολλὰ γίνεται ἐν ἐκεί-
 νοις τοῖς τόποις, καθ' οὓς ἂν συμπέσῃ γίνεσθαι τοὺς
 ὄμβρους, καὶ τὰ πνεύματα παύεται, ὕδατος γενομέ-
 νου· ταῦτα γὰρ ἀνάγκη συμβαίνειν, διὰ τὰς εἰρημέ-
 νας ἀρχάς· ὕσαντός τε γὰρ ἢ γῆ ξηρανομένη ὑπὸ τε
 τοῦ ἐν αὐτῇ θερμοῦ, καὶ ὑπὸ τοῦ ἄνωθεν, ἀναθυ-
 μιᾶται. Τοῦτο δ' ἦν ἀνέμου σῶμα. Καὶ ὅταν ἢ
 τοιαύτη ἀπόκρισις ἢ, καὶ ἄνεμοι κατέχωσι· πανομένων
 δὲ διὰ τὸ ἀποκρίνεσθαι τὸ θερμὸν αἰεὶ καὶ ἀναφέρε-
 σθαι εἰς τὸν ἄνω τόπον, συνίσταται ἢ ἀτμίς ψυχομέ-
 νη, καὶ γίνεται ὕδωρ· καὶ ὅταν εἰς ταῦτό συνωσθῶσι
 τὰ νέφη, καὶ ἀντιπεριστῆ εἰς αὐτὰ ἢ ψύξις, ὕδωρ γί-
 νεται, καὶ καταψύχει τὴν ξηρὰν ἀναθυμιάσιν. Παύ-
 ουσί τε οὖν τὰ ὕδατα γιγνόμενα τοῖς ἀνέμοις, καὶ
 πανομένων αὐτὰ γίνεται διὰ ταύτας τὰς αἰτίας. Ἐτι
 δὲ τοῦ γίνεσθαι μάλιστα πνεύματα ἀπ' αὐτῆς τε τῆς
 ἄρκτου καὶ μεσημβρίας, τὸ αὐτὸ αἴτιον· πλεῖστοι γὰρ
 βορέαι καὶ νότοι γίγνονται τῶν ἀνέμων· ὁ γὰρ ἥλιος
 τούτους μόνους οὐκ ἐπέρχεται τοὺς τόπους, ἀλλὰ πρὸς
 τούτους, καὶ ἀπὸ τούτων· ἐπὶ δυσμᾶς δὲ καὶ ἐπὶ
 ἀνατολᾶς αἰεὶ φέρεται· διὸ τὰ νέφη συνίσταται ἐν τοῖς
 πλαγίοις· καὶ γίνεται προσιόντος μὲν ἢ ἀναθυμιάσις
 τοῦ ὑγροῦ, ἀπιόντος δὲ πρὸς τὸν ἐναντίον τόπον, ὕδα-

τα καὶ χειμῶνες. Διὰ μὲν οὖν τὴν φορὰν τὴν ἐπὶ
 τροπᾶς καὶ ἀπὸ τροπῶν, θερος τε γίνεται καὶ χειμῶν,
 καὶ ἀνάγεται τε ἄνω τὸ ὕδωρ καὶ γίνεται πάλιν. Ἐπεὶ
 δὲ πλεῖστον μὲν καταβαίνει ὕδωρ ἐν τοῖς τόποις τού-
 τοις, ἐφ' οὓς τρέπεται, καὶ ἀφ' ὧν, οὔτοι δ' εἰσὶν, ὅ,
 τε πρὸς ἄρκτον καὶ μεσημβρίαν· ὅπου δὲ πλεῖστον
 ὕδωρ ἢ γῆ δέχεται, ἐνταῦθα πλείστην ἀναγκαῖον γί-
 νεσθαι τὴν ἀναθυμίασιν, παραπλησίως οἷον ἐκ χλω-
 ρῶν ξύλων καπνόν· ἢ δ' ἀναθυμιάσις αὕτη, ἄνεμός
 ἐστίν· εὐλόγως οὖν ἂν ἐντεῦθεν γίγνοιτο τὰ πλεῖστα
 καὶ κυριώτατα τῶν πνευμάτων. Καλοῦνται δ' οἱ μὲν
 ἀπὸ τῆς ἄρκτου, βορέαι· οἱ δ' ἀπὸ τῆς μεσημβρίας,
 νότοι. Ἡ δὲ φορὰ λοξὴ αὐτῶν ἐστι· περὶ γὰρ τὴν
 γῆν πρέουσιν εἰς ὀρθὸν γινομένης τῆς ἀναθυμιάσεως·
 ὅτι πᾶς ὁ κύκλω ἀῆρ συνέπεται τῇ φορᾷ. Διὸ καὶ
 ἀπορήσειεν ἂν τις, ποτέρωθεν ἢ ἀρχὴ τῶν πνευμάτων
 ἐστὶ· πότερον ἄνωθεν, ἢ κάτωθεν· ἢ μὲν γὰρ κίνη-
 σις ἄνωθεν, καὶ πρὶν πνεῖν· ὁ δ' ἀῆρ ἐπίδηλος, καὶ
 ἢ νέφος, ἢ ἀχλύς· σημαίνει γὰρ κινουμένην πνεύμα-
 τος ἀρχὴν, πρὶν φανερῶς ἐληλυθέναι τὸν ἄνεμον, ὡς
 ἄνωθεν αὐτῶν ἐχόντων τὴν ἀρχὴν. Ἐπεὶ δ' ἐστὶν
 ἄνεμος, πλῆθος τι τῆς ἐκ γῆς ξηρᾶς ἀναθυμιάσεως
 κινούμενον περὶ τὴν γῆν, δῆλον ὅτι τῆς μὲν κινήσεως
 ἢ ἀρχὴ ἄνωθεν· τῆς δ' ὕλης καὶ τῆς γενέσεως, κά-
 τωθεν· ἢ μὲν γὰρ ῥευσεῖται τὸ ἀνιόν, ἐκεῖθεν τὸ αἴ-
 τιον· ἢ γὰρ φορὰ τῶν πορώτερω κυρία τῆς γῆς· καὶ
 ἅμα κάτωθεν μὲν εἰς ὀρθὸν ἀναφέρεται, καὶ πᾶν ἰσχύ-
 ει μᾶλλον ἐγγύς. Ἡ δὲ τῆς γενέσεως ἀρχὴ, δῆλον ὡς
 ἐκ τῆς γῆς ἐστίν. Ὅτι δ' ἐκ πολλῶν ἀναθυμιάσεων
 συνιουσῶν κατὰ μικρὸν, ὡσπερ αἱ τῶν ποταμῶν ἀρχαὶ

γίνονται νοτιζούσης τῆς γῆς, δῆλον καὶ ἐπὶ τῶν ἔργων· ὅθεν γὰρ ἕκαστοι πνέουσιν, ἐλάχιστοι πάντες εἰσὶ· προϊόντες δὲ καὶ πόρρω, λαμπροὶ πνέουσιν. Ἔτι δὲ καὶ τὰ περὶ τὴν ἄρκτον ἐν τῷ χειμῶνι, νήνεμα καὶ ἄπνοα, κατ' αὐτὸν ἐκεῖνον τὸν τόπον, ἀλλὰ τὸ κατὰ μικρὸν ἀποπνέον καὶ λανθάνον, ἔξω προϊὼν ἤδη πνεῦμα λαμπρὸν γίνεται. Τίς μὲν οὖν ἐστὶν ἢ τοῦ ἀνέμου φύσις καὶ πῶς γίνεται, ἔτι δ' αὐχμῶν τε πέρι καὶ ἐπομβρίας, καὶ διὰ τίν' αἰτίαν καὶ παύονται καὶ γίνονται μετὰ τοὺς ὄμβρους, διὰ τί τε βορέαι καὶ νότοι πλεῖστοι τῶν ἀνέμων εἰσὶν, εἴρηται· πρὸς δὲ τούτοις, καὶ περὶ τῆς φορᾶς αὐτῶν.

C A P U T V.

Ὁ δ' ἥλιος, καὶ παύει καὶ συνεξορμᾷ τὰ πνεύματα· ἀσθενεῖς μὲν γὰρ καὶ ὀλίγας οὔσας τὰς ἀναθυμιάσεις, μαραίνει τῷ πλείονι θερμῷ τὸ ἐν τῇ ἀναθυμιάσει ἔλαττον ὄν, καὶ διακρίνει. Ἔτι δ' αὐτὴν τὴν γῆν φθάνει ξηραίνων, πρὶν γενέσθαι ἔκκρισιν ἀθρόαν, ὥσπερ εἰς τὸ πολὺ πῦρ, εἰς ὀλίγον ἐμπέση ὑπέκκαυμα, φθάνει πολλάκις, πρὶν καπνὸν ποιῆσαι, κατακαυθέν. Διὰ μὲν οὖν ταύτας τὰς αἰτίας καταπαύει τε τὰ πνεύματα, καὶ ἐξ ἀρχῆς γίνεσθαι κωλύει, τῇ μὲν μαράνσει καταπαύων, τῇ δὲ τάχει τῆς ξηρότητος γίνεσθαι κωλύων· διὸ περὶ Ὠρίωνος ἀνατολὴν μάλιστα γίνεται νηνεμία, καὶ μέχρι τῶν ἐτησίων καὶ προδρομῶν. Ὅλως δὲ γίνονται αἱ νηνεμίαι διὰ δύο αἰτίας· ἢ γὰρ διὰ ψύχος ἀποσβεννυμένης τῆς ἀναθυμιάσεως, οἷον ὅταν γένηται πάγος ἰσχυρός· ἢ καταμαραίνουμένης ὑπὸ τοῦ πνίγους. Αἱ δὲ πλεῖσται καὶ ἐν ταῖς ἀνὰ μέσον ὥραις, ἢ τῷ μήπω ἀναθυμιάσθαι, ἢ τῷ

ἤδη ἐξεληλυθέναι τὴν ἀναθυμίασιν, καὶ ἄλλην μὴπω ἐπιρρέειν. Ἄκριτος δὲ καὶ χαλεπὸς ὁ Ὠρίων εἶναι δοκεῖ, καὶ δύνων, καὶ ἐπιτέλλων, διὰ τὸ ἐν μεταβολῇ ὥρας συμβαίνειν τὴν δύσιν καὶ τὴν ἀνατολήν, θέρους ἢ χειμῶνος, καὶ διὰ τὸ μέγεθος τοῦ ἄστρου, ἡμερῶν γίνεται τι πλῆθος. Αἱ δὲ μεταβολαὶ πάντων ταραχώδεις διὰ τὴν ἀοριστίαν εἰσίν. Οἱ δ' ἐτησίαι πνέουσι μετὰ τροπᾶς καὶ κυνὸς ἐπιτολήν, καὶ οὔτε τηνικαῦτα ὅτε πλησιάζει μάλιστα ὁ ἥλιος, οὔτε ὅτε πόρρω· καὶ τὰς μὲν ἡμέρας πνέουσι, τὰς δὲ νύκτας παύονται. Αἴτιον δ', ὅτι πλησίον μὲν ὢν, φθάνει ξηραίνων, πρὶν γενέσθαι τὴν ἀναθυμίασιν· ὅταν δ' ἀπέλθῃ μικρὸν, σύμμετρος ἤδη γίνεται ἢ ἀναθυμίασις καὶ ἡ θερμότης, ὥστε τὰ πεπηγότα ὕδατα τήκεσθαι, καὶ τῆς γῆς ξηραινομένης ὑπὸ τε τῆς οἰκείας θερμότητος, καὶ ὑπὸ τῆς τοῦ ἡλίου, οἷον τύφεσθαι καὶ θυμιᾶσθαι· τῆς δὲ νυκτὸς λωφῶσι, διὰ τὸ τὰ πεπηγότα τηκόμενα παύεσθαι διὰ τὴν ψυχρότητα τῶν νυκτιῶν. Θυμιᾶται δ' οὔτε τὸ πεπηγὸς, οὔτε τὸ μηθὲν ἔχον ξηρὸν· ἀλλ' ὅταν ἔχῃ τὸ ξηρὸν ὑγρότητα, τοῦτο θερμαινόμενον θυμιᾶται. Ἀποροῦσι δὲ τινες, διὰ τί βορέαι μὲν γίνονται συνεχεῖς, οὓς καλούμεν ἐτησίας, μετὰ τὰς θερινὰς τροπᾶς· νότιοι δὲ οὕτως οὐ γίνονται μετὰ τὰς χειμερινὰς. Ἐχει δ' οὐκ ἀλόγως· γίνονται μὲν γὰρ οἱ καλούμενοι λευκόνοτοι τὴν ἀντικειμένην ὥραν, οὐχ οὕτω δὲ γίνονται συνεχεῖς. Διὸ λανθάνοντες ποιοῦσιν ἐπιζητεῖν. Αἴτιον δ', ὅτι ὁ μὲν βορέας ἀπὸ τῶν ὑπὸ τὴν ἄρκτον πνεῖ τόπων, οἱ πλήρεις ὕδατος καὶ χιόνος εἰσὶ πολλῆς· ὡι τηκομένων ὑπὸ τοῦ ἡλίου, μετὰ τὰς θερινὰς τροπᾶς

μᾶλλον, ἢ ἐπ' αὐταῖς πνέουσιν οἱ ἐτησῖαι· οὕτω γὰρ
 καὶ τὰ πνίγη γίνεται, οὐχ ὅταν μάλιστα πλησιάζῃ
 πρὸς ἄρκτον, ἀλλ' ὅταν πλείων μὲν ἢ χρόνος θερμαί-
 νονται, ἔτι δ' ἐγγύς. Ὅμοίως δὲ καὶ μετὰ τὰς χειμε-
 ρινὰς τροπὰς πνέουσιν οἱ ὀρνιθῖαι· καὶ γὰρ οὗτοι ἐτη-
 σῖαι εἰσὶν ἀσθενεῖς· ἐλάτιους δὲ καὶ ὀψιαίτεροι τῶν
 ἐτησίων πνέουσιν· ἐβδομηκοστῇ γὰρ ἄρχονται πνεῖν,
 διὰ τὸ πόρρω ὄντα τὸν ἥλιον ἐνισχύειν ἤττον. Οὐ
 συνεχεῖς δ' ὁμοίως πνέουσι· διότι τὰ μὲν ἐπιπολῆς
 καὶ ἀσθενῆ, τότε ἀποκρίνεται· τὰ δὲ μᾶλλον πεπηγό-
 τα, πλείονος δεῖται θερμότητος. Διὸ διαλείποντες
 οὗτοι πνέουσιν, ἕως ἂν ἐπὶ τροπαῖς πάλιν ταῖς θεριναῖς
 πνέωσιν οἱ ἐτησῖαι· ἐπεὶ ἐθέλει γ' ὅτι μάλιστα συνε-
 χῶς ἐντεῦθεν αἰεὶ πνεῖν ἄνεμος. Ὁ δὲ νότος ἀπὸ τῆς
 θερινῆς τροπῆς πνεῖ, καὶ οὐκ ἀπὸ τῆς ἐτέρας ἄρκτου.
 Δύο γὰρ ὄντων τμημάτων τῆς δυνατῆς οἰκεῖσθαι χώ-
 ρας, τῆς μὲν πρὸς τὸν ἄνω πόλον τὸν καθ' ἡμᾶς, τῆς
 δὲ πρὸς τὸν ἕτερον καὶ πρὸς μεσημβρίαν, καὶ οὔσης
 οἶον τυμπάνου, (τοιούτου γὰρ σχῆμα τῆς γῆς) ἐκτέ-
 μνουσιν αἱ ἐκ τοῦ κέντρου αὐτῆς ἀγόμεναι γραμμαὶ,
 καὶ ποιοῦσι δύο κῶνους, τὸν μὲν ἔχοντα βάσιν τὸν
 τροπικόν, τὸν δὲ τὸν διὰ παντός φανερόν, τὴν δὲ κο-
 ρυφὴν ἐπὶ τοῦ μέσου τῆς γῆς· τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον
 πρὸς τὸν κάτω πόλον ἕτεροι δύο κῶνοι, τῆς γῆς ἐκ-
 τμήματα ποιοῦσι. Ταῦτα δ' οἰκεῖσθαι μόνα δυνα-
 τὰ, καὶ οὐτ' ἐπέκεινα τῶν τροπῶν· σκιά γὰρ οὐκ ἂν
 ἦν πρὸς ἄρκτον. Νῦν δ' ἀοίκητοι πρότερον γίνον-
 ται οἱ τόποι πρὶν ἢ ὑπολείπειν, ἢ μεταβάλλειν τὴν
 σκιάν πρὸς μεσημβρίαν· τὰ θ' ὑπὸ τὴν ἄρκτον, ὑπὸ
 ψύχους ἀοίκητα. Φέρεται δὲ καὶ ὁ στέφανος κατὰ

τοῦτον τὸν τόπον· φαίνεται γὰρ ὑπὲρ κεφαλῆς γινόμενος ἡμῖν, ὅταν ἦ κατὰ τὸν μεσημβρινόν. Διὸ καὶ γελοίως γράφουσι νῦν τὰς περιόδους τῆς γῆς· γράφουσι γὰρ κυκλοτερεῖ τὴν οἰκουμένην· τοῦτο δ' ἐστὶν ἀδύνατον κατὰ τε τὰ φαινόμενα, καὶ κατὰ τὸν λόγον. Ὅ τε γὰρ λόγος δείκνυσιν ὅτι ἐπὶ πλάτος μὲν ὄρισται τὸ δὲ κύκλω συνάπτειν ἐνδέχεται διὰ τὴν κρᾶσιν· οὐ γὰρ ὑπερβάλλει τὰ καύματα καὶ τὸ ψύχος κατὰ μῆκος, ἀλλ' ἐπὶ πλάτος· ὥστ', εἰ μήπου κωλύει θάλαττης πλήθος, ἄπὸν εἶναι πορεύσιμον. Καὶ κατὰ τὰ φαινόμενα περὶ τε τοὺς πλοῦς καὶ τὰς πορείας. Πολὺ γὰρ τὸ μῆκος διαφέρει τοῦ πλάτους· τὸ γὰρ ἀπὸ Ἑρακλείων στηλῶν μέχρι τῆς Ἰνδικῆς, τοῦ ἐξ Αἰθιοπίας πρὸς τὴν Μαιῶτιν καὶ τοὺς ἐσχατεύοντας τῆς Σκυθίας τόπους, πλεον ἢ πέντε πρὸς τρία τὸ μέγεθος ἐστίν, εἴαν τις τοὺς τε πλοῦς λογιζῆται, καὶ τὰς ὁδοὺς· ὥς ἐνδέχεται λαμβάνειν τῶν τοιούτων τὰς ἀκριβείας. Καίτοι ἐπὶ πλάτους μὲν μέχρι τῶν ἀοικήτων ἴσμεν τὴν οἰκουμένην. Ἐνθα μὲν γὰρ διὰ ψύχος οὐκ εἶσι κατοικοῦσιν· ἐνθα δὲ διὰ τὴν ἀλέαν. Τὰ δὲ τῆς Ἰνδικῆς ἔξω καὶ τῶν Ἑρακλείων στηλῶν, διὰ τὴν θάλατταν οὐ φαίνονται συνείρειν, τῷ συνεχῶς εἶναι πᾶσαν τὴν οἰκουμένην. Ἐπεὶ δ' ὁμοίως ἔχειν ἀνάγκη τόπον τινὰ πρὸς τὸν ἕϊερον πόλον, ἄσπερ ὃν ἡμεῖς οἰκοῦμεν πρὸς τὸν ὑπὲρ ἡμῶν, δῆλον ὡς ἀνάλογον ἔξει τὰ τ' ἄλλα, καὶ τῶν πνευμάτων ἢ στάσις· ὥστε, καθάπερ ἐνταῦθα βορέας ἐστὶ, καὶ κείνοις ἀπὸ τῆς ἐκεῖ ἄρκτου τις ἄνεμος οὕτως ὢν, ὃν δυνατὸν οὐθέν διήκειν δεῦρο· ἐπεὶ οὐδ' ὁ βορέας οὗτος εἰς τὴν ἐνταῦθα οἰκουμένην πᾶσαν ἐστίν· ἔστι γὰρ ὡσπερ ἀπόγειον τὸ πνεῦ-

μα τὸ βόρειον, ἕως ὁ βορέας οὗτος εἰς τὴν ἐνταῦθα οἰκουμένην πνεῖ· ἀλλὰ διὰ τὸ τὴν οἴκησιν κείσθαι ταύτην πρὸς ἄρκτον, πλεῖστοι βορέαι πνέουσιν. Ὅμως δὲ καὶ ἐνταῦθα ἐλλείπει, καὶ οὐ δύναται πόρρω διήκειν· ἐπεὶ περὶ τὴν ἕξω Λιβύης θάλατταν τὴν νοτίαν, ὡσπερ ἐνταῦθα οἱ βορέαι καὶ οἱ νότιοι πνέουσι, οὕτως ἐκεῖ εὐροὶ καὶ ζέφυροὶ διαδεχόμενοι συνεχεῖς αἰὲ πνέουσιν. Ὅτι μὲν οὖν ὁ νότος οὐκ ἔστιν ἀπὸ τοῦ ἐτέρου πόλου πνέων ἄνεμος, δῆλον. Ἐπεὶ δ' οὐτ' ἐκεῖνος, οὔτε ὁ ἀπὸ χειμερινῆς τροπῆς· δέοι γὰρ ἂν ἄλλον ἀπὸ θερινῆς εἶναι τροπῆς· οὕτω γὰρ τὸ ἀνάλογον ἀποδώσει· νῦν δ' οὐκ ἔστιν· εἰς γὰρ μόνος φαίνεται πνέων ἐκ τῶν ἐκεῖθεν τόπων· ὥστ' ἀνάγκη τὸν ἀπὸ τοῦ κατακεκαυμένου τόπου πνέοντα ἄνεμον εἶναι νότον. Ἐκεῖνος δ' ὁ τόπος διὰ τὴν τοῦ ἡλίου γειτνίασιν, οὐκ ἔχει ὕδατα καὶ νομάς, αἷ διὰ τὴν πῆξιν ποιήσουσιν ἐτησίας. Ἀλλὰ διὰ τὸ τὸν τόπον εἶναι πολὺ πλείω ἐκεῖνον καὶ ἀναπεπταμένον, μείζων καὶ πλείων, καὶ μᾶλλον ἄλεινός ἄνεμος ὁ νότος ἐστὶ τοῦ βορέου· καὶ διήκει μᾶλλον δεῦρο, ἢ οὗτος ἐκεῖ. Τίς μὲν οὖν αἰτία τούτων ἐστὶ τῶν ἀνέμων, καὶ πῶς ἔχουσι πρὸς ἀλλήλους, εἴρηται.

CAPUT VI.

Περὶ δὲ θέσεως αὐτῶν, καὶ τίνες ἐναντίοι τίσι, καὶ ποίους ἅμα πνεῖν ἐνδέχεται, καὶ ποίους οὐ· ἔτι δὲ τίνες καὶ πόσοι τυγχάνουσιν ὄντες, καὶ πρὸς τούτοις περὶ τῶν ἄλλων παθημάτων ὅσα μὴ συμβέβηκεν ἐν τοῖς προβλήμασιν εἰρησθαι τοῖς κατὰ μέρος, νῦν λέγωμεν. Δεῖ δὲ περὶ τῆς θέσεως ἅμα τοὺς λόγους ἐκ τῆς ὑπογραφῆς θεωρεῖν.

Γέγραπται μὲν οὖν, τοῦ μᾶλλον εὐσήμως ἔχειν, ὁ τοῦ ὀρίζοντος κύκλος· διὸ καὶ στρογγύλος. Δεῖ δὲ νοεῖν αὐτοῦ τὸ ἕτερον ἔκτμημα τὸ ὑφ' ἡμῶν οἰκούμερον· ἔσται γὰρ κάκεινο διελεῖν τὸν αὐτὸν τρόπον. Ἐποκείσθω δὲ πρῶτον ἐναντία κατὰ τόπον εἶναι, τὰ πλεῖστον ἀπέχοντα κατὰ τόπον· ἄσπερ κατ' εἶδος ἐναντία, τὰ πλεῖστον ἀπέχοντα κατὰ τὸ εἶδος. Πλεῖστον δ' ἀπέχει κατὰ τόπον τὰ κείμενα πρὸς ἀλληλα κατὰ διάμετρον. Ἐστω οὖν, τὸ μὲν ἐφ' οὗ α, δυσμὴ ἰσημερινὴ· ἐναντίος δὲ τούτῳ τόπος, ἐφ' οὗ τὸ β, ἀνατολὴ ἰσημερινὴ· ἄλλη δὲ διάμετρος ταύτην πρὸς ὀρθὴν τέμνουσα, ἧς τὸ ἐφ' οὗ η, ἔστω ἄρκτος· τούτῳ δ' ἐναντίον ἐξ ἐναντίας, τὸ ἐφ' οὗ θ, μεσημβρία· τὸ δὲ ἐφ' οὗ ζ, ἀνατολὴ θερινὴ· τὸ δὲ ἐφ' οὗ ε, δυσμὴ θερινὴ· τὸ δὲ ἐφ' οὗ δ, ἀνατολὴ χειμερινὴ· τὸ δὲ ἐφ' οὗ γ, δυσμὴ χειμερινὴ. Ἀπὸ δὲ τοῦ ζ ἤχθω διάμετρος ἐπὶ τὸ γ, καὶ ἀπὸ τοῦ δ ἐπὶ τὸ ε. Ἐπεὶ οὖν τὰ μὲν πλεῖστον ἀπέχοντα κατὰ τόπον, ἐναντία κατὰ τόπον· πλεῖστον δ' ἀπέχει τὰ κατὰ διάμετρον· ἀναγκαῖον καὶ τῶν πνευμάτων ταῦτα ἀλλήλοις ἐναντία εἶναι, ὅσα κατὰ διάμετρόν ἐστι. Καλεῖται δὲ κατὰ τὴν θέσιν τῶν τόπων τὰ πνεύματα ὧδε· ζέφυρος μὲν ἀπὸ τοῦ α· τοῦτο γὰρ δυσμὴ ἰσημερινὴ. Ἐναντίος δὲ τούτῳ ἀπηνλιώτης ἀπὸ τοῦ β· τοῦτο γὰρ ἀνατολὴ ἰσημερινὴ. βορέας δὲ καὶ ἀπαρκτίας ἀπὸ τοῦ η· ἐνταῦθα γὰρ ἡ ἄρκτος. Ἐναντίος δὲ τούτῳ νότος, ἀπὸ τοῦ θ· μεσημβρία τε γὰρ αὕτη, ἀφ' ἧς πνεῖ· καὶ τὸ θ τῶ η ἐναντίον· κατὰ διάμετρον γάρ. Ἀπὸ δὲ τοῦ ζ, καικίας· αὕτη γὰρ ἀνατολὴ θερινὴ· ἐναντίος γὰρ οὐχ ὁ ἀπὸ τοῦ ε πνέων, ἀλλ' ὁ ἀπὸ τοῦ γ λίψ· οὗτος

γὰρ ἀπὸ δυσμῆς χειμερινῆς πνεῖ. Ἐναντίος γὰρ τού-
 τω· κατὰ διάμετρον γὰρ κεῖται. Ὁ δὲ ἀπὸ τοῦ δ εὐρος·
 οὗτος γὰρ ἀπ' ἀνατολῆς χειμερινῆς πνεῖ, γειτριῶν τῶ
 νότῳ. Διὸ καὶ πολλάκις εὐρόνοτοι λέγονται πνεῖν.
 Ἐναντίος δὲ τούτῳ οὐχ ὁ ἀπὸ τοῦ γ λῖψ, ἀλλ' ὁ ἀπὸ
 τοῦ ε, ὃν καλοῦσιν οἱ μὲν ἀργέστην, οἱ δὲ Ὀλυμπίαν,
 οἱ δὲ Σκίρωνα· οὗτος γὰρ ἀπὸ δυσμῆς θερινῆς πνεῖ,
 καὶ κατὰ διάμετρον αὐτῷ κεῖται μόνος. Οὗτοι μὲν
 οὖν οἱ κατὰ διάμετρόν τε κείμενοι ἄνεμοι, καὶ οἷς εἰ-
 σιν ἐναντίοι. Ἐτεροὶ δ' εἰσὶ, καθ' οὓς οὐκ ἔστιν ἐναν-
 τία πνεύματα. Ἀπὸ μὲν γὰρ τοῦ ι, ὃν καλοῦσι θρα-
 σκίαν· οὗτος γὰρ μέσος ἀργέστου καὶ ἀπαρκτίου· ἀπὸ
 δὲ τοῦ κ, ὃν καλοῦσι μέσην· οὗτος γὰρ μέσος καικίου·
 καὶ ἀπαρκτίου. Ἡ δὲ τοῦ κ ι διάμετρος, βούλεται
 μὲν κατὰ τὸν διὰ παντός εἶναι φαινόμενον, οὐκ ἀκρι-
 βοῖ δέ. Ἐναντία δὲ τούτοις οὐκ ἔστι τοῖς πνεύμασιν,
 οὔτε τῷ θρασκίᾳ, οὔτε τῷ μέσῃ· ἔπνει γὰρ ἂν τις ἐφ'
 οὗ τὸ μ· τοῦτο γὰρ κατὰ διάμετρον σημεῖον· οὔτε τῷ
 ι, τῷ θρασκίᾳ· ἔπνει γὰρ ἂν ἀπὸ τοῦ ν· τοῦτο γὰρ
 κατὰ διάμετρον τὸ σημεῖον, εἰ μὴ ἀπ' αὐτοῦ, καὶ ἐπ'
 ὀλίγον πνεῖ τις ἄνεμος, ὃν καλοῦσιν οἱ περὶ τὸν τόπον
 ἐκδῖνον, Φοινικίαν. Τὰ μὲν οὖν κυριώτατα καὶ διω-
 ρισμένα πνεύματα ταῦτά ἐστι, καὶ τοῦτον τέτακται τὸν
 τρόπον. Τοῦ δὲ εἶναι πλείους ἀνέμους ἀπὸ τῶν πρὸς
 ἄρκτον τόπων, ἢ τῶν πρὸς μεσημβρίαν, αἴτιον, τό, τε τὴν
 οἰκουμένην ὑποκεῖσθαι πρὸς τοῦτον τὸν τόπον, καὶ
 ὅτι πολλῶ πλείον ὕδωρ καὶ χιῶν ἀπωθεῖται εἰς τοῦτο
 τὸ μέρος, διὰ τὸ ἐκεῖνα ὑπὸ τὸν ἥλιον εἶναι, καὶ τὴν
 ἐκείνου φοράν· ὧν τηκομένων εἰς τὴν γῆν, καὶ θερ-
 μαινομένων ὑπὸ τοῦ ἡλίου καὶ τῆς γῆς, ἀναγκαῖον

πλείω καὶ ἐπὶ πλείω τόπον γίνεσθαι τὴν ἀναθυμία-
 σιν δι' αὐτὴν τὴν αἰτίαν. Ἔστι δὲ τῶν εἰρημένων πνευ-
 μάτων, βορέας μὲν, ὃ, τε ἀπαρκτίας κυριώτατα, καὶ
 θρασκίας κοινὸς ἀργέστου καὶ μέσου· ὃ δὲ καικίας
 κοινὸς ἀπηλιώτου καὶ βορέου· νότος δ', ὃ, τε ἰθαγε-
 νῆς ὃ ἀπὸ μεσημβρίας καὶ λίψ· ἀπηλιώτης δὲ, ὃ, τε
 ἀπ' ἀνατολῆς ἰσημερινῆς, καὶ ὃ εὐρος· ὃ δὲ φοι-
 κίας, κοινός. Ζέφυρος δ', ὃ, τε ἰθαγενῆς, καὶ ὃ ἀρ-
 γέστης καλούμενος. Ὅλως δὲ τὰ μὲν βόρεια τούτων
 καλεῖται, τὰ δὲ νότια. Προστίθεται δὲ τὰ μὲν ζεφυ-
 ρικὰ τῷ βορέα· ψυχρότερα γὰρ διὰ τὸ ἀπὸ δυσμῶν
 πνεῖν. Τῷ δὲ νότῳ τὰ ἀπηλιωτικά· θερμότερα γὰρ
 τῷ ἀπὸ ἀνατολῆς πνεῖν. Διωρισμένων οὖν τῷ ψυ-
 χρῷ καὶ θερμῷ καὶ ἀλειινῷ τῶν πνευμάτων, οὕτως
 ἐκάλεσαν. Θερμότερα δὲ τὰ ἀπὸ τῆς ἑω τῶν ἀπὸ δυ-
 σμῆς, ὅτι πλείω χρόνον ὑπὸ τὸν ἥλιόν ἐστι τὰ ἀπ' ἀνα-
 τολῆς. Τὰ δ' ἀπὸ δυσμῆς, ἀπολείπει τε θᾶττον, καὶ
 πλησιάζει τῷ τόπῳ ὀψιαίτερον. Οὕτω δὲ τεταγμένων
 τῶν ἀνέμων, δῆλον ὅτι ἅμα πνεῖν τοὺς μὲν ἐναντίους
 εὐχ οἶόν τε· κατὰ διάμετρον γάρ. Ἄτερος οὖν παύ-
 σεται ἀποβιασθεῖς. Τοὺς δὲ μὴ οὕτω κειμένους πρὸς
 ἀλλήλους οὐθὲν κωλύει· οἶον τὸ ζ καὶ δ. Καὶ διὰ
 τοῦτο ἅμα πνέουσιν ἐνίοτε ἀμφοτέροι οὐριοι, ἐπὶ τὸ
 αὐτὸ σημεῖον, οὐκ ἐκ τοῦ αὐτοῦ, οὐδὲ τῷ αὐτῷ πνεύ-
 ματι· κατὰ δὲ τὰς ὥρας τὰς ἐναντίας, οἱ ἐναντίοι μά-
 λιστα πνέουσιν· οἶον περὶ ἰσημερίαν, τὴν μὲν ἑαρι-
 νὴν καικίας, καὶ ὅλως τὰ ἐπέκεινα τροπῆς θερινῆς· πε-
 ρὶ δὲ τὴν μετοπωρινὴν οἱ λίβες· περὶ δὲ τροπᾶς θερι-
 νᾶς μὲν, ζέφυρος· χειμερινᾶς δ' εὐρος. Ἐπιπίπτου-
 σι δὲ τοῖς ἄλλοις μάλιστα καὶ παύουσιν ἀπαρκτίαι,

καὶ θρασκίαι, καὶ ἀργέσται, διὰ τὸ ἐγγυτάτω τὴν ὀρμὴν αὐτῶν εἶναι· πολλοὶ τε καὶ ἰοχυροὶ πνέουσι μάλιστα οὗτοι. Διὸ καὶ αἰθριώτατοὶ εἰσι τῶν ἀνέμων· πνέοντες γὰρ ἐγγύθεν μάλιστα ἀποβιαζόμενοι τε ἄλλα πνεύματα παύουσι, καὶ ἀποφυσῶντες τὰ συνιστάμενα νέφη, ποιούσιν αἰθρίαν, ἂν μὴ ψυχροὶ σφόδρα τύχωσιν ἅμα ὄντες. Τότε δ' οὐκ αἰθριοὶ· ἂν γὰρ ᾧσι μᾶλλον ψυχροὶ ἢ μεγάλοι, φθάνουσι πηγνύντες ἢ προωθοῦντες. Ὁ δὲ καικίας οὐκ αἰθριος, ὅτι ἀνακάμπτει εἰς αὐτόν· ὅθεν καὶ λέγεται ἡ παροιμία, "Ἐλκων ἐφ' αὐτόν ὡσπερ καικίας νέφος. Αἰ δὲ περιστάσεις γίνονται αὐτῶν καταπαυομένων εἰς τοὺς ἐχόμενους κατὰ τὴν τοῦ ἡλίου μετάστασιν, διὰ τὸ κινεῖσθαι μάλιστα τὸ ἐχόμενον τῆς ἀρχῆς. Ἡ δὲ ἀρχὴ οὕτω κινεῖται τῶν πνευμάτων, ὡς ὁ ἡλῖος. Οἱ ἐναντίοι δ', ἢ ταῦτὸ ποιούσιν, ἢ ἐναντίον, οἷον ὑγροὶ, λιψ καὶ καικίας, ὃν ἑλλησποντίαν ἔνιοι καλοῦσι· καὶ εὖρος, ὃν ἀπηλιώτην. Ξηροὶ δ' ἀργέστης καὶ εὖρος· ἀπαρχῆς δ' οὗτος ξηρός· τελευτῶν δὲ, ὑδατώδης. Νιφετώδης δὲ μέσης καὶ ἀπαρκτίας μάλιστα· οὗτοι γὰρ ψυχρότατοι. Χαλαζώδης δ' ὁ ἀπαρκτίας, καὶ θρασκίας καὶ ἀργέστης· καυματώδης δὲ νότος, καὶ ζέφυρος, καὶ εὖρος. Νέφεσι δὲ πυκνοῦσι τὸν οὐρανόν, καικίας μὲν σφόδρα, λιψ δὲ ἀραιότερως· καικίας μὲν διὰ τε τὸ ἀνακάμπτειν πρὸς αὐτόν, καὶ διὰ τὸ κοινὸς εἶναι βορέου καὶ εὖρου. Ὡστε διὰ μὲν τὸ ψυχρὸς εἶναι, πηγνύς τὸν ἀτμίζοντα ἀέρα, εἰς νέφη συνίστησι· διὰ δὲ τὸ τῷ τόπῳ ἀπηλιωτικὸς εἶναι, ἔχει πολλὴν ὑλὴν καὶ ἀτμίδα ἢν προωθεῖ. Αἰθριοὶ δὲ, ἀπαρκτίας, θρασκίας, ἀργέστης· ἢ δ' αἰτία εἴρηται πρότερον· ἀστραπᾶς δὲ

ποιουῦσι μάλιστα οὔτοι τε καὶ ὁ μέσης· διὰ μὲν γὰρ τὸ ἐγγύθεν πνεῖν, ψυχροί εἰσι· διὰ δὲ τὸ ψυχρὸν, ἀστραπή γίνεται. Ἐκκρίνεται γὰρ συνιόντων τῶν νεφῶν. Διὸ καὶ ἔνιοι τῶν αὐτῶν τούτων, χαλαζώδεις εἰσί· ταχὺ γὰρ πηγνύουσιν. Ἐκνεφίαί δὲ γίνονται μετοπώρου μὲν μάλιστα, εἴτ' ἕαρος, καὶ μάλιστα ἀπαρκτίας, καὶ θρασκίας, καὶ ἀργέστης. Αἴτιον δ', ὅτι οἱ ἐκνεφίαί γίνονται μάλιστα, ὅταν ἄλλων ἐκπνεόντων ἐμπίπτωσιν ἕτεροι· οὔτοι δὲ μάλιστα ἐμπίπτουσι τοῖς ἄλλοις πνέουσιν. Ἡ δ' αἰτία εἴρηται καὶ τούτου πρότερον. Οἱ δ' ἐτησίου περιῖστανται τοῖς μὲν περὶ δυσμᾶς οἰκοῦσιν, ἐκ τῶν ἀπαρκτίων εἰς θρασκίας, ἀργέστης, καὶ ζεφύρους, (ὁ γὰρ ἀπαρκτίας ζεφυρός ἐστιν,) ἀρχόμενοι μὲν ἀπὸ τῆς ἀρκτου, τελευταῖοι δὲ εἰς τοὺς πόρους. Τοῖς δὲ πρὸς ἑὸν περιῖστανται μέχρι τοῦ ἀπηλιώτου. Περὶ μὲν οὖν ἀνέμων, τῆς τε ἐξ ἀρχῆς αὐτῶν γενέσεως, καὶ οὐσίας, καὶ τῶν συμβαινόντων κοινῇ καὶ καθ' ἕκαστον παθημάτων, τοσαῦθ' ἡμῖν εἰρήσθω.

CAPUT VII.

Περὶ δὲ σεισμῶν καὶ κινήσεως γῆς μετὰ ταῦτα λεκτέον· ἢ γὰρ αἰτία τοῦ πάθους ἐχομένη τούτου τοῦ γένους ἐστίν. Ἔστι δὲ τὰ παρελημμένα μέχρι γε τοῦ νῦν χρόνου τρία, καὶ παρὰ τριῶν· Ἀναξαγόρας τε γὰρ ὁ Κλαζομένιος, καὶ πρότερον Ἀναξιμένης ὁ Μιλήσιος ἀπεφήναντο, καὶ τούτων ὕστερος Δημόκριτος ὁ Ἀβδηρίτης. Ἀναξαγόρας μὲν οὖν φησι τὸν αἰθέρα πεφυκότα φέρεσθαι ἄνω, ἐμπίπτοντα δ' εἰς τὰ κάτω τῆς γῆς καὶ τὰ κοῖλα, κινεῖν αὐτήν· τὰ μὲν γὰρ ἄνω συνειληφθαι διὰ τοὺς ὄμβρους· ἐπεὶ φύσει γε πᾶσαν

ὁμοίως εἶναι σομφήν, ὡς ὄντος τοῦ μὲν ἄνω, τοῦ δὲ κάτω τῆς ὅλης σφαίρας· καὶ ἄνω μὲν τούτου ὄντος τοῦ μορίου, ἐφ' ᾧ τυγχάνομεν οἰκοῦντες, κάτω δὲ θατέρου. Πρὸς μὲν οὖν ταύτην τὴν αἰτίαν οὐθέν ἴσως δεῖ λέγειν, ὡς λίαν ἀπλῶς εἰρημένην. Τό τε γὰρ ἄνω καὶ τὸ κάτω νομίζειν οὕτως ἔχειν, ὥστε μὴ πρὸς τὴν γῆν πάντῃ φέρεσθαι τὰ βάρους ἔχοντα τῶν σωμάτων, ἄνω δὲ τὰ κοῦφα καὶ τὸ πῦρ, εὐήθες· καὶ ταῦθ', ὁρῶντας τὸν ὀρίζοντα τὴν οἰκουμένην ὅσῃν ἡμεῖς ἴσμεν, ἕτερον ἀεὶ γιγνόμενον, μεθισταμένων, ὡς οὔσης κυρτῆς καὶ σφαιροειδοῦς· καὶ τὸ λέγειν μὲν ὡς διὰ τὸ μέγεθος ἐπὶ τοῦ ἀέρος μένει· σείεσθαι δὲ φάσκειν τυπτομένην κάτωθεν ἄνω δι' ὅλης. Πρὸς δὲ τούτοις, οὐθέν ἀποδίδωσι τῶν συμβαινόντων περὶ τοὺς σεισμούς· οὔτε γὰρ χῶραι, οὔτε ὥραι αἰ τυχοῦσαι μετέχουσι τούτου τοῦ πάθους. Δημόκριτος δὲ φησι, πλήρη τὴν γῆν ὕδατος οὔσαν, καὶ πολὺ δεχομένην ἕτερον ὄμβριον ὕδωρ, ὑπὸ τούτου κινεῖσθαι· πλείονός τε γὰρ γινόμενου, διὰ τὸ μὴ δύνασθαι δέχεσθαι τὰς κοιλίας ἀποβιαζόμενον ποιεῖν τὸν σεισμόν· καὶ ξηρανομένην, καὶ ἔλκουσαν εἰς τοὺς κενούς τόπους ἐκ τῶν πληρεστέρων τὸ μεταβάλλον ἐμπίπτον κινεῖν. Ἀναξιμένης δὲ φησι, βρεχομένην τὴν γῆν καὶ ξηρανομένην ῥήγνυσθαι, καὶ ὑπὸ τούτων τῶν ἀπορῥήγνυμένων κολωνῶν ἐμπίπτοντων σείεσθαι· διὸ καὶ γίνεσθαι τοὺς σεισμούς ἐν τε τοῖς ἀύχμοις, καὶ πάλιν ἐν ταῖς ἐπομβρίαις· ἐν τε γὰρ τοῖς ἀύχμοις, ὡσπερ εἴρηται, ξηρανομένην ῥήγνυσθαι, καὶ ὑπὸ τῶν ὑδάτων ὑπερυγραιομένην διαπίπτειν. Ἔδει δὲ τούτου συμβαινόντος ὑπονοστούσαν πολλαχοῦ φαίνεσθαι τὴν γῆν. Ἔτι δὲ διὰ τίν'

αἰτίαν περὶ τόπους τινὰς πολλάκις γίνεται τοῦτο τὸ πάθος, οὐδεμιᾶ διαφέροντας ὑπερβολῇ τοιαύτη παρὰ τοὺς ἄλλους· καίτοι ἐχρῆν. Ὅλως δὲ τοῖς οὕτως ὑπολαμβάνουσιν ἀναγκαῖον ἦττον αἰεὶ τοὺς σεισμοὺς φάναι γίνεσθαι, καὶ τέλος παύσασθαι ποτε σειομένην. Τὸ γὰρ σατιόμενον τοιαύτην ἔχει φύσιν. Ὡστ' εἰ τοῦτ' ἀδύνατον, δῆλον ὅτι ἀδύνατον καὶ ταύτην εἶναι τὴν αἰτίαν.

CAPUT VIII.

Ἄλλ' ἐπειδὴ φανερόν ὅτι ἀναγκαῖον καὶ ἀπὸ ὑγροῦ καὶ ἀπὸ ξηροῦ γίνεσθαι ἀναθυμιάσιν, ὥσπερ εἶπομεν ἐν τοῖς πρότερον, ἀνάγκη τούτων ὑπαρχόντων γίνεσθαι τοὺς σεισμούς· ὑπάρχει γὰρ ἡ γῆ καθ' αὐτὴν μὲν ξηρὰ, διὰ δὲ τοὺς ὄμβρους, ἔχουσα ἐν αὐτῇ νοτίδα πολλήν· ὥσθ' ὑπὸ τε τοῦ ἡλίου καὶ τοῦ ἐν αὐτῇ πυρὸς θερμαινομένης, πολὺ μὲν ἔξω, πολὺ δ' ἐντὸς γίνεσθαι τὸ πνεῦμα· καὶ τοῦτο ὅτε μὲν συνεχῆς ἔξω ῥεῖ πᾶν· ὅτε δ' εἴσω πᾶν· ἐνίοτε δὲ καὶ μερίζεται. Εἰ δὴ τοῦτ' ἀδύνατον ἄλλως ἔχειν, τὸ μετὰ τοῦτο σκεπτέον ἂν εἴη, ὅποῖον κινητικώτατον ἂν εἴη τῶν σωμάτων· ἀνάγκη γὰρ τὸ ἐπὶ πλεῖστόν τε πεφυκὸς εἶναι καὶ σφοδρότατον, μάλιστα τοιοῦτον εἶναι. Σφοδρότατον μὲν οὖν ἐξ ἀνάγκης τὸ τάχιστα φερόμενον· τύπτει γὰρ μάλιστα διὰ τὸ τάχος. Ἐπὶ πλεῖον δὲ πέφυκε διιέναι τὸ διὰ παντὸς εἶναι μάλιστα δυνάμενον. Τοιοῦτον δὲ τὸ λεπτότατον. Ὡστ' εἴπερ ἡ τοῦ πνεύματος φύσις τοιαύτη, μάλιστα τῶν σωμάτων τὸ πνεῦμα κινητικόν· καὶ γὰρ τὸ πῦρ ὅταν μετὰ πνεύματος ἦ, γίνεσθαι φλόξ, καὶ φέρεται ταχέως. Οὐκ ἂν οὖν ἰδῶρ, οὐδὲ γῆ αἴτιον εἴη, ἀλλὰ πνεῦμα τῆς κινήσεως,

ὅταν ἔσω τύχη ὄνεν τὸ ἔξω ἀναθυμιώμενον. Διὸ γίνονται νηνεμῖα οἱ πλεῖστοι καὶ μέγιστοι τῶν σεισμῶν· συνεχῆς γὰρ οὕσα ἢ ἀναθυμιάσις, ἀκολουθεῖ ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ τῇ ὀρμῇ τῆς ἀρχῆς. Ὡστε ἢ ἔσω ἅμα, ἢ ἔξω ὀρμῆ, πᾶσα. Τὸ δ' ἐνίους γίνεσθαι σεισμούς, καὶ πνεύματος ὄντος, οὐδὲν ἄλογον· ὀρῶμεν γὰρ ἐνίστε ἅμα πλείους πνέοντας ἀνέμους· ὧν ὅταν εἰς τὴν γῆν ὀρμήσῃ θάτερον, ἔσται πνεύματος ὄντος ὁ σεισμός. Ἐλάττους δ' οὗτοι τὸ μέγεθος γίνονται, διὰ τὸ διηρησθαι τὴν ἀρχὴν καὶ τὴν αἰτίαν αὐτῶν. Καὶ νυκτὸς δὲ οἱ πλείους καὶ μείζους γίνονται τῶν σεισμῶν· οἱ δὲ τῆς ἡμέρας περὶ μεσημβρίαν· νηνεμώτατον γὰρ ἔστιν ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ τῆς ἡμέρας ἢ μεσημβρία· ὁ γὰρ ἥλιος ὅταν μάλιστα κρατῇ, κατακλείει τὴν ἀναθυμιάσιν εἰς τὴν γῆν· κρατεῖ δὲ μάλιστα περὶ τὴν μεσημβρίαν· καὶ αἱ νύκτες δὲ τῶν ἡμερῶν νηνεμώτεραι διὰ τὴν ἀπουσίαν τὴν τοῦ ἡλίου· ὥστε εἴσω γίνεται πάλιν ἢ ὄυσις, ὥσπερ ἄμπωτις, εἰς τοῦναντίον τῆς ἔξωθεν πλημμυρίδος· καὶ πρὸς ὄρθρον μάλιστα· τηγικαῦτα γὰρ καὶ τὰ πνεύματα πέφυκεν ἀρχεσθαι πνεῖν. Ἐὰν οὖν εἴσω τύχη μεταβάλλουσα ἢ ἀρχὴ αὐτῶν ὥσπερ Εὐριπος, διὰ τὸ πλήθος ἰσχυρότερον ποιεῖ τὸν σεισμόν. Ἐπι δὲ περὶ τόπους τοιοῦτους οἱ ἰσχυρότατοι γίνονται τῶν σεισμῶν, ὅπου ἢ θάλασσα ῥοώδης, ἢ ἢ χώρα σομφὴ καὶ ὑπαντρος. Διὸ καὶ περὶ τὸν Ἑλλήσποντον, καὶ περὶ Ἀχαΐαν καὶ Σικελίαν, καὶ τῆς Εὐβοίας περὶ τούτους τοὺς τόπους· δοκεῖ γὰρ διαυλωνίζεσθαι ὑπὸ τὴν γῆν ἢ θάλαττα. Διὸ καὶ τὰ θερμὰ τὰ περὶ Αἰδεσφον ἀπὸ τοιαύτης αἰτίας γέγονε. Περὶ δὲ τοὺς εἰρημένους τόπους οἱ σειμοὶ γίνονται

μάλιστα διὰ τὴν στενότητα· τὸ γὰρ ῥέϋμα γινόμενον σφοδρὸν, διὰ τὸ πλῆθος τῆς θαλάττης πολλῆς προσφερομένης, ἀπωθεῖται πάλιν εἰς τὴν γῆν, τό γε πεφυκὸς ἀποπνεῖν ἀπὸ τῆς γῆς. Αἶ τε χῶραι ὅσαι σομφοὺς ἔχουσι τοὺς κάτω τόπους, πολὺ δεχόμεναι πνεῦμα, σείονται μᾶλλον· καὶ ἔαρος δὲ, καὶ μετοπώρου μάλιστα, καὶ ἐν ἐπομβρίαις καὶ αὐχμοῖς γίνονται διὰ τὴν αὐτὴν αἰτίαν· αἶ γὰρ ὥραι αὗται πνευματωδέσται· τὸ γὰρ θέρος καὶ ὁ χειμῶν, τὸ μὲν διὰ τὸν πάγον, τὸ δὲ διὰ τὴν ἀλέαν ποιεῖ τὴν ἀκινήσιαν· τὸ μὲν γὰρ ἄγαν ψυχρὸν, τὸ δ' ἄγαν ξηρὸν ἐστὶ. Καὶ ἐν μὲν τοῖς αὐχμοῖς, πνευματώδης ὁ ἀήρ· τοῦτο γὰρ αὐτό ἐστὶν ὁ αὐχμὸς, ὅταν πλείων ἢ ἀναθυμίασις ἢ ξηρὰ γένηται τῆς ὑγρας· ἐν δὲ ταῖς ἐπομβρίαις, πλείω τε ποιεῖ τὴν ἐντὸς ἀναθυμίασιν, καὶ τῷ ἐναπολαμβάνεσθαι ἐν στενοτέροις τόποις, καὶ ἀποβιάζεσθαι εἰς ἐλάττω τόπον τὴν τοιαύτην ἀπόκρισιν, πληρουμένων τῶν κοιλιῶν τῆς γῆς ὕδατος· ὅταν γὰρ ἄρξηται κρατεῖν διὰ τὸ πολὺ εἰς ὀλίγον πικηθῆναι τόπον, ἰσχυρῶς κινεῖ ῥέων ὁ ἄνεμος καὶ προσπίπτων· δεῖ γὰρ νοεῖν, ὅτι ὡσπερ ἐν τῷ σώματι ἡμῶν, καὶ τρόμων καὶ σφυγμῶν αἰτιὸν ἐστὶν ἢ τοῦ πνεύματος ἐναπολαμβάνομένου δύναμις, οὕτω καὶ ἐν τῇ γῇ τὸ πνεῦμα παραπλήσια ποιεῖν· καὶ τὸν μὲν τῶν σεισμῶν οἷον τρόμον εἶναι, τὸν δ' οἷον σφυγμόν· καὶ καθάπερ συμβαίνει πολλάκις μετὰ τὴν οὖρησιν· διὰ τοῦ σώματος γὰρ γίνεται ὡσπερ τρόμος τις, ἀντιμεθισταμένου τοῦ πνεύματος ἔξωθεν ἔσω ἀθρόου· τοιαῦτα γίνεσθαι καὶ περὶ τὴν γῆν. Ὅσην δ' ἔχει τὸ πνεῦμα δύναμιν, οὐ μόνον ἐκ τῶν ἐν τῷ ἀέρι δεῖ θεωρεῖν γιγνομένων· ἐν-

ταῦθα μὲν γὰρ διὰ τὸ μέγεθος ὑπολάβοιτις ἂν τοιαῦτα δύνασθαι ποιεῖν· ἀλλὰ καὶ ἐν τοῖς σώμασι τοῖς τῶν ζώων· οἷ τε γὰρ τέτανοι καὶ οἱ σπασμοὶ πνεύματος μὲν εἰσι κινήσεις, τοσαύτην δ' ἔχουσιν ἰσχὺν, ὥστε πολλοὺς ἅμα πειρωμένους ἀποβιάζεσθαι, μὴ δύνασθαι κρατεῖν τῆς κινήσεως τῶν ἀρρώστοίντων. Τὸ αὐτὸ δεῖ νοεῖν τὸ τοιοῦτον γινόμενον καὶ ἐν τῇ γῆ, ὡς εἰκάσαι πρὸς μικρὸν μεῖζον. Σημεῖα δὲ τούτων καὶ πρὸς τὴν ἡμετέραν αἰσθησιν πολλαχοῦ γέγονεν· ἤδη γὰρ σεισμὸς ἐν τόποις τισὶ γινόμενος, οὐ πρότερον ἔληξε, πρὶν ἐκρήξας εἰς τὸν ὑπὲρ τῆς γῆς τόπον, φανερώς ὥσπερ ἐκνεφίας ἐξῆλθεν ὁ κινήσας ἄνεμος· οἷον καὶ περὶ Ἡρακλείαν ἐγένετο, τὴν ἐν τῷ Πόντῳ νεωστί, καὶ πρότερον περὶ τὴν Ἰερὰν νῆσον· αὕτη δ' ἐστὶ μία τῶν Αἰόλου καλουμένων νήσων· ἐν ταύτῃ γὰρ ἐξανώδει τι τῆς γῆς, καὶ ἀνήει οἷον λοφώδης ὄγκος μετὰ ψόφου· τέλος δὲ ῥαγέντος, ἐξῆλθε πνεῦμα πολὺ, καὶ τὸν φέφαλον καὶ τὴν τέφραν ἀνήνεγκε, καὶ τὴν τε Λιπαραίων πόλιν οὔσαν οὐ πόρρω, πᾶσαν κατετέφρωσε, καὶ εἰς ἐνίας τῶν ἐν Ἰταλίᾳ πόλεων ἦλθε· καὶ νῦν ἔτι ὅπου τὸ ἀναφύσημα τοῦτο ἐγένετο, δῆλόν ἐστι· καὶ γὰρ δὴ τοῦ γιγνομένου πυρὸς ἐν τῇ γῆ ταύτῃ οἰητέον εἶναι τὴν αἰτίαν, ὅταν κοπτόμενον ἐκπρησθῇ πρῶτον εἰς μικρὰ κερματισθέντος τοῦ ἀέρος. Τεκμήριον δ' ἐστὶ τοῦ ῥεῖν ἰπὸ τὴν γῆν τὰ πνεύματα, καὶ τὸ γινόμενον περὶ ταύτας τὰς νήσους· ὅταν γὰρ ἄνεμος μέλλῃ πνευσεῖσθαι νότος, προσημαίνει πρότερον· ἤχοῦσι γὰρ οἱ τόποι, ἐξ ὧν γίνεται τὰ ἀναφυσήματα, διὰ τὸ τὴν θάλασσαν μὲν προωθεῖσθαι ἤδη πόρρωθεν· ὑπὸ δὲ ταύτης τὸ ἐκ τῆς γῆς

ἀναφυσώμενον ἀπωθεῖσθαι πάλιν εἴσω, ἥπερ ἐπέρχε-
 ται ἢ θάλαττα ταύτην. Ποιεῖ δὲ ψόφον ἄνευ σει-
 σμοῦ, διὰ τε τὴν εὐρυχωρίαν τῶν τόπων· ὑπερχεῖται
 γὰρ εἰς τὸ ἄχανές ἔξω· καὶ δι' ὀλιγότητα τοῦ ἀπω-
 θουμένου ἀέρος. Ἔτι τὸ γίγνεσθαι τὸν ἥλιον ἀχλυώ-
 δη καὶ ἀμαυρότερον ἄνευ νέφους, καὶ πρὸς τῶν ὀρ-
 θρίων σεισμῶν ἐνίοτε, νηνεμίαν τε καὶ κρύος ἰσχυ-
 ρὸν, σημεῖον τῆς εἰρημένης αἰτίας ἐστί· τὸν τε γὰρ
 ἥλιον ἀχλυώδη καὶ ἀμαυρὸν ἀναγκαῖον εἶναι, ὑπονο-
 στεῖν ἀρχομένου τοῦ πνεύματος εἰς τὴν γῆν, τοῦ
 διαλύοντος τὸν ἀέρα καὶ διακρίνοντος, καὶ πρὸς τὴν
 ἔσω, καὶ περὶ τοὺς ὀρθρούς, νηνεμίαν τε καὶ ψύχος·
 τὴν μὲν γὰρ νηνεμίαν ἀναγκαῖον ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ συμ-
 βαίνειν, καθάπερ εἴρηται καὶ πρότερον, οἷον μεταθ-
 ροῖας εἴσω γινομένης τοῦ πνεύματος· καὶ μᾶλλον πρὸ
 τῶν μειζόνων σεισμῶν· μὴ διασπώμενον γὰρ τὸ μὲν
 ἔξω, τὸ δ' ἐντὸς, ἀλλ' ἀθρόον φερόμενον, ἀναγκαῖον
 ἰσχύειν μᾶλλον. Τὸ δὲ ψύχος συμβαίνει διὰ τὸ τὴν
 ἀναθυμίασιν εἴσω περιτρέπεσθαι, φύσει θερμὴν οὖ-
 σαν καθ' αὐτήν. Οὐ δοκοῦσι δ' οἱ ἄνεμοι εἶναι θερ-
 μοὶ διὰ τὸ κινεῖν τὸν ἀέρα πλήρη ψυχρᾶς ὄντα καὶ
 πολλῆς ἀτμίδος, ὥσπερ τὸ πνεῦμα τὸ διὰ τοῦ στόμα-
 τος φυσώμενον· καὶ γὰρ τοῦτο ἐγγύθεν μὲν ἐστί θερ-
 μόν, ὥσπερ καὶ ὅταν ἀάξωμεν· ἀλλὰ δι' ὀλιγότητα οὐχ
 ὁμοίως ἐπίδηλον· πόρρωθεν δὲ ψυχρόν, διὰ τὴν αὐτὴν αἰ-
 τίαν τοῖς ἀνέμοις. Ἐπιλιπούσης οὖν εἰς τὴν γῆν τῆς τοι-
 αύτης δυνάμεως, συνιοῦσα διὰ ὑγρότητα ἢ ἀτμιδώδης
 ἀποθρόῃ ποιεῖ τὸ ψύχος, ἐν οἷς συμβαίνει τόποις γί-
 νεσθαι τοῦτο τὸ πάθος. Τὸ δ' αὐτὸ αἴτιον καὶ τοῦ
 εἰωθότος ἐνίοτε γίγνεσθαι σημεῖον πρὸ τῶν σεισμῶν·

ἢ γὰρ μεθ' ἡμέραν, ἢ μικρὸν μετὰ δυσμᾶς, αἰθρίας οὐσῆς, νεφέλιον λεπτὸν φαίνεται διατεῖνον, καὶ μακρὸν, οἷον γραμμῆς μῆκος εὐθύτητι διηκριβωμένον, τοῦ πνεύματος ἀπομαραινόμενου διὰ τὴν μετάστασιν. Τὸ δ' ὅμοιον συμβαίνει καὶ ἐν τῇ θαλάττῃ περὶ τοὺς αἰγιαλοὺς· ὅταν μὲν γὰρ κυμαίνουσα ἐκβάλλῃ, σφόδρα παχεῖαι καὶ σκολιαὶ γίνονται αἱ ῥηγμῖνες· ὅταν δὲ γαλήνη ᾗ, διὰ τὸ μικρὰν ποιῆσθαι τὴν ἔκκρισιν, λεπταὶ εἰσι καὶ εὐθεῖαι. Ὅπερ οὖν ἡ θάλαττα ποιεῖ περὶ τὴν γῆν, τοῦτο τὸ πνεῦμα περὶ τὴν ἐν τῷ ἀέρι ἀχλύν. Ὡσθ' ὅταν γένηται νηνεμία, πάμπαν εὐθεῖαν καὶ λεπτὴν καταλείπεσθαι, ὡσπερ ῥηγμῖνα οὐσαν ἀέρος τὴν νεφέλην. Διὰ ταῦτα δὲ καὶ περὶ τὰς ἐκλείψεις ἐνίοτε τῆς σελήνης, συμβαίνει γίνεσθαι σεισμόν· ὅταν γὰρ ἤδη πλησίον ᾗ ἢ ἀντίφραξις, καὶ μήπω μὲν ᾗ πάμπαν ἀπολελοιπὸς τὸ φῶς, καὶ τὸ ἀπὸ τοῦ ἡλίου θερμὸν ἐκ τοῦ ἀέρος, ἤδη δ' ἀπομαραινόμενον, νηνεμία γίνεται, ἀντιμεθισταμένου τοῦ πνεύματος εἰς τὴν γῆν, ὃ ποιεῖ τὸν σεισμόν πρὸ τῶν ἐκλείψεων· γίνονται γὰρ καὶ ἄνεμοι πρὸ τῶν ἐκλείψεων πολλάκις, ἀκρόνυχτοι μὲν πρὸ τῶν μεσονυκτίων ἐκλείψεων, μεσονύκτιοι δὲ πρὸ τῶν ἑσπέρων. Συμβαίνει δὲ τοῦτο, διὰ τὸ ἀμαυροῦσθαι τὸ θερμὸν τὸ ἀπὸ τῆς σελήνης, ὅταν πλησίον ἤδη γίγνηται ἡ φορὰ· ἐν ᾧ γενομένων, ἔσται ἡ ἐκλείψις. Ἀνιεμένου οὖν ᾧ κατείχετο ὁ ἀήρ καὶ ἠρέμει, πάλιν κινεῖται καὶ γίνεται πνεῦμα τῆς ὀψιαιτέρον ἐκλείψεως πρωϊαιτέρον. Ὅταν δ' ἰσχυρὸς γένηται σεισμός, οὐκ εὐθύς, οὐδ' εἰσάπαξ παύεται σείσας· ἀλλὰ τὸ πρῶτον μὲν μέχρι περὶ τετταράκοντα σείει ἡμερῶν· ὕστερον δὲ καὶ ἐφ' ἓν, καὶ ἐπὶ δύο ἔτη ἐπιση-

μαίνει κατὰ τοὺς αὐτοὺς τόπους. Αἴτιον δὲ τοῦ μὲν μεγέθους, τὸ πλῆθος τοῦ πνεύματος, καὶ τῶν τόπων τὰ σχήματα δι' ὧν ἂν ῥυῖ· ἢ γὰρ ἂν ἀντιτυπήσῃ, καὶ μὴ ῥαδίως διέλθῃ, μάλιστα τε σείει, καὶ ἐγκαταλείπεσθαι ἀναγκαῖον ἐν ταῖς δυσχωρίαις, οἷον ὕδωρ οὐ δυνάμενον διεξελθεῖν. Διὸ καθάπερ ἐν σώματι οἱ σφυγμοὶ οὐκ ἐξαίφνης παύονται, οὐδὲ ταχέως, ἀλλ' ἐκ προσαγωγῆς ἅμα καταμαραινόμενου τοῦ πάθους, καὶ ἡ ἀρχὴ ἀφ' ἧς ἡ ἀναθυμίασις ἐγένετο, καὶ ἡ ὁρμὴ τοῦ πνεύματος, δῆλον ὅτι οὐκ εὐθὺς ἀπασαν ἀνάλωσε τὴν ὕλην, ἐξ ἧς ἐποίησε τὸν ἀνεμον, ὃν καλοῦμεν σεισμόν. Ἔως ἂν οὖν ἀναλωθῇ τὰ ὑπόλοιπα τούτων, ἀνάγκη σείειν. Ἡρεμέστερον δὲ καὶ μέχρι τούτου, ἔως ἂν ἔλαττον ἢ τὸ ἀναθυμιώμενον, ἢ ὥστε δύνασθαι κινεῖν ἐπιδήλως. Ποιεῖ δὲ καὶ τοὺς ψόφους τοὺς ὑπὸ τὴν γῆν γινομένους τὸ πνεῦμα, καὶ τοὺς πρὸ τῶν σεισμῶν. Καὶ ἄνευ δὲ σεισμῶν, ἤδη που γεγόνασιν ὑπὸ τὴν γῆν ὥσπερ γὰρ καὶ ῥαπιζόμενος ὁ ἀῆρ, παντοδαποὺς ἀφήσει ψόφους, οὕτως καὶ τύπτων αὐτός· οὐθὲν γὰρ διαφέρει· τὸ γὰρ τύπτειν ἅμα καὶ αὐτὸ τύπεται πᾶν. Προέρχεται δ' ὁ ψόφος τῆς κινήσεως, διὰ τὸ λεπτομερέστερον εἶναι, καὶ μᾶλλον διὰ παντός εἶναι τοῦ πνεύματος τὸν ψόφον. Ὅτιαν δ' ἔλαττον ἢ ἢ ὥστε κινῆσαι τὴν γῆν διὰ λεπτότητα, διὰ μὲν τὸ ῥαδίως διηθεῖσθαι, οὐ δύναται κινεῖν· διὰ δὲ τὸ προσπίπτειν στερεοῖς ὄγκοις καὶ κοίλοις, καὶ παντοδαποῖς σχήμασι, παντοδαπὰς ἀφήσει φωνάς· ὥστ' ἐνίοτε δοκεῖν, ὥσπερ λέγουσιν οἱ τερατολογοῦντες, μυκᾶσθαι τὴν γῆν. Ἦδη δὲ καὶ ὕδατα ἀνερόραγη γιγνομένων σεισμῶν· ἀλλ' οὐ διὰ τοῦτο αἴτιον τὸ ὕδωρ

τῆς κινήσεως, ἀλλ' ἂν ἢ ἐξ ἐπιπολῆς, ἢ κάτωθεν βιά-
 ζηται τὸ πνεῦμα, ἐκεῖνο τὸ κινεῖν ἐστίν, ὡσπερ τῶν
 κυμάτων οἱ ἄνεμοι, ἀλλ' οὐ τὰ κύματα τῶν ἀνέμων εἰ-
 σὶν αἷτια· ἐπεὶ καὶ τὴν γῆν οὕτως ἂν τις αἰτιῶτο τοῦ
 πάθους· ἀνατρέπεται γὰρ σειομένη, καθάπερ ὕδωρ·
 ἢ γὰρ ἔκχυσις ἀνάτρεψίς τις ἐστίν· ἀλλ' αἷτια ταῦτα
 μὲν ἄμφω ὡς ὕλη· πάσχει γὰρ, ἀλλ' οὐ ποιεῖ· τὸ δὲ
 πνεῦμα ὡς ἀρχή· Ὅπου δ' ἅμα κῦμα σεισμῶ γέγο-
 νεν, αἷτιον, ὅταν ἐναντία γίγνηται τὰ πνεύματα. Τοῦ-
 το δὲ γίγνεται, ὅταν τὸ σεῖον τὴν γῆν πνεῦμα, φερο-
 μένην ὑπ' ἄλλου πνεύματος τὴν θάλατταν, ἀπῶσαι
 μὲν ὅλως μὴ δύνηται· προωθοῦν δὲ καὶ συστέλλον
 εἰς ταῦτόν, συναθροίσῃ πολλήν· τότε γὰρ ἀναγκαῖον,
 ἠτιηθέντος τούτου τοῦ πνεύματος, ἀθρόαν ἀθουμέ-
 νην ὑπὸ τοῦ ἐναντίου πνεύματος ἐκρήγνυσθαι καὶ
 ποιεῖν τὸν κατακλυσμόν. Ἐγένετο δὲ τοῦτο καὶ
 περὶ Ἀχαΐαν· ἔξω μὲν γὰρ ἦν νότος, ἐκεῖ δὲ βορέας.
 Νηνεμίας δὲ γενομένης, καὶ ῥυέντος εἰσω τοῦ ἀνέμου,
 ἐγένετο τό τε κῦμα καὶ ὁ σεισμός ἅμα· καὶ μᾶλλον
 διὰ τὸ τὴν θάλατταν μὴ διδόναι διαπνοήν τῶ ὑπὸ τὴν
 γῆν ὠρημένῳ πνεύματι, ἀλλ' ἀντιφράττειν. Ἀποβιαζό-
 μενα γὰρ ἄλληλα, τὸ μὲν πνεῦμα τὸν σεισμόν ἐποίησεν,
 ἢ δὲ ὑπόστασις τοῦ κύματος τὸν κατακλυσμόν.
 Κατὰ μέρος δὲ γίνονται οἱ σεισμοὶ τῆς γῆς, καὶ πολ-
 λάκις ἐπὶ μικρὸν τόπον· οἱ δ' ἄνεμοι οὐ κατὰ μέρος·
 κατὰ μέρος μὲν, ὅταν αἱ ἀναθυμιάσεις αἱ κατὰ τὸν
 τόπον αὐτὸν καὶ τὸν γεινιῶντα συνέλθωσιν εἰς ἓν·
 ὡσπερ καὶ τοὺς αὐχμοὺς ἔφαμεν γίγνεσθαι, καὶ τὰς
 ὑπερομβρίας τὰς κατὰ μέρος. Καὶ οἱ μὲν σεισμοὶ
 γίνονται διὰ τοῦτον τὸν τρόπον· οἱ δ' ἄνεμοι, οὐ·

τὰ μὲν γὰρ ἐν τῇ γῆ τὴν ἀρχὴν ἔχει, ὥστ' ἐφ' ἓνα πά-
 σας ὁρμᾶν· ὁ δ' ἥλιος οὐχ ὁμοίως δύναται· τὰς δὲ
 μειεώρους μᾶλλον, ὥστε ῥεῖν, ὅταν ἀρχὴν λάβωσιν ἀπὸ
 τῆς τοῦ ἡλίου φορᾶς ἤδη κατὰ τὰς διαφορὰς τῶν τό-
 πων ἐφ' ἓν. Ὅταν μὲν οὖν ἦ πολὺ τὸ πνεῦμα, κινεῖ
 τὴν γῆν, ὥσπερ ἂν ὁ τρόμος, ἐπὶ πλάτος μὲν, γίγνε-
 ται δ' ὀλιγάκις καὶ κατὰ τινὰς τόπους, οἷον ὁ σφυγ-
 μὸς, ἄνω καὶ κάτωθεν· διὸ καὶ ἐλαττονάκις σείει τοῦ-
 τον· τὸν τρόπον· οὐ γὰρ ῥάδιον οὕτω πολλὴν συνελ-
 θεῖν ἀρχὴν· ἐπὶ μῆκος γὰρ πολλαπλασία τῆς ἀπὸ τοῦ
 βάθους, ἢ διάκρισις. Ὅπου δ' ἂν γένηται τοιοῦτος
 σεισμὸς, ἐπιπολάζει πλῆθος λίθων, ὥσπερ τῶν ἐν τοῖς
 λίκνοις ἀναβραττομένων. Τοῦτον γὰρ τὸν τρόπον,
 γενομένου σεισμοῦ, τὰ περὶ Σίπυλον ἀνειράπη, καὶ τὸ
 καλούμενον Φλεγραῖον πεδίον, καὶ τὰ περὶ τὴν Αἰγυ-
 στικὴν χώραν. Ἐν δὲ ταῖς νήσοις ταῖς ποντίαις ἤττον
 γίγνεται σεισμὸς, τῶν προσγείων. Τὸ γὰρ πλῆθος
 τῆς θαλάττης καταφύχει τὰς ἀναθυμιάσεις, καὶ κω-
 λυεῖ τῷ βάρει, καὶ ἀποβιάζεται. Ἐπι δὲ ῥεῖ, καὶ οὐ
 σείεται κρατουμένη ὑπὸ τῶν πνευμάτων. Καὶ διὰ
 τὸ πολὺν ἐπέχειν τόπον, οὐκ εἰς ταύτην, ἀλλ' ἐκ ταύ-
 τῆς αἰ ἀναθυμιάσεις γίνονται, καὶ ταύταις ἀκολου-
 θοῦσιν αἰ ἐκ τῆς γῆς· αἰ δ' ἐγγὺς τῆς ἠπείρου νῆσοι
 μόριόν εἰσι τῆς ἠπείρου· τὸ γὰρ μεταξὺ διὰ μικρό-
 τητα οὐδεμίαν ἔχει δύναμιν· τὰς δὲ ποντίας οὐκ ἔστι
 κινῆσαι ἄνευ τῆς θαλάττης ὅλης, ὑφ' ἧς περιεχόμεναι
 τυγχάνουσι. Περὶ μὲν οὖν σεισμῶν, καὶ τίς ἢ φύσις
 αὐτῶν, καὶ διὰ τίν' αἰτίαν γίνονται, καὶ περὶ τῶν
 ἄλλων τῶν συμβαινόντων περὶ αὐτοὺς, εἴρηται σχε-
 δὸν περὶ τῶν μεγίστων.

C A P U T IX.

Περὶ δὲ ἀστραπῆς καὶ βροντῆς, ἔτι δὲ περὶ τυφῶ-
 νος, καὶ προσητῆρος καὶ κεραυνῶν, λέγωμεν. Καὶ γὰρ τού-
 των τὴν αὐτὴν ἀρχὴν ὑπολαμβάνειν πάντων δεῖ· τῆς γὰρ
 ἀναθυμιάσεως, ὡσπερ εἶπομεν, οὔσης διττῆς, τῆς μὲν
 ὑγρᾶς, τῆς δὲ ξηρᾶς· καὶ τῆς συγκρίσεως ἐχούσης ἄμ-
 φω ταῦτα δυνάμει, καὶ συνισταμένης εἰς νέφος, ὡσπερ
 εἴρηται πρότερον· ἔτι δὲ πυκνοτέρας τῆς συστάσεως
 τῶν νεφῶν γιγνομένης πρὸς τὸ ἔσχατον πέρας· (ἢ
 γὰρ ἐκλείπει τὸ θερμὸν διακρινόμενον εἰς τὸν ἄνω τό-
 πον, ταύτῃ πυκνοτέραν καὶ ψυχροτέραν ἀναγκαῖον
 εἶναι τὴν σύστασιν· διὸ καὶ οἱ κεραυνοὶ, καὶ οἱ ἐκνε-
 φῖαι, καὶ πάντα τὰ τοιαῦτα φέρεται κάτω· καίτοι πε-
 φυκότος ἄνω τοῦ θερμοῦ φέρεσθαι παντός· ἀλλ' εἰς
 τοῦναντίον τῆς πυκνότητος ἀναγκαῖον γίνεσθαι
 τὴν ἐκθλιψιν· οἷον οἱ πυρῆνες οἱ ἐκ τῶν δακτύλων πη-
 δῶντες· καὶ γὰρ ταῦτα βάρους ἔχοντα, φέρεται πολλα-
 κίς ἄνω) ἢ μὲν οὖν ἐκκρινόμενη θερμότης, εἰς τὸν
 ἄνω διασπείρεται τόπον· ὅση δ' ἐυπεριλαμβάνεται
 τῆς ξηρᾶς ἀναθυμιάσεως ἐν τῇ μεταβολῇ ψυχομένου
 τοῦ ἀέρος, αὕτη συνιόντων τῶν νεφῶν ἐκκρίνεται· βίη
 δὲ φερομένη καὶ προσπίπτουσα τοῖς περιεχομένοις
 νέφεσι, ποιεῖ πληγὴν, ἧς ὁ ψόφος καλεῖται βροντή.
 Γίνεται δ' ἢ πληγὴ τὸν αὐτὸν τρόπον, ὡσπερ εἰκά-
 σαι μείζονι μικρὸν πάθος, τῶ ἐν τῇ φλογὶ γινομένῳ
 ψόφῳ, ὃν καλοῦσιν οἱ μὲν τὸν Ἡφαιστον γελᾶν, οἱ δὲ
 τὴν Ἑστίαν, οἱ δ' ἀπειλὴν τούτων. Γίνεται δ', ὅταν
 ἢ ἀναθυμιάσις εἰς τὴν φλόγα συνεστραμμένη φέρηται,
 ῥηγνυμένων καὶ ξηραινομένων τῶν ξύλων· οὕτως γὰρ
 καὶ ἐν τοῖς νέφεσι γιγνομένη ἢ τοῦ πνεύματος ἐκκρι-

σις πρὸς τὴν πυκνότητα τῶν νεφῶν εἰσπίπτουσα ποι-
εῖ τὴν βροντὴν. Παντοδαποὶ δ' οἱ ψόφοι, διὰ τὴν
ἀνωμαλίαν τε γίνονται τῶν νεφῶν, καὶ διὰ τὰς μετα-
ξὺ κοιλίας, ἧ τὸ συνεχὲς ἐκλείπει τῆς πυκνότητος. Ἡ
μὲν οὖν βροντὴ τοῦτ' ἔστι, καὶ γίνεται διὰ ταύτην τὴν
αἰτίαν. Τὸ δὲ πνεῦμα τὸ ἐκθλιβόμενον, τὰ πολλὰ
μὲν ἐκπυροῦται λεπτῇ καὶ ἀσθενεῖ πυρώσει, καὶ τοῦτ'
ἔστιν ἣν καλοῦμεν ἀστραπήν· ἧ ἂν ὡσπερ ἐκπίπτον τὸ
πνεῦμα χρωματισθὲν ὀφθῆ. Γίνεται δὲ μετὰ τὴν
πληγὴν, καὶ ὕστερον τῆς βροντῆς· ἀλλὰ φαίνεται πρό-
τερον, διὰ τὸ τὴν ὄψιν προτερεῖν τῆς ἀκοῆς. Δηλοῖ
δ' ἐπὶ τῆς εἰρεσίας τῶν τριήρων· ἦδη γὰρ ἀναφερόν-
των πάλιν τὰς κώπας, ὁ πρῶτος ἀφικνεῖται ψόφος
τῆς κωπηλασίας. Καίτοι τινὲς λέγουσιν ὡς ἐν τοῖς
ρέφεσιν ἐγγίνεται πῦρ· τοῦτο δ' Ἐμπεδοκλῆς μὲν φη-
σιν εἶναι, τὸ ἐμπεριλαμβανόμενον τῶν τοῦ ἡλίου ἀκτί-
νων· Ἀναξαγόρας δὲ, τοῦ ἄνωθεν αἰθέρος, ὁ δὲ ἐκεῖ-
νος καλεῖ πῦρ, κατενεχθὲν ἄνωθεν κάτω· τὴν μὲν
οὖν διάλαρψιν τοῦ τοιοῦτου πυρὸς, ἀστραπήν εἶναι·
τὸν δὲ ψόφον ἐναποσβεννυμένου καὶ τὴν σίξιν, βρον-
τὴν, ὡς καθάπερ φαίνεται καὶ γιγνόμενον, οὕτω καὶ
πρότερον τὴν ἀστραπήν οὔσαν τῆς βροντῆς. Ἄλο-
γος δὲ καὶ ἡ τοῦ πυρὸς ἐμπερίληψις, καὶ ἀμφοτέρως
μὲν· μᾶλλον δ' ἡ κατάσπασις τοῦ ἄνωθεν αἰθέρος·
τοῦ τε γὰρ κάτω φέρεσθαι τὸ πεφυκὸς ἄνω, δεῖ λέγε-
σθαι τὴν αἰτίαν, καὶ διὰ τί ποτε τοῦτο γίνεται κατὰ
τὸν οὐρανόν, ὅταν ἐπινέφελον ἢ μόνον, ἀλλ' οὐχὶ συν-
εχῶς οὕτως· αἰθρίας δ' οὔσης οὐ γίνεται· τοῦτο
γὰρ παντάπασιν ἔοικει εἰρησθαι προχείρως. Ὅμοίως
δὲ καὶ τὸ τὴν ἀπὸ τῶν ἀκτίνων θερμότητα φάναι τὴν

ἀπολαμβάνομένην ἐν τοῖς νέφεσιν εἶναι τούτων αἰτίαν, οὐ πιθανόν· καὶ γὰρ οὗτος ὁ λόγος ἀπραγμότως εἴρηται λίαν· ἀποκεκριμένον τε γὰρ ἀναγκαῖον εἶναι τὸ αἷτιον αἰεὶ καὶ ὠρισμένον, τό, τε τῆς βροντῆς καὶ ἀστραπῆς, καὶ τῶν ἄλλων τῶν τοιούτων, καὶ οὕτω γίνεσθαι. Τοῦτο δὲ διαφέρει πλεῖστον· ὁμοιον γὰρ κἄν εἴ τις οἶοιτο τὸ ὕδωρ, καὶ τὴν χιόνα, καὶ τὴν χάλαζαν, ἐνυπάρχοντα πρότερον, ὕστερον ἐκκρίνεσθαι, καὶ μὴ γίνεσθαι, οἷον ὑπὸ χεῖρα ποιούσης αἰεὶ τῆς συγκρίσεως ἕκαστον αὐτῶν· ὡσαύτως γὰρ ἐκεῖνά τε συγκρίσεις, καὶ ταῦτα διακρίσεις ὑποληπτέον εἶναι. Ὡσὶ εἰ θάτερα τούτων μὴ γίγνηται, ἀλλ' ἔστι, περὶ ἀμφοτέρων ὁ αὐτὸς ἀρμόσει λόγος. Τὴν τε ἐναπόληψιν τὴν ἂν ἀλλοιότερον λέγοι τις, ἢ καθάπερ ἐν τοῖς πυκνοτέροις· καὶ γὰρ τὸ ὕδωρ ὑπὸ τοῦ ἡλίου καὶ τοῦ πυρὸς γίνεται θερμόν. Ἀλλ' ὅμως ὅταν πάλιν συνῆ καὶ ψύχῃται τὸ ὕδωρ πηγνύμενον, οὐδεμίαν συμβαίνει γίνεσθαι τοιαύτην ἐκπιωσιν, οἷανπερ ἐκεῖνοι λέγουσι. Καίτοι γ' ἐχρῆν κατὰ λόγον τοῦ μεγέθους καὶ τὴν ζέσιν ποιεῖν τὸ ἐγγινόμενον πνεῦμα ὑπὸ τοῦ πυρὸς, ἢν οὔτε δυνατόν ἐνυπάρχειν πρότερον, οὔτε ἐκεῖνοι τὸν ψόφον ζέσιν ποιούσιν, ἀλλὰ σίξιν· ἔστι δὲ ἢ σίξις, μικρὰ ζέσις· ἢ γὰρ τὸ προσπίπτον κρατεῖ σβεννύμενον, ταύτῃ ζέον ποιεῖ τὸν ψόφον. Εἰσὶ δὲ τινες οἱ τὴν ἀστραπὴν, ὡσπερ καὶ Κλείδημος, οὐκ εἶναι φασιν, ἀλλὰ φαίνεσθαι, παρεικάζοντες ὡς τὸ πάθος ὁμοιον ὄν καὶ ὅταν τὴν θάλατταν τις ῥάβδω τύπῃ· φαίνεται γὰρ τὸ ὕδωρ ἀποσιλβον τῆς νυκτός· οὕτως ἐν τῇ νεφέλῃ, ῥαπιζομένου τοῦ ὑγροῦ, τὴν φαντασίαν τῆς λαμπρότητος εἶναι τὴν ἀστραπὴν.

Οὗτοι μὲν οὐπω συνήθεις ἦσαν ταῖς περὶ τῆς ἀνακλάσεως δόξαις· ὅπερ αἴτιον δοκεῖ τοῦ τοιούτου πάθους εἶναι· φαίνεται γὰρ τὸ ὕδωρ στίλβειν τυπτόμενον, ἀνακλωμένης ὑπ' αὐτοῦ τῆς ὀψεως πρὸς τι τῶν λαμπρῶν· διὸ καὶ γίνεται τοῦτο μᾶλλον νύκτωρ· τῆς γὰρ ἡμέρας οὐ φαίνεται, διὰ τὸ πλεον ὄν τὸ φέγγος τὸ τῆς ἡμέρας ἀφανίζον. Τὰ μὲν οὖν λεγόμενα περὶ βροντῆς καὶ ἀστραπῆς παρὰ τῶν ἄλλων, ταῦτ' ἐστὶ· τῶν μὲν, ὅτι ἀνάκλασις ἢ ἀστραπή· τῶν δ', ὅτι πυρὸς μὲν ἢ ἀστραπή διάλαμψις, ἢ δὲ βροντὴ σβέσις, οὐκ ἐγγινομένου παρ' ἕκαστον πάθος τοῦ πυρὸς, ἀλλ' ἐνυπάρχοντος. Ἡμεῖς δὲ φάμεν τὴν αὐτὴν εἶναι φύσιν, ἐπὶ μὲν τῆς γῆς ἄνεμον, ἐν δὲ τῇ γῇ σεισμόν, ἐν δὲ τοῖς νέφεσι βροντὴν· πάντα γὰρ εἶναι ταῦτα τὴν οὐσίαν ταύτων, ἀναθυμίασιν ξηρὰν· ἢ ῥέουσα μὲν πῶς, ἄνεμός ἐστιν· ὡδὶ δὲ ποιεῖ τοὺς σειμούς· ἐν δὲ τοῖς νέφεσι μεταβάλλουσα ἐκκρινόμενη, συνιόντων καὶ συγκρινομένων αὐτῶν εἰς ὕδωρ, βροντὰς τε καὶ ἀστραπὰς, καὶ πρὸς τούτοις ἄλλα τὰ τῆς αὐτῆς φύσεως τούτοις ὄντα. Καὶ περὶ μὲν βροντῆς καὶ ἀστραπῆς εἴρηται.

L I B E R III.

C A P U T I.

*Π*ερὶ δὲ τῶν ὑπολοίπων εἰπωμεν ἔργων τῆς ἐκκρίσεως ταύτης, τὸν ὑφηγημένον ἤδη τρόπον λέγοντες· τὸ γὰρ πνεῦμα τοῦτο ἐκκρινόμενον, κατὰ μικρὰ μὲν καὶ σποράδην διαχεόμενον, καὶ πολλάκις γιγνόμενον, καὶ διαπνέον, καὶ λεπτομερέστερον ὄν, βροντὰς ποιεῖ καὶ

ἀστραπάς· ἂν δ' ἀθρόον καὶ πυκνότερον, ἤττον δ' ἐκκριθῆ̄ λεπτόν, ἐκνεφίας ἄνεμος γίνεται· διὸ καὶ βίαιος· τὸ γὰρ τάχος τῆς ἐκκρίσεως, ποιεῖ τὴν ἰσχύν. Ὅταν μὲν οὖν συνακολουθήσῃ πολλὴ καὶ συνεχῆς ἐκκρίσις, τὸν αὐτὸν γίνεται τρόπον, ὡσπερ ὅταν πάλιν εἰς τοῦναντίον ὀρμήσῃ· τότε γὰρ ὑετὸς καὶ ὕδατος γίνεται πλῆθος. Τπάρχει μὲν οὖν ἄμφω δυνάμει ταῦτα κατὰ τὴν ὕλην· ὅταν δ' ἀρχὴ γένηται τῆς δυνάμεως ὁποτερασοῦν, ἀκολουθεῖ συνεκκρινόμενον ἐκ τῆς ὕλης, ὁποτέρου ἂν ᾖ πλῆθος ἐνυπάρχον πλεῖον· καὶ γίνεται τὸ μὲν ὄμβρος, τὸ δὲ τῆς ἐτέρας ἀναθυμιάσεως, ἐκνεφίας. Ὅταν δὲ τὸ ἐκκρινόμενον πνεῦμα τὸ ἐν τῷ νέφει ἐτέρῳ ἀντιτυπήσῃ οὕτως, ὡσπερ ὅταν ἐξ εὐρέος εἰς στενὸν βιάσῃται ὁ ἄνεμος, ἢ ἐν πύλαις, ἢ ὁδοῖς· συμβαίνει γὰρ πολλάκις ἐν τοῖς τοιοῦτοις ἀπωσθέντος τοῦ πρώτου μορίου τοῦ ζέοντος σώματος διὰ τὸ μὴ ὑπεῖκειν, ἢ διὰ στενότητα, ἢ διὰ τὸ ἀντιπνεῖν, κύκλον καὶ δίνην γίνεσθαι τοῦ πνεύματος· τὸ μὲν γὰρ εἰς τὸ πρόσθεν κωλύει προῖέναι, τὸ δ' ὀπίσθεν ἐπωθεῖ· ὡστ' ἀναγκάζεται εἰς τὸ πλάγιον, ἢ οὐ κωλύεται φέρεσθαι· καὶ οὕτως αἰεὶ τὸ ἐχόμενον, ἕως ἂν ἐν γένηται· τοῦτό ἐστι κύκλος· οὐ γὰρ μία φορὰ σχήματος, τοῦτο καὶ αὐτὸ ἀνάγκη κύκλον εἶναι. Ἐπὶ τῆς γῆς οὖν διὰ ταῦτα γίνονται οἱ δῖνοι, καὶ ἐν τοῖς νέφεσιν ὁμοίως κατὰ τὴν ἀρχήν· πλὴν ὅτι, ὡσπερ ὅταν ἐκνεφίας γίνεται, αἰεὶ τὸ νέφος ἐκκρίνεται, καὶ γίνεται συνεχῆς ἄνεμος· οὕτως ἐνταῦθα αἰεὶ τὸ συνεχὲς ἀκολουθεῖ τοῦ νέφους· διὰ δὲ πυκνότητα οὐ δυνάμενον ἐκκριθῆ̄ναι τὸ πνεῦμα ἐκ τοῦ νέφους, στρέφεται μὲν κύκλῳ τὸ πρῶτον διὰ τὴν εἰρημένην αἰτίαν· κάτω δὲ

φέρεται, διὰ τὸ αἰεὶ τὰ νέφη πυκνοῦσθαι, ἢ ἐκπίπτει τὸ θερμόν. Καλεῖται δ', ἂν ἀχρωμάτιστον ἦ, τοῦτο τὸ πάθος τυφῶν, ἄνεμος ὢν, οἷον ἐκνεφίας ἄπεπτος. Βορείοις δ' οὐ γίνεται τυφῶν, οὐδὲ νιφετῶν ὄντων, ἐκνεφίας· διὰ τὸ πάντα ταῦτ' εἶναι πνεύματα· τὸ δὲ πνεῦμα ξηρὰν εἶναι καὶ θερμὴν ἀναθυμίασιν. Ὁ οὖν πάγος καὶ τὸ ψύχος, διὰ τὸ κρατεῖν σβέννυσιν εὐθύς γιγνομένην ἔτι τὴν ἀρχήν. Ὅτι δὲ κρατεῖ, δῆλον· οὐ γὰρ ἂν ἦν νιφετός, οὐδὲ βόρεια τὰ ὑγρά· ταῦτα γὰρ συμβαίνει κρατούσης εἶναι τῆς ψυχρότητος. Γίνεται μὲν οὖν ὁ τυφῶν, ὅταν ἐκνεφίας γιγνόμενος μὴ δύνηται ἐκκριθῆναι τοῦ νέφους. Ἔστι δὲ διὰ τὴν ἀντίκρουσιν τῆς δίνης, ὅταν ἐπὶ γῆν φέρηται ἢ ἔλιξ συγκατάγουσα τὸ νέφος, οὐ δυναμένη ἀπολυθῆναι. Ἡ δὲ κατ' εὐθυωρίαν ἐκπνεῖ, ταύτῃ τῷ πνεύματι κινεῖ, καὶ τῇ κύκλῳ κινήσει στρέφει, καὶ ἀναφέρει ὡς ἂν προσπέσει βιαζόμενον. Ὅταν δὲ κατασπώμενον ἐκπυρωθῇ· (τοῦτο δ' ἐστίν, ἂν λεπτότερον τὸ πνεῦμα γένηται,) καλεῖται προηστήρ· συνεμπύμπρησι γὰρ τὸν ἀέρα τῇ πυρώσει χρωματίζων. Ἐὰν δ' ἐν αὐτῷ τῷ νέφει πολὺ καὶ λεπτὸν ἐκθλιβῆ πνεῦμα, τοῦτο γίνεται κεραυνός· εἰ μὲν πάνυ λεπτὸν, οὐκ ἐπικάον, διὰ λεπτότητα, ὃν οἱ ποιηταὶ ἀργῆτα καλοῦσιν· εἰ δ' ἦτιον ἐπικάον, ὃν πολύοντα καλοῦσιν· ὁ μὲν γὰρ διὰ τὴν λεπτότητα φέρεται, διὰ δὲ τὸ τάχος φθάνει διῶν, πρὶν ἐκπυρῶσαι καὶ ἐπιδιατρίψας μελάναι· ὁ δὲ βραδύτερος, ἔχρωσε μὲν, ἔκαυσε δ' οὐ, ἀλλ' ἔφθασε διῶν. Διὸ καὶ τὰ μὲν ἀντιτυπήσαντα πάσχει τι· τὰ δὲ μὴ, οὐθέν· οἷον ἀσπίδος ἤδη τὸ μὲν χάλκωμα ἐτάκη, τὸ δὲ ξύλον οὐθέν ἔπαθε· διὰ γὰρ μανότητα, ἔφθασε

τὸ πνεῦμα διηθῆθεν καὶ διελθόν· καὶ διὰ ἱματίων ὁμοίως οὐ κατέκαυσεν, ἀλλ' οἷον τρύχος ἐποίησεν· ὥστε ὅτι γε πνεύματα ταῦτα πάντα, δῆλον καὶ ἐκ τῶν τοιούτων. Ἔστι δ' ἐνίοτε καὶ τοῖς ὄμμασι θεωρεῖν· οἷον καὶ νῦν συνέβαινε περὶ ναὸν τὸν ἐν Ἐφέσῳ καίομενον· πολλαχῆ γὰρ ἡ φλόξ ἐφέρετο συνεχῆς, ἀποσπωμένη χωρὶς. Ὅτι μὲν γὰρ ὁ καπνὸς πνεῦμα, καὶ καίεται ὁ καπνὸς, φανερόν, καὶ εἴρηται ἐν ἑτέροις πρότερον. Ὅταν δ' ἀθρόον χωρῆ, τότε φανερώς δοκεῖ πνεῦμα εἶναι. Ὅπερ οὖν ἐν ταῖς μικραῖς πυρκαϊαῖς φαίνεται, τοῦτο καὶ τότε πολλῆς ὕλης καιομένης ἐγίγνετο πολλῶ ἰσχυρότερον. Ῥηγνυμένων οὖν τῶν ξύλων, ὅθεν ἡ ἀρχὴ τοῦ πνεύματος ἦν, πολὺ ἐχώρει ἀθρόον, ἧ ἐξέπνει· καὶ ἐφέρετο ἄνω πεπυρωμένον· ὥστε ἐφαίνετο ἡ φλόξ φέρεσθαι, καὶ εἰσπίπτειν εἰς τὰς οἰκίας· ἀεὶ γὰρ οἴεσθαι δεῖ συνακολουθεῖν τοῖς κεραυνοῖς πνεῦμα καὶ προῖέναι· ἀλλ' οὐχ ὁραταί, διὰ τὸ ἀχρωμάτιστον εἶναι. Διὸ καὶ ἡ μέλλει πατάξειν, κινεῖται πρὶν πληγῆναι, ἅτε πρότερον προσπιπτούσης τῆς ἀρχῆς τοῦ πνεύματος. Καὶ αἱ βρονταὶ δὲ καὶ ἀστραπαὶ διῖστασιν, οὐ τῷ ψόφῳ, ἀλλ' ὅτι ἅμα συνεκκρίνεται τὸ τὴν πληγὴν ποιῆσαν καὶ τὸν ψόφον πνεῦμα· ὃ ἐὰν πατάξη, διέστησεν· ἐπέκαυσε δ' οὐ. Περὶ μὲν οὖν βροντῆς, καὶ ἀστραπῆς, καὶ ἐκνεφίου, ἔτι δὲ περὶ πρησιτήρων τε, καὶ τυφώνων, καὶ κεραυνῶν, εἴρηται· καὶ ὅτι ταῦτ' ὅλα πάντα, καὶ τίς ἡ διαφορὰ πάντων αὐτῶν.

CAPUT II.

Περὶ δὲ ἄλω καὶ ἱριδος, τί θ' ἐκάτερον καὶ διὰ τίν' αἰτίαν γίγνεται, λέγωμεν, καὶ περὶ παρηλίων καὶ

ῥάβδων· καὶ γὰρ ταῦτα γίνεταί πάντα διὰ τὰς αὐ-
 τὰς αἰτίας ἀλλήλοις. Πρῶτον δὲ δεῖ λαβεῖν τὰ πά-
 θη καὶ τὰ συμβαίνοντα περὶ ἕκαστον αὐτῶν. Τῆς
 μὲν οὖν ἄλω φαίνεται πολλάκις κύκλος ὅλος, καὶ γίνε-
 ται περὶ ἥλιον καὶ σελήνην, καὶ περὶ τὰ λαμπρὰ τῶν
 ἄστρον. Ἔτι δ' οὐθέν ἤτιον νυκτὸς ἢ ἡμέρας, καὶ
 περὶ μεσημβρίαν ἢ δειλὴν· ἔωθεν δ' ἐλαττονάκις καὶ
 περὶ δύσιν. Τῆς δ' ἰριδος οὐδέποτε γίνεται κύκλος,
 οὐδὲ μείζον ἡμικυκλίου τμήμα· καὶ δύνοντος μὲν καὶ
 ἀνατέλλοντος, ἐλαχίστου μὲν κύκλου, μεγίστη δ' ἢ
 ἀψίς· αἰρομένου δὲ μᾶλλον, κύκλου μὲν μείζονος, ἐλάτ-
 των δ' ἢ ἀψίς· καὶ μετὰ μὲν τὴν μετοπωρινὴν ἰσημερίαν,
 ἐν ταῖς βραχυτέραις ἡμέραις, πᾶσαν ὥραν γίνεταί τῆς
 ἡμέρας· ἐν δὲ ταῖς θεριναῖς οὐ γίνεται περὶ μεσημ-
 βρίαν. Οὐδὲ δυεῖν πλείους ἰριδες γίνονται ἅμα· τού-
 των δὲ τρίχως μὲν ἑκατέρω, καὶ τὰ χρώματα ταῦτα
 καὶ ἴσα τὸν ἀριθμὸν ἔχουσιν ἀλλήλαις· ἀμυδροτέρα
 δ' ἐν τῇ ἐκτὸς, καὶ ἐξ ἐναντίας κείμενα κατὰ τὴν θέ-
 σιν. Ἡ μὲν γὰρ ἐντὸς τὴν πρώτην ἔχει περιφέρειαν
 τὴν μεγίστην, φοινικίαν· ἢ δ' ἔξωθεν, τὴν ἐλαχίστην
 μὲν, ἐγγύτατα δὲ πρὸς ταύτην καὶ τὰς ἄλλας ἀνάλο-
 γον. Ἔστι δὲ τὰ χρώματα ταῦτα, ἅπερ μόνον σχεδὸν
 οὐ δύναται ποιεῖν οἱ γραφεῖς. Ἐνια γὰρ αὐτοὶ κερα-
 νύουσι· τὸ δὲ φοινικοῦν, καὶ πράσινον, καὶ ἄλουρ-
 γόν, οὐ γίνεταί κεραυννύμενον· ἢ δὲ ἴρις ταῦτ' ἔχει
 τὰ χρώματα. Τὸ δὲ μεταξὺ τοῦ φοινικοῦ καὶ πρα-
 σίνου, φαίνεται πολλάκις ξανθόν. Παρήλιοι δὲ καὶ
 ῥάβδοι γίνονται ἐκ πλαγίας αἰεὶ· καὶ οὔτε ἀνωθεν,
 οὔτε πρὸς τῇ γῆ, οὔτ' ἐξ ἐναντίας· οὐδὲ δὴ νύκτωρ,
 ἀλλ' αἰεὶ περὶ τὸν ἥλιον· ἔτι δ' ἢ αἰρομένου, ἢ κα-

ταφερομένου · τὰ πλεῖστα δὲ πρὸς δυσμᾶς · μεσουρα-
 νοῦντος δὲ, σπάνιον τι γέγονεν, οἷον ἐν Βοσπόρῳ πο-
 τὲ συνέπεσε · δι' ὅλης γὰρ τῆς ἡμέρας συνανασχόντες
 δύο παρήλιοι διετέλεσαν μέχρι δυσμῶν. Τὰ μὲν οὖν
 περὶ ἕκαστον αὐτῶν συμβαίνοντα, ταῦτ' ἐστί. Τὸ δ'
 αἴτιον τούτων ἀπάντων, ταυτό · πάντα γὰρ ἀνάκλα-
 σις ταῦτ' ἐστί. Διαφέρουσι δὲ τοῖς τρόποις καὶ ἀφ'
 ὧν, καὶ ὡς συμβαίνει τὴν ἀνάκλασιν γίνεσθαι πρὸς
 τὸν ἥλιον, ἢ πρὸς ἄλλο τι τῶν λαμπρῶν · καὶ μεθ'
 ἡμέραν μὲν ἴρις γίνεται, νύκτωρ δ' ἀπὸ σελήνης, ὡς
 μὲν οἱ ἀρχαῖοι ᾔνοντο, οὐκ ἐγίγνετο. Τοῦτο δ' ἔπα-
 θον, διὰ τὸ σπάνιον · ἐλάνθανε γὰρ αὐτούς · γίνεται
 μὲν γὰρ, ὀλιγάκις δὲ γίνεται. Τὸ δ' αἴτιον, ὅτι τ'
 ἐν τῷ σκότει λαμπρᾷ τὰ χρώματα, καὶ ἄλλα πολλὰ δεῖ
 συμπεσεῖν · καὶ ταῦτα πάντα ἐν ἡμέρᾳ μιᾷ τοῦ μηνός ·
 ἐν τῇ πανσελήνῳ γὰρ ἀνάγκη γενέσθαι τὸ μέλλον ἔσε-
 σθαι · καὶ τότε, ἀναιτελλούσης, ἢ δυσούσης. Διόπερ
 ἐν ἔτεσιν ὑπὲρ τὰ ν δις ἐνετύχομεν μόνον. Ὅτι μὲν
 οὖν ἢ ἕψις ἀνακλᾶται ὥσπερ καὶ ἀπὸ ὕδατος, οὕτω
 καὶ ἀπὸ ἀέρος, καὶ πάντων τῶν ἐχόντων τὴν ἐπιφά-
 νειαν λείαν, ἕκ τε τῶν περὶ τὴν ὄψιν δεικνυμένων δεῖ
 λαμβάνειν τὴν πίστιν · καὶ διότι τῶν ἐνόπτρων ἐν
 ἐνίοις μὲν καὶ τὰ σχήματα ἐμφαίνεται, ἐν ἐνίοις δὲ τὰ
 χρώματα μόνον. Τοιαῦτα δ' ἐστὶν, ὅσα μικρὰ τῶν
 ἐνόπτρων, καὶ μηδεμίαν αἰσθητὴν ἔχει διαίρεσιν · ἐν
 γὰρ τούτοις, τὸ μὲν σχῆμα ἀδύνατον ἐμφαίνεσθαι ·
 δόξει γὰρ εἶναι διαιρετόν · πᾶν γὰρ σχῆμα ἅμα δοκεῖ
 σχῆμά τε εἶναι, καὶ διαίρεσιν ἔχειν. Ἐπεὶ δ' ἐμφαί-
 νεσθαι τι ἀναγκαῖον, τοῦτο δ' ἀδύνατον, λείπεται
 τὸ χρῶμα μόνον ἐμφαίνεσθαι. Τὸ δὲ χρῶμα ὅτε μὲν

λαμπρὸν φαίνεται τῶν λαμπρῶν· ὅτι δὲ, ἢ τῷ μίγνυ-
σθαι τῷ τοῦ ἐνόπτρου, ἢ διὰ τὴν ἀσθένειαν τῆς ὀψεως,
ἄλλου χρώματος ἐμποιεῖ φαντασίαν. Ἔστω δὲ περὶ
τούτων ἡμῖν τεθεωρημένον ἐν τοῖς περὶ τὰς αἰσθή-
σεις δεικνυμένοις. Διὸ τὰ μὲν λέγωμεν, τοῖς δ' ὡς
ὑπάρχουσι χρησώμεθα αὐτῶν.

CAPUT III.

Πρῶτον δὲ περὶ τῆς ἄλλω τοῦ σχήματος εἵπωμεν,
διότι τε κύκλος γίνεται, καὶ διότι περὶ τὸν ἥλιον ἢ
τὴν σελήνην· ὁμοίως δὲ καὶ περὶ τῶν ἄλλων ἄστρον·
ὁ γὰρ αὐτὸς ἐπὶ πάντων ἀρμόσει λόγος. Γίγνεται μὲν
οὖν ἢ ἀνάκλασις τῆς ὀψεως, συνισταμένου τοῦ ἀέρος
καὶ τῆς ἀτμίδος εἰς νέφος, ἐὰν ὁμαλὸς καὶ μικρομε-
ρῆς συνισταμένη τύχη. Διὸ καὶ σημεῖον, ἢ μὲν σύ-
στασις ὕδατός ἐστιν· αἱ μὲντοι διασπάσεις ἢ μαράν-
σεις, αὗται μὲν ἐνδιῶν, αἱ δὲ διασπάσεις πνεύματος·
ἐὰν μὲν γὰρ μήτε καταμαρανθῇ, μήτε διασπασθῇ,
ἀλλ' ἐαθῇ τὴν φύσιν ἀπολαμβάνειν ἑαυτῆς, ὕδατος
εἰκότως σημεῖόν ἐστι· δηλοῖ γὰρ ἤδη γίνεσθαι τοιαύ-
την τὴν σύστασιν, ἐξ ἧς τὸ συνεχὲς λαμβανούσης τῆς
πυκνώσεως, ἀναγκαῖον εἰς ὕδωρ ἐλθεῖν. Διὸ καὶ μέ-
λαιναί γίνονται τὴν χροῖαν αὗται μάλιστα τῶν ἄλλων.
Ὅταν δὲ διασπασθῇ, πνεύματος σημεῖον· ἢ γὰρ διαί-
ρεσις ὑπὸ πνεύματος γέγονεν, ἤδη μὲν ὄντος, οὐπω
δὲ παρόντος. Σημεῖον δὲ τούτου, διότι ἐντεῦθεν γί-
γνεται ὁ ἄνεμος, ὅθεν ἂν ἢ κυρία γίγνηται διάσπασις·
ἀπομαραινομένη δὲ, ἐνδίας· εἰ γὰρ μὴ ἔχει πως οὐ-
τως ὁ ἀῆρ, ὥστε κρατεῖν τοῦ ἐναπολαμβανομένου θερ-
μοῦ, μηδ' ἔρχεσθαι εἰς πυκνώσιν ὕδατώδη, δηλονότι,
ὡς οὐπω ἢ ἀτμὶς ἀποκέκριται τῆς ἀναθυμιάσεως τῆς

ξηρᾶς καὶ πυρῳδους · τοῦτο δ' ἐνδίας αἷτιον. Πῶς μὲν οὖν ἔχοντος τοῦ ἀέρος γίνεται ἡ ἀνάκλασις, εἴρηται. Ἀνακλᾶται δ' ἀπὸ τῆς συνισταμένης ὀχλύος περὶ τὸν ἥλιον ἢ τὴν σελήνην ἢ ὄψις · διὸ οὐκ ἐξ ἐναντίας ὡσπερ ἴρις φαίνεται. Πάντοθεν δ' ὁμοίως ἀνακλωμένης, ἀναγκαῖον κύκλον εἶναι, ἢ κύκλου μέρος. Ἀπὸ γὰρ τοῦ αὐτοῦ σημείου πρὸς τὸ αὐτὸ σημεῖον αἱ ἴσαι κλασθήσονται ἐπὶ κύκλου γραμμῆς αἰί. Ἐστω γὰρ ἀπὸ τοῦ σημείου, ἐφ' ᾧ τὸ α, πρὸς τὸ β κεκλασμένη ἢ τε τὸ α γ β καὶ ἢ τὸ α ζ β, καὶ ἢ τὸ α δ β · ἴσαι δ' αὐταί τε αἰ α γ, α ζ, α δ, ἀλλήλαις · καὶ αἰ πρὸς τὸ β, ἀλλήλαις, οἷον αἰ γ β, ζ β, δ β · καὶ ἐπεξεύχθω ἢ α ε β. Ὡστε τὰ τρίγωνα ἴσα · καὶ γὰρ ἐπὶ ἴσης τῆς α ε β. Ἠχθωσαν δὲ κάθετοι ἐπὶ τὴν α ε β, ἐκ τῶν γωνιῶν · ἀπὸ μὲν τῆς γ, ἢ τὸ γ ε · ἀπὸ τε τῆς ζ, ἢ τὸ ζ ε, ἀπὸ δὲ τῆς δ, ἢ τὸ δ ε. Ἰσαι δὲ αὐταί · ἐν ἴσοις γὰρ τριγώνοις, καὶ ἐν ἐνὶ ἐπιπέδῳ πᾶσαι. Πρὸς ὀρθὴν γὰρ πᾶσαι τῆ α ε β, καὶ ἐφ' ἐν σημεῖον τὸ ε συνάπτουσι. Κύκλος ἄρα ἔσται ἢ γραφομένη · κέντρον δὲ τὸ ε. Ἐστω δὲ τὸ μὲν β ὁ ἥλιος, τὸ δὲ α ἢ ὄψις · ἢ δὲ περὶ τὸ γ ζ δ περιφέρεια, τὸ νέφος, ἀφ' οὗ ἀνακλᾶται ἢ ὄψις πρὸς τὸν ἥλιον. Δεῖ δὲ νοεῖν συνεχῆ τὰ ἔνοπτρα · ἀλλὰ διὰ σμικρότητα, ἕκαστον μὲν ἀόρατον · τὸ δ' ἐξ ἀπάντων ἐν εἶναι δοκεῖ διὰ τὸ ἐφεξῆς. Φαίνεται δὲ τὸ μὲν λευκόν, ὁ ἥλιος, κύκλῳ συνεχῶς ἐν ἐκάστῳ φαινόμενος τῶν ἐνόπτρων, καὶ μηδεμίαν ἔχων αἰσθητὴν διαίρεσιν · πρὸς δὲ τῆ γῆ μᾶλλον, διὰ τὸ νηνεμώτερον εἶναι. Πνεύματος γὰρ ὄντος, οὐκ εἶναι στάσιν φανεράν. Παρὰ δὲ τοῦτο μέλαινα ἢ ἐχομένη περιφέρεια, διὰ τὴν ἐκεῖ

νης λευκότητι δοκοῦσα εἶναι μελαντέρα. Πλεονάκις δὲ γίνονται αἱ ἄλλω περὶ τὴν σελήνην, διὰ τὸ τὸν ἥλιον, θερμότερον ὄντα, θάπτον διαλύειν τὰς συστάσεις τοῦ ἀέρος. Περὶ δὲ τοὺς ἀστέρας γίνεται μὲν διὰ τὰς αὐτὰς αἰτίας, οὐ σημειῶδες δὲ ὁμοίως, ὅτι μικρὰς πάνπαν ἐπιδηλοῦσι τὰς συστάσεις καὶ οὐπω γονίμους.

CAPUT IV.

Ἡ δ' ἴρις ὅτι μὲν ἐστὶν ἀνάκλασις, εἴρηται πρότερον· ποία δὲ τις ἀνάκλασις, καὶ πῶς, καὶ διὰ τίν' αἰτίαν ἕκαστα γίνονται τῶν συμβαινόντων περὶ ταύτην, λέγωμεν νῦν. Ἀνακλωμένη μὲν οὖν ἡ ὄψις ἀπὸ πάντων φαίνεται τῶν λείων· τούτων δ' ἐστὶ καὶ ἀήρ καὶ ὕδωρ. Γίνεται δ' ἀπὸ μὲν ἀέρος, ὅταν τύχη συνιστάμενος, διὰ δὲ τὴν τῆς ὄψεως ἀσθενεῖαν πολλάκις καὶ ἄνευ πυκνώσεως ποιεῖ ἀνάκλασιν· οἷόν ποτε συνέβαινε τινὶ πάθος ἠρέμα καὶ οὐκ ὀξὺ βλέποντι· αἰεὶ γὰρ εἰδῶλον ἐδόκει προηγῆσθαι βαδίζοντι αὐτῷ, ἐξ ἐναντίας βλέπον πρὸς αὐτόν. Τοῦτο δὲ ἔπασχε διὰ τὸ τὴν ὄψιν ἀνακλᾶσθαι πρὸς αὐτόν. Οὕτω γὰρ ἀσθενὴς ἦν καὶ λεπτὴ πάνπαν ὑπὸ τῆς ἀρρώστιας, ὥστε ἔνοπτρον ἐγένετο καὶ πλησίον ἀήρ, καὶ οὐκ ἠδύνατο ἀπωθεῖν, ὡς ὁ πόρρω καὶ πυκνός. Διόπερ αἱ τ' ἄκραι ἀνεσπασμένα φαίνονται ἐν τῇ θαλάττῃ, καὶ μείζω τὰ μεγέθη πάντων, ὅταν εὗροι πνέωσι, καὶ τὰ ἐν ταῖς ἀχλύσιν, οἷον καὶ ἥλιος καὶ ἄστρα ἀνίσχοντα καὶ δύνοντα μᾶλλον ἢ μεσουρανοῦντα. Ἀπὸ δ' ὕδατος μάλιστα ἀνακλᾶται, καὶ ἀπὸ ἀρχομένου γίνεσθαι μᾶλλον εἶ, ἢ ἀπ' ἀέρος. Ἐκαστον γὰρ τῶν μορίων, ἐξ ὧν γίνεται συνισταμένων ἢ ψεκᾶς, ἔνοπτρον ἀναγκαῖον εἶναι μᾶλλον τῆς ἀχλύος. Ἐπεὶ δὲ καὶ

δῆλον, καὶ εἴρηται πρότερον, ὅτι ἐν τοῖς τοιοῦτοις ἐνό-
 πτροις τὸ χρῶμα μόνον ἐμφαίνεται, τὸ δὲ σχῆμα ἄδη-
 λον, ἀναγκαῖον ὅταν ἄρχηται ὕειν, καὶ ἤδη μὲν
 συνιστῆται εἰς ψεκάδας ὃ ἐν τοῖς νέφεσιν ἀήρ· μή-
 πω δ' ὕει, ἐὰν ἐξ ἐναντίας ἢ ὁ ἥλιος, ἢ ἄλλό τι οὕτω
 λαμπρὸν, ὥστε γίνεσθαι ἐνοπτρον τὸ νέφος, καὶ τὴν
 ἀνάκλασιν γίνεσθαι πρὸς τὸ λαμπρὸν ἐξ ἐναντίας, γί-
 γνεσθαι τε ἐμφασιν χρώματος, οὐ σχήματος. Ἐκάστου
 δὲ ὄντος τῶν ἐνόπτρων μικροῦ καὶ ἀοράτου, τῆς δ'
 ἐξ ἀπάντων αὐτῶν συνεχείας τοῦ μεγέθους ὀρωμένης,
 ἀνάγκη συνεχὲς μέγεθος τοῦ αὐτοῦ φαίνεσθαι χρώ-
 ματος· ἕκαστον γὰρ τῶν ἐνόπτρων τὸ αὐτὸ ἀποδίδω-
 σι χρῶμα τῷ συνεχεῖ· ὥστ' ἐπεὶ ταῦτ' ἐνδέχεται συμ-
 βαίνειν, ὅταν τοῦτον ἔχη τὸν τρόπον ὃ τε ἥλιος καὶ
 τὸ νέφος, καὶ ἡμεῖς ὦμεν μεταξὺ αὐτῶν, ἔσται διὰ τὴν
 ἀνάκλασιν ἐμφασίς τις. Ἀλλὰ μὴν καὶ φαίνεται τότε
 καὶ οὐκ ἄλλως ἐχόντων γιγνομένη ἢ ἴρις. Ὅτι μὲν
 οὖν ἀνάκλασις ἢ ἴρις τῆς ὀψεως πρὸς τὸν ἥλιόν ἐστι,
 φανερόν· διὸ καὶ ἐξ ἐναντίας αἰεὶ γίνεται· ἢ δ'
 ἄλλως περὶ αὐτόν. Καίτοι ἄμφω ἀνακλάσεις· ἀλλ'
 ἢ γε τῶν χρωμάτων ποικιλία διαφέρει· ἢ μὲν γὰρ
 ἀφ' ὕδατος καὶ μέλανος γίνεται ἀνάκλασις, καὶ
 πόρρωθεν· ἢ δ' ἐγγύθεν, καὶ ἀπὸ ἀέρος λευκοτέ-
 ρου τὴν φύσιν. Φαίνεται δὲ τὸ λαμπρὸν διὰ τοῦ
 μέλανος, ἢ ἐν τῷ μέλανι (διαφέρει γὰρ οὐθέν·)
 φοινικοῦν. Ὅρα δ' ἔξεστι τό γε τῶν χλωρῶν ξύλων
 πῦρ, ὡς ἐρυθρὰν ἔχει τὴν φλόγα, διὰ τὸ τῷ καπνῷ
 πολλῷ μεμίσθαι τὸ πῦρ, λαμπρὸν ὄν καὶ λευκόν· καὶ
 δι' ἀχλύος καὶ καπνοῦ ὃ ἥλιος φαίνεται φοινικοῦς.
 Διὸ ἢ μὲν τῆς ἴριδος ἀνάκλασις, ἢ μὲν πρώτη τοιαύ-

την ἔχειν φαίνεται τὴν χροάν· ἀπὸ ζυανίδων γὰρ μικρῶν γίνεται ἡ ἀνάκλασις· ἡ δὲ τῆς ἄλω, οὐ. Περὶ δὲ τῶν ἄλλων χρωμάτων ὕστερον ἐροῦμεν. Ἔτι δὲ περὶ αὐτὸν μὲν τὸν ἥλιον οὐ γίνεται διατριβὴ τοιαύτης συστάσεως· ἀλλ' ἢ ὕει, ἢ διαλύεται. Ἐκ δὲ τῶν ἐναντίων ἐν τῷ μεταξὺ τῆς τοῦ ὕδατος γενέσεως γίνεται τις χροάν· ἐπεὶ, εἰ μὲν ἐγένετο, ἦν ἂν κεχρωματισμένη ἢ ἄλως, ὡσπερ ἡ ἴρις. Νῦν δ', ὅλα μὲν οὐ γίνεται τοιαύτην ἔχοντα τὴν ἔμφασιν, οὐδὲ κύκλω, μικρὰ δὲ καὶ κατὰ μόριον, αἵ καλοῦνται ῥάβδοι· ἐπεὶ εἰ συνίσταται τοιαύτη ἀχλύς, οἷα γένοιτ' ἂν ὕδατος, ἢ τινος ἄλλου μέλανος, καθάπερ ἐλέγομεν, ἐφαίνετο ἂν ἡ ἴρις ὅλη, ὡσπερ ἡ περὶ τοὺς λύχνους· περὶ γὰρ τούτους τὰ πλεῖστα νοτίων ὄντων, ἴρις γίνεται τοῦ χειμῶνος· μάλιστα δὲ δῆλη γίνεται τοῖς ὑγροῦς ἔχουσι τοὺς ὀφθαλμούς· τούτων γὰρ ἡ ὄψις ταχὺ δι' ἀσθένειαν ἀνακλᾶται. Γίνεται δ' ἀπὸ τῆς τοῦ ἀέρος ὑγρότητος, καὶ ἀπὸ λιγνύος τῆς ἀπὸ τῆς φλογὸς ἀπορροεούσης καὶ μιγνυμένης· τότε γὰρ γίνεται ἔνοπτρον, καὶ διὰ τὴν μελανίαν· καπνώδης γὰρ ἡ λιγνύς· τό, τε τοῦ λύχνου φῶς οὐ λευκόν, ἀλλὰ πορφυροῦν φαίνεται κύκλω καὶ ἰριῶδες· φοινικοῦν δ' οὐ· ἔστι γὰρ ἢτε ὄψις ὀλίγη ἢ ἀνακλωμένη, καὶ μέλαν τὸ ἔνοπτρον. Ἡ δ' ἀπὸ τῶν κωπῶν τῶν ἀναφερομένων ἐκ τῆς θαλάττης ἴρις, τῇ μὲν θέσει τὸν αὐτὸν γίνεται τρόπον τῇ ἐν τῷ οὐρανῷ· τὸ δὲ χρῶμα ὁμοιότερα τῇ περὶ τοὺς λύχνους· οὐ γὰρ φοινικῆν, ἀλλὰ πορφυρᾶν ἔχουσα φαίνεται τὴν χροάν. Ἡ δ' ἀνάκλασις ἀπὸ τῶν μικροτάτων μὲν, συνεχῶν δὲ γίνεται ζυανίδων· αὗται δ' ὕδωρ ἀποκεκριμένον εἰσὶν ἤδη

παντελῶς. Γίνεται δὲ καὶ τὶς λεπταῖς ῥαίνισιν, εἷς τι τοιοῦτον χωρίον, ὃ τὴν θέσιν πρὸς τὸν ἥλιον ἐστραμμένον ἐστὶ, καὶ τῇ μὲν ὁ ἥλιος ἀνέχει, τῇ δὲ σκιάζει· ἐν τῷ τοιούτῳ γὰρ, εἰάν τις ῥαίνῃ τῷ ἐστῶτι ἐκτὸς, ἢ ἐπαλλάττουσιν αἱ ἀκτῖνες, καὶ ποιοῦσι τὴν σκιάν, φαίνεται ἴρις. Ὁ τρόπος δὲ καὶ ἡ χροῶν ὁμοία, καὶ τὸ αἷτιον τὸ αὐτὸ τῇ ἀπὸ τῶν κωπῶν· τῇ γὰρ χειρὶ κώπη χρῆται ὁ ῥαίνων. Ὅτι δὲ τὸ χροῶμα τοιοῦτον, ἅμα δῆλον ἐστὶ καὶ περὶ τῶν ἄλλων χρομάτων τῆς φαντασίας, ἐκ τῶνδε· δεῖ γὰρ, νοήσαντας, ὡς περ εἴρηται, καὶ ὑποθεμένους, πρῶτον μὲν, ὅτι τὸ λαμπρὸν ἐν τῷ μέλανι ἢ διὰ τοῦ μέλανος χροῶμα ποιεῖ φοινικοῦν· δεύτερον δ', ὅτι ἡ ὄψις ἀποτεινομένη, ἀσθενεστέρα γίνεται καὶ ἐλάττων· τρίτον δὲ, ὅτι τὸ μέλαν οἶον ἀπόφασίς ἐστὶ· τῷ γὰρ ἐκλιπεῖν τὴν ὄψιν, φαίνεται μέλαν. Διὸ τὰ πόρρω πάντα μελάντερα φαίνεται, διὰ τὸ μὴ διῖκνεῖσθαι τὴν ὄψιν. Θεωρεῖσθω μὲν οὖν ταῦτα ἐκ τῶν περὶ τὰς αἰσθήσεις συμβαινόντων· ἐκείνων γὰρ ἴδιοι οἱ περὶ τούτων λόγοι. Νῦν δ' ὅσον ἀνάγκη, τοσοῦτον περὶ αὐτῶν λέγωμεν. Φαίνεται δ' οὖν διὰ ταύτην τὴν αἰτίαν τὰ τε πόρρω μελάντερα, καὶ ἐλάττω, καὶ λειότερα, καὶ τὰ ἐν τοῖς ἐνόπτροις, καὶ τὰ νέφη μελάντερα βλέπουσιν εἰς τὸ ὕδωρ, ἢ εἰς αὐτὰ τὰ νέφη. Καὶ τοῦτο πάνυ ἐπιδήλως· διὰ γὰρ τὴν ἀνάκλασιν, ὀλίγη τῇ ὄψει θεωροῦνται. Διαφέρει δ' οὐδὲν τὸ ὁρώμενον μεταβάλλειν, ἢ τὴν ὄψιν· ἀμφοτέρως γὰρ ἐστὶ ταῦτόν. Πρὸς δὲ τούτοις δεῖ μὴ ληληθέναι καὶ τόδε· συμβαίνει γὰρ, ὅταν ἢ τοῦ ἡλίου νέφος πλησίον, εἰς μὲν αὐτὸ βλέποντι μηθέν φαίνεσθαι κεχρωματισμένον, ἀλλ' εἶναι λευκόν· ἐν

δὲ τῷ ὕδατι αὐτὸ τοῦτο θεωροῦντι χρωμά τι ἔχειν τῆς ἱριδος. Δῆλον τοίνυν, ὅτι ἢ ὄψις, ὡσπερ καὶ τὸ μέλαν, κλωμένη δι' ἀσθενείαν μελάντερον ποιεῖ φαίνεσθαι, καὶ τὸ λευκὸν ἤτιον λευκὸν, καὶ προσάγει πρὸς τὸ μέλαν. Ἡ μὲν οὖν ἰσχυροτέρα ὄψις, εἰς φοινικοῦν χρωμα μετέβαλεν· ἢ δ' ἐχομένη, εἰς τὸ πράσινον· ἢ δ' ἔτι ἀσθενεστερα εἰς τὸ ἀλουργόν. Ἐπεὶ δὲ τὸ πλεῖον οὐκ ἔτι φαίνεται, ἀλλ' ἐν τοῖς τρισὶν, ὡσπερ καὶ τῶν ἄλλων τὰ πλεῖστα, καὶ τούτων ἔσχε τέλος· τῶν δ' ἄλλων ἀναίσθητος ἢ μεταβολή. Διὸ καὶ ἢ ἱρις τρίχρως φαίνεται, ἑκατέρω μὲν, ἐναντίως δέ. Ἡ μὲν οὖν πρώτη τὴν ἔξω φοινικῆν ἔχει· ἀπὸ μεγίστης γὰρ περιφερείας πλείστη προσπίπτει ἢ ὄψις πρὸς τὸν ἥλιον· μεγίστη δ', ἢ ἔξω· ἢ δ' ἐχομένη, καὶ ἢ τρίτη, ἀνάλαγον. Ὡστ' εἰ τὰ περὶ τῶν χρωμάτων τῆς φαντασίας εἴρηται καλῶς, ἀνάγκη τρίχρων τε εἶναι αὐτὴν, καὶ τούτοις τοῖς χρώμασι κεχρωσθαι μόνοις. Τὸ δὲ ξανθὸν φαίνεται, διὰ τὸ παρ' ἄλληλα φαίνεσθαι· τὸ φοινικοῦν γὰρ παρὰ τὸ πράσινον, λευκὸν φαίνεται. Σημεῖον δὲ τούτου· ἐν γὰρ τῷ μελαντάτῳ νέφει μάλιστα ἄκρατος γίνεται ἢ ἱρις· συμβαίνει δὲ τότε ξανθότερον εἶναι δοκεῖν τὸ φοινικοῦν. Ἔστι δὲ τὸ ξανθὸν ἐν τῇ ἱριδι χρωμα μεταξὺ τοῦ τε φοινικοῦ καὶ πρασίνου χρώματος. Διὰ τὴν μελανίαν οὖν τοῦ κύκλου νέφους, ὅλον αὐτοῦ φαίνεται τὸ φοινικοῦν, λευκόν· ἔστι γὰρ πρὸς ἐκεῖνα λευκόν. Καὶ πάλιν ἀπομαραινομένης τῆς ἱριδος ἐγγυτάτῳ, ὅταν λύηται τὸ φοινικοῦν· ἢ γὰρ νεφέλη λευκὴ οὔσα, προσπίπτουσα παρὰ τὸ πράσινον, μεταπίπτει εἰς τὸ ξανθόν. Μέγιστον δὲ σημεῖον τούτων ἢ ἀπὸ τῆς σελήνης ἱρις· φαίνεται γὰρ λευκὴ πάμπαν.

Γίννεται δὲ τοῦτο, ὅτι ἐν τε τῇ νέφει ζοφερῶ ὄντι φαί-
νεται, καὶ ἐν νυκτί. Ὡσπερ οὖν πῦρ ἐπὶ πῦρ, μέλαν παρὰ
μέλαν, ποιεῖ τὸ ἡρέμα λευκὸν παντελῶς φαίνεσθαι λευ-
κόν· τοῦτο δ' ἐστὶ τὸ φοινικοῦν. Γίννεται δὲ τοῦτο τὸ
πάθος καταφανές καὶ ἐπὶ τῶν ἀνθρώπων· ἐν γὰρ τοῖς
ὑφάσμασι καὶ ποικίλμασιν ἀμύθητον διαφέρει τῇ φαν-
τασίᾳ, ἄλλα παρ' ἄλλα τιθέμενα χρωμάτων· οἷον καὶ
τὰ πορφυρᾶ ἐν λευκοῖς ἢ μέλασιν ἐρίοις. Ἔστι δ' ἐν
αὐγῇ τοιαδί ἢ τοιαδί· διὸ καὶ οἱ ποικιλταί φασι δια-
μυρτάνειν ἐργαζόμενοι πρὸς τὸν λύχνον πολλακίς τῶν
ἀνθρώπων, καὶ λανθάνειν λαμβάνοντες ἕτερα ἀντὶ ἐτέρων.
Διότι μὲν οὖν τρίχρως τε, καὶ ὅτι ἐκ τούτων φαίνεται
τῶν χρωμάτων μόνων ἢ ἴρις, εἴρηται. Διπλῆ δὲ καὶ
ἀμαυροτέρα τοῖς χρώμασιν ἢ περιέχουσα, καὶ τῇ θέ-
σει τὰς χροῶας ἐξ ἐναντίας ἔχει κειμένας διὰ τὴν αὐτὴν
κίτιαν. Μακρότερον γὰρ ἀποτεينوμένη ἢ ὄψις, ὥσπερ
τὸ πορρῶτερον ὄρα· καὶ τὸ ἐνταῦθα τὸν αὐτὸν τρό-
πον. Ἀσθενεσιέρα οὖν ἀπὸ τῆς ἕξωθεν ἢ ἀνάκλασις
γίνεται, διὰ τὸ πορρῶτερον ποιεῖσθαι τὴν ἀνάκλασιν.
Ὡστε ἐλάτιων προσπίπτουσα, τὰ χρώματα ποιεῖ ἀμαυ-
ρότερα φαίνεσθαι, καὶ ἀντεστραμμένως δὴ διὰ τὸ
πλεῖον ἀπὸ τῆς ἐλάτινος καὶ τῆς ἐντὸς περιφερείας
προσπίπτειν πρὸς τὸν ἥλιον· ἐγγυτέρω γὰρ τῆς ὄψεως
οὔσα ἀνακλᾶται ἀπὸ τῆς ἐγγυτάτω περιφερείας τῆς
πρώτης ἴριδος· ἐγγυτάτω δ' ἐν τῇ ἕξωθεν ἴριδι, ἢ
ἐλαχίστη περιφέρεια. Ὡστε αὕτη ἔξει τὸ χρωμα φοι-
νικοῦν· ἢ δ' ἐχομένη καὶ ἢ τρίτη κατὰ λόγον. Ἡ ἕξω
ἴρις ἐφ' ὧ τὸ β· ἢ ἔσω, ἐφ' ὧ τὸ α· τὰ χρώματα δ',
ἐφ' ὧ τὸ γ, φοινικοῦν· ἐφ' ὧ τὸ δ, πράσινον· ἐφ' ὧ
ε, ἀλουργόν· τὸ ξανθὸν δὲ φαίνεται ἐφ' οὗ τὸ ζ.

Τρεῖς δ' οὐκέτι γίνονται, οὐδὲ πλείους ἴριδες, διὰ τὸ καὶ τὴν δευτέραν γίνεσθαι ἀμαυροτέραν· ὥστε καὶ τὴν τρίτην ἀνάκλασιν πάμπαν ἀσθενῆ γίνεσθαι καὶ ἀδυνατεῖν ἀφικνεῖσθαι πρὸς τὸν ἥλιον.

CAPUT V.

Ὅτι δ' οὔτε κύκλον οἷόν τε γίνεσθαι τῆς ἴριδος, οὔτε μεῖζον ἡμικυκλίου τμήμα, καὶ περὶ τῶν ἄλλων τῶν συμβαινόντων περὶ αὐτὴν, ἐκ τοῦ διαγράμματος ἔσται θεωροῦσι δῆλον· ἡμισφαιρίου γὰρ ὄντος ἐπὶ τοῦ ὀρίζοντος κύκλου τοῦ ἐφ' ᾧ τὸ α· κέντρου δὲ τοῦ κ· ἄλλου δὲ τινος ἀνατέλλοντος σημείου ἐφ' ᾧ τὸ η, εἰάν αἱ ἀπὸ τοῦ κ γραμμαὶ κατὰ κῶνον ἐμπίπτουσιν ποιῶσιν ὡσπερεὶ ἄξονα τὴν ἐφ' ἧ ἢ η κ, καὶ ἀπὸ τοῦ κ ἐπὶ τὸ μ ἐπιζευχθεῖσαι ἀνακλασθῶσιν ἀπὸ τοῦ ἡμισφαιρίου ἐπὶ τὸ η, ἐπὶ τὴν μεῖζω γωνίαν πρὸς κύκλου περιφέρειαν, προσπεσοῦνται αἱ ἀπὸ τοῦ κ· καὶ εἰάν μὲν ἐπ' ἀνατολῆς ἢ ἐπὶ δύσεως τοῦ ἄστρου ἢ ἀνάκλασις γένηται, ἡμικύκλιον ἀποληφθήσεται τοῦ κύκλου ὑπὸ τοῦ ὀρίζοντος τὸ ὑπὲρ γῆν γιγνόμενον· εἰάν δ' ἐπάνω, ἔλαττον αἰὲ ἡμικυκλίου· ἐλάχιστον δ', ὅταν ἐπὶ τοῦ μεσημβρινοῦ γένηται τὸ ἄστρον. Ἐστω γὰρ ἐπ' ἀνατολῆς πρῶτον, οὗ τὸ η, καὶ ἀνακεκλάσθω ἢ κ μ ἐπὶ τὸ η, καὶ τὸ ἐπίπεδον ἐκβεβλήσθω ἐν ᾧ τὸ α, τὸ ἀπὸ τοῦ τριγώνου ἐν ᾧ τὸ η κ μ. Κύκλος οὖν ἢ τομὴ ἔσται τῆς σφαίρας. Ὁ μέγιστος ἔστω, ὁ ἐφ' ᾧ α. Διοίσει γὰρ οὐθέν, ἂν ὁποιοῦν τῶν ἐπὶ τῆς η κ κατὰ τὸ τρίγωνον τὸ κ μ η, ἐκβληθῆ τὸ ἐπίπεδον. Αἱ οὖν ἀπὸ τῶν η κ ἀγόμεναι γραμμαὶ ἐν τούτῳ τῷ λόγῳ οὐ συσταθήσονται τοῦ ἐφ' ᾧ α ἡμικυκλίου πρὸς ἄλλο καὶ ἄλλο σημεῖον· ἐπεὶ γὰρ τὰ τε η κ σημεῖα δέ-

δοται, καὶ ἡ η κ δεδομένη ἂν εἴη, καὶ ἡ μ η· ὥστε καὶ ὁ λόγος τῆς μ η, πρὸς τὴν μ κ. Δεδομένης οὖν περιφερείας ἐφάπεται τὸ μ. Ἐστω δὴ αὕτη, ἐφ' ἧς τὰ ν μ· ὥστε ἡ τομὴ τῶν περιφερειῶν δέδοται· πρὸς ἄλλη δὲ τῇ πρὸς τῇ μ ν περιφερεία ἀπὸ τῶν αὐτῶν σημείων ὁ αὐτὸς λόγος ἐν τῷ αὐτῷ ἐπιπέδῳ οὐ συνίσταται. Ἐκκείσθω οὖν τις γραμμὴ ἡ δ β, καὶ τετμήσθω ὡς ἡ μ η πρὸς μ κ, ἡ δ πρὸς τὸ β. Μείζων δὲ ἡ μ η, τῆς μ κ· ἐπεὶ περ ἐπὶ τὴν μείζω γωνίαν ἡ ἀνάκλασις τοῦ κώνου· ὑπὸ γὰρ τὴν μείζω γωνίαν ὑποτείνει τὴν τοῦ μ κ η τριγώνου. Μείζων ἄρα καὶ ἡ δ τῆς β. Προσπεπορίσθω οὖν πρὸς τὴν β, ἐφ' ἧς τὸ ζ· ὥστ' εἶναι ὅπερ τὴν δ πρὸς τὴν β, τὴν β ζ πρὸς τὴν δ. Εἶτα ὅπερ ἡ ζ πρὸς τὴν κ η, τὸ β πρὸς ἄλλην πεποιήσθω τὴν κ π, καὶ ἀπὸ τοῦ π ἐπὶ τὸ μ ἐπεζεύχθω ἡ τὸ π μ· ἔσται οὖν τὸ π πόλος τοῦ κύκλου, πρὸς ὃν αἱ ἀπὸ τοῦ κ γραμμαὶ προσπίπτουσιν· ἔσται γὰρ ὅπερ ἡ ζ πρὸς τὴν κ η, καὶ ἡ β πρὸς τὴν κ π, καὶ ἡ δ πρὸς τὴν π μ· μὴ γὰρ ἔστω, ἀλλὰ ἡ πρὸς ἐλάττω, ἢ πρὸς μείζω τῆς π μ· οὐθὲν γὰρ διοίσει· ἔστω γὰρ πρὸς τὴν π ρ. Τὸν αὐτὸν ἄρα λόγον αἱ η κ, καὶ κ π, καὶ ἡ π ρ, πρὸς ἀλλήλας ἔξουσιν, ὅπερ αἱ ζ β δ. Αἱ δὲ ζ β δ, ἀνάλογον ἦσαν, ὅπερ ἡ δ πρὸς β, ἡ ζ β πρὸς δ· ὥστε ὅπερ ἡ π η πρὸς τὴν π ρ, ἡ τὸ π ρ πρὸς τὴν π κ. Ἄν οὖν ἀπὸ τῶν κ η αἱ η ρ καὶ κ ρ ἐπὶ τὸ ρ ἐπιζευχθῶσιν, αἱ ἐπιζευχθεῖσαι αὐταὶ τὸν αὐτὸν ἔξουσι λόγον, ὅπερ αἱ η π πρὸς τὴν π ρ. Περὶ γὰρ τὴν αὐτὴν γωνίαν τὴν π, ἀνάλογον αἱ τε τοῦ η π ρ τριγώνου, καὶ τοῦ κ ρ π. Ὡστε καὶ ἡ η ρ πρὸς τὴν κ ρ τὸν αὐτὸν ἔξει λόγον, ὃν καὶ ἡ η π πρὸς τὴν

π ρ. Ἐχει δὲ καὶ ἡ μ η πρὸς τὴν μ κ τὸν αὐτὸν λό-
 γον, ὅνπερ ἡ τὸ δ πρὸς τὸ β ἀμφοτέραι. Ὡστ' ἀπό-
 τῶν η κ σημείων οὐ μόνον πρὸς τῆ μ ν περιφερεία συ-
 σταθήσονται τὸν αὐτὸν ἔχουσαι λόγον, ἀλλὰ καὶ ἄλ-
 λοθι· ὅπερ ἀδύνατον. Ἐπεὶ οὖν ἡ δ οὔτε πρὸς
 ἐλάττω τῆς μ π, οὔτε πρὸς μείζω· ὁμοίως γὰρ δει-
 χθήσεται· δῆλον ὅτι πρὸς αὐτὴν ἂν εἶη τὴν ἐφ' ἡ μ
 π. Ὡστ' ἔσται ὅπερ ἡ μ π πρὸς τὴν π κ, ἡ τὸ
 π η πρὸς τὴν μ π, καὶ λοιπὴ ἡ τὸ μ η πρὸς τὴν
 μ κ. Ἄν οὖν τῷ ἐφ' ὧ τὸ π πόλῳ χρώμενος, δια-
 στήματι δὲ τῷ ἐφ' ὧ μ π, κύκλος γραφῆ, ἀπασῶν
 ἐφάψεται τῶν γωνιῶν, ἅς ἀνακλώμεναι ποιοῦσιν αἰ
 ἀπὸ τοῦ μ η κύκλου· εἰ δὲ μὴ, ὁμοίως δειχθήσονται
 τὸν αὐτὸν ἔχουσαι λόγον αἰ ἄλλοθι καὶ ἄλλοθι τοῦ
 ἡμικυκλίου συνιστάμεναι· ὅπερ ἦν ἀδύνατον. Ἄν
 οὖν περιαγάγῃς τὸ ἡμικύκλιον τὸ ἐφ' ὧ τὸ α, περὶ
 τὴν ἐφ' ἡ η κ π διάμετρον, αἰ ἀπὸ τοῦ η κ ἀνακλώ-
 μεναι πρὸς τὸ ἐφ' ὧ τὸ μ, ἐν πᾶσι τοῖς ἐπιπέδοις ὁμοί-
 ως ἔξουσι καὶ ἴσην ποιήσουσι γωνίαν τὴν κ μ η. Καὶ
 ἦν ποιοῦσι δὲ γωνίαν αἰ η π καὶ μ π ἐπὶ τῆς η π, αἰ ἴση
 ἔσται. Τρίγωνα οὖν ἐπὶ τῆς η π, καὶ κ π, ἴσα τῷ η μ
 π καὶ κ μ π συνεστήκασιν· τούτων δ' αἰ κάθετοι ἐπὶ
 τὸ αὐτὸ σημεῖον πεσοῦνται τῆς η π, καὶ ἴσαι ἔσονται.
 Πιπτέτωσαν ἐπὶ τὸ ο. Κέντρον ἄρα τοῦ κύκλου τὸ ο,
 ἡμικύκλιον δὲ τὸ περὶ τὴν μ ν ἀφήρηται ἀπὸ τοῦ ὀρί-
 ζοντος· τῶν μὲν γὰρ ἄνω τὸν ἥλιον οὐ κρατεῖν, τῶν
 δὲ προσπεριποριζομένων κρατεῖν, καὶ διαχεῖν τὸν ἀέ-
 ρα. Καὶ διὰ τοῦτο τὴν ἴριν οὐ συμβαίνειν τὸν κύ-
 κλον. Γίνεσθαι δὲ καὶ νύκτωρ ἀπὸ τῆς σελήνης ὀλι-
 γάκις· οὔτε γὰρ αἰ πλήρης, ἀσθενεστέρα τε τὴν φύ-

σιν, ὅσπε κρατεῖν τοῦ ἀέρος. Μάλιστα δ' ἴστασθαι τὴν ἴριν, ὅπου μάλιστα κρατεῖται ὁ ἥλιος· πλείστη γὰρ ἐν αὐτῇ ἢ ἰκυὰς ἐνέμεινε. Πάλιν ἔστω ὁ ὀρίζων μὲν, ἐφ' οὗ τὸ α β γ, ἐπανατεταλκέτω δὲ τὸ η· ὁ δὲ ἄξων ἔστω νῦν, ἐφ' ᾧ τὸ η π. Τὰ μὲν οὖν ἄλλα πάντα ὁμοίως δειχθήσεται, ὡς καὶ πρότερον. Ὁ δὲ πόλος τοῦ κύκλου ὁ ἐφ' ᾧ π, κάτω ἔσται τοῦ ὀρίζοντος τοῦ ἐφ' ᾧ τὸ α γ, ἀρθέντιος τοῦ ἐφ' ᾧ τὸ η σημείου. Ἐπὶ δὲ τῆς αὐτῆς ὁ, τε πόλος, καὶ τὸ κέντρον τοῦ κύκλου καὶ τὸ τοῦ ὀρίζοντος νῦν τὴν ἀνατολήν· ἔστι γὰρ οὗτος, ἐφ' ᾧ τὸ η π. Ἐπεὶ δὲ ἐπάνω τῆς διαμέτρου τῆς α γ, τὸ κ η, τὸ κέντρον εἴη ἂν ὑποκάτω τοῦ ὀρίζοντος πρότερον τοῦ ἐφ' ᾧ τὸ α γ, ἐπὶ τῆς κ π γραμμῆς, ἐφ' οὗ τὸ ο. Ὡστε ἔλαττον ἔσται τὸ ἐπάνω τμήμα ἡμικυκλίου τὸ ἐφ' ᾧ ψ υ ω· τὸ γὰρ ψ υ ω ἡμικύκλιον ἦν. Νῦν δ' ἀποιέτμηται ἀπὸ τοῦ α γ ὀρίζοντος. Τὸ δὴ υ ω ἀφανὲς ἔσται, ἐπαρθέντιος αὐτοῦ τοῦ ἡλίου ἐλάχιστον, ὅταν ἐπὶ μεσημβρίαν· ὅσα γὰρ ἀνώτερον τὸ η, κατώτερός τε ὁ πόλος καὶ τὸ κέντρον τοῦ κύκλου ἔσται. Ὅτι δ' ἐν μὲν ταῖς ἐλάττοσιν ἡμέραις ταῖς μετ' ἰσημερίαν τὴν μετοπωρινήν, ἐνδέχεται ἀεὶ γίνεσθαι ἴριν· ἐν δὲ ταῖς μακροτέραις ἡμέραις ταῖς ἀπὸ ἰσημερίας τῆς ἐτέρας ἐπὶ τὴν ἰσημερίαν τὴν ἐτέραν, περὶ μεσημβρίαν οὐ γίνεται ἴρις· αἴτιον ὅτι τὰ μὲν πρὸς ἄρκτον τμήματα πάντα μείζω ἡμικυκλίου· καὶ ἀεὶ ἐπὶ μείζω ἡμικυκλίου· τὸ δ' ἀφανὲς, μικρόν. Τὰ δὲ πρὸς μεσημβρίαν τμήματα τοῦ ἰσημερινοῦ, τὸ μὲν ἄνω τμήμα, μικρόν· τὸ δ' ὑπὸ γῆν, μέγα. Καὶ ἀεὶ δὴ τὰ πορρωτέρω μείζω· ὥστε ἐν μὲν ταῖς πρὸς θερινὰς τροπὰς ἡμέραις, διὰ τὸ μέγεθος

τοῦ τμήματος, πρὶν ἐπὶ τὸ μέσον ἐλθεῖν τοῦ τμήματος, καὶ ἐπὶ τὸ μεσημβρινὸν τὴν τὸ η, κάτω ἤδη παντελῶς γίνεται τὸ π, διὰ τὸ πόρρω ἀφεστάναι τῆς γῆς τὴν μεσημβρίαν, διὰ τὸ μέγεθος τοῦ τμήματος. Ἐν δὲ ταῖς πρὸς τὰς χειμερινὰς τροπὰς ἡμέραις, διὰ τὸ μὴ πολὺ ὑπὲρ γῆς εἶναι τὰ τμήματα τῶν κύκλων, τούναντίον ἀναγκαῖον γίνεσθαι βραχὺ γὰρ ἀρθείσης τῆς ἐφ' ᾧ τὸ η, ἐπὶ τῆς μεσημβρίας γίνεται ὁ ἥλιος.

CAPUT VI.

Τὰς δ' αὐτὰς αἰτίας ὑποληπτέον καὶ περὶ παρηλίου καὶ ῥάβδων ταῖς εἰρημέναις. Γίνεται γὰρ παρηλίου μὲν, ἀνακλωμένης τῆς ὕψεως πρὸς τὸν ἥλιον ἀπὸ τινος ῥάβδοι δὲ, διὰ τὸ προσπίπτειν τοιαύτην οὖσαν τὴν ὄψιν, οἷαν εἶπομεν ἀεὶ γίνεσθαι, ὅταν πλησίον ὄντων τοῦ ἡλίου νεφῶν, ἀπὸ τινος ἀνακλασθῇ τῶν ὑγρῶν πρὸς τὸ νέφος· φαίνεται γὰρ αὐτὰ μὲν ἀχρωμάτιστα τὰ νέφη κατ' εὐθυωρίαν εἰσβλέπουσιν. Ἐν δὲ τῷ ὕδατι, ῥάβδων μεστὸν τὸ νέφος· πλήν τότε μὲν ἐν τῷ ὕδατι δοκεῖ τὸ χροῶμα τοῦ νέφους εἶναι, ἐν δὲ ταῖς ῥάβδοις ἐπ' αὐτοῦ τοῦ νέφους. Γίνεται δὲ τοῦτο, ὅταν ἀνώμαλος ἢ τοῦ νέφους ἢ σύστασις, καὶ τῇ μὲν πυκνὸν, τῇ δὲ μαρόν· καὶ τῇ μὲν ὕδατωδέστερον, τῇ δὲ ἥτιον· ἀνακλασθείσης γὰρ τῆς ὕψεως πρὸς τὸν ἥλιον, τὸ σχῆμα μὲν τοῦ ἡλίου οὐχ ὄραται διὰ τὴν σμικρότητα τῶν ἐνόπτρων· τὸ δὲ χροῶμα διὰ τὸ ἐν ἀνωμάλῳ φαίνεσθαι λαμπρὸν καὶ λευκὸν τὸν ἥλιον, πρὸς ὃν ἀνεκλάσθη ἢ ὄψις, τὸ μὲν φωνικοῦν φαίνεται, τὸ δὲ πράσινον ἢ ξανθόν· διαφέρει γὰρ οὐθέν, διὰ τοιούτων ὄραν ἢ ἀπὸ τοιούτων ἀνακλωμένην· ἀμφοτέρως γὰρ φαίνεται τὴν χροῶν ὁμοιον· ὥστε εἰ

κακείνως φοινικοῦν, καὶ οὕτως. Αἶ μὲν οὖν ῥάβδοι γίνονται δι' ἀνωμαλίαν τοῦ ἐνόπτρου, οὐ τῷ σχήματι, ἀλλὰ τῷ χρώματι· ὁ δὲ παρήλιος, ὅταν ὀτιμάλιστα ὀμαλὸς ἢ ὁ ἀήρ, καὶ πυκνὸς ὀμοίως· διὸ φαίνεται λευκός· ἢ μὲν γὰρ ὀμαλότης τοῦ ἐνόπτρου ποιεῖ χροῶν μίαν τῆς ἐμφάσεως· ἢ δ' ἀνάκλασις ἀθρόας τῆς ὄψεως, διὰ τὸ ἅμα προσπίπτειν πρὸς τὸν ἥλιον ἀπὸ πυκνῆς οὕσης τῆς ἀχλύος, καὶ οὐπω μὲν οὕσης ὕδωρ, ἐγγὺς δ' ὕδατος, τὸ ὑπάρχον τῷ ἡλίῳ ἐμφαίνεσθαι χροῶμα ποιεῖ ὡπερ ἀπὸ χαλκοῦ λείου κλωμένης διὰ τὴν πυκνότητα. Ὡστ' ἐπεὶ τὸ χροῶμα τοῦ ἡλίου λευκόν, καὶ ὁ παρήλιος φαίνεται λευκός. Διὰ δὲ τὸ αὐτὸ τοῦτο μᾶλλον ὕδατος σημεῖον ὁ παρήλιος, τῶν ῥάβδων· μᾶλλον γὰρ συμβαίνει τὸν ἀέρα εὐεργῶς ἔχειν πρὸς γένεσιν ὕδατος· ὁ δὲ νότιος, τοῦ βορείου μᾶλλον, ὅτι μᾶλλον ὁ νότιος ἀήρ εἰς ὕδωρ μεταβάλλει τοῦ πρὸς ἄρκτον. Γίνονται δ' ὡπερ εἶπομεν περὶ τῆς δυσμᾶς καὶ περὶ τᾶς ἀνατολᾶς, καὶ οὐτ' ἀνωθεν οὐτε κάτωθεν, ἀλλ' ἐκ τῶν πλαγίων, καὶ ῥάβδοι καὶ παρήλιοι· καὶ οὐτ' ἐγγὺς τοῦ ἡλίου λίαν, οὐτε πόρρω παντελῶς· ἐγγὺς μὲν γὰρ οὕσαν ὁ ἥλιος διαλύει τὴν σύστασιν· πόρρω δ' οὕσης, ἢ ὄψις οὐκ ἀνακλασθήσεται· ἀπὸ γὰρ μικροῦ ἐνόπτρου πόρρω ἀποτεينوμένη, ἀσθενὴς γίνεσθαι. Διὸ καὶ αἱ ἄλλω οὐ γίνονται ἐξ ἐναντίας τοῦ ἡλίου. Ἄνω μὲν οὖν εἴαν γίγνηται καὶ ἐγγὺς, διαλύσει ὁ ἥλιος· εἴαν δὲ πόρρω, ἐλάττων ἢ ὄψις οὕσα ἢ ὥστε ποιεῖν ἀνάκλασιν, οὐ προσπεσεῖται. Ἐν δὲ τῷ πλαγίῳ ὑπὸ τὸν ἡλίον ἐστὶ τοσοῦτον ἀποστήναι τὸ ἐνόπτρον, ὥστε μήτε τὸν ἥλιον διαλύσαι, τὴν τε ὄψιν ἀθρόαν ἐλθεῖν, διὰ τὸ πρὸς

τὴν γῆν φερομένην μὴ διϊκνεῖσθαι ὡσπερ δι' ἀχανοῦς φερομένην. Ὑπὸ δὲ τὸν ἥλιον οὐ γίνεται, διὰ τὸ πλησίον μὲν τῆς γῆς διαλύεσθαι ἂν ὑπὸ τοῦ ἡλίου ἄνω δὲ μεσουρανίου ὄντος τὴν ὄψιν διασπᾶσθαι. Καὶ ὅλως οὐδ' ἐκ πλαγίας μεσουρανίου γίνεται· ἢ γὰρ ὄψις οὐχ ὑπὸ τὴν γῆν φέρεται· ὥστε ὀλίγη ἀφικνεῖται πρὸς τὸ ἔνοπτρον, καὶ ἢ ἀνακλωμένη γίνεται πάμπαν ἀσθενής. Ὅσα μὲν οὖν ἔργα συμβαίνει παρεχέσθαι τὴν ἔκκρισιν ἐν τοῖς τόποις τοῖς ὑπὲρ τὴν γῆν, σχεδὸν ἐστὶ τοσαῦτα καὶ τοιαῦτα. Ὅσα δ' ἐν αὐτῇ τῇ γῇ, ἐγκατακλειομένοις τοῖς τῆς γῆς μέρεσιν ἀπεργάζεται, λεκτέον· ποιεῖ γὰρ δύο διαφορὰς σωμάτων διὰ τὸ διπλῆ πεφυκέναι καὶ αὐτῇ, καθάπερ καὶ ἐν τῷ μετεώρῳ· δύο μὲν γὰρ αἱ ἀναθυμιάσεις, ἢ μὲν ἀτμιδώδης, ἢ δὲ καπνώδης, ὡς φάμεν, εἰσί· δύο δὲ καὶ τὰ εἶδη τῶν ἐν τῇ γῇ γινομένων· τὰ μὲν ὄρυκτὰ, τὰ δὲ μεταλλευτὰ. Ἡ μὲν οὖν ξηρὰ ἀναθυμιάσις ἐστίν, ἣτις ἐκπυροῦσα ποιεῖ τὰ ὄρυκτὰ πάντα, οἷον λίθων τε γένη τὰ ἀτήκτα, καὶ σανδαράχην, καὶ ὠχραν, καὶ μίλιον, καὶ θείον, καὶ τᾶλλα τὰ τοιαῦτα. Τὰ δὲ πλεῖστα τῶν ὄρυκτῶν ἐστὶ, τὰ μὲν κονία κεχρωματισμένη, τὰ δὲ λίθος ἐκ τοιαύτης γεγονὼς συστάσεως, οἷον τὸ κιννάβαρι. Τῆς δ' ἀναθυμιάσεως τῆς ἀτμιδώδους, ὅσα μεταλλεύεται, καὶ ἐστὶν ἢ χυτὰ ἢ ἐλατὰ· οἷον σίδηρος, χρυσὸς, χαλκός· ποιεῖ δὲ ταῦτα πάντα ἢ ἀναθυμιάσις ἢ ἀτμιδώδης, ἐγκατακλειομένη· καὶ μάλιστα ἐν τοῖς λίθοις, διὰ ξηρότητα εἰς ἐν συνθλιβομένη, καὶ πηγνυμένη, οἷον δρόσος ἢ πάχνη, ὅταν ἀποκριθῆ. Ἐνταῦθα δὲ πρὶν ἀποκριθῆναι γεννᾶται ταῦτα. Διὸ ταῦτα, ἐστὶ μὲν ὡς ὕδωρ,

ἔστι δ' ὡς οὐ· δυνάμει μὲν γὰρ ἡ ὕλη ὕδατος ἦν· ἔστι δ' οὐκέτι, οὐδ' ἐξ ὕδατος γενομένου διά τι πάθος, ὥσπερ οἱ χυμοί. Οὐ γὰρ οὕτω γίνεται, τὸ μὲν χαλκός, τὸ δὲ χρυσός, ἀλλὰ πρὶν γενέσθαι παγείσης τῆς ἀναθυμιάσεως ἕκαστα τούτων ἐστί. Διὸ καὶ πυροῦνται πάντα, καὶ γῆν ἔχει· ξηρὰν γὰρ ἔχει ἀναθυμιάσιν· ὁ δὲ χρυσός μόνος οὐ πυροῦνται. Κοινῇ μὲν οὖν εἴρηται περὶ πάντων αἰτιῶν· ἰδίᾳ δ' ἐπισκεπτέον προχειριζομένοις περὶ ἕκαστον γένος.

LIBER IV.

CAPUT I.

Επεὶ δὲ τέτταρα διώρισται αἰτία τῶν στοιχείων, τούτων δὲ κατὰ τὰς συζυγίας καὶ τὰ στοιχεῖα τέτταρα συμβέβηκεν εἶναι, ὧν τὰ μὲν δύο ποιητικά, τὸ θερμὸν καὶ τὸ ψυχρὸν· τὰ δὲ δύο, παθητικά, τὸ ξηρὸν καὶ τὸ ὑγρὸν· ἡ δὲ πίστις τούτων, ἐκ τῆς ἐπαγωγῆς· φαίνεται γὰρ ἐν πᾶσιν, ἡ μὲν θερμότης καὶ ψυχρότης ἐδρίζουσαι, καὶ συμφύουσαι, καὶ μεταβάλλουσαι τὰ ὁμογενῆ καὶ μὴ ὁμογενῆ· καὶ ὑγραίνουσαι, καὶ ξηραίνουσαι, καὶ σκληρύνουσαι, καὶ μαλάττουσαι· τὰ δὲ ξηρὰ καὶ ὑγρὰ ὀρίζόμενα καὶ τᾶλλα τὰ εἰρημένα πάθη πάσχοντα αὐτὰ τε καθ' αὐτὰ, καὶ ὅσα κοινὰ ἐξ ἀμφοῖν σώματα καθέστηκεν. Ἔτι δ' ἐκ τῶν λόγων δῆλον, οἷς ὀρίζόμεθα τὰς φύσεις αὐτῶν. Τὸ μὲν γὰρ θερμὸν, καὶ ψυχρὸν, ὡς ποιητικά λέγομεν· τὸ γὰρ συγκριτικὸν ὥσπερ ποιητικόν τι ἐστί· τὸ δὲ ὑγρὸν καὶ ξηρὸν, πα-

Θητικόν· τὸ γὰρ εὐόριστον καὶ δυσόριστον, τῷ πάσχειν
 τι λέγεται τὴν φύσιν αὐτῶν. Ὅτι μὲν οὖν τὰ μὲν
 ποιητικὰ, τὰ δὲ παθητικὰ, φανερόν. Διωρισμένων
 δὲ τούτων, ληπτέον ἂν εἶη τὰς ἐργασίας αὐτῶν, αἷς
 οὕτως ἐργάζονται τὰ ποιητικὰ, καὶ τῶν παθητικῶν
 τὰ εἶδη. Πρῶτον μὲν οὖν καθόλου ἢ ἀπλῆ γενέσεις,
 καὶ ἡ φυσικὴ μεταβολή, τούτων τῶν δυνάμεων ἐστὶν
 ἔργον, καὶ ἡ ἀντικειμένη φθορὰ κατὰ φύσιν· αὗται
 μὲν οὖν τοῖς τε φυτοῖς ὑπάρχουσι, καὶ ζώοις, καὶ τοῖς
 μέρεσιν αὐτῶν. Ἔστι δ' ἡ ἀπλῆ καὶ φυσικὴ γενέσις,
 μεταβολή ὑπὸ τούτων τῶν δυνάμεων, ὅταν ἔχωσι λό-
 γον ἐκ τῆς ὑποκειμένης ὕλης ἐκάστη φύσει· αὗται δ'
 εἰσὶν αἱ εἰρημέναι δυνάμεις παθητικάι. Γεννῶσι δὲ
 τὸ θερμὸν καὶ ψυχρὸν, κρατοῦντα τῆς ὕλης. Ὅταν
 δὲ μὴ κρατῆ κατὰ μέρος μὲν, μόλυνσις καὶ ἀπεψία
 γίγνεται. Τῇ δ' ἀπλῆ γενέσει τὸ ἐναντίον μάλιστα
 κοινόν, σῆψις· πᾶσα γὰρ ἢ κατὰ φύσιν φθορὰ εἰς
 τοῦθ' ὁδὸς ἐστίν, οἷον γῆρας καὶ αὐανσις. Τέλος δὲ
 τῶν ἄλλων ἀπάντων τούτων, σαπρότης, ἂν μὴ τι βίαια
 φθαρῆ τῶν φύσει συνεσιώτων· ἔστι γὰρ καὶ σάρκα, καὶ
 ὄστοιν καὶ ὀτιοῦν κατακαῦσαι, ὧν τὸ τέλος τῆς κατὰ
 φύσιν φθορᾶς σῆψις ἐστὶ. Διὸ ὑγρὰ πρῶτον, εἶτα ξηρὰ
 τέλος γίγνεται τὰ σηπόμενα· ἐκ τούτων γὰρ ἐγένετο
 καὶ ὠρίσθη τῷ ὑγρῷ τὸ ξηρὸν ἐργαζομένων τῶν ποιη-
 τικῶν. Γίγνεται δ' ἡ φθορὰ, ὅταν κρατῆ τοῦ ὀρί-
 ζοντος τὸ ὀριζόμενον διὰ τὸ περιέχον. Οὐ μὲν ἄλ-
 λά ἰδίως γε λέγεται σῆψις ἐπὶ τῶν κατὰ μέρος φθει-
 ρομένων, ὅταν χωρισθῆ τῆς φύσεως. Διὸ καὶ σήπε-
 ται πάντα τὰ ἄλλα, πλὴν πυρός· καὶ γὰρ γῆ, καὶ
 ὕδωρ, καὶ ἀήρ σήπεται· πάντα γὰρ ὕλη τῷ πυρὶ ἐστὶ

ταῦτα. Σῆψις δ' ἐστὶ φθορὰ τῆς ἐν ἐκάστῳ ὑγροῦ οἰκείας
 καὶ κατὰ φύσιν θερμότητος, ὑπ' ἀλλοτρίας θερμότητος·
 αὕτη δ' ἐστὶν ἢ τοῦ περιέχοντος. Ὡστ' ἐπεὶ κατ' ἔνδειαν
 ἐπάσχει θερμοῦ, τὸ δὲ ἐνδεές ὄν τοιαύτης δυνάμεως ψυ-
 χρὸν πᾶν, ἄμφω ἂν αἰτία εἴη, καὶ κοινὸν τὸ πάθος ἢ σῆ-
 ψις, ψυχρότητός τε οἰκείας, καὶ θερμότητος ἀλλοτρίας·
 διὰ τοῦτο γὰρ καὶ ξηρότερα γίνεται τὰ σηπόμενα πάν-
 τα, καὶ τέλος γῆ καὶ κόπρος. Ἐξιόντος γὰρ τοῦ οἰ-
 κείου θερμοῦ, συνεξατμίζει τὸ κατὰ φύσιν ὑγρὸν, καὶ
 τὸ σπῶν τὴν ὑγρότητα, οὐκέτ' ἐστὶν· ἐπάγει γὰρ ἑλ-
 κουςα ἢ οἰκεία θερμότης. Καὶ ἐν τοῖς ψύχεσι δὲ
 ἥττον σήπεται, ἢ ἐν ταῖς ἀλέαις· ἐν μὲν γὰρ τῷ χει-
 μῶνι, ὀλίγον ἐν τῷ περιέχοντι ἀέρι καὶ ὕδατι τὸ θερ-
 μόν· ὥστε οὐδὲν ἰσχύει· ἐν δὲ τῷ θέρει πλέον· καὶ
 οὔτε τὸ πεπηγός· μᾶλλον γὰρ ψυχρὸν ἢ ὁ ἀῆρ θερ-
 μός· οὐκ οὐν κρατεῖται, τὸ δὲ κινουῦν κρατεῖ· οὔτε τὸ
 ζέον ἢ θερμόν· ἐλάττων γὰρ ἢ ἐν τῷ ἀέρι θερμότης
 τῆς ἐν τῷ πράγματι· ὥστ' οὐ κρατεῖ, οὔτε ποιεῖ μετα-
 βολὴν οὐδεμίαν. Ὅμοίως δὲ καὶ τὸ κινούμενον καὶ
 ζέον, ἥττον σήπεται τοῦ ἀκίνητου. Ἀσθενεστε-
 ρα γὰρ γίνεται ἢ ὑπὸ τῆς ἐν τῷ ἀέρι θερμότητος κί-
 νησις, τῆς ἐν τῷ πράγματι προὔπαρχούσης. Ὡστε
 οὐθέν ποιεῖ μεταβάλλειν. Ἡ δ' αὕτη αἰτία καὶ τοῦ
 τὸ πολὺ ἥττον τοῦ ὀλίγου σήπεσθαι· ἐν γὰρ τῷ πλεί-
 ονι πλεῖόν ἐστι πῦρ οἰκεῖον καὶ ψυχρὸν, ἢ ὥστε κρα-
 τεῖν τὰς ἐν τῷ περιεστῶτι δυνάμεις. Διὸ καὶ ἡ θά-
 λλασσα κατὰ μέρος μὲν διαιρουμένη, ταχὺ σήπεται·
 ἅπαντα δὲ, οὐ· καὶ τ' ἄλλα ὕδατα ὁμοίως. Καὶ
 ζῶα ἐγγίνεται τοῖς σηπομένοις διὰ τὸ τὴν ἀποκεκρι-
 μένην θερμότητα φυσικὴν οὔσαν συνεστάναι τὰ ἐκ-

κριθέντα. Τί μὲν οὖν ἐστὶ γένεσις, καὶ τί φθορὰ, εἴρηται.

CAPUT II.

Λοιπὸν δ' εἰπεῖν τὰ ἐχόμενα εἶδη, ὅσα αἰ εἰρημέ-
ναι δυνάμεις ἐργάζονται ἐξ ὑποκειμένων τῶν φύσει
συνεστώτων ἤδη. Ἔστι δὲ θερμοῦ μὲν πέψις, πέψεως
δὲ πέπανσις, ἔψησις, ἔτε ὀπτησις· ψυχρότητος δὲ,
ἀπεψία· ταύτης δὲ, ὠμότης, μόλυνσις, στάτευσις.
Δεῖ δ' ὑπολαμβάνειν μὴ κυρίως ταῦτα λέγεσθαι τὰ
ὀνόματα τοῖς πράγμασιν, ἀλλ' οὐ κεῖται καθόλου τοῖς
ὁμοίοις. Ὡστε οὐ ταῦτά, ἀλλὰ τοιαῦτα δεῖ νομίζειν
εἶναι τὰ εἰρημένα εἶδη. Εἰπωμεν δ' αὐτῶν ἕκαστον
τί ἐστὶ. Πέψις μὲν οὖν ἐστὶ τελείωσις ὑπὸ τοῦ φυ-
σικοῦ καὶ οἰκείου θερμοῦ ἐκ τῶν ἀντικειμένων παθη-
τικῶν. Ταῦτα δ' ἐστὶν, ἢ οἰκεία ἐκάστῳ ὕλη· ὅταν
γὰρ πεφθῇ, τετελείωται τε καὶ γέγονε· καὶ ἡ ἀρχὴ
τῆς τελειώσεως ὑπὸ θερμότητος τῆς οἰκείας συμβαί-
νει, καὶν διὰ τινος τῶν ἐκτὸς βοηθείας συνεπιτελεσθῇ,
οἷον ἢ τροφῇ συμπέττεται διὰ λουτρῶν καὶ ἄλλων τοι-
ούτων. Ἀλλ' ἢ γε ἀρχὴ ἢ ἐν αὐτῷ θερμότητος ἐστὶ·
τὸ δὲ τέλος, τοῖς μὲν ἢ φύσις ἐστὶ· (φύσις δὲ ἢν λέ-
γομεν ὡς εἶδος καὶ οὐσίαν·) τοῖς δὲ εἰς ὑποκειμένην
τινὰ μορφήν τὸ τέλος ἐστὶ τῆς πέψεως, ὅταν τοιονδὶ
γένηται καὶ τοσονδὶ τὸ ὑγρὸν ἢ ὀπτώμενον, ἢ ἐψόμε-
νον, ἢ σηπόμενον, ἢ ἄλλως πως θερμαινόμενον· τό-
τε γὰρ χρήσιμόν ἐστι, καὶ πεπέφθαι φημὲν ὡσπερ τὸ
γλεῦκος καὶ τὰ ἐν τοῖς φύμασι συνιστάμενα, ὅταν γέ-
νηται πύον· καὶ τὸ δάκρυον, ὅταν γένηται λήμη.
Ὅμοίως δὲ καὶ τὰ ἄλλα. Συμβαίνει δὲ τοῦτο πάσχειν
ἅπασιν, ὅταν κρατηθῇ ἢ ὕλη καὶ ἢ ὑγρότης· αὕτη

γάρ ἐστιν ἡ ὀριζομένη ὑπὸ τῆς ἐν τῇ φύσει θερμότη-
τος· ἕως γὰρ ἐνῆ ἐν αὐτῇ ὁ λόγος, φύσις τοῦτ' ἐστι. Διὸ
καὶ ὑγείας σημεῖα τὰ τοιαῦτα, καὶ οὖρα, καὶ ὑπο-
χωρήσεις, καὶ ὄλως τὰ περιπτώματα. Καὶ λέγεται
πεπέφθαι, ὅτι δηλοῖ κρατεῖν τὴν θερμότητα τὴν οἰ-
κείαν τοῦ ὑγροῦ. Ἀνάγκη δὲ τὰ πετιόμενα παχύτε-
ρα καὶ θερμότερα εἶναι· τοιοῦτον γὰρ ἀποτελεῖ τὸ
θερμὸν εὐογκότερον καὶ παχύτερον, καὶ ξηρότερον.
Πέψις μὲν οὖν τοῦτό ἐστιν· ἀπεψία δὲ ἀτέλεια δι' ἔν-
δειαν τῆς οἰκείας θερμότητος· ἢ δ' ἔνδεια τῆς θερ-
μότητος, ψυχρότης ἐστίν· ἢ δ' ἀτέλεια ἐστὶ τῶν ἀν-
τικειμένων παθητικῶν, ἥπερ ἐστὶν ἐκάστη φύσει ὕλη.
Πέψις μὲν οὖν καὶ ἀπεψία διωρίσθω τοῦτον τὸν τρόπον.

CAPUT III.

Πέπανσις δ' ἐστὶ πέψις τις. Ἡ γὰρ τῆς ἐν τοῖς πε-
ρικαρπίοις τροφῆς πέψις, πέπανσις λέγεται. Ἐπεὶ δ'
ἡ πέψις τελείωσις τις, τότε ἡ πέπανσις τελεία ἐστίν,
ὅταν τὰ ἐν τῷ περικαρπίῳ σπέρματα δύναται ἀποτε-
λεῖν τοιοῦτον ἕτερον οἶον αὐτό· καὶ γὰρ ἐπὶ τῶν ἄλ-
λων τὸ τέλειον οὕτω λέγομεν. Περικαρπίου μὲν οὖν
αὕτη πέπανσις. Λέγεται δὲ καὶ ἄλλα πολλὰ πέποννα
τῶν πεπεμμένων, κατὰ μὲν τὴν αὐτὴν ἰδέαν· μεταφορᾷ
δὲ, διὰ τὸ μὴ κεῖσθαι, καθάπερ εἴρηται καὶ πρότερον,
ὄνόματα καθ' ἐκάστην τελείωσιν περὶ τὰ ὀριζόμενα
ὑπὸ τῆς φυσικῆς θερμότητος καὶ ψυχρότητος. Ἔστι
δὲ ἡ φυμάτων καὶ φλέγματος, καὶ τῶν τοιούτων πέ-
πανσις, ἢ ὑπὸ τοῦ φυσικοῦ θερμοῦ τοῦ ἐνόητος ὑγροῦ
πέψις· ἀδύνατον γὰρ ὀρίζειν μὴ κρατοῦν. Ἐκ μὲν
οὖν τῶν πνευματικῶν, ὕδατώδη· ἐκ δὲ τῶν τοιούτων,
τὰ γεηρὰ συνίσταται. Καὶ ἐκ λεπτῶν αἰεὶ παχύτερα

γίγνεται πεπαινόμενα πάντα. Καὶ τὰ μὲν εἰς αὐτὴν ἢ φύσις ἄγει κατὰ τοῦτο, τὰ δὲ ἐκβάλλει. Πέπανσις μὲν οὖν εἴρηται τί ἐστίν· ὁμότης δ' ἐστὶ τὸ ἐναντίον· ἐναντίον δὲ πεπάνσει ἀπεψία τῆς ἐν τῷ περικαρπίῳ τροφῆς· αὕτη δ' ἐστὶν ἢ ἀόριστος ὑγρότης. Διὸ ἢ πνευματικὴ ἢ ὑδατιώδης, ἢ τῶν ἐξ ἀμφοῖν ἐστὶν ἢ ὁμότης. Ἐπεὶ δ' ἢ πέπανσις τελείωσις τις ἐστίν, ἢ ὁμότης ἀτέλεια ἐστίν. Γίγνεται δ' ἀτέλεια δι' ἔνδειαν τοῦ φυσικοῦ θερμοῦ, καὶ ἀσυμμετρίαν πρὸς τὸ ὑγρὸν τὸ πεπαινόμενον. Οὐδὲν δ' ὑγρὸν αὐτὸ καθ' αὐτὸ πεπαίνεται ἄνευ ξηροῦ· ὕδωρ γὰρ οὐ παχύνεται μόνον τῶν ὑγρῶν. Συμβαίνει δὲ τοῦτο, ἢ τῷ τὸ θερμὸν ὀλίγον εἶναι, ἢ τῷ τὸ ὀριζόμενον πολὺ· διὸ καὶ λεπτοὶ οἱ χυμοὶ τῶν ὀμῶν, καὶ ψυχροὶ μᾶλλον ἢ θερμοὶ, καὶ ἄβρωτοι καὶ ἄποτοι. Λέγεται δὲ καὶ ἢ ὁμότης ὡσπερ καὶ ἢ πέπανσις πολλαχῶς· ὄθεν, καὶ οὔρα, καὶ ὑποχωρήσεις, καὶ κατάρροοι ὀμοὶ λέγονται διὰ τὸ αὐτὸ αἴτιον· τῷ γὰρ μὴ κεκρατῆσθαι ὑπὸ τῆς θερμότητος, μηδὲ συνεστάναι, ὀμὰ τὰ πάντα προσαγορεύεται. Πόρρω δὲ προϊόντων, καὶ κέραμος ὀμὸς, καὶ γάλα ὀμὸν, καὶ ἄλλα πολλὰ λέγεται, εἴαν δυνάμενα μεταβάλλειν καὶ συνίστασθαι ὑπὸ θερμότητος ἀπαθῆ ἢ. Διὸ τὸ ὕδωρ ἐφθὸν μὲν λέγεται, ὀμὸν δὲ οὐ, ὅτι οὐ παχύνεται. Πέπανσις μὲν οὖν καὶ ὁμότης εἴρηται τί ἐστίν, καὶ διὰ τί ἐστίν ἐκάτερον αὐτῶν. Ἐφησις δ' ἐστὶ, τὸ μὲν ὅλον πέψις ὑπὸ θερμότητος ὑγρᾶς τοῦ ἐνυπάρχοντος ἀορίστου ἐν τῷ ὑγρῷ. Λέγεται δὲ τοῦτομα κυρίως μόνον ἐπὶ τῶν ἐφομένων. Τοῦτο δ' ἂν εἴη, ὡσπερ εἴρηται, πνευματιώδες ἢ ὑδατιώδες. Ἡ δὲ πέψις γίγνεται ἀπὸ τοῦ ἐν τῷ ὑγρῷ πυρός· τὰ γὰρ

ἐπὶ τῶν τηγάνων ὀπιᾶται· ὑπὸ γὰρ τοῦ ἔξωθεν θερ-
μοῦ πάσχει. Ἐν ᾧ δ' ἐστὶν ὑγρῶ, ποιεῖ ἐκεῖνο μᾶλ-
λον ξηρὸν, εἰς αὐτὸ ἀναλαμβάνον. Τὸ δὲ ἐψόμενον,
τοῦναντίον ποιεῖ· ἐκκρίνεται γὰρ ἐξ αὐτοῦ τὸ ὑγρὸν,
ὑπὸ τῆς ἐν τῷ ἔξω ὑγρῶ θερμασίας. Διὸ ξηρότερα
τὰ ἐφθᾶ τῶν ὀπιῶν· οὐ γὰρ ἀνασπᾶ εἰς αὐτὰ τὸ
ὑγρὸν τὰ ἐψόμενα· κρατεῖ γὰρ ἡ ἔξωθεν θερμότης
τῆς ἐντός. Εἰ δὲ ἐκράτει ἡ ἐντός, εἴλκεν ἂν εἰς ἐαυ-
τήν. Ἔστι δὲ οὐ πᾶν σῶμα ἐψητόν· οὔτε γὰρ ἐν ᾧ
μηθέν ἐστὶν ὑγρὸν, οἷον ἐν λίθοις· οὔτε ἐν οἷς ἐνεστι-
μὲν, ἀλλ' ἀδύνατον κρατηθῆναι διὰ πυκνότητα, οἷον
ἐν τοῖς ξύλοις· ἀλλ' ὅσα τῶν σωμάτων ἔχει ὑγρότητα
παθητικὴν ὑπὸ τῆς ἐν τῷ ὑγρῶ πυρώσεως. Λέγεται
δὲ καὶ χρυσὸς ἔψασθαι, καὶ ξύλον, καὶ ἄλλα πολλὰ,
κατὰ μὲν τὴν ἰδέαν οὐ τὴν αὐτήν· μεταφορᾶ δέ·
οὐ γὰρ κεῖται ὀνόματα ἄρτια ταῖς διαφοραῖς. Καὶ
τὰ ὑγρά δὲ ἔψασθαι λέγομεν, οἷον γάλα καὶ γλεῦκος,
ὅταν ὁ ἐν τῷ ὑγρῶ χυμὸς εἰς εἶδος τι μεταβάλλῃ
ὑπὸ τοῦ κύκλω καὶ ἔξωθεν πυρὸς θερμαίνοντος· ὥστε
τρόπον τινὰ παραπλήσιον τῇ εἰρημένῃ ἐψήσει ποιεῖ.
Τέλος δὲ οὐ τὸ αὐτὸ πᾶσιν, οὔτε ἐψομένοις, οὔτε πετ-
τομένοις, ἀλλὰ τοῖς μὲν πρὸς ἐδωδὴν, τοῖς δὲ πρὸς
ρόφησιν, τοῖς δὲ πρὸς ἄλλην χρείαν· ἐπεὶ καὶ τὰ φάρ-
μακα ἔψειν λέγομεν. Ὡστε ὅσα παχύτερα δύναται
γίγνεσθαι, ἢ ἐλάττω, ἢ βαρύτερα· ἢ τὰ μὲν αὐτῶν τοι-
αῦτα, τὰ δ' ἐναντία, διὰ τὸ διακρινόμενα τὰ μὲν πα-
χύνεσθαι, τὰ δὲ λεπτύνεσθαι· ὥσπερ τὸ γάλα εἰς ὀρ-
θὸν καὶ πιτύαν, πάντα ἐψητά ἐστι. Τὸ δ' ἔλαιον οὐχ
ἔψεται αὐτὸ καθ' αὐτὸ, ὅτι τούτων οὐθέν πάσχει.
Ἡ μὲν οὖν κατὰ τὴν ἔψησιν λεγομένη πέψις, τοῦτ'

ἔστι· καὶ οὐθὲν διαφέρει ἐν ὀργάνοις τεχνικοῖς ἢ φυσικοῖς, εἴαν γίγνηται· διὰ τὴν αὐτὴν γὰρ αἰτίαν πάντα ἔσται. Μόλυνσις δὲ, ἀπεψία μὲν, ἐναντία δ' ἐψήσει· εἴη δ' ἐναντία ἢ τῇ πρώτῃ λεχθεῖσα ἀπεψία τοῦ ἐν τῷ σώματι ἀορίστου δι' ἔνδειαν τῆς ἐν τῷ ὑγρῷ τῷ πέριξ θερμότητος. Ἡ δ' ἔνδεια μετὰ ψυχρότητος ὅτι ἐστίν, εἴρηται· γίγνεται δὲ διὰ κίνησιν ἄλλην· ἐκκρούεται γὰρ ἡ πέπτουσα, καὶ ἡ ἔνδεια δὲ ἢ διὰ τὸ πλήθος τῆς ἐν τῷ ὑγρῷ ψυχρότητος, ἢ διὰ τὸ ἐν τῷ ἐφομένῳ πλήθος· τότε γὰρ συμβαίνει τὴν ἐν τῷ ὑγρῷ θερμότητα πλείω μὲν εἶναι ἢ ὥστε μὴ κινῆσαι, ἐλάττω δ' ἢ ὥστε ὀμαλῦναι καὶ συμπέψαι. Διὸ σκληρότερα μὲν τὰ μεμολυσμένα γίγνεται τῶν ἐφθῶν· τὰ δ' ὑγρὰ διωρισμένα μᾶλλον. Ἐψησις μὲν οὖν καὶ μόλυνσις εἴρηται, καὶ τί ἐστὶ, καὶ διὰ τι ἐστίν. Ὀπτησις δ' ἐστὶ πέψις ὑπὸ θερμότητος ξηραῆς καὶ ἀλλοτριᾶς. Διὰ τοῦτο καὶ ἐψων τις ποιῆ μεταβάλλειν καὶ πέπτεισθαι, μὴ ὑπὸ τῆς τοῦ ὑγροῦ θερμότητος, ἀλλ' ὑπὸ τῆς τοῦ πυρὸς, ὅταν τελεσθῆ, ὅπτιόν γίνεται, καὶ οὐχ ἐφθόν, καὶ τῇ ὑπερβολῇ προσκεκαῦσθαι λέγεται· ὑπὸ ξηραῆς δὲ θερμότητος γίνεται, ὅταν ξηρότερον γίγνηται ἐπιτελεσθέν. Διὸ καὶ τὰ ἐκτὸς ξηρότερα τῶν ἐντὸς· τὰ δὲ ἐφθᾶ τούναντίον. Καὶ ἔργον ἐπὶ τῶν χειροκμητῶν τὸ ὀπτιῆσαι μείζον ἢ ἐψῆσαι· χαλεπὸν γὰρ τὰ ἐντὸς καὶ τὰ ἐκτὸς ὀμαλῶς θερμαίνειν· αἰεὶ γὰρ τὰ ἐγγύτερον τοῦ πυρὸς ξηραίνεται θᾶττον· ὥστε καὶ μᾶλλον. Συνιόντων οὖν τῶν ἔξω πόρων, οὐ δύναται ἐκκρίνεσθαι τὸ ἐνυπάρχον ὑγρὸν· ἀλλ' ἐγκατακλείεται, ὅταν οἱ πόροι μύσωσιν. Ὀπτησις μὲν οὖν καὶ ἐψησις, γίγνονται μὲν τέχνη·

ἔστι δὲ, ὡσπερ λέγομεν, τὰ εἶδη καθόλου ταῦτ' αὐτὰ καὶ φύσει. Ὅμοια γὰρ τὰ γιγνόμενα πάθη, ἀλλ' ἀνώνυμα· μιμεῖται γὰρ ἢ τέχνη τὴν φύσιν· ἐπεὶ καὶ τῆς τροφῆς ἐν τῷ σώματι πέψις, ὁμοία ἐψήσει ἐστί· καὶ γὰρ ἐν ὑγρῷ καὶ θερμῷ ὑπὸ τῆς τοῦ σώματος θερμότητος γίγνεται· καὶ ἀπεψία ἐνιαὶ ὁμοιαὶ τῇ μολύνσει. Καὶ ζῶον οὐκ ἐγγίνεται ἐν τῇ πέψει, ὡσπερ τινὲς φασιν, ἀλλ' ἐν τῇ ἀποκρίσει σηπομένη ἐν τῇ κάτω κοιλίᾳ· εἴτ' ἐπανερχεται ἄνω· πέττεται μὲν γὰρ ἐν τῇ ἄνω κοιλίᾳ· σήπεται δὲ ἐν τῇ κάτω τὸ ἀποκριθὲν. Δι' ἣν δὲ αἰτίαν, εἴρηται ἐν ἑτέροις. Ἡ μὲν οὖν μόλυνσις τῇ ἐψήσει ἐναντίον· τῇ δὲ ὡς ὀπτήσει λεγομένη πέψει, ἔστι μὲν τι ἀντικείμενον ὁμοίως· ἀνωνυμώτερον δέ. Εἴη δ' ἂν ὁμοιον, εἰ γένοιτο στάτευσις, ἀλλὰ μὴ ὀπτησις, δι' ἔνδειαν θερμότητος, ἢ συμβαίη ἂν ἢ δι' ὀλιγότητα τοῦ ἔξω πυρός, ἢ διὰ τὸ πλῆθος τοῦ ἐν τῷ ὀπτωμένῳ ὕδατος· τότε γὰρ πλείων μὲν ἐστίν, ἢ ὥστε μὴ κινῆσαι· ἐλάττων δ' ἢ ὥστε πέψαι. Τί μὲν οὖν ἐστι πέψις καὶ ἀπεψία, καὶ πέπανσις, καὶ ὠμότης, καὶ ἔψησις καὶ ὀπτησις, καὶ τὰ ἐναντία τούτοις, εἴρηται.

CAPUT IV.

Τῶν δὲ παθητικῶν, τοῦ ὑγροῦ καὶ τοῦ ξηροῦ, λεκτέον τὰ εἶδη. Εἰσὶ δ' αἱ μὲν ἀρχαὶ τῶν σωμάτων αἱ παθητικαὶ, ὑγρὸν καὶ ξηρόν· τὰ δ' ἄλλα, μικτὰ μὲν ἐκ τούτων· ὁποτέρου δὲ μᾶλλον, τούτου μᾶλλον τὴν φύσιν ἐστίν· οἷον, τὰ μὲν ξηροῦ μᾶλλον, τὰ δ' ὑγροῦ· πάντα δὲ, τὰ μὲν ἐντελεχεῖα, τὰ δὲ ἐν τῷ ἀντικειμένῳ. Ἐχει δ' οὕτω τῆξις πρὸς τὸ τηκτόν. Ἐπεὶ δ' ἐστὶ τὸ μὲν ὑγρὸν εὐόριστον, τὸ δὲ ξηρὸν δυσόριστον, ὁμοίον τι τῷ ὄψῳ καὶ τοῖς ἠδύσμασι πρὸς ἀλληλα πάσχου-

σι· τὸ γὰρ ὑγρὸν τῷ ξηρῷ αἴτιον τοῦ ὀρίζεσθαι, καὶ ἐκάτερον ἐκατέρῳ, οἷον κόλλα γίγνεται ὡσπερ καὶ Ἐμπεδοκλῆς ἐποίησεν ἐν τοῖς φυσικοῖς, Ἀλφίτον ὕδατι κολλήσας. Καὶ διὰ τοῦτο ἐξ ἄμφοιν ἐστι τὸ ὠρισμένον σῶμα. Λέγεται δὲ τῶν στοιχείων ἰδιαίτατα, ξηρὸν μὲν, γῆς· ὑγρὸν δὲ, ὕδατος. Διὰ τοῦτο δ' ἅπαντα τὰ ὠρισμένα σώματα ἐνταῦθα, οὐκ ἄνευ γῆς καὶ ὕδατος· ὁποτέρου δὲ πλεῖον, κατὰ τὴν δύναμιν τούτου ἕκαστον φαίνεται. Καὶ ἐν γῆ καὶ ἐν ὕδατι ζῶα μόνον ἐστίν· ἐν ἀέρι δὲ καὶ πυρὶ οὐκ ἐστίν· ὅτι τῶν σωμάτων ὕλη ταῦτα. Τῶν δὲ σωματικῶν παθημάτων ταῦτα πρῶτα ἀνάγκη ὑπάρχειν τῷ ὠρισμένῳ, σκληρότητα, ἢ μαλακότητα· ἀνάγκη γὰρ τὸ ἐκ ξηροῦ καὶ ὑγροῦ, ἢ σκληρὸν εἶναι ἢ μαλακόν. Ἔστι δὲ σκληρὸν μὲν, τὸ μὴ ὑπεῖκον εἰς αὐτὸ κατὰ τὸ ἐπίπεδον· μαλακὸν δὲ, τὸ ὑπεῖκον τῷ μὴ ἀντιπεριίστασθαι· τὸ γὰρ ὕδωρ οὐ μαλακόν· οὐ γὰρ ὑπέικει τῇ θλίψει τὸ ἐπίπεδον εἰς βάθος, ἀλλ' ἀντιπεριίσταται. Ἀπλῶς μὲν οὖν σκληρὸν ἢ μαλακόν, τὸ ἀπλῶς τοιοῦτον· πρὸς ἕτερον δὲ, τὸ πρὸς ἐκεῖνο τοιοῦτον. Πρὸς μὲν οὖν ἀλλήλα, ἀόριστά ἐστι, τῷ μᾶλλον καὶ ἥτιον. Ἐπεὶ δὲ πρὸς τὴν αἴσθησιν πάντα κρίνομεν τὰ αἰσθητά· δῆλον ὅτι καὶ τὸ σκληρὸν καὶ τὸ μαλακὸν ἀπλῶς πρὸς τὴν ἀφήν ὠρίκαμεν, ὡς μεσότητι χρώμενοι τῇ ἀφῆ. Διὸ τὸ μὲν ὑπερβάλλον αὐτῆς, σκληρόν· τὸ δ' ἑλλεῖπον, μαλακὸν εἶναί φαμεν.

CAPUT V.

Ἀνάγκη δὲ σκληρὸν ἢ μαλακὸν εἶναι τὸ ὠρισμένον σῶμα οἰκείῳ ὄρω· ἢ γὰρ ὑπέικειν, ἢ μή· ἔτι πεπηγὸς εἶναι· τοῦτο γὰρ ὀρίζεται. Ὡστ' ἐπεὶ πᾶν μὲν τὸ ὠρισμένον καὶ συνεστηκός, ἢ μαλακόν, ἢ σκληρόν·

ταῦτα δὲ πῆξει ἐστίν· ἅπαντ' ἂν εἴη τὰ σώματα καὶ τὰ σύνθετα καὶ ὠρισμένα οὐκ ἄνευ πῆξεως. Πῆξεως οὖν περί ρητέον. Ἔστι δὲ τὰ αἷτια τὰ περὶ τὴν ὕλην δύο, τό, τε ποιοῦν, καὶ τὸ πάθος· τὸ μὲν ποιοῦν, ὡς ὄθεν ἢ κίνησις· τὸ δὲ πάθος, ὡς εἶδος· ὥστε καὶ πῆξεως καὶ διαχύσεως, καὶ τοῦ ξηραίνεσθαι καὶ τοῦ ὑγραίνεσθαι. Ποιεῖ δὲ τὸ ποιοῦν δυσὶ δυνάμεσι, καὶ πάσχει τὸ πάσχον παθήμασι δυσὶν, ὡσπερ εἴρηται· ποιεῖ μὲν θερμῶ καὶ ψυχρῶ· τὸ δὲ πάθος ἢ παρουσία ἢ ἀπουσία θερμοῦ ἢ ψυχροῦ. Ἐπεὶ δὲ τὸ πῆγνυσθαι ξηραίνεσθαι πῶς ἐστὶ, περὶ τούτου εἴπωμεν πρῶτον. Τὸ δὴ πάσχον, ἢ ὑγρὸν, ἢ ξηρὸν, ἢ ἐκ τούτων. Τιθέμεθα δὲ ὑγροῦ σῶμα, ὕδωρ· ξηροῦ δὲ γῆν· ταῦτα γὰρ τῶν ὑγρῶν καὶ τῶν ξηρῶν παθητικά. Διὸ καὶ τὸ ψυχρὸν τῶν παθητικῶν μᾶλλον· ἐν τούτοις γὰρ ἐστὶ· καὶ γὰρ ἢ γῆ καὶ τὸ ὕδωρ, ψυχρὰ ὑπόκειται. Ποιητικὸν δὲ τὸ ψυχρὸν, ὡς φθαρτικὸν ἢ ὡς κατὰ συμβεβηκός, καθάπερ εἴρηται πρότερον· ἐνίοτε γὰρ καὶ καιεὶν λέγεται καὶ θερμαίνειν τὸ ψυχρὸν, οὐχ ὡς τὸ θερμὸν, ἀλλὰ τῶ συνάγειν, ἢ ἀντιπεριῦστάναι τὸ θερμὸν. Ξηραίνεται δὲ ὅσα ἐστὶν ὕδωρ καὶ ὕδατος εἶδη· ἢ ἔχει ὕδωρ εἴτε ἐπακτὸν, εἴτε συμφυές. Λέγω δὲ ἐπακτὸν μὲν, οἷον ἐν ἐρίῳ· σύμφυτον δὲ, οἷον ἐν γάλακτι. Ὑδατος δ' εἶδη τὰ τοιάδε, οἶνος, οὔρον, ὀρόος, καὶ ὅλως ὅσα μηδεμίαν ἢ βραχείαν ἔχει ὑπόστασιν, μὴ διὰ γλισχρότητα· ἐνίοις μὲν γὰρ αἷτιον τοῦ μὴ ὑφίστασθαι μηθὲν, ἢ γλισχροῦτης, ὡσπερ ἐλαίῳ ἢ πίπτῃ. Ξηραίνεται δὲ πάντα, ἢ θερμαινόμενα ἢ ψυχόμενα· ἀμφοτέρω δὲ θερμῶ, καὶ ὑπὸ τῆς ἐντὸς θερμότητος, ἢ τῆς ἐκτός· καὶ γὰρ τὰ τῆ φύξει ξηραι-

νόμενα, ὡσπερ ἱμάτιον, ἐὰν ἢ κεχωρισμένον αὐτὸ καθ' αὐτὸ τὸ ὑγρὸν, ὑπὸ τοῦ ἐντὸς θερμοῦ συνεξατμίζοντος τὸ ὑγρὸν, ξηραίνεται, ἂν ὀλίγον ἢ τὸ ὑγρὸν, ἐξιούσης τῆς θερμότητος ὑπὸ τοῦ περιεστῶτος ψυχροῦ. Ξηραίνεται μὲν οὖν, ὡσπερ εἴρηται, ἅπαντα ἢ θερμαινόμενα, ἢ ψυχόμενα· καὶ πάντα θερμῶ, ἢ τῶ ἐντὸς, ἢ τῶ ἐκτὸς συνεξατμίζοντι τὸ ὑγρὸν. Λέγω δὲ ἐκτὸς μὲν, ὡσπερ τὰ ἐψόμενα· ἐντὸς δὲ, ὅταν ἀφαιρεθέντος τοῦ ὑγροῦ ὑφ' ἧς ἔχει θερμότητος ἀναλωθῆ ἢ ἀποπνεοῦσης. Περὶ μὲν οὖν τοῦ ξηραίνεσθαι εἴρηται.

CAPUT VI.

Τὸ δ' ὑγραίνεσθαι ἔστιν, ἐν μὲν, τὸ ὕδωρ γίνεσθαι συνιστάμενον· ἐν δὲ, τὸ τήκεσθαι τὸ πεπηγός. Τούτων δὲ συνίσταται μὲν εἰς ὕδωρ ψυχάμενον τὸ πνεῦμα· περὶ δὲ τήξεως ἅμα καὶ πήξεως ἔσται δῆλον. Πήγνυται δὲ ὅσα πήγνυται, ἢ ὕδατος ὄντα, ἢ γῆς καὶ ὕδατος· καὶ ταῦτα, ἢ ψυχρῶ, ἢ θερμῶ, ἢ ξηρῶ. Διὸ καὶ λύεται τοῖς ἐναντίοις, ὅσα λύεται τῶν ὑπὸ θερμοῦ παγέντων ἢ [ὑπὸ] ψυχροῦ. Τὰ μὲν γὰρ ὑπὸ θερμοῦ ξηροῦ παγέντα, ὑπὸ ὕδατος λύεται, ὃ ἔστιν ὑγρὸν ψυχρόν· τὰ δὲ ὑπὸ ψυχροῦ παγέντα, ὑπὸ πυρός λύεται, ὃ ἔστι θερμόν. Πήγνυσθαι δ' ἔνια δόξειεν ἂν ὑπὸ ὕδατος, οἷον τὸ μέλι τὸ ἐφθόν. Πήγνυται δ' οὐχ ὑπὸ τοῦ ὕδατος, ἀλλ' ὑπὸ τοῦ ἐν αὐτῷ ψυχροῦ. Ὅσα μὲν οὖν ἔστιν ὕδατος, οὐ πήγνυται ὑπὸ πυρός. Λύεται γὰρ ὑπὸ πυρός. Τὸ δ' αὐτὸ τῷ αὐτῷ κατὰ ταῦτο οὐκ ἔστιν αἷτιον τοῦ ἐναντίου. Ἔτι τῷ ἀπιέναι τὸ θερμόν πήγνυται· ὥστε δῆλον ὅτι τῷ εἰσιέναι λυθήσεται· ὥστε ποιούντος τοῦ ψυχροῦ, πή-

γνυται. Διὸ οὐ παχύνεται τὰ τοιαῦτα πηγνύμενα· ἢ γὰρ πάχυνσις, ὑγροῦ μὲν ἀπιόντιος γίνεται, τοῦ ξηροῦ δὲ συνισταμένου· ὕδωρ δὲ τῶν ὑγρῶν οὐ παχύνεται μόνον· ὅσα δὲ κοινὰ γῆς καὶ ὕδατος, καὶ ὑπὸ τοῦ πυρὸς πήγνυται, καὶ ὑπὸ τοῦ ψυχροῦ παχύνεται δὲ ὑπ' ἀμφοῖν, ἔστι μὲν ὡς τὸν αὐτὸν τρόπον, ἔστι δ' ὡς ἄλλως· ὑπὸ μὲν θερμοῦ τὸ ὑγρὸν ἐξάγοντος· ἐξατμίζοντος γὰρ τοῦ ὑγροῦ, παχύνεται τὸ ξηρὸν, καὶ συνίσταται· ὑπὸ δὲ τοῦ ψυχροῦ τὸ θερμὸν ἐκθλίβοντος, μεθ' οὗ τὸ ὑγρὸν συναπέρχεται συνεξατμίζον. Ὅσα μὲν οὖν μαλακὰ, ἀλλὰ μὴ ὑγρά, οὐ παχύνεται, ἀλλὰ πήγνυται ἐξιόντος τοῦ ὑγροῦ, οἷον ὁ ὀπτώμενος κέραμος· ὅσα δὲ ὑγρά τῶν μικτῶν, καὶ παχύνεται, οἷον γάλα. Πολλὰ δὲ καὶ ὑγραίνεται πρῶτον, ὅσα ἢ παχέα ἢ σκληρὰ ὑπὸ ψυχροῦ προὔπηρχεν ὄντα· ὡσπερ καὶ ὁ κέραμος τὸ πρῶτον ὀπτώμενος ἀτμίζει, καὶ μαλακώτερος γίνεται· διὸ καὶ διαστρέφεται ἐν ταῖς καμίνοις. Ὅσα μὲν οὖν ὑπὸ ψυχροῦ πήγνυται, τῶν κοινῶν, γῆς καὶ ὕδατος, πλεῖον δὲ ἐχόντων γῆς, τὰ μὲν τῷ τὸ θερμὸν ἐξεληλυθέναι πηγνύμενα, ταῦτα τήκεται θερμῷ, εἰσιόντος πάλιν τοῦ θερμοῦ, οἷον ὁ πηλὸς ὅταν παγῇ· ὅσα δὲ διὰ ψύξιν, καὶ τοῦ θερμοῦ συνεξατμίσαντος ἅπαντος, ταῦτα δὴ ἄλυτα μὴ ὑπερβαλλούσῃ θερμότητι, ἀλλὰ μαλάττεται, οἷον σίδηρος καὶ κέρας. Τήκεται δὲ καὶ ὁ εἰργασμένος σίδηρος, ὥστε ὑγρὸς γίγνεσθαι, καὶ πάλιν πήγνυσθαι. Καὶ τὰ στομῶματα ποιοῦσιν οὕτως· ὑφίσταται γὰρ, καὶ ἀποκαθαίρεται κάτω ἢ σκωρία. Ὅταν δὲ πολλάκις πάθῃ καὶ καθαρὸς γένηται, τοῦτο στόμωμα γίγνεται. Οὐ ποιοῦσι δὲ πολλάκις αὐτὸ, διὰ τὸ ἀπουσίαν γίγνεσθαι

πολλήν, καὶ τὸν σταθμὸν ἐλάττω ἀποκαθαιρομένον. Ἔστι δὲ ἀμείνων σίδηρος ὁ ἐλάττω ἔχων ἀποκάθαρσιν. Τήκεται δὲ καὶ ὁ λίθος ὁ πυρίμαχος, ὥστε στάζειν καὶ ῥεῖν· τὸ δὲ πηγνύμενον ὅταν ῥυῆ, πάλιν γίγνεται σκληρόν. Καὶ αἱ μύλαι τήκονται, ὥστε ῥεῖν. Τὸ δὲ ῥέον πηγνύμενον, τὸ μὲν χρῶμα μέλαν· ὁμοιον δὲ γίνεται τῇ τιτάνῳ. Τήκεται δὲ καὶ ὁ πηλὸς, καὶ ἡ γῆ. Ὅσα δὲ ὑπὸ θερμοῦ ξηροῦ πήγνυται, τὰ μὲν ἄλυτα, τὰ δὲ λύεται ὑγρῷ. Κέραμος μὲν οὖν, καὶ λίθων ἐνίων γένη, ὅσοι ὑπὸ πυρὸς τῆς γῆς συγκαυθείσης γίγνονται, οἷον οἱ μυλῖαι, ἄλυτοι· νίτρον δὲ καὶ ἄλες, λυτὰ ὑγρῷ· οὐ παντὶ δὲ, ἀλλὰ ψυχρῷ. Διὸ ὕδατι, καὶ ὅσα ὕδατος εἶδη τήκονται· ἐλαίῳ δ' οὐ τήκεται· τῷ γὰρ ξηρῷ θερμῷ ἐναντίον ψυχρὸν ὑγρόν. Εἰ οὖν ἔπηξε θάτερον, θάτερον λύσει· οὕτω γὰρ τὰ ἐναντία ἔσται αἴτια τῶν ἐναντίων.

CAPUT VII.

Παχύνεται μὲν οὖν ὑπὸ τοῦ πυρὸς μόνον, ὅσα ὕδατος πλεῖον ἔχει ἢ γῆς· πήγνυται δὲ, ὅσα γῆς. Διὸ καὶ τὸ νίτρον καὶ οἱ ἄλες γῆς εἰσὶ μᾶλλον, καὶ λίθος, καὶ κέραμος. Ἀπορώτατα δ' ἔχει ἡ τοῦ ἐλαίου φύσις. Εἰ μὲν γὰρ ὕδατος ἔχει πλεόν, ἔδει πήγνυσθαι ὑπὸ ψυχροῦ, ὡς οἱ πάγοι· εἰ δὲ γῆς πλεῖον, ὑπὸ πυρὸς, ὡς ὁ κέραμος. Νῦν δὲ πήγνυται μὲν ἵπ' οὐδετέρου· παχύνεται δὲ πάλιν ὑπ' ἀμφοῖν. Αἴτιον δ' ἐστίν, ὅτι ἀέρος ἐστὶ πλήρες. Διὸ καὶ ἐν τῷ ὕδατι ἐπιπολάζει· καὶ γὰρ ὁ ἀῆρ φέρεται ἄνω. Τὸ μὲν οὖν ψυχρὸν ἐκ τοῦ ἐνόντος πνεύματος ὕδωρ ποιοῦν παχύνει· αἰεὶ γὰρ, ὅταν μιχθῇ ὕδωρ καὶ ἔλαιον, ἀμφοῖν γίγνεται παχύτερον. Ἐπὶ δὲ πυρὸς καὶ χρόνου πα-

χύνεται καὶ λευκαίνεται· λευκαίνεται μὲν ἐξατμίζοντος εἴ τι ἐνῆν ὕδατος· παχύνεται δὲ, διὰ τὸ μαραινομένου τοῦ θερμοῦ ἐκ τοῦ ἀέρος, γίνεσθαι ὕδωρ. Ἀμφοτέρως μὲν οὖν τὸ αὐτὸ γίνεται πάθος, καὶ διὰ τὸ αὐτό· ἀλλ' οὐχ ὡσαύτως. Παχύνεται μὲν οὖν ὑπ' ἀμφοτέρων· ξηραίνεται δὲ ὑπ' οὐδετέρου· οὔτε γὰρ ὁ ἥλιος, οὔτε τὸ ψύχος ξηραίνει· οὐ μόνον διότι γλίσχρον, ἀλλὰ καὶ διότι ἀέρος ἐστίν. Οὐ ξηραίνεται δὲ τὸ ὕδωρ, οὐδὲ ἐξέψεται ὑπὸ πυρὸς, ὅτι οὐκ ἀτμίζει διὰ γλίσχροτητα. Ὅσα δὲ μικτὰ ὕδατος καὶ γῆς, κατὰ τὸ πλῆθος ἑκατέρου ἀξίον λέγεσθαι· οἶνος γάρ τις καὶ πήγνυται, καὶ ἔψεται, οἷον τὸ γλεῦκος. Ἀπέρχεται δὲ ἀπὸ πάντων τῶν τοιούτων ξηραινομένων τὸ ὕδωρ. Σημεῖον δ' ὅτι τὸ ὕδωρ· ἢ γὰρ ἀτμὶς συνίσταται εἰς ὕδωρ, εἴαν τις βούληται συλλέγειν. Ὡστε ὅσοις λείπεται τι, τοῦτο γῆς. Ἐνια δὲ τούτων καὶ ὑπὸ ψυχροῦ, ὡσπερ εἴρηται, παχύνεται καὶ ξηραίνεται· τὸ γὰρ ψυχρὸν οὐ μόνον πήγνυσι καὶ ξηραίνει, ἀλλὰ καὶ παχύνει· ξηραίνει μὲν τὸ ὕδωρ, παχύνει δὲ τὸν ἀέρα, ὕδωρ ποιοῦν. Ἡ δὲ πῆξις εἴρηται ξηρασία τις οὔσα. Ὅσα μὲν οὖν μὴ παχύνεται ὑπὸ τοῦ ψυχροῦ, ἀλλὰ πήγνυται, ὕδατός ἐστι μᾶλλον, οἷον οἶνος, καὶ οὔρον, καὶ ὄξος, καὶ κονία, καὶ ὀρρόος. Ὅσα δὲ παχύνεται μὴ ἐξατμίζοντα ὑπὸ πυρὸς, τὰ μὲν γῆς, τὰ δὲ κοινὰ ὕδατος καὶ ἀέρος· μέλι μὲν, γῆς· ἔλαιον δὲ, ἀέρος, καὶ ὕδατος. Ἔστι δὲ καὶ τὸ γάλα καὶ τὸ αἷμα, ἀμφοῖν μὲν κοινὰ καὶ ὕδατος καὶ γῆς· μᾶλλον δὲ τὰ πολλὰ, γῆς, ὡσπερ καὶ ἐξ ὄσων ὑγρῶν νίτρον γίνεται καὶ ἄλες· καὶ λίθοι δ' ἐκ τινῶν συνίστανται τοιούτων. Διὸ εἴαν μὴ χωρισθῇ ὁ ὀρρόος, ἐκκάζεται ὑπὸ τοῦ πυ-

ρός ἐσόμενος· τὸ δὲ γεῶδες συνίσταται καὶ ὑπὸ τοῦ ὀποῦ, εἴαν πως ἔψη τις, οἷον οἱ ἰατροὶ ὀπίζοντες. Οὕτω δὲ χωρίζεται ὁ ὀρρός καὶ ὁ τυρός. Ὁ δὲ χωρισθεὶς ὀρρός, οὐκέτι παχύνεται, ἀλλ' ἐκκάζεται ὡσπερ ὕδωρ. Εἰ δέ τι μὴ ἔχει τυρός γάλα, ἢ ὀλίγον, τοῦτο μᾶλλον ὕδατος καὶ ἄτροφον. Καὶ τὸ αἷμα ὁμοίως· πήγνυται γὰρ τῷ ξηραίνεσθαι ψυχόμενον. Ὅσα δὲ μὴ πήγνυται, οἷον τὸ τῆς ἐλάφου, τὰ τοιαῦτα ὕδατος μᾶλλον, καὶ ψυχρότατα ταῦτα. Διὸ καὶ οὐκ ἔχει ἴνας· αἱ γὰρ ἴνές εἰσι γῆς καὶ στερεόν. Ὡστε καὶ ἐξαιρεθεισῶν, οὐ πήγνυται. Τοῦτο δ' ἔσται, ὅτι οὐ ξηραίνεται· ὕδωρ γὰρ τὸ λοιπὸν, ὡσπερ τὸ γάλα τοῦ τυροῦ ἐξαιρεθέντος. Σημεῖον δέ· καὶ γὰρ τὰ νοσώδη αἷματα οὐ θέλει πήγνυσθαι· ἰχωροειδῆ γὰρ. Τοῦτο δὲ φλέγμα καὶ ὕδωρ, διὰ τὸ ἄπεπτον εἶναι, καὶ ἀκράτητον ὑπὸ τῆς φύσεως. Ἐτι δέ, τὰ μὲν λυτά ἐστίν, οἷον νίτρον· τὰ δὲ ἄλυτα, οἷον κέραμος, καὶ λίθος· καὶ τούτων τὰ μὲν μαλακὰ, οἷον κέρας· τὰ δὲ ἀμάλακτα, οἷον κέραμος, καὶ λίθος. Αἴτιον δέ, ὅτι τὰ ἐναντία τῶν ἐναντίων αἴτια. Ὡστ' εἰ πήγνυται δυοῖν, ψυχρῶ καὶ ξηρῶ, λύεσθαι ἀνάγκη θερμῶ καὶ ὑγρῶ. Διὸ πυρὶ καὶ ὕδατι· ταῦτα γὰρ ἐναντία· ὕδατι μὲν, ὅσα πυρὶ μόνῳ· πυρὶ δέ, ὅσα ψυχρῶ μόνῳ. Ὡστ' εἰ ὑπ' ἀμφοῖν συμβαίνει πήγνυσθαι, ταῦτα ἄλυτα μάλιστα. Γίγνεται δὲ τοιαῦτα, ὅσα θερμανθέντα ἔπειτα τῷ ψυχρῶ πήγνυται· συμβαίνει γὰρ, ὅταν τὸ θερμὸν ἐξικμάσῃ ἐξίον, τὸ πλεῖστον ὑγρὸν συνθλίβεσθαι πάλιν ὑπὸ τοῦ ψυχροῦ, ὥστε μηδ' ὑγρῶ δίδοναι δίοδον. Καὶ διὰ ταῦτα, οὔτε τὸ θερμὸν λύει· ὅσα γὰρ ὑπὸ ψυχροῦ πήγνυται μόνου, ταῦτα λύει· οὔθ' ὑπὸ ὕδα-

τος · ὅσα γὰρ ὑπὸ ψυχροῦ πήγνυται, οὐλύει, ἀλλ' ὅσα ὑπὸ θερμοῦ ξηροῦ μόνον. Ὁ δὲ σίδηρος τακεῖς ὑπὸ θερμοῦ, ψύχει πήγνυται. Ὡστε πρὸς πήξιν ἀμφοτέρων δεῖται. Διὸ ἄλυτον. Τὰ δὲ ξύλα ἐστὶ γῆς καὶ ἀέρος · διὸ καυστὰ, καὶ οὐ τηκτὰ, οὐδὲ μαλακτὰ · καὶ ἐπὶ τῷ ὕδατι ἐπιπλεῖ, πλήν ἐβένου · αὕτη δ' οὐ · τὰ μὲν γὰρ ἄλλα ἀέρος ἔχει πλεῖον · ἐκ δὲ τῆς ἐβένου τῆς μελαίνης διαπέπνευκεν ὁ ἀήρ · καὶ ἔστι πλεῖον ἐν αὐτῇ γῆς · κέραμος δὲ γῆς μόνης, διὰ τὸ ξηραινόμενος παγῆναι κατὰ μικρόν · οὔτε γὰρ τὸ ὕδωρ εἰσόδους ἔχει, δι' ὧν μόνον πνεῦμα ἐξῆλθεν · οὔτε πῦρ · ἔπηξε γὰρ αὐτό. Τί μὲν οὖν ἐστὶ πῆξις καὶ τῆξις, καὶ διὰ πόσα, καὶ ἐν πόσοις ἐστὶν, εἴρηται.

CAPUT VIII.

Ἐκ δὲ τούτων φανερόν, ὅτι ὑπὸ θερμοῦ καὶ ψυχροῦ συνίσταται τὰ σώματα· ταῦτα δὲ καὶ παχύνοντα καὶ πηγνύοντα, ποιῆται τὴν ἐργασίαν αὐτῶν. Διὰ δὲ τὸ ὑπὸ τούτων δημιουργεῖσθαι, ἐν ἅπασιν μὲν ἐστὶ θερμοῦτις · τισὶ δὲ καὶ ψυχρότις, ἣ ἐκλείπει. Ὡστ' ἐπεὶ ταῦτα μὲν ὑπάρχει διὰ τὸ ποιεῖν, ὑγρὸν δὲ καὶ ξηρὸν διὰ τὸ πάσχειν, μετέχει αὐτῶν τὰ κοινὰ πάντων. Ἐκ μὲν οὖν ὕδατος καὶ γῆς τὰ ὁμοιομερῆ σώματα συνίσταται, καὶ ἐν φυτοῖς, καὶ ἐν ζώοις, καὶ τὰ μεταλλευόμενα, οἷον χρυσὸς, καὶ ἄργυρος, καὶ ὅσα ἄλλα τοιαῦτα · ἐξ αὐτῶν τε καὶ τῆς ἀναθυμιάσεως τῆς ἐκατέρου ἐγκατακλειομένης, ὡσπερ εἴρηται ἐν ἄλλοις. Ταῦτα δὲ διαφέρει ἀλλήλων τοῖς τε πρὸς τὰς αἰσθήσεις ἰδίους ἅπαντα, καὶ τῷ ποιεῖν τι δύνασθαι · λευκὸν γὰρ, καὶ εὐώδες, καὶ ψοφητικόν, καὶ γλυκὺ, καὶ θερμόν, καὶ ψυχρόν, τῷ ποιεῖν τι [δύνασθαι] αἰσθησίν ἐστι, καὶ

ἄλλοις οἰκειοτέροις πάθεσιν, ὅσα τῷ πάσχειν λέγονται. Λέγω δ', οἷον τὸ τηκτὸν, καὶ τὸ πηκτὸν, καὶ καμπτὸν, καὶ ὅσα ἄλλα τοιαῦτα· πάντα γὰρ τὰ τοιαῦτα παθητικά, ὡσπερ τὸ ὑγρὸν καὶ τὸ ξηρόν. Τούτοις δ' ἤδη διαφέρει ὀστοῦν, καὶ σὰρξ, καὶ νεῦρον, καὶ ξύλον, καὶ φλοιός, καὶ λίθος, καὶ τῶν ἄλλων ἕκαστον τῶν ὁμοιομερῶν μὲν, φυσικῶν δὲ σωμάτων· εἵπωμεν δὲ πρῶτον τὸν ἀριθμὸν αὐτῶν, ὅσα κατὰ δύναμιν καὶ ἀδυναμίαν λέγεται· ἔστι δὲ τάδε· πηκτὸν, ἀπηκτον· τηκτὸν, ἀτηκτον· μαλακτὸν, ἀμάλακτον· τεγκτὸν, ἀτεγκτον· καμπτὸν, ἀκαμπτον· κατακτὸν, ἀκάτακτον· θραυστὸν, ἀθραυστον· θλαστὸν, ἀθλαστον· πλαστὸν, ἀπλαστον· πιεστὸν, ἀπίεστον· ἐλκτὸν, ἀνελκτον· ἐλατὸν, ἀνέλατον· σχιστὸν, ἀσχιστον· τμητὸν, ἀτμητον· γλίσχρον, ψαθυρόν· πιλητὸν, ἀπίλητον· καυστὸν, ἀκαυστον· θυμιατὸν, ἀθυμίατον. Τὰ μὲν οὖν πλεῖστα σχεδὸν τῶν σωμάτων τούτοις διαφέρει τοῖς πάθεσι. Τίνα δὲ ἕκαστον τούτων ἔχει δύναμιν, εἵπωμεν. Περὶ μὲν οὖν πηκτοῦ καὶ ἀπήκτου, καὶ τηκτοῦ καὶ ἀτήκτου, εἴρηται μὲν καθόλου πρότερον· ὁμῶς δὲ ἐπέλθωμεν καὶ νῦν· τῶν γὰρ σωμάτων ὅσα πηγνύεται καὶ σκληρύνεται, τὰ μὲν ὑπὸ θερμοῦ πάσχει τοῦτο, τὰ δ' ὑπὸ ψυχροῦ· ὑπὸ μὲν τοῦ θερμοῦ ξηραίνοντος τὸ ὑγρὸν, ὑπὸ δὲ τοῦ ψυχροῦ ἐκθλίβοντος τὸ θερμόν. Ὡστε τὰ μὲν ὑγροῦ ἀπουσία, τὰ δὲ θερμοῦ τοῦτου πάσχει· ὅσα μὲν ὕδατος, θερμοῦ· ὅσα δὲ γῆς, ὑγροῦ. Τὰ μὲν οὖν ὑγροῦ ἀπουσία, ὑπὸ ὑγροῦ διατήκεται· ἂν μὴ οὕτω συνέλθῃ, ὥστε ἐλάττους τοὺς πόρους λειφθῆναι τῶν τοῦ ὕδατος ὄγκων, οἷον ὁ κέραμος. Ὅσα δὲ μὴ οὕτω, ταῦτα ὑγρῷ τήκεται, οἷον νίτρον, ἄλες,

καὶ γῆ ἢ ἐκ πηλοῦ. Τὰ δὲ θερμοῦ σιερῆσει ὑπὸ θερ-
μοῦ τήκεται, οἷον κρύσταλλος, μόλυβδος, χαλκός.
Ποῖα μὲν οὖν πηκτὰ καὶ τηκτὰ, εἴρηται, καὶ ποῖα
ἀτηκτα. Ἄπηκτα δὲ, ὅσα μὴ ἔχει ὑγρότητα ὑδατώ-
δη, μηδ' ὑδατός ἐστιν, ἀλλὰ πλεῖον θερμοῦ καὶ γῆς,
οἷον μέλι καὶ γλεῦκος· ὡσπερ ζέοντα γάρ ἐστι, καὶ
ὅσα ὑδατος μὲν ἔχει, ἐστὶ δὲ πλεῖον ἀέρος, ὡσπερ τὸ
ἔλαιον, καὶ ἄργυρος χυτός, καὶ εἴ τι γλίσχρον, οἷον
ἰξὸς καὶ πίσσα.

C A P U T IX.

Μαλακτὰ δὲ ἐστὶ τῶν πεπηγότων, ὅσα μὴ ἐξ ὑδα-
τος, οἷον κρύσταλλος· πᾶς γὰρ κρύσταλλος, ὑδατος·
ἀλλ' ὅσα γῆς μᾶλλον. Καὶ μήτ' ἐξίκμασται πᾶν τὸ
ὑγρὸν, ὡσπερ ἐν νίτρῳ ἢ ἄλσί· μήτ' ἔχει ἀνωμάλως,
ὡσπερ ὁ κέραμος. Ἀλλὰ εἰσιν ἐλκτὰ μὴ ὄντα διαντὰ,
ἢ ἐλατὰ μὴ ὄντα ὑδατος. Καὶ μαλακτὰ πυρὶ, οἷον
σίδηρος καὶ κέρας καὶ ξύλα. Ἔστι δὲ καὶ τῶν τη-
κτῶν καὶ τῶν ἀτήκτων, τὰ μὲν τεγκτὰ, τὰ δὲ ἀτεγκτα·
οἷον χαλκός ἀτεγκτον, τηκτὸν ὄν· ἔριον δὲ καὶ γῆ
τεγκτόν· βρέχεται γάρ. Καὶ χαλκός μὲν δὴ τηκτόν,
οὐχ ὑπὸ ὑδατος δὲ τηκτόν. Ἀλλὰ καὶ τῶν ὑπὸ ὑδατος
τηκτῶν, ἔνια ἀτεγκτα, οἷον νίτρον καὶ ἄλες· οὐδὲ γὰρ
ἄλλο τεγκτόν οὐδὲν, ὃ μὴ μαλακώτερον γίνεται βρε-
χόμενον. Ἔνια δὲ τεγκτὰ ὄντα, οὐ τηκτὰ ἐστὶν, οἷον
ἔριον καὶ οἱ καρποί. Ἔστι δὲ τεγκτὰ μὲν, ὅσα γῆς
ὄντα ἔχει τοὺς πόρους μείζους τῶν τοῦ ὑδατος ὄγ-
κων, ὄντων δὲ σκληροτέρων τοῦ ὑδατος. Τηκτὰ δὲ
ὑδατι, ὅσα δι' ὄλου. Διὰ τί δὲ ἢ μὲν γῆ καὶ τήκεται,
καὶ τέγγεται ὑπὸ τοῦ ὑγροῦ· τὸ δὲ νίτρον, τήκεται
μὲν, τέγγεται δ' οὐ; Ὅτι ἐν μὲν τῷ νίτρῳ δι' ὄλου οἱ

πόροι· ὥστε γε διαιρεῖται εὐθύς ὑπὸ τοῦ ὕδατος τὰ
 μόρια· ἐν δὲ τῇ γῇ καὶ παραλλάξ εἰσιν οἱ πόροι. Ὡστε
 ὅποτέρως ἂν δέξηται, διαφέρει τὸ πάθος. Ἔστι δὲ
 καὶ τὰ μὲν τῶν σωμάτων καμπτὰ καὶ εὐθυστὰ, οἷον κά-
 λαμος, καὶ λύγος· τὰ δὲ ἄκαμπτα τῶν σωμάτων, οἷον
 κέραμος καὶ λίθος. Ἔστι δὲ καμπτὰ μὲν καὶ εὐθυσ-
 τὰ, ὅσων σωμάτων τὸ μῆκος δύναται εἰς εὐθύτητα ἐκ
 περιφερείας, καὶ ἐξ εὐθύτητος εἰς περιφέρειαν μετα-
 βάλλειν. Καὶ τὸ κάμπτεσθαι καὶ τὸ εὐθύνεσθαι ἔστι
 τὸ εἰς εὐθύτητα ἢ περιφέρειαν μεθίστασθαι ἢ κινεῖ-
 σθαι· καὶ γὰρ τὸ ἀνακαμπτόμενον καὶ τὸ κατακαμ-
 πτόμενον κάμπτεται. Ἡ μὲν οὖν εἰς κυρτότητα ἢ
 κοιλότητα κίνησις, τοῦ μήκους σωζομένου κάμφις
 ἔστιν· εἰ γὰρ καὶ εἰς τὸ εὐθύ, εἴη ἅμα κεκαμμένον καὶ
 εὐθύ· ὅπερ ἀδύνατον, τὸ εὐθύ κεκάμφθαι. Καὶ
 εἰ κάμπτεται πᾶν ἢ ἀνακάμφει ἢ κατακάμφει· τού-
 των δὲ, τὸ μὲν εἰς τὸ κυρτὸν, τὸ δ' εἰς τὸ κοῖλον
 μετάβασις· οὐκ ἂν εἴη καὶ εἰς τὸ εὐθύ κάμφις,
 ἀλλ' ἔστι κάμφις καὶ εὐθυσσις ἄλλο καὶ ἄλλο. Καὶ
 ταῦτά ἐστι καμπτὰ καὶ εὐθυστὰ, καὶ ἄκαμπτα
 καὶ ἀνεύθυστα. Καὶ τὰ μὲν κατακτὰ καὶ θραυσ-
 τὰ, ἅμα ἢ χωρὶς· οἷον ξύλον, κατακτὸν μὲν ὄν,
 θραυστὸν δ' οὐ· κρύσταλλος δὲ καὶ λίθος θραυσ-
 τὸν, κατακτὸν δ' οὐ· κέραμος δὲ καὶ θραυστὸν
 καὶ κατακτὸν. Διαφέρει δὲ, ὅτι κάταξις μὲν ἔστιν
 εἰς μεγάλα μέρη διαίρεσις καὶ χωρισμός· θραῦσις
 δὲ, ἢ εἰς τὰ τυχόντα, καὶ πλείω δυοῖν. Ὅσα μὲν οὖν
 οὕτω πέπηγεν, ὥστε πολλοὺς ἔχειν παραλλάττοντας
 πόρους, θραυστά· μέχρι γὰρ τούτου διίσταται· ὅσα
 δ' εἰς πολὺν, κατακτὰ· ὅσα δ' ἄμφω, ἀμφότερα. Καὶ

τὰ μὲν θλαστὰ, οἷον χαλκός καὶ κηρός· τὰ δὲ ἄθλαστα, οἷον κέραμος καὶ ὕδωρ. Ἔστι δὲ θλάσις μὲν ἐπιπέδου κατὰ μέρος εἰς βάθος μετάστασις, ὡσεὶ ἡ πληγῆ· τὸ δ' ὅλον, ἀφῆ. Ἔστι δὲ τὰ τοιαῦτα καὶ μαλακτὰ, οἷον κηρός μένοντος τοῦ ἄλλου ἐπιπέδου κατὰ μέρος μεθίσταται· καὶ σκληρὰ, οἷον χαλκός· καὶ ἄθλαστα καὶ σκληρὰ, οἷον κέραμος· οὐ γὰρ ὑπείκει εἰς βάθος τὸ ἐπίπεδον· καὶ ὑγρὰ, οἷον ὕδωρ, ὑπείκει μὲν, ἀλλ' οὐ κατὰ μέρος, ἀλλ' ἀντιμεθίσταται. Τῶν δὲ θλαστῶν ὅσα μένει θλασθέντα, καὶ εὐθλαστα χειρὶ, ταῦτα μὲν πλαστὰ· τὰ δὲ ἢ μὴ εὐθλαστα, ὡσπερ λίθος ἢ ξύλον, ἢ εὐθλαστα μὲν, μὴ μένει δὲ ἢ θλάσις, ὡσπερ ἐρίου ἢ σπόγγου, οὐ πλαστὰ, ἀλλὰ πιεστὰ ταῦτ' ἐστίν. Ἔστι δὲ πιεστὰ, ὅσα ὠθούμενα, εἰς αὐτὰ συνιέναι δύναται, εἰς βάθος τοῦ ἐπιπέδου παραλλάττοντος, οὐ διαιρουμένου, καὶ μὴ μεθισταμένου ἄλλου ἄλλω μορίου, οἷον τὸ ὕδωρ ποιεῖ· τοῦτο γὰρ ἀντιμεθίσταται. Ἔστι δὲ ὠσις, ἢ κίνησις ὑπὸ τοῦ κινουῦντος, ἢ γίγνεται ἀπὸ τῆς ἀψεως· πληγῆ δὲ, ὅταν ἀπὸ τῆς φορᾶς. Πιέζεται δὲ, ὅσα πόρους ἔχει κενούς συγγενοῦς σώματος· καὶ πιεστὰ ταῦτα, ὅσα δύναται εἰς τὰ ἑαυτῶν κενὰ συνιέναι, ἢ εἰς τοὺς ἑαυτῶν πόρους· ἐνίοτε γὰρ οὐ κενοὶ εἰσιν, εἰς οὓς συνέρχεται, οἷον ὁ βεβρεγμένος σπόγγος· πλήρεις γὰρ αὐτοῦ οἱ πόροι· ἀλλ' ὧν ἂν οἱ πόροι πλήρεις ὡσι μαλακωτέρων, ἢ αὐτὸ τὸ πεφυκός συνιέναι εἰς αὐτά. Πιεστὰ μὲν οὖν ἐστίν, οἷον σπόγγος, κηρός, σάρξ· ἀπίεστα δὲ, τὰ μὴ πεφυκότερα συνιέναι ὡσεὶ εἰς τοὺς ἐν αὐτῷ πόρους, διὰ τὸ ἢ μὴ ἔχειν, ἢ σκληροτέρων ἔχειν πλήρεις· ὁ γὰρ σίδηρος ἀπίεστος, καὶ λίθος, καὶ ὕδωρ, καὶ πᾶν ὑγρόν. Ἐλκτὰ

δέ ἐστιν, ὅσων δυνατὸν εἰς τὸ πλάγιον μεθίστασθαι τὸ ἐπίπεδον. Τὸ γὰρ ἔλκεσθαι ἐστὶ, τὸ ἐπὶ τὸ κινουῦν μεθίστασθαι τὸ ἐπίπεδον συνεχῆς ὄν. Ἔστι δὲ, τὰ μὲν ἔλκτα, οἷον θριξ, ἱμάς, νεῦρον, σταῖς, ἰξός· τὰ δὲ ἀνέλκτα, οἷον ὕδωρ καὶ λίθος. Τὰ μὲν οὖν, ταῦτά ἐστιν ἔλκτα καὶ πιεστὰ, οἷον ἔριον· τὰ δ' οὐ ταῦτά, οἷον φλέγμα· πιεστὸν μὲν οὐκ ἔστι, ἔλκτὸν δέ· καὶ ὁ σπόγγος, πιεστὸν μὲν, οὐχ ἔλκτὸν δέ. Ἔστι δὲ καὶ τὰ μὲν ἔλατά, οἷον χαλκός· τὰ δὲ ἀνέλατα, οἷον λίθος καὶ ξύλον. Ἔστι δὲ ἔλατά μὲν, ὅσα τῇ αὐτῇ πληγῇ δύναται ἅμα καὶ εἰς πλάτος καὶ εἰς βάθος τὸ ἐπίπεδον μεθίστασθαι κατὰ μέρος· ἀνέλατα δὲ, ὅσα ἀδύνατα. Ἔστι δὲ τὰ μὲν ἔλατά ἅπαντα καὶ θλαστά· τὰ δὲ θλαστὰ οὐ πάντα ἔλατά, οἷον ξύλον. Ὡς μέντοι ἐπίπαν εἰπεῖν, ἀντιστρέφει. Τῶν δὲ πιεστῶν, τὰ μὲν ἔλατά, τὰ δ' οὐ. Κηρός μὲν καὶ πηλός ἔλατά, ἔριον δ' οὐ, οὐδὲ ὕδωρ. Ἔστι δὲ καὶ τὰ μὲν σχιστά, οἷον ξύλον· τὰ δὲ ἄσχιστα, οἷον κέραμος. Ἔστι δὲ σχιστὸν, τὸ δυνάμενον διαιρεῖσθαι ἐπὶ πλεῖον ἢ τὸ διαιροῦν διαιρεῖ· σχίζεται γὰρ, ὅταν ἐπὶ πλεῖον διαιρηῖται ἢ τὸ διαιροῦν διαιρεῖ, καὶ προηγεῖται ἢ διαίρεσις. Ἐν δὲ τῇ τμήσει οὐκ ἔστι τοῦτο. Ἀσχιστα δὲ, ὅσα μὴ δύναται τοῦτο πάσχειν. Ἔστι δ' οὔτε μαλακὸν οὐδὲν σχιστόν· λέγω δὲ τῶν ἀπλῶς μαλακῶν, καὶ μὴ πρὸς ἀλλήλα· οὔτω μὲν γὰρ καὶ σίδηρος ἔσται μαλακός· οὔτε τὰ σκληρὰ πάντα ἐστὶ σχιστά· ἀλλ' ὅσα μὴθ' ὑγρὰ ἐστι, μήτε θλαστὰ μήτε θραυστά. Τοιαῦτα δ' ἐστὶν, ὅσα κατὰ μῆκος ἔχει τοὺς πόρους, καθ' οὓς προσφύεται ἀλλήλοις, ἀλλὰ μὴ κατὰ πλάτος. Τμητὰ δ' ἐστὶ τῶν συνεστῶτων τῶν σκληρῶν, ἢ μαλακῶν, ὅσα δύναται μήτ' ἐξ ἀνάγκ-

κης περιηγεῖσθαι τῆς διαιρέσεως, μήτε θραύεσθαι
 διαιρούμενα· ὅσα δὲ ἢ ὑγρὰ, ἢ τοιαῦτα, ἄτμητα. Ἐνια
 δ' ἐστὶ ταῦτά καὶ τμητὰ καὶ σχιστὰ, οἷον ξύλον· ἀλλ'
 ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ, σχιστὸν μὲν κατὰ τὸ μῆκος· τμητὸν
 δὲ κατὰ τὸ πλάτος· ἐπεὶ γὰρ διαιρεῖται ἕκαστον εἰς
 πολλὰ, ἢ μὲν μήκη πολλὰ τὸ ἓν, σχιστὸν ταύτῃ· ἢ δὲ
 πλάτη πολλὰ τὸ ἓν, τμητὸν ταύτῃ. Γλίσχρον δ'
 ἐστὶν, ὅταν ἔλκτιον ἢ, ὑγρὸν ὄν, ἢ μαλακόν. Τοιοῦ-
 τον δὲ γίνεται τῇ ἐπαλλάξει, ὅσα ὡσπερ αἱ ἀλύσεις
 σύγκειται τῶν σωμάτων· ταῦτα γὰρ ἐπὶ πολὺ δύνα-
 ται ἐκτείνεσθαι καὶ συνιέναι. Ὅσα δὲ μὴ τοιαῦτα,
 ψαθυρά. Πιλητὰ δὲ, ὅσα τῶν πιεσιῶν μόνιμον ἔχει
 τὴν πίεσιν· ἀπίλητα δὲ, ὅσα ἢ ὄλως ἀπίεστα, ἢ μὴ μόνι-
 μον ἔχει τὴν πίεσιν. Καὶ τὰ μὲν καυστὰ ἐστὶ, τὰ
 δὲ ἀκαυστα, οἷον ξύλον μὲν καυστὸν, καὶ ἔριον καὶ
 ἄστοῦν· λίθος δὲ καὶ κρύσταλλος, ἀκαυστον. Ἔστι
 δὲ καυστὰ, ὅσα ἔχει πόρους δεκτικούς πυρός, καὶ
 ὑγρότητα ἐν τοῖς κατ' εὐθυωρίαν πόροις ἀσθενεσιέ-
 ρραν πυρός. Ὅσα δὲ ἢ μὴ ἔχει, ἢ ἰσχυροτέραν, οἷον
 κρύσταλλος καὶ τὰ σφόδρα χλωρὰ, ἀκαυστα. Θυμια-
 τὰ δ' ἐστὶ τῶν σωμάτων ὅσα ὑγρότητα ἔχει μὲν, οὕτω
 δδ' ἔχει, ὥστε μὴ ἐξατμίζειν πυρουμένων χωρὶς· ἐστὶ
 γὰρ ἀτμὶς ἢ ὑπὸ θερμοῦ καυστικοῦ εἰς ἀέρα καὶ
 πνεῦμα ἔκκρισις ἐξ ὑγροῦ διαντικῆ. Τὰ δὲ θυμιατὰ
 χερρόνω εἰς ἀέρα ἐκκρίνεται. Καὶ τὰ μὲν ἀφανιζόμε-
 να, ξηρά· τὰ δὲ γῆ γίνεται. Διαφέρει δ' αὕτη ἢ ἐκ-
 κρισίς, ὅτι οὔτε διαίνει, οὔτε πνεῦμα γίγνεται. Ἔστι
 δὲ πνεῦμα, ῥύσις συνεχῆς ἐπὶ μῆκος, ἀέρος· θυμια-
 ταις δὲ ἐστὶν, ἢ ὑπὸ θερμοῦ καυστικοῦ κοινὴ ἔκκρισις
 ἐξηροῦ καὶ ὑγροῦ ἀθρόως. Διόπερ οὐ διαίνει, ἀλλὰ

χρωματίζει μᾶλλον. Ἔστι δ' ἡ μὲν ξυλώδους σώματος θυμιάσις καπνός. Λέγω δὲ καὶ ὅσα καὶ τρίχας, καὶ πᾶν τὸ τοιοῦτον ἐν ταύτῳ· οὐ γὰρ κεῖται ὄνομα κοινόν, ἀλλὰ κατ' ἀναλογίαν ὅμως ἐν ταύτῳ πάντ' ἐστίν, ὥσπερ καὶ Ἐμπεδοκλῆς φησι·

Ταῦτ' ἀ τρίχες καὶ φύλλα καὶ οἰωνῶν πτερὰ πυκνά,
Καὶ λεπίδες γίνονται ἐπὶ στιβαροῖσι μέλεσσι.

Ἡ δὲ πίονος θυμιάσις, λιγνύς· ἡ δὲ λιπαροῦ, κνίσσα. Διὰ τοῦτο τὸ ἔλαιον οὐχ ἔψεται, οὐδὲ παχύνεται, ὅτι θυμιατόν ἐστιν, ἀλλ' οὐκ ἀτμιστόν· ὕδωρ δ' οὐ θυμιατόν, ἀλλ' ἀτμιστόν. Οἴνος δ', ὁ μὲν γλυκὺς θυμιάται· πίων γάρ· καὶ γὰρ ταῦτ' ἀ ποιεῖ τῷ ἐλαίῳ· οὔτε γὰρ ὑπὸ ψύχους πήγνυται, καίεται τε. Ἔστι δὲ ὀνόματι οἴνος, ἔργῳ δ' οὐκ ἔστιν· οὐ γὰρ οἰνώδης ὁ χυμός. Διὸ καὶ οὐ μεθύσκει. Ὁ τυχὼν δ' οἴνος μικρὰν ἔχει ἀναθυμιάσιν. Διὸ καὶ ἀνίησι φλόγα. Καυστὰ δὲ δοκεῖ εἶναι, ὅσα εἰς τέφραν διαλύεται τῶν σωμάτων. Πιάσχει δὲ τοῦτο πάντα ὅσα πήγνυται ἢ ὑπὸ θερμοῦ, ἢ ὑπ' ἀμφοῖν, ψυχροῦ καὶ θερμοῦ· ταῦτα γὰρ φαίνεται κρατούμενα ὑπὸ τοῦ πυρός. Ἡκιστα δὲ τῶν λίθων ἡ σφραγίς, ὁ καλούμενος ἀνθραξ. Τῶν δὲ καυστῶν, τὰ μὲν φλογιστὰ, τὰ δὲ ἀφλόγιστα· τούτων δ' ἔνια ἀνθρακευτὰ. Φλογιστὰ μὲν οὖν, ὅσα φλόγα παρέχεσθαι δύναται· ὅσα δ' οὐ δύναται, ἀφλόγιστα. Ἔστι δὲ φλογιστὰ, ὅσα μὴ ὑγρὰ ὄντα, θυμιατὰ ἐστίν. Πίπτα δὲ, ἢ ἔλαιον, ἢ κηρός, μᾶλλον μετ' ἄλλων ἢ καθ' αὐτὰ φλογιστὰ. Μάλιστα δὲ ὅσα καπνὸν ἀνίησιν. Ἀνθρακευτὰ δὲ, ὅσα τῶν τοιούτων γῆς πλεον ἔχει, ἢ καπνοῦ. Ἔτι δ' ἔνια τηκτὰ ὄντα, οὐ φλογιστὰ ἐστίν, οἷον χαλκός· καὶ φλογιστὰ, οὐ

τηκιά, οἷον ξύλον· τὰ δ' ἄμφω, οἷον λιβανωτός. Αἴτιον δέ, ὅτι τὰ μὲν ξύλα ἀθρόον ἔχει τὸ ὑγρὸν, καὶ δι' ὅλου συνεχές, ὥστε διακαίεσθαι· ὁ δὲ χαλκὸς παρ' ἕκαστον μὲν μέρος, οὐ συνεχές δὲ καὶ ἔλαττον, ἢ ὥστε φλόγα ποιῆσαι. Ὁ δὲ λιβανωτός, τῇ μὲν οὐτως, τῇ δ' ἐκείνως ἔχει. Φλογιστὰ δέ ἐστι τῶν θυμιατῶν, ὅσα μὴ τηκιά ἐστι, διὰ τὸ μᾶλλον εἶναι γῆς· τὸ ξηρὸν γὰρ ἔχει κοινὸν τῷ πυρί. Τοῦτο οὖν θερμὸν ἂν γένηται τὸ ξηρὸν, πῦρ γίγνεται. Διὰ τοῦτο ἢ φλόξ, πνεῦμα ἢ καπνός ἐστι καόμενος. Ξύλων μὲν οὖν ἢ θυμίοις, καπνός· κηροῦ δὲ καὶ λιβανωτοῦ καὶ πίπτης καὶ τῶν τοιούτων, καὶ ὅσα ἔχει πίπταν ἢ τοιαῦτα, λιγνύς· ἐλαίου δὲ καὶ ὅσα ἐλαιώδη, κνίσου· καὶ ὅσα ἠκιστὰ καίεται μόνα, ὅτι ὀλίγον ξηρὸν ἔχει. Ἡ δὲ μετάβασις διὰ τούτου. Μετὰ δ' ἐτέρου τάχιστα· τοῦτο γὰρ ἐστι τὸ πῖον ξηρὸν λιπαρόν. Τὰ μὲν οὖν ἐκθυμιώμενα τῶν ὑγρῶν, ὑγροῦ μᾶλλον, ὡς ἐλαϊον καὶ πίπτα· τὰ δὲ καόμενα, κηροῦ.

CAPUT X.

Τούτοις δὲ τοῖς παθήμασι καὶ ταύταις ταῖς διαφοραῖς τὰ ὁμοιομερῆ τῶν σωμάτων, ὥσπερ εἴρηται, διαφέρει ἀλλήλων κατὰ τὴν ἀφήν· καὶ ἔτι ὀσμαῖς καὶ χυμοῖς καὶ χρώμασι. Λέγω δ' ὁμοιομερῆ, οἷον τὰ τε μεταλλευόμενα, οἷον χρυσόν, χαλκόν, ἄργυρον, καττίτερον, σίδηρον, λίθον, καὶ τᾶλλα τὰ τοιαῦτα, καὶ ὅσα ἐκ τούτων γίγνεται ἐκκρινόμενα· καὶ τὰ ἐν τοῖς ζώοις καὶ φυτοῖς, οἷον σάρκες, ὀστᾶ, νεῦρον, δέρμα, σπλάγχνον, τρίχες, ἴνες, φλέβες. Ἐξ ὧν ἤδη συνέστηκε τὰ ἀνομοιομερῆ, οἷον πρόσωπον, χεῖρ, ποῦς, καὶ τᾶλλα τὰ τοιαῦτα· καὶ ἐν τοῖς φυτοῖς ξύλον, φλοι-

ὅς, ῥίζα, καὶ ὅσα τοιαῦτα. Ἐπεὶ δὲ ταῦτα μὲν ὑπ' ἄλλης
 αἰτίας συνέστηκεν, ἐξ ὧν δὲ ταῦτα, ὕλη μὲν τὸ ξηρὸν καὶ
 ὑγρὸν, ὥστε ὕδωρ καὶ γῆ· ταῦτα γὰρ προφανεστάτην
 ἔχει τὴν δύναμιν, ἐκάτερον ἐκατέρου· τὰ δὲ ποιοῦντα, τὸ
 θερμὸν καὶ τὸ ψυχρὸν· ταῦτα γὰρ συνίστησι καὶ πή-
 γνυσιν ἐξ ἐκείνων ἐκεῖνα· λάβωμεν τῶν ὁμοιομερῶν
 ποῖα γῆς εἶδη, καὶ ποῖα ὕδατος, καὶ ποῖα κοινά. Ἔστι
 δὴ τῶν σωμάτων τῶν δεδημιουργημένων, τὰ μὲν ὑγρά,
 τὰ δὲ μαλακὰ, τὰ δὲ σκληρὰ· τούτων δὲ ὅσα μαλακὰ
 ἢ σκληρὰ πήξει ἐστίν, εἴρηται πρότερον. Τῶν μὲν
 οὖν ὑγρῶν, ὅσα μὲν ἐξατμίζεται, ὕδατος· ὅσα δὲ μὴ,
 ἢ γῆς, ἢ κοινὰ γῆς καὶ ὕδατος, οἷον γάλα· ἢ γῆς καὶ
 αἴρος, οἷον ξύλον· ἢ ὕδατος καὶ αἴρος, οἷον ἔλαιον·
 καὶ ὅσα μὲν ὑπὸ θερμοῦ παχύνεται, κοινά. Ἀπο-
 ρήσειε δ' ἂν τις περὶ οἴνου, τῶν ὑγρῶν· τοῦτο γὰρ
 καὶ ἐξατμισθεῖη ἂν, καὶ παχύνεται ὥσπερ ὁ νέος.
 Αἴτιον δὲ, ὅτι οὔτε ἐνὶ εἴδει λέγεται ὁ οἴνος, καὶ ὅτι
 ἄλλος ἄλλως· ὁ γὰρ νέος μᾶλλον γῆς, ἢ ὁ παλαιός·
 διὸ καὶ παχύνεται τῷ θερμῷ μάλιστα, καὶ πήγνυται
 ἥτιον ὑπὸ τοῦ ψυχροῦ· ἔχει γὰρ καὶ θερμὸν πολὺ καὶ
 γῆς· ὥσπερ ἐν Ἀρκαδίᾳ οὕτως ἀναξηραίνεται ὑπὸ τοῦ
 καπνοῦ ἐν τοῖς ἀσκοῖς, ὥστε ξυόμενος πίνεσθαι. Εἰ
 δὲ πᾶς ἰλὺν ἔχει, οὕτω ἐκατέρου ἐστίν ἢ γῆς, ἢ ὕδατος,
 ὡς ταύτης ἔχει πλήθος. Ὅσα δὲ ὑπὸ ψυχροῦ παχύνε-
 ται, γῆς· ὅσα δ' ὑπ' ἀμφοῖν, κοινὰ πλειόνων, οἷον ἔλαιον
 καὶ μέλικαὶ ὁ γλυκὺς οἴνος. Τῶν δὲ συνεστώτων, ὅσα μὲν
 πέπηγεν ὑπὸ ψυχροῦ, ὕδατος, οἷον κρύσταλλος, χιών,
 χάλαζα, πάχνη· ὅσα δ' ὑπὸ θερμοῦ, γῆς, οἷον κέραμος,
 τυρὸς, νίτρον, ἄλες· ὅσα δ' ὑπ' ἀμφοῖν, (τοιαῦτα δ'
 ἐστὶν ὅσα φύξει· ταῦτα δ' ἐστίν, ὅσα ἀμφοῖν στερεή-

σει, θερμοῦ καὶ ὑγροῦ συνεξιόντος τῷ θερμοῦ· οἱ μὲν γὰρ ἄλλες ὑγροῦ μόνου στερήσει πήγνυνται, καὶ ὅσα εἰλικρινῆ γῆς· ὁ δὲ κρύσταλλος θερμοῦ μόνου·) ταῦτα δ' ἀμφοῖν. Διὸ καὶ ὑπ' ἀμφοῖν, καὶ εἶχεν ἀμφω. Ὅσων μὲν οὖν ἅπαν ἐξικμάσθη, οἷον κέραμος, ἢ ἤλεκτρον· (καὶ γὰρ τὸ ἤλεκτρον, καὶ ὅσα λέγεται ὡς δάκρυα, φύξει ἐστίν, οἷον σμύρνα, λιβανωτὸς, κόμμι. Καὶ τὸ ἤλεκτρον δὲ τούτου τοῦ γένους ἔοικε, καὶ πήγνυνται. Ἐμπεριειλημμένα γοῦν ζῶα ἐν αὐτῷ φαίνεται. Ἐπὶ δὲ τοῦ ποταμοῦ τὸ θερμόν ἐξιόν ὡσπερ τοῦ ἐφομένου μέλιτος, ὅταν εἰς ὕδωρ ἀφεθῆ, ἐξατμίζει τὸ ὑγρόν·) ταῦτα πάντα γῆς. Καὶ τὰ μὲν ἄτηκτα καὶ ἀμάλακτα, οἷον τὸ ἤλεκτρον, ἢ λίθοι ἔνιοι, ὡσπερ οἱ πῶροι οἱ ἐν τοῖς σπηλαίοις· καὶ γὰρ οὗτοι ὁμοίως γίνονται τούτοις, καὶ οὐχ ὡς ὑπὸ πυρός, ἀλλ' ὡς ὑπὸ τοῦ ψυχροῦ διεξιόντος τοῦ θερμοῦ, συνεξέρχεται τὸ ὑγρόν ὑπὸ τοῦ ἐξ αὐτοῦ ἐξιόντος θερμοῦ· ἐν δὲ τοῖς ἑτέροις ὑπὸ τοῦ ἔξωθεν πυρός. Ὅσα δὲ μὴ ὅλα, γῆς μὲν ἐστὶ μᾶλλον· μαλακτὰ δὲ, οἷον σίδηρος καὶ κέρας. Λιβανωτὸς δὲ, καὶ τὰ τοιαῦτα, παραπλησίως τοῖς ξύλοις ἀτμίζει. Ἐπεὶ οὖν τηκτὰ γε θετέον, καὶ ὅσα τήκεται ὑπὸ τοῦ πυρός, ταῦτ' ἐστὶν ὑδατωδέστερα. Ἐνιαυτὸν δὲ καὶ κοινὰ, οἷον κηρός· ὅσα δὲ ὑπὸ ὕδατος, ταῦτα ὑπὸ γῆς· ὅσα δὲ μηδ' ὑφ' ἑτέρου, ταῦτα ἢ γῆς, ἢ ἀμφοῖν. Εἰ οὖν ἅπαντα μὲν ἢ ὑγρά, ἢ πεπηγότα· τούτων δὲ τὰ ἐν τοῖς εἰρημένοις πάθεισι, καὶ οὐκ ἔστι μεταξὺ, ἅπαντ' ἂν εἴη εἰρημένα, οἷς διαγνωσόμεθα, πότερον γῆς, ἢ ὕδατος, ἢ πλειόνων κοινόν· καὶ πότερον ὑπὸ τοῦ πυρός συνέστηκεν, ἢ ψυχροῦ, ἢ ἀμφοῖν. Χρυσὸς μὲν δὴ καὶ ἄργυρος, καὶ χαλκός, καὶ καττίτε-

ρος, καὶ μόλυβδος, καὶ ὕελος, καὶ λίθοι πολλοὶ ἀνώ-
 νυμοι, ὕδατος· πάντα γὰρ ταῦτα τήκεται θερμῷ.
 Ἔτι οἴνων ἐνιοι, καὶ οὔρον, καὶ ὄξος, καὶ κονία, καὶ
 ὀρόος, καὶ ἰχώρ, ὕδατος· πάντα γὰρ πήγνυται ψυ-
 χρῷ· σίδηρος δὲ, καὶ κέρας, καὶ ὄνυξ, καὶ ὄστουν, καὶ
 νεῦρον, καὶ ξύλον, καὶ τρίχες, καὶ φύλλα, καὶ φλοιός,
 γῆς μᾶλλον. Ἔτι ἤλεκτρον, σμύρνα, λίβανος, καὶ
 πάντα τὰ δάκρυα λεγόμενα, καὶ πῶρος, καὶ οἱ καρ-
 ποὶ, οἷον τὰ χέδροπα, καὶ σῖτος· τὰ τοιαῦτα γὰρ,
 τὰ μὲν σφόδρα, τὰ δὲ ἥτιον μὲν τούτων, ὅμως δὲ γῆς·
 τὰ μὲν γὰρ μαλακιά, τὰ δὲ θυμιατά, καὶ ψύξει γε-
 γεννημένα. Ἔτι νίτρον, ἄλες, λίθων γένη, ὅσα μήτε
 ψύξει, μήτε τηκιά. Αἷμα δὲ καὶ γονή, κοινὰ γῆς,
 καὶ ὕδατος, καὶ ἀέρος· τὸ μὲν ἔχον ἵνας αἷμα, μᾶλ-
 λον γῆς· διὸ καὶ ψύξει πήγνυται, καὶ ὑγρῷ τήκεται·
 τὰ δὲ μὴ ἔχοντα ἵνας, ὕδατος· διὸ καὶ οὐ πήγνυται. Γονὴ
 δὲ πήγνυται ψύξει, ἐξιόντος τοῦ ὑγροῦ μετὰ τοῦ θερμοῦ.

CAPUT XI.

Ποῖα δὲ θερμὰ ἢ ψυχρὰ τῶν πεπηγότων, ἢ τῶν
 ὑγρῶν, ἐκ τῶν εἰρημένων δεῖ μεταδιώκειν. Ὅσα μὲν
 οὖν ὕδατος, ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ ψυχρὰ, εἰ μὴ ἀλλοτριαν
 ἔχη θερμότητα, οἷον κονία, οὔρον, οἶνος· ὅσα δὲ γῆς,
 ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ θερμὰ, διὰ τὴν τοῦ θερμοῦ δημιουρ-
 γίαν, οἷον τίτανος καὶ τέφρα. Δεῖ δὲ λαβεῖν τὴν ὕλην
 ψυχρότητα τινα εἶναι· ἐπεὶ γὰρ τὸ ξηρὸν καὶ τὸ ὑγρὸν
 ὕλη· ταῦτα γὰρ παθητικά· τούτων δὲ σώματα μάλι-
 στα γῆ καὶ ὕδωρ ἐστί· ταῦτα δὲ ψυχρότητι ὠρισται·
 δῆλον ὅτι πάντα τὰ σώματα ὅσα ἐκατέρου ἀπλῶς τοῦ
 στοιχείου, ψυχρὰ μᾶλλον ἐστίν, ἂν μὴ ἔχη ἀλλοτριαν
 θερμότητα· οἷον τὸ ζέον ὕδωρ, ἢ τὸ διὰ τέφρας

ἠθημένον· καὶ γὰρ τοῦτο ἔχει τὴν ἐκ τῆς τέφρας θερμότητα· ἐν ἅπασιν γὰρ ἔστι θερμότης, ἢ πλείων, ἢ ἐλάττων, τοῖς πεπυρωμένοις. Διὸ καὶ ἐν τοῖς σαπροῖς ζῶα ἐγγίγνεται· ἔνεστι γὰρ θερμότης ἢ φθείρασα τὴν ἐκάστου οἰκείαν θερμότητα. Ὅσα δὲ κοινὰ, ἔχει θερμότητα· συνέστηκε γὰρ τὰ πλεῖστα ὑπὸ θερμότητος πεψάσης. Ἐνια δὲ σῆψις ἔστιν, οἷον τὰ συντηκτά. Ἰστέ ἔχοντα μὲν τὴν φύσιν θερμὰ, καὶ αἷμα καὶ γονὴ καὶ μυελός, καὶ ὀπός, καὶ πάντα τὰ τοιαῦτα. Φθειρόμενα δὲ καὶ ἐξιστάμενα τῆς φύσεως, οὐκέτι· λείπεται γὰρ ἢ ὕλη, γῆ οὔσα ἢ ὕδωρ. Διὸ ἀμφοτέρω δοκεῖ τισί· καὶ οἱ μὲν ψυχρὰ, οἱ δὲ θερμὰ ταῦτά φασιν εἶναι, ὁρῶντες, ὅταν μὲν ἐν τῇ φύσει ᾧσι, θερμὰ· ὅταν δὲ χωρισθῶσι, πηγνύμενα. Ἐχει μὲν οὖν οὕτως, ὅλως δὲ ὡσπερ διώριστα· ἐν οἷς μὲν ἢ ὕλη ὕδατος τὸ πλεῖστον, ψυχρὰ· ἀντίκειται γὰρ τοῦτο μάλιστα τῷ πυρί· ἐν οἷς δὲ γῆς ἢ ἀέρος, θερμότερα. Συμβαίνει δὲ ποτε τὰ αὐτὰ γίνεσθαι ψυχρότατα καὶ θερμότατα ἄλλοτρίᾳ θερμότητι· ὅσα γὰρ μάλιστα πέπηγε, καὶ στερεώτατά ἔστι, ταῦτα ψυχρὰ τε μάλιστα, εἰς στερηθῆν θερμότητος· καὶ κάει μάλιστα, εἰς πυρωθῆν· οἷον ὕδωρ καπνοῦ, καὶ λίθος ὕδατος καίει μᾶλλον.

CAPUT XII.

Ἐπεὶ δὲ περὶ τούτων διώριστα, καθ' ἕκαστον λέγωμεν, τί σαρκί, ἢ ὀστοῦν, ἢ τῶν ἄλλων τῶν ὁμοιομερῶν· ἔχομεν γὰρ ἐξ ᾧ ἢ τῶν ὁμοιομερῶν φύσις συνέστηκε, τὰ γένη αὐτῶν, τίνος ἕκαστον γένους, διὰ τῆς γενέσεως. Ἐκ μὲν γὰρ τῶν στοιχείων, τὰ ὁμοιομερῆ· ἐκ τούτων δ' ὡς ὕλης τὰ ὅλα ἔργα τῆς φύσεως. Ἔστι δὲ ἅπαντα ὡς μὲν ἐξ ὕλης, ἐκ τῶν εἰρημένων· ὡς δὲ κατ'

οὐσίαν, τῷ λόγῳ. Ἄει δὲ μᾶλλον δῆλον ἐπὶ τῶν ὑστέρων· καὶ ὅλως ὅσα οἷον ὄργανα, καὶ ἔνεκά του. Μᾶλλον γὰρ δῆλον, ὅτι ὁ νεκρὸς, ἄνθρωπος ὁμωνύμως. Οὕτω τοίνυν καὶ χεὶρ τελευτήσαντος ὁμωνύμως, καθάπερ καὶ αὐλοὶ λίθινοι λεχθεῖησαν· οἷον γὰρ καὶ ταῦτα ὄργανα ἅττα ἔοικεν εἶναι. Ἦτιον δ' ἐπὶ σαρκὸς καὶ ὀστοῦ τὰ τοιαῦτα δῆλα. Ἔτι δ' ἐπὶ πυρὸς καὶ ὕδατος, [καὶ] γῆς ἦτιον· τὸ γὰρ οὗ ἔνεκα, ἠκίστα ἐνταῦθα δῆλον, ὅπου πλεῖστον τῆς ὕλης· ὥσπερ γὰρ εἰ τὰ ἔσχατα ληφθεῖη, ἢ μὲν ὕλη οὐθέν ἄλλο παρ' αὐτήν, ἢ δ' οὐσία οὐθέν ἄλλο ἢ ὁ λόγος· τὰ δὲ μεταξὺ ἀνάλογον, τῷ ἐγγύς εἶναι ἕκαστον· ἐπεὶ καὶ τούτων ὀτιοῦν ἐστὶν ἔνεκά του, καὶ οὐ πάντως ἔχον ὕδωρ, ἢ πῦρ· ὥσπερ οὐδὲ σὰρξ, οὐδὲ σπλάχνον. Τούτων δ' ἔτι μᾶλλον πρόσωπον καὶ χεὶρ. Ἄπαντα δ' ἐστὶν ὠρισμένα τῷ ἔργῳ· τὰ μὲν γὰρ δυνάμενα ποιεῖν τὸ αὐτῶν ἔργον, ἀληθῶς ἐστὶν ἕκαστα· οἷον ὁ ὀφθαλμὸς εἰ ὄρα· τὸ δὲ μὴ δυνάμενον, ὁμωνύμως· οἷον ὁ τεθνεὺς, ἢ ὁ λίθινος· οὐδὲ γὰρ πρίων ὁ ξύλινος, ἀλλ' ἢ ὡς ἢ εἰκῶν. Οὕτω τοίνυν καὶ σὰρξ· ἀλλὰ τὸ ἔργον αὐτῆς ἦτιον δῆλον, ἢ τὸ τῆς γλώττης. Ὁμοίως δὲ καὶ πῦρ· ἀλλ' ἔτι ἦτιον ἴσως δῆλον φυσικῶς, ἢ τὸ τῆς σαρκὸς ἔργον· ὁμοίως δὲ καὶ τὰ ἐν τοῖς φυτοῖς, καὶ τὰ ἄψυχα, οἷον χαλκὸς καὶ ἄργυρος· πάντα γὰρ δυνάμει τινὶ ἐστὶν, ἢ τοῦ ποιεῖν, ἢ τοῦ πάσχειν, ὥσπερ καὶ σὰρξ καὶ νεῦρον· ἀλλ' οἱ λόγοι αὐτῶν οὐκ ἀκριβεῖς. Ὡστε πότε ὑπάρχει, καὶ πότε οὐ, οὐ ῥάδιον διιδεῖν, ἂν μὴ σφόδρα ἐξίτηλον ἦ, καὶ τὰ σχήματα μόνα ἢ λοιπὰ, οἷα καὶ τὰ τῶν παλαιουμένων νεκρῶν σώματα, ἃ ἐξαίφνης τέφρα γίνεται ἐν ταῖς θήκαις· καὶ

καρποὶ μόνον τῷ σχήματι, τὴν δὲ αἴσθησιν οὐ φαί-
 νονται παλαιούμενοι σφόδρα· καὶ τὰ ἐκ τοῦ γάλα-
 κτος πηγνύμενα· τὰ μὲν οὖν τοιαῦτα μέρια θερμότη-
 τι, καὶ ψυχρότητι, καὶ ταῖς ὑπὸ τούτων κινήσεσιν ἐνδέ-
 χεται γίγνεσθαι, πηγνύμενα τῷ θερμῷ καὶ τῷ ψυ-
 χρῷ· λέγω δ' ὅσα ὁμοιομερῆ, οἷον σάρκα, ὄστον,
 τρίχας, νεῦρα, καὶ ὅσα τοιαῦτα· πάντα γὰρ διαφέρει
 ταῖς πρότερον εἰρημέναις διαφοραῖς, τάσει, ἔλξει,
 θραύσει, σκληρότητι, μαλακότητι, καὶ τοῖς ἄλλοις τοῖς
 τοιούτοις· ταῦτα δὲ ὑπὸ ψυχροῦ καὶ θερμοῦ καὶ τῶν κι-
 νήσεων γίνεται μιγνυμένων· τὰ δὲ ἐκ τούτων συνεσιῶτα
 οὐθενὶ ἂν δόξειε τὰ ἀνομοιομερῆ, οἷον κεφαλὴ, ἢ χεὶρ, ἢ
 πούς· ἀλλ' ὥσπερ καὶ τοῦ χαλκὸν μὲν ἢ ἄργυρον γενέ-
 σθαι αἰτία ψυχρότης, θερμότης, καὶ κινήσεις· τοῦ δὲ πρί-
 ονα, ἢ φιάλην ἢ κιβωτὸν, οὐκ ἔτι· ἀλλ' ἐνταῦθα μὲν τέ-
 χνη, ἐκεῖ δὲ φύσις, ἢ ἄλλη τις αἰτία. Ἐπεὶ οὖν ἔχομεν, τί-
 νος γένους ἕκαστον τῶν ὁμοιομερῶν, ληπτέον καθ' ἕκα-
 στον τί ἐστίν· οἷον τί αἷμα, ἢ σὰρξ, ἢ σπέρμα, καὶ τῶν
 ἄλλων ἕκαστον· οὕτω γὰρ ἴσμεν ἕκαστον διὰ τί, καὶ τί
 ἐστίν, ἐὰν τὴν ὕλην, ἢ τὸν λόγον ἔχωμεν· μάλιστα δ',
 ὅταν ἀμφω τῆς τε γενέσεως καὶ φθορᾶς, καὶ πόθεν ἢ
 ἀρχὴ τῆς κινήσεως. Δηλωθέντων δὲ τούτων, ὁμοίως
 τὰ [μὴ] ὁμοιομερῆ θεωρητέον· καὶ τέλος, τὰ ἐκ τού-
 των συνεσιῶτα, οἷον ἄνθρωπον, φυτὸν, καὶ τᾶλλα τὰ
 τοιαῦτα.

ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ
ΠΕΡΙ ΚΟΣΜΟΥ ΠΡΟΣ
ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΝ.

CAPUT I.

*Πολλάκις μὲν ἔμοιγε θεῖόν τι καὶ δαιμόνιον ὄντως
χρῆμα, ὃ Ἀλέξανδρε, ἡ φιλοσοφία ἔδοξεν εἶναι· μάλι-
στα δὲ, ἐν οἷς μόνη διαραμένη πρὸς τὴν τῶν ὄντων
θέαν, ἐσπούδασε γνῶναι τὴν ἐν αὐτοῖς ἀλήθειαν· καὶ
τῶν ἄλλων ταύτης ἀποσιάντων, διὰ τὸ ὕψος καὶ τὸ
μέγεθος, αὕτη τὸ πρᾶγμα οὐκ ἔδεισεν, οὐδ' αὐτὴν
τῶν καλλίστων ἀπηξίωσεν, ἀλλὰ καὶ συγγενεστάτην
ἑαυτῇ, καὶ μάλιστα πρέπουσαν ἐνόμισεν εἶναι τὴν
ἐκείνων μάθησιν. Ἐπειδὴ γὰρ οὐχ οἷόν τε ἦν τῷ σώμα-
τι εἰς τὸν οὐράνιον ἀφικέσθαι τόπον, καὶ τὴν γῆν ἐκ-
λιπόντα, τὸν οὐράνιον ἐκεῖνον χῶρον κατοπεύσαι,
καθάπερ οἱ ἀνόητοί ποτε ἐπενόουν Ἀλωάδαι, ἡ γοῦν
ψυχὴ διὰ φιλοσοφίας λαβοῦσα ἡγεμόνα τὸν νοῦν,
ἐπεραιώθη καὶ ἐξεδήμησεν, ἀκοπίαστόν τινα ὁδὸν εὐ-
ροῦσα, καὶ τὰ πλεῖστον ἀλλήλων ἀφεσιῶτα τοῖς τό-
ποις, τῇ διανοίᾳ συνεφρόνησε, ῥαδίως οἶμαι τὰ συγ-
γενῆ γνωρίσασα, καὶ θεῖω ψυχῆς ὄμματι τὰ θεῖα κα-*

ταλαβοῦσα, τοῖς τε ἀνθρώποις προφητεύουσα. Τοῦτο δὲ ἔπαθε, καθ' ὅσον οἶόν τε ἦν, πᾶσιν ἀφθόνως μεταδοῦναι βουληθεῖσα τῶν παρ' αὐτῆς τιμίων. Διὸ καὶ τοὺς ἢ μετὰ σπουδῆς διαγράψαντας ἡμῖν ἐνὸς τόπου φύσιν, ἢ μιᾶς σχῆμα πόλεως, ἢ ποταμοῦ μέγεθος, ἢ ὄρους κάλλος, οἷά τε τινες ἤδη πεποιήκασι, φράζοντες, οἱ μὲν, τὴν Ὀσσαν · οἱ δὲ, τὴν Νύσαν · οἱ δὲ, τὸ Κωρύκειον ἄντρον · οἱ δὲ, ὅτιοῦν ἔτυχε τῶν ἐπὶ μέρους, οἰκτίσειεν ἂν τις τῆς μικροψυχίας, τὰ τυχόντα ἐκπεληγμένους, καὶ μέγα φρονοῦντας ἐπὶ θεωρίᾳ μικρᾷ. Τοῦτο δὲ πάσχουσι, διὰ τὸ ἀθέατοι τῶν κρειττόνων εἶναι · λέγω δὲ κόσμου, καὶ τῶν ἐν κόσμῳ μεγίστων · οὐδέποτε γὰρ ἂν τούτοις γνησίως ἐπιστήσαντες, ἐθαύμαζόν τι τῶν ἄλλων, ἀλλὰ πάντα αὐτοῖς τὰ ἄλλα μικρὰ κατεφαίνετο ἂν, καὶ οὐδενὸς ἄξια πρὸς τῶν ὑπεροχὴν. Λέγωμεν δὴ ἡμεῖς, καὶ καθ' ὅσον ἐφικτόν, θεολογῶμεν περὶ τούτων συμπάντων, ὡς ἕκαστον ἔχει φύσεως, καὶ θέσεως, καὶ κινήσεως. Πρέπει δὲ οἶμαί γε καὶ σοὶ ἡγεμόνων ὄντι ἀρίστω, τὴν τῶν μεγίστων ἱστορίαν μετιέναι, φιλοσοφία τε μηδὲν μικρὸν ἐπινοεῖν, ἀλλὰ τοῖς ταύτης δώροις δεξιουῖσθαι τοὺς ἀρίστους.

CAPUT II.

Κόσμος μὲν οὖν, ἐστὶ σύστημα ἐξ οὐρανοῦ καὶ γῆς καὶ τῶν ἐν τούτοις περιεχομένων φύσεων. Λέγεται δὲ καὶ ἑτέρως κόσμος, ἢ τῶν ὅλων τάξις τε καὶ διακόσμησις, ὑπὸ θεοῦ τε καὶ διὰ θεὸν φυλαττομένη. Ταύτης δὲ τὸ μὲν μέσον, ἀκίνητόν τε ὄν καὶ ἐδραῖον, ἢ φερέσβιος εἶληχε γῆ, παντοδαπῶν ζώων ἐστία τε οὔσα, καὶ μήτηρ · τὸ δ' ὑπερθεὺς αὐτῆς, πᾶν τε καὶ

πάντη πεπερατωμένον· ἧς τὸ ἀνώτατον θεοῦ οἰκητήριον, οὐρανὸς ὠνόμασται· πλήρης δὲ ὢν σωμάτων θείων, ἃ δὴ καλεῖν ἄστρα εἰώθαμεν, κινούμενος κινήσιν αἰδίων, μιᾷ περιαγωγῇ, καὶ κύκλῳ συναναγορεύει πᾶσι τούτοις ἀπαύστως δι' αἰῶνος. Τοῦ δὲ σύμπαντος οὐρανοῦ τε καὶ κόσμου σφαιροειδοῦς ὄντος, καὶ κινουμένου, καθάπερ εἶπον, ἐνδελεχῶς, δύο ἀκίνητα ἐξ ἀνάγκης ἐστὶ σημεῖα, καταντικρὺ ἀλλήλων, καθάπερ τῆς ἐν τόρῳ κυκλοφορουμένης σφαίρας, στερεὰ μένοντα, καὶ συνέχοντα τὴν σφαῖραν· περὶ ἃ ὁ πᾶς κόσμος κινεῖται. Ὁ μὲν οὖν κόσμος, ἐν κύκλῳ περιστρέφεται. Καλοῦνται δ' οὗτοι πόλοι· δι' ὧν εἰ νοήσαιμεν ἐπεξευγμένην εὐθεῖαν, ἣν τινες ἄξονα καλοῦσι, διάμετρος ἔσται τοῦ κόσμου, μέσην μὲν ἔχουσα τὴν γῆν, τοὺς δὲ δύο πόλους, πέρατα. Τῶν δὲ ἀκινήτων πόλων τούτων, ὁ μὲν αἰεὶ φανερός ἐστιν ὑπὲρ κορυφὴν ὢν, κατὰ τὸ βόρειον κλίμα, ἀρκτικὸς καλούμενος· ὁ δὲ, ὑπὸ γῆν αἰεὶ κατακέκρυπται, κατὰ τὸ νότιον, ἀνταρκτικὸς καλούμενος. Οὐρανοῦ δὲ καὶ ἄστρον οὐσίαν μὲν, αἰθέρα καλοῦμεν, οὐχ ὡς τινες, διὰ τὸ πυρῶδη οὔσαν, αἰθεσθαι, πλημμελοῦντες περὶ τὴν πλείστην πυρὸς ἀπηλλαγμένην δύναμιν· ἀλλὰ διὰ τὸ αἰεὶ θεῖν κυκλοφορουμένην, στοιχεῖον οὔσαν ἕτερον τῶν τεσσάρων, ἀκήρατόν τε καὶ θεῖον. Τῶν γε μὴν ἐμπεριεχομένων ἄστρον, τὰ μὲν ἀπλανῆ, τῷ σύμπαντι οὐρανῷ συμπεριστρέφονται, τὰς αὐτὰς ἔχοντα ἕδρας· ὧν μέσος ὁ ζωοφόρος καλούμενος κύκλος, ἐγκάρσιος διὰ τῶν τροπικῶν διέζωσται, κατὰ μέρος διηρημένος εἰς δώδεκα ζωδίων χώρας· τὰ δὲ, πλανητὰ ὄντα, οὔτε τοῖς προτέροις ὁμοταχῶς κινεῖσθαι πέφυκεν, οὔτε

ἀλλήλοις, ἀλλ' ἐν ἑτέροις καὶ ἑτέροις κύκλοις · ὥστε
 αὐτῶν, τὸ μὲν, προσγειότερον εἶναι · τὸ δέ, ἀνώτερον.
 Τὸ μὲν οὖν τῶν ἀπλανῶν πλῆθος, ἐστὶν ἀνεξεύρητον
 ἀνθρώποις, καίπερ ἐπὶ μιᾶς κινουμένων ἐπιφανείας
 τῆς τοῦ σύμπαντος οὐρανοῦ · τὸ δὲ τῶν πλανήτων,
 εἰς ἑπτὰ μέρη κεφαλαιούμενον, ἐν τοσοῦτοις ἐστὶ κύ-
 κλοις ἐφεξῆς κειμένοις · ὥστε ἀεὶ τὸν ἀνωτέρω, μείζω
 τοῦ ὑποκάτω εἶναι, τοὺς τε ἑπτὰ ἐν ἀλλήλοις περιέχε-
 σθαι, πάντας γε μὴν ὑπὸ τῆς τῶν ἀπλανῶν σφαίρας
 περιειληφθαι. Συνεχῆ δὲ ἔχει ἀεὶ ταύτη τὴν θέσιν,
 ὁ τοῦ Φαίνοντος ἅμα καὶ Κρόνου καλούμενος κύ-
 κλος · ἐφεξῆς δὲ, ὁ τοῦ Φαέθοντος, Διὸς λεγόμενος ·
 εἶθ' ὁ Πυρόεις, ὁ Ἡρακλέους τε καὶ Ἄρεος προσαγο-
 ρευόμενος · ἐξῆς δὲ ὁ Στίλβων, ὃν ἱερὸν Ἑρμοῦ καλοῦ-
 σιν ἔνιοι · τινὲς δὲ, Ἀπόλλωνος · μεθ' ὃν ὁ τοῦ Φωσ-
 φόρου, ὃν Ἀφροδίτης, οἱ δὲ, Ἥρας προσαγορεύου-
 σιν. Ἔϊτα, ὁ ἡλίου · καὶ τελευταῖος, ὁ τῆς σελήνης,
 μέχρι τῆς γῆς ἐρίζεται. Ὁ δὲ αἰθέρ, τὰ τε θεῖα ἐμ-
 περιέχει σώματα, καὶ τὴν τῆς κινήσεως τάξιν. Μετὰ
 δὲ τὴν αἰθέριον καὶ θεῖαν φύσιν, ἦν τινα τεταγμένην
 ἀποφαίνομεν, ἔτι δὲ ἀτρεπτόν τε καὶ ἀνετεροίωτον καὶ
 ἀπαθῆ, συνεχῆς ἐστίν, ἢ δι' ὅλων παθητὴ τε καὶ τρε-
 πιτή, καὶ τὸ σύμπαν εἶπεῖν, φθαρτὴ τε καὶ ἐπίκηρος.
 Ταύτης δὲ αὐτῆς, πρώτη μὲν ἐστίν ἡ λεπτομερῆς, καὶ
 φλογώδης οὐσία, ὑπὸ τῆς αἰθερίου φύσεως πυρου-
 μένη διὰ τὸ μέγεθος αὐτῆς, καὶ τὴν ὀξύτητα τῆς κι-
 νήσεως · ἐν δὲ τῇ πυρώδει καὶ ἀτάκτῳ λεγομένη, τὰ τε
 σέλα διάττει, καὶ φλόγες ἀκοντίζονται · καὶ δοκίδες,
 καὶ βόθυνοι, καὶ κομηταὶ λεγόμενοι, στηρίζονται,
 καὶ σβέννυνται πολλάκις. Ἐξῆς δὲ ταύτης ὁ αἰθήρ

ὑποκέχυται, ζοφώδης ὢν, καὶ παγετώδης τὴν φύσιν ὑπὸ δὲ κινήσεως λαμπόμενος ἅμα καὶ διακαιόμενος, λαμπρότερός τε γίνεται καὶ ἄλεινός. Ἐν δὲ τούτῳ καὶ αὐτῷ τῆς παθητῆς ὄντι δυνάμεως, καὶ παντοδαπῶς ἀλλοιουμένῳ, νέφη τε συνίστανται, καὶ ὄμβροι καταρρέσσουσι, χιόνες τε καὶ πάχνηαι, καὶ χάλαζαι, πνοαί τε ἀνέμων καὶ τυφώνων· ἔτι τε βρονταί, καὶ ἀστραπαί, καὶ πτώσεις κεραυνῶν, μυρίων τε γνόφων συμπληγάδες.

CAPUT III.

Ἐξῆς δὲ τῆς ἀερίου φύσεως, γῆ τε καὶ θάλασσα ἐρήρυσται, φυτοῖς βρούουσα καὶ ζώοις, πηγαῖς τε καὶ ποταμοῖς, τοῖς μὲν, ἀνὰ γῆν ἐλιπτομένοις· τοῖς δὲ, ἀνερευγομένοις εἰς θάλασσαν. Πεποίκιλται δὲ καὶ χλόαις μυρίαῖς, ὄρεσί τε ὑψηλοῖς, καὶ βαθυξύλοις δρυμοῖς, καὶ πόλεσιν, ἄς τὸ σοφὸν ζῶον ἄνθρωπος ἰδρύσατο· νήσοις τε ἐναλιαῖς, καὶ ἠπειροῖς. Τὴν μὲν οὖν οἰκουμένην ὁ πολὺς λόγος, εἰς τε νήσους καὶ ἠπειρούς διεῖλεν, ἀγνοῶν ὅτι καὶ ἡ σύμπασα, μία νήσός ἐστιν, ὑπὸ τῆς Ἀτλαντικῆς καλουμένης θαλάσσης περιρρέομένη. Πολλὰς δὲ καὶ ἄλλας εἰκὸς τῆςδε ἀντιπόρθμους ἀποθεν κεῖσθαι, τὰς μὲν, μείζους αὐτῆς· τὰς δὲ, ἐλάτιους· ἡμῖν δὲ πάσας, πλὴν τῆςδε, ἀοράτους· ὅπερ γὰρ αἱ παρ' ἡμῖν νῆσοι πρὸς ταῦτα τὰ πελάγη πεπόνθασιν, τοῦτο ἦδε ἡ οἰκουμένη πρὸς τὴν Ἀτλαντικὴν θάλασσαν· πολλαί τε ἕτεραι πρὸς σύμπασαν τὴν θάλασσαν· καὶ γὰρ αὗται μεγάλαι τινὲς εἰσὶ νῆσοι, μεγάλοις τισὶ περικλυζόμεναι πελάγεσιν. Ἡ δὲ σύμπασα τοῦ ὑγροῦ φύσις ἐπιπολάζουσα, κατὰ τινὰς τῆς γῆς σπίλους τὰς καλουμένας ἀναπεφυκυῖα οἰκου-

μένας, ἐξῆς ἂν εἶη τῆς ἀερίου μάλιστα φύσεως. Με-
 τὰ δὲ ταύτην, ἐν τοῖς βυθοῖς κατὰ τὸ μεσαίτατον τοῦ
 κόσμου συνερηρησμένη γῆ πᾶσα, καὶ πεπιεσμένη συν-
 ἔστηκεν, ἀκίνητος, καὶ ἀσάλευτος· καὶ τοῦτ' ἔστι
 τοῦ κόσμου τὸ πᾶν, ὃ καλοῦμεν κάτω. Πέντε δὲ στοι-
 χεῖα ταῦτα, ἐν πέντε χώραις σφαιρικῶς ἐγκείμενα, πε-
 ριεχομένης αἰὲ τῆς ἐλάττονος τῆ μείζονι· λέγω δὲ, γῆς
 μὲν ἐν ὕδατι, ὕδατος ἐν ἀέρι, ἀέρος ἐν πυρὶ, πυρὸς δὲ
 ἐν αἰθέρι, τὸν κόσμον ὅλον συνεστήσαντο· καὶ τὸ μὲν
 ἄνω, θεῶν ἀπέδειξεν οἰκητήριον· τὸ κάτω δὲ, ἐφημέ-
 ρων ζώων. Αὐτοῦ γε μὴν τούτου, τὸ μὲν, ὑγρὸν ἔστιν·
 ὃ καλεῖν ποταμοὺς, καὶ νάματα, καὶ θαλάσσας εἰθί-
 σμεθα· τὸ δὲ, ξηρὸν, ὃ γῆν τε, καὶ ἠπείρους, καὶ νή-
 σους ὀνομάζομεν. Τῶν δὲ νήσων, αἱ μὲν, εἰσὶ μεγά-
 λαι, καθάπερ ἡ σύμπασα ἡδε, οἰκουμένη λέλεκται·
 πολλαὶ τε ἕτεραι περιῶρέόμεναι μεγάλοις πελάγεσιν·
 αἱ δὲ, εἰσὶν ἐλάττους. Φανεραὶ δὲ ἡμῖν καὶ ἐντὸς οὔσαι.
 Καὶ τούτων, αἱ μὲν, ἀξιόλογοι, Σικελία, καὶ Σαρδῶ, καὶ
 Κύρνος, καὶ Κρήτη, καὶ Εὐβοία, καὶ Κύπρος, καὶ Λέ-
 σβος· αἱ δὲ, ὑποδεέστεραι· ὧν, αἱ μὲν, Σποράδες· αἱ
 δὲ, Κυκλάδες· αἱ δὲ, ἄλλως ὀνομάζονται. Πέλαγος
 δὲ, τὸ μὲν ἔξω τῆς οἰκουμένης, Ἀτλαντικὸν καλεῖται·
 καὶ ὁ Ὠκεανὸς, περιῶρέων ἡμᾶς. Ἐν δὲ τῷ πρὸς δύ-
 σιν στενοπόρῳ στόματι διανεωγῶς, κατὰ τὰς Ἡρα-
 κλείους λεγομένας στήλας, τὸν εἴσρουν εἰς τὴν ἔσω
 θάλατταν, ὡς ἂν εἰς λιμένα, ποιεῖται· κατὰ μικρὸν δὲ
 ἐπιπλατυνόμενος ἀναχεῖται, μεγάλους περιλαμβάνων
 κόλπους ἀλλήλοις συναφεῖς, πῆ μὲν κατὰ στενοπόρους
 αὐχένους ἀνεστομωμένος, πῆ δὲ πάλιν πλατυνόμενος.
 Πρῶτον μὲν οὖν λέγεται ἐγκεκολπῶσθαι ἐν δεξιᾷ εἰς-

πλέοντι τὰς Ἡρακλείους στήλας, διχῶς, εἰς τὰς καλουμένας Σύρτις, ὧν τὴν μὲν, μεγάλην· τὴν δὲ μικρὰν καλοῦσιν· ἐπὶ θάτερα δὲ, οὐχ ὁμοίως ἀποκολλούμενος, τρία ποιεῖ πελάγη, τό, τε Σαρδώνιον, καὶ τὸ Γαλατικὸν καλούμενον, καὶ Ἀδρίαν. Ἐξῆς δὲ τούτων, ἐγκάρσιον τὸ Σικελικόν· μετὰ δὲ τοῦτο, τὸ Κρητικόν· συνεχὲς δὲ αὐτῶ, τῇ μὲν, τὸ Αἰγυπτίον τε, καὶ Παμφύλιον, καὶ Σύριον· τῇ δὲ τὸ Αἰγαῖόν τε καὶ Μυριτῶν. Ἀντιπαρῆκει δὲ τοῖς εἰρημένοις πολυμέρστατος ὧν ὁ Πόντος· οὗ, τὸ μὲν μυχαίτατον, Μαιῶτις καλεῖται· τὸ δὲ ἔξω πρὸς τὸν Ἑλλήσποντον, συνεχιστόμωται τῇ καλουμένῃ Προποντίδι. Πρὸς γε μὴν ταῖς ἀνασχέσεσι τοῦ ἡλίου, πάλιν εἰσρέων ὁ Ὠκεανός, τὸν Ἰνδικόν τε καὶ Περσικὸν διανοίξας κόλπον, ἀναφαίνει συνεχῆ τὴν Ἐρυθρὰν θάλασσαν διειληφώς. Ἐπὶ θάτερον δὲ κέρας κατὰ στενόν τε καὶ ἐπιμήκη διήκων ἀνχένα, πάλιν ἀνευρύνεται, τὴν Ἰσθμίαν τε καὶ Κασπίαν ὀρίζων· τὸ δὲ ὑπὲρ ταύτην βαθὺν ἔχει τὸν ὑπὲρ τὴν Μαιῶτιν λίμνην τόπον. Εἶτα κατ' ὀλίγον ὑπὲρ τοὺς Σκύθας καὶ Κελτικὴν, σφίγγει τὴν οἰκουμένην, πρὸς τε τὸν Γαλατικὸν κόλπον, καὶ τὰς προειρημένας Ἡρακλείους στήλας, ὧν ἔξω περιῶρέει τὴν γῆν ὁ Ὠκεανός. Ἐν τούτῳ γε μὴν, νῆσοι μέγισται τε τυγχάνουσιν οὔσαι δύο, Βρετανικαὶ λεγόμεναι, Ἄλβιον καὶ Ἰέρνη, τῶν προῖστορημένων μείζους, ὑπὲρ τοὺς Κελτοὺς κείμεναι. Τούτων δὲ οὐκ ἐλάττους, ἢ τε Ταπροβάνη, πέραν Ἰνδῶν, λοξῆ πρὸς τὴν οἰκουμένην, καὶ ἢ Φεβὸλ καλουμένη, κατὰ τὸν Ἀρράβικόν κειμένη κόλπον. Οὐκ ὀλίγαι δὲ μικραὶ περὶ τὰς Βρετανικὰς καὶ τὴν Ἰβηρίαν, κύκλῳ περιεστεφάνωνται

τὴν οἰκουμένην ταύτην, ἣν δὴ νῆσον εἰρήκαμεν· ἥς, πλάτος μὲν, ἐστὶ κατὰ τὸ βαθύτατον τῆς ἡπείρου, βραχὺ ἂποδέον τετρακισμυρίων σταδίων, ὡς φασιν οἱ εὐγεωγραφήσαντες· μῆκος δὲ περὶ ἑπτακισμυρίους μάλιστα. Διαιρεῖται δὲ εἰς τε Εὐρώπην, καὶ Ἀσίαν, καὶ Λιβύην. Εὐρώπη μὲν οὖν, ἐστὶν ἥς ὄροι κύκλω, στηλαί τε Ἡρακλέους, καὶ μυχοὶ Πόντου, θάλαττα δὲ Ἰσθμὸς Τροκανία, καθ' ἣν στενώτατος ἰσθμὸς εἰς τὸν Πόντον διήκει. Τινὲς δὲ ἀπὸ τοῦ ἰσθμοῦ Τανάϊν ποταμὸν εἰρήκειςαν. Ἀσία δὲ, ἐστὶ, τὸ ἀπὸ τοῦ εἰρημένου ἰσθμοῦ, τοῦ τε Πόντου, καὶ τῆς Τροκανίας θαλάσσης, μέχρι θατέρου ἰσθμοῦ, ὃς μεταξὺ κείται τοῦ Ἀρῶαβικοῦ κόλπου, καὶ τῆς ἔσω θαλάσσης, περιεχόμενος ὑπὸ ταύτης, καὶ τοῦ πέριξ Ὠκεανοῦ. Τινὲς δὲ, τὸ ἀπὸ Τανάϊδος μέχρι Νείλου στομάτων τίθενται τὸν τῆς Ἀσίας ὄρον. Λιβύη δὲ, τὸ ἀπὸ τοῦ Ἀρῶαβικοῦ ἰσθμοῦ, ἕως Ἡρακλέους στηλῶν· οἱ δὲ, ἀπὸ τοῦ Νείλου φασίν, ἕως ἐκείνων. Τὴν δὲ Αἴγυπτον, ὑπὸ τῶν τοῦ Νείλου στομάτων περιῶρομένην, οἱ μὲν τῇ Ἀσίᾳ, οἱ δὲ τῇ Λιβύῃ, προσάπτουσι· καὶ τὰς νήσους, οἱ μὲν ἐξαιρέτους ποιοῦσιν, οἱ δὲ προσνέμουσι ταῖς γείτοσιν ἀεὶ μοίραις. Γῆς μὲν δὴ καὶ θαλάττης φύσιν, καὶ θέσιν, ἣν τινα καλεῖν εἰώθαμεν οἰκουμένην, τοιάνδε τινα ἱστορήκαμεν.

CAPUT IV.

Περὶ δὲ τῶν ἀξιολογωτάτων ἐν αὐτῇ, καὶ περὶ αὐτὴν παθῶν, νῦν λέγομεν, αὐτὰ τὰ ἀναγκαῖα ἀνακεφαλαιούμενοι· δύο γὰρ δὴ τινες ἀπ' αὐτῆς ἀναθυμιάσεις ἀναφέρονται συνεχῶς εἰς τὸν ὑπὲρ ἡμᾶς ἀέρα, λεπτομερεῖς καὶ ἀόρατοι παντάπασιν, εἴ τι μὴ κατὰ

τὰς ἐρίμους ἐστίν· αἶτε διὰ ποταμῶν τε καὶ ναμάτων
 ἀναφερόμεναι θεωροῦνται. Τούτων δέ, ἡ μὲν, ἐστὶ
 ξηρὰ καὶ καπνώδης, ἀπὸ τῆς γῆς ἀπορρέουσα· ἡ
 δέ, νοτεριὰ καὶ ἀτμώδης, ἀπὸ τῆς ὑγρᾶς ἀναθυμιο-
 μένη φύσεως. Γίνονται δέ, ἀπὸ μὲν ταύτης, ὀμίχλαι,
 καὶ δρόσοι, καὶ πάγων ἰδέαι, νέφη τε καὶ ὄμβροι, καὶ
 χιόνες, καὶ χάλαζαι· ἀπὸ δὲ τῆς ξηρᾶς, ἄνεμοί τε καὶ
 πνευμάτων διαφοραὶ, βρονταὶ τε καὶ ἀστραπαὶ, καὶ
 πρησιτῆρες, καὶ κεραυνοὶ, καὶ τὰ ἄλλα ἃ δὴ τούτοις
 ἐστὶ σύμφυλα. Ἔστι δέ, ὀμίχλη μὲν, ἀτμώδης ἀνα-
 θυμιάσις τις, ἄγονος ὕδατος, ἀέρος μὲν παχυτέρα,
 νέφους δὲ ἀραιότερα· γίνεται δέ, ἢτοι ἐξ ἀραιώσεως
 ἀρχῆς νέφους, ἢ ἐξ ὑπολείμματος. Ἀντίπαλος δὲ αὐ-
 τῇ λέγεται καὶ ἐστίν, αἰθρία, οὐδὲν ἄλλο οὔσα, πλὴν
 ἀῆρ ἀνέφελος καὶ ἀνόμιχλος. Δρόσος δὲ ἐστὶν ὑγρὸν
 ἐξ αἰθρίας κατὰ σύστασιν λεπτὸν φερόμενον· κρύσταλ-
 λος δέ, ἀθρόον ὕδωρ ἐξ αἰθρίας πεπηγός· πάχνη δέ,
 δρόσος πεπηγυῖα. Δροσοπάχνη δέ, ἡμιπαγῆς δρόσος·
 νέφος δέ, ἐστὶ πάχος ἀτμῶδες συνεστραμμένον, γόνι-
 μον ὕδατος. Ὀμβρος δέ, γίνεται μὲν κατ' ἐκπίσμον
 νέφους εὖ μάλα πεπαχυσμένου· διαφορὰς δὲ ἴσχει το-
 σάσδε, ὅσας καὶ ἡ τοῦ νέφους θλίψις· ἡπία μὲν
 γὰρ οὔσα, μαλακὰς ψεκάδας διασπείρει· σφοδρὰ δέ,
 ἀδροτέρως· καὶ τοῦτο καλοῦμεν ὑετὸν, ὄμβρου μεί-
 ζον, καὶ συνεχῆ συστρέμματα ἐπὶ γῆς φερόμενα. Χιῶν
 δὲ γίνεται κατὰ νέφων πεπυκνωμένων ἀπόθραυσιν
 πρὸ τῆς εἰς ὕδωρ μεταβολῆς ἀνακοπέντων· ἐργάζεται
 δέ, ἡ μὲν κοπή, τὸ ἀφρῶδες καὶ ἔκλευκον· ἡ δὲ σύμ-
 πηξις, τοῦ ἐνόντος ὑγροῦ τὴν ψυχρότητα οὐπω χυ-
 θέντος, οὐδὲ ἡραιωμένου. Σφοδρὰ δὲ αὕτη καὶ ἀθρόα

καταφερομένη, νιφετός ὠνόμασται. Χάλαζα δὲ γίνεται, νιφετοῦ συστραφέντος, καὶ βροίθος ἐκ πιλήματος εἰς καταφορὰν ταχυτέραν λαβόντος· παρὰ δὲ τὰ μεγέθη τῶν ἀπορόρηγνυμένων θραυσμάτων, οἳ τε ὄγκοι μείζους, αἳ τε καταφοραὶ γίνονται βριαιότεραι. Ταῦτα μὲν οὖν ἐκ τῆς ὑγρᾶς ἀναθυμιάσεως πέφυκε συνεκπίπτειν. Ἐκ δὲ τῆς ξηρᾶς, ὑπὸ ψύχους μὲν ὡσθείσης, ὥστε ῥεῖν, ἄνεμος ἐγένετο· οὐδὲν γάρ ἐστιν οὗτος, πλὴν ἀῆρ πολὺς ῥέων καὶ ἀθρόος· ὅστις ἅμα καὶ πνεῦμα λέγεται. Λέγεται δὲ καὶ ἑτέρως πνεῦμα, ἢ τε ἐν φυτοῖς, καὶ ζώοις, καὶ διὰ πάντων διήκουσα, ἔμψυχός τε καὶ γόνιμος οὐσία, περὶ ἧς λέγειν νῦν οὐκ ἀναγκαῖον· τὰ δὲ ἐν ἀέρι πνέοντα πνεύματα, καλοῦμεν ἀνέμους· αὔρας δὲ, τὰς ἐξ ὑγροῦ φερομένας ἐκπνοάς. Τῶν δ' ἀνέμων, οἳ μὲν ἐκ νενοτισμένης γῆς πνέοντες, ἀπόγειοι λέγονται· οἳ δὲ ἐκ κόλπων διεξάτοντες, ἐγκολπίαι. Τούτοις δὲ ἀνάλογόν τι ἔχουσιν, οἳ μὲν, ἐκ ποταμῶν καὶ λιμνῶν· οἳ δὲ, κατὰ ῥῆξιν νέφους γινόμενοι καὶ ἀνάλυσιν τοῦ πάχους πρὸς ἑαυτοὺς ποιούμενοι, ἐκνεφίαι καλοῦνται. Μεθ' ὕδατος δὲ ἐκραγέντος ἀθρόως, ἐξυδρῖαι λέγονται. Καὶ οἳ μὲν ἀπὸ ἀνατολῆς συνεχεῖς, εὖροι κέκληνται· βορέαι δὲ, οἳ ἀπὸ ἄρκτου· ζέφυροι δὲ, οἳ ἀπὸ δύσεως· νότοιοι δὲ, οἳ ἀπὸ μεσημβρίας. Τῶν γε μὴν εὖρων, καικίας μὲν λέγεται, ὃ ἀπὸ τοῦ περὶ τὰς θερινὰς ἀνατολὰς τόπου πνέων ἄνεμος· ἀπηλιώτης δὲ, ὃ ἀπὸ τοῦ περὶ τὰς ἰσημερινάς· εὖρος δὲ, ὃ ἀπὸ τοῦ περὶ τὰς χειμερινάς. Καὶ τῶν ἐναντίων ζεφύρων, ἀργέστης μὲν, ὃ ἀπὸ τῆς θερινῆς δύσεως, ὃν τινες καλοῦσιν Ὀλυμπίαν· οἳ δὲ Ἰάπυγα· ζέφυρος δὲ, ὃ ἀπὸ τῆς ἰσημερινῆς.

λῖψ δὲ, ὃ ἀπὸ τῆς χειμερινῆς. Καὶ τῶν βορέων ἰδίως, ὃ μὲν ἐξῆς τῷ καικίᾳ, καλεῖται βορέας· ἀπαρκτίας δὲ, ὃ ἐφεξῆς ἀπὸ τοῦ πόλου κατὰ τὸ μεσημβρινὸν πνέων· θρασκίας δὲ, ὃ ἐξῆς πνέων τῷ ἀργέστη, ὃν ἔτιοι καικίαν καλοῦσι. Καὶ τῶν νότων, ὃ μὲν ἀπὸ τοῦ ἀφανοῦς πόλου φερόμενος ἀντίπαλος τῷ ἀπαρκτίᾳ, καλεῖται νότος· εὐρόνοτος δὲ, ὃ μεταξὺ εὐρου καὶ νότου. Τὸν δὲ ἐπὶ θάτερα, μεταξὺ λιβὸς καὶ νότου, οἱ μὲν, λιβόνοτον· οἱ δὲ λιβοφοίνικα καλοῦσι. Τῶν δὲ ἀνέμων, οἱ μὲν εἰσὶν ἐυθύπνοοι, ὅποσοι διεκπνέουσι πρόσω κατ' ἐυθειαν· οἱ δὲ, ἀνακαμψίπνοοι, καθάπερ ὃ καικίας λεγόμενος. Καὶ οἱ μὲν, χειμῶνος, ὡσπερ οἱ νότοι, δυναστεύοντες· οἱ δὲ θερούς, ὡς οἱ ἐτησίαι λεγόμενοι, μίξιν ἔχοντες τῶν τε ἀπὸ τῆς ἄρκτου φερόμενων, καὶ ζεφύρων· οἱ δὲ ὄρνιθίαι καλούμενοι, ἑαρινοὶ τινες ὄντες ἀνεμοὶ, βορέαι εἰσὶ τῷ γένει. Τῶν γε μὴν βιαίων πνευμάτων, καταιγὶς μὲν ἐστὶ, πνεῦμα ἄνωθεν τύπτον ἐξαίφνης. Θύελλα δὲ, πνεῦμα βίαιον, καὶ ἄφνω προσαλλόμενον. Λαίλαψ δὲ καὶ στρόβιλος, πνεῦμα εἰλούμενον κάτωθεν ἄνω. Ἀναφύσημα δὲ γῆς πνεῦμα ἄνω φερόμενον κατὰ τὴν ἐκ βυθοῦ τινοσ ἢ ῥήγματος ἀνάδοσιν· ὅταν δὲ εἰλούμενον πολὺ φέρηται, προησιτῆρ χθονίός ἐστιν· εἰληθὲν δὲ πνεῦμα ἐν νέφει παχεῖ τε καὶ νοτεροῦ, καὶ ἔξωθεν δι' αὐτοῦ ῥηγνύον βιαίως τὰ συνεχῆ πιλήματα τοῦ νέφους, βρόμον καὶ πάταγον ἀπειρογάσατο μέγαν, βροντὴν λεγόμενον, ὡσπερ ἐν ὕδατι πνεῦμα σφοδρῶς ἐλαυνόμενον. Κατὰ δὲ τὴν τοῦ νέφους ἔκρηξιν πυρωθὲν τὸ πνεῦμα καὶ λάμψαν, ἀστραπὴ λέγεται· ὃ δὴ πρότερον τῆς βροντῆς προέπεσεν, ὕστερον γενόμενον· ἐπεὶ τὸ ἀκουσίων

ὑπὸ τοῦ ὄρατοῦ πέφυκε φθάνεσθαι, τοῦ μὲν, καὶ πρό-
 ῳθεν ἰρωμένου· τοῦ δὲ, ἐπειδὴν ἐμπελάσῃ τῇ ἀκοῇ·
 καὶ μάλιστα, ὅταν, τὸ μὲν, τάχιστον ἢ τῶν ὄντων, λέ-
 γω δὲ τὸ πυρᾶδες· τὸ δὲ, ἦτιον ταχύ, ἀερῶδες ὄν, ἐν
 τῇ πλήξει πρὸς ἀκοὴν ἀφικνούμενον. Τὸ δὲ ἀστρά-
 ψαν, ἀναπυρωθέν, βιαίως ἄχρι τῆς γῆς διεκθέον, κε-
 ραυνὸς καλεῖται· ἐὰν δὲ ἡμίπυρον ἢ, σφοδρὸν δὲ ἄλ-
 λως καὶ ἀθρόον, πρηστήρ· ἐὰν δὲ ἄπυρον ἢ παντε-
 λῶς, τυφών. Ἐκαστον δὲ τούτων κατασκῆψαν εἰς
 τὴν γῆν, σκηπιὸς ὀνομάζεται. Τῶν δὲ κεραυνῶν, οἱ
 μὲν αἰθαλώδεις, πολόεντες λέγονται· οἱ δὲ ταχέως διάτ-
 τοντες, ἀργῆτες· ἐλικίαι δὲ, οἱ γραμμοειδῶς φερόμε-
 νοι σκηπιοὶ δὲ, ὅσοι κατασκῆπτουσιν εἰς τι. Συλλή-
 βδην δὲ, τῶν ἐν ἀέρι φαντασμάτων, τὰ μὲν, ἐστὶ κατ'
 ἔμφασιν· τὰ δὲ, κατ' ὑπόστασιν. Κατ' ἔμφασιν μὲν,
 ἴριδες, καὶ ῥάβδοι, καὶ τὰ τοιαῦτα· κατ' ὑπόστασιν
 δὲ, σέλα τε, καὶ διάττοντες, καὶ κομῆται, καὶ τὰ τού-
 τοις παραπλήσια. Ἴρις μὲν οὖν, ἐστὶν ἔμφασις ἡλίου
 τμήματος, ἢ σελήνης, ἐν νέφει νοτεροῦ, καὶ κοίλω, καὶ
 συνεχεῖ, πρὸς φαντασίαν ὡς ἐν κατόπτρῳ θεωρουμέ-
 νη κατὰ κύκλου περιφέρειαν· ῥάβδος δὲ, ἐστὶν ἴριδος
 ἔμφασις εὐθεῖα. Ἄλως δὲ, ἐστὶν ἔμφασις λαμπρότη-
 τος ἀστρου περιανγος. Διαφέρει δὲ ἴριδος, ὅτι ἡ μὲν
 ἴρις ἐξεναντίας φαίνεται ἡλίου τε καὶ σελήνης· ἡ δὲ
 ἄλως, κύκλω παντὸς ἀστρου. Σέλας δὲ, ἐστὶ πυρὸς
 ἀθρόου ἔξαψις ἐν ἀέρι. Τῶν δὲ σελάων, ἃ μὲν, ἀκον-
 τίζεται· ἃ δὲ στηρίζεται. Ὁ μὲν οὖν ἔξακοντισμὸς,
 ἐστὶ πυρὸς γένεσις ἐκ παρατρίψεως, ἐν ἀέρι φερομέ-
 νου ταχέως, καὶ φαντασίαν μήκους ἐμφαίνοντος διὰ
 τὸ τάχος· ὁ δὲ στηριγμὸς, ἐστὶ χωρὶς φορᾶς προμή-

κης ἔκτασις, καὶ οἶον ἄστρου ὄυσις· πλατυνομένη δὲ
 κατὰ θάτερον, κομήτης καλεῖται. Πολλάκις δὲ, τῶν
 σελάων, τὰ μὲν, ἐπιμένει πλείονα χρόνον· τὰ δὲ, πα-
 ραχρήμα σβέννυται. Πολλὰ δὲ καὶ ἄλλαι φαντασμά-
 των ἰδέαι θεωροῦνται, λαμπάδες τε καλούμεναι, καὶ
 δοκίδες, καὶ πίθοι, καὶ βόθυνοι, κατὰ τὴν πρὸς ταῦ-
 τα ὁμοιότητα ὡςδε προσαγορευθεῖσαι. Καὶ τὰ μὲν τού-
 των, ἐσπέρια· τὰ δὲ ἐῷα· τὰ δὲ, ἀμφιφυῆ θεωρεῖται·
 σπανίως δὲ, βόρεια καὶ νότια· πάντα δὲ, ἀβέβαια·
 οὐδέποτε γάρ τι τούτων ἀεὶ φανερόν ἐστόρηται κατε-
 στηριγμένον. Τὰ μὲν τοίνυν ἀέρια, τοιαῦτα. Ἐμπεριέ-
 χει δὲ καὶ πολλὰς ἢ γῆ ἐν αὐτῇ καθάπερ ὕδατος, οὐ-
 τω καὶ πνεύματος καὶ πυρὸς πηγάς. Τούτων δὲ, αἱ
 μὲν ὑπὸ γῆν, εἰσὶν ἀόρατοι· πολλὰ δὲ ἀναπνοῶς ἔχου-
 σι καὶ ἀναφυσθήσεις, ὡςπερ Λιπάρα τε καὶ Αἴτνη, καὶ
 τὰ ἐν Αἰόλου νήσοις· αὐτὰ δὲ καὶ ῥέουσι πολλάκις πο-
 ταμῶν δίκην, καὶ μύδρους ἀναόριπτοῦσι διαπύρους·
 ἔνιαι δὲ ὑπὸ γῆν οὔσαι, πλησίον πηγαίων ὑδάτων, θερ-
 μαίνουσι ταῦτα· καὶ τὰ μὲν χλιαρὰ τῶν ναμάτων ἀνιᾶσι
 τὰ δὲ, ὑπέρζεστα· τὰ δὲ, εὖ ἔχοντα κράσεως. Ὁμοίως δὲ
 καὶ τῶν πνευμάτων πολλὰ πολλαχοῦ γῆς στόμια ἀνέω-
 κται· ὧν, τὰ μὲν, ἐνθουσιᾶν ποιεῖ τοὺς ἐμπελάζοντας·
 τὰ δὲ ἀτροφεῖν· τὰ δὲ, χρησμοδεῖν, ὡςπερ τὰ ἐν Δελ-
 φοῖς, καὶ τὰ ἐν Λεβαδίᾳ· τὰ δὲ, καὶ παντάπασιν ἀναι-
 ρεῖ, καθάπερ τὰ ἐν Φρυγίᾳ. Πολλάκις δὲ καὶ συγγε-
 νὲς πνεῦμα εὐκρατον ἐν γῆ παρεξωσθὲν εἰς μυχίους
 σύριγγας αὐτῆς, ἔξεδρον γενόμενον ἐκ τῶν οἰκείων
 τόπων, πολλὰ μέρη συνεκράδανε. Πολλάκις δὲ πο-
 λὺ γενόμενον ἔξωθεν, ἐγκατειλήθη τοῖς ταύτης κοιλώ-
 μασι, καὶ ἀποκλεισθὲν ἐξόδου, μετὰ βίας αὐτὴν συνε-

τίναξε, ζητοῦν ἔξοδον ἑαυτῶ, καὶ ἀπειρογάσατο πάθος
 τοῦτο ὃ καλεῖν εἰώθαμεν σεισμόν· τῶν δὲ σεισμῶν, οἱ
 μὲν εἰς πλάγια σείοντες κατ' ὀξείας γωνίας, ἐπικλίνται
 καλοῦνται· οἱ δὲ ἄνω ῥιπτοῦντες, καὶ κάτω κατ' ὀρ-
 θᾶς γωνίας, βράσται· οἱ δὲ συνιζήσεις ποιοῦντες εἰς
 τὰ κοῖλα, χασματίαι· οἱ δὲ χάσματα ἀνοίγοντες, καὶ
 γῆν ἀναρῶν γνύντες, ῥῆνται καλοῦνται. Τούτων δὲ,
 οἱ μὲν, καὶ πνεῦμα προσαναβάλλουσι· οἱ δὲ, πέτρας·
 οἱ δὲ, πηλόν· οἱ δὲ, πηγὰς φαίνουσι τὰς πρότερον
 οὐκ οὔσας· τινὲς δὲ, ἀνατρέποντες κατὰ μίαν πρόω-
 σιν, οὓς καλοῦσιν ὄστας· οἱ δὲ ἀναπάλλοντες, καὶ
 ταῖς εἰς ἐκάτερον ἐγκλίσει καὶ ἀναπάλλουσι διορθοῦν-
 τες αἰὲ τὸ σειόμενον, παλματίαι λέγονται, τρόμῳ πά-
 θος ὁμοιον ἀπεργαζόμενοι. Γίνονται δὲ καὶ μυ-
 κητίαι σεισμοὶ, σείοντες τὴν γῆν μετὰ βρόμου.
 Πολλάκις δὲ χωρὶς σεισμοῦ γίνεται μύκημα γῆς,
 ὅταν τὸ πνεῦμα, σείει μὲν μὴ ἢ αὐταρκες, ἐνείλου-
 μενον δὲ ἐν αὐτῇ, κόπτηται μετὰ ῥοθίου βίας.
 Συσσωματοποιεῖται δὲ τὰ εἰσιόντα πνεύματα καὶ
 ὑπὸ τῶν ἐν τῇ γῇ ὑγρῶν κεκρυμμένων. Τὰ δὲ
 ἀνάλογον, συμπίπτει τούτοις καὶ ἐν θαλάσση·
 χάσματά τε γὰρ γίνεται θαλάσσης, καὶ ἀναχωρήματα
 πολλάκις, καὶ κυμάτων ἐπιδρομαὶ, ποτὲ μὲν, ἀντανα-
 κοπήν ἔχουσαι· ποτὲ δὲ πρόωσιν μόνην, ὥσπερ ἱστο-
 ρεῖται περὶ Ἑλίκην τε καὶ Βοῦραν. Πολλάκις δὲ καὶ
 ἀναφυσθήματα γίνεται πυρὸς ἐν τῇ θαλάσση, καὶ πη-
 γῶν ἀναβλύσεις, καὶ ποταμῶν ἐκβολαὶ, καὶ δένδρων
 ἐκφύσεις· ῥοαί τε, καὶ δῖναι, ταῖς τῶν πνευμάτων ἀνά-
 λογον, αἱ μὲν, ἐν μέσοις πελάγεσιν· αἱ δὲ, κατὰ τοὺς
 εὐρίπους τε καὶ πορθμούς. Πολλαὶ δὲ ἀμπώτεις λέ-

γονται, καὶ κυμάτων ἄρσεις συμπερισδεύειν ἀεὶ τῇ σελήνῃ, κατὰ τινὰς ὠρισμένους καιρούς. Ὡς δὲ τὸ πᾶν εἶπεῖν, τῶν στοιχείων ἐγκεκραμένων ἀλλήλοις, ἐν ἀέρι τε, καὶ γῆ, καὶ θαλάσῃ, κατὰ τὸ εἶκός, αἱ τῶν παθῶν ὁμοιότητες συνίστανται, τοῖς μὲν, ἐπὶ μέρους φθορὰς καὶ γενέσεως φέρουσαι· τὸ δὲ σύμπαν, ἀνώλεθρόν τε καὶ ἀγέννητον φυλάττουσαι.

CAPUT V.

Κοῖτοι γέ τις ἐθαύμασε, πῶς ποτε, εἰ ἐκ τῶν ἐναντίων ἀρχῶν συνέστηκεν ὁ κόσμος (λέγω δὲ, ξηρῶν τε καὶ ὑγρῶν, ψυχρῶν τε καὶ θερμῶν,) οὐ πάλαι διέφθαρται καὶ ἀπόλωλεν· ὡς κἄν εἰ πόλιν τινὲς θαυμάζοιεν, ὅπως διαμένη, συνεστηκυῖαν ἐκ τῶν ἐναντίων ἐθνῶν, πενήτων λέγω, καὶ πλουσίων· νέων, καὶ γερόντων· ἀσθενῶν, ἰσχυρῶν· πονηρῶν, χρηστῶν· ἀγνοοῦσι δὲ, ὅτι τοῦτ' ἦν πολιτικῆς ὁμοιοῦσας τὸ θαυμασιώτατον· λέγω δὲ, ὅτι ἐκ πολλῶν μίαν, καὶ ὁμοίαν ἐξ ἀνομοίων, ἀποτελεῖ διάθεσιν, ὑποδεχομένη καὶ πᾶσαν φύσιν, καὶ τύχην. Ἴσως δὲ καὶ τῶν ἐναντίων ἡ φύσις γλίχεται, καὶ ἐκ τούτων ἀποτελεῖ τὸ σύμφωνον, οὐκ ἐκ τῶν ὁμοίων· ὡσπερ ἀμέλει τὸ ἄρῶν συνήγαγε πρὸς τὸ θῆλυ, καὶ οὐχ ἐκάτερον πρὸς τὸ ὁμόφυλον, καὶ τὴν πρώτην ὁμοιοῦσαν διὰ τῶν ἐναντίων συνῆψεν, οὐ διὰ τῶν ὁμοίων. Ἔοικε δὲ καὶ ἡ τέχνη, τὴν φύσιν μιμουμένη, τοῦτο ποιεῖν· ζωγραφία μὲν γὰρ, λευκῶν τε καὶ μελάνων, ὠχρῶν τε καὶ ἐρυθρῶν χρωμάτων ἐγκερασαμένη φύσεις, τὰς εἰκόνας τοῖς προηγουμένοις ἀπετέλεσε συμφώνους· μουσικὴ δὲ, ὄξεις ἅμα καὶ βαρεῖς, μακροὺς τε καὶ βραχεῖς φθόγγους μίξασα, ἐν διαφόροις φωναῖς μίαν ἀπετέλεσεν ἁρμονίαν· γραμματικὴ δὲ ἐκ φωνηέν-

των καὶ ἀφώνων γραμμάτων κράσιν ποιησαμένη, τὴν ὅλην τέχνην ἀπ' αὐτῶν συνεστήσατο. Ταῦτό δὲ τοῦτο ἦν καὶ τὸ παρὰ τῷ σκοτεινῷ λεγόμενον Ἡρακλείτω· „συνάψειας οὐλα, καὶ οὐχὶ οὐλα· συμφερόμενον, καὶ διαφερόμενον· συνᾶδον, καὶ διαᾶδον· καὶ ἐκ πάντων ἓν, καὶ ἐξ ἑνὸς πάντα.“

Οὕτως οὖν καὶ τὴν τῶν ὄλων συστασιν, οὐρανοῦ λέγω, καὶ γῆς, τοῦ τε σύμπαντος κόσμου, διὰ τῆς τῶν ἐναντιωτάτων ἀρχῶν κράσεως μία διεκόσμησεν ἁρμονία· ξηρὸν γὰρ ὑγρῷ, θερμὸν δὲ ψυχρῷ, βαρεῖ τε κοῦφον μιγῆν, καὶ ὀρθὸν περιφερεῖ, γῆν τε πᾶσαν καὶ θάλασσαν, αἰθέρα τε, καὶ ἥλιον, καὶ σελήνην, καὶ τὸν ὅλον οὐρανὸν διεκόσμησε μία διὰ πάντων διήκουσα δύναμις, ἐκ τῶν ἀμίκτων καὶ ἑτεροίων, ἀέρος τε καὶ γῆς, καὶ πυρὸς καὶ ὕδατος, τὸν σύμπαντα κόσμον δημιουργήσασα, καὶ μιᾷ διαλαβοῦσα σφαιρᾶς ἐπιφανείᾳ, τὰς τε ἐναντιωτάτας ἐν αὐτῷ φύσεις ἀλλήλαις ἀναγκάσασα ὁμολογῆσαι, καὶ ἐκ τούτων μηχανησαμένη τῷ παντὶ σωτηρίαν· αἰτία δὲ, ταύτης μὲν, ἡ τῶν στοιχείων ὁμολογία· τῆς δὲ ὁμολογίας, ἡ ἰσομοιρία, καὶ τὸ μηδὲν αὐτῶν πλέον ἕτερον ἑτέρου δύνασθαι· τὴν γὰρ ἴσην ἀντίστασιν ἔχει τὰ βαρῆα πρὸς τὰ κοῦφα, καὶ τὰ θερμὰ πρὸς τὰ θάτερα, τῆς φύσεως ἐπὶ τῶν μειζόνων διδασκούσης, ὅτι τὸ ἴσον σωστικόν πως ἐστὶν ὁμοιοίας· ἡ δὲ ὁμόνοια τοῦ πάντων γενετήρος καὶ περικαλλεστάτου κόσμου. Τίς γὰρ ἂν εἴη φύσις τοῦδε κρείττων; ἦν γὰρ ἂν εἴποι τις, μέρος αὐτοῦ ἐστί. Τό, τε καλὸν πᾶν, ἐπώνυμόν ἐστί τούτου· καὶ τὸ τεταγμένον, ἀπὸ τοῦ κόσμου λεγόμενον κεκοσμηθῆναι. Τίς δὲ τῶν ἐπὶ μέρους, δύναιτ' ἂν ἐξισωθῆναι τῇ καὶ

οὐρανοῦ τάξει τε καὶ φορᾷ ἄστρον, ἡλίου τε καὶ σε-
 λήνης, κινουμένων ἐν ἀκριβεστάτοις μέτροις, ἐξ αἰῶνος
 εἰς ἕτερον αἰῶνα. Τίς δὲ γένοιτ' ἂν ἀψείδεια τοιάδε,
 ἢντινα φυλάττουσιν αἱ καλά καὶ γόνιμοι τῶν ὄλων
 ὥραι, θέρη τε καὶ χειμῶνας ἐπάγουσαι τεταγμένως,
 ἡμέρας τε καὶ νύκτας, εἰς μηνὸς ἀποτελεσμα, καὶ ἐνι-
 αυτοῦ; Καὶ μὴν, μεγέθει μὲν, ὁ αὐτὸς πανυπέριστατος·
 κινήσει δὲ, ὀξύτατος· λαμπρότητι δὲ, εὐαγέστατος· δυ-
 νάμει δὲ, ἀγήρως τε καὶ ἀφθαρτος. Οὗτος ἐναλίω
 ζῶων, καὶ πεζῶν, καὶ ἀερίων φύσεις ἐχώρησε, καὶ βίους
 ἐμέτρησε ταῖς ἑαυτοῦ κινήσεσιν. Ἐκ τούτου πάντα
 ἐκπνεῖ τε καὶ ψυχὴν ἴσχει τὰ ζῶα. Τούτου καὶ αἱ πα-
 ράδοξοι νεοχμώσεις τεταγμένως ἀποτελοῦνται, συν-
 αραιτόντων μὲν ἀνέμων παντοίων, πιπτόντων δὲ ἐξ
 οὐρανοῦ κεραυνῶν, ῥηγνυμένων δὲ χειμῶνων ἐξαισίων.
 Διὰ δὲ τούτων τὸ νοτερόν ἐκπιεζόμενον, τό, τε πυρῶ-
 δεσ διαπνεόμενον, εἰς ὁμόνοιαν ἄγει τὸ πᾶν καὶ κα-
 θίστησιν. Ἡ τε γῆ φυτοῖς κομῶσα παντοδαποῖς, νά-
 μασί τε περιβλύζουσα, καὶ περιοχουμένη ζώοις, κατὰ
 καιρὸν ἐκφύουσα τε πάντα καὶ τρέφουσα καὶ δεχομένη,
 μυρίας τε φέρουσα ιδέας καὶ πάθη, τὴν ἀγήρω φύ-
 σιν ὁμοίως τηρεῖ, καίτοι καὶ σεισμοῖς τινασσομένη, καὶ
 πλημμυρίσιν ἐπικλυζομένη, πυρκαϊαῖς τε κατὰ μέρος
 φλογιζομένη. Ταῦτα δὲ πάντα ἔοικεν αὐτῇ πρὸς ἀγα-
 θοῦ γινόμενα, τὴν δι' αἰῶνος σωτηρίαν παρέχειν·
 σειομένης τε γὰρ, διεξάπτουσιν αἱ τῶν πνευμάτων πα-
 ρεμπτώσεις, κατὰ τὰ ῥήγματα τὰς ἀναπνοὰς ἴσχου-
 σαι, καθὼς ἄνω λέλεκται· καθαιρομένης τε ὄμβροισ
 ἀποκλύζεται πάντα τὰ νοσώδη· περιπνεομένης δὲ αὐ-
 ραῖς, τὰ τε ὑπ' αὐτὴν, καὶ τὰ ὑπὲρ αὐτὴν, εἰλικρινεῖ-

ται. Καὶ μὴν, αἱ φλόγες μὲν τὸ παγειῶδες πιαίνου-
σιν· οἱ πάγοι δὲ, τὰς φλόγας ἀνιάσι. Καὶ τῶν ἐπὶ
μέρους, τὰ μὲν, γίνεται· τὰ δὲ, ἀκμάζει· τὰ δὲ φθει-
ρεται· καὶ αἱ μὲν γενέσεις ἐπαναστέλλουσι τὰς φθο-
ράς· αἱ δὲ φθοραὶ κουφίζουσι τὰς γενέσεις. Μία
δὲ ἐκ πάντων περαιομένη σωτηρία διατελεῖ, ἀντιπε-
ριϊσταμένων ἀλλήλοις· καὶ τοτὲ μὲν, κρατούντων·
τοτὲ δὲ, κρατουμένων, φυλάττει τὸ σύμπαν ἄφθαρ-
τον δι' αἰῶνος.

CAPUT VI.

Λοιπὸν δὴ περὶ τῆς τῶν ὄλων συνεκτικῆς αἰτίας
κεφαλαιωδῶς εἰπεῖν, ὃν τρόπον καὶ περὶ τῶν ἄλλων·
πλημμελὲς γὰρ, περὶ κόσμου λέγοντας, εἰ καὶ μὴ δι'
ἀκριβείας, ἀλλ' οὖν γε ὡς εἰς τυπώδη μάθησιν, τὸ
τοῦ κόσμου κυριώτατον παραλιπεῖν. Ἀρχαῖος μὲν
οὖν τις λόγος καὶ πατριός ἐστι πᾶσιν ἀνθρώποις, ὡς
ἐκ θεοῦ τὰ πάντα, καὶ διὰ θεοῦ ἡμῖν συνέστηκεν·
οὐδεμία δὲ φύσις, αὐτὴ καθ' ἑαυτὴν αὐτάρκης, ἐρη-
μωθεῖσα τῆς ἐκ τούτου σωτηρίας· διὸ καὶ τῶν παλαι-
ῶν εἰπεῖν τινες προήχθησαν, ὅτι ταῦτά ἐστι πάντα
θεῶν πλέα τε, καὶ δι' ὀφθαλμῶν ἰνδαλλόμενα ἡμῖν,
καὶ δι' ἀκοῆς, καὶ πάσης αἰσθήσεως· τῇ μὲν θείᾳ δυ-
νάμει πρόποντα καταβαλλόμενοι λόγον, οὐ μὴν τῇ γε
οὐσίᾳ· σωτὴρ μὲν γὰρ ὄντως ἅπάντων ἐστὶ, καὶ γενέ-
τωρ τῶν ὅπωςδήποτε κατὰ τόνδε τὸν κόσμον συντε-
λουμένων, ὁ θεός· οὐ μὴν αὐτουργοῦ καὶ ἐπιπόνου
ζώου κάματος ὑπομένων, ἀλλὰ δυνάμει χρώμενος ἀτρύ-
τω, δι' ἧς καὶ τῶν πόρρω δοκούντων εἶναι περιγίνεται.
Τὴν μὲν οὖν ἀνωτάτω καὶ πρώτην ἔδραν αὐτὸς ἔλα-
χεν, ὑπατός τε διὰ τοῦτο ὠνόμασται, καὶ κατὰ τὸν

ποιητήν, ἀκροτάτη κορυφή τοῦ σύμπαντος ἐγκαθιδρυμένος οὐρανοῦ· μάλιστα δέ πως αὐτοῦ τῆς δυνάμεως ἀπολαύει τὸ πλησίον αὐτοῦ σῶμα· καὶ ἔπειτα, τὸ μετ' ἐκεῖνο· καὶ ἐφεξῆς οὕτως, ἄχρι τῶν καθ' ἡμᾶς τόπων. Διὸ γῆ τε καὶ τὰ ἐπὶ τῆς γῆς, ἔοικεν ἐν ἀποστάσει πλείστη τῆς ἐκ Θεοῦ ὄντα ὠφελείας, ἀσθενῆ καὶ ἀκατάλληλα εἶναι, καὶ πολλῆς μεστὰ ταραχῆς· οὐ μὴν ἀλλὰ καὶ, καθόσον ἐπὶ πᾶν διϊκνεῖσθαι πέφυκε τὸ θεῖον, καὶ τὰ καθ' ἡμᾶς ὁμοίως συμβαίνει, τὰ τε ὑπὲρ ἡμᾶς, κατὰ τὸ ἔγγιον τε καὶ πορρόωτερον Θεοῦ εἶναι, μᾶλλον δὲ καὶ ἥττον ὠφελείας μεταλαμβάνοντα. Κρεῖττον οὖν ὑπολαβεῖν ὃ καὶ πρόπον ἐστὶ, καὶ Θεῷ μάλιστα ἀρμόζον, ὡς ἡ ἐν οὐρανῷ δύναμις ἰδρυμένη, καὶ τοῖς πλείστον ἀφεστηκόσιν, ὡς ἐνί γε εἰπεῖν, καὶ σύμπασιν αἴτιος γίνεται σωτηρίας, μᾶλλον, ἢ ὡς διήκουσα καὶ φοιτῶσα ἔνθα μὴ καλὸν μηδὲ εὐσχημον, αὐτουργεῖν τὰ ἐπὶ γῆς· τοῦτο μὲν γὰρ οὐδὲ ἀνθρώπων ἡγεμόσιν ἀρμόττει, παντὶ καὶ τῷ τυχόντι ἐφίστασθαι ἔργῳ· οἷον, στρατιᾶς ἄρχοντι, ἢ πόλεως, ἢ οἴκου· καὶ εἰ χρεῶν στρωματοδесμον εἴη δεῖσαι, καὶ εἴ τι φαυλότερον ἀποτελεῖν ἔργον, ὃ ἐπὶ τοῦ μεγάλου βασιλέως, οὐκ ἂν τὸ τυχὸν ἀνδράποδον ποιήσειεν· ἀλλ' οἷον ἱστορεῖται τὸ Καμβύσου, Ξέρξου τε καὶ Δαρείου πρόσχημα, εἰς σεμνότητος καὶ ὑπεροχῆς ἕψος μεγαλοπρεπῶς διεκεκόσμητο· αὐτὸς μὲν γὰρ, ὡς λόγος, ἴδρυτο ἐν Σούσοις ἢ Ἐκβατάνοις, παντὶ ἀόρατος, θαυμαστὸν ἐπέχων βασιλείον οἶκον, καὶ περίβολον χρυσοῦ καὶ ἠλέκτρον καὶ ἐλέφαντι ἀστράπτοντα· πυλῶνες δὲ πολλοὶ καὶ συνεχεῖς· πρόθυρά τε συχιοῖς εἰργόμενα σταδίοις ἀπ' ἀλλήλων· θύραις τε χαλκαῖς, καὶ τείχεσι μεγά-

λοις ὠχύρωτο· ἔξω δὲ τούτων, ἄνδρες οἱ πρῶτοι καὶ δοκιμώτατοι διεκεκόσμηγτο, οἱ μὲν, ἀμφ' αὐτὸν βασιλέα, δορυφόροι τε καὶ θεράποντες· οἱ δὲ, ἐκάστου περιβόλου φύλακες, πυλωροί τε καὶ ὠτακουσται λεγόμενοι· ὡς ἂν ὁ βασιλεὺς αὐτὸς δεσπότης καὶ θεὸς ὀνομαζόμενος, πάντα μὲν βλέποι, πάντα δὲ ἀκούοι. Χωρὶς δὲ τούτων, ἄλλοι καθειστήκεσαν προσόδων ταμίαι, καὶ στρατηγοὶ πολέμων καὶ κυνηγεσιῶν, δώρων τε ἀποδεκτῆρες, τῶν τε λοιπῶν ἔργων ἕκαστοι κατὰ τὰς χρείας ἐπιμεληταί. Τὴν δὲ σύμπασαν ἀρχὴν τῆς Ἀσίας, περατουμένην, Ἑλλησπόντῳ μὲν ἐκ τῶν πρὸς ἑσπέραν μερῶν, Ἰνδῶν δὲ ἐκ τῶν πρὸς ἑῶ, διειλήφεσαι κατὰ ἔθνη στρατηγοὶ καὶ σατράπαι καὶ βασιλεῖς, δοῦλοι τοῦ μεγάλου βασιλέως, ἡμεροδρόμοι τε καὶ σκοποὶ, καὶ ἀγγελιαφόροι, καὶ φύλακες, φρουκτωριῶν τε ἐποπτῆρες. Τοσοῦτος δὲ ἦν ὁ κόσμος, καὶ μάλιστα τῶν φρουκτωριῶν, κατὰ διαδοχὰς πυρσευουσῶν ἀλλήλοις ἐκ περάτων τῆς ἀρχῆς μέχρι Σούσων καὶ Ἐκβατόρων, ὥστε τὸν βασιλέα γινώσκειν αὐθημερὸν πάντα τὰ ἐν τῇ Ἀσίᾳ καινουρογούμενα. Νομιστέον δὴ τὴν τοῦ μεγάλου βασιλέως ὑπεροχὴν, πρὸς τὴν τοῦ τὸν κόσμον ἐπέχοντος θεοῦ τοσοῦτον καταδεεστέραν, ὅσον τῆς ἐκείνου τὴν τοῦ φανλοτάτου τε καὶ ἀσθενεστάτου ζώου. Ὡστε, εἴπερ ἄσμενον ἦν αὐτῷ, αὐτὸν δοκεῖν Ξέρξην αὐτουργεῖν ἅπαντα καὶ διατελεῖν ἂ βούλοιο, καὶ ἐφιστάμενον διοικεῖν, πολὺ μᾶλλον ἀπρεπὲς ἂν εἴη τοῦτο θεῷ· σεμνότερον δὲ καὶ πρεπωδέστερον, αὐτὸν μὲν ἐπὶ τῆς ἀνωτάτω χώρας ἰδρῦσθαι, τὴν δὲ δύναμιν διὰ τοῦ σύμπαντος κόσμου διήκουσαν, ἥλιόν τε κινεῖν καὶ σελήνην, καὶ τὸν

πάντα οὐρανὸν περιάγειν, αἰτιὸν τε γίνεσθαι τοῖς ἐπὶ τῆς γῆς σωτηρίας· οὐδὲν γὰρ ἐπιτεχνήσεως αὐτῷ δεῖ, καὶ ὑπηρεσίας τῆς παρ' ἐτέρων, ὥσπερ τοῖς παρ' ἡμῖν ἄρχουσι τῆς πολυχειρίας διὰ τὴν ἀσθένειαν· ἀλλὰ τοῦτο ἦν τὸ θειότατον, τὸ μετὰ ῥαστώνης καὶ ἀπλῆς κινήσεως παντοδαπὰς ἀποτελεῖν ἰδέας, ὥσπερ ἀμέλει δρῶσιν οἱ μεγαλώτεροι διὰ μιᾶς ὀργάνου σχαστηρίας, πολλάς καὶ ποικίλας ἐνεργείας ἀποτελοῦντες· ὁμοίως δὲ καὶ οἱ νευροσπάσται, μίαν μήρινθον ἐπισπασάμενοι ποιοῦσι καὶ αὐχένα κινεῖσθαι, καὶ χεῖρα τοῦ ζώου, καὶ ὤμον, καὶ ὀφθαλμόν· ἔτι δὲ ὅτε πάντα τὰ μέρη, μετὰ τινος εὐρυθμίας. Οὕτως οὖν καὶ ἡ θεία φύσις ἀπό τινος ἀπλῆς κινήσεως τοῦ πρώτου, τὴν δύναμιν εἰς τὰ ξυνεχῆ δίδωσι, καὶ ἀπ' ἐκείνων πάλιν εἰς τὰ πορρωτέρω, μέχρις ἂν διὰ τοῦ παντός διεξέλθῃ· κινήθην γὰρ ἕτερον ὑφ' ἐτέρου, καὶ αὐτὸ πάλιν ἐκίνησεν ἄλλο σὺν κόσμῳ, δρῶντων μὲν πάντων οἰκειῶς ταῖς σφετέραις κατασκευαῖς, οὐ τῆς αὐτῆς δὲ ὁδοῦ πᾶσιν οὔσης, ἀλλὰ διαφόρου καὶ ἑτεροίας· ἔστι δὲ οἷς καὶ ἐναντίας· καίτοι τῆς πρώτης οἷον ἐνδόσεως εἰς κίνησιν μίαν γενομένης· ὥσπερ ἂν εἴ τις ἐξ ἄγγους ὁμοῦ ῥίψει σφαιρίαν, καὶ κύβον, καὶ κῶνον, καὶ κύλινδρον· ἕκαστον γὰρ αὐτῶν κατὰ τὸ ἴδιον κινήθησεται σχῆμα· ἢ εἴ τις ὁμοῦ ζῶον ἐνυδρόν τε, καὶ χερσαῖον, καὶ πτηνὸν ἐν τοῖς κόλποις ἔχων ἐκβάλοι· δῆλον γὰρ, ὅτι, τὸ μὲν νηκτὸν, ἀλλόμενον εἰς τὴν ἑαυτοῦ δίαιταν ἐκνήξεται· τὸ δὲ χερσαῖον, εἰς τὰ σφετερά ἦθῃ καὶ νομοὺς διεξερπύσει· τὸ δὲ ἀέριον, ἐξαρθὲν ἐκ γῆς, μετάρσιον οἰχθήσεται πετόμενον, μιᾶς τῆς πρώτης αἰτίας πᾶσιν ἀποδόσης τὴν οἰκίαν εὐμάριαν. Οὕτως ἔχει καὶ

ἐπὶ κόσμου· διὰ γὰρ ἀπλῆς τοῦ σύμπαντος οὐρανοῦ περιαγωγῆς ἡμέρα καὶ νυκτὶ περατουμένης, ἀλλοῖαι πάντων διεξοδοὶ γίνονται, καίτοι ὑπὸ μιᾶς σφαιρᾶς περιεχομένων, τῶν μὲν θαττον, τῶν δὲ σχολαιότερον κινουμένων, παρὰ τε τὰ τῶν διαστημάτων μήκη, καὶ τὰς ἰδίας ἐκάστων κατασκευάς· σελήνη γὰρ, ἐν μηνὶ τὸν ἑαυτῆς διαπεραίνεται κύκλον, αὐξομένη τε, καὶ μειουμένη, καὶ φθίνουσα· ἥλιος δὲ, ἐν ἐνιαυτῷ· καὶ οἱ τούτου ἰσόδρομοι, ὁ, τε Φωσφόρος, καὶ ὁ Ἑρμῆς λεγόμενος. Ὁ δὲ Πυρόεις, ἐν διπλασίονι τούτων χρόνῳ· ὁ δὲ Διὸς, ἐν ἑξαπλασίονι τούτου· καὶ τελευταῖος, ὁ τοῦ Κρόνου λεγόμενος, ἐν διπλασίονι καὶ ἡμίσει τοῦ ὑποκάτω. Μία δὲ ἐκ πάντων ἀρμονία συναδόντων καὶ χορευόντων κατὰ τὸν οὐρανόν, ἐξ ἑνός τε γίνεται, καὶ εἰς ἓν ἀπολήγει. Κόσμον δ' ἐτύμως τὸ σύμπαν, ἀλλ' οὐκ ἀκοσμίαν, ὀνομάσαις ἄν. Καθάπερ δὲ ἐν χορῷ, κορυφαίου κατάρξαντος, συνεπηχεῖ πᾶς ὁ χορὸς ἀνδρῶν, ἔσθ' ὅτε καὶ γυναικῶν, ἐν διαφόροις φωναῖς ὀξυτέραις καὶ βαρυτέραις, μίαν ἀρμονίαν ἐμμελῆ κεραννύντων· οὕτως ἔχει καὶ ἐπὶ τοῦ τὸ σύμπαν διέποντος Θεοῦ· κατὰ γὰρ τὸ ἄνωθεν ἐνδόσιμον ὑπὸ τοῦ φερωνύμως ἄν κορυφαίου προσαγορευθέντος, κινεῖται μὲν τὰ ἄστρα αἰεὶ, καὶ ὁ σύμπας οὐρανός· πορεύεται δὲ διττᾶς πορείας ὁ παμφαῆς ἥλιος· τῇ μὲν, ἡμέραν καὶ νύκτα διορίζων, ἀνατολῇ καὶ δύσει· τῇ δὲ, τὰς τέσσαρας ὥρας ἄγων τοῦ ἔτους, πρόσω τε βόρειος, καὶ ὀπίσω νότιος διεξέρπων. Γίνονται δὲ ὑετοὶ κατὰ καιρὸν καὶ ἄνεμοι, καὶ δρόσοι, τὰ τε πάθη τὰ ἐν τῷ περιέχοντι συμβαίνοντα, διὰ τὴν πρώτην καὶ ἀρχαιόγονον αἰτίαν. Ἔπονται δὲ τούτοις, ποταμῶν

ἐκροαί, θαλάσσης ἀνοιδήσεις, δένδρων ἐκφύσεις, καρπῶν πεπάνσεις, γοναὶ ζώων, ἐκτροφαί τε πάντων, καὶ ἄκμαί, καὶ φθίσεις, συμβαλλομένης πρὸς ταῦτα καὶ τῆς ἐκάστου κατασκευῆς, ὡς ἔφη. Ὅταν οὖν ὁ πάντων ἡγεμών τε καὶ γενέτωρ, ἀόρατος ὢν ἄλλως, πλήν λογισμῶ, σημήνη πάση φύσει μεταξύ οὐρανοῦ τε καὶ γῆς φερομένη, κινεῖται πᾶσα ἐνδελεχῶς ἐν κύκλοις καὶ πέρασιν ἰδίοις· ποτὲ μὲν, ἀφανιζομένη· ποτὲ δὲ, φαινομένη, μυρίας ιδέας ἀναφαίνουσα τε καὶ πάλιν ἀποκρύπτουσα ἐκ μιᾶς ἀρχῆς. Ἔοικε δὲ κομιδῇ τὸ δρῶμενον, τοῖς ἐν πολέμῳ καιροῖς μάλιστα γινομένοις, ἐπειδὴν ἡ σάλπιγξ σημήνη τῷ στρατοπέδῳ· τότε γὰρ τῆς φωνῆς ἕκαστος ἀκούσας, ὁ μὲν, ἀσπίδα ἀναιρεῖται· ὁ δὲ, θώρακα ἐνδύεται· ὁ δὲ, κνημῖδας, ἢ κράτος, ἢ ζωστῆρα περιτίθεται· καὶ ὁ μὲν ἵππον χαλινοῖ· ὁ δὲ, συνωρίδα ἀναβαίνει· ὁ δὲ, σύνθημα παρεγγυᾷ· καθίσταται δὲ εὐθέως, ὁ μὲν λοχαγός, εἰς λόχον, ὁ δὲ ταξίαρχος εἰς τάξιν, ὁ δὲ ἵππεὺς ἐπὶ κέρας, ὁ δὲ ψιλὸς εἰς τὴν ἰδίαν ἐκτρέχει χώραν· πάντα δὲ ὑφ' ἑνα σημάντορα κινεῖται κατὰ πρόσταξιν τοῦ τὸ κράτος ἔχοντος ἡγεμόνος. Οὕτω χρὴ καὶ περὶ τοῦ σύμπαντος φρονεῖν· ὑπὸ γὰρ μιᾶς ῥοπῆς ὀτρυνόμενων ἀπάντων, γίνεται τὰ οἰκεῖα, καὶ ταύτης ἀόρατου καὶ ἀφανοῦς· ὅπερ οὐδαμῶς ἐστὶν ἐμπόδιον, οὔτε ἐκείνη πρὸς τὸ δρᾶν, οὔτε ἡμῖν πρὸς τὸ πιστεῦσαι· καὶ γὰρ ἡ ψυχὴ, δι' ἣν ζῶμεν τε, καὶ πόλεις καὶ οἴκους ἔχομεν, ἀόρατος οὖσα, τοῖς ἔργοις αὐτοῖς ὁρᾶται· πᾶς γὰρ ὁ τοῦ βίου διάκοσμος, ὑπὸ ταύτης εὐρηται, καὶ διατάσσεται, καὶ συνέχεται· γῆς ἀρόσεις, καὶ φυτεύσεις· τέχνης ἐπίνοιαί, χρήσεις νόμων, κόσμος πολιτείας, ἐν-

δημοὶ πράξεις, ὑπερόριος πόλεμος, εἰρήνη. Ταῦτα
 χρῆ καὶ περὶ Θεοῦ διανοεῖσθαι, δυνάμει μὲν ὄντος
 ἰσχυροτάτου, κάλλει δὲ εὐπρεπεσιτάτου, ζωῇ δὲ ἀθα-
 νάτου, ἀρετῇ δὲ κρατίστου· διότι πάση θνητῇ φύσει
 γενόμενος ἀθεώρητος, ἀπ' αὐτῶν τῶν ἔργων θεωρεῖ-
 ται· τὰ γὰρ πάθη, καὶ τὰ δι' αἴρος ἅπαντα, καὶ τὰ
 ἐπὶ γῆς, καὶ τὰ ἐν ὕδατι, Θεοῦ λέγοιτ' ἂν ὄντως ἔργα
 εἶναι, τοῦ τὸν κόσμον ἐπέχοντος· ἐξ οὗ, κατὰ τὸν φυ-
 σικὸν Ἐμπεδοκλέα,

Πάνθ' ὅσα τ' ἦν, ὅσα τ' ἐστίν, ἰδ' ὅσα τε ἔσται
 ὀπίσσω,

Δένδρεά τ' ἐβλάστησε καὶ ἀνέρες ἠδὲ γυναῖκες,

Θῆρες τ' οἰωνοὶ τε καὶ ὕδατοθρέμμονες ἰχθῦς.

Ἔοικε δὲ ὄντως, εἰ καὶ μικρότερον, παραβάλλειν τὸν
 κόσμον τοῖς ὀμφαλοῖς λεγομένοις τοῖς ἐν ταῖς ψαλίσι
 λίθοις, οἳ μέσοι κείμενοι κατὰ τὴν εἰς ἑκάτερον μέρος
 ἔνδοσιν, ἐν ἀρμονίᾳ τηροῦσι καὶ ἐν τάξει τὸ πᾶν σχῆ-
 ματῆς ψαλίδος, καὶ ἀκίνητον. Φυσὶ δὲ καὶ τὸν ἀγαλ-
 ματοποιὸν Φειδίαν, κατασκευαζόμενον τὴν ἐν ἀκροπό-
 λει Ἀθηναῶν, ἐν μέσῃ τῇ ταύτης ἀσπίδι, τὸ ἑαυτοῦ
 πρόσωπον ἐντυπώσασθαι, καὶ συνδῆσαι τῷ ἀγάλματι
 διὰ τινος ἀφανοῦς δημιουργίας· ὥστε ἐξ ἀνάγκης, εἴ
 τις βούλοιτο αὐτὸ περιαιρεῖν, τὸ σύμπαν ἀγαλμα λύ-
 ειν τε καὶ συγχεῖν. Τοῦτον οὖν ἔχει τὸν λόγον ὁ Θεὸς
 ἐκ κόσμῳ, συνέχων τὴν τῶν ὄλων ἀρμονίαν τε καὶ σω-
 τηρίαν· πλήν οὔτε μέσος ὢν, ἐνθα ἢ γῆ τε καὶ ὁ θο-
 λερός οὔτιος τόπος, ἀλλ' ἄνω, καὶ καθαρός ἐν καθα-
 ρῷ χώρῳ βεβηκώς, ὃν ἐτύμως καλοῦμεν, οὐρανὸν μὲν,
 ἀπὸ τοῦ ὄρον εἶναι τῶν ἄνω· Ὀλυμπον δὲ, οἶον ὀλο-
 λαμπῆ, καὶ παντὸς ζόφου καὶ ἀτάκτου κινήματος κε-

χωρισμένον, οἷα γίνεται παρ' ἡμῖν διὰ χειμῶνος καὶ ἀνέμων βίας, ὡσπερ ἔφη καὶ ὁ ποιητὴς Ὅμηρος·

Οὐλύμπονδ', ὅθι φασὶ θεῶν ἕδος ἀσφαλὲς αἰεὶ
Ἴμμεναι· οὐτ' ἀνέμοισι τινάσσεται, οὔτε ποτ' ὄμβρω

Δεύεται, οὔτε χιῶν ἐπιπίλναται· ἀλλὰ μάλ' αἴθρη
Πέπταται ἀνέφελος, λευκὴ δ' ἀναδέδρομεν αἴγλη.
Συνεπιμαρτυρεῖ δὲ καὶ ὁ βίος ἅπας, τὴν ἄνω χώραν
ἀποδοῦς θεῶ· καὶ γὰρ πάντες οἱ ἄνθρωποι ἀνατείνομεν
τὰς χεῖρας εἰς τὸν οὐρανὸν, εὐχὰς ποιοῦμενοι·
καθ' ὃν λόγον οὐ κακῶς κακεῖνο ἀναπεφώνηται·

Ζεὺς δ' ἔλαχ' οὐρανὸν εὐρὺν ἐν αἰθέρι καὶ νεφέλησι.

Διὸ καὶ τῶν αἰσθητῶν τὰ τιμιώτατα, τὸν αὐτὸν ἐπέχει τόπον, ἄστρα τε καὶ ἥλιος καὶ σελήνη· μόνα τε τὰ οὐράνια διὰ τοῦτο αἰεὶ τὴν αὐτὴν σῶζοντα τάξιν διακεκόσμηται, καὶ οὐ ποτε ἀλλοιωθέντα μετεκινήθη, καθάπερ τὰ ἐπὶ τῆς γῆς εὐτρεπτα ὄντα, πολλὰς ἑτεροιώσεις καὶ πάθη ἀναδέδεκται· σεισμοὶ τε γὰρ ἤδη βίαιοι, πολλὰ μέρη τῆς γῆς ἀνέρῳηξαν· ὄμβροι τε κατέκλυσαν, ἐξαίσιοι καταρῳαγέντες· ἐπιδρομαὶ τε κυμάτων, καὶ ἀναχωρήσεις πολλάκις καὶ ἠπείρους ἐθαλάττωσαν, καὶ θαλάττας ἠπείρωσαν· βίαι τε πνευμάτων καὶ τυφώνων, ἔστιν ὅτε πόλεις ὅλας ἀνέτρεψαν· πυρκαῖαι τε καὶ φλόγες, αἱ μὲν, ἐξ οὐρανοῦ γενόμεναι πρότερον, ὡσπερ φασὶν, ἐπὶ Φαέθοντος, τὰ πρὸς ἕω μέρη κατέφλεξαν· αἱ δὲ πρὸς ἑσπέρας ἐκ γῆς ἀναβλύσασαι καὶ ἐκφυσῆσασαι, καθάπερ τῶν ἐν Αἴτνῃ κρατήρων ἀναρῳαγέντων, καὶ ἀνὰ τὴν γῆν φερομένων χειμῳάρῳου δίκην· ἔνθα καὶ τὸ τῶν εὐσεβῶν γένος ἐξόχως ἐτίμησε

τὸ δαιμόνιον, περικαταληφθέντων ὑπὸ τοῦ ῥεύματος, διὰ τὸ βασιτάζειν γέροντας ἐπὶ τῶν ὤμων γονεῖς, καὶ σώζειν· πλησίον γὰρ αὐτῶν γενόμενος ὁ τοῦ πυρὸς ποταμὸς ἐξεσχίσθη· παρέτρεψέ τε, τὸ μὲν, ἔνθα· τὸ δ', ἔνθα· καὶ εἰτήρησεν ἀβλαβεῖς ἅμα τοῖς γονεῦσι τοὺς νεανίσκους. Καθόλου δὲ, ὅπερ ἐν νηϊ κυβερνήτης, ἐν ἄρματι δὲ ἠνίοχος, ἐν χορῶν δὲ κορυφαῖος, ἐν πόλει δὲ νόμος, ἐν στρατοπέδῳ δὲ ἡγεμῶν· τοῦτο θεὸς ἐν κόσμῳ· πλήν καθ' ὅσον, τοῖς μὲν, καματηρὸν τὸ ἄρχεῖν, πολυκίνητόν τε, καὶ πολυμέριμον· τῷ δὲ, ἄλυπον, ἀπόνον τε, καὶ πάσης κεχωρισμένον σωματικῆς ἀσθενείας· ἐν ἀκινήτῳ γὰρ ἰδρυνόμενος, πάντα κινεῖ, καὶ περιάγει, ὅπου βούλεται, καὶ ὅπως, ἐν διαφόροις τε ἰδέαις καὶ φύσεσιν· ὥσπερ ἀμέλει καὶ ὁ τῆς πόλεως νόμος, ἀκίνητος ὢν, ἐν ταῖς τῶν χρωμένων ψυχαῖς πάντα οἰκονομεῖ τὰ κατὰ τὴν πολιτείαν· ἐφεπόμενοι γὰρ αὐτῷ δηλονότι ἐξίασιν, ἄρχοντες μὲν, ἐπὶ τὰ ἀρχεῖα· θεσμοθέται δὲ, εἰς τὰ οἰκεῖα δικαστήρια· βουλευταὶ δὲ καὶ ἐκκλησιασταὶ, εἰς συνέδρια τὰ προσήκοντα· καὶ ὁ μὲν τις, εἰς τὸ πρυτανεῖον βαδίζει σιτησόμενος· ὁ δὲ, πρὸς τοὺς δικαστὰς, ἀπολογησόμενος· ὁ δὲ, εἰς τὸ δεσμοτήριον, ἀποθανούμενος. Γίνονται δὲ καὶ δημοθροινῆται νόμιμοι, καὶ πανηγύρεις ἐνιαύσιοι, θεῶν τε θυσίαι, καὶ ἡρώων θεραπείαι, καὶ χοαὶ κεκμηκότων· ἄλλα δὲ ἄλλοις ἐνεργούμενα, κατὰ μίαν πρόσταξιν, ἢ νόμιμον ἐξουσίαν, σώζει τὸ τοῦ ποιήσαντος ὄντως·

Πόλις δ' ὁμοῦ μὲν θυμιαμάτων γέμει,
 Ὅμοῦ δὲ παιάνων τε καὶ στεναγμάτων·
 οὕτως ὑποληπτέον καὶ ὑπὸ τῆς μείζονος πόλεως, λέ-

γω δὴ τοῦδε τοῦ κόσμου· νόμος μὲν γὰρ ἡμῖν ἰσοκλινῆς, ὁ θεὸς, οὐδεμίαν ὑποδεχόμενος διόρθωσιν, ἢ μετάθεσιν· κρείττων δὲ, οἴμαι, καὶ βεβαιότερος τῶν ἐν κύρβεσιν ἀναγεγραμμένων. Ἰγουμενίου δὴ ἀεικινῆτως αὐτοῦ καὶ ἐμμελῶς, ὁ σύμπας διοικονομεῖται διάκοσμος οὐρανοῦ καὶ γῆς, μεμερισμένος κατὰ τὰς φύσεις πάσας διὰ τῶν οἰκείων σπερμάτων, εἰς τε τὰ φυτὰ καὶ ζῶα, κατὰ γένη τε καὶ εἶδη· καὶ γὰρ ἄμπελοι, καὶ φοίνικες, καὶ περσέαι, συκῆαι τε γλυκεραὶ, καὶ ἐλαῖαι, ὡς φησιν ὁ ποιητῆς, τὰ τε ἄκαρπα μὲν, ἄλλας δὲ παρεχόμενα χρείας, πλάτανοι, καὶ πίτυες, καὶ πύξοι·

Κλήθρη τ', αἴγειρός τε, καὶ εὐώδης κυπάρισσος· αἱ τε καρπὸν ὀπώρας ἠδὺν, ἄλλος δὲ δυσθησαύριστον φέρουσαι,

Ὅρχναι, καὶ ῥοιαὶ, καὶ μηλέαι ἀγλαόκαρποι· τῶν τε ζώων τὰ τε ἄγρια, καὶ ἡμερα, τὰ τε ἐν ἀέρι καὶ ἐπὶ γῆς καὶ ἐν ὕδατι βοσκόμενα γίνεται, καὶ ἀκμάζει, καὶ φθείρεται, τοῖς τοῦ θεοῦ πειθόμενα θεσμοῖς· πᾶν γὰρ ἐρπετὸν, τὴν γῆν νέμεται, ὡς φησιν Ἡράκλειτος.

CAPUT VII.

Εἰς δὲ ὧν, πολυώνυμός ἐστι, κατονομαζόμενος τοῖς πάθεσι πᾶσιν, ἅπερ αὐτὸς νεοχμοῖ. Καλοῦσι δὲ αὐτὸν καὶ Ζῆνα καὶ Δία, παραλλήλως χρῶμενοι τοῖς ὀνόμασιν, ὡς καὶ εἰ λέγοιμεν, δι' ὧν ζῶμεν. Κρόνου δὲ καὶ χρόνου λέγεται, διήκων ἐξ αἰῶνος ἀτέρμονος εἰς ἕτερον αἰῶνα· ἀστραπαῖός τε καὶ βρονταῖος, καὶ αἰθριος καὶ αἰθέριος, κεραύνιός τε καὶ ὑέτιος, ἀπὸ τῶν ὑετῶν καὶ κεραυνῶν, καὶ τῶν ἄλλων καλεῖται· καὶ μὴν ἐπικάρπιος μὲν, ἀπὸ τῶν καρπῶν· πολιεὺς δὲ,

ἀπὸ τῶν πόλεων ὀνομάζεται· γενέθλιός τε καὶ ἔρκειος, καὶ ὁμόγνιος, καὶ πάτριος, ὅπῃ τῆς πρὸς ταῦτα κοινωνίας· ἐταιρεῖός τε καὶ φίλιος, καὶ ξένιος, καὶ στρατίος, καὶ τροπαιοῦχος, καθάρσιός τε, καὶ παλαμναῖος, καὶ ἰκέσιος, καὶ μειλίχιος, ὥσπερ οἱ ποιητὰὶ λέγουσι· σωτήρ τε καὶ ἐλευθέριος ἐτύμως· ὡς δὲ τὸ πᾶν εἶπεῖν, οὐράνιός τε καὶ χθόνιος, πάσης ἐπώνυμος ὢν φύσεώς τε καὶ τύχης, ἅτε πάντων αὐτὸς αἷτιος ὢν· διὸ καὶ ἐν τοῖς Ὀρφικοῖς οὐ κακῶς λέγεται,

Zeύς πρῶτος γένητο, Zeύς ὑστάτος ἀρχικέραυνος·
Zeύς κεφαλῆ, Zeύς μέσσα· Διὸς δ' ἐκ πάντα τέ-
τυκται·

Zeύς πυθμὴν γαίης τε καὶ οὐρανοῦ ἀστερόεντος·

Zeύς ἄρσην γένητο, Zeύς ἄμβροτος ἔπλετο νύμφη·

Zeύς πνοιή πάντων, Zeύς ἀκαμάτου πυρός ὄρμη·

Zeύς πόντου ῥίζα· Zeύς ἥλιος, ἠδὲ σελήνη·

Zeύς βασιλεύς· Zeύς ἀρχὸς ἀπάντων ἀρχικέραυνος.

Πάντας γὰρ κρύψας αὐτίς φάος ἐς πολυγηθῆς

Ἐξ ἱερῆς κραδίης ἀνενέγκατο μέρομερα ὀρέζων.

Οἶμαι δὲ καὶ τὴν ἀνάγκην οὐκ ἄλλο τι λέγεσθαι, πλὴν τοῦτον, οἷονεὶ ἀκίνητον οὐσίαν ὄντα· εἰμαρμένην δὲ, διὰ τὸ εἶρειν τε καὶ χωρεῖν ἀκωλύτως· πεπρωμένην δὲ, διὰ τὸ πεπερατωσθαι πάντα, καὶ μηδὲν ἐν τοῖς οὐσιν ἄπειρον εἶναι. Καὶ Μοῖραν μὲν, ἀπὸ τοῦ μεμερισθαι· Νέμεσιν δὲ, ἀπὸ τῆς ἐκάστω διανεμήσεως· Ἀδράστειαν δὲ, ἀναπόδραστον αἰτίαν οὐσαν κατὰ φύσιν· Αἴσαν δὲ, αἰὲ οὐσαν. Τὰ τε περὶ τὰς μοῖρας καὶ τὸν ἄτρακτον, εἰς τοῦτό πως νεύει· τρεῖς μὲν γὰρ αἱ μοῖραι, κατὰ τοὺς χρόνους μεμερισμένα· νῆμα δὲ ἄτρακτου, τὸ μὲν, ἐξειργασμένον· τὸ δὲ μέλλον· τὸ

δὲ περιστρεφόμενον. Τέτακται δὲ, κατὰ μὲν τὸ γεγρονός, μία τῶν μοιρῶν, Ἄτροπος, ἐπεὶ τὰ παρελθόντα πάντα ἄτρεπτά ἐστι· κατὰ δὲ τὸ μέλλον, Λάχεσις· εἰς πάντα γὰρ ἢ κατὰ φύσιν μένει λῆξις· κατὰ δὲ τὸ ἐνεστώς, Κλωθῶ, συμπεραίνουσά τε καὶ κλώθουσα ἐκάστω τὰ οἰκεῖα. Περαινεται δὲ καὶ ὁ μῦθος οὐκ ἀτάκτως. Ταῦτα δὲ πάντα ἐστίν, οὐκ ἄλλο τι, πλὴν ὁ θεός, καθάπερ καὶ ὁ γενναῖος Πλάτων φησίν. Ὁ μὲν δὲ θεός, ὡσπερ ὁ παλαιὸς λόγος, ἀρχὴν τε, καὶ τελευτήν, καὶ μέσα τῶν ὄντων ἀπάντων ἔχων, εὐθείᾳ περαίνει κατὰ φύσιν πορευόμενος· τῷ δὲ, ἀεὶ ξυνέπεται δίκη, τῶν ἀπολειπομένων τοῦ θεοῦ νόμου τιμωρὸς· ἧς ὁ εὐδαιμονήσειν μέλλων, μακάριός τε καὶ εὐδαιμων, ἐξ ἀρχῆς εὐθύς μέτοχος εἶη.







