

eul_wid: reo-ad

Ἀλέξανδρος ὁ Ἀφροδισιεύς · Alexander of Aphrodisias

On Aristotle's Meteorology Books, Commentary

Εἰς τὰ Μετεωρολογικὰ Βιβλία Ἀριστοτέλους

Period: *Ῥωμαϊκή* [Roman](#)
Dialect: *Κοινή φιλοσοφική* [Philosophical Koine](#)
Domain: *Φιλοσοφία* [Philosophy](#)
Format: *Πραγματεία* [Treatise](#)
Affiliation: [Aristotelian](#)

in Mete.1. (177) ἈΛΕΞΑΝΔΡΟΥ ΑΦΡΟΔΙΣΙΕΩΣ ΕΙΣ ΤΟ ΠΡΩΤΟΝ ΤΩΝ ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΚΩΝ p. 338a20

Περὶ μὲν οὖν τῶν πρώτων αἰτίων τῆς φύσεως καὶ περὶ πάσης κινήσεως φυσικῆς ὁ Ἀρχόμενος τῶν Μετεωρολογικῶν πρώτον ἡμᾶς ὑπομιμνήσκει τῶν εἰρημένων ἐν τῇ περὶ φύσεως πραγματείᾳ, ἅμα δὲ καὶ τὴν τάξιν ἡμῖν ὑπογράφει πάσης τῆς φυσικῆς θεωρίας, τῆς τε φθάνουσης ἤδη διηνύσθαι καὶ τῆς μετ' ἐκείνην ῥηθησομένης, καὶ πρῶτον μὲν μνημονεύει τῆς ἐπιγραφομένης Φυσικῆς ἀκροάσεως, πρώτης οὗσης πραγματείας καὶ δι' ἐκείνης πάσης τῆς φυσικῆς θεωρίας· ἐν ἐκείνῃ γὰρ εἶρηκε περὶ τῶν πρώτων ἀρχῶν τε καὶ αἰτίων τῆς φύσεως καὶ περὶ πάντων τῶν εἰς τὰ περὶ τῆς φυσικῆς κινήσεως συντελούντων, ὧν πρῶτον κοινῶς ἐνταῦθα μνημονεύει. δευτέρας δὲ τῆς Περὶ οὐρανοῦ· ἐν ἐκείνῃ γὰρ εἶρηκε περὶ τῶν κατὰ τὴν ἄνω φορὰν διακεκοσμημένων ἄστρων καὶ περὶ τῶν στοιχείων τῶν σωματικῶν, πόσα τε καὶ ποῖα. λέγοι δ' ἂν τὴν ἄνω φορὰν ἀντὶ τοῦ τὴν ἐξωτάτω τε καὶ κύκλῳ περιφορὰν· ἐν γὰρ ταύτῃ ἢ τῶν ἄστρων διακόσμησις, περὶ οὗ σώματος ὅτι τε ἄλλο ἐστὶ τῶν τεσσάρων ἀπλῶν σωμάτων τε καὶ στοιχείων καὶ ὅτι ἀγέννητόν τε καὶ ἀφθαρτόν καὶ ὅτι ἀναυξές τε καὶ ἀναλλοίωτον, εἶρηκεν ἐν τῷ πρώτῳ τῆς πραγματείας ἐκείνης. εἶρηκε δὲ καὶ περὶ τῶν στοιχείων τῶν σωματικῶν ἐν ἐκείνῃ τῇ πραγματείᾳ, πόσα τε, [καὶ ποῖα καὶ τίνα] ὅτι πέντε τὰ πάντα, καὶ τίνα, ὅτι τὰ τέσσαρα μετὰ τοῦ κυκλοφορικοῦ σώματος πέμπτου· ταῦτα γὰρ στοιχεῖα τοῦ κόσμου.

in Mete.2 τὸ γὰρ ποῖα δηλωτικὸν ἂν εἴη τοῦ τίνα. τὸ δὲ τῶν σωματικῶν τοῖς στοιχείοις προσέθηκε δηλωτικὸν ὃν τοῦ τῶν ὡς σωματικῶν στοιχείων, ἐπεὶ πρότερόν γε καὶ ἀπλῶς στοιχεῖα ἢ τε ὕλη καὶ ὄλως τὸ ὑποκείμενον καὶ τὸ εἶδος· ταῦτα γὰρ στοιχεῖα καὶ τῶν ἀπλῶν τε καὶ πρώτων σωμάτων. τρίτης δὲ τῆς Περὶ γενέσεώς τε καὶ φθορᾶς· ἐν ταύτῃ γὰρ εἶρηκε περὶ τῆς τῶν πρώτων σωμάτων εἰς ἄλληλα μεταβολῆς, ζητήσας μὲν περὶ τούτων καὶ ἐν τῷ τρίτῳ τῶν Περὶ οὐρανοῦ, ἐν τούτοις δὲ τελειώσας τὸν περὶ αὐτῆς λόγον, ἀλλὰ καὶ περὶ τῆς κοινῆς γενέσεώς τε καὶ φθορᾶς, δείξας ὅτι τέ ἐστι καὶ τί ἐστι καὶ τίνα τῶν ἄλλων μεταβολῶν διαφέρει. τετάρτην δὲ τάσσει τὴν ἐνεστώσαν πραγματείαν, ἣν καὶ Μετεωρολογικὴν ἐπιγράφει, ἐπειδὴ ὡς φησι καὶ οἱ πρὸ αὐτοῦ πάντες ἐκάλουν αὐτὴν μετεωρολογίαν. μέθοδον δὲ εἶπε τὴν φυσικὴν πραγματείαν τε καὶ ἐπιστήμην· εἶναι δὲ φησι ταύτης τῆς πραγματείας τὸ θεωρῆσαι περὶ τῶν συμβαινόντων τε καὶ γινομένων κατὰ φύσιν μέν ν, ἀτακτοτέραν μέντοι τῆς τοῦ πρώτου στοιχείου τῶν σωμάτων ν, πρῶτον μὲν στοιχεῖον λέγων τῶν σωμάτων τὸ κυκλοφορικόν τε καὶ αἰθέριον σῶμα,

ἀτακτοτέραν δὲ τῆς τούτου φορᾶς ἀντὶ τοῦ οὐχ ὁμοίως εὐτακτον· οὐ γὰρ ὁμοίως εὐτακτόν ἐστι τὸ κατὰ φύσιν ἔν τε τῷ θείῳ σώματι καὶ ἐν τοῖς μετ' αὐτό. τὸ δὲ περὶ τὸν γειτνιώντα μάλιστα τόπον ἴσον ἂν εἴη τῷ ἀτακτοτέραν καὶ γινομένην μάλιστα περὶ τὸν γειτνιώντα τῇ φορᾷ τῶν ἄστρον. τίς δὲ ἐστὶν οὗτος ὁ τόπος, καὶ τίνα τὰ μάλιστα ἀτακτότερον γινόμενα τῶν γινομένων κατὰ φύσιν, ἐδήλωσε διὰ τοῦ οἶον περὶ τε γάλακτος καὶ κομητῶν καὶ τῶν ἐκπυρουμένων καὶ κινουμένων φασμάτων, ὅποια ἐστὶν οὐς καλοῦμεν διάσσοντας ἀστέρας· ταῦτα γὰρ γίνεται μὲν ἐν τῷ γειτνιώντι τῷ θείῳ τόπῳ τε καὶ σώματι, ἀτάκτως δὲ γίνεται. μεθ' ἧς τάξις ἔχει τὰ ὅσα κοινὰ πάθη εἶναι δοκεῖ ἀέρος τε καὶ ὕδατος, ταῦτα δὲ ἐστὶν ἐμφάσεις τε καὶ διαφάσεις τούτων γὰρ ἐκάτερον ἐν ὕδατι καὶ ἀέρι. δι' ὧν γίνεται δῆλα τὰ τε περὶ τῶν ῥάβδων καλουμένων καὶ παρηλίων, περὶ τε ἄλλω καὶ περὶ ἱριδος καὶ εἴ τινα τούτοις ὅμοιά ἐστιν. ἔτι δὲ γῆς, φησὶν, ὅσα μέρη καὶ εἶδη καὶ πάθη τῶν μερῶν, μέρη μὲν γῆς ἴσως λέγων τὰ πρὸς ἔω καὶ δύσιν ἄρκτον τε καὶ μεσημβρίαν, εἶδη δὲ τὸ τὴν μὲν αὐτῆς εἶναι ὑπαντρόν τε καὶ χαύνην, τὴν δὲ στερεάν τε καὶ πεπιλημένην, καὶ εἴ τινες ἄλλαι ταύταις παραπλήσιαι γῆς διαφοραί. πάθη δὲ λέγοι ἂν τὰς ἀναθυμιάσεις τὰς γινομένας ἀπ' αὐτῆς καὶ τὰς ἐναπολήψεις ὕδατός τε καὶ πνεύματος, ὧν αἱ μὲν ἀναθυμιάσεις νεφῶν τε καὶ ὑετῶν ἀρχαί, ἔτι δὲ χαλάζης τε καὶ χιόνος πάχνης τε καὶ δρόσου βροντῶν τε καὶ ἀστραπῶν ἀνέμων τε καὶ τῆς τῶν ἀνέμων τε καὶ πνευμάτων διαφορᾶς· κατὰ γὰρ τὰς τῶν μερῶν τῆς γῆς διαφορὰς καὶ αἱ τῶν ἀνέμων διαφοραί.

in Mete.3

αἱ δὲ ἐναπολήψεις αἱ μὲν τοῦ ὕδατος πηγῶν αἰτίαι, αἱ δὲ τοῦ πνεύματος σεισμῶν. τὸ δὲ καὶ περὶ πάντων τῶν γινομένων κατὰ τὰς κινήσεις τὰς τούτων εἴρηκεν ἀντὶ τοῦ καὶ περὶ τῶν ἄλλων τῶν γινομένων κατὰ τὰ πάθη τῶν τε μερῶν τῆς γῆς καὶ τῶν εἰδῶν· οὐ γὰρ μόνον πνεύματα καὶ σεισμοί, ὧν ἐμνημόνευσεν. ἢ τὰς κινήσεις τὰς τούτων εἶπεν ἐπὶ τῶν πνευμάτων καὶ τῶν σεισμῶν· συμπτώματα γὰρ τίνα οἰκεῖα καὶ ἐπὶ τῶν ἀνέμων καὶ ἐπὶ τῶν σεισμῶν γίνεται, οἶον τὸ διίστασθαι τὴν γῆν, τὸ ἥχον γίνεσθαι, τὸ νηνεμίαν πρώην γενέσθαι, ταῦτα μὲν ἐπὶ τῶν σεισμῶν, ἐπὶ δὲ τῶν ἀνέμων τὸ φέρε εἰπεῖν τὸν καικίαν, ὅθεν πνεῖ, ἐνταῦθα τὰ νέφη συνωθεῖν, τῶν ἄλλων, ἀφ' ὧν ἂν πνέωσι μερῶν, ἀπ' ἐκείνων ἀπωθούντων τὰ νέφη. ἢ κατὰ τὰς κινήσεις τὰς τούτων εἶπεν οὐ μόνον περὶ τῶν τῆς γῆς μερῶν τε καὶ εἰδῶν, ἀλλὰ καὶ περὶ πάντων τῶν σωμάτων τῶν μετὰ τὸ θεῖον σῶμα τεταγμένων· καὶ γὰρ ἐπὶ τῶν κομητῶν καὶ τῶν διασσόντων, ῥάβδων τε καὶ παρηλίων ἔστιν ὅρᾳν τίνα συμπτώματα ταῖς κινήσεσιν αὐτῶν ἐπόμενα. περὶ γὰρ τῶν ἐν τούτοις γινομένων τὰ μὲν ἀποροῦμεν, οἶον περὶ τοῦ πῶς ἱρις γίνεται, διὰ τί τὸ τῆς θαλάττης ὕδωρ ἀλμυρόν, τῶν δὲ ἐφαπτόμεθ' αἱ τῶν τρόπων, οἶον περὶ τῆς τῶν νεφῶν συστάσεως καὶ περὶ τῆς εἰς ὕδωρ αὐτῶν μεταβολῆς· καὶ γὰρ εἰ μὴ τὸ ἀκριβὲς εἰπεῖν περὶ τῶν τοιούτων ἔχομεν, ἀλλ' οὐ πάντῃ ἀνεννόητοι τῆς γενέσεως αὐτῶν ἐσμεν. ἔτι δὲ περὶ κεραυνῶν πτώσεως καὶ τυφώνων καὶ πρηστήρων καὶ τῶν ἄλλων τῶν ἐγκυκλίῳ, ὅσα διὰ πῆξιν συμβαίνει πάθη. οὐχ ὥς καὶ τῶν κεραυνῶν καὶ τῶν τυφώνων καὶ τῶν πρηστήρων διὰ πῆξιν γινομένων εἶπεν, ἀλλ' εἰπὼν περὶ τούτων ὅσα διὰ κίνησιν συμβαίνει τῶν παθητῶν σωμάτων γίνεσθαι, ἐπεὶ γίνεται τίνα καὶ διὰ πῆξιν πάθη, καὶ περὶ τούτων φησὶ δεῖν εἰπεῖν, ὥσπερ καὶ περὶ ἐκείνων. γίνεται δὲ κατὰ πῆξιν χιών, χάλαζα, πάχνη. ἐγκύκλια δὲ εἶπεν ἥτοι αὐτὰ τὰ τέσσαρα σώματα, ἐπειδὴ κύκλω καὶ ἐξ ἀλλήλων ἢ γένεσις αὐτοῖς, ἢ καὶ αὐτὰ τὰ πάθη ἐγκύκλια, ὅτι ἀνακυκλεῖται καὶ ταῦτα καθ' ἕκαστον ἔτος γινόμενα. διελθόντες δὲ περὶ τούτων. τίνα ἄλλιν μετὰ τὴν μετεωρολογικὴν πραγματείαν ἐστὶ τῆς φυσικῆς πραγματείας, προστίθησι· περὶ γὰρ ζώων, φησὶ, καὶ φυτῶν, καθόλου τε καὶ χωρὶς. τάσσοι δ' ἂν ἐν τῇ περὶ ζώων θεωρίᾳ καὶ τὴν Περὶ ψυχῆς, ἔτι τε τὴν Περὶ αἰσθήσεως τε καὶ αἰσθητῶν, ἔτι τὴν Περὶ μνήμης καὶ ὕπνου καὶ τῆς καθ' ὕπνον μαντικῆς, ἔτι τὸ Περὶ γήρωος καὶ νεότητος, μακροβιότητος τε καὶ βραχυβιότητος, καὶ ὅσα ἄλλα αὐτῷ γέγραπται ἔχοντα τὴν ἀναφορὰν ἐπὶ τὰ ζῶα· ὧν τὰ μὲν κοινὴν περὶ πάντων τῶν ζώων τὴν θεωρίαν ἔχει, ὥσπερ ἢ τε Περὶ ζώων

ἱστορία, καὶ τὰ Περὶ ζώων γενέσεώς τε καὶ μορίων, ἔτι δὲ τὰ Περὶ ζώων πορείας τε καὶ κινήσεως, τὰ δὲ ἴδια, ὡς τὰ Περὶ μνήμης καὶ ὕπνου καὶ τῆς καθ' ὕπνον μαντικῆς· τῶν γὰρ ἐν τούτοις λεγομένων τὰ πλεῖστα ἀνθρώπων μόνω ὑπάρχει.

in Mete.4

τὴν δὲ ἐξ ἀρχῆς προαίρεσιν λέγει τὸ τὴν φυσικὴν θεωρίαν πᾶσαν ἐπεξελθεῖν· τοῦτο γὰρ ἦν τὸ προκειμένον. κατὰ δὲ τὸν ὑφηγημένον τρόπον εἶπεν, ὅτι μὴ ἱστορίαν τινὰ παρέδωκεν ἐν τοῖς πρὸ τούτων ψιλὴν, ἀλλὰ μετὰ τοῦ τὰς οἰκείας αἰτίας ἐκάστου τῶν λεγομένων ζητεῖν τε καὶ ἀποδιδόναι καὶ μετὰ ἀποδείξεως τὴν περὶ αὐτῶν ποιεῖσθαι θεωρίαν. οὕτως οὖν ἀξιοῖ καὶ τὸν περὶ τῶν ῥηθησομένων γενέσθαι λόγον. p. 339a9 Ὡς οὖν ἀρξάμενοι λέγωμεν περὶ αὐτῶν πρῶτον ν. Εἰπὼν τὴν κατὰ τὴν ἐνεστῶσαν πραγματείαν πρόθεσιν πρῶτον περὶ τῶν προκειμένων, φησὶν, ἡμῖν τήνδε τὴν ἀρχὴν ποιησάμενοι λέγωμεν, τὸ πρῶτον προσθεῖς, ἐπεὶ ὑπομιμνήσκει ἡμᾶς τῶν πρότερον εἰρημένων, ἃ καὶ ἀρχὰς ὄντα δείξει τῶν μελλόντων λέγεσθαι. ὧν δὲ ὑπομιμνήσκει, ἔστιν εἰρημένα ἔν τε τοῖς Περὶ οὐρανοῦ καὶ ἐν τοῖς Περὶ γενέσεως καὶ φθορᾶς· ἔστι δὲ ταῦτα ὅτι μία μὲν ἀρχὴ τῶν σωμάτων, ἐξ ὧν συνέστηκεν ἡ τῶν ἐγκυκλίων φερομένων σωμάτων φύσις, ἀρχὴν μὲν σωμάτων εἰπὼν ἀντὶ τοῦ ἀπλοῦν σῶμα καὶ στοιχεῖον καὶ ἀρχὴ τῶν ἄλλων σωμάτων, ἢ μία ἀρχὴ τῶν σωμάτων ἀντὶ τοῦ μία ἀρχὴ σωματικῆ. τὸ δὲ ἐξ ὧν συνέστηκεν ἡ τῶν ἐν κύκλῳ φερομένων σωμάτων φύσις ἴσον ἐστὶ τῷ τὰ σώματα ταῦτα ἐξ ὧν συνέστηκε πᾶν τὸ κυκλοφορικὸν σῶμα καὶ ἡ θεία φύσις· ἔστι δὲ ταῦτα αἱ ὀκτὼ σφαῖραι καὶ οἱ ἐν αὐταῖς ἀστέρες, ἄλλα δὲ τέτταρα σώματα διὰ τὰς τέτταρας ἀρχὰς. λέγει μὲν τέτταρα ἄλλα σώματα παρὰ τὸ κυκλοφορητικὸν πῦρ ἀέρα, ὕδωρ γῆν. διὰ δὲ τὰς τέτταρας ἀρχὰς προσέθηκεν ὑπομιμνήσκων ἡμᾶς τῶν ἐν τῷ δευτέρῳ Περὶ γενέσεως εἰρημένων· ἐκεῖ γὰρ λαβὼν ὅτι σῶμά ἐστι τὸ τριχῇ διαστατὸν ἀπτόν, λέγων τὸν λόγον τοῦτον περὶ τῶν ἐν γενέσει σωμάτων, ἔλαβεν ὅτι εἰ τὸ σῶμα τὸ εἶναι ἔχει ἐν τῷ ἀπτόν εἶναι, εἴη ἂν ἐν ἀπταῖς τισιν ἐναντιώσεσιν εἰδοπεποιημένον. μεθ' ἃ τὰς πρώτας ζητήσας τῶν ἀπτῶν ἐναντιώσεων καὶ εὐρῶν οὐσας δύο, θερμότητα καὶ ψυχρότητα, καὶ ξηρότητα καὶ ὑγρότητα, ἔδειξεν ἐκ τῆς τούτων συνθέσεως πρὸς ἄλληλα τέσσαρα σωμάτων εἶδη γινόμενα, ἃ νῦν εἶπε διὰ τὰς τέσσαρας ἀρχὰς. διότι γὰρ τὰ εἶδη τῶν ἀπλῶν τε καὶ ἀπτῶν σωμάτων τέσσαρα, διὰ τοῦτο τέσσαρα καὶ τὰ ἀπλᾶ σώματα τὰ μετὰ τὸ θεῖον.

in Mete.5

ὅτι δὲ τῶν τεσσάρων σωμάτων τούτων ἡ κίνησις διπλῇ, ὡς καὶ αὐτῷ ἐν τοῖς Περὶ οὐρανοῦ δεδειγμένῳ χρήται· ἐκεῖ γὰρ εἴρηται ὅτι τὰ μὲν αὐτῶν ἀπὸ τοῦ μέσου κινεῖται κατὰ φύσιν, τουτέστιν ἄνω, ταῦτα δ' ἐστὶ πῦρ τε καὶ ἀήρ, τὰ δὲ ἐπὶ τὸ μέσον, τουτέστι κάτω, ἃ ἐστὶ γῆ τε καὶ ὕδωρ. ἀλλὰ καὶ ὅτι κουφότατον μὲν τὸ πῦρ καὶ πᾶσιν ἐπιπολάζον τοῖς ἐπ' εὐθείας κινουμένοις, βαρύτερον δὲ ἡ γῆ καὶ πᾶσιν ὑφίστάμενον τοῖς ἄλλοις, τὰ δὲ μεταξὺ τούτων, ἀήρ τε καὶ ὕδωρ, πρὸς ἄλληλα ἀνάλογον ἔχει, ὡς ἐκεῖνα ἀπλῶς. ἐπ' ἐκείνων μὲν γὰρ τὸ μὲν ἦν ἀπλῶς κοῦφον (τοιοῦτον γὰρ ἦν τὸ πᾶσιν ἐπιπολάζον) τὸ δὲ ἀπλῶς βαρὺ (τὸ γὰρ πᾶσιν ὑφίστάμενον τοιοῦτον), τούτων δὲ ὁ μὲν ἀήρ ὡς πρὸς τὸ ὕδωρ κοῦφός ἐστι· τούτῳ γὰρ ἐπιπολάζει· τὸ δὲ ὕδωρ ὡς πρὸς τὸν ἀέρα βαρὺ· ὑφίσταται γὰρ αὐτῷ. διὸ ὁ ἀήρ μὲν τῷ πυρὶ ἐγγύτατα τῶν ἄλλων ἐστίν, ὕδωρ δὲ τῇ γῇ. p. 339a19 Ὁ δὲ περὶ τὴν γῆν τὴν ὅλην κόσμος. Λαβὼν τέσσαρα εἶναι σώματα ἀπλᾶ τε καὶ ἐπ' εὐθείας κινούμενα, εἶναι δὲ καὶ πέμπτον τὸ αἰθέριόν τε καὶ κυκλοφορητικόν, τούτοις χρήται πρὸς τὴν τῶν προκειμένων θεωρίαν. καὶ λέγει τὸν περὶ τὴν γῆν κόσμον πάντα, περὶ γῆν κόσμον λέγων ἐν ᾧ γενεσις καὶ φθορά, ἐκ τῶν τεσσάρων συνεστάναι σωμάτων, γῆς λέγων καὶ ὕδατος ἀέρος τε καὶ πυρός. τὸ δὲ περὶ τοῦ κύκλῳ ἂν εἴη δηλωτικόν. περὶ οὗ δεῖν φησι, λέγων τοῦ περὶ τὴν γῆν κόσμου, τὰ συμβαίνοντα αὐτῷ πάθη θεωρῆσαι τε καὶ λαβεῖν, τίνα τέ ἐστι, καὶ διὰ τίνας, φησὶν, αἰτίας γίνεται. p. 339a21 Ἔστι δὲ ἐξ ἀνάγκης συνεχῆς οὗτος ταῖς ἄνωθεν φοραῖς. Συνεχῇ φησι τὸν κόσμον τὸν περὶ τὴν γῆν εἶναι, περὶ οὗ τῶν γινομένων ἐν αὐτῷ παθῶν ζητοῦμεν, ταῖς ἄνωθεν φοραῖς, τουτέστι τῷ θεῷ τε καὶ

κυκλοφορητικῷ σώματι. ὑπὲρ τούτου δέ φησι συνεχῇ εἶναι τὸν περὶ τὴν γῆν κόσμον ἐκείνῳ τῷ σώματι, ὑπὲρ τοῦ πάντα αὐτὸν ἐξ ἐκείνου κυβερνᾶσθαι· τοῦτο γάρ ἐστι τὸ πᾶσαν αὐτοῦ τὴν δύναμι ν . συνεχῇ δὲ τῇ ἀφ᾽ ἧ λέγει γὰρ συνεχῇ καὶ τὰ ἀπτόμενα. διὸ καὶ ἔν τισιν ἀντιγράφοις γράφεται συνεχῆς πως οὗτος· ὅτι γὰρ μὴ ἀπλῶς συνεχῆς.

in Mete.6

τὸ δὲ ἐξ ἀνάγκης πρόσκειται, ὅτι δεδεδειγμένου τοῦ μηδὲν εἶναι κενὸν ἀνάγκη τὰ σώματα ἀλλήλων ἄπτεσθαι· καὶ ἔτι διὰ τοῦτο ἐξ ἀνάγκης, ὅτι μὴ ἐδύνατο ἄλλως εἶναί τε καὶ σώζεσθαι, μὴ κυβερνώμενος ὑπὸ τοῦ θείου σώματος. ὅτι δὲ προνοεῖται κατ' αὐτὸν ὑπὸ τῶν θείων τὰ ἐν γενέσει καὶ φθορᾷ, φανερώς ἄν τις καὶ ἐντεῦθεν λάβοι. αἰτίαν δὲ τοῦ δεόντως λέγεσθαι τὸν θνητὸν κόσμον ὑπὸ τοῦ θείου κυβερνᾶσθαι ἀπέδωκε ταύτην· ὅθεν γὰρ ἡ τῆς κινήσεως ἀρχὴ πᾶσι ν , ἐκείνην αἰτίαν νομιστέον πρώτη ν . πρῶτον γὰρ αἴτιον ποιητικὸν τῶν γινομένων ἀπάντων τὸ ὅθεν αὐτοῖς πρῶτον ἡ τῆς κινήσεως ἀρχή, τουτέστι τὸ πρῶτον αὐτοῖς τῆς κινήσεως αἴτιον. αἴτιον δὲ πρῶτον τῆς κινήσεως τῷ περιγίῳ κόσμῳ τὸ θεῖόν τε καὶ κυκλοφορητικὸν σῶμα· ὥστε ἐκεῖνο αὐτοῦ καὶ ποιητικὸν αἴτιον. κινούμενος γὰρ ὁ οὐρανὸς καὶ πᾶν τὸ θεῖον σῶμα κινεῖ καὶ τὰ πλησίον αὐτοῦ καὶ γειτνιώντα αὐτῷ σώματα, δι' ὧν καὶ τὰ μετ' αὐτὰ κινεῖται καὶ κυβερνᾶται, καὶ αἴτιόν ἐστι τῷδε τῷ κόσμῳ τοῦ τε εἶναι καὶ τῆς αἰδίου διαμονῆς αὐτοῦ, ἥτις αὐτῷ περιγίνεται διὰ τῆς εἰς ἄλληλα τεταγμένης μεταβολῆς τῶν τεσσάρων σωμάτων ἐξ ὧν συνέστηκεν. ὅτι δὲ εὐλόγως ἡ τοῦ θείου σώματος κίνησις αἰτία τῆς τῶν ἄλλων σωμάτων κινήσεως τε καὶ μεταβολῆς, συνέστησε διὰ τοῦ τὴν μὲν αἰδίον τε εἶναι καὶ ἄπαυστον, τέλος οὐκ ἔχουσαν τῷ τόπῳ τῆς κινήσεως , τουτέστι τῆς κατὰ τόπον κινήσεως· οὐ γάρ ἐστὶ τις τόπος, ἐφ' ὃν ἐλθὼν στήσεται, ὥσπερ ἐπὶ τῶν ἐπ' εὐθείας κινουμένων ἢ κατὰ τινα κίνησιν ἄλλην. εἰπὼν δὲ καὶ τέλος οὐκ ἔχουσα τῷ τόπῳ τῆς κινήσεως . ἵνα μή τις ὑπολάβῃ λέγειν αὐτὸν διὰ τοῦ τέλους οὐκ ἔχουσα ὅτι ἀτελής ἡ κίνησις ἢ ἐκείνου τοῦ σώματος, ἐπήνεγκε τὸ ἀλ λ ' αἰ ἐν τέλε ι . δέδεικται γὰρ ὅτι μόνη τέλειος τῶν κινήσεων ἡ κύκλῳ, καθ' ἣν τὸ κινούμενον αἰεὶ ἐστὶν ἐν τῷ τέλει τε καὶ τῇ τελείᾳ κινήσει· τὰ δ' ἐπ' εὐθείας κινούμενα σώματα τῷ πεπερασμένους ἀπ' ἀλλήλων ἀφεστάναι τόπους ἐπὶ τὸ πέρας ἐλθόντα τῶν ἐφ' οὓς κινεῖται τόπων ἴσταται· ὁμοίως δὲ ὥσπερ πέρας, οὕτω δὴ καὶ ἀρχὴν ἔχει τῆς κινήσεως. ἡ δὲ αἰδὶός τε καὶ ἄπαυστος κίνησις πρώτη τε τῆς κινήσεως τῆς τοιαύτης καὶ αἰτία. p. 339a27 Ὡστε τῶν συμβαινόντων περὶ αὐτὸν πῦρ μὲν καὶ γῆν καὶ τὰ συγγενῇ τούτοις . Περὶ αὐτὸν οὐκέτ' ἂν λέγοι τὸν περίγειον κόσμον, ἀλλὰ τὸν σύμπαντα. τῶν γὰρ ἐν τῷ σύμπαντι κόσμῳ συμβαινόντων τε καὶ γινομένων, φησί, πῦρ μὲν καὶ γῆν καὶ ἀέρα καὶ ὕδωρ (ταῦτα γὰρ τὰ συγγενῇ τοῖς προειρημένοις) ὡς ὕλην αἴτια χρὴ νομίζειν· ταῦτα γὰρ τὰ πάσχοντά τε καὶ μεταβάλλοντα, καὶ ἐκ τούτων ὡς ἐξ ὕλης γίνεται ταῦτα, περὶ ὧν ζητοῦμεν τὰς αἰτίας.

in Mete.7

ἢ δύναται καὶ τοῦτο περὶ τοῦ περιγείου κόσμου λέγειν· ἐν τούτῳ γὰρ τὰ συμβαίνοντα, περὶ ὧν ὁ λόγος. εἰπὼν δὲ ὡς ἐν ὕλης εἶδει τῶν γινομένων αἴτια χρὴ νομίζειν, διὰ τί ὡς ἐν ὕλης εἶδει εἶπεν ἐδήλωσεν ἐπενεγκὼν τὸ γὰρ ὑποκείμενον καὶ πάσχον τοῦτον προσαγορεύομεν τὸν τρόπον· ὕλην γὰρ τὸ τοιοῦτον καλοῦμεν, ὡς οὐ πάνυ δὲ τοῦ τῆς ὕλης ὀνόματος καθωμιλημένου τοῦτο προσέθηκε. ποιητικὸν δὲ αἴτιον αὐτῶν καὶ τὸ ὡς ὅθεν ἡ ἀρχὴ τῆς κινήσεως ἢ τῶν θείων σωμάτων αἰδὶος κίνησις καὶ ἡ δύναμις ἢ ἀπὸ τῆς γειτνιασεως ἀπ' ἐκείνων ἐπιγινομένη τοῖσδε τοῖς σώμασιν, ἣν καὶ φύσιν ἄν τις εὐλόγως ὀνομάζοι· αὕτη γὰρ ἡ δύναμις αἰτία πάντων τῶν φύσει τε καὶ κατὰ φύσιν γίνεσθαι πεπιστευμένων. Εἰπὼν δὲ ταῦτα ἀναλαβόντας φησὶ δεῖν τὰς ἐξ ἀρχῆς θέσει , τουτέστι τὰ κείμενα ὡς ἀρχὰς καὶ ὡμολογημένα, καὶ τοὺς εἰρημένους περὶ αὐτῶν ἐν τοῖς πρώτοις διορισμοῖς, τούτοις ἐπομένως λέγειν τὰς τῶν προκειμένων αἰτίας κατὰ τὴν πρὸς ἐκείνας ἀκολουθίαν. τίνα δὲ ἐστὶν ἃ ἀναλαμβάνει καὶ οἷς χρήσεται, προείρηκε. τούτοις γὰρ χρήσεται τῶν κειμένων, τῷ τὸ μὲν θεῖον εἶναι σῶμα ἀπαθές τε ὃν καὶ ἀναλλοίωτον καὶ αἰδίον τε καὶ συνεχῇ κίνησιν κινούμενον, τὰ δὲ παθητά τε ὑπ'

ἐκείνου καὶ τρεπτὰ καὶ εἰς ἄλληλα μεταβάλλοντα, ὃ καὶ αὐτὸς ἐδήλωσεν ἐπενεγκῶν τὸ φαινόμενον δὲ πῦρ καὶ ἀέρα καὶ ὕδωρ καὶ γῆν γίνεσθαι ἐξ ἀλλήλων καὶ ἕκαστον ἐν ἐκάστῳ ὑπάρχειν τούτων δυνάμει. εἰπὼν δὲ τοῦτο ἅμα προσέθηκε καὶ τὴν αἰτίαν τῆς εἰς ἄλληλα τῶν σωμάτων τούτων μεταβολῆς· ὅτι γὰρ ἐκ κοινῆς τινος ὑποκειμένης ὕλης ἡ γένεσις αὐτοῖς, πᾶσι γὰρ καὶ τοῖς οὐ φυσικοῖς ἡ εἰς ἄλληλα γίνεται μεταβολή, οἷς ἔν τι καὶ τὸ αὐτὸ ὑπόκειται, εἰς ὃ ἔσχατον ἀναλύονται. τὰ τε γὰρ ἐκ κηροῦ γινόμενα σχήματα εἰς ἄλληλα μεταβάλλει τῷ κοινὸν αὐτοῖς τὸν κηρὸν ὑποκεῖσθαι, ὁμοίως δὲ καὶ τὰ ἐκ χαλκοῦ, καὶ καθόλου ἡ τῶν ἐναντίων εἰς τὰ ἐναντία γίνεται μεταβολή τῷ κοινὸν αὐτοῖς εἶναι τὸ ὑποκείμενον. Ὑπομνήσας δὲ τοῦ ὅτι τὰ στοιχεῖα εἰς ἄλληλα μεταβάλλει, χρήσιμον πρὸς τὰ προκείμενα ἐσομένην αὐτῷ προαπορεῖ τινα ἀπορίαν. ἔστι δὲ αὕτη, τίς ἡ τοῦ ἀέρος φύσις καὶ τίνοι τῶν ἄλλων σωμάτων διαφέρει, ἐξ ὧν ὁ περιγίγιος κόσμος ἐστίν· ἔτι τε τίνα τάξιν τέτακται πρὸς τὰ ἄλλα τὰ καὶ αὐτὰ καλούμενα στοιχεῖα τῶν σωμάτων. τῶν γὰρ σωμάτων τὰ μὲν στοιχεῖα καλεῖται, ὡς πῦρ ἀήρ, ὕδωρ γῆ, οὐκ ὄντα μὲν ἀπλῶς στοιχεῖα, τῶν μέντοι συνθέτων σωμάτων ὄντα στοιχεῖα, τὰ δὲ τινὰ ἐστίν, ἃ ἤδη ἐκ τούτων γίνεται.

in Mete. 8 ἐν δὲ τῷ ζητεῖν ταῦτα περὶ τοῦ ἀέρος ζητήσῃ καὶ περὶ τοῦ μεγέθους αὐτοῦ, ὃ χρησιμώτατον ἔσται αὐτῷ ὀρίσθην πρὸς τὴν τῶν προκειμένων θεωρίαν. ὄντος γὰρ δήλου τοῦ τῆς γῆς ὄγκου τε καὶ μεγέθους, πηλίκον τί ἐστίν ὡς πρὸς τὰ περιέχοντα αὐτὴν σώματα (ὡς γὰρ πρὸς ταῦτα συγκρινομένη οὐ μέγα· λέγοι δ' ἂν περιέχοντα τὴν γῆν μεγέθη τὰς τε τοῦ κυκλοφορητικοῦ σώματος σφαίρας καὶ τὰ ἐν αὐταῖς ἄστρα· καὶ γὰρ ἄστρον τινῶν πολὺ ἐλάττων οὔσα ὥπται διὰ τῶν ἀστρολογικῶν θεωρημάτων· δείκνυται γὰρ ὁ ἥλιος αὐτῆς ἐκκαϊδεκαπλάσιος ὢν) πρόδηλον δὲ καὶ τὸ τοῦ ὕδατος μέγεθος ὅσον τι· οὐ γάρ ἐστιν ἀφωρισμένον τὸ ὕδωρ αὐτὸ καθ' αὐτὸ οὐδὲ ἐνδέχεται εἶναι, ἀλλ' ἔστιν ἐν ταύτῃ καὶ ταύτῃ περικέχυται. ὄντων δὲ τούτων οὐκ ἀφανῶν, μετὰ ταῦτα ζητεῖ τί τὸ μεταξὺ τούτων τε καὶ τῶν ἐσχάτων ἄστρον, ἔσχατα λέγων τὰ πρὸς ἡμᾶς αὐτῶν, οἷον τὴν σελήνην, πότερον οὖν τοῦτο τὸ μεταξὺ ἔν τί ἐστι σῶμα ἢ πλείω, καὶ εἰ πλείω, πόσα· καὶ μέχρι ποῦ διώρισται τοῖς τόποις, τουτέστιν τίς ἐκάστου τόπος αὐτῶν. ἐπεὶ δὲ χρήσιμον αὐτῷ πρὸς τὴν δεῖξιν τοῦ ὅτι μὴ ἔστιν ἐν σῶμα μόνον τὸ μεταξὺ, ἀλλ' ἔνεστιν ἐν τῷ μεταξὺ τούτῳ καὶ τὸ πῦρ τὸ δειχθῆναι τὸ κυκλοφορητικὸν σῶμα μὴ ὂν πῦρ, ὑπομιμνήσκει ἡμᾶς πρῶτον τῶν περὶ ἐκείνου ἐν τοῖς Περὶ οὐρανοῦ δεδειγμένων, ὅτι ἄλλο τι σῶμα ἐκεῖνο παρὰ τὰ παθητὰ τε καὶ ἐν γενέσει σώματα. χρῆται δὲ πρὸς τοῦτο μαρτυρίῳ καὶ ταῖς τῶν παλαιότερων δόξαις ὡς οὕτως ὑπολαμβάνοντων περὶ αὐτοῦ καὶ διὰ τοῦτο αἰθέρα τὸν οὐρανὸν ἀλλ' οὐ πῦρ ὀνομασάντων. καὶ Ἀναξαγόρου δὲ τὸ μὲν αἰθέρα ἐκεῖνο τὸ σῶμα ὀνομάζειν ἀποδέχεται· ὅτι δ' αὐτὸ οὕτως ὀνομάζεσθαι ὑπελάμβανεν οὐ διὰ τὸ αἰεὶ θεῖν, τουτέστι συνεχῶς κινεῖσθαι, ἀλλ' ἀπὸ τοῦ αἶθιν τε καὶ καίειν, ὡς πῦρ ὂν τὸν οὐρανόν, αἰτιᾶται. ἐξῆς δὲ πρὸς τοῦς πῦρ ἐκεῖνο τὸ σῶμα πᾶν λέγοντας εἶναι, καὶ μὴ μόνον τὰ ἐν αὐτῷ φερόμενα σώματα, τουτέστι τὰ ἄστρα, ἵσταται δεικνὺς ὅτι μὴ ἔστι πῦρ. ἀκολουθεῖ γὰρ τοῖς ἐκεῖνο πῦρ λέγουσι τὸ πᾶν τὸ μεταξὺ τῆς γῆς τε καὶ τοῦ ὕδατος καὶ τῆς σφαίρας τῆς σελήνης ἀέρα λέγειν, περὶ οὗ ἦν ἡ ζήτησις, ὅτι οὖν μὴ οὕτως ἔχει, δείκνυσιν· οὐχ ὡς συγχωρῶν δὲ τὰ ἄστρα ἐκ πυρὸς εἶναι τοῦτο εἶπεν οὕτως, ἀλλ' ὡς τῶν λεγόντων περὶ ἐκείνου οὕτως λεγόντων· οἱ δὲ οὕτως λέγοντές τε καὶ ὑπολαμβάνοντες, φησί, θεωρήσαντες ἂν τὰ νῦν δεικνύμενα διὰ τῶν μαθημάτων, ἐπαύσαντο ἂν τῆς παιδικῆς τε καὶ ἀνεπιστάτου δόξης.

in Mete. 9 καὶ τὸ ἱκανῶς δὲ θεωρήσαντες εἶπεν ἀντιδιαστέλλων πρὸς τὸ καὶ μὴ παρέργως. ἢ οὐ τῷ θεωρήσαντες τὸ ἱκανῶς συνέταξεν, ἀλλὰ τῷ δεικνύμενα, ὡς ἱκανῶς δεικνυμένων ἐν τοῖς μαθήμασι. περὶ ὧν ἐπιφέρει· λίαν γάρ φησιν ἀπλῆς καὶ ἀνεξετάστου διανοίας εἶναι τὸ ὑπολαμβάνειν ἕκαστον τῶν ἄστρον μικρὸν εἶναι τὸν ὄγκον, ἐπειδὴ ἐντεῦθεν ἡμῖν θεωμένοις αὐτὰ τοιαῦτα φαίνεται. Εἰρησθαι μὲν οὖν περὶ τούτων φησὶ καὶ πρότερον ἐν τοῖς περὶ τὸν ἄνω

τόπον θεωρήμασιν, οὕτως λέγων τὰ Περὶ οὐρανοῦ. ἐν γὰρ τῷ δευτέρῳ Περὶ οὐρανοῦ τὸν περὶ τούτων πεποιήται λόγον· οὐ μὴν ἀλλὰ καὶ νῦν πάλιν λέγει. εἰ γὰρ τὰ τε ἄστρα ταῦτα πυρὸς ἦν καὶ τὰ μεταξὺ τῶν ἄστρων διαστήματα, ὡς πᾶν τὸ σῶμα ἐκεῖνο πυρὸς εἶναι, πάλαι ἂν ἔφθαρτο τὰ ἄλλα σώματα, τοσοῦτον ὑπ' ἐκείνου πλεονεκτούμενα. εἰπὼν δὲ περὶ τοῦ πυρὸς ἐξῆς καὶ περὶ τοῦ ἀέρος λέγει ὅτι μηδὲ ἀέρος εὐλογον εἶναι μόνου πλήρη τὸν μετὰ τὴν γῆν τε καὶ τὸ ὕδωρ τόπον πάντα συναριθμουμένου καὶ τοῦ μεταξὺ τῶν ἄστρων. αἰτία δὲ τοῦ μηδὲ ἀέρα μόνον εἶναι δύνασθαι τὸ ὑπερβάλλειν ἂν τὴν κατ' ἀναλογίαν ἰσότητα, ἣν ἔχει πρὸς ἄλληλα τὰ στοιχεῖα, τὸν ἀέρα, εἰ τοσοῦτος ἦν. αἰτία μὲν γὰρ τοῦ σώζεσθαι τε καὶ συμμένειν ταῦτα καὶ μὴ φθειρεσθαι ὑπ' ἀλλήλων ἢ τῶν δυνάμεων αὐτῶν ἰσότης· πολὺ δ' ὑπερβάλλοι ἂν τὰ ἄλλα ὁ ἀήρ, εἰ τοσοῦτος εἴη. εἰπὼν δὲ ὅτι μήτε ἐκ πυρὸς εὐλογον εἶναι τὸ σῶμα πᾶν τὸ πέριξ κινούμενον, ἀλλὰ μηδὲ ἀέρος μόνου ἐκεῖνό τε καὶ τὸ μέχρι τοῦ ὕδατος τε καὶ τῆς γῆς, ἐξῆς προστίθουσιν ὅτι μηδὲ ἐκ δύο στοιχείων εὐλογον εἶναι λέγειν πᾶν τὸ μετὰ τὴν γῆν τε καὶ τὸ ὕδωρ σῶμα, ὡς εἶναι πυρὸς μὲν τὰ κύκλῳ κινούμενα, ἀέρος δὲ τὰ μετ' ἐκεῖνα. μεταξὺ δὲ γῆς καὶ οὐρανοῦ εἶπε τόπον τὸν μεταξὺ τῆς ἐξωτάτω περιφορᾶς· οὐρανὸν γὰρ ὠνόμασε νῦν τὴν ἀπλανῆ σφαῖραν, ἣν δηλονότι προσνέμοι ἂν τῷ πυρί. τοῦ δὲ μηδὲ δύο μόνον δύνασθαι σώματα εἶναι, πῦρ τε καὶ ἀέρα, μετὰ τὴν γῆν τε καὶ τὸ ὕδωρ, αἰτίαν πάλιν ἀπέδωκε τὸ μηδὲν ὡς εἰπεῖν μόνον εἶναι τὴν γῆν σὺν τῷ ὕδατι λαμβανομένην τοῦ περιέχοντος αὐτὰ μεγέθους. εἰ γὰρ ἔν ἄστρον τῶν πέριξ φερομένων πολλαπλάσιόν ἐστι τῆς γῆς, ἀπεριλήπτῳ ἂν ὑπεροχῇ τὸ σῶμα ἐκεῖνο τῆς γῆς ὑπερέχει, ὑπερέχον δὲ τοσοῦτῳ ἔφθειρεν ἂν τᾶλλα ταῖς ἐναντιώσεσι καὶ μετέβαλεν εἰς αὐτά, τὸ μὲν πῦρ τὸ ὕδωρ, ὁ δὲ ἀήρ τὴν γῆν. ὅτι δὲ μὴ ἐν τοσαύτῃ ὑπεροχῇ οἶόν τε ἐκεῖνα τὰ σώματα τούτων εἶναι, ἔδειξεν ἀπὸ τῆς κατὰ μόρια αὐτῶν γινομένης εἰς ἄλληλα μεταβολῆς.

in Mete.10 εὐλογον γὰρ ὃν ἔχει λόγον τὸ ὀλίγον ὕδωρ πρὸς τὸν ἐξ αὐτοῦ γινόμενον ἀέρα, τοῦτον ἔχειν καὶ τὸ ὅλον ὕδωρ πρὸς τὸν ὅλον ἀέρα. ὁ αὐτὸς δὲ λόγος καὶ περὶ ἀέρος καὶ πυρὸς καὶ τῶν ἄλλων ἀπάντων· τὴν γὰρ αὐτὴν ἐν τοῖς ὅλοις εὐλογον ὑπεροχὴν εἶναι, ἥτις ἐστὶ καὶ ἐν τῇ τῶν μορίων τῶν εἰς ἄλληλα μεταβαλλόντων μεταβολῇ. ἀλλὰ μὴν ὅταν ἐξ ὕδατος διακριθέντος τε καὶ λεπτυνθέντος ἀήρ γένηται, ἢ πάλιν ἐξ ἀέρος πῦρ, οὐ τοσοῦτον ὑπερέχει τὸ γενόμενον ἐκ τῆς διακρίσεως τοῦ ἐξ οὗ μεταβάλλοντος ἐγένετο· οὐδὲ τὰ ὅλα ἄρα τῶν ὅλων τοσοῦτον ὑπερέχουσιν οἶόν τε. ἀνάγκη γάρ, ὡς εἶπε, τὸν αὐτὸν ἔχειν λόγον, ὃν ἔχει τὸ τοσόνδε καὶ μικρὸν ὕδωρ πρὸς τὸν ἐξ αὐτοῦ γινόμενον ἀέρα, καὶ τὸν πάντα πρὸς τὸ πᾶν ὕδωρ. p. 340a13 Διαφέρει δ' οὐδὲν οὐδ' εἴ τις φησὶ μὲν μὴ γίνεσθαι ταῦτα ἐξ ἀλλήλων ν. Ἐπεὶ ἔλαβε τῶν στοιχείων τὴν κατὰ μέγεθος ὑπεροχὴν πρὸς ἄλληλα εἶναι ὅση γίνεται καὶ ἐν τῇ τῶν μορίων αὐτῶν εἰς ἄλληλα μεταβολῇ, Ἐμπεδοκλῆς δὲ ἀμετάβλητα μὲν ἔλεγεν εἶναι αὐτὰ εἰς ἄλληλα, ἴσα μέντοι κατὰ τὰς δυνάμεις πάντα ἀλλήλοις εἶναι, ὡς καὶ ἐν τῷ δευτέρῳ Περὶ γενέσεως καὶ φθορᾶς εὐθύνων αὐτοῦ τὴν δόξαν εἶπεν καὶ ἐπεσημύνατο, τοῦτο καὶ νῦν φησὶ μηδὲν διαφέρειν τοῦ γίνεσθαι αὐτὰ ἐξ ἀλλήλων λέγειν τὸ τὰς δυνάμεις αὐτῶν ἴσας ὑποθέσθαι. ἢ γὰρ ἰσότης τῶν δυνάμεων αὐτοῖς οὕτως ὑπάρξει, ὡς ἂν εἰ καὶ ἐγένετο ἐξ ἀλλήλων· αἱ γὰρ ἐν τῷ τοσῷδε ἀέρι δυνάμεις ἴσαι ἔσσονται ταῖς ἐν τῷ τοσοῦτῳ ὕδατι, ἐξ ὅσου ὕδατος, εἰ καὶ μετεβάλλετο εἰς ἄλληλα τὰ στοιχεῖα, ὁ τοσοῦτος ἀήρ ἐγένετο ἄν. οὐ γὰρ οἶόν τε τὴν ἰσότητα αὐτοῖς τῆς δυνάμεως σώζεσθαι ἐν τῇ τοσαύτῃ κατὰ τὸ μέγεθος ὑπεροχῇ. p. 340a17 Ὅτι μὲν οὖν οὔτε ἀήρ οὔτε πῦρ συμπεπλήρωκε μόνον τὸν μεταξὺ τόπον ν, φανερόν ἐστι ι. Τὸ λεγόμενόν ἐστιν ὅτι μήτε ἐκάτερον αὐτῶν μόνον μήτε τὰ δύο μόνον συμπεπλήρωκε πάντα τὸν μετὰ τὴν γῆν τε καὶ τὸ ὕδωρ τόπον· ταῦτα τε γὰρ τὰ δεδειγμένα καὶ τούτοις ἀκόλουθα τὰ ἐξῆς λεγόμενα. Πιστωσάμενος δὲ καὶ διὰ τούτων τὸ εἶναι τὸ κυκλοφορικὸν σῶμα ἄλλης τινὸς φύσεως καὶ μηδενὶ τῶν τεσσάρων τὸ αὐτό, ἐφεξῆς ζητεῖ, τίς τε ἡ τάξις τῶν δύο σωμάτων, πυρός τε καὶ ἀέρος, πρὸς τὴν τοῦ αἰθέρος, τουτέστι τοῦ οὐρανοῦ, ὃ καὶ πρῶτόν ἐστι τῶν σωμάτων τὴν θέσιν, καὶ τίς αἰτία τοῦ τὴν θερμότητα ἀπὸ τῶν

ἄστρον τε καὶ τοῦ θεοῦ σώματος ἐν τοῖς περὶ τὴν γῆν γίνεσθαι τόποις, οὐκ ὄντων ἐκ πυρὸς ἐκείνων, ὡς ἔδειξεν.

in Mete.11 εἰπὼν δὲ δεῖν περὶ τούτων εἰπεῖν πρῶτον διαπορήσαντας τὰς οἰκείας δηλονότι τοῖς προκειμένοις ἀπορίας, πρῶτον περὶ τοῦ ἀέρος ἀπορεῖ, ἥτις ἀπορία εἷς τε τὸν περὶ τῆς τάξεως τοῦ τε ἀέρος καὶ τοῦ πυρὸς αὐτῷ συντελέσει λόγον, καὶ βεβαιώσει πάλιν καὶ αὐτὴ τὸ μὴ μόνον εἶναι τὰ μετὰ τὴν γῆν σώματα δύο, ἀέρα τε καὶ πῦρ. ἦν δὲ ἀπορεῖ ἀπορίαν περὶ τοῦ ἀέρος ἀπορεῖ ὡς ὄντος ψυχροῦ τῇ αὐτοῦ φύσει· αὕτη γὰρ ἡ τῶν πολλῶν δόξα, ἐπεὶ αὐτῷ γε οὐχ οὕτως δοκεῖ. τὸ δὲ ἀπορούμενόν ἐστιν, εἰ δὴ γίνεται ὕδωρ ἐξ ἀέρος καὶ ἀὴρ ἐξ ὕδατος, διὰ τίνα ποτὲ αἰτίαν οὐ συνίσταται νέφη κατὰ τὸν ἄνω τόπον; προσῆκε γὰρ μάλλον, ὅσῳ πορρωτέρον ἐστιν. εἰ μεταβάλλει εἰς ἄλληλα ὃ τε ἀὴρ καὶ τὸ ὕδωρ, ὥσπερ οὖν δέδεικται (δέδεικται γὰρ ὅτι τὰ τέσσαρα εἰς ἄλληλα μεταβάλλει) εἰ δὴ καὶ ὁ ἀὴρ καὶ τὸ ὕδωρ εἰς ἄλληλα μεταβάλλει καὶ γίνεται ἡ ἐκ τοῦ ἀέρος εἰς ὕδωρ μεταβολὴ διὰ τῆς συστάσεως τῶν νεφῶν, διὰ τί δὴ τὰ νέφη οὐ συνίσταται ἐν τῷ ἀνωτέρῳ μέρει τοῦ ἀέρος, ἀλλὰ ὀλίγον ὑπὲρ τὴν γῆν; καίτοι εὐλογώτερον ἦν ἀνωτέρω μάλλον αὐτὰ συνίστασθαι καὶ πορρωτέρω τῆς γῆς. συνίστασθαι μὲν γὰρ ἐν τοῖς ψυχροτέροις μέρεσιν εὐλογώτερον αὐτά, ψυχρότερα δὲ τὰ πορρωτέρω τῆς γῆς αὐτοῦ μέρη τῶν σύνεγγυς, διὰ τὸ μήτε ἤδη τῶν ἄστρον ἐγγὺς ὄντα θερμῶν ὄντων, καθὰ δοκεῖ τοῖς πλείστοις (τοιαύτη γὰρ ἡ τῶν ἄστρον φύσις εἶναι δοκεῖ) θερμαίνεσθαι ὑπ' αὐτῶν μήτε πλησίον εἶναι τῶν ἀπὸ τῆς γῆς ἀνακλωμένων ἀκτίνων τοῦ ἡλίου, ὑφ' ὧν ὁ περὶ τὴν γῆν ἀὴρ θερμαίνεται, τῶν ἀκτίνων τῶν ἀπὸ τοῦ ἡλίου προσπιπτουσῶν τῇ γῇ, πάλιν δ' ἀπὸ ταύτης ἀνακλωμένων καὶ τῇ διπλῇ παρόδῳ θερμαίνουσῶν τὸν περὶ αὐτὴν ἀέρα καὶ διὰ τοῦτο κωλυουσῶν τὴν πῆξιν αὐτόθι καὶ τὴν τῶν νεφῶν γίνεσθαι σύστασιν. κατὰ τοῦτο γὰρ τοῦ ἀέρος αἱ τῶν νεφῶν συστάσεις τε καὶ ἀθροίσεις γίνονται, ἔνθα ἡ ἀνάκλασις ἡ τῶν ἀκτίνων ἐξασθενεῖ λοιπόν, εἰς ἀχανῆ τὸν ἀέρα χεομένων αὐτῶν καὶ σκιδναμένων· τοιοῦτος δὲ ἐστιν ὁ ὑπὲρ τὴν γῆν. εἰ δὲ εὐλογον μὲν ἦν ἐν ἐκείνῳ τῷ ὑψηλοτέρῳ γίνεσθαι τὰς τῶν νεφῶν συστάσεις, οὐ γίνονται δέ, ἢ οὐκ ἐξ ἅπαντος τοῦ ἀέρος ὕδωρ πέφυκε γίνεσθαι, ἢ ἐξ ἅπαντος καὶ εἰ ὁμοίως μὲν ἐξ ἅπαντος, ὅπερ εὐλογον εἶναι δοκεῖ, μάλλον δὲ ἐκ τοῦ περὶ τὴν γῆν μεταβάλλει, οὐκ ἂν εἴη ὁ περὶ τὴν γῆν ἀὴρ καθαρός, ἀλλ' ἀτμὶς, τουτέστι παχύτερος ἀὴρ καὶ ἔχων τι ὕδατος.

in Mete.12 ἐκ γὰρ ἀτμίδος ἐγγυτέρα ἢ εἰς ὕδωρ μεταβολὴ ἢ ἐξ ἀέρος· ἡ γὰρ ἀτμὶς οὐδέτερόν ἐστιν αὐτῶν εἰλικρινῶς, ἀλλ' ἀμφοῖν μεταξύ, ἀέρος καὶ ὕδατος. εἰπὼν δὲ τοῦτο, ὅτι μηδὲ ἀτμίδα εὐλογον λέγειν τὸν περὶ τὴν γῆν ἀέρα ἠπόρησε διὰ τοῦ ἀλλὰ μὴν εἰ τοσοῦτος ὧν ὁ ἀὴρ ἅπας ἀτμὶς ἐστίν. ἐλλείπει δὲ τῇ λέξει τὸ ὁ περὶ τὴν γῆν· περὶ γὰρ τούτου εἶπεν ὅτι ἀτμὶς, ἀλλ' οὐ περὶ παντὸς τοῦ ἀέρος· διὰ τοῦτο γὰρ οὐχ ὁμοίως ἔκ τε τοῦ λοιποῦ καὶ ἐκ τοῦ περὶ τὴν γῆν ἐδόκει γίνεσθαι τὸ ὕδωρ. εἰ δὴ οὗτος μὲν ἀτμὶς ἅπας, ὁ δὲ ὑπὲρ τὴν γῆν ἀὴρ ἤδη, ἀὴρ δὲ καὶ τὸ μεταξύ τῶν ἄστρον σῶμα (εἰ γὰρ ἦν κάκεῖνο πῦρ, ὥσπερ καὶ τὰ ἄστρα τισὶ δοκεῖ, πάσαι ἂν πάντα τὰ ἄλλα σώματα κατεξήραντό τε καὶ ἔφθαρτο, ὡς ἤδη προεῖρηται), πολὺ ἂν υπερβάλλοι τὴν συμμετρίαν ἢ τε τοῦ ὕδατος καὶ ἢ τοῦ ἀέρος φύσις τὰ ἄλλα, τὴν τε γῆν καὶ τὸ πῦρ. τὰ τε γὰρ ἄστρα, ἃ πῦρ λέγουσιν εἶναι, πολὺ ἐλάττω ἐστὶ τῶν μεταξύ διαστημάτων, ὃ τε τῇ γῇ περιεχυμένος ἀὴρ εἰ ἔστιν ἀτμὶς, τουτέστιν ὕδατος διάκρισις καὶ ὕδατῶδης σύστασις τις καὶ φύσις, πολὺ ἂν τὸ ὕδωρ πάλιν πλεονεκτοίῃ τὴν γῆν. Ἀπορήσας δὲ περὶ τοῦ ἀέρος τὴν προειρημένην ἀπορίαν ἐπὶ τούτοις τὴν αὐτοῦ δόξαν λέγει, δι' ἧς τὰ τε ἠπορημένα λυθήσεται καὶ ἡ τάξις καὶ ἡ θέσις τῶν σωμάτων ἔσται φανερά καὶ ἡ αἰτία ἀποδοθήσεται τῆς ἐπὶ τῆς γῆς γινομένης ἀπὸ τῶν ἄστρον τε καὶ τοῦ ἡλίου θερμότητος, οὐκ ὄντων ἐκ πυρὸς οὐδὲ θερμῶν τῇ οἰκείᾳ φύσει. ἡμεῖς δὲ λέγωμεν ἅμα πρὸς τε τὰ λεχθησόμενα διορίζοντες, τουτέστιν ὥδε λέγωμεν διορίζοντες τὰ περὶ ὧν λέγομεν ἅμα μὲν πρὸς τὸ χρήσιμον τῶν μελλόντων λέγεσθαι, ἅμα δὲ καὶ πρὸς τὰ νῦν εἰρημένα τε καὶ ἠπορημένα. p. 340b6 Τὸ μὲν γὰρ ἄνω καὶ μέχρι σελήνης. Ὑπομιμνήσκει ἡμᾶς

τῶν δεδειγμένων τε καὶ εἰρημένων αὐτῷ περὶ τοῦ θεοῦ τε καὶ κυκλοφορικοῦ σώματος. τὸ δὲ προσκείμενον τὸ οὐ μὴν ἄλ λ ' ἐν αὐτῷ γε τὸ μὲν καθαρώτερον εἶναι τὸ δ ' ἥττον εἶναι εἰλικρινές καὶ διαφορὰς ἔχειν οὐ τοῦ μεμῖχθαι τι τῷ θείῳ σώματι καὶ θνητοῦ τινος σώματος ἐστὶ δηλωτικόν, ἀλλ' ὡς παντὸς μὲν ὄντος ἀφθάρτου τε καὶ θεοῦ, διαφορῶν δὲ τινων οὐσῶν ἐν αὐτῷ, καθ' ἃς τὸ μὲν τοιόνδε αὐτῶν τὸ δὲ τοιόνδε ἐστίν, οἷον τὸ μὲν λαμπρὸν τὸ δ' ἥττον τοιοῦτον.

in Mete.¹³ ὡς γὰρ ἐπὶ τῶν σωμάτων τῶν τεσσάρων μᾶλλον μὲν τοῦ ὕδατος τὸ ψυχρὸν ἢ τῆς γῆς, ἀλλ' οὐ μίξει θερμότητος ἢ γῆ ἔλαττον ψυχρὰ τοῦ ὕδατος, καὶ μᾶλλον μὲν ξηρὰ ἢ γῆ τοῦ πυρός, ἀλλ' οὐ τὸ πῦρ ὑγρότητος μίξει ἥττον ξηρόν, καὶ μᾶλλον μὲν θερμὸν τὸ πῦρ τοῦ ἀέρος, ἀλλ' οὐ μίξει ψυχροῦ ὁ ἀήρ ἥττον θερμὸς τοῦ πυρός, καὶ μᾶλλον μὲν ὑγρὸς ὁ ἀήρ τοῦ ὕδατος, ἀλλ' οὐ στερεοῦ τινος μίξει τὸ ὕδωρ ἥττον ὑγρὸν τοῦ ἀέρος (οὐ γὰρ ἂν ἔτι ἀπλοῦν τι τῶν σωμάτων ἦν), οὕτως δεῖ καὶ ἐπὶ τῶν τοῦ θεοῦ σώματος ἀκούειν διαφορῶν. p. 340b10 Φερομένου δὲ τοῦ πρώτου στοιχείου κύκλω καὶ τῶν ἐν αὐτῷ σωμάτων ν . Πρῶτον στοιχεῖον τὸν αἰθέρα λέγει, ἐν αὐτῷ δὲ σώματα τὰ ἄστρα, ἃ καὶ αὐτὰ τῆς μὲν αὐτῆς οὐσίας ἐστὶν ἐκείνῳ, διαφοραῖς δὲ τισὶ διαφέρει ἐκείνου τε καὶ ἀλλήλων. φερομένου δὲ συνεχῶς ἐκείνου καὶ περιφερομένου τὸ προσεχές αἰεὶ τοῦ κάτω κόσμου (κάτω κόσμον λέγων ὃν εἶπεν ἐν τοῖς πρώτοις περὶ τὴν γῆν κόσμον) τὸ δὴ τοῦ περὶ τὴν γῆν κόσμου σῶμα τὸ προσεχές τῷ θείῳ σώματι καὶ τὸ ἀπτόμενον ἐκάστοτε αὐτοῦ ὑπὸ τῆς κινήσεως τῆς ἐκείνου διακρινόμενόν τε καὶ λεπτυνόμενον ἐκπυροῦται καὶ αἴτιον γίνεται τῆς ἐν τοῖς μετ' αὐτὸ κειμένοις σώμασι θερμότητος, τῶν μὲν συναυξάνον τε καὶ ἐπιτεῖνον τὴν φυσικὴν τε καὶ ἔμφυτον θερμότητα, τὰ δὲ καὶ ὅλως θερμαίνον. ὅπως δὲ γίνεται τοῦτο, ἀναλαβὼν ἄνωθεν λέγει καὶ φησὶν ὅτι τὸ ὑπὸ τὸ θεῖον σῶμα καὶ κυκλοφορικόν (τοῦτο γὰρ λέγει τὴν ἄνω περιφορά ν) τὸ δὴ ὑπὸ τοῦτο καὶ μετὰ τοῦτο σῶμα τῷ παθητικὸν εἶναι οἷον ὕλη τις ὑπόκειται ἐκείνῳ τῷ σώματι. εἰπὼν δὲ οἷον ὕλη η , κατὰ τί οἷον ὕλη ἐδήλωσεν ἐπενεγκὼν δυνάμει θερμῇ καὶ ψυχρᾷ καὶ ξηρᾷ καὶ ὑγρᾷ καὶ ὅσα ἄλλα τούτοις ἀκολουθεῖ , ἃ δέδεικται πάθη ἐν τῷ δευτέρῳ Περὶ γενέσεως ταῦτα δὲ ἐστὶ μανότητες, πυκνότητες, μαλακότητες, σκληρότητες, λειότητες, τραχύτητες, λεπτότητες, παχύτητες, καὶ εἴ τινες ἄλλαι ποιότητες.

in Mete.¹⁴ τὰ μὲν γὰρ αὐτῶν ἐνεργεῖα θερμὰ καὶ ξηρὰ δυνάμει ἐστὶν ὑγρὰ καὶ ψυχρὰ, τὰ δὲ ἐνεργεῖα ὑγρὰ καὶ ψυχρὰ πάλιν ἐστὶ δυνάμει τὰ τούτοις ἐναντία· ὁμοίως δὲ καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων. ταῦτα δὴ ἃ δύναται ἕκαστον αὐτῶν, ἐνεργεῖα γίνεται ὑπὸ κινήσεως τε καὶ ἀκινήσιας· μεταβάλλοντα μὲν γὰρ εἰς ἄλληλα κινεῖται, μὴ κινούμενα δὲ ἐν τῷ αὐτῷ εἶδει μένει. τῆς δὲ κινήσεως αὐτοῖς ἀρχὴ καὶ αἰτία ἢ τοῦ θεοῦ τε καὶ κυκλοφορικοῦ σώματος περιφορά, ὡς καὶ πρότερον ἤδη φθάσαντες εἰρήκαμεν. εἰπὼν δὲ τοῦτο ἐξῆς περὶ τῆς θέσεως τε καὶ τάξεως αὐτῶν λέγων τὸ μὲν βαρύτατον τῶν τεσσάρων σωμάτων ἐπὶ τοῦ μέσου τε καὶ περὶ τὸ μέσον φησὶν εἶναι, ἀσφαλῶς προσθεὶς τὸ καὶ περὶ τὸ μέσο ν , ἵνα μὴ τις οἴηται λέγειν αὐτὸν τὸ μέσον τε καὶ κέντρον τοῦ κόσμου τὸν κάτω τόπον εἶναι. οὐ γὰρ ὁ κάτω τόπος τοῦτο, ὅτι μὴδὲ τὴν ἀρχὴν τόπος εἶναι δύναται τὸ ἀδιάστατον, σημεῖον ὄν, ἀλλ' ἔστιν ὁ κάτω τόπος περὶ τοῦτο· τὸ γὰρ αὐτὸ κέντρον τοῦ τε κόσμου καὶ τοῦ βάρους τοῦ κατὰ φύσιν ὄντος ἐν τῷ κάτω τόπῳ σώματος διὰ βάρος. ἢ ἐν μὲν τῷ μέσῳ τὴν γῆν εἶπε μέσον τόπον οὐ τὸ κέντρον λέγων, ἀλλὰ τὸ περὶ τὸ κέντρον, περὶ δὲ τὸ μέσον τὸ ὕδωρ· τοῦτο γὰρ περιέχεται τῇ γῇ. ὡς δὲ ἐπομένου τῷ ψυχρῷ τοῦ βαρέος εἶπε τὸ βαρύτατον καὶ ψυχρότατον. περὶ δὲ ταῦτα καὶ ἐχόμενα τούτων ὅτι ὁ ἀήρ τε καὶ ὁ διὰ συνήθειαν καλοῦμεν πῦρ, οὐκ ἔστι δὲ πῦρ. τοῦτο γὰρ εἶπε διὰ τοῦ περὶ δὲ ταῦτα καὶ τὰ ἐχόμενα τούτων· οὐ γὰρ ὡς ἄλλων τινῶν πρὸ τοῦ ἀέρος ἐχομένων τῆς τε γῆς καὶ τοῦ ὕδατος εἶπεν, ἀλλ' ὡς τούτου μετ' ἐκεῖνά τε ὄντος καὶ ἐχομένου ἐκείνων φησὶ δὴ εἶναι περὶ ἐκεῖνα καὶ μετ' ἐκεῖνα ἀέρα τε καὶ τὸ διὰ συνήθειαν καλούμενον πῦρ, οὐδέπω δὲ ὃν πῦρ. ὑπερβολὴ γὰρ θερμοῦ καὶ

ζέσις τὸ πῦρ, ὡς εἶπε καὶ ἐν τῷ δευτέρῳ Περὶ γενέσεως, ἀναλόγως εἰπὼν ἔχειν αὐτὸ τῷ κρυστάλλῳ· ὡς γὰρ ἐκεῖνος πῆξις ὑγροῦ δι' ὑπερβολὴν ψυχρότητος, οὕτω τὸ πῦρ ζέσις θερμοῦ καὶ ὑπερβολή· διὸ καὶ εἶπε μήτε ἐκ κρυστάλλου τι μήτε ἐκ πυρὸς γίνεσθαι. εἰπὼν δὲ καλεῖσθαι μὲν αὐτὸ πῦρ, μὴ εἶναι δέ, καὶ τὴν αἰτίαν προσθεῖς μετὰ ταῦτα ὁποῖόν ἐστι σῶμα τὸ πῦρ τῶν στοιχείων καλούμενον λέγει. δεῖ γάρ, φησί, νοῆσαι τὸ μὲν περὶ τὴν γῆν καὶ τὸ ὕδωρ περιεχυμένον μέρος τοῦ ὑφ' ἡμῶν ἀέρος καλουμένου ὑγρὸν τε καὶ θερμὸν εἶναι. καὶ δι' ὃ τοιοῦτον δεῖ νομίζειν αὐτό, προσέθηκε· διὰ γὰρ τὸ ἀτμίζειν τε καὶ ἀναθυμιάσιν ἔχειν γῆς. ὑγρὸν μὲν γὰρ ἐστὶ διὰ τὸ ἀτμῖς εἶναι, ἥτις ἀπὸ τῶν ὑγρῶν γίνεται, θερμὸν δὲ διὰ τὸ καὶ ἀναθυμιάσεώς τι ἔχειν ἀπὸ τῆς γῆς ξηρᾶς οὐσης· τίνι δὲ διαφέρει ἀτμῖς ἀναθυμιάσεως, μετ' ὀλίγον λέγει.

in Mete.15 νῦν δὲ τοσοῦτον εἰπὼν ὅτι ἄμφω ἐστὶν ἐν τῷ ἀέρι μεμιγμένα [ἢ μὲν ἀτμῖς οὐ μόνον ὑγρὸν ἐστὶν ἀλλὰ καὶ θερμὸν, ὡς ἔρεϊ, καὶ οἱ ἀτμοὶ ἀπὸ τῶν ὑγρῶν γίνονται διὰ θερμότητα] τὸ δὲ ὑπὲρ τοῦτο φησι μέρος τοῦ ἀέρος θερμὸν ἤδη καὶ ξηρὸν εἶναι ὡς ἐκ τῆς ἀναθυμιάσεως τῆς σὺν τῇ ἀτμίδι ἀναφερομένης χωριζομένης τε καὶ ἀνωτέρω φερομένης· εἶναι γὰρ τὸ σῶμα τοῦτο τὸ καλούμενον πῦρ ἀναθυμιάσιν. τί δὲ ἐστὶν ἀτμῖς καὶ τί ἀναθυμιάσις, καὶ τίνι ἀλλήλων διαφέρουσιν, ἐξῆς λέγει· ἢ μὲν γὰρ ἀτμῖς ἐστὶν ὑγρὸν τε καὶ θερμὸν, ἢ δὲ ἀναθυμιάσις ξηρὸν τε καὶ θερμὸν. ἀμφότεραι μὲν οὖν εἰσιν ἀναθυμιάσεις, ὡς προελθὼν ἔρεϊ· διὸ καὶ εἶπε πρὸ ὀλίγου ἐπὶ τῆς ἀτμίδος τὸ ἀναθυμιάσιν ἔχειν γῆς. διὸ καὶ ἀμφότεραι θερμαί· τοιοῦτον γὰρ ἢ ἀναθυμιάσις· ἀλλ' ἢ μὲν αὐτῶν ἀτμιδώδης, τουτέστιν δίυγρος, ἢ δὲ καπνώδης τε καὶ ξηρά, ἢν νῦν ἰδίως ἀναθυμιάσιν λέγει. λέγει δὲ νῦν καὶ τὴν μὲν ἀτμίδα δυνάμει οἶον ὕδωρ, τὴν δὲ ἀναθυμιάσιν δυνάμει οἶον πῦρ. οὕτω δ' ἐχόντων, ἐπειδὴ τοῦ μὲν ἀέρος τὸ περὶ τὴν γῆν μέρος ἀτμῖς ἐστὶ, τοῦτο δ' ἐστὶν ὕδατος, εἰκότως ἐνταῦθα τὰ νέφη συνίσταται, καὶ ἢ εἰς ὕδωρ ἐξ ἀέρος γίνεται μεταβολή. τὸ δὲ ὑπὲρ τοῦτο μέρος αὐτοῦ ἐπεὶ ἀναθυμιάσις ἐστὶν ἤδη καὶ ὕλη πυρὸς (ξηρὸν γὰρ καὶ θερμὸν ἢ ἀναθυμιάσις), νέφη μὲν οὐ συνίσταται ἐν τούτῳ, αἱ δὲ ἐξάψεις τοῦ πυρὸς ἐν τούτῳ γίνονται, ὡς προελθὼν ἔρεϊ. p. 340b29 Τοῦ μὲν οὖν ἐν τῷ ἄνω τόπῳ μὴ συνίστασθαι νέφη. Ἦν τοῦτο περὶ τοῦ ἀέρος ἡπορημένον, διὰ τί, εἰ ἐκ παντὸς αὐτοῦ ὁμοίως ὕδωρ γίνεται, πρὸς μὲν τῇ γῇ γίνεται ἢ τῶν νεφῶν πῆξις τε καὶ σύστασις καὶ ἢ εἰς ὕδωρ μεταβολή, οὐκέτι δὲ καὶ ἀνωτέρω. οὗ αἰτία ἢ ἀποδεδομένη· ὅτι γὰρ τὸ μὲν πρὸς τῇ γῇ τοῦ ἀέρος μέρος ἀτμῖς ἐστὶ καὶ ὕδατος ὕλη, τὸ δὲ πορρωτέρω ἀναθυμιάσις τε καὶ ὕλη πυρὸς. ἀποδοὺς δὲ πρώτην ταύτην αἰτίαν τοῦ μὴ συνίστασθαι νέφη ἐν τῷ πλέον ἀπέχοντι τῆς γῆς ἀέρι, δευτέραν αἰτίαν ἀποδίδωσι καὶ ταύτην· οὐδὲν γάρ, φησί, κωλύει καὶ διὰ τὸν ὑπὲρ τὴν γῆν ἀέρα κύκλῳ περιφέρεισθαι τε καὶ περιάγεσθαι μὴ συνίστασθαι ἐν αὐτῷ νέφη. ἀνάγκη γὰρ πάντα τὸν ἀέρα, ὅσος μὴ ἔστιν ἐντὸς τῶν τῆς γῆς ἐξοχῶν, ὃς ἀπαρτίζει καὶ ἀναπληροῖ τὰς τῆς γῆς ἀνωμαλίας, ὡς εἶναι σὺν τούτῳ αὐτὴν σφαιροειδῆ, ρεῖν αἰεὶ καὶ συμπεριφέρεισθαι τῷ κύκλῳ κινουμένῳ σώματι.

in Mete.16 νοεῖν δὲ δεῖ τὴν ἐπιφάνειαν τῆς γῆς ταύτην κατὰ τὰ ἄκρα τῶν ὑψηλοτάτων ὄρων, ὑφ' ἣν ὁ ἀήρ ὦν οὐκέτι κύκλῳ συμπεριάγεται, τῶν ἐξοχῶν τῶν κατὰ τὰ ὄρη ἐμποδιζόντων τὴν μετάστασιν αὐτοῦ. φαίνεται γὰρ καὶ νῦν ἢ τῶν ἀνέμων γένεσις. τοῦ δὲ διὰ τὴν ῥύσιν τε καὶ κίνησιν μὴ συνίστασθαι ἐν τῷ ὑπὲρ τὴν γῆν τόπῳ νέφη σημεῖον παρέθετο τὸ μηδὲ τοὺς ἀνέμους συνίστασθαι ὑπὲρ τὴν γῆν, ἀλλ' ἐν τοῖς κοίλοις αὐτῆς καὶ λιμνάζουσι τόποις· ἐν γὰρ τῷ οὐκ ἐπισυρομένῳ ἀέρι ἀλλ' ἡρεμοῦντι καὶ ἢ τῶν ἀνέμων σύστασις. εἰ γὰρ ἐν ἐκείνῳ ἐγίνοντο, πάντες ἂν ἐπὶ ταὐτὸν περιήγοντο· νῦν δὲ ἀντιπνέουσιν ἀλλήλοις καὶ ἀπὸ τῶν ἐναντίων ῥέουσιν. εἰ δὲ ἦν καὶ ὁ ἐκτὸς ἡρεμῶν, ἐγίνοντο ἂν ἄνεμοι καὶ ἐν ἐκείνῳ. ὠμολόγηται δὲ ὅρη τινὰ καὶ ὑπερνέφελα καὶ ὑπερήνεμα εἶναι· θυσιῶν οὖν ἐπ' αὐτῶν γινομένων εὐρίσκεται μετ' ἐνιαυτὸν ἢ ἀπὸ τοῦ πυρὸς τέφρα ἔτι σωζομένη τε καὶ ἐν τῇ αὐτῇ χώρᾳ μένουσα. ρεῖν δὲ φησι

τὸν ὑπὲρ τὴν γῆν ἀέρα κύκλῳ διὰ τὸ συνεφέλκεσθαι τῇ τοῦ ὅλου περιφορᾷ. τὸ μὲν γὰρ πῦρ τῷ ἄνω στοιχείῳ · πῦρ γὰρ λέγει νῦν ὃ μέρος εἶπεν ἀέρος εἶναι καὶ ὠνόμασεν αὐτὸ ἀναθυμίασιν καὶ δυνάμει πῦρ, ἄνω δὲ στοιχεῖον τὸ κυκλοφορικόν· τὸ γὰρ πάντα περιέχον καὶ ἐξωτάτω ὄν καὶ ἄνω ἐστί. συνεχῇ δὲ πάλιν εἶπε τῷ μὲν αἰθέρι, τουτέστι τῷ οὐρανῷ, τὸ πῦρ, τῷ δὲ πυρὶ τὸν ἀέρα, ἀντὶ τῆς ἀφῆς τῇ συνεχεῖα χρώμενος. καίτοι εἰ τῇ προειρημένη διαφορᾷ πῦρ καὶ ἀήρ ἀλλήλων διαφέρουσιν, ἴσως καὶ κυρίως ἂν εἴη ταῦτα τὰ σώματα ἀλλήλοις συνεχῇ, ἀλλ' οὐχὶ καὶ τῷ αἰθέρι. ἐκεῖ μὲν οὖν, τουτέστιν ὑπὲρ τὴν γῆν, διὰ τὴν κίνησιν φησι μὴ δύνασθαι νέφη συνίστασθαι καὶ ὕδωρ γίνεσθαι. ὅτι δ' ἂν ἐν αὐτῷ ὑγρότερόν τε καὶ βαρύτερον μόριον ἢ γένηται ἢ ἀνενεχθῇ, τοῦτο κάτω φέρεται ἐκθλιβομένου ἐν τῇ κινήσει τε καὶ περιφορᾷ τοῦ ἀναφέροντος αὐτὸ θερμοῦ εἰς τὸ ἄνω. κάτω δὲ εἰς τὸν περὶ τὴν γῆν ἀέρα εἶπεν, ἔνθα οὐ κωλύεται ἔτι ὑπὸ τῆς κινήσεως ἢ τῶν νεφῶν γίνεσθαι σύστασις. p. 341a9 Περί μὲν οὖν τοῦ μὴ γίνεσθαι νέφ η . Διὰ τούτων ὑπομιμνήσκει τῶν δεδειγμένων ἡμᾶς μεθ' ἃ ζητεῖ περὶ τῆς ἀπὸ τοῦ ἡλίου γινομένης ἐνταῦθα θερμότητος, ζητήσας μὲν καὶ εἰπὼν περὶ τούτου καὶ ἐν τῷ δευτέρῳ Περί οὐρανοῦ, καὶ ἐνταῦθα δὲ τὰ αὐτὰ πάλιν ζητῶν τε καὶ λέγων.

in Mete.¹⁷ λέγει δὲ τὸν περὶ θερμότητος λόγον οἰκειότερον εἶναι τῷ περὶ αἰσθήσεων, ἐπειδὴ αἰσθητὸν μὲν ἢ θερμότης, πρὸς ἄλληλα δὲ τὸ εἶναι ἔχει ἢ τε αἴσθησις καὶ τὸ αἰσθητόν, ἢ δὲ τῶν πρὸς ἄλληλα τὸ εἶναι ἐχόντων θεωρία συνέζευκται. ζητεῖ δέ, διὰ τίνα αἰτίαν μὴ ὄντος τοῦ ἡλίου πυρός, ὅτι μὴδὲ τῶν ἄλλων ἄστρον τι τοιοῦτον ὃν δέδεικται, θερμαίνεται τὰ ἐνταῦθα ὑπ' αὐτοῦ. καὶ φησὶ τῇ κινήσει αὐτὸν θερμαίνειν τε καὶ διακρίνειν τὸν ἀέρα τὸν ὑποκείμενον, ὄντα πρὸς τοῦτο εὐπαθῇ. ὅτι δὲ ὑπὸ τῶν ἐν τῷ ἀέρι στερεῶν κινουμένων συντόμως τε καὶ σφοδρῶς σωμάτων πέφυκεν ὁ ἀήρ θερμαίνεσθαι τε καὶ ἐκπυροῦσθαι, σημείῳ ἐχρήσατο τῷ πολλάκις τὰς μολιβδίδας τὰς ἐπὶ τῶν τοξευμάτων, ὅταν μετὰ σφοδρότητος τὸ βέλος πεμφθῇ, τήκεσθαι ὑπὸ τοῦ ἀέρος ἐκπυρουμένου ὑπὸ τῆς σφοδρᾶς κινήσεως. ὑπὸ δὲ τοῦ ἡλίου καὶ τῆς τούτου κινήσεως μάλιστα φησι θερμαίνεσθαι τὸν ἀέρα, ὅτι ταχεῖα τέ ἐστι καὶ οὐ πόρρω τῶν ἐνταῦθα σωμάτων, ὃ οὐδεμιᾶ τῶν ἄλλων κινήσεων ὑπάρχει. τὰ μὲν γὰρ ὑπὲρ τὸν ἥλιον ἄστρα ταχέα μὲν, ἀλλὰ πολὺ τῶν ἐνταῦθα ἀφεστώτα· ἢ δὲ σελήνη οὕσα μετὰ τὸν ἥλιον καὶ ἐγγυτέρω τῶν ἐνταῦθα βραδύτερον κινεῖται ἢ ὥστε διακρίνειν τε καὶ ἐκπυροῦν τὸν ὑποκείμενον ἀέρα· ἀέρα δὲ λέγειν ἔθος αὐτῷ καὶ τὸ ὑπέκκαυμα. ἢ δὲ τοῦ ἡλίου κίνησις ἅμφω ταῦτα ἔχει· διὸ ὁ κατ' αὐτόν τε καὶ ὑπ' αὐτόν ἀήρ αἰὲν θερμαίνεται τε ἔτι μᾶλλον καὶ διακρίνεται· τῆς δὲ θερμότητος διαδιδομένης πάλιν εἰς τὸν μετ' αὐτόν τὰ τῇδε θερμαίνεται. διὰ δὲ τοῦ εἰπεῖν μάλιστα γὰρ ἢ τοῦ στερεοῦ διακρίνει κίνησις αὐτόν ἔοικε καὶ τὸ τοῦ ἡλίου σῶμα καὶ τὸ τῶν ἄλλων ἄστρον στερεὸν λέγειν καὶ διαφανὲς ὡς τὸν αἰθέρα καὶ τὰς σφαίρας· καὶ γὰρ διὰ τῆς σελήνης ὁρῶμεν τὸν ἥλιον. μίαν μὲν οὖν ταύτην ἀποδίδωσιν αἰτίαν τῆς ἀπὸ τοῦ ἡλίου θερμότητος, δευτέραν δὲ τὴν ὅτι τὸ περιέχον πῦρ τὸν ἀέρα (ἔστι γὰρ μετὰ τὸν ἀέρα ἢ τοῦ πυρὸς σφαῖρα, περικεχυμένου τοῦ πυρὸς τῷ ἀέρι, ὃ ὑπέκκαυμα ἔθος λέγειν αὐτῷ) τοῦτο δὴ ὑπὸ τῆς ἐγκυκλίου τῶν ἄστρον κινήσεως πολλάκις διακρίνεται τε καὶ φέρεται βίᾳ κάτω, ἔνθα ὁ ἀήρ, καὶ φερόμενον θερμότητος αἴτιον αὐτῷ γίνεται. ὅτι δὲ τὸ κυκλοφορικὸν σῶμα οὐκ ἔστι πῦρ, ἀπέδειξε μὲν ἐν τοῖς Περί οὐρανοῦ, καὶ νῦν δὲ σημεῖον τοῦ μὴ εἶναι ἐκ πυρὸς αὐτὸ παρέχεται τὸ τὰς δοκούσας τῶν ἄστρον διαδρομὰς ἐκεῖ μὲν μὴ γίνεσθαι, ὡς ἂν ἐκείνου τοῦ σώματος ἀπαθοῦς ὄντος καὶ μὴ δυναμένου ὑπὸ τῆς κινήσεως ἐκπυροῦσθαι, ἐν δὲ τῷ ὑπ' αὐτὸ σώματι, τῷ τοιαύτης ἥδη εἶναι φύσεως τοῦτο, ὡς ἐξάπτεσθαι τίνα δύνασθαι ἐν αὐτῷ καὶ ἐκπυροῦσθαι.

in Mete.¹⁸ αἱ γὰρ φαινόμεναι τῶν ἄστρον διαδρομαὶ διὰ τοιοῦτον πάθος γίνονται, ὡς ὀλίγον προελθὼν ἐρεῖ. τοῦ δὲ μὴ εἶναι ἐκ πυρὸς ἐκεῖνα τὰ σώματα σημεῖον παρέχεται καὶ τὸ τὸν ἥλιον, ὃς μάλιστα δοκεῖ θερμὸς εἶναι, λευκὸν ἀλλὰ μὴ πυρώδη φαίνεσθαι· μόνον γὰρ πυρώδης φαίνεται δυσόμενός τε καὶ ἀνατέλλων, ὅτι τότε διὰ τῆς περὶ τὴν γῆν παχείας ἀναθυμιάσεως ὁρᾶται,

διαρθρεῖς δὲ εἰς ὕψος καὶ διὰ καθαρωτέρου τοῦ ἀέρος ὁρώμενος λευκὸς ἤδη φαίνεται. ἄνω δὲ τόπον εἶπεν ἀντὶ τοῦ τὸ ἄνω σῶμα. τὸ δὲ ἀπορούμενον, πῶς τοῦ ἡλίου ἢ κίνησις ἐκπυροῖ τε καὶ θερμαίνει τὸν ἀέρα τὸν οὐχ ἀπτόμενον αὐτοῦ, εἴ γε ἡ σφαῖρα, ἐν ἧ ἡ σελήνη, ὑπὸ τὴν τοῦ ἡλίου σφαῖραν ἐστὶ, μέση τὴν θέσιν οὔσα τῆς ἡλιακῆς σφαίρας καὶ τοῦ παθητοῦ σώματος, οὔσα καὶ αὐτὴ ἀπαθής (γίνεται γὰρ ὁ ἥλιος καὶ ἡ τοῦδε κίνησις οὐ τοῦ ὑπὸ τὴν σελήνην ἀπτομένη σώματος, ἀλλὰ τοῦ ἀπαθοῦς) τοῦτο δὲ παραμυθίας τυγχάνοι ἂν τῆσδε, ὅτι πολλὰ καὶ τῶν παθητῶν σωμάτων πολλάκις οὐδὲν αὐτὰ πάσχοντα μηδὲν ἐμποδίζει [τοῦ] ἄλλοις τισὶ πάσχειν δι' αὐτῶν. οὐ γὰρ πᾶν τὸ παθητὸν ὑπὸ παντὸς ποιητικοῦ παθητόν· ἄλλα γὰρ ὑπ' ἄλλων πάσχειν πέφυκε. τὰ γοῦν ὑπὸ τῆς ἀπὸ τοῦ ἡλίου θερμότητος ἐξαπτόμενα διὰ τῶν ὑελίνων ἀγγείων ὕδατος ψυχροῦ πεπληρωμένων αὐτὰ μὲν πάσχει, εἴ γε ἐξάπτεται, καὶ πάσχει δι' ἐκείνων· εἰ γοῦν ἐκποδῶν γένοιτο τὸ ἀγγεῖον, οὐκέτ' ἐκείνα ἐξάπτεται οὐ μὴν πάσχει τι καὶ θερμαίνεται καὶ τὸ ἐν τῷ ἀγγεῖῳ ὕδωρ. εἰ δὲ καὶ πάσχει, ἀλλ' οὐχ ὥστε καὶ ἐξάπτεσθαι. ἀλλὰ καὶ οἱ σαγηνευταὶ γνωρίζειν φασίν, ὅταν ἔχωσιν ἐν τῇ σαγήνῃ νάρκην, τῶν ναρκῶν αὐτῶν τὰς χεῖρας, αἷς σύρουσι τὰ καλώδια, οὐ δήπου καὶ τῶν καλωδίων τοῦτο τὸ πάθος ὑπὸ τῆς νάρκης προπασχόντων. εἰ δὲ ταῦτα τὰ σώματα ὧν μὴ πάσχει παθῶν, τούτων τοῖς μετ' αὐτὰ διάκονα γίνεται, τί θαυμαστόν, εἰ καὶ τὸ τῆς σεληνιακῆς σφαίρας σῶμα μηδὲν ὑπὸ τῆς ἡλίου πάσχον κινήσεως τῷ πάσχειν ὑπ' αὐτῆς πεφυκότι σώματι διαδίδωσι τὸ ἀπ' αὐτῆς ἐν αὐτῷ γίνεσθαι πεφυκὸς πάθος; ἴσως δὲ οὐδὲ πάντῃ ἀπαθὲς τὸ θεῖον σῶμα· οὔτε γὰρ ἐν τῷ πρώτῳ Περὶ οὐρανοῦ ἀπέδειξεν αὐτὸ ἀναλλοίωτον, καίτοι προθέμενος, ἀλλ' ἀγένητον μὲν αὐτὸ καὶ ἄφθαρτον ἔδειξεν, ὁμοίως καὶ ἀναυξές, ἀναλλοίωτον δὲ οὐκέθ' ὁμοίως ἀπέδειξεν, ὥς καὶ ἐν τῷ εἰς αὐτὸ ὑπομνήματι ἐπεσημνήσαμεθα, ἔθος τε αὐτῷ λέγειν τὸ θεῖον σῶμα οὐχ ἀπλῶς ἀπαθές, ἀλλὰ προστιθέναι τὸ πάσης θνητῆς δυσχερείας τῶν γὰρ τοιούτων παθῶν ἀπαθές. ἐστὶ δὲ ταῦτα τὰ πάθη κατὰ τὴν κατ' εἶδος μεταβολὴν γινόμενα, ἧς μεταβολῆς καὶ πάθους ἀνεπίδεκτα τὰ θεῖα, οὐ μὴν διὰ τοῦτο καὶ ἅπαντος πάθους.

in Mete.19 ἢ τε γὰρ κίνησις πάθος τι, ἧς οὐκ ἀνεπίδεκτα· ἀλλὰ καὶ εἰ τὸ φῶς ἀλλότριον λαμβάνειν πάσχειν τί ἐστίν, ἢ σελήνη εἴη ἂν πάσχουσα τι ἀπὸ τοῦ ἡλίου, εἴ γε παρ' ἐκείνου τὸ φῶς αὐτῇ. οὐδὲν οὖν ἄτοπον καὶ ὑπὸ τῆς τοῦ ἡλίου κινήσεως πάσχειν τι τὸ γειτνιῶν αὐτῇ τοῦ θεῖου σώματος, οὐ μὴν οὕτως πάσχειν ὥστε ἐκπυροῦσθαι, ἀλλὰ διακονεῖσθαι διὰ τούτου τοῦ πάθους τῷ ὑπ' αὐτὸ σώματι, ὥς θερμαίνεσθαι τε αὐτὸ ὑπ' αὐτῆς καὶ ἐκπυροῦσθαι· ἄλλως τε ἐπεὶ καὶ ἦττον ἤδη τὸ σῶμα τοῦτο εἰλικρινές τε καὶ καθαρόν, ὥς πρὸ ὀλίγου εἶρηκε δι' ὧν εἶπεν “τὸ μὲν γὰρ ἄνω καὶ μέχρι σελήνης ἕτερον εἶναι σῶμά φαμεν πυρὸς τε καὶ ἀέρος, οὐ μὴν ἀλλ' ἐν αὐτῷ γε τὸ μὲν καθαρώτερον εἶναι, τὸ δ' ἦττον εἰλικρινές, καὶ διαφορὰς ἔχειν, καὶ μάλιστα ἡ καταλήγει πρὸς τὸν ἀέρα καὶ πρὸς τὸν περὶ τὴν γῆν κόσμον.” ἐπεζήτησα, πῶς εἰ ἀπὸ τῆς τοῦ ἡλίου κινήσεως ἢ θερμότης ἐνταῦθα, ἀπ' αὐτοῦ ἐν ταῖς σκιαῖς ἢ θερμότης οὐκέτι ὁμοία, καίτοι καὶ τοῦ ἐν ταῖς τοιαύταις σκιαῖς ἀέρος ὁμοίως τῷ ἀνεπισκιάσῳ ὑπὸ τὴν τοῦ ἡλίου κίνησιν ὄντος. ἢ ἐπεὶ ἄλλος ἐξ ἄλλου θερμαίνεται τῇ συνεχείᾳ τε καὶ ἀφῇ, τὸ ἐπισκοτῆσαν ἅμα καὶ τὴν συνέχειάν τε καὶ ἀφὴν ἐνεπόδισε τὴν κατὰ τοῦτο τοῦ θερμαίνοντος ἀέρος· οὐκέτι γὰρ ὥς ἐπεσκοτισμένος ὁμοίως ἄπτεται, μὴ ἀπτόμενος δὲ οὐκέτ' οὐδὲ ὁμοίως θερμὸς ἐστὶ. p. 341b1 Τούτων δὲ διωρισμένων λέγωμεν διὰ τίνα αἰτίαν αἱ τε φλόγες αἱ καιόμεναι φαίνοντα ἰ. Εἰπὼν περὶ τε τοῦ μεταξὺ σώματος, ὃν ἀέρα καλοῦμεν, ὁποῖόν τι τὴν φύσιν ἐστίν, εἰπὼν δὲ καὶ περὶ τῆς ἀπὸ τῶν οὐρανίων καὶ τῆς ἐκείνων κινήσεως γινομένης ἐν τοῖς ἐνταῦθα θερμότητος (χρήσιμα γὰρ ἦν ταῦτα διορισθέντα αὐτῷ πρὸς τὴν τῶν προκειμένων ζήτησιν, ἦν δὲ ἡ πρόθεσις αὐτῷ τὰς αἰτίας ἀποδοῦναι τῶν ἐν τοῖς μετεώροις συνισταμένων), ἐπὶ τὸν περὶ τούτων λόγον μέτεισι, καὶ ζητεῖ περὶ πρώτων τῶν συνισταμένων φασμάτων ἐν τῷ μετὰ σελήνην σώματι, ὅπερ ἐστὶ τὸ καλούμενον ὑπέκκαυμα. πάντα μὲν οὖν τὰ ἐν ἐκείνῳ συνιστάμενα, περὶ ὧν προτίθεται, τὰ

αὐτὰ κατὰ τε τὸ ὑποκείμενόν ἐστι καὶ κατὰ τὴν ποιητικὴν αἰτίαν, ἡ δὲ διαφορὰ αὐτῶν κατὰ τὸ μᾶλλον καὶ ἥττον, ὥς καὶ αὐτὸς λέγει, καὶ κατὰ τὰ σχήματά τε καὶ τὰς κινήσεις, ἀφ' ὧν αὐτοῖς καὶ τὰ ὀνόματα. ἀρχὴν δὲ καὶ αἰτίαν τούτων ὧν κατηριθμήσατο καὶ πάντων τῶν τοιούτων ἀποδίδωσι ταύτην· ὥσπερ ἀπὸ τῶν ἄλλων σωμάτων τῶν θερμαινομένων ἀτμοὶ τινες καὶ ἀναθυμιάσεις γίνονται, οὕτω δὲ καὶ ἀπὸ τῆς γῆς ὑπὸ τοῦ ἡλίου θερμαινομένης (ὅπως δὲ θερμαίνεται, προεῖρηται) ἀναθυμιάσεις τις γίνεται.

in Mete.20 ἀλλὰ αὕτη ἡ ἀναθυμίασις οὐχ ἀπλῆ ἐστίν, ὥς φαίνεται, ἀλλ' ἐπειδὴ ἀπὸ δύο φύσεων καὶ διαφόρων γίνεται, διττὴ καὶ αὕτη καὶ διάφορος. γίνεται δὲ ἕκ τε τοῦ περὶ τὴν γῆν ὑγροῦ καὶ ἀπ' αὐτῆς τῆς γῆς οὐσης ξηρᾶς. τὴν μὲν οὖν ἀπὸ τοῦ ὑγροῦ γινομένην ἀναθυμίασιν ἀνάγκη ὑγροτέραν εἶναι, τὴν δ' ἀπὸ τοῦ ξηροῦ ξηροτέραν. καλεῖται δὲ ἡ μὲν ὑγρὰ ἀτμίς, ἡ δὲ ξηροτέρα καπνώδης τε καὶ μᾶλλον πνευματώδης, ἅμφω δὲ θερμότητος μετέχουσαι, τῷ διὰ θερμότητα γίνεσθαι. τούτων δὲ τὴν μὲν ξηροτέραν τε καὶ καπνώδη ἐπιπολάζειν διὰ κουφότητά τε καὶ θερμότητα· τὸ γὰρ ξηρὸν θερμότητα προσλαβὼν κοῦφον· τοιαύτη γὰρ ἡ τοῦ πυρὸς φύσις· τὴν δὲ ὑγροτέραν τε καὶ ὑδατώδη ὑφίστασθαι διὰ βαρύτητα. γίνεται μὲν γὰρ τὸ ὑγρὸν θερμότητα προσλαβὼν ἀήρ, ἔχει δὲ τι καὶ βάρος ὁ ἀήρ. διὰ δὲ τὴν διττὴν ταύτην ἀναθυμίασιν καὶ τὴν προειρημένην τάξιν αὐτῆς φησιν οὕτως διακεκοσμησθαι τε καὶ τετάχθαι τὸ περίξ, τουτέστι τὸ περὶ τὴν γῆν σῶμα τὸ γενητὸν δηλονότι. καὶ λέγει τὴν τάξιν αὐτοῦ· πρῶτον μὲν γὰρ ὑπὸ τὴν ἐγκύκλιον φορά ν, τουτέστι τὸ κυκλοφορικόν τε καὶ θεῖον σῶμα, ἔστι σῶμα τὸ ξηρόν τε καὶ θερμόν, οἷα ἦν ἡ ἐτέρα τῶν ἀπὸ γῆς αἰρομένων ἀναθυμιάσεων διὰ τὴν ἀπὸ τοῦ ἡλίου θερμότητα, ἡ ἐπιπολάζουσα, ὁ κοινῶς, φησίν, ὀνομάζομεν πῦρ, καὶ ἀπὸ τινος ἑνὸς τῶν ὑπὸ ταύτην τὴν ἀναθυμίασιν πᾶσαν τὴν τοιαύτην ἀναθυμίασιν ὀνομάζοντες οὕτως· οὐ γὰρ πᾶσα ἡ καπνώδης ἀναθυμίασις πῦρ· αὐτὸς μέντοι ὄνομα αὐτῇ τίθεται καὶ λέγει αὐτὴν ὑπέκκαυμα. καὶ τὴν αἰτίαν τοῦ ὀνόματος ἀπέδωκεν, ὅτι μάλιστα τῶν ἄλλων σωμάτων τὸ τοιοῦτον ἐκκαίεσθαι πέφυκε καὶ πῦρ τε καὶ φλόξ γίνεται. [τὸ ἀνώνυμον γὰρ τὸ κοινὸν τὸ ἐπὶ πάσης τῆς καπνώδους διακρίσεως εἶπε διὰ τὸν καπνόν· οὐ πᾶσα μὲν γὰρ ἡ τοιαύτη διάκρισις καπνός, ἡμεῖς δὲ διὰ τὸ μὴ κεῖσθαι ὄνομα κοινὸν τῇ τοιαύτῃ ἀναθυμίασει καπνώδη καλοῦμεν αὐτήν.] μετὰ δὲ τοῦτο τὸ σῶμα καὶ ὑπὸ τοῦτο φησιν εἶναι τὸν ἀέρα, ἥτις ἐστὶν ὑγρὰ τε καὶ θερμὴ φύσις ἡ ἐτέρα τῶν ἀναθυμιάσεων. δεῖ δὲ, φησί, νοῆσαι τὴν καπνώδη ἀναθυμίασιν, ἣν ὑπέκκαυμα λέγομεν, τὴν ξηράν τε καὶ θερμὴν ἐσχάτην περικεῖσθαι τε καὶ περιτετάσθαι τῇ σφαίρᾳ τῇ περὶ τὴν γῆν, ἥτις ἐστὶ τὸ ἐν γενέσει τε καὶ φθορᾷ σῶμα πᾶν, ὥστε μικρᾶς κινήσεως τυχὸν ἐκκαίεσθαι πολλάκις, ὅπερ ὀρώμεν καὶ τὸν καπνὸν πάσχοντα. ἔστι γὰρ ἡ φλόξ πνεύματος ξηροῦ ζέσις, ὥς ἂν εἰ εἶπεν ἡ γὰρ φλόξ ἐστὶ καπνὸς καιόμενος.

in Mete.21 πρότερον μὲν οὖν εἶπε τὴν φλόγα εἶναι ζέσιν πυρός, κοινῶς ὀνομάζων τὴν ξηράν τε καὶ θερμὴν ἀναθυμίασιν πῦρ, νῦν δὲ πνεύματος αὐτὴν ξηροῦ ζέσιν λέγει, ὥς ἂν εἰ ἔλεγεν ὑπέκκαυματος· ὑπέκκαυμα γὰρ ἡ τοιαύτη φύσις. Τὸ τοίνυν τοιοῦτον σῶμα τὸ μετὰ σελήνην μὲν τεταγμένον, ἔσχατον δὲ τῇ σφαίρᾳ τῇ περὶ τὴν γῆν περιτεταμένον, καθ' ὃ ἂν μάλιστα τὴν πρὸς τὸ ἐξαφθῆναι ἐπιτηδειότητά τε καὶ σύστασιν ἔχῃ, κατὰ τοῦτο ὑπὸ τῆς τοῦ κυκλοφορικοῦ κινήσεως ἐξάπτεται κινούμενον. καὶ ἡ μὲν φύσις καὶ αἰτία αὕτη τῶν ἐν ἐκείνῳ τῷ σώματι συνισταμένων φασμάτων, ἡ δὲ διαφορὰ αὐτῶν, καθ' ἣν ἀλλήλων διαφέροντα διαφέρουσιν ὀνόμασι καλεῖται, γίνεται παρὰ τὴν τοῦ πρὸς ἑξαψιν ἐπιτηδείως ἔχοντος σώματος ἢ θέσιν ἢ πλῆθος. ἂν μὲν γὰρ τὸ ὑπέκκαυμα τοῦτο καὶ πλάτος καὶ μῆκος ἔχῃ ἐξαφθέν, φαίνεται καιομένη φλόξ παραπλησίως γινομένη ταῖς ἐν ταῖς ἀρούραις ἐξαπτομέναις καλάμαις· ἂν δὲ τὸ ἐξαπτόμενον τοῦτο ὑπέκκαυμα μῆκος μὲν ἔχῃ, μηκέτι δὲ καὶ πλάτος ἴσον, τότε τὰ ἐξαπτόμενα ἐκ τούτου καλεῖται ἢ δαλοὶ ἢ αἶγες ἢ ἀστέρες οἱ καλούμενοι διάσσοντες. ὧν λέγει τὴν διαφοράν· ὅταν γὰρ πλεον μὲν ᾗ τὸ ὑπέκκαυμα κατὰ τὸ μῆκος, ἔλαττον δὲ κατὰ τὸ πλάτος,

καιόμενον δὲ κατὰ τὰ πλάγια ἐκπυρώσεις τινὰς καὶ ἐκδρομὰς τῆς ἐξάψεως ποιῆται μὴ καθ' αὐτάς, ἀλλὰ συνημμένας τῷ ὅλῳ τῷ καιομένῳ σώματι, ὡς δοκεῖν ἐκεῖνο ἀποσπινθηρίζειν, αἷξ τὸ τοιοῦτον καλεῖται· ὅταν δὲ μόνον ἐπὶ τὸ μήκος ἢ ἐξημμένον, μηκέτι δὲ καὶ ἀποσπινθηρίζον, δαλός. ἐὰν δὲ μὴ ἔν καὶ συνεχὲς τὸ μήκος τοῦ ὑπεκκαύματος ἦ, ἀλλὰ διαστήματα ἔχον, ἃ διαστήματα ἔχει λεπτήν τινα ἀναθυμίασιν ἐπιτήδειον πρὸς τὸ ἐκκαυθῆναι καὶ αὐτήν, ἔχη δὲ καὶ τὰ ὑπεκκαύματα τὰ προειρημένα ἀφεστῶτα ἀπ' ἀλλήλων καὶ βάθος καὶ πλάτος ἴσον τῷ μήκει, τότε γίνονται οἱ δοκοῦντες ἀστέρες διάσσειν. ὅταν γὰρ ἡ πρώτη κειμένη τῶν τοιούτων συστάσεων ὑπὸ τῆς κινήσεως ἐκκαυθῇ, ταχέως τὸ πῦρ διὰ τῆς μεταξὺ τῆς λεπτῆς ἀναθυμιάσεως ἐπὶ τὸ ἐφεξῆς κείμενον ὑπέκκαυμα διαδίδεται καὶ ἀπὸ τούτου πάλιν ὁμοίως ἐπὶ τὸ μετ' αὐτό· καὶ τοῦτο ποιεῖ, ἕως ἂν ἐπέλθῃ πάντα τὰ κατὰ τὸν προειρημένον τρόπον ἐφεξῆς ἀλλήλοις συνεστῶτα ὑπεκκαύματα. καὶ φαίνεται τὸ πῦρ τὸ αὐτὸ τὴν ἀρχὴν ἄνωθεν φερόμενον ἢ ῥιπτούμενον διὰ τὴν ταχεῖαν διάδοσιν. ὡς γὰρ ἐπὶ τῶν λύχνων, ὅταν ὁ μὲν καίηται, ἄλλος δὲ ἀποσβεσθεὶς εὐθὺς ὑποτεθῇ αὐτῷ, ἢ ἀπὸ τοῦ ἐσβεσμένου νεωστὶ ἀναφερομένη ἀναθυμίασις ἐπὶ τὴν τοῦ καιομένου φλόγα ἀφθεῖσα καθ' ὃ ἐπλησίασεν αὐτῇ ἐξάπτει τὸν ὑποκείμενον λύχνον, ἐξαπτομένης τῆς ἐφεξῆς ἀναθυμιάσεως τῇ πρώτῃ ἀφθείσῃ ὑπὸ τῆς τοῦ καιομένου λύχνου φλογὸς ἕως τῆς τοῦ λύχνου θρυαλλίδος, ἀφ' ἧς ἡ ἀναθυμίασις, φαίνεται δὲ οὐ διαδιδόμενον τὸ πῦρ ἄλλου ἐξ ἄλλου ἀπτομένου, ἀλλὰ τὸ πρῶτον ἀφθὲν φερόμενον, οὕτως ὑπολαμβάνειν χρὴ καὶ ἐπὶ τῶν διάσσειν καὶ φέρεσθαι δοκούντων ἀστέρων γίνεσθαι, ἄλλου ἐξ ἄλλου ἥτοι μετ' ἄλλο ταχέως ἐξαπτομένου διὰ τὴν πρὸς τοῦτο ἐπιτηδεϊότητα τῆς ὑποκειμένης ὕλης.

in Mete.22 Ὅτε μὲν οὖν οὕτως φησὶ γίνεσθαι τοὺς καλουμένους διάσσοντας ἀστέρας, ὑπὸ τῆς κινήσεως τῶν οὐρανίων σωμάτων ἐξαπτομένου τοῦ ὑποκειμένου αὐτοῖς ὑπεκκαύματος καὶ τὸ ἐφεξῆς ἐξάπτοντος, ὅτε δὲ ἐκ τοῦ συνισταμένου ἀέρος διὰ ψύξιν, ὃς ὑπὸ τὸ ὑπέκκαυμα τὴν θέσιν ἔχει, τὸ ἐναπειλημμένον ἐν αὐτῷ θερμὸν περιστελλόμενον ὑπὸ τοῦ περιέχοντος αὐτὸ ἀέρος ψυχομένου καὶ εἰς ἓν ἀθροιζόμενον ἐξαφθὲν ἐξεθλίβῃ μετὰ βίας καὶ φέρεται ὥσπερ τὰ ἐκπυρηνιζόμενα ῥιπτούμενον, τὸ αὐτὸ μένον πῦρ ἀλλ' οὐ τὸ ἐφεξῆς ἐξάπτον· ἀμφοτέρως γὰρ αὐτῷ δοκοῦσιν οἱ διάσσειν δοκοῦντες ἀστέρες γίνεσθαι. τοῦτο μέντοι τὸ ἐκκρίσει γινόμενον πῦρ πολλάκις εἰς τὸ κάτω μέρος θλιβὲν καὶ εἰς γῆν καὶ εἰς θάλασσαν καταφέρεται αἰθρίας οὔσης καὶ νύκτωρ καὶ μετ' ἡμέραν. τότε δὲ φέρεται κάτω, ὅταν ἀπὸ τοῦ ἄνωθεν μέρους ἢ τοῦ ἀέρος πύκνωσίς τε καὶ ψύξις ἀρξαμένη τὸ ἐναπειλημμένον ἐν αὐτῷ θερμὸν εἰς τὸ κάτω μέρος ἀπώσῃται. διὰ τοῦτο γὰρ καὶ ὁ κεραυνὸς πῦρ ὦν εἰς τὸ κάτω φέρεται, διὰ τὴν βίαιον ἐκθλιψιν, ἐπεὶ τῷ γε πυρὶ κατὰ φύσιν ἢ εἰς τὸ ἄνω φορὰ. ὅσα μὲν οὖν ἐν τῷ ἄνωτέρῳ σώματι, ἐν ᾧ τὸ ὑπέκκαυμα, φάσματα διασπόντων γίνεται, τῷ ἐξάπτεσθαι γίνεται, ἐκκαιομένης τῆς ἀναθυμιάσεως καὶ κατὰ τὸ ἐξῆς διαδιδομένης, ὡς εἴρηται· ὅσα δὲ ἐν τῷ κατωτέρῳ, ἔνθα ὁ ἀήρ, τῇ ἐκκρίσει, τῷ ψυχομένης τῆς ὑγρᾶς ἀναθυμιάσεως, ἐξ αὐτῆς γίνεσθαι τὴν ἐκκρισιν. ὡς δ' ἂν ἔχη θέσεως ἢ πυκνουμένη τε καὶ ψυχομένη ἀναθυμίασις καὶ ἐφ' ἃ τετραμμένη ἦ, ἐπὶ ταῦτα καὶ φέρεται τὸ ἐκκρινόμενον ἐξ αὐτῆς πῦρ. ἢ γὰρ εἰς τὸ ἄνω ἢ ἐκκρισις αὐτοῦ γίνεται, ἂν κάτωθεν ἢ πύκνωσις, ἢ εἰς τὰ πλάγια, ἂν ἐπὶ ταῦτα συννεύῃ, ἢ κάτω, ἂν ἄνωθεν ἢ ἀρχὴ γίνηται τῆς πυκνώσεως. τὰ πλεῖστα δὲ εἰς τὸ πλάγιον φησὶ φέρεσθαι τῶν εἰς τὸ κάτω ῥιπτούμενων, διὰ τὸ δύο ἅμα αὐτὰ φέρεσθαι φορὰς, τὴν μὲν εἰς τὸ ἄνω, ἥτις αὐτοῖς ἐστὶ κατὰ φύσιν, τὴν δὲ εἰς τὸ κάτω, ἣν βίᾳ διὰ τὴν ἐκθλιψιν τὴν ἐπὶ τοῦτο φέρεται.

in Mete.23 ἔστι δὲ ἢ εἰς τὸ πλάγιον ἔκ τε τῆς ἄνω καὶ τῆς κάτω μεμιγμένη· τοῦτο δὲ γίνεται, ὅταν μηδετέρα πάντῃ ἐπικρατῇ· οὕτω γὰρ καὶ ἡ μίξις τε καὶ ἡ κρᾶσις τῶν σωμάτων γίνεται. ἀπέικασε δὲ τὴν εἰς τὸ πλάγιον φορὰν διαμέτρῳ· πλάγιαί γὰρ αἱ ἐν τοῖς τετραγώνοις χωρίοις διάμετροι. ταύτην αἰτίαν φησὶν εἶναι τοῦ καὶ τῶν διαθεόντων ἀστέρων τοὺς πλείστους πλαγίαν φαίνεσθαι κινουμένους. πάντων δὲ τῶν τοιούτων αἰτίαν φησὶν εἶναι ὡς μὲν ὕλην τὴν

ἀναθυμίασιν (αὕτη γὰρ ἡ ἐξαπτομένη) ὥς δὲ κινεῖν τε καὶ ποιοῦν ὅτε μὲν τὴν κίνησιν τῶν ἐγκυκλίων σωμάτων (ὑπὸ ταύτης γὰρ τὰ ἐν τῷ ὑπεκκαύματι ἐξάπτεται) ὅτε δὲ τὴν τοῦ ἀέρος ψῦξιν. τοῦ δὲ κάτω σελήνης γίνεσθαι τὰς τοιαύτας συστάσεις τε καὶ διαδρομὰς σημείω ἐχρήσατο τῇ φαινομένη αὐτῶν ταχυτῇ ἐν τῇ διαδρομῇ· ὥς γὰρ τὰ ὑφ' ἡμῶν ῥιπτούμενα διὰ τὴν ἐγγύτητα θάπτον ἡμῖν δοκεῖ κινεῖσθαι τῶν ἄστρων, οὐδ' ἐγγὺς ἐκείνοις ὁμοίῳ χρώμενα τάχει, οὕτως καὶ οἱ διάττειν λεγόμενοι θάπτον ἡμῖν φαίνονται τῶν ἄστρων κινούμενοι διὰ τὴν ἐγγύτητα. p. 342a34 Φαίνεται δέ ποτε συνιστάμενα νύκτωρ αἰθρίας οὕσης πολλὰ φάσματα ἐν τῷ οὐρανῷ, οἷον χάσματά τε καὶ βόθυνοι. Φάσματά φησι φαίνεσθαι πολλάκις νύκτωρ πολλὰ καὶ ἄλλοτε ἄλλοιᾳ ἐν τῷ οὐρανῷ συνιστάμενα, ἃ τίνα τέ ἐστι λέγει καὶ τὴν αἰτίαν τῆς φαντασίας αὐτῶν ἀποδίδωσι. τὰ μὲν οὖν πρῶτα, περὶ ὧν τὸν λόγον πεποίηται, οὐκ ἦν φάσματα· ὅποια γὰρ ἦν, ἑώρατο· περὶ δὲ ὧν νῦν λέγει, ταῦτα φάσματα· ἄλλοιᾳ γὰρ ὄντα τὴν σύστασιν ἄλλοιαν ἡμῖν φαντασίαν ἀποτελεῖ κατὰ τε τὰ χρώματα καὶ τὰ σχήματα. ἢ κάκεῖνα φάσματα· οὐδὲ γὰρ αὐτὰ ὅποια ἐστι καὶ φαίνεται πάντη. φησὶ δὲ καὶ τούτων, τῶν τε χασμάτων καὶ βοθύνων καὶ ἄλλοτε ἄλλοίων ἐν τῷ οὐρανῷ φαινομένων, τὴν αὐτὴν αἰτίαν εἶναι. κειμένου γὰρ τοῦ τὸν ἄνω ἀέρα, τουτέστι τὸ ὑπέκκαυμα ἐκπυροῦσθαι, καὶ τὴν ἐκπύρωσιν αὐτοῦ ποτὲ μὲν φλογὶ ἐοικέναι καιομένη, ποτὲ δὲ δαλοῖς φερομένοις ἢ ἄστροις, καθὰ προεῖρηται, οὐδὲν ἄτοπον τοιούτων ἐξάψεων ἐν αὐτῷ γινομένων καὶ φαίνεσθαι χρωματιζόμενον αὐτὸν παντοδαπὰ χρώματα.

in Mete.24 καὶ λέγει, πῶς διὰ τε γὰρ πυκνοτέρου ἀέρος διαφαινόμενον φῶς τὸ ἐκ τοῦ πυρὸς παντοδαπῶν χρωμάτων φαντασίαν ποιεῖ. ἢ γὰρ διὰ μᾶλλον πεπυκνωμένου ὀλίγον φῶς ὑποφαινόμενον ἢ δι' ἔλαττον πυκνοῦ πλέον διαφορὰς χρωμάτων καὶ ὥσπερ μῖξιν ποιεῖ. ἀλλὰ καὶ ἀνακλάσεις ὁ ἄνθρωπος δεχόμενος παντοδαπὰς χρωμάτων φαντασίας παρέχεται. ἀπὸ γὰρ τοῦ παχυτέρου καὶ σύστασιν ἔχοντος ἀέρος ἐπὶ τι τῶν φωτίζειν πεφυκότων ἢ ὄψις ἀνακλωμένη κατὰ τὴν ποιὰν τούτων ἢ σύστασιν ἢ σχέσιν διαφόρων ποιεῖ φαντασίαν χρωμάτων. μάλιστα δὲ λέγει φοινικοῦ καὶ πορφυροῦ χρώματος φαντασίας γίνεσθαι ἔκ τε τῶν ἐπιπροσθήσεων τῶν ἐν τῷ ἀέρι γινομένων καὶ ἐκ τῶν ἀνακλάσεων· ταῦτα γὰρ τὰ χρώματα μάλιστα ἐκ τοῦ πυρώδους καὶ τοῦ λευκοῦ τῷ μέλανι μιγνυμένων φαίνεται γινόμενα. εἰπὼν δὲ μιγνυμένων, πῶς μιγνυμένων προσέθηκε· κατὰ γὰρ τὰς ἐπιπροσθήσεις ἢ μίξεις αὐτῶν γίνεται, ἀλλ' οὐχ ὡς τῶν μιγνυμένων φαρμάκων. ἀνίσχοντα γοῦν τὰ ἄστρα καὶ πάλιν δυόμενα, ἂν ἢ καῦμα, φοινικᾷ φαίνεται· διὰ γὰρ τοῦ ἀέρος πεπυκνωμένου καὶ οὐχ ὁμοίως ὄντος διαφανοῦς τὰ ἄστρα λευκὰ ὄντα φοινικᾷ φαίνεται, μιγνυμένου τοῦ περὶ τὸν ἀέρα μέλανος τῇ τῶν ἄστρων λευκότητι· ὁμοίως καὶ διὰ καπνοῦ βλέπεται. καὶ οὕτως μὲν γίνεται τῇ ἐπιπροσθήσει ἢ μίξεις αὐτῶν. ὁμοίως δὲ φησι καὶ τῇ ἀνακλάσει τῇ ἀπὸ τοῦ ἀέρος γίνεσθαι φαντασίας ποικίλων χρωμάτων· ὅταν γὰρ τὸ ἔνοπτρον ἢ τοιοῦτον, ὥστε μὴ τὸ σχῆμα τοῦ δι' αὐτοῦ ὀρωμένου, ἀλλὰ τὸ χρῶμα μόνον δέχεσθαι, ὡς γίνεται ἐπὶ τῶν λεπτῶν ψεκάδων, ὅταν δι' αὐτῶν φαίνεται τὸ ἀπὸ τοῦ ἡλίου φῶς. οὕτως δὲ καὶ ἱρις καὶ ἄλλως γίνονται, ὡς προῖων ἐρεῖ· ἐν γὰρ τῷ τρίτῳ περὶ τούτων ποιεῖται τὸν λόγον. τοῦ δὲ μὴ μένειν ἐπὶ πολὺν χρόνον τὴν τοιαύτην φαντασίαν τῶν χρωμάτων ἢ σύστασις αἰτία ταχεῖα καὶ εὐμετάβολος καὶ εὐτρεπτος οὕσα· οὐ γὰρ μένει ἐπὶ πολὺ ὁμοίος ὁ ἄνθρωπος, δι' οὗ ταῦτα ὁράται, ἀλλὰ ποτὲ μὲν παχύνεται τε καὶ μελαίνεται, ποτὲ δὲ λεπτύνεται καὶ διαφανὴς γίνεται, ὡς μὴ ἐπιθολοῦν οἰκίῳ τινὶ χρώματι τὸ χρῶμα τοῦ διορωμένου δι' αὐτοῦ. p.

in Mete.25 342b14 Τὰ δὲ χάσματα ἀναρρηγνυμένου τοῦ φωτός. Εἰπὼν γίνεσθαί τινα μίξιν χρωμάτων διὰ τοῦ μέλανος ὀρωμένου τοῦ λευκοῦ τε καὶ πυρώδους, τὰ χάσματά φησιν (ἔστι δὲ τίνα καὶ τοιαῦτα ἐν τῷ οὐρανῷ ὀρώμενα) μίξει μὲν καὶ αὐτὰ μέλανός τε καὶ λευκοῦ γίνεσθαι, ἀλλ' ἔμπαλιν ἐχόντων· οὐ γὰρ διὰ τοῦ μέλανος ὀρωμένου τοῦ λευκοῦ ἀφεστῶτος ἀπ' αὐτοῦ, ἀλλ' ἐν τῷ λευκῷ τοῦ μέλανος, διακοπτομένης τῆς τοῦ φωτὸς συνεχείας ὑπὸ μέλανός τινος ἢ κυανοῦ·

τοῦτο γάρ ἐστι τὸ ἀναρρηγνυμένου τοῦ φωτός . ὅταν γὰρ διακόπτηται τὸ φῶς ὑπὸ τινος ἢ μέλανος ἢ κυανοῦ, ὡς κατὰ τὸ μέρος τοῦ φωτὸς ἐκεῖνα φαίνεσθαι, τότε βάθος τι δοκεῖ γίνεσθαι, ὄντων μὲν ἐν τῷ αὐτῷ ἐπιπέδῳ, ἐγγυτέρω δὲ δοκοῦντος εἶναι τοῦ φωτός, καὶ ἐν βάθει καὶ πλέον ἀφεστάναι τοῦ μέλανος ἢ κυανοῦ, διὰ τὸ τὸ μὲν φῶς καὶ τὸ λευκὸν μᾶλλον κινοῦν τὴν ὄψιν ἐγγυτέρω δοκεῖν αὐτῆς εἶναι, τὸ δὲ μέλαν μὴ ὁμοίως αὐτὴν κινοῦν δοκεῖν πλέον ἀφεστάναι. πολλάκις δὲ φησιν ἐκ τῶν τοιούτων τοῦ ἀέρος συστάσεων καὶ δαλοῦς ἐκπίπτειν, ὅταν συγκριθῇ ὁ μελαινόμενος ἀὴρ μᾶλλον. τότε γὰρ τὸ ἐναπολαμβανόμενον ἐν αὐτῷ θερμὸν διὰ τὴν εἰς ὀλίγον συστολήν τε καὶ κίνησιν πῦρ γενόμενον μετὰ βίας ἐξέπεσεν· ὅταν μὲν οὖν μᾶλλον συγκριθῇ, ἐκπίπτει τι ἐξ αὐτοῦ καὶ τοιοῦτον, συνιὼν δὲ καὶ πυκνούμενον καὶ διὰ τοῦτο μελαινόμενον χάσματος φαντασίαν παρέχεται. βόθυνον δὲ καὶ χάσμα ἢ ταῦτόν λέγει ἢ βόθυνον μὲν, ὅταν ἐν βάθει μᾶλλον φαίνεται τῷ τὸ μέλαν εἶναι πλέον τοῦ λευκοῦ, χάσμα δέ, ὅταν ἠνεωγμένον φαίνεται διὰ τὸ εἶναι πλέον τὸ φῶς. καθόλου γὰρ ἐν τῷ μέλανι τὸ λευκὸν πολλὰς χρωμάτων διαφορὰς ποιεῖ κατὰ τὴν ποιὰν μῖξιν αὐτῶν, καὶ τούτου σημεῖον ἡ φλόξ ἢ ἐν τῷ καπνῷ· ἄλλοτε γὰρ ἄλλοιον τὸ χρῶμα φαίνεται τῆς φλογὸς διὰ τοῦ καπνοῦ κατὰ τὴν ἐκατέρου αὐτῶν ἀνὰ μέρος ἄνεσιν τε καὶ ἐπίτασιν. ὕγρου μὲν γὰρ ὄντος τοῦ καπνοῦ, ἀλουργὸν τὸ χρῶμα τῆς φλογὸς φαίνεται, φοινικῶν δὲ ἂν ἦττον ὁ καπνὸς τοιοῦτος ᾗ. εἰπὼν δὲ ποικίλα χρώματα γίνεσθαι ἐκ λευκοῦ τε καὶ μέλανος μιγνυμένων πως, ἡμέρας μὲν οὐδὲν τῶν τοιούτων φασμάτων φαίνεσθαι λέγει, διὰ τὸ τὸν ἥλιον τὰς τε συστάσεις τὰς τοιαύτας λύειν καὶ τὰς φαντασίας ποιεῖν ἀφανεῖς διὰ τοῦ καταλάμπειν αὐτάς· νύκτωρ δὲ γίνεσθαι μὲν πλείους μίξεις, μόνην δὲ ὁρᾶσθαι τὴν φοινικῇν, τῷ τὰς ἄλλας διὰ τὴν πρὸς τὸ σκότος ὁμοιότητα μὴ φαίνεσθαι· καὶ γὰρ τὸ ἀλουργὸν καὶ τὸ πράσινον ὁμόχροά πως τῷ μέλανι. περὶ μὲν οὖν τῶν διαθεόντων ἀστέρων, καὶ περὶ τῶν ταχείας ποιουμένων μεταβολὰς ταύτας φησὶ δεῖν νομίζειν τὰς αἰτίας, ταχείας λέγων τὰς μὴ ἐπὶ πολὺ μενούσας ἀλλὰ διαλυομένας ταχύ· τοιαῦτα γὰρ περὶ ὧν προεῖρηκε.

in Mete.26 διὰ δὲ τοῦ κοινῶς εἰπεῖν ὅσα ταχείας ποιεῖται τὰς φαντασίας ἔοικε φάσματα οὐκ ἰδίως τὰ χάσματα καὶ τοὺς βοθύνους λέγειν καὶ τὰ τοιαῦτα, ἀλλὰ καὶ τοὺς διάσποντάς τε καὶ δαλοὺς καὶ αἶγας καὶ φλόγας, περὶ ὧν εἶπε πρῶτον. p. 342b25 Περὶ δὲ τῶν κομητῶν καὶ τοῦ καλουμένου γάλακτος . Προτίθεται μὲν εἰπεῖν περὶ τῶν καλουμένων ἀστέρων κομητῶν καὶ πωγωνιῶν καὶ τοῦ κύκλου τοῦ γαλαξίου λεγομένου. πρῶτον δὲ ἀπορεῖ πρὸς τὰ ὑπὸ τῶν πρὸ αὐτοῦ περὶ τούτων εἰρημένα. περὶ δὲ τῶν κομητῶν Ἀναξαγόρας μὲν καὶ Δημόκριτος λέγουσι τὸν κομήτην λεγόμενον ἀστέρα σύμφασιν εἶναι τῶν πλανήτων ἀστέρων· οὗτοι δὲ εἰσιν ὁ τε τοῦ Κρόνου καὶ ὁ τοῦ Διὸς καὶ ὁ τῆς Ἀφροδίτης καὶ ὁ τοῦ Ἄρεος καὶ ὁ τοῦ Ἑρμοῦ. τούτους γὰρ, ὅταν ἐγγὺς ἀλλήλων γένωνται, φαντασίαν ἀποτελεῖν ὡς ἄρα ἄπτονται ἀλλήλων καὶ ἔστιν εἷς ἀστήρ, ὁ καλούμενος κομήτης. σύμφασιν γὰρ λέγει τὴν ἐκ πάντων τῶν συνελθόντων ὡς ἐξ ἑνὸς φαντασίαν γενομένην. τῶν δὲ Πυθαγορικῶν τινὰς φησὶ λέγειν τὸν κομήτην ἓνα καὶ αὐτὸν εἶναι τῶν πλανήτων ἄλλον παρὰ τοὺς προειρημένους πέντε· φαίνεσθαι δὲ αὐτὸν διὰ πολλοῦ τε χρόνου καὶ ἐπ' ὀλίγον διὰ τὸ διὰ τε πλείονος χρόνου καὶ ἐπ' ὀλίγον υπερβάλλειν αὐτὸν τὰς τοῦ ἡλίου αὐγάς, τουτέστιν ἐξωτέρω αὐτῶν γίνεσθαι αὐτόν, ὡς δύνασθαι καὶ καθ' αὐτὸν ὁρᾶσθαι, καὶ μὴ κρύπτεσθαι καὶ ἀφανίζεσθαι ὑπὸ τοῦ ἡλιακοῦ φωτός, ὃ συμβαίνει καὶ περὶ τὸν τοῦ Ἑρμοῦ ἀστέρα· καὶ γὰρ ἐκεῖνος πολλάκις οὐχ ὁρᾶται διὰ τὸ ὑπὸ ταῖς αὐγαῖς τὰ πολλὰ εἶναι τοῦ ἡλίου. τούτοις δὲ ὁμοίως φησὶν ἀποφύνασθαι περὶ τοῦ κομήτου καὶ Ἱπποκράτην τὸν Χῖον καὶ τὸν μαθητὴν αὐτοῦ Αἰσχύλον· ἔστι δὲ οὗτος ὁ Ἱπποκράτης εἷς καὶ αὐτὸς τῶν μαθηματικῶν οὗ ὁ τετραγωνισμὸς ὁ διὰ τῶν μηνίσκων· καὶ γὰρ οὗτοι ἓνα τῶν πλανήτων ὑπολαμβάνουσιν εἶναι τὸν κομήτην.

in Mete.27

διαφέρει δὲ ἡ τούτων δόξα τῆς τῶν Πυθαγορικῶν, ὅτι ἐκεῖνοι μὲν καὶ τὴν φαινομένην ὑπὸ τὸν ἀστέρα κόμην μέρος ὑπελάμβανον τοῦ ἀστέρος ὡς ὄντος τοιούτου, οἱ δὲ περὶ Ἰπποκράτην τὴν κόμην οὐκ ἐξ αὐτοῦ φασιν ἔχειν αὐτόν, ἀλλὰ τῷ πλανᾶσθαι καὶ ἄλλοτε κατ' ἄλλους τόπους φέρεσθαι διὰ τὸν τόπον ἐνίοτε γίνεσθαι τὴν φαντασίαν τῆς περὶ αὐτὸν κόμης, ὅταν γὰρ γένηται κατὰ τινὰ χώραν νοτίδα πολλὴν ἔχουσαν, ἔλκειν φασὶν αὐτὸν πρὸς αὐτὸν τὴν ὑγρότητα καὶ συνιστᾶν. πρὸς τὴν σύστασιν οὖν τοῦ ὑγροῦ ἡ ὄψις προσπίπτουσα ὡς ἀπὸ κατόπτρου ἀνακλᾶται πρὸς τὸν ἥλιον, καὶ διὰ τοῦτο ὁράται πυρῶδες τὸ ἔνοπτρον, τοῦ ἡλίου, ἐφ' ὃν ἡ ἀνάκλασις ἀπ' αὐτοῦ γίνεται, ταύτην παρέχοντος τὴν φαντασίαν· ὁμολογοῦσι δὲ καὶ οὗτοι διὰ πολλοῦ χρόνου ὁρᾶσθαι αὐτόν, ὅτι βραδύτατα τῷ χρόνῳ ὑπολείπεται, τουτέστι τὸν αὐτοῦ περίεσι κύκλον. ὑπολείπεσθαι γὰρ οἱ πλάνητες λέγονται ἢν αὐτοὶ καθ' αὐτοὺς κινουῦνται κίνησιν, ἀνάπαλιν οὔσαν ἢ ὑπὸ τῆς ἀπλανοῦς περιφέρονται· λέγονται δὲ ὑπολείπεσθαι, ὅτι διὰ ταύτην τὴν κίνησιν ὑστερίζοντες φαίνονται. διὰ δὲ τὸ ὑπολείπεσθαι βραδύτατα τῷ χρόνῳ διὰ πλείστου χρόνου φαίνεσθαι τῶν ἄλλων ἄστρων, ὡς ὅταν ἐκ ταύτου φανῇ ὑπολελειμμένον ὅλον τὸν ἑαυτοῦ κύκλον· τουτέστι διὰ δὲ τὸν αὐτοῦ κύκλον βραδύτατα περιεῖναι διὰ πλείστου φαίνεσθαι χρόνου τῶν ἄλλων πλανήτων, τῷ ἐκείνους μὴ οὕτως βραδέως ὑπολείπεσθαι τε καὶ τὴν οἰκίαν κινεῖσθαι κίνησιν. τότε γὰρ ὅταν κατὰ τὸ αὐτὸ πάλιν φανῇ, ὑπολελειφθαι αὐτὸν ὅλον τὸν ἑαυτοῦ κύκλον, τουτέστι περιεληλυθέναι καὶ κεκινήσθαι τὸν ἑαυτοῦ κύκλον ὅλον, διὰ πολλοῦ δὲ τοῦτο ποιεῖν. ὑπολείπεσθαι δ' αὐτόν καὶ πρὸς ἄρκτον καὶ πρὸς νότον, τουτέστι κινεῖσθαι δ' αὐτόν τὴν αὐτοῦ κίνησιν, καθ' ἣν ὑπολείπεται, καὶ πρὸς ἄρκτον καὶ πρὸς νότον, τοῦτο δὲ διὰ τὸ κατὰ πλάτος κινεῖσθαι. λέγει δὲ δι' ἣν αἰτίαν ὑπολειπόμενός τε ἐν πλείοσι τόποις καὶ γινόμενος ὁ ἀστὴρ οὗτος ἐν μόνοις τοῖς βορείοις κόμην ἔχων ὁράται. ἐν μὲν γὰρ τῷ μεταξύ τῶν τροπικῶν κινούμενος οὐχ ἔλκει ὕδωρ πρὸς αὐτόν, διὰ τὸ τὰ ὑποκείμενα τούτῳ μὴ ἔχειν πολλὴν νοτίδα τῷ ὑπὸ τῆς τοῦ ἡλίου κινήσεως ἀναξηραίνεσθαι αὐτήν· οὐχ ἔλκων μὲν οὖν αὐτὸς κατὰ τὸν τόπον τοῦτον ὑγρότητα οὐδὲ κομήτης φαίνεται, ἐπειδὴ ἡ κόμη αὐτῷ κατ' αὐτοὺς ἐκ τῆς ἀνακλάσεως τῆς πρὸς τὸν ἥλιον τῆς ὀψεως ἀπὸ τῆς τοῦ ἐλκομένου ὑγροῦ συστάσεως γίνεται.

in Mete.28 ὑπερβάς δὲ τοὺς τροπικοὺς ἢ κατ' αὐτοὺς φερόμενος, ὣν μεταξύ ἡ τοῦ ἡλίου κίνησις γίνεται, ἔλκει μὲν ἐν ἀμφοτέροις ὑγρότητα πρὸς αὐτόν καὶ ἐν τοῖς νοτίοις ὀρώμενος καὶ ἐν τοῖς βορείοις· οὐ γὰρ ἔτι ταῦτα ὑπὸ τῆς τοῦ ἡλίου κινήσεως τὰ χωρία κατεζήρηνται· ἀλλ' ὅταν μὲν πρὸς νότον φέρεται, δαψίλειαν μὲν ἔχειν αὐτόν τῆς τοιαύτης νοτίδος, διὸ καὶ ἔλκειν πολλὴν πρὸς αὐτόν, οὐ μὴν φαίνεσθαι τότε αὐτόν κομήτην διὰ τὸ μὴ δύνασθαι τὴν ὄψιν ἀπὸ τῆς διαναγομένης ὑπ' αὐτοῦ νοτίδος ἀνακλᾶσθαι πρὸς τὸν ἥλιον διὰ τὸ μῆκος τῆς ἀποστάσεως. αἴτιον δὲ τούτου τὸν νότιον πόλον ἀφανῆ εἶναι καὶ ὑπὸ γῆν ὡς πρὸς τὴν ἡμετέραν οἴκησιν· τοιαύτης δὲ οὔσης τῆς θέσεως αὐτοῦ τῶν περὶ αὐτόν κύκλων ὀλίγον μὲν μέρος ἐστὶν ὑπὲρ τὴν γῆν, τὸ δὲ πλεῖστον ὑπὸ τὴν γῆν. αἱ δὲ συστάσεις αἱ τῆς ὑγρότητος αἱ κατὰ ταῦτα τὰ μέρη γινόμεναι ὑπὲρ τὸ κέντρον γίνονται τοῦ κύκλου, τῷ τὸ κέντρον μὲν τῶν κύκλων τούτων ὑπὸ γῆν εἶναι, τὰς δὲ συστάσεις τῆς ὑγρότητος ὑπὲρ τὴν γῆν γίνεσθαι. ἀδύνατον δ' εἶναι ἔλεγε Διόδωτος ὁ ἀστρολόγος, ἐν τούτοις ἀνὴρ οὐδενὸς δεύτερος τῶν καθ' ἡμᾶς, ἀνάκλασιν ὑπὸ γῆν γίνεσθαι τῆς ὀψεως ἀπὸ τῆς ἀναθυμιάσεως, ὅταν ὑπὲρ τὸ κέντρον ἢ ἡ ἀναθυμίασις τοῦ κύκλου ἐν ᾧ πᾶσα ἀναθυμίασις συνίσταται. ἐπεὶ οὖν τοῦ τροπικοῦ τοῦ πρὸς τῷ νότῳ τὸ ἔλαττον ἡμικύκλιον ὑπὲρ γῆς ἐστὶ, δῆλον ὡς τὸ κέντρον αὐτοῦ ἐστὶν ὑπὸ γῆν. ἐξ ἀνάγκης οὖν ἡ συνισταμένη ἀναθυμίασις ἐν αὐτῷ ὑπὲρ τὸ κέντρον αὐτοῦ συνίσταται· ὥστε οὐ γίνεται ἡ ἀνάκλασις ὑπὸ γῆν ἐν τούτῳ οὔσης τῆς ἀναθυμιάσεως, οὐδ' ἔστι πρὸς τὸν ἥλιον ὑπὸ γῆν ὄντα, οὔτ' ἂν πλησίον ἢ τοῦ νοτίου μέρους οὔτ' ἂν πόρῳ πρὸς ταῖς θεριναῖς τροπαῖς· καὶ γὰρ τότε ἐστὶν ὑπὸ γῆν, ὅφ' ἢν ἡ ἀνάκλασις οὐχ οἷα τε γενέσθαι τῆς ὀψεως, διὰ τε τὴν προειρημένην

αίτιαν καὶ τὴν τοσαύτην ἀπόστασιν. ἐπὶ δὲ τοῦ τροπικοῦ τοῦ βορείου γίνεται καὶ ὑπὸ γῆν ἀνάκλασις, ὅταν ἡ ἀναθυμίασις ὑποκάτω τοῦ κέντρου τοῦ κύκλου συστήῃ. δύναται δὲ τοῦτο ἐν τούτῳ τῷ κύκλῳ γίνεσθαι διὰ τὸ τὸ κέντρον αὐτοῦ αἰεὶ ὑπὲρ γῆς εἶναι, τοῦ μείζονος ἡμικυκλίου ὄντος ὑπὲρ τὴν γῆν. p. 343a20 Πᾶσι δὲ τούτοις τὰ μὲν κοινῇ συμπίπτει λέγειν ἀδύνατον α, τὰ δὲ καὶ χωρὶς ζ. Πᾶσι, φησί, τοῖς περὶ τῶν κομητῶν εἰρηκόσι τὰς προειρημένας αἰτίας τὰ μὲν κοινῶς ἀδύνατα ἀκολουθεῖ λέγειν, τὰ δὲ καὶ ἰδίᾳ ἐκάστῳ. καὶ λέγει τὰ ἀδύνατα, καὶ πρῶτόν γε τὰ πᾶσιν ἐπόμενα, τοῖς τε σύμφασιν λέγουσι τῶν πλανήτων εἶναι τὸν κομήτην καὶ τοῖς ἓνα τῶν πλανήτων καὶ τοῦτον εἶναι.

in Mete.29 ἔστι δὲ πρῶτον μὲν ὅτι οἱ μὲν πλάνητες φαίνονται ὑπολειπόμενοι, τουτέστι τοὺς οἰκείους κύκλους καὶ τὴν οἰκείαν κίνησιν κινούμενοι κατὰ τὸν ζωδιακὸν κύκλον, ὥστε εἴτε σύμφασίς ἐστιν ἡ κόμη τῶν πλανήτων, ὡς Ἀναξαγόρα τε καὶ Δημοκρίτῳ δοκεῖ, εἴτε καὶ εἷς ἐξ αὐτῶν, ὡς τοῖς Πυθαγορείοις καὶ Ἱπποκράτει καὶ Αἰσχύλῳ, ἔδει αὐτὸν φαίνεσθαι, ὅτε φαίνεται, κατὰ τὸν ζωδιακὸν μόνον, καθ' ὃν καὶ ὑπολείπεται καὶ κινεῖται· νῦν δὲ πολλοὶ κομῆται καὶ ἔξω τούτου τοῦ κύκλου εἰσὶν ὡμμένοι. ἔτι κατὰ τὰς προειρημένας δόξας ἓνα αὐτὸν εἶναι δεῖ κομῆται δὲ ἐνὸς πλείους ἅμα πολλάκις εἰσὶν ἐωραμένοι. p. 343a26 Πρὸς δὲ τούτοις εἰ διὰ τὴν ἀνάκλασιν ν. Τοῦτο τὸ ἀδύνατον οὐκέτι πάσαις ἔπεται ταῖς δόξαις, ἀλλὰ τῇ Ἱπποκράτους τε καὶ Αἰσχύλου, οἷς ἐδόκει ἡ κόμη φαίνεσθαι περὶ αὐτὸν διὰ τὴν ἀνάκλασιν. εἰ γὰρ ἡ ἀνάκλασις ἡ προειρημένη τῆς τοιαύτης φαντασίας αἰτία, ἔδει ποτὲ τὸν ἀστέρα τοῦτον φαίνεσθαι καὶ χωρὶς κόμης, εἴ γε κινεῖται μὲν κατὰ πλείονας τόπους ὑπολειπόμενος, ὡς φασιν, οὐ πανταχοῦ δὲ τὴν κόμην ἴσχει· νῦν δ' οὐδεὶς ὥπται ἄλλος ἐν τοῖς πλάνησι παρὰ τοὺς πέντε, οἳ εἰσὶν ὀνομαζόμενοι Κρόνου, Διός, Ἀφροδίτης, Ἄρεος, Ἑρμοῦ, οἳ πολλάκις ἅμα πάντες ὑπὲρ τὸν ὀρίζοντα φαίνονται. καὶ φανερῶν δὲ ἅμα τῶν πάντων ὄντων καὶ τῶν μὲν φανερῶν τῶν δ' ἀφανῶν διὰ τὸ ἐγγὺς ὄντας τοῦ ἡλίου καταλάμπεσθαι ὑπ' αὐτοῦ πολλάκις φαίνονται κομῆται. τοῦτο δὲ ἀρμόζοι μὲν ἂν λέγειν καὶ πρὸς τοὺς περὶ Ἱπποκράτην· εἰ γὰρ καὶ φανερώς κομῆται ὀρῶνται, ἔδει ποτὲ καὶ τὸν ἀστέρα τοῦτον καὶ χωρὶς κόμης ἢ πάντων φανερῶν ὄντων ἢ τῶν μὲν φανερῶν τῶν δὲ ἀφανῶν ὥφθαι· μάλιστα δ' ἂν ἀρμόζοι πρὸς τοὺς σύμφασιν λέγοντας αὐτὸν τῶν πλανωμένων· εἰ γὰρ πάντων φανερῶν ὄντων τῶν πλανήτων φαίνεται ποτε κομήτης ἄλλος παρ' ἐκείνους, οὐκ ἂν εἶη γενόμενος ἐκ τῆς συμφάσεως τῆς ἐκείνων. p.

in Mete.30 343a35 Ἀλλὰ μὴν οὐδὲ τοῦ τ' ἀληθές, ὅτι ἐν τῷ πρὸς ἄρκτον τόπῳ γίνεται κομήτης μόνον ν, ἀλλὰ καὶ τοῦ ἡλίου ὄντος περὶ θερινὰς τροπὰς ζ. Οὐδὲ τοῦτο φησιν ἀληθές εἶναι, ὃ ἔλεγον καὶ αὐτὸ οἱ περὶ Ἱπποκράτην· ἔλεγον δὲ ὅτι ἐν τῷ πρὸς ἄρκτον τόπῳ φαίνεται κομήτης μόνον, ἀλλὰ καὶ τοῦ ἡλίου ὄντος περὶ θερινὰς τροπὰς· κατὰ γὰρ ταῦτα τὰ μέρη ἐωρᾶσθαι ὑπολειφθέντα τοῦ ἡλίου τὸν πλάνητα, περὶ ὃν ἡ κόμη, καὶ φανερόν γενόμενον, ἀναθυμιάσιν τε διὰ τὴν ἐπιτηδειότητα τὴν πρὸς τούτων τῶν τόπων ἀνάγειν πολλὴν καὶ δύνασθαι ἀπὸ ταύτης τῆς ἀναθυμιάσεως ἀνακλαῖσθαι τὴν ὄψιν πρὸς τὸν ἥλιον τῷ μὴ πόρρῳ αὐτὸν ἀφεστάναι ὄντα περὶ τὰς θερινὰς τροπὰς, ὃ εἶναι τὴν κόμην· μήτε δὲ κατὰ τὰ νότια μέρη δύνασθαι ὑπολειφθέντα αὐτὸν τοῦ ἡλίου κομήτην φαίνεσθαι, διὰ τὸ μὴ δύνασθαι ἀπὸ τῆς ἀπ' αὐτοῦ ἀναθυμιάσεως ἀνακλασθῆναι τὴν ὄψιν ἐπὶ τὸν ἥλιον πόρρῳ ὄντα, μήτε κατὰ τὸ μεταξὺ τῶν τροπικῶν, διὰ τὸ κατὰ τοῦτο ὑπολειπόμενον αὐτὸν μηδὲ τὴν ἀρχὴν ἔχειν τινὰ ἀναγομένην ἀναθυμιάσιν διὰ τὴν τῶν τόπων ξηρότητα, τῷ ὑπὸ τοῦ ἡλίου ἀναλίσκεσθαι καὶ τὴν κατὰ ταῦτα ἀναθυμιάσιν, ἣτις ἀναθυμιάσις αἰτία τῆς φαντασίας τῆς κατὰ τὴν κόμην. οὐδὲ τοῦτο δὲ φησιν ἀληθῶς ὑπ' αὐτοῦ λέγεσθαι· ὥφθαι γὰρ κομήτας καὶ περὶ τούτους τοὺς τόπους, τὸν μὲν μέγαν τὸν ὀφθέντα ὅτε ἐγένετο ὁ σεισμὸς ὃ ἐν Ἀχαΐᾳ καὶ ἡ τοῦ κύματος ἔφοδος, ὑφ' ὧν καὶ πόλεις τινὲς δοκοῦσιν ἀπολέσθαι τῶν ἐν Ἀχαΐᾳ· ὥφθη γὰρ ἀνατέλλων ἀπὸ δυσμῶν τῶν ἰσημερινῶν ν, καθ' ἃ μέρη οὐκ ἔλεγον φαίνεσθαι κομήτην διὰ τὸ μηδὲ ἀναθυμιάσιν εἶναι, τῷ ὑπὸ τοῦ ἡλίου

προαναλίσκεσθαι τὴν ἀναθυμίασιν τὴν ἐν τῷ μεταξὺ τῶν τροπικῶν. ἀλλὰ καὶ κατὰ τὰ νότια μέρη πολλάκις ὥφθαι κομήτας. λέγει δὲ καὶ ἐπὶ ἄρχοντος Ἀθήνησιν Εὐκλέους τοῦ Μόλωνος μὴνὸς γαμηλιῶνος ὁφθῆναι κομήτην πρὸς ἄρκτον μὲν, οὐ μὴν τοῦ ἡλίου ὄντος περὶ θερινὰς τροπὰς οὐδὲ πλησίον, ἀλλὰ ὄντος αὐτοῦ περὶ χειμερινὰς τροπὰς καὶ πόρρω ἀφεστῶτος, ἀφ' ὅσου γενέσθαι ἀνάκλασιν καὶ αὐτοὶ λέγουσιν εἶναι τῶν ἀδυνάτων. p.

in Mete.³¹ 343b8 Κοινὸν δὲ καὶ τούτοις καὶ τοῖς τὴν σύναψιν λέγουσι ν. Εἰπὼν τὰ μὲν ἴδια ἐκατέρᾳ τῶν δοξῶν ἄτοπα ἔπεσθαι τὰ δὲ κοινὰ, εἰρηκῶς περὶ τῶν ἰδίων κοινόν φησιν ἀμφοτέραις ἔπεσθαι ταῖς δόξαις ἄτοπον, πρῶτον μὲν τὸ λέγεσθαι μὲν ὑπὸ τούτων τῶν μὲν σύναψιν εἶναι τῶν πλανήτων τὴν κόμην, τῶν δὲ ἓνα τῶν πλανήτων λαμβάνοντά ποτε τὴν φαντασίαν τῆς κόμης διὰ τὴν ἀναθυμίασιν, λαμβάνειν δὲ τινὰς κόμην καὶ τῶν ἀπλανῶν ἀστέρων, ὃ λέγεσθαι μὲν καὶ ὑπὸ Αἰγυπτίων, ἱστορεῖσθαι δὲ γενόμενον καὶ ἐφ' ἑαυτοῦ· ὥφθαι γὰρ τινὰ τῶν ἐν τῷ ἰσχύῳ τοῦ κυνὸς ἀστέρων κόμην ἔχοντα, ἀμυδρὰν μέντοι, ὡς ἀτενίζουσι μὲν εἰς τὸν ἀστέρα ἀμυδρὰν φαίνεσθαι τὴν κόμην καὶ τὸ φῶς τὸ ἀπ' αὐτῆς, παραβλέπουσι δὲ ἡρέμα καὶ μὴ ἀτενὲς ὁρῶσιν εἰς αὐτὸν πλεῖον τε τὸ φῶς φαίνεσθαι καὶ φανερωτέραν γίνεσθαι τὴν κόμην. δευτέρου δὲ ἄτοπον προσάγει αὐτοῖς ἀναιρετικὸν καὶ αὐτὸ ὃν τῆς δόξης αὐτῶν, τὸ πάντας μὲν τοὺς κατ' αὐτὸν κομήτας φανέντας πρὸ τοῦ δύναι ὑπὲρ γῆς ὄντας ἔτι καὶ ὑπὲρ τὸν ὀρίζοντα διαλελύσθαι τε καὶ ἡφανίσθαι κατ' ὀλίγον ἀπομαρνανθέντας, ὡς μήτε ἑνὸς ἄστρου σῶμα μήτε πλειόνων ὑπολειφθῆναι. εἰ δ' ἦν τὰ ὑπ' ἐκείνων λεγόμενα ἀληθῆ, ἔδει ἢ ἓν τι ἄστρον μετὰ τὴν τῆς κόμης διάλυσιν φαίνεσθαι (εἶπετο γὰρ τοῦτο τοῖς περὶ Ἰπποκράτην λέγουσιν ἓνα τῶν πλανήτων εἶναι τὸν κομήτην) ἢ πλείω, ὃ πάλιν εἶπετο τοῖς σύμφασιν αὐτὸν ποιοῦσι τῶν πλανήτων· οὐ γὰρ δὴ τοὺς πλάνητας διαλύεσθαι τε καὶ φθεῖρεσθαι ἐροῦσι. καὶ ἱστορεῖ περὶ τοῦ μεγάλου κομήτου, οὗ ἐμνημόνευσε πρὸ ὀλίγου, ὃς ὥφθη ὅτε ὁ περὶ Ἀχαΐαν ἐγένετο σεισμὸς καὶ ἡ τοῦ κύματος ἔφοδος. τοῦτον δὴ φησι φανῆναι μὲν χειμῶνος ἐσπέρας καὶ αἰθρίας οὔσης, ἔπειτα δύντα τῇ μὲν ἑξῆς, ἦν πρώτην εἶρηκε (πρώτη γὰρ μετὰ τὸ ὁφθῆναι ἢ ἐφεξῆς αὐτῇ) ταύτῃ δὴ μὴ φανῆναι ὡς προκαταδύντα τοῦ ἡλίου, τῇ δὲ μετὰ ταύτην ὁφθῆναι μὲν αὐτόν, πρὸς ἐλάχιστον μέντοι τῷ ὀλίγον ὑπολειφθῆναι καὶ ἐφυστερῆσαι τοῦ ἡλίου καὶ τῆς σὺν αὐτῷ περιφορᾶς, καὶ εὐθὺς ἐπικαταδύναι τῷ ἡλίῳ· τὸ μέντοι φῶς δυόμενον ἀποτεῖναι μέχρι τοῦ τρίτου μέρους τοῦ οὐρανοῦ, ὡς φωτίσαι τοσοῦτον· διὰ δὲ τὸ τάχος τοῦ ἀπ' αὐτοῦ γενομένου φωτὸς ἄλματι ἔδοξεν εἰκέναι ἢ κίνησις αὐτοῦ, καὶ διὰ τοῦτο ἐκλήθη ὁδὸς τὸ ἀπ' αὐτοῦ γενόμενον φῶς ὡς ταχὺ διοδεῦσαν καὶ παυσάμενον.

in Mete.³² ὑπολειπόμενος δὲ ἐν ταῖς μετὰ ταῦτα καὶ ἐπὶ πλείον φαινόμενος ὑπελείφθη μέχρι τῆς τοῦ Ὁρίωνος ζώνης καὶ ἐνταῦθα ὅλος ὥφθη διαλυόμενος. Δημόκριτον δὲ φησι σύμφασιν καὶ αὐτὸν λέγοντα τὸν κομήτην εἶναι τῶν πλανήτων κατὰ ταῦτα Ἀναξαγόρα, προσπεφίλονεικῆκεναι τῇ οἰκείᾳ δόξῃ βουλόμενον αὐτὴν ἀληθῆ δεικνύναι, καὶ εἰρηκέναι ὡς ἄρα διαλυομένης τῆς κόμης ὥφθησαν ἀστέρες τινές, ὧν ἅμα ὄντων ἢ σύμφασιν κόμης φαντασίαν ἀπέστελλε. πρὸς ὃν ἀντιλέγων φησὶν ὅτι μὴ αὐτάρκες πρὸς τὴν τοῦ λεγομένου πίστιν τὸ ποτὲ ἐν τόποις τισὶ τοιοῦτόν τι γινόμενον ὥφθαι· ἔδει γὰρ αἰεὶ τοῦτο γίνεσθαι καὶ αἰεὶ παυομένης τῆς κόμης ἀστέρα φαίνεσθαι, εἰ ἡ κόμη σύμφασιν. ἐπὶ τούτῳ δείκνυσιν ὅτι μὴ οἶόν τε τὴν ἄστρον τινῶν σύνοδον κομήτην ποιεῖν. καὶ πρῶτον μὲν ἱστορίαν Αἰγυπτίων παρατίθεται, οἷς φησι τετηρῆσθαι συνόδους καὶ τῶν πλανήτων πρὸς αὐτοὺς καὶ πρὸς τῶν ἀπλανῶν τινὰς, ἐξ ὧν συνόδων μηδέποτε γεγονέναι κομήτην. ἀλλὰ καὶ αὐτὸς ἐωρακέναι τὸν τοῦ Διὸς ἀστέρα συνελθόντα τινὲς τῶν ἐν τοῖς διδύμοις ἀστέρων, τουτέστιν ὑπελθόντα καὶ ὑποδραμόντα καὶ κατ' αὐτὸν γενόμενον καὶ ἐπισκοτήσαντα αὐτῷ, ὡς ἀφανῆ αὐτὸν ποιῆσαι, ἀλλ' οὐ διὰ τὴν σύνοδον κομήτην ποιήσαντα. ἔκ τε δὴ τῆς ἱστορίας τοῦτο φησι δῆλον εἶναι, ὅτι μὴ σύνοδος ἄστρον ἐστὶν ὁ κομήτης, καὶ ἐκ τοῦ λόγου δὲ· εἰ γὰρ καὶ συγκρινόμενοι ἀλλήλοις οἱ

ἀστέρες οἱ μὲν μείζους οἱ δὲ ἐλάττους φαίνονται, ἀλλ' ἕκαστός γε αὐτῶν καθ' αὐτὸν ὁρώμενος ἀδιαίρετος φαίνεται, τουτέστιν ἀμερῆς, καὶ οὐ διορίζεσθαι καὶ διαλαμβάνεσθαι δυνάμενος εἰς μέρη. διὸ οὐδὲ ὑπελθὼν ἄλλος ἄλλῳ ἀστήρ ποτε μέρος μὲν αὐτοῦ ἀφανὲς ποιεῖ, μέρος δ' οὐ, ἀλλὰ πάντα ἀφανῆ ποιεῖ, τοῦτο δὲ ἄνευ ἡλίου τε καὶ σελήνης. ὥς οὖν τὰ ἀληθῶς ἀμερῇ ἀψάμενα ἀλλήλων οὐ ποιεῖ τὸ ὅλον μείζον, οὕτως καὶ τὰ φαινόμενα ἀμερῇ οὐδὲν ἂν συνελθόντα καὶ ἀψάμενα μείζον τὸ ὅλον φαίνεσθαι ποιεῖ· εἴη γὰρ ἂν οὕτως κατὰ μέρη αὐτῶν ἡ ἀφή φαινομένη γίνεσθαι, ἃ μέρη οὐ φαίνεται ἔχοντα. ὅτι μὲν οὖν ἅς ἀποδιδόασιν τινες αἰτίας τῶν κομητῶν ψευδεῖς εἰσι, καὶ διὰ τούτων ἱκανῶς ἐνδείκνυσθαι φησιν. p.

in Mete.³³ 344a5 Ἐπεὶ δὲ περὶ τῶν ἀφανῶν τῇ αἰσθήσει ι'. Ἐπὶ τὸ τὴν αἰτίαν αὐτὸς ἀποδιδόναι τῆς τῶν κομητῶν γενέσεως καὶ τῶν τούτοις ὁμοίων μέτεισι, καὶ φησὶν ὅτι ἐπεὶ περὶ τῶν τῇ αἰσθήσει ἀφανῶν τότε νομίζομεν ἱκανῶς ἀποδεικνύναι τῷ λόγῳ, ἐπειδὴν τοῖς δειχθεῖσι μηδὲν ἀδύνατον ἔπηται, ἄδηλον δὲ τῇ αἰσθήσει καὶ τὸ πῶς οἷ τε κομῆται γίνονται καὶ τῶν ἄλλων ἕκαστον τῶν τοιούτων, ἐκ τῶν νῦν δοκούντων τε καὶ φαινομένων ἡμῖν οὕτως ἂν ὑπολάβοι τις ἔχειν τὰ κατ' αὐτά, ἢ ἐκ τῶν φαινομένων τε καὶ ὁρωμένων περὶ αὐτὰ οὕτως ἂν ὑπολάβοι τις γίνεσθαι τὰ κατ' αὐτά. ἐπὶ τούτοις ὑπομιμνήσκει πρῶτον ἡμᾶς τῶν εἰρημένων ἐν τῷ περὶ τῶν διασσόντων λόγῳ. ἦν δὲ ὅτι τοῦ κόσμου τοῦ περὶ τὴν γῆν, τουτέστι τοῦ ἐν γενέσει τε καὶ φθορᾷ κόσμου, ὅσον ἐστὶν ὑπὸ τὴν ἐγκύκλιον φοράν, τουτέστι μετὰ τὸ κυκλοφορικόν τε καὶ θεῖον σῶμα, ἢ ὅσον ἐστὶν εἶπεν ἀντὶ τοῦ ὅσον ἐστὶ σῶμα καὶ ὅσος ὁ κόσμος ἐστὶν ὑπὸ τὴν ἐγκύκλιον φοράν καὶ τὸ κυκλοφορητικὸν σῶμα, τούτου δὲ τοῦ σώματος τὸ πρῶτον μέρος τὸ κείμενον μετὰ τὸ θεῖον ἀκείνῳ συνάπτον ἀναθυμιάσιν εἶναι ξηράν τε καὶ θερμὴν, ἣν ὠνόμασε διὰ τῶν πρώτων ἀναθυμιάσιν καπνώδη, ἣν ὑπέκκαυμα εἶπεν εἶναι διὰ τὴν πρὸς ὑπέκκαυσιν καὶ ἔξαψιν ἐπιτηδειότητα, ἥτις αὐτὴ τε καὶ πολὺ τοῦ συνεχοῦς αὐτῇ καὶ μετ' αὐτὴν ὄντος ἀέρος συμπεριάγεται ὑπὸ τῆς τῶν θείων κυκλοφορίας περὶ τὴν γῆν. περιφερομένη δὲ τὸν τρόπον τοῦτον ἡ ἀναθυμίασις ἡ προειρημένη, καθ' ὃ ἂν τύχη εὐκρατος οὕσα πρὸς τὸ ἐξαφθῆναι, ἐκπυροῦται· δι' ἣν ἔξαψιν ἐρρέθησαν γίνεσθαι καὶ αἱ τῶν σποράδων τε καὶ διασσόντων λεγομένων ἀστέρων διαδρομαί. ὅταν δὲ εἰς τοιαύτην πύκνωσιν, τουτέστιν ἐπιτήδειον πρὸς ἔξαψιν, ἐμπέσῃ διὰ τὴν τοῦ θείου σώματος περιφοράν πυρῶδης ἀρχῆς μήτε οὕτως πολλὴ καὶ σφοδρά, ὥς ταχέως καὶ ἐπὶ πολὺ ἐκκαῦσαι τὴν πυκνότητα ταύτην, μήτε πάλιν οὕτως ἀσθενῆς, ὥς ἀποσβεσθῆναι ταχύ, ἀλλὰ ἰσχυροτέρα τῆς τοιαύτης καὶ ἐπὶ πλεῖον διαμένειν δυναμένη, ἅμα δὲ συμπύπτῃ καὶ κάτωθεν ἄλλην ἀναφέρεσθαι κατὰ τοῦτο ἀναθυμιάσιν εὐκαιρον καὶ εὐκρατον καὶ ἐπιτήδειον πρὸς ἔξαψιν, γίνεται ἡ τοιαύτη ἔξαψις ἀστήρ κομήτης, ὃς ἀπὸ τοῦ σχήματος τοῦ ἀναθυμιωμένου τε καὶ ἐξαπτομένου ἢ κομήτης ἢ πωγωνίας καλεῖται.

in Mete.³⁴ ἐὰν μὲν γὰρ πάντῃ ὁμοία ἡ ἔξαψις ἢ τῆς ἀναφερομένης ἀναθυμιάσεως καὶ οἷον σφαιροειδῆς, κομήτης καλεῖται, ἂν δ' ἐπιμήκης, πωγωνίας. γίνονται δὲ τὸν αὐτὸν τρόπον καὶ οἱ πίθοι καλούμενοι, παρὰ τὸ σχῆμα τῆς πυκνῆς τε καὶ ἐξαπτομένης ἀναθυμιάσεως τὴν διαφορὰν λαμβάνοντες, ὧν καὶ αὐτῶν προῖων μνημονεύσει. συντελεῖ δὲ ἡ κάτωθεν ἀναφερομένη ἀναθυμίασις εὐκρατος πρὸς ἔξαψιν εἰς τε διαμονὴν τοῖς κομήταις χορηγίαν παρέχουσα καὶ εἰς τὴν τῆς κόμης φαντασίαν. οὐ γὰρ περιωρισμένον καὶ ἀποτετορνευμένον τὸ καιόμενον, ἀλλ' ἔχον ἐκδρομὰς τινὰς καὶ ἐξοχὰς, δι' ἅς ἡ φαντασία τῆς κόμης γίνεται. ὥσπερ δὲ ἡ φορά τοῦ τοιούτου ὑπεκκαύματος ἀστέρος φορά δοκεῖ εἶναι, οὕτως καὶ ἡ μονὴ ἀστέρος μονὴ εἶναι φαίνεται. εἰκάζει δὲ τὴν τῆς τοιαύτης ἀναθυμιάσεως ἔξαψιν ἐξάψει ἀχύρων· ὥς γὰρ ἐπὶ τῶν ἀχύρων ἐξαφθείσης τινὸς ἀρχῆς ταχεῖα ἡ τοῦ πυρὸς διαδρομὴ γίνεται ἄλλου μετ' ἄλλο ἐξαπτομένου, ὥς δοκεῖν ῥύσιν γίνεσθαι τοῦ πρώτου ἐξαφθέντος, μάλιστα δὲ τοῦτο ἐπὶ τῆς καιομένης καλάμης γινόμενον ὁρᾶται (ἀεὶ γὰρ τοῦ πρώτου σβεννυμένου τὸ μετ' αὐτὸ

καιόμενον, ἕως ἂν ἡ χορηγία τῆς καλάμης ἦ, φαντασίαν παρέχει ῥύσεως πυρός) τοιοῦτον δὴ φησι γίνεσθαι καὶ περὶ τὴν τῶν ἀστέρων δοκοῦσαν διαδρομὴν, τῆς ἐφεξῆς τῇ πρώτῃ ἐξαφθείσει ἀναθυμιάσει ἐξαπτομένης διὰ τὴν ὁμοίαν ἐπιτηδειότητα πρὸς τοῦτο. καὶ οἱ μὲν διάσσοντες οὕτως· ὅταν δὲ ἡ ἑξαψις ἡ τοιαύτη καὶ ἡ τοῦ πυρὸς νομὴ καταμείνῃ που, λαβομένη ἀναθυμιάσεως πεπυκνωμένης τε καὶ στέγειν πῦρ δυναμένης, καὶ μὴ λεπτῆς καὶ ἀχυρώδους καὶ ῥαδίως ἀναλίσκομένης, γίνεται τοῦτο τελευτὴ μὲν τῆς δοκούσης τοῦ ἀστέρος διαδρομῆς (οὐκέτι γὰρ φέρεται), ἀρχὴ δὲ τῆς τοῦ κομήτου φορᾶς. μένουσα γὰρ ἡ τοιαύτη ἀναθυμίασις ἐν τῷ αὐτῷ καὶ καιομένη διὰ τε τὴν τοῦ προϋπάρχοντος ὑπεκκαύματος ἐπιτηδειότητα διὰ πυκνότητά τε καὶ πλῆθος καὶ διὰ τὴν ἀνερχομένην κατ' αὐτὴν κάτωθεν εὐκαιρόν τε καὶ εὐκρατον ἀναθυμίασιν καὶ χορηγίαν τῷ πυρί, περιφέρεται ὑπὸ τῆς τοῦ παντὸς περιφορᾶς, καὶ ἔστι τοῦτο ὁ κομήτης, στάσις καὶ μονὴ διαδρομῆς ἄστρου. ἦν στάσιν ἐδήλωσεν εἰπὼν ὥσπερ διαδρομὴ ἀστέρος, ἔχων ἐν ἑαυτῷ πέρασ καὶ ἀρχήν. ἂν γὰρ ἐπινοήσῃ τις ἐν τῷ αὐτῷ καὶ τὴν ἀρχὴν τοῦ διάσσοντος καὶ τὰ μεταξὺ καὶ τὸ πέρασ γινόμενα, οὐκέτι γίνεται διάσσων, ἀλλὰ μένοντος ἐν τῷ αὐτῷ φαντασίαν ἀποτελεῖ· τοιοῦτον δὲ ὁ κομήτης ἐν τῷ αὐτῷ μένων πυρὶ καὶ τὴν χορηγίαν τῆς προσεξάψεως ἐν τῷ αὐτῷ λαμβάνων. ὅταν μὲν οὖν ἡ τοιαύτη ἀρχὴ τῆς συστάσεως τε καὶ ἐξάψεως ἐν τῷ κατωτέρω τόπῳ γένηται καὶ μὴ πλησίον τῶν ἄστρων, καθ' ἑαυτὸν ὁ κομήτης φαίνεται· ὅταν δὲ κατὰ τι πλησίον τῶν ἄστρων ἢ τῶν ἀπλανῶν ἢ τῶν πλανωμένων ἡ τοιαύτη ἀναθυμίασις συστῇ, ὑπὸ τῆς ἐκείνων κινήσεως τῆς συστάσεως τὴν αἰτίαν ἔχουσα, τότε τῶν προϋπαρχόντων τις ἀστέρων κομήτης φαίνεται.

in Mete.35

οὐ γὰρ ἡ κόμη φαινομένη τῶν ἀστέρων πρὸς αὐτοῖς ἔστι τοῖς ἄστροις, ἀλλ' οὔσα ὑπ' αὐτοῖς πρὸς αὐτοῖς φαίνεται καὶ συμπεριάγεται αὐτοῖς, ὡς αἱ ἄλλως αἱ γινόμεναι περὶ τε τὸν ἥλιον καὶ τὴν σελήνην. καὶ γὰρ αὗται οὐκ ἐγγὺς αὐτῶν γινόμεναι, ὑπ' αὐτοὺς δὲ καὶ κατ' αὐτούς, ὅταν ἦ ὁ ὑποκείμενος αὐτοῖς ἀήρ οὕτως πεπυκνωμένος, ὥστε πάθος δέχεσθαι τοιοῦτον ὅποιον ὕστερον ἔρεϊ, κινουμένοις αὐτοῖς συμπεριφέρονται. εἰκάσας δὲ τὴν κόμην τὴν γινομένην περὶ τινὰ τῶν ἄστρων τῇ ἄλλῃ τῇ περὶ τε τὸν ἥλιον καὶ τὴν σελήνην γινομένην κατὰ τε τὸ μὴ περὶ αὐτοὺς γινομένην φαίνεσθαι συνημμένην αὐτοῖς καὶ κατὰ τὸ κινουμένοις αὐτοῖς συγκινεῖσθαι, εἶπεν αὐτῶν καὶ τὴν διαφοράν. τῆς μὲν γὰρ ἄλλῃ τὸ χρῶμα τὸ φαινόμενον οὐκ ἐν τῷ ἀέρι οὐδ' ἐν τῷ νέφει ἔστιν ἐν ᾧ φαίνεται, ἀλλὰ γίνεται ἡ τοιαύτη φαντασία ἀνακλωμένης τῆς ὄψεως ἀπὸ τοῦ νέφους ἐπὶ τὸν ἥλιον καὶ τὴν σελήνην καὶ τὸ ἐπ' ἐκείνων χρῶμα ὡς ἐν τούτοις ὄν ὁρώσης· ἐπὶ δὲ τῶν κομητῶν ἐν αὐτῇ τῇ κόμῃ τὸ φαινόμενον ἐν αὐτῇ χρῶμά ἐστι· πῦρ γὰρ ἔστιν αὕτη. ὅταν μὲν οὖν ἡ κόμη κατὰ τινὰ τῶν ἀστέρων γένηται, ἐκείνῳ συγκινεῖται, ὡς ἂν ἐκείνου τῇ τοιαύτῃ ἀναθυμιάσει τὴν αἰτίαν παρέχοντος· ὅταν δὲ ὑποκάτω τε καὶ καθ' αὐτὸν συστῇ, οὐκέτι ἄστρῳ τινὶ ἰσοδρομεῖ, ἀλλ' ἐφυστερίζων καὶ ὑπολειπόμενος φαίνεται. τοιαύτη γὰρ ἡ κίνησις τε καὶ ἡ περιφορὰ τοῦ κόσμου τοῦ περὶ τὴν γῆν, οὐκ ἰσοδρομοῦσα τοῖς οὐρανίοις οὐδὲ ὁμαλῶς αὐτοῖς ἐπομένη οὐδὲ ἀκριβῶς σφαιρική, ἅτε οὐ κατὰ φύσιν αὐτῶν οὕτω κινουμένων, ἀλλ' ὑποσυρομένων ὑπὸ τῆς τῶν θείων κινήσεως. τοῦτο δέ, φησί, τὸ ὑπολείπεσθαι τοὺς κομήτας καὶ καθ' αὐτοὺς συνισταμένους ποτὲ φαίνεσθαι καὶ μὴ αἰεὶ περὶ τινὶ ἄστρῳ, μηνύει ὅτι μὴ ἀνάκλασις ἔστιν ὁ κομήτης ἀπὸ τῆς ἀναθυμιάσεως τῆς ὑπὸ τὸν ἀστέρα τὸν φαινόμενον κομήτην ἐπὶ τὸν ἥλιον γινομένην, ὡς ᾤοντο οἱ περὶ Ἰπποκράτην λέγοντες αὐτὸν ὁμοίως γίνεσθαι τῇ ἄλλῃ. μνημονεύσας δὲ τῆς ἄλλῃ περὶ μὲν ταύτης ὕστερον ἔρεϊν ἐπαγγέλλεται· τοῦ δὲ πυρώδη τὴν σύστασιν εἶναι τῶν τε κομητῶν καὶ τῶν ἄλλων τῶν τοιούτων σημειόν φησιν εἶναι τὸ ἐπὶ πλεῖον αὐτοὺς γινομένους σημαίνειν ἀνχμούς τε καὶ πνεύματα. ὅταν γὰρ ἡ θερμὴ καὶ πυρώδης ἀναθυμίασις πλεονάζῃ, οὗτοί τε γίνονται καὶ ὑπὸ τῆς τοιαύτης ἀναθυμιάσεως ξηρότερος ὁ ἀήρ γίνεται, διακρινόμενος καὶ διαλυόμενος ὑπ' αὐτῶν

τοῦ ἐξατμιζομένου κάτωθεν ἀπὸ γῆς καὶ ἀναφερομένου ὑγροῦ καὶ κωλυομένου συνίστασθαι καὶ μεταβάλλειν εἰς ὕδωρ.

in Mete.³⁶ σαφέστερον δέ φησιν ἐρεῖν καὶ περὶ τοιοῦτου πάθους τοῦ γινομένου ἐν τῷ ἀέρι διὰ τὸ πλεονάζειν τὴν θερμὴν ἀναθυμίασιν, ὅταν καιρὸς ἐνστή τοῦ περὶ τῶν πνευμάτων τε καὶ ἀνέμων λόγου. οἱ δὲ λέγοντες νέφος εἶναι ἐν τοῖς τοιούτοις τὸ εἰς τὴν ἄνω χώραν ἀνασπώμενον καὶ ἐξαπτόμενον οὐκ εὖ λέγουσι· τὸ γὰρ νέφος ὑγρὸν καὶ ἀνεπιτήδειον πρὸς ἔξαψιν. εἰ δὲ λέγουσιν αὐτὸ εἰς ξηρότητα μεταβάλλειν, πόσω μᾶλλον ἄμεινον μὴ νέφος λέγειν, ἀλλ' ἐξ ἀρχῆς πυκνὴν καὶ ξηρὰν ἀναθυμίασιν εἶναι τὴν τῶν τοιούτων ὕλην. ὅταν μὲν οὖν πυκνοὶ τε καὶ πλείους οἱ κομήται συνιστῶνται, ξηροὶ τε καὶ πνευματώδεις οἱ ἐνιαυτοὶ διὰ τὴν εἰρημένην αἰτίαν· ὅταν δὲ ἐλάττους τε καὶ σπανιώτεροι καὶ ἀμαυρότεροι τὸ μέγεθος, ὁμοίως μὲν οὐ γίνονται οἱ ἐνιαυτοὶ ξηροὶ τε καὶ πνευματώδεις, οὐ μὴν ἀλλὰ γίνεται τις ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ ὑπερβολὴ πνεύματος ἢ κατὰ χρόνον, ὡς ἐπὶ πλεῖον παρατείνειν, ἢ κατὰ μέγεθος, ὡς σφοδρότητι διαφέρειν. πιστοῦται δὲ τὰ εἰρημένα διὰ τῆς ἱστορίας. καὶ γὰρ ὅτε ὁ ἐν Αἰγὸς ποταμοῖς λίθος ἀπὸ τοῦ ἀέρος κατηνέχθη ἡμέρας οὔσης, ὑπὸ πνεύματος ἀλλαχόθεν ἀρθεὶς βιαίου, ἔτυχε καὶ τότε κομήτης ἀστήρ γεγωνὺς ἀπὸ ἐσπέρας· ἀλλὰ καὶ ὅτε ὁ μέγας κομήτης ἐγένετο, οὗ καὶ πρὸ ὀλίγου ἐμνημόνευσεν ὡς γενομένου περὶ τὸν ἐν Ἀχαΐᾳ σεισμόν, ξηρὸς ἦν ὁ χειμὼν καὶ βόρειος. καὶ τὸ κύμα τὸ ἐπικλύσαν τινὰς πόλεις τῶν ἐν Ἀχαΐᾳ, δι' ἐναντίωσιν πνευμάτων ἐγένετο· βορέου γὰρ ἐν τῷ κόλπῳ πνέοντος ἦν ἐν τῷ πελάγει νότος σφοδρός. καὶ τὸ περὶ Κόρινθον δὲ πνεῦμα ὅτε ἐγένετο, καὶ τότε φησὶ κομήτην πρὸς ὀλίγας ἡμέρας συστήναι ἐπὶ ἄρχοντος Ἀθήνησι Νικομάχου περὶ τὸν ἰσημερινὸν κύκλον. προσέθηκε δὲ τὸ περὶ τὸν ἰσημερινὸν κύκλον, ὅτι κατὰ τὰ μέρη ταῦτα, ὡς ἐπιφέρει, σπανιώτεροι αἱ τοιαῦται συστάσεις. τοῦ δὲ μὴ γίνεσθαι πολλοὺς μηδὲ πολλάκις κομήτας, ὥσπερ τοὺς διάσσοντας, ἀλλὰ καὶ τοὺς γινομένους μᾶλλον γίνεσθαι ἐκτὸς τῶν τροπικῶν ἢ ἐντὸς αἰτίαν φησὶν εἶναι τὴν τε τοῦ ἡλίου κίνησιν καὶ τὴν τῶν ἄλλων πλανητῶν ἀστέρων, οἱ μεταξὺ τῶν τροπικῶν κινούμενοι (τοιαύτη γὰρ ἡ τοῦ ζωδιακοῦ θέσις, καθ' ἣν ἡ τῶνδε κίνησις) οὐ μόνον ἐκκρίνουσι πᾶν τὸ ἀναφερόμενον ὑγρὸν ἀναξηραίνοντες αὐτὸ τῇ κινήσει, ἀλλὰ καὶ διακρίνουσι καὶ λεπτύνουσι τὰς πυκνοτέρας τε καὶ πεπιλημένας ἀναθυμιάσεις, αἵτινές εἰσιν ὕλη τῶν κομητῶν. μάλιστα δὲ αἰτίαν φησὶν εἶναι τοῦ μὴ γίνεσθαι κατὰ ταῦτα τὰ μέρη κομήτας πολλάκις, ὅτι τὸ πλεῖστον τῆς τοιαύτης ἀναθυμιάσεως ἀθροίζεται εἰς τὴν χώραν τοῦ γάλακτος, τουτέστι τοῦ καλουμένου γαλαξίου κύκλου, περὶ οὗ τὸν λόγον ἐφεξῆς ποιεῖται. p.

in Mete.³⁷ 345a11 Ὅπως δὲ καὶ διὰ τίνα αἰτίαν γίνεται καὶ τί ἐστὶ τὸ γάλα, λέγωμεν ἤδη. Προτίθεται μὲν περὶ τοῦ γαλαξίου κύκλου ποιήσασθαι τὸν λόγον, καλεῖ δ' αὐτὸν γάλα. τίνα δ' ἐστὶν ἃ ζητήσει περὶ αὐτοῦ, προείρηκε· τί γὰρ ἐστὶ, καὶ πῶς γίνεται καὶ διὰ τίνα αἰτίαν. ὥσπερ δὲ καὶ περὶ τῶν κομητῶν τὸν λόγον ποιούμενος πρῶτον τὰς προκαταβεβλημένας περὶ αὐτῶν ὑπὸ τῶν πρὸ αὐτοῦ δόξας ἰστόρησέ τε καὶ ἐξήτασεν, οὕτως ποιεῖ καὶ περὶ τούτου. ἱστορεῖ δὲ τῶν μὲν καλουμένων Πυθαγορείων τινὰς ὁδὸν λέγειν εἶναι τὸν κύκλον τοῦτον τοὺς μὲν τῶν ἀστέρων τινὸς τῶν ἐκπεσόντων κατὰ τὴν λεγομένην ἐπὶ Φαέθοντος γενέσθαι φθορὰν ἐκπυρώσεως γενομένης, οἱ δὲ τινὲς φασιν αὐτὸν τὸν ἥλιον πρότερον ταύτην φέρεσθαι· διὸ καὶ διακεκαῦσθαι τὸν τόπον τοῦτον ὑπὸ τῆς φορᾶς αὐτοῦ. μνημονεύσας δὲ τῆς δόξης ταύτης ἐπιφέρει τὸ ἀνακολούθως λεγόμενον ἐν αὐτῇ. εἰ γὰρ τοῦτο ἦν αἴτιον, ἔδει καὶ τὸν τῶν ζωδίων κύκλον, καθ' ὃν νῦν ὁ ἥλιος φέρεται, ταῦτον πάθος ἐκείνῳ πεπονθέναι ἢ καὶ ἔτι μᾶλλον. ἐν γὰρ τούτῳ οὐχ ὁ ἥλιος μόνον, ἀλλὰ καὶ οἱ ἄλλοι πλάνητες πάντες τὴν κίνησιν ποιοῦνται· ἀλλὰ μὴν οὐδὲν περὶ αὐτὸν τοιοῦτον ὁράται ὃν πάθος. δηλὸς γὰρ ἡμῖν καὶ φανερός ἅπας ὁ κύκλος γίνεται· αἰεὶ γὰρ αὐτοῦ καὶ νυκτὸς ἐκάστης τὸ ἡμικύκλιον φανερόν ἐστι, καὶ οὐδὲν φαίνεται τοιοῦτον περὶ αὐτὸν πάθος, πλὴν καθ' ὃ μόνον δοκεῖ συνάπτειν πρὸς τὸν τοῦ γάλακτος κύκλον, οὐκ αὐτοῦ

φαινομένου τοιούτου, ἀλλὰ τοῦ κατ' αὐτὸν μορίου τοῦ γαλαξίου ἐπισκοτοῦντος τῷ ἐκείνου καθαρώ. Ἀναξαγόρας δὲ καὶ Δημόκριτος φῶς εἶναι τὸ γάλα λέγουσιν ἄστρον τινῶν. ὁ γὰρ ἥλιος νύκτωρ ὑπὸ γῆν ἰὼν ὅσα μὲν περιλαμβάνει τῶν ὑπὲρ γῆς ὄντων ἄστρον, τούτων μὲν μὴ γίνεσθαι φασιν φανερόν τὸ οἰκεῖον φῶς ἐμποδιζόμενον ὑπὸ τῶν τοῦ ἡλίου ἀκτίνων· ὅσοις δὲ ἡ σκιά τῆς γῆς ἐπιπροσθοῦσα ἐπισκοτεῖ, ὡς μὴ ἐπιλάμπεσθαι τῷ ἀπὸ τοῦ ἡλίου φωτί, τούτων δὲ τὸ οἰκεῖον φῶς ὁρᾶσθαι, καὶ τοῦτο εἶναι τὸ γάλα. μνημονεύσας δὲ καὶ ταύτης τῆς δόξης ὅτι ἀδύνατον τὸ λεγόμενον δείκνυσι. τὸ μὲν γὰρ γάλα αἰεὶ κατὰ τὸ αὐτὸ ὁρᾶται, καὶ ὑπὸ τοὺς αὐτοὺς ὃν ἀστέρας, ὑπὸ δὲ τοῦ ἡλίου <οὐκ> αἰεὶ τὰ αὐτὰ ἄστρα οὐχ ὁρᾶται, ἀλλὰ ἄλλοτε ἄλλα. οὐ γὰρ ἐν τῷ αὐτῷ μένων τόπῳ περιφέρεται, ὡς αἰεὶ τοῖς αὐτοῖς ἄστροις τῶν ἀπλανῶν εἶναι κατὰ διάμετρον, ἀλλὰ διὰ τὴν οἰκείαν κίνησιν, ἣν ἔμπαλιν κινεῖται τῇ ὑπὸ τῆς ἀπλανοῦς, αἰεὶ πρὸς ἄλλους τῶν ἀπλανῶν τὴν αὐτὴν σχέσιν λαμβάνει· ὥστε ἔδει καὶ τὸν γαλαξίαν αἰεὶ κατὰ ἄλλους ἀστέρας καὶ κατ' ἄλλα γίνεσθαι μέρος.

in Mete.38 εἰπὼν δὲ τοῦτο μετὰ ταῦτα δείκνυσι ὅτι μὴδὲ οἷόν τε <εἶναι> τινὰς τῶν ἀπλανῶν οἷς ἡ γῆ ἐπισκοτεῖ, ὡς μὴ ὁρᾶσθαι αὐτοὺς ὑπὸ τοῦ ἡλίου καὶ φωτίζεσθαι, ἀλλὰ πάντες αἰεὶ φωτίζονται. δείκνυται γὰρ ἐν τοῖς ἀστρολογικοῖς ὅ τε ἥλιος τῆς γῆς ὢν πολλαπλάσιος καὶ τὸ διάστημα, ὃ ἀφέστηκε τὰ ἄστρα ἀπὸ τῆς γῆς, μείζον <ὄν> τοῦ διαστήματος οὗ ὃ ἥλιος διέστηκε τῆς γῆς· οἱ ἀπλανεῖς γὰρ ἀπέχουσι τῆς γῆς πολλαπλάσιον τοῦ διαστήματος οὗ ὃ ἥλιος τῆς γῆς ἀφέστηκεν, ὥσπερ πάλιν καὶ τὸ τοῦ ἡλίου ἀπὸ τῆς γῆς ἀπόστημα πολλαπλάσιον τοῦ ἀποστήματος, ὃ ἀφέστηκεν αὐτῆς ἢ σελήνῃ. ὢν οὕτως ἐχόντων οὐ πόρρω οὐδὲ πολὺ ἀπὸ τῆς γῆς ὁ κῶνος ἂν ὁ ἀπὸ τῶν ἀκτίνων τῶν ἀπὸ τοῦ ἡλίου περιλαμβουσῶν τὴν γῆν καὶ συναπτουσῶν ἀλλήλαις γίνοιτο. οὕτως δ' ἔχοντος οὐχ οἷόν τε τὴν ἀπὸ τῆς γῆς σκιά, ἥτις ἐστὶν ἡ νύξ, ἐπὶ τοσοῦτον ἐκτείνεσθαι, ὡς ἐπισκοτεῖν δύνασθαι τισι τῶν ἀπλανῶν. κῶνος μὲν γὰρ ἡ σκιά γίνεται, ὅταν μείζων ᾖ ἢ ἡ σφαῖρα ἢ φωτίζουσα τῆς φωτιζομένης· οὗτος δὲ ὁ κῶνος περιγράφεται ὑπὸ τοῦ ἀπὸ τῆς φωτιζούσης σφαίρας φωτός, ὥστε κάκεινου αἱ ἀκτῖνες καὶ τὸ φῶς κατὰ κωνικὴν τινα περιφέρειαν ἐμβάλλουσιν ἀλλήλοις· κατὰ γὰρ τὴν περιγράφουσαν τὸν τῆς σκιάς κῶνον. ὥστε τούτων οὕτως ἐχόντων ἀνάγκη τὸν ἥλιον αἰεὶ πᾶσι τοῖς ἀπλανέσιν ἐπιβάλλειν τὸ φῶς καὶ πάντας περιορᾶν. ἐμνημόνευσε δὲ καὶ τῆς σελήνης, ὅτι τὸ ταύτης διάστημα ἐπὶ τὴν γῆν ἔλαττον ἢ τὸ τοῦ ἡλίου, ὑπὲρ τοῦ ἐνδείξασθαι ὅτι ταύτην μὲν οὐδὲν ἄτοπον ἐμπίπτουσάν ποτε εἰς τὴν ἀπὸ τῆς γῆς σκιά μὴ ὁρᾶσθαι ὑπὸ τοῦ ἡλίου μὴδὲ προσλάμπεσθαι, καὶ οὕτως ἐκλείπειν, τῶν δ' ἀπλανῶν τινὰς ἀδύνατον, μὴ δυναμένης τῆς γῆς τοσαύτην ποιεῖν σκιά. Τρίτην δὲ φησι δόξαν εἶναι περὶ τοῦ γαλακτος τὴν λέγουσαν ἀνάκλασιν εἶναι τὸ γάλα τῆς ἡμετέρας ὀψεως ἀπὸ τινος ἀναθυμιάσεως, ἢ τις εἶναι δοκεῖ τὸ γάλα, ἐπὶ τὸν ἥλιον, ἔνοπτρον γινόμενον τῇ ὀψει τῷ ἀπὸ τοῦ ἡλίου ὑπ' αὐτῆς ὀρωμένῳ φωτί, ὡς ἔλεγον οἱ περὶ Ἰπποκράτην καὶ τὸν κομήτην γίνεσθαι. τρίτην δὲ δόξαν εἴρηκε ταύτην εἶναι, καίτοι τετάρτης μνημονεύσας, ἥτοι εἰς μίαν συνάγων τὰς τῶν Πυθαγορικῶν, οἱ ὁδὸν μὲν ἔλεγον τὸ γάλα, ἀλλ' οἱ μὲν τοῦ ἡλίου οἱ δὲ ἄστρου τινὸς τῶν ἐκπεσόντων ἐκ τοῦ οὐρανοῦ κατὰ τὴν ἐπὶ Φαέθοντος φθοράν, ἢ ταύτην τὴν δόξαν ὡς τέλος κενὴν τε καὶ μυθώδη παραιτούμενος.

in Mete.39 διὰ τοῦτο γὰρ οὐδὲ εἶπέ τι πρὸς αὐτὴν πρὸς τὰς ἄλλας λέγων, ὅτι ἱκανὴ καὶ ῥηθεῖσα μόνον τὸ ἄτοπον τὸ αὐτῆς δεῖξαι. ὅτι δὲ καὶ ἡ τῆς ἀνακλάσεως δόξα ἀδύνατος, δείκνυσι οὕτως. ἐν οἷς κατὰ ἀνάκλασιν ὁρᾶταί τινα, ἐν τούτοις ἔαν πάντα ἡρεμῇ, τό τε ὀρῶν καὶ τὸ ἔνοπτρον καὶ τὸ ὀρώμενον (τὸ δὲ ἅπαν ἐπήνεγκε δηλωτικὸν τοῦ εἰ πᾶν καὶ ἕκαστον τῶν εἰρημένων ἡρεμοίῃ) ἀνάγκη ἐν τῷ αὐτῷ σημείῳ τε καὶ μέρει τοῦ ἐνόπτρου τὸ αὐτὸ μέρος τῆς ἐμφάσεως φαίνεσθαι. πάντων γάρ, δι' ὧν ἡ ἔμφασις καὶ οἷς καὶ ὧν, ἡρεμούντων ἀνάγκη καὶ τὴν ἔμφασιν ἡρεμεῖν καὶ ἐν τῷ αὐτῷ φαίνεσθαι. εἰ δὲ ἡ μὲν ὄψις μένοι, κινεῖτο δὲ καὶ τὸ ἔνοπτρον καὶ τὸ ὀρώμενον, προσέτι δὲ τὸ ὀρώμενον πρὸς μὲν τὸ ὀρῶν τὸ αὐτὸ διάστημα φυλάσσοι, πρὸς δὲ τὸ ἔνοπτρον

μηκέτι, ἀλλὰ μὴ ἰσοταχῶς αὐτῷ κινεῖτο καὶ συμμεταβαίνοι, ἀδύνατον τὴν αὐτὴν ἔμφασιν κατὰ τὸ αὐτὸ μέρος γίνεσθαι τε καὶ ὁρᾶσθαι τοῦ κατόπτρου. τῷ μὲν γὰρ ἀνισοταχῶς κινεῖσθαι τό τε κάτοπτρον καὶ τὸ ὀρώμενον ἄλλοτε κατ' ἄλλο μέρος τοῦ κατόπτρου ἢ ἔμφασις ὁραθήσεται, ἄλλην σχέσιν αὐτῶν πρὸς ἄλληλα διὰ τὴν ἄνισον κίνησιν λαμβανόντων· τῷ δὲ μὴ τὸ αὐτὸ διάστημα φυλάσσειν αὐτὰ πρὸς ἄλληλα, ἀλλὰ ποτὲ μὲν πλεῖον ἀφίστασθαι, ποτὲ δ' ἐγγυτέρω γίνεσθαι μεταβάλλει καὶ ἡ ἔμφασις· πορρωτέρω μὲν γὰρ ἀφισταμένου τοῦ ὀρωμένου ἐν βάθει μᾶλλον τοῦ κατόπτρου τὸ ὀρώμενον ὁραθήσεται, εἰ δὲ ἐγγυτέρω προσίοι τῷ κατόπτρῳ, ἐγγυτέρω τῆς ἐπιφανείας τοῦ κατόπτρου καὶ ἡ ἔμφασις φανήσεται. ἢ τὸ πρὸς ἄλληλα δὲ μὴ ἰσοταχῶς μηδὲ ἐν τῷ αὐτῷ διαστήματι εἶπεν οὐ τὴν κατὰ βάθος αὐτῶν ἀπόστασιν λαμβάνων διαφέρουσιν γίνεσθαι, ἀλλὰ τὴν κατὰ τὴν ἄνισον κίνησιν· παραλλαγή γὰρ ἔσται τοῦ διαστήματος, εἰ μὴ ὁμοίως ἀλλήλοις ἀμφοτέρα συμπεριφέροιο. οὕτω γὰρ δυνήσεται ἀμφοτέρα σώζειν πρὸς τὸ ὀρῶν τὸ ἴσον διάστημα, εἰ μὴ κατὰ βάθος μεθισταῖτο προσιόντα ἀλλήλοις καὶ πάλιν ἀφιστάμενα, ἀλλὰ κατὰ μόνην τὴν ἀνισοταχήν μεταβάσιν. τούτων δ' οὕτως ἐχόντων, κινουμένων ἐπὶ τῶν προκειμένων τοῦ τε λεγομένου κατόπτρου καὶ τοῦ ὀρωμένου, ἐφ' ὃ φασι γίνεσθαι τὴν ἀνάκλασιν, καὶ μενόντων τῶν ὀρώντων, εἰ κατὰ ταῦτ' ὁρῶν τὸ ὀρώμενον, οὐκ ἀνάκλασις εἴη ἂν τὸ γινόμενον. ἀλλὰ μὴν ἐπὶ τοῦ γάλακτος ἡμῶν μὲν τῶν ὀρώντων ἡρεμούντων καὶ ἴσον ἀφεστώτων ἐκατέρου, τοῦ τε δοκοῦντος κατόπτρου, καὶ τοῦ δι' αὐτοῦ ὀρωμένου (κέντρου γὰρ ἢ γῆ λόγον ἐπέχει, καὶ περὶ αὐτὴν κινεῖται τὰ κύκλῳ κινούμενα, ἴσον ἕκαστον αὐτῆς ὥσανεὶ κέντρου ἀπέχοντα) τὰ δὲ ἄστρα τὰ ἐν τῷ τοῦ γάλακτος κύκλῳ ὄντα κινεῖται, τουτέστι τὸ κάτοπτρον· εἰ γὰρ ὁ κύκλος περὶ ἐκεῖνα, ἐκεῖνα δὲ κινεῖται, ἀνάγκη καὶ τὸν κύκλον κινεῖσθαι, ὃν ὡς κάτοπτρον λαμβάνουσι· κινεῖται δὲ καὶ ὁ ἥλιος, ὃν ὁρᾶσθαι λέγουσιν ἐν τῷ τοῦ γάλακτος κύκλῳ ἐπ' αὐτὸν γινομένης τῆς ἀνακλάσεως.

in Mete.40 καὶ οὐκ ἰσοταχῶς κινεῖται, οὗ σημεῖον παρέθετο τὸ τὸν δελφῖνα, περὶ ὃν καὶ αὐτὸν ὄντα ἐν τοῖς ἀπλανέσιν ὁ τοῦ γάλακτος κύκλος ἐστί, ποτὲ μὲν ἔωθεν ἐπιτέλλειν, ποτὲ δὲ μέσων νυκτῶν. καίτοι εἰ ἰσοταχῶς ἐκινεῖτο τῷ ἡλίῳ, αἰεὶ ἂν ἔωθεν ἐπέτελλεν ἢ αἰεὶ μεσονυκτίου· οὕτως γὰρ ἂν καὶ τὴν αὐτὴν σχέσιν καὶ τὸ αὐτὸ διάστημα πρὸς τὸν ἥλιον ἔσωζε. κινουμένων δὲ τούτων οὕτως ὅμως οὐδὲν ἦττον τὸ γάλα αἰεὶ κατὰ τὰ αὐτὰ μέρη καὶ κατὰ τοὺς αὐτοὺς ἀστέρας ὁρᾶται. καίτοι εἰ ἦν ἔμφασις καὶ μὴ ἐν αὐτῷ τι τῷ ὀρωμένῳ ἴδιον ὃν ὑπῆρχε τὸ ὀρώμενον, οὐκ ἔδει τοῦτο γίνεσθαι. προστίθῃσι δὲ τι τοῖς προειρημένοις καὶ ἄλλο, ἀναιρετικὸν ὃν τῆς προειρημένης δόξης, τὸ νύκτωρ ἐν ὕδατι καὶ τισι τοιοῦτοις ἐνόπτροις τὸ γάλα ἐμφαίνεσθαι· ἄτοπον δὲ εἶναι τὸ λέγειν καὶ τότε τὴν ὄψιν ἀνακλασθαι ἀπὸ τοῦ ὕδατος ἐπὶ τὸν ἥλιον. εἰ γὰρ τοῦτο ἐγίνετο, οὐκ ἔδει τὸν κύκλον τὸν τοῦ γάλακτος εἶναι τὸν ἐμφαινόμενον, τὸν τὴν ἀρχὴν μηδὲ ὀρώμενον, ἢ ἀπὸ μὲν τοῦ ὕδατος λέγειν ἐπὶ τὸ γάλα γίνεσθαι τὴν ἀνάκλασιν, ἀπὸ δὲ τούτου πάλιν ἐπὶ τὸν ἥλιον· λίαν γὰρ ἄτοπος ἢ διπλὴ ἀνάκλασις διὰ τὸ διάστημα. ὅτι μὲν οὖν οὔτε ὁδὸς τῶν πλανήτων οὐδενὸς ἴστωρῆσας τὰς προκαταβεβλημένας δόξας καὶ δείξας πάσας ψευδεῖς τε καὶ ἀδυνάτους ὑπομιμνήσκει τῶν εἰρημένων τε καὶ δεδειγμένων. p. 345b31 Ἡμεῖς δὲ λέγομεν ἀναλαβόντες τὴν ὑποκειμένην ἀρχὴν ἡμῖν. Τὴν αὐτοῦ δόξαν τίθῃσι διὰ τούτων, προσχρῆται δὲ τοῖς προειρημένοις. ἔκειτο δὲ αὐτῷ τό τε ἔσχατον τοῦ ἀέρος καὶ ἐπιπολάζον αὐτῷ εἶναι δυνάμει πῦρ, τουτέστι θερμὴ καὶ ξηρὰ ἀναθυμίασις καὶ ἐπιτήδειος πρὸς ἔξασιν. κινουμένου δὲ τοῦ ἀέρος καὶ διακρινομένου ὑπὸ τῆς τῶν οὐρανίων περιφορᾶς ἢ προειρημένη ἀναθυμίασις ἀποκρίνεται ἀπ' αὐτοῦ καὶ μετεωρίζεται. ἢ δὴ πυκνότερα τε καὶ παχυτέρα ἀναθυμίασις τοιαύτη ἐστὶν ὡς ἀπ' αὐτῆς γίνεσθαι τοὺς κομήτας κατὰ τὸν ἀποδεδομένον τρόπον.

in Mete.41 ἐπεὶ δὲ τῶν κομητῶν οἱ μὲν τινες καθ' αὐτοὺς συνίστανται, ὡς προείρηται, οἱ δὲ ὑπὸ τι ἄστρον ἢ τῶν ἀπλανῶν ἢ τῶν πλανωμένων, ᾧ κινουμένῳ καὶ συμπεριφέρονται, ὡς δοκεῖν τοῦ ἀστρου

τὴν κόμην εἶναι, ἐπὶ τοσοῦτον διαμένοντες, ἐφ' ὅσον κάτωθεν τις αὐτοῖς ἀπὸ τοῦ ἀέρος χορηγία γίνεται ἀναφερομένης κατ' αὐτοὺς ἀπ' αὐτοῦ εὐκράτου τε πρὸς ἕξαψιν καὶ εὐκαίρου ἀναθυμιάσεως, δεῖ, φησί, καὶ ἐπὶ τοῦ γάλακτος τοιοῦτον τὸ γινόμενον ἐπινοῆσαι, ὅποιον ἐπὶ τῶν κομητῶν, τῶν ὑπὸ τῶν ἄστρον συνισταμένων. ὥς γὰρ τῷ ἡλίῳ πολλάκις ἢ ὑπ' αὐτὸν γινομένη σύστασις, ἀφ' ἧς ἢ ἄλλως κατὰ τὴν πρὸς τὸν ἥλιον ἀνάκλασιν γίνεται, κινουμένῳ συμπεριφέρεται ἐπὶ πολύ, ἀλλὰ καὶ τῇ σελήνῃ, οὕτως οἱ τε κομῆται τοῖς ἄστροις, ὅφ' ἃ συνίστανται, ταύτῃ διαφέροντες τῆς ἄλλω, ὅτι ἐκείνη μὲν ἐξ ἀνακλάσεως φωτίζεται, οἱ δὲ κομῆται ἐν αὐτοῖς τὸ φῶς ἔχουσιν, ὥς προεῖρηκεν, ἐπεὶ ἄμφω γε ἀναθυμιάσεις πυκναὶ τε καὶ ξηραὶ· ἀλλὰ καὶ τὸ γάλα ὁμοίᾳ τις ἀναθυμιάσις τῇ κόμῃ. ὁ γὰρ ἐπ' ἐκείνων ἢ περὶ ἐν ἄστρον ἀναθυμιάσις τοιαύτη γενομένη κομήτην ποιεῖ, τοῦτο περὶ τοὺς ἀστέρας ἅμα γενόμενον τοὺς καθ' ὃ τὸ γάλα φαίνεται τὸν καλούμενον ποιεῖ γαλαξίαν κύκλον. ὁ γὰρ περὶ ἓνα ἀστέρα γίνεται, τοῦτο καὶ περὶ ὅλον τὸν οὐρανὸν ὑποληπτέον γίνεσθαι, τουτέστι τὸ κυκλοφορικὸν σῶμα· τοῦτο γὰρ ἐδήλωσεν εἰπὼν καὶ τὴν ἄνω φορὰν ἅπασαν ν . ἐπεὶ γὰρ οὐρανὸς καὶ ὁ σύμπας κόσμος καλεῖται, καλεῖται δὲ καὶ τὸ θεῖον σῶμα πᾶν, ἀλλὰ καὶ ἡ ἀπλανὴς σφαῖρα, ἐπὶ τίνος ἐχρήσατο τῷ τοῦ οὐρανοῦ ὀνόματι, ἐδήλωσε τῇ προσθήκῃ· ἐπὶ γὰρ τῆς ἀπλανοῦς. εἰπὼν δὲ ὁ καθ' ἓνα τῶν ἀστέρων συμβαίνει, ὥς παρὰ τὴν ἐκείνου κίνησιν τὴν ὑπ' αὐτὸν ἀναθυμιάσιν, εἰ εὐκράτος εἴη καὶ πυκνὴ πρὸς ἕξαψιν, ἐξάπτεσθαι, τοῦτο δὲ εὐλογον καὶ ἐπὶ παντὸς τοῦ οὐρανοῦ γίνεσθαι, τουτέστι τῆς ἀπλανοῦς σφαίρας καὶ πάσης τῆς περιφορᾶς, ὅτι εὐλογον τὸ εἰρημένον παρέστησεν. εἰ γὰρ ἡ ἐνὸς ἀστρου κίνησις ποιεῖ τι τοιοῦτον, εὐλογον καὶ τὴν τῶν πάντων τοῦτο δύνασθαι ποιεῖν, ὥς ἐκριπίζειν τε καὶ ἐξάπτειν τὴν ὑπ' αὐτοὺς ἀναθυμιάσιν καὶ συνεφέλκεσθαι. εὐλογώτερον δὲ μᾶλλον τὸ τοιοῦτον γίνεσθαι καθ' ὃ μέρος τοῦ οὐρανοῦ πλείστοι καὶ πυκνότεροι καὶ μέγιστοι ἀστέρες εἰσὶ. δείξας δ' ὅτι καθ' ὅλον τὸν οὐρανὸν εὐλογον τὸ προειρημένον γίνεσθαι, ἐξῆς τὴν αἰτίαν ἀποδίδωσι τοῦ κατὰ μὲν τι αὐτοῦ τὸ τοιοῦτον πάθος ὀρᾶσθαι καὶ μένειν, κατὰ δὲ τι μὴ.

in Mete.⁴² κατὰ μὲν δὴ τὸν ζωδιακὸν φησι μὴ μένειν τὴν τοιαύτην ἀναθυμιάσιν τε καὶ σύστασιν, καίτοι ὄντα ἐν τῇ ἀπλανεῖ· οὐχ ὅτι μὴ γίνεται, ἀλλ' ὅτι κατὰ τοῦτον ὃ τε ἥλιος καὶ οἱ ἄλλοι πλάνητες κινούμενοι διακρίνουσι καὶ λεπτύνουσι τὴν τοιαύτην σύστασιν. διὰ τοῦτο γὰρ, ὥς προεῖρηται, καὶ οἱ πολλοὶ τῶν κομητῶν ἐκτὸς τῶν τροπικῶν συνίστανται, ὅτι, φησί, μηκέτι κατὰ τοῦτον οἱ πλάνητες φέρονται· οὐ γὰρ ἐκβαίνουσι τὸν ζωδιακόν, ὃς τῶν τροπικῶν ἐφάπτεται μόνον. ὅτι δὲ εὐλόγως ὅφ' ὃν οἱ πλάνητες κινούνται, ὑπὸ τοῦτον οὐ γίνεται τὸ γάλα, σημεῖον παρέθετο τὸ μηδὲ ὑπὸ τὸν ἥλιόν ποτε μηδὲ ὑπὸ τὴν σελήνην κόμην συνίστασθαι, τῷ θάττον διακρίνεσθαι ὑπὸ τούτων τὰς τοιαύτας ἀναθυμιάσεις ὥς πάνυ θερμῶν, ὥς κωλύεσθαι τὴν σύστασιν αὐτῶν. εἰ δὲ ὑπὸ τούτους μὴ γίνεται τοιαύτη σύστασις, οὐδ' ἂν κατὰ τὸν κύκλον τοῦτον γίνοιτο, καθ' ὃν οὗτοι περιφέρονται, οὐχ εἰς ἀλλὰ πάντες. ὁ δὲ κύκλος οὗτος, καθ' ὃν φαίνεται τὸ γάλα, μέγιστός ἐστι, καθὼς καὶ ὁ ζωδιακός· ἔτι δὲ καὶ τῇ θέσει τοὺς τροπικοὺς ὑπερβάλλει· ἔστι μὲν γὰρ λοξὸς καὶ αὐτός, καὶ οὐ διὰ τῶν πόλων, ὑπερβάλλει μέντοι τοὺς τροπικοὺς καὶ ἄλλων τινῶν κύκλων ἐφάπτεται οὐ πόρρω τῶν πόλων ὄντων καὶ κεῖται τοῦ ζωδιακοῦ ἐκ πλαγίων, ὥς μὴ κατ' αὐτὸν κινεῖσθαι τοὺς πλάνητας· ἔτι τε πλείους ἀστέρας ἔχει· πλήρης γὰρ ὁ τόπος φαίνεται ὦν μεγίστων τε καὶ λαμπροτάτων ἄστρον, καὶ ἔτι τῶν σποράδων καλουμένων ν . εἴη δ' ἂν ἄστρα μὲν λέγων, ἃ δοκεῖ ἀναπληροῦν τι μέρος τῶν κατηστερίσθαι δοκούντων, οἷον τῆς ἄρκτου ἢ τοῦ Ὠρίωνος ἢ τῆς παρθένου ἢ τοῦ στεφάνου ἢ τινος ἄλλου, ὧν καὶ Ἄρατος μνημονεύει, σποράδας δὲ τοὺς καθ' αὐτοὺς ὄντας, περὶ ὧν καὶ Ἄρατος οὕτως μνημονεύει λέγων “ἄλλοι δὲ σποράδην ὑποκείμενοι ὕδροχοῇ”. διὰ ταῦτα δὲ εὐλογόν ἐστίν ἀεὶ τε καὶ συνεχῇ κατὰ τούτους τὴν τοιαύτην ἀναθυμιάσιν ἀθροίζεσθαι. σημεῖον δέ· καὶ γὰρ αὐτοῦ τοῦ κύκλου ν . σημεῖον ποιεῖται τοῦ διὰ τὸ πλῆθος τῶν κατὰ τοῦτο ἄστρον συνισταμένην τὴν

ἀναθυμίασιν καὶ ἀθροιζομένην τε καὶ ἐξαπτομένην ποιεῖν τὸν τοῦ γάλακτος κύκλον τὸ καὶ αὐτοῦ τοῦ κύκλου τούτου πλείω τὴν σύστασιν καὶ πλείον τὸ φῶς εἶναι ἐν τῷ ἐτέρῳ ἡμικυκλίῳ, καθ' ὃ καὶ διπλόην τινὰ ἔχων ὁ γαλαξίας ὁράται, ἐν ᾧ καὶ πλείω καὶ πυκνότερα τὰ ἄστρα ὁράται ὄντα.

in Mete.⁴³ ἐν γὰρ τούτῳ πλείω ὁράται ὄντα ἄστρα ἢ ἐν τῷ ἐτέρῳ ἡμικυκλίῳ, ὥς διὰ τὰ ἄστρα καὶ τὴν τούτων φορὰν τοῦ τὸν γαλαξίαν ποιοῦντος φέγγους γινομένου. εἰ γὰρ γίνεται τε ἐν τῷ κύκλῳ τούτῳ, ἐν ᾧ πλείστα ὁράται ἄστρα, καὶ αὐτοῦ τούτου πάλιν πλείον γίνεται ἐν ᾧ πλείους τε καὶ μείζους οἱ ἀστέρες, εὐλογον τὰ ἄστρα καὶ τὴν τούτων κίνησιν τοῦ πάθους τοῦ κατὰ τὸν γαλαξίαν καὶ τῆς τοιαύτης συστάσεως αἰτία εἶναι. ἐξῆς δὲ καὶ διὰ καταγραφῆς πειράται δεικνύναι τὸν τε κύκλον τὸν ὑφ' ὃν ὁ γαλαξίας συνίσταται καὶ τὰ ἐν αὐτῷ ἄστρα, σύμφωνα δεικνὺς τοῖς φαινομένοις τὰ εἰρημένα. ἐπεὶ δὲ οἱ μὲν ἄλλοι ἀστέρες οἱ τῶν δοκούντων κατηστερίσθαι, τάξιν τινὰ οἰκείαν καὶ χώραν ἔχουσιν, ὥς δύνασθαι τὴν θέσιν αὐτῶν καὶ διὰ καταγραφῆς δείκνυσθαι, οἱ δὲ καλούμενοι σποράδες οὐκ εἰσιν ἐν ὠρισμένῃ τάξει, διὰ μὲν τῆς καταγραφῆς οὐ δείκνυσιν αὐτούς ὄντας ἐν τῷ κύκλῳ καθ' ὃν τὸ γάλα, γνῶριμον δὲ φησιν αὐτῶν εἶναι τὸ ἐν τῷ κύκλῳ τούτῳ πλῆθος ἀναβλέπουσιν εἰς τὸν οὐρανόν. ἐν γὰρ μόνῳ τούτῳ τῷ κύκλῳ τῶν ἐν τῇ ἀπλανεῖ τὰ μεταξὺ τῶν ἄλλων ἄστρον πλήρη τοιούτων ἀστέρων ἐστίν· ἐν δὲ τοῖς ἄλλοις κύκλοις φανερά ἐστι διαλείμματα ὄντα κενὰ ἄστρον. εἰπὼν δὲ ταῦτα περὶ τοῦ γάλακτος ἐπιφέρει ὅτι εἰ ἢ περὶ τῆς τῶν κομητῶν συστάσεως δόξα εἰρημένη καὶ ἡ ἀποδεδομένη αἰτία μετρίως εἰρησθαι δοκεῖ, τὸν αὐτὸν τρόπον ὑπολαμβάνειν δεῖ καὶ τὸ γάλα συνίστασθαι. ὃ γὰρ ἐπ' ἐκείνων περὶ ἓνα ἀστέρα γίνεται, τοῦτο ἐπὶ τοῦ γάλακτος περὶ ἓνα κύκλον ὅλον ἡγήτεον γίνεσθαι. ἀποδίδωσι δὲ καὶ ὀριστικόν τινα λόγον τοῦ γάλακτος εἶναι γάρ φησι τὸ γάλα τὴν τοῦ μεγίστου κύκλου κόμην διὰ τὴν ἔκκρισιν, τουτέστι τὴν γινομένην διὰ τὴν ἔκκρισιν. διὰ τὸ γάλα δὲ καὶ τὴν αὐτόθι ἀποκρινομένην τε καὶ ἀθροιζομένην συνεχῶς ἀναθυμίασιν οὐδὲ πολλοὺς φησι κομήτας συνίστασθαι, διὰ τὸ καθ' ἐκάστην περίοδον τὴν τοιαύτην ἀναθυμίασιν εἰς τοῦτον ἀποκρίνεσθαι τὸν τόπον. περὶ μὲν οὖν τῶν γινομένων ὑπομιμνήσκει περὶ ὧν εἴρηκεν. εἰπὼν δὲ τῷ περὶ τὴν γῆν κόσμῳ, ὅσπερ ἐστὶν ὁ ἐν γενέσει καὶ φθορᾷ, προσέθηκε τὸ τῷ συνεχεῖ ταῖς φοραῖς. οὐ γὰρ περὶ πάντων εἴρηκε τῶν γινομένων ἐν τῷ περὶ τὴν γῆν κόσμῳ, ἀλλὰ περὶ μόνων τῶν ἐν τῷ μέρει αὐτοῦ, ὃ ἐστὶ μετὰ τὰς τῶν οὐρανίων φορὰς ἀπτόμενον αὐτῶν· τὸ γὰρ ἀπτόμενον συνεχῆς εἶπεν. ἦν δὲ τοῦτο ἡ ξηρὰ καὶ θερμὴ ἀναθυμίασις. p.

in Mete.⁴⁴ 346b16 Περὶ δὲ τοῦ τῇ θέσει μὲν δευτέρου τόπου μετὰ τοῦτο ν. Τίς ἐστὶ δεύτερος μὲν μετὰ τὸν συνεχῆ ταῖς φοραῖς, πρῶτος δὲ περὶ τὴν γῆν τόπος, αὐτὸς ἐξηγήσατο διὰ τοῦ οὗτος γὰρ κοινὸς ὕδατος τε τόπος καὶ ἀέρο ς. περὶ δὲ τὴν ἄνω γένεσιν αὐτοῦ εἶπεν, ὅτι πρῶτον λέγει περὶ τῶν γινομένων ἐν τούτοις ἄνω ἐρεῖ γὰρ καὶ ὅσα περὶ ἀέρα τε καὶ ὕδωρ κάτω γίνεται καὶ ὑπὸ γῆν. καθόλου δὲ φησι δεῖν καὶ ἐπὶ τούτων καὶ τῶν ἐν τούτοις γινομένων πάντων τὰς αἰτίας πρῶτον λαβεῖν, τὴν τε ὑλικὴν καὶ τὴν ποιητικὴν τε καὶ κινητικὴν. κινητικὸν μὲν οὖν καὶ ποιητικὸν πάντων τῶν τοιούτων φησὶν εἶναι τὸν κύκλον, λέγων τὸν ζωδιακόν· ἐν γὰρ τούτῳ καὶ κατὰ τοῦτον ὁ ἥλιος φερόμενος φανερώς τὰ μὲν διακρίνει τῶν ὑποκειμένων σωμάτων λεπτύνων τὰ τε ὕδατα τὰ ἐπὶ τῆς γῆς καὶ αὐτὴν τὴν γῆν καὶ τὰς ἀναθυμιάσεις ποιῶν πλησίον γινόμενος αὐτῶν, τὰ δὲ συγκρίνει πάλιν ἀφιστάμενος πόρρω· τότε γὰρ συγκρίνεται ἡ ὑγρὰ ἀναθυμίασις εἰς νέφη τε καὶ ὕδατα. τῇ γὰρ προσόδῳ τε καὶ ἀφόδῳ τῶν ἐναντίων παθῶν αἴτιος γίνεται, καὶ ποτὲ μὲν γενέσεως, ποτὲ δὲ φθορᾶς. εἰπὼν δὲ τὸν ἥλιον ποιητικὸν τῶν παθῶν τε καὶ τῶν γινομένων ἐν τε τῷ τοῦ ὕδατος καὶ τῷ τοῦ ἀέρος τόπῳ γίνεσθαι, περὶ ὧν εἶπεῖν προτίθεται, ἐξῆς λέγει, πῶς οὗτος αἴτιος, καὶ ἅμα τίς ἐστὶν ἡ ὥς ὕλη τούτων αἰτία μνημονεύει. μενούσης γὰρ ἐν μέσῳ τῆς γῆς τὸ περὶ αὐτὴν ὑγρὸν ὑπὸ τε τῆς ἀπὸ τοῦ ἡλίου θερμότητος καὶ ἀπὸ τῆς

ἄλλης τῆς ἄνωθεν γινομένης λεπτυνόμενον καὶ ἀτμιδούμενον φέρεται ἄνω. ὅταν δὲ ἡ θερμότης ἡ ἐγκεκραμένη τῇ ἀναθυμιάσει ταύτῃ ἀπολείπῃ αὐτήν ἢ τῷ ἐκκριθῆναι καὶ εἰς τὸ ἄνω ἀνενεχθῆναι (αὕτη γὰρ ἡ κατὰ φύσιν φορὰ τῆς τοιαύτης φύσεως) ἢ καὶ σβεσθεῖσα τῷ μετεωρισθεῖσα ἀπὸ τῆς γῆς ἐν ψυχροτέροις γενέσθαι τόποις (ψυχρότερος γὰρ ὁ τόπος, ὡς εἴρηκε τε ἤδη καὶ ἐρεῖ, ὅπου παύονται αἱ ἀνακλάσεις αἱ ἀπὸ τῆς γῆς τῶν ἀκτίνων τοῦ ἡλίου γινόμεναι), συνίσταται πάλιν ἡ ἀτμίς εἰς ὕδωρ καὶ μεταβαλοῦσα εἰς τοῦτο πάλιν φέρεται κάτω· αὕτη γὰρ τῷ ὕδατι ἡ κατὰ φύσιν φορὰ. ἔστι δὲ ἡ μὲν ἐξ ὕδατος μεταβολὴ καὶ ἡ ἐκ τούτου γινομένη ἀναθυμιάσις ἀτμίς, ἡ δὲ ἐξ ἀέρος γινομένη σύγκρισις καὶ μεταβολὴ εἰς ὕδωρ νέφος. τὴν δὲ ὁμίχλην φησὶν εἶναι τῆς εἰς ὕδωρ συγκρίσεως καὶ μεταβολῆς τῆς νεφέλης περίττωμα· τὸ γὰρ ὑπολειφθὲν ὑπὸ τῆς νεφέλης ἐν τῇ εἰς ὕδωρ μεταβολῇ ὁμίχλη.

in Mete. 45 γίνεται δὲ καὶ ἐν τῇ τῆς ἀτμίδος εἰς νέφος μεταβολῇ ὁμίχλη, τῆς ἀτμίδος μὴ ὁμοίως συγκριθείσης καὶ πιληθείσης. διὰ τοῦτο δὲ φησι τὴν ὁμίχλην σημεῖον μᾶλλον εἶναι εὐδίας ἢ ὕδατος, ὅτι ἔστι τὸ μὴ δυνηθὲν τοῦ νέφους οὕτως πιληθῆναι, ὡς εἰς ὕδωρ μεταβαλεῖν· ὥσπερ γὰρ νεφέλην ἄγονόν φησιν εἶναι τὴν ὁμίχλην. γόνιμος μὲν γὰρ ἡ εἰς ὕδωρ μεταβάλλουσα· τοῦτο γὰρ αὐτῇ κατὰ φύσιν· ἡ δὲ μὴ ἔχουσα τοῦτο ἄγονος τοῦ κατὰ φύσιν. εἰπὼν δὲ τῆς τοιαύτης ἀναθυμιάσεως τε καὶ πάλιν συγκρίσεως αἴτιον εἶναι τὸν ἥλιον λέγει κύκλῳ τὸ τοιοῦτον γίνεσθαι κατὰ τὴν τοῦ ἡλίου τοῦ ποιοῦντος αὐτὸ μίμησιν. ὡς γὰρ ἐκεῖνος εἰς τὰ πλάγια μεταβάλλων κινεῖται κύκλῳ, οὕτως καὶ ἡ τοιαύτη ἀναθυμιάσις ἄνω φερομένη, ἔπειτα συνισταμένη εἰς νέφος καὶ ἐκ νέφους εἰς ὕδωρ μεταβάλλουσα τε καὶ κάτω φερομένη κύκλῳ κινεῖται. εἰκάζει δὲ τὸν κύκλον τοῦτον τὸν ἄνω καὶ κάτω γινόμενον τῆς ἀναθυμιάσεως ποταμῷ ῥέοντι συνεχῶς ἄνω τε καὶ κάτω, κοινὸν ὄντα ἀέρος τε καὶ ὕδατος. ἀναθυμιάμενος μὲν γὰρ καὶ ἄνω φερόμενος ἀήρ ἔστιν, ὕδωρ δέ, ὅταν ἐκ τούτου μεταβαλὼν κάτω φέρεται. πλησίον μὲν οὖν ὄντος τοῦ ἡλίου εἰς τὸ ἄνω ἡ ῥύσις τοῦ ποταμοῦ, ἀφισταμένου δὲ εἰς τὸ κάτω πάλιν. καὶ τοῦτο ἐνδελεχὲς λέγει γίνεσθαι κατὰ γε τὴν τάξιν· οὐ γὰρ οὕτως ἐνδελεχὲς, ὡς καὶ μὴ διαλείπειν, ἀλλ' οὕτως ἐνδελεχὲς, ὡς πρώτην μὲν τὴν εἰς τὸ ἄνω φορὰν γίνεσθαι τῆς ἀναθυμιάσεως αἰρομένης, μετ' ἐκείνην δὲ τὴν τοῦ ὕδατος εἰς τὸ κάτω· ὕλη γὰρ τοῦ ὕδατος ἡ ἀναθυμιάσις γίνεται, ὥσπερ καὶ τὸ ὕδωρ πάλιν τῇ ἀναθυμιάσει. πιθανῶς δὲ καὶ τὴν τῶν ἀρχαίων δόξαν, ἣν εἶχον περὶ τοῦ Ὁκεανοῦ ὡς κύκλῳ τὴν γῆν περιρρέοντος ἀπέεικασε τῇ τοιαύτῃ ῥύσει τε καὶ μεταβολῇ. λέγει δὲ καὶ οἰκείως τὰ ὀνόματα κεῖσθαι τῷ τε πάθει τοῦ καταφερομένου ὕδατος ἐκ τῆς τοῦ νέφους μεταβολῆς καὶ ταῖς διαφοραῖς αὐτοῦ· εἰ μὲν γὰρ κατὰ μικρὰ φέροιτο, ψεκὰς καλεῖται, ὅταν δὲ κατὰ μείζω καὶ ἁδρότερα, ὑετός. Αἱ μὲν οὖν τοιαῦται ἀναθυμιάσεις τε καὶ μεταβολαὶ κατὰ τὰς ἐνιαυσίους ὥρας καὶ τὰς τοῦ ἡλίου τοιαύτας μεταβολὰς γίνεσθαι φιλοῦσι κατὰ τὰς κινήσεις αὐτοῦ, καθ' ἃς καὶ αἱ ὥραι τοῦ ἔτους διαιροῦνται. γίνεται δὲ τις καὶ καθημερινὴ εἰς ἀτμὸν ἐκ τῆς περὶ τὴν γῆν ὑγρότητος μεταβολή, καὶ αὕτη τὴν ἀρχὴν λαμβάνουσα ἀπὸ τῆς τοῦ ἡλίου καθημερινῆς ὑπὲρ γῆς τε καὶ ὑπὸ γῆν πορείας, ἐκ δὲ τῆς καθημερινῆς ἀτμίδος, ὅση ἂν μὴ δυνηθῇ μετεωρισθῆναι ἐπὶ πλεῖον δι' ἀσθένειαν τοῦ ἀνάγοντος αὐτὴν θερμοῦ, τῷ ἔλαττον τοῦτο εἶναι τῆς ἀναφερομένης ἀτμίδος, ἣν ὕδωρ εἶπε διὰ τὸ ὑγρὰν οὔσαν αὐτὴν εἰς ὕδωρ μεταβάλλειν ῥαδίως· ἢ πρὸς τὸ ἀναγόμενον ὕδωρ εἶπεν ἀντὶ τοῦ πρὸς τὸ ἀναγόμενον εἰς τὸν τόπον τοῦτον ἐν ᾧ αὐτῇ εἰς ὕδωρ μεταβολή.

in Mete. 46 ὅταν δὲ αὕτη μὴ δυνηθεῖσα ἐπὶ πλέον ἀνενεχθῆναι διὰ τὴν ἀσθένειαν τοῦ ἀνάγοντος αὐτὴν θερμοῦ ἐγγὺς τῆς γῆς ψυχθεῖσα νύκτωρ κατενεχθῇ, δρόσος τε καὶ πάχνη καλεῖται, διαφορὰ δ' αὐτῶν, ὅτι ἡ μὲν πάχνη γίνεται, ὅταν διὰ ψύχους ἡ ἀτμίς αὕτη παγῇ, πρὶν εἰς ὕδωρ μεταβαλεῖν· διὸ γίνεται ἡ πάχνη χειμῶνος καὶ ἐν τοῖς χειμεριωτέροις τόποις· δρόσος δὲ γίνεται, ὅταν τῷ μὴ πάνυ ψυχρὸν εἶναι τὸ περιέχον φθάσῃ ἡ ἀτμίς πρὸ τῆς πήξεως εἰς ὕδωρ μεταβαλοῦσα κατενεχθῆναι. ὅταν γὰρ μήτε οὕτως θέρμη, ὥστε ξηρανθῆναι τὴν ἀναθυμιάσιν, μήθ' οὕτως

ψυχος, ὡς παγῆναι, ἢ διὰ τὴν ὥραν τοῦ ἔτους ἢ διὰ τὸν τόπον τὸν ἐν ᾧ γίνεται, τότε γίνεται δρόσος. εἰπὼν δὲ τὴν μὲν πάχνην ἐν χειμῶνι καὶ ἐν τοῖς ψυχροτέροις γίνεσθαι τόποις, τὴν δὲ δρόσον ἐν εὐδαινοτέροις καιροῖς καὶ τόποις, ὅτι ἡ πάχνη ὑπὸ μείζονος ψύχους γίνεται, ἔδειξε διὰ τοῦ τὸ θερμότητα πλείω ἔχον πλείονος πρὸς τὸ παγῆναι ψύχους δεῖσθαι. ἡ δὲ ἀτμὶς τοῦ ὕδατος θερμότερα, τῷ ἔτι ἔχειν ἐν αὐτῇ τὴν ἀνάγουσαν αὐτὴν θερμότητα. πρὸς δὲ τὸ ταύτην ἀδιάκριτον οὖσαν ἔτι παγῆναι πολλοῦ ψυχροῦ δεῖ. ἀμφοτέρω δέ φησι καὶ τὴν πάχνην καὶ τὴν δρόσον γίνεσθαι αἰθρίας τε καὶ νηνεμίας. αἰθρίας μὲν γὰρ μὴ οὖσης οὐκ ἂν ἡ ἀτμὶς ἀναφέροιτο· ξηρότης γὰρ δεῖ πρὸς τὴν ἀναγωγὴν αὐτῆς καὶ λεπτότητος τῆς δι' οὗ ἀναφέρεται· ἀνέμου δὲ ὄντος οὐκ ἂν συνισταῖτο, ἀλλὰ διασκίδναιτο ἂν καὶ διαφθείροιτο. σημεῖον δὲ ποιεῖται τοῦ τὴν τούτων σύστασιν, δρόσου καὶ πάχνης, μὴ γίνεσθαι πόρρω τῆς γῆς μηδὲ ἐπὶ πολὺ μετεωριζομένης τῆς ἀτμίδος τὸ ἐπὶ τοῖς ὅρεσι μηδέτερον αὐτῶν γίνεσθαι. αἰτίας δὲ ἀποδίδωσι τοῦ μὴ γίνεσθαι ταῦτα ἐπὶ τῶν ὁρῶν μίαν μὲν ὅτι ἡ ἀτμὶς ἀνάγεται ἐκ τῶν κοίλων καὶ ἐφύδρων τόπων, ὡς ἂν ἐνταῦθα πλείστη γινομένη, ἡ δὲ θερμότης ἡ ἀνάγουσα αὐτὴν, ἐλάττων οὖσα τῆς ἀναγομένης, ὡς φορτίον πλείον ἢ κατ' αὐτὴν φέρουσα ὀλίγον αὐτὴν μετεωρίσασα ἀφήσιν· ἄλλην δὲ ὅτι ὁ ἀήρ ὁ ἐν τοῖς ὑψηλοτέροις καὶ ὁ πλησίον τῶν ὁρῶν ρεῖ καὶ κινεῖται συνεχῶς συνεφελκόμενος καὶ αὐτὸς τῇ τοῦ παντὸς περιφορᾷ, τῇ κινήσει δὲ διακρίνει τὰς ἐν τούτοις τοῖς τόποις γενομένας ἀναθυμιάσεις· ὁ γὰρ κοῖλος ἀήρ καὶ ὁ μεταξὺ τῶν ὁρῶν ἐστὶν ὁ μὴ συνεπισπώμενος ὑπὸ τῆς τοῦ παντὸς περιφορᾶς.

in Mete. 47 λέγει δὲ καὶ γίνεσθαι τὴν δρόσον ἐν μὲν τοῖς ἄλλοις χωρίοις νοτίου τοῦ καταστήματος ὄντος ἀλλ' οὐ βορείου, ἐν δὲ τῷ Πόντῳ μόνῳ βορείοις ἀλλ' οὐ νοτίοις. οὗ αἰτίαν ἀποδίδωσιν ὅτι γίνεται μὲν ἡ δρόσος εὐδίας, οὐ χειμῶνος, ἔστι δὲ ἐν μὲν τοῖς ἄλλοις τόποις ὁ νότος εὐδαινός, ὁ δὲ βορέας χειμερινός· διὰ τὴν ψυχρότητα οὖν ἐκ τῆς ἀναθυμιάσεως τῆς ἀνεχθείσης ἄνω ὑπὸ τῆς θερμότητος σβέννυσι τὴν θερμότητα, ἄλλως τε καὶ ὀλίγην οὖσαν· διὰ γὰρ ὀλιγότητα θάττον ἀπολείπουσα τὸ ἀναφερόμενον αἰτία γίνεται τῆς δρόσου· εὐψυκτότερον δὲ τὸ ὀλίγον· μὴ ἀναφερομένη δὲ οὐδὲ δρόσος γίνεται. ἐν δὲ τῷ Πόντῳ ὁ μὲν νότος εἰ καὶ θερμότερός ἐστι τοῦ βορέου, ἀλλ' οὐχ οὕτως γέ ἐστὶν εὐδαινός, ὡς ποιεῖν ἀναθυμιάσεις· ὁ δὲ βορέας διὰ τὴν ψυχρότητα ἀντιπερίσθησι τὸ θερμὸν εἰς τὴν γῆν, ἐν ᾗ πλεῖον γινόμενον ἀτμίζει. ὅτι δὲ ἡ ἀντιπερίστασις τοῦ θερμοῦ ἢ ὑπὸ τοῦ βορρᾶ γινομένη διὰ ψυχρότητα κατὰ γῆς ἀτμίζει, σημεῖον παρέθετο τὸ καὶ ἐν τοῖς ἄλλοις τόποις τοῖς παρὰ τὸν Πόντον τὰ φρέατα μᾶλλον ἀτμοὺς ἀφίεναι βορείων ὄντων ἢ νοτίων. εἰπὼν δὲ τοῦτο τοῦ γινομένης ἀτμίδος καὶ ἐν τοῖς ἄλλοις τόποις μᾶλλον βορείοις ἢ νοτίοις γίνεσθαι τὰς δρόσους νοτίοις, μηκέτι δὲ καὶ τοῖς βορείοις, ἦν ἔφθακεν εἰρηκέναι αἰτίαν ἀποδίδωσιν, ὅτι τοῖς μὲν βορείοις, πρὶν συστῆναι πλείονα τὴν ἀναχθησομένην ἀτμίδα, ὁ βορρᾶς ψύχει τὸ ἐν αὐτῇ θερμὸν διὰ ψυχρότητα, ἐν δὲ τοῖς νοτίοις ἔᾱται ἀθροίζεσθαι ἡ ἀναθυμίασις, ἐπιζητήσαι τις ἂν, διὰ τί οὐχὶ καὶ ἐν τῷ Πόντῳ ὁ βορρᾶς σβέννυσι τὸ ἐν τῇ ἀναθυμιάσει θερμὸν, καὶ ταῦτα ψυχρότερος ὢν ἐκεῖ. ἡ κάκεῖ σβέννυται μὲν, ἢ ἐλάττων· ὅταν δὲ διὰ τὴν ἀντιπερίστασιν τοῦ πλείονος θερμοῦ ἐκεῖ μᾶλλον γίνηται ἀθροωτέρα ἡ ἀναθυμίασις, δύναται οὖν καὶ ἐπ' ὀλίγον μετεωρίζεσθαι, ἀντέχοντος τοῦ ἐν αὐτῇ θερμοῦ διὰ πλῆθος πρὸς τὴν ἀπὸ τοῦ βορρᾶ ψυχρότητα· διὸ καὶ ὀλιγάκις γίνεται. p. 347b11

Αὐτὸ δὲ τὸ ὕδωρ οὐ πηγνυται ἰ, καθάπερ ἐν τῷ περὶ τὰ νέφη τόπῳ. Ἀπὸ τῶν περὶ τὰ νέφη τόπων τρία φησὶ σώματα συνιστάμενα διὰ ψύξιν καταφέρεσθαι, ὕδωρ, χιόνα, χάλαζαν· γίνεσθαι δὲ περὶ τὴν γῆν πάχνην τε καὶ δρόσον, ὧν τὴν μὲν πάχνην ἀνάλογον εἶναι τῇ χιόνι καὶ διὰ τὴν αὐτὴν αἰτίαν γίνεσθαι, ὁμοίως δὲ καὶ τὴν δρόσον τῷ ὕδατι· μόνον γὰρ τὴν διαφορὰν εἶναι τούτοις τῷ μᾶλλον καὶ ἥττον καὶ πλήθει καὶ ὀλιγότητι.

in Mete. 48 ὁ μὲν γὰρ ὑετὸς πολὺς· ἐκ πολλῆς γὰρ ἀτμίδος ψυχομένης γίνεται· ὅ τε γὰρ τόπος ἐξ οὗ τε ἀναφέρεται καὶ εἰς ὃν ἀθροίζεται, πολὺς καὶ ὁ χρόνος πολὺς, ἐν ᾧ τε ἀναφέρεται καὶ ἐν ᾧ

ψύχεται· ὀλίγον δὲ καὶ ἐφήμερον ἡ δρόσος· καὶ γὰρ ἐξ ὀλίγου τόπου καὶ ἐν μιᾷ ἡμέρᾳ ταχεῖα ἡ
γένεσις αὐτῆς. ὁμοίως ἔχει καὶ ἡ πάχνη πρὸς τὴν χιόνα· ἡ μὲν γὰρ χιὼν πῆξις νέφους ἐστὶν ἥδη
συνεστῶτος, ἡ δὲ πάχνη πῆξις ἀτμίδος, ἀμφοτέρα δὲ διὰ ψυχὸς πηγνυται. διό φησιν αὐτὰ ἢ
ῥας ἢ χώρας σημεῖα ψυχρᾶς εἶναι· ἡ γὰρ χειμῶνος γίνεται ἢ εἰ καὶ μὴ χειμῶνος, ἀλλ' ἐν
ψυχραῖς χώραις. ὅτι δὲ ψυχὸς ἐστὶ μερίζονος σημεῖα, δηλόν· οὐ γὰρ ἂν ἐπήγνυτο οὔτε τὸ νέφος,
ἔχον ἔτι ἐν αὐτῷ θερμότητα τὴν ὑπολειπομένην τῆς ἀναγούσης τὸν ἀτμὸν ἐκ γῆς, ἐξ οὗ τὸ
νέφος, ἀλλ' οὐδὲ ἡ ἀτμίς· καὶ γὰρ ἐν αὐτῇ ἐνόντος τοῦ ἀνάγοντος αὐτὴν θερμοῦ ἡ πῆξις καὶ ἡ
εἰς πάχνην μεταβολὴ γίνεται. τῇ δὲ χαλάζῃ οὐδὲν ἀνάλογον ἐν τῷ περὶ τὴν γῆν τόπῳ γίνεται·
οὗ τὴν αἰτίαν φησὶν ἔσεσθαι φανεράν, πρῶτον γνωρίμου γενομένου τοῦ τε τί ἐστὶν ἡ χάλαζα
καὶ πῶς γίνεται. δεῖ δέ, φησί, λαβεῖν λέγοντας περὶ αὐτῆς τὰ τε ἀληθῶς αὐτῇ ὑπάρχοντα καὶ τὰ
μὴ ἀπατῶντα μηδὲ ἀπορίαν ἔχοντα, καὶ τὰ ἀπάγειν δοκοῦντα διὰ τὸ δοκεῖν εἶναι παράλογα,
τουτέστι τὰ τε ἀναμφισβητήτως ὑπάρχοντα αὐτῇ καὶ ὅσα δοκεῖ τούτοις ἔπεσθαι παράλογα· ἐξῆς
δὲ λέγει περὶ αὐτῶν. Ὡς μὲν οὖν ὁμολογούμενον λαμβάνει τὸ εἶναι αὐτὴν κρύσταλλον, ὃ ἐστὶ
πεπηγὸς ὕδωρ διὰ ψυχρότητα, ὡς δὲ πρὸς τοῦτο ἀπορούμενον τὸ πηγνυσθαι μὲν τὸ ὕδωρ τοῦ
χειμῶνος, τὴν δὲ χάλαζαν γίνεσθαι μάλιστα μὲν ἕαρος τε καὶ μετοπώρου, εἴτα καὶ τῆς ὁπώρας,
χειμῶνος δὲ ὀλιγάκις καὶ τότε, ὅταν ἦττον ψυχὸς ᾖ. ὅλως δὲ χάλαζει μὲν ἐν τοῖς
εὐδαινοτέροις γίνονται τόποις, χιόνες δὲ ἐν τοῖς ψυχροτέροις. ἄτοπον δὲ καὶ τὸ πηγνυσθαι
ὕδωρ ἐν τῷ ἄνω τόπῳ· οὐ γὰρ οἶόν τε παγῆναι, πρὶν γενέσθαι ὕδωρ, ὡς χάλαζαν ποιῆσαι, ἐπεὶ
γε χιὼν πρὶν ὕδωρ γενέσθαι πηγνυται· πάλιν δὲ τὸ ὕδωρ οὐδένα χρόνον γενομένου ἄνω μένει,
ὥστε καὶ πηγνυσθαι. οὐδὲ γὰρ τοῦτο λέγειν οἶόν τε ὅτι ὡς αἱ ψεκάδες αἱ λεπταὶ ἄνω μὲν
ὀχοῦνται διὰ λεπτότητα, ὥσπερ καὶ ἐπὶ τοῦ ὕδατος πολλάκις κονιορτὸς καὶ ψῆγμα χρυσοῦ,
οὕτως δὲ καὶ ἐπὶ τοῦ ἀέρος αἱ ψεκάδες αἱ λεπταὶ, συνελθοῦσαι δὲ εἰς ταῦτόν καὶ αὐξηθεῖσαι
καταφέρονται, οὕτως καὶ ἐπὶ τῆς χαλάζης αἱ λεπταὶ αἱ ἄνω ὀχοῦμεναι διὰ λεπτότητα ψεκάδες
πηγνύμεναι χάλαζα γίνεται.

in Mete.⁴⁹ τοῦτο γὰρ λέγειν οὐχ οἶόν τε· οὔτε γὰρ οὕτως ἡ χάλαζα λεπτὴ οὔτε οἶόν τε παγεῖσαν τὴν
λεπτὴν ψεκάδα ἔπειτα ἐνοῦσθαι συνιοῦσαν καὶ οὕτως μερίζονα γίνεσθαι τε καὶ καταφέρεσθαι.
τὸ μὲν γὰρ ὕδωρ οἶόν τε ἔνωσιν ἐν τῇ συνόδῳ λαμβάνειν, τὰ δ' ἤδη πεπηγότα ἀδύνατον. δεῖ
οὖν ἄνω τοσοῦτον ὕδωρ μεμενηκέναι ἡθροισμένον, ἵνα τοσοῦτον παγῇ. ὄντος δὲ ἐναργοῦς μὲν
τοῦ τὴν χάλαζαν κρύσταλλον εἶναι, τουτέστιν ὕδωρ πεπηγὸς, ἀτόπων δὲ ἐπομένων τούτῳ τῶν
προειρημένων, τοῦ τε μὴ ἐν τῷ ψύχει γίνεσθαι ἀλλ' ἐν εὐδίᾳ μᾶλλον, καὶ τοῦ πῶς ὕδωρ οἶόν τε
τοσοῦτον ἄνω μένειν, ὥστε καὶ πηγνυσθαι, οἱ μὲν τινὲς φασιν, ὧν καὶ Ἀναξαγόρας ἐστὶ, τοῦ
πάθους τούτου καὶ τῆς τοιαύτης καὶ οὕτως γινομένης πῆξεως αἰτίαν εἶναι τὴν τοῦ νέφους
ἄπωσιν εἰς τὸν ἄνω τόπον καὶ τὸν ψυχρὸν ὑπὸ τῆς κάτω καὶ περιγείου θερμότητος. εἶναι γὰρ
τὸν μὲν περὶ τὴν γῆν ἀέρα θερμότερον διὰ τὰς ἀνακλάσεις τῶν ἀπὸ τοῦ ἡλίου ἀκτίνων·
διπλασιάζεσθαι γὰρ περὶ τὴν γῆν τὴν ἀπὸ τοῦ ἡλίου θερμότητα τῷ μὴ μόνον αὐτὴν γίνεσθαι
προσπιπτουσῶν τῇ γῇ τῶν ἀπὸ τοῦ ἡλίου ἀκτίνων, ἀλλὰ καὶ πάλιν ἀπὸ τῆς γῆς ἀνακλωμένων
εἰς τὸ ἄνω· γίνεται γὰρ κατὰ τοῦτον τὸν τόπον διπλῶν τῶν ἀκτίνων πάροδος. γίνεται δὲ ἡ τῶν
ἀκτίνων ἀνάκλασις πρὸς ὁμοίας γωνίας, ὡς ἴσην γίνεσθαι τῇ γωνίᾳ, ἣτις γίνεται μεταξὺ τῆς τε
γῆς καὶ τῆς κατιούσης ἀκτίνος τὴν γινομένην γωνίαν μεταξὺ τῆς τε γῆς καὶ τῆς ἀνακλωμένης
ἀκτίνος. διὸ καὶ οἷς ἂν κατὰ κορυφὴν ὁ ἥλιος ᾖ, τούτοις μέγιστον τὸ καῦμα, τῷ ἐπὶ τὸ αὐτὸ
τότε τὴν ἀνάκλασιν τῶν ἀκτίνων γίνεσθαι· οὕτως γὰρ καὶ αἱ ἐκατέρωθεν γωνίαι ἴσαι ἀλλήλαις
αἱ πρὸς τῇ γῇ γίνονται τότε. ὁ μὲν οὖν πρὸς τῇ γῇ ἤρ τε καὶ τόπος θερμότερος διὰ τοῦτο·
ψυχρότατος δ' ἐστὶ καθ' ὃν λοιπὸν ἤδη παύονται αἱ ἀνακλάσεις μηκέτ' ἐξικνούμεναι· οὔτε γὰρ
οὗτος ὁ τόπος οὕτως ἐγγύς ἐστι τοῦ ἡλίου, ὡς διὰ τὴν ἐγγύτητα μᾶλλον αὐτὸν θερμαίνεσθαι
τοῦ πρὸς τῇ γῇ, οὔτε τὴν ἀπὸ τῆς ἀνακλάσεως τῶν ἀκτίνων γινομένην ἔχει θερμότητα. ὅταν δὲ

τὸ νέφος ὑπὸ τῆς περὶ τὴν γῆν θερμότητος εἰς ἐκεῖνον τὸν ψυχρότερον ἀέρα τε καὶ τόπον ἀπωσθῇ, μεταβάλλον εἰς ὕδωρ εὐθέως πηγνυται· καὶ αὕτη ἐστὶν αἰτία τοῦ ἐν ταῖς ἀλεειναῖς ὥραις τε καὶ τοῖς τοιοῦτοις τόποις γίνεσθαι χάλαζαν· τότε γὰρ πλέον ὢν τὸ περὶ τὴν γῆν θερμὸν ἐπὶ πλέον ἀπωθεῖ ἀπὸ τῆς γῆς τὰ νέφη. πρὸς ἣν δόξαν ἐνιστάμενος λέγει ὅτι μὴ γίνεται χάλαζα ἐν τοῖς σφόδρα ὑψηλοῖς καίτοι εἰ ἦν αὕτη αἰτία τῆς χαλάζης, ἔδει, ὥσπερ ἡ χιὼν πλείων ἐν τοῖς ὑψηλοτέροις γίνεται, οὕτως δὲ καὶ τὴν χάλαζαν.

in Mete.50 ἔτι ἐλέγχει τὴν δόξαν ὡς ψευδῇ καὶ διὰ τὸ πολλάκις ὥφθαι νέφη φερόμενα σὺν ψόφῳ πολλῶ πλησίον τῆς γῆς, ὡς φοβερὸν εἶναι τοῖς ἀκούουσι καὶ προσδοκᾶν μείζον τι καὶ χαλεπώτερον ἔσεσθαι, καὶ γίνεσθαι μετὰ ταῦτα χάλαζαν. ἔστι δὲ καὶ ὅτε ἄνευ ψόφου ὁφθέντα πλησίον τῆς γῆς φερόμενα νέφη ἐποίησε χάλαζαν πολλήν τε καὶ τὸ μέγεθος ἄπιστον καὶ τὸ σχῆμα οὐ στρογγύλην· οὗ μεγέθους αἰτίαν καὶ σχήματος ἀπέδωκεν ὅτι μὴ ἐπὶ πολὺ αὐτῆς ἡ φορά ἐγένετο ἐγγὺς παγείσης, ὑφ' ἧς φορᾶς περιθραύεται [τε] ταύτης πολὺ, καὶ μάλιστα τὰ ὑπερέχοντα· διὸ καὶ γίνεται σφαιροειδῆς· εἰ δὲ πλησίον γίνεται τῆς γῆς, οὐκ ἀληθὲς τὸ ὑπ' ἐκείνων λεγόμενον. εἰ γὰρ ἦν ὁ τόπος ἐκεῖνος αἷτιος τῆς πῆξεως, ἔδει τὴν μεγίστην ἐκεῖ συνίστασθαι χάλαζαν· ὑπὸ γὰρ τοῦ μάλιστα αἰτίου τῆς πῆξεως εὐλογον τὰς μεγίστας γίνεσθαι χαλάζας. ὥστ' εἰ αἱ μέγιστα πλησίον τῆς γῆς, οὐχ ὁ πόρρω τῆς γῆς τόπος ὁ κατεψυγμένος, ὡς φησιν, αἷτιος τῇ γενέσει τῆς χαλάζης. p. 348a36 Ὅτι μὲν οὖν οὐ τῷ ἀπωθεῖσθαι εἰς τὸν ἄνω τόπο ν. Εἰπὼν πρὸς τὴν δόξαν τὴν τοῦ Ἀναξαγόρου τὴν λέγουσαν γίνεσθαι τὴν χάλαζαν ἐν τῷ πορρωτέρῳ τῆς γῆς τόπῳ ὄντι ψυχρότέρῳ, ἀπωθουμένων τῶν νεφῶν εἰς ἐκεῖνον ὑπὸ τῆς περὶ τὴν γῆν θερμότητος, κάκεῖ μεταβαλλόντων τε εἰς ὕδωρ καὶ πηγνυμένου τοῦ γινομένου ὕδατος ὑπὸ τῆς ἐν τῷ τόπῳ ψυχρότητος, ἄρχεται τὴν οἰκίαν τιθέναι δόξαν, καὶ φησὶν αἰτίαν εἶναι τὴν ἀντιπερίστασιν τῆς γενέσεως τῆς χαλάζης, ἐπεὶ γὰρ ἀντιπερίσταται τὸ θερμὸν καὶ τὸ ψυχρὸν ἀλλήλοις, ὡς τοῦ χειμῶνος εἰς τὰ βάθη τὸ θερμὸν ἀπωθεῖσθαι ὑπὸ τῆς τοῦ περιέχοντος ψυχρότητος, ἐν δὲ ταῖς ἀλέαις πάλιν τὸ ψυχρὸν εἰς τὸ βάθος ἀναχωρεῖν ἀντιμεθιστάμενον τῇ κατὰ τὸ περιέχον θερμότητι (διὸ ἐν μὲν ταῖς ἀλέαις ψυχρότερα τὰ κάτω τῆς γῆς· διὰ τοῦτο γὰρ καὶ τὰ ἐν τοῖς φρέασιν ὕδατα τότε ψυχρότερα γίνονται· ἐν δὲ τοῖς ψύχεσιν ἢ τε ἐν βάθει γῆς θερμότερα καὶ τὰ ὕδατα τὰ πηγαῖα), ταύτην δὴ χρὴ τὴν ἀντιπερίστασιν ὑπολαμβάνειν γίνεσθαι καὶ ἐν τῷ ἄνω τόπῳ καὶ ἐν τοῖς νέφεσιν, ὡς ἐν ταῖς ἀλεεινότεραις ὥραις ἀντιπεριστάμενον τὸ ἐν αὐτῷ ψυχρὸν εἰς τὸ βάθος διὰ τὴν κύκλῳ θερμότητα ταχεῖαν τὴν ἐν αὐτῷ μεταβολὴν τὴν γινομένην διὰ τὴν ψῦξιν ποιεῖ.

in Mete.51 διὸ ἐν ταῖς τοιαύταις ὥραις ἢ τε εἰς ὕδωρ μεταβολὴ ταχεῖα γίνεται· διὸ καὶ αἱ ψεκάδες ἀθρόαι γίνονται καὶ πολὺ μείζους καταφέρονται, ὡς οὐ κατ' ὀλίγον μεταβάλλουσαι καὶ γεννώμεναι ἐκ τοῦ νέφους, ἀλλ' ἀθρόως. τοῦτο γὰρ αἷτιον τοῦ καὶ τοὺς ὑετοὺς γίνεσθαι τότε λαβροτέρους τε καὶ ἡπειγμένους μᾶλλον. ὡς γὰρ ἐν τοῖς ψύχεσι τὸ θερμὸν τὸ ἔτι ὑπολειπόμενον ἐν τοῖς νέφεσιν ὑπὸ τοῦ ἀνάγοντος τὴν τοιαύτην ἀναθυμίασιν, ὄντος πλείονος, εἰς τὸ βάθος ὑπὸ τῆς προσπιπτούσης ἔξωθεν ψυχρότητος ἀπωθούμενον τε καὶ ἀθροιζόμενον ἐν τῇ μετὰ βίας ἐκκρίσει καὶ ἐκπυροῦται πολλάκις, ὅταν ἦ τοσοῦτον, ὡς ἐρεῖ καὶ αὐτὸς προελθὼν, ἐπειδὴν λέγει περὶ ἀστραπῶν τε καὶ κεραυνῶν, οὕτως ἔμπαλιν, ὅταν θερμὸν ἦ τὸν περιέχον, τὸ ψυχρὸν τὸ ἐν τοῖς νέφεσι κατισχόμενον εἰς τὸ βάθος ἀπωθεῖται, καὶ ἀθροισθὲν τὰς εἰς τὸ ὕδωρ μεταβολὰς τῶν νεφῶν ἀθροωτέρας ποιεῖται καὶ τὰς πῆξεις τοῦ γεννηθέντος ὕδατος ἀπ' αὐτοῦ, ὅταν ἦ τοσοῦτον. εἰπὼν δὲ ταῦτα ἐναντίως φησὶν ἔχειν τὰ γινόμενα τῇ προκαταβεβλημένῃ δόξῃ, ἧς ἦν καὶ Ἀναξαγόρας. ἐκεῖνος μὲν γὰρ τότε ἔλεγε γίνεσθαι τὴν χάλαζαν, ὅταν τὸ νέφος εἰς τὸν ψυχρὸν τόπον καὶ ἀνωτέρῳ ἀπωσθῇ ὑπὸ τῆς περὶ τὴν γῆν θερμότητος· τὸ δὲ ὑφ' ἡμῶν λεγόμενον ἐστὶν ὅτι τότε γίνεται ἐν τῷ νέφει ἡ τοιαύτη μεταβολή, ὅταν εἰς τὸν θερμότερον ἐμπέσῃ τόπον, καὶ μάλιστα, ὅταν μάλιστα. ὅταν γὰρ ἔτι μᾶλλον ἀντιπεριστῇ τῷ θερμῷ τὸ

ψυχρόν, ὥς πλεῖον ἐν τῷ βάθει γενέσθαι συνελαυνόμενον εἰς τοῦτο ὑπὸ τῆς ἔξω θερμότητος, ἅμα τε τὴν εἰς τὸ ὕδωρ μεταβολὴν ἐποίησε τοῦ νέφους καὶ εὐθὺς τῷ γενέσθαι τὸ ὕδωρ ἔπηξεν, ὥς γενέσθαι χάλαζαν. ἔξῃς δὲ λέγει καὶ πῶς οἶόν τε τὸ ὕδωρ ἄνω πήγνυσθαι, ὃ ἐν τοῖς πρώτοις ἠπόρησεν. ἐπεὶ γὰρ ἢ τε καταφορὰ τοῦ ὕδατος ἐν χρόνῳ γίνεται, ἐν χρόνῳ δὲ καὶ ἡ πήξις, ὅταν ἐλάττονι χρόνῳ καὶ θᾶττον ἢ πήξις τῆς καταφορᾶς αὐτοῦ γίνηται, συμβαίνει αὐτὸ ἄνω ὃν ἔτι πήγνυσθαι. ὅσῳ δ' ἂν ἐγγυτέρω τῆς γῆς ἢ τοιαύτη μεταβολὴ γίνεται, τοσοῦτῳ τὰ τε ὕδατα λαβρότερα γίνεται καὶ αἱ χάλαζαι μείζους διὰ τὸ ὀλίγον φέρεσθαι τόπον καὶ μὴ ἀποθραύεσθαι αὐτῶν ἐν τῇ καταφορᾷ πολλά, οὐδὲ αἱ μεγάλαι ψεκάδες πυκναὶ πίπτουσι τότε διὰ τὸ ἐγγὺς αὐτῶν τὴν μεταβολὴν γίνεσθαι καὶ φθάνειν τὰς πρώτας καταφέρεσθαι πρὸ τῆς τῶν ἄλλων γενέσεως. ἢ οὐ πυκναί, ὅτι ἐν τῇ καταφορᾷ οὐ διαιροῦνται, ὃ πάσχουσιν αἱ ἐξ ὕψους καταφερόμεναι. p.

in Mete.52 348b26 Ἦττον δὲ τοῦ θέρους γίνεται ι . Ἐπεὶ εἶπεν ἐν τοῖς ἀλεεινότεροις καιροῖς γίνεσθαι τὴν χάλαζαν καὶ ἐν τοῖς μᾶλλον μᾶλλον, ἀντιπερισταμένου τοῦ ψυχροῦ τῷ θερμῷ καὶ εἰς βάθος ἀθροιζομένου καὶ ἀθρόως τὰ ἐνταῦθα ψύχοντος καὶ μεταβάλλοντός τε καὶ πηγνύντος, ὃ ἠπόρησεν ἂν τις, λύει· ἔστι δὲ τοῦτο, διὰ τί εἰ οὕτως ἡ χάλαζα γίνεται, οὐ μᾶλλον ἐν τῷ θέρει γίνεται· τότε γὰρ μᾶλλον θερμὸν τὸ περιέχον. λέγει δὲ ἦττον ἐν τῷ θέρει γίνεσθαι ἢ ἑαρός τε καὶ μετοπώρου, ὅτι πρὸς τῷ θερμῷ ὁ ἀήρ εἶναι τότε καὶ ξηρὸς ἐστὶ, δεῖ δὲ πρὸς τὰς ἀναθυμιάσεις ὑγρότητος. ἐν δὲ τῷ ἑαρί ἔτι ἔστιν ὑγρότης ἀπὸ τοῦ χειμῶνος μένουσα, καὶ τὸ μετόπωρον δὲ ἤδη ὑγραίνεται. καὶ τῆς ὁπώρας δὲ ἤδη ἀκμαζούσης χάλαζαι γίνονται, καὶ τότε δὲ διὰ τὸ ὑγρότητά τε ἤδη εἶναι πλείω καὶ ἀλέαν ἔτι. πρὸς δὲ τὴν πήξιν τοῦ ὕδατος τὴν ταχυτέραν συμβάλλεσθαι τί φησι καὶ τὸ προτεθερμάνθαι τὸ ὕδωρ· λέγοι δ' ἂν τὸ νέφος ἐξ οὗ τὸ ὕδωρ. ὅτι δὲ θᾶττον ψύχεται τὸ προτεθερμασμένον, σημεῖον παρατίθεται τὸ τοὺς ψῦξαι ταχὺ ὕδωρ βουλομένους πρῶτον αὐτὸ προθερμαίνειν ἐν τῷ ἡλίῳ. καὶ οἱ ψύχοντες δὲ τὸ ὕδωρ τῇ τῆς χιόνος ἔξωθεν περιθέσει τῷ ἀγγείῳ, ἐν ᾧ τὸ ψυχόμενόν ἐστι, προθερμήναντες ὥς ὅτι μάλιστα τὸ ἐγχεόμενον ὕδωρ εἰς αὐτὸ οὕτως ἐγχεύουσιν, ὥς θᾶττον τοῦ προτεθερμασμένου ψυχομένου. ἀλλὰ καὶ δύο ἀγγείων εἰς φρέαρ ἐκκρεμασθέντων ὁμοίων τε καὶ ἴσον ὕδωρ ἐχόντων, ἀλλὰ τοῦ μὲν θερμὸν τοῦ δὲ ψυχρόν, ψυχρότερον ἔχον εὐρίσκεται τὸ ἔχον τὸ προτεθερμασμένον. λέγει δὲ καὶ τοὺς περὶ τὸν Πόντον, ὅταν ἐπὶ τοῦ κρυστάλλου σκηνοποιῶνται χειμῶνος πρὸς τὸ ἰχθυὺς θηρᾶν (θηρεύουσι γὰρ καὶ τοῦ χειμῶνος, καίτοι πεπηγότος τοῦ ποταμοῦ, διακόπτοντες τὸν κρύσταλλον· λέγοι δ' ἂν ταῦτα περὶ τῶν ἐν τῷ Ἰστρῷ θηρώντων· οὗτος γὰρ ἐκεῖ τέ ἐστι καὶ πήγνυται· ἢ καὶ εἴ τις ἄλλος ἐν ἐκείνοις τοῖς τόποις τοιοῦτός ἐστι ποταμός) τούτους δὴ φησι τοῖς καλάμοις ὕδωρ περιχεῖν θερμὸν διὰ τὸ θᾶττον τοῦτο πήγνυσθαι ἐν τῷ ψύχει. χρῶνται γὰρ τῷ κρυστάλλῳ ἐπὶ τῶν καλάμων, δι' ὧν θηρῶσι τοὺς ἰχθυὺς, ἀντὶ μολίβδου πρὸς τὸ ἡρεμεῖν αὐτοὺς διὰ τὴν τοῦ βάρους ἐξάρτησιν καὶ μὴ κινουμένους πολλὰ ἀνασοβεῖν τοὺς ἰχθυὺς. θερμὸν δὲ γίνεται ταχὺ τὸ συνιστάμενον ὕδωρ ἔν τε ταῖς ὥραις καὶ ταῖς χώραις ταῖς ἀλεειναῖς .

in Mete.53 ἐπιζητήσαι ἂν τις, τίνος χάριν εἶρηκε τοῦτο· δοκεῖ γὰρ ἀπηρτηῖσθαι τοῦ προειρημένου. ἢ πρὸς τὸ πρῶτον ἀπέδωκε, τὸ διὸ πολλοί, ὅταν ψῦξαι ταχὺ βουλευθῶσιν, εἰς τὸν ἥλιον τιθέασιν πρῶτον· τούτῳ γὰρ ἀκόλουθον τὸ θερμὸν γίνεται ταχὺ τὸ συνιστάμενον ν . λέγει τε καὶ περὶ τὴν Ἀραβίαν τε καὶ Αἰθιοπίαν τοῦ θέρους καὶ οὐ τοῦ χειμῶνος γίνεσθαι τοὺς ὑετούς, καὶ ῥαγδαίους δὲ καὶ τῆς αὐτῆς ἡμέρας πολλάκις, διὰ τὴν προειρημένην αἰτίαν· ταχὺ γὰρ ψύχεσθαι διὰ τὴν ἀντιπερίστασιν τὴν εἰς βάθος, ἣτις γίνεται διὰ τὸ εἶναι τὴν χώραν λίαν ἀλεεινήν. ἐπιζητήσαι δ' ἂν τις, πῶς εἰ τὸ θέρος ξηρόν ἐστίν, ὥς προεῖρηκε, παρ' οἷς ξηρότατόν ἐστι τὸ θέρος, παρὰ τούτοις οἱ ὑετοὶ τοῦ θέρους γίνονται. ἢ αἱ μὲν ἀναθυμιάσεις καὶ αἱ τῶν νεφῶν συστάσεις οὐκ ἐκεῖ γίνονται τε καὶ γεννῶνται, ἀλλ' ὑπὸ πνευμάτων τῶν ἐτησίων πρὸς τὰ ἐκεῖ ὄρη ὄντα ὑψηλὰ ἀπωθούμενα συνίστανται, ὥς λέγει· τῆς δὲ ταχείας αὐτῶν εἰς ὑετὸν μεταβολῆς ἢ

προειρημένη ἀντιπερίστασις αἰτία, ὡς λέγει ἐν τοῖς περὶ τῆς τοῦ Νείλου ἀναβάσεως. p. 349a9
 Περὶ μὲν οὖν ὑετῶ ν . Μέλλων πάλιν ἐπ’ ἄλλο πρόβλημα μεταβαίνειν πάλιν ἡμᾶς
 ὑπομιμνήσκει περὶ ὧν πεποιήται τὸν λόγον, μέτεισιν δὲ ἐπὶ τὸν περὶ τε ἀνέμων καὶ πάντων
 τῶν πνευμάτων λόγον (λέγοι δ’ ἂν πνεύματα τοὺς μὴ ὠνομασμένους ἀνέμους ἢ καὶ ὅλως ὅσα
 γίνεται πνεύματα, εἰ καὶ μὴ ἄνεμοι ταῦτα ὄντα, ἀλλ’ ἐκ γῆς ἀναφυσθήματα) ἔτι δὲ ποταμῶν τε
 καὶ θαλάσσης. καὶ φησὶ δεῖν καὶ περὶ τούτων πρῶτον ἀπορῆσαι πρὸς ἡμᾶς αὐτοὺς τὰ δυνάμενα
 περὶ αὐτῶν ἀπορεῖσθαι, ἐπεὶ μηδὲν προεῖρηται περὶ τῆς τούτων γενέσεως ὑπὸ τινος, ὃ μὴ κἂν ὁ
 τυχὼν περὶ αὐτῶν εἴποι. καὶ ὅτι γε τοιαῦτα τὰ περὶ αὐτῶν προειρημένα, δι’ ἧς παρατίθεται
 δόξης δείκνυσσι· φησὶ γὰρ λέγειν τινὰς τὸν ἀέρα κινούμενον καὶ ῥέοντα ἄνεμον εἶναι, ὡς ὁ
 λέγων Ἰπποκράτης “ἄνεμος γάρ ἐστι ἡέρος ῥεῦμα καὶ χεῦμα,” συνιστάμενον δὲ πάλιν καὶ
 πυκνούμενον τὸν αὐτὸν τοῦτον ἀέρα νέφος καὶ ὕδωρ, ὡς οὔσης τῆς αὐτῆς φύσεως ὕδατος τε
 καὶ πνεύματος ἄμφω γὰρ ἀήρ.

in Mete.54 διὸ καὶ τῶν σοφῶς περὶ τούτων βουλομένων λέγειν τινὰς φησὶ λέγειν πάντας τοὺς ἀνέμους
 ἓνα ἄνεμον εἶναι, ὅτι ὁ μὲν ἄνεμος κατ’ αὐτοὺς ἀήρ ῥέων, ὁ δ’ αὐτὸς ἀήρ πᾶσι τοῖς λεγομένοις
 ἀνέμοις ὁ κινούμενος· παρὰ γὰρ τοὺς τόπους δοκεῖν αὐτὸν διαφορὰς λαμβάνειν, καθ’ οὓς οὐδὲν
 ἀήρ ἀέρος διαφέρει. ὅμοιον δὲ τὸ τοῦτο λέγειν τῷ λέγειν τοὺς ποταμοὺς πάντας ἓνα ποταμὸν
 εἶναι, ὅτι μὴ οἱ τόποι ἀφ’ ὧν ῥέουσι διαφορὰν ὕδατος ποιοῦνται, ἔστι δ’ ὁ ποταμὸς ὕδωρ ῥέον.
 δείξας δὲ τὸ ἄτοπον τῆς δόξης (οὐ γὰρ οἷς ταῦτὸν ὑποκείμενον, ταῦτα ταῦτὰ ἀλλήλοις· εἰ γὰρ
 καὶ ἡ αὐτὴ ὕλη ἐν αὐτοῖς, ἀλλ’ οὐ κατὰ τὴν ὕλην τοῖς πράγμασιν ἡ ταυτότης τε καὶ ἐτερότης,
 ἀλλὰ κατὰ τὸ εἶδος, καθ’ ὃ καὶ ἔστι καὶ ταῦτά ἐστι) διὰ δὴ ταῦτα ἐπήνεγκε διὸ βέλτιον οἱ
 πολλοὶ λέγουσιν ἄνευ ζητήσεως τῶν μετὰ ζητήσεως ταῦτα λεγόντων ν . εἰ μὲν γὰρ οἱ τε ποταμοὶ
 πάντες ἐκ μιᾶς ἀρχῆς ῥέουσι καὶ τὰ πνεύματα ὁμοίως, εἴεν ἂν τι λέγοντες οἱ ἄνεμόν τε ἓνα
 τοὺς πάντας λέγοντες καὶ ποταμὸν ἓνα ὁμοίως πάντας· εἰ δ’ ὡς ἐπὶ τῶν ποταμῶν ἐκ διαφόρων
 ἀρχῶν ἢ ῥύσις τοῦ ὕδατος τῶν διαφερόντων ποταμῶν, οὕτως καὶ ἐπὶ τῶν ἀνέμων καὶ ἐκ
 διαφερουσῶν ἀρχῶν ἢ ῥύσις ἢ τοῦ ἀέρος, δι’ ἣν αἰτίαν οὐκ ἔστιν εἷς ποταμὸς οἱ πάντες, διὰ τὴν
 αὐτὴν οὐδ’ ἂν εἷς ἄνεμος εἴη, εἰ καὶ εἴη ὁ ἄνεμος ῥύσις ἀέρος. ὥστε εἴη ἂν αὐτῶν τὸ δοκοῦν
 κομψῶς εἰρησθαι ψευδός. κόμψευμα δὲ εἶπε τὸ ἀπὸ τῆς τοῦ ἀέρος οὐσίας τῆς αὐτῆς οὔσης
 λέγειν καὶ τοὺς ἀνέμους εἶναι τοὺς αὐτοὺς, ὄντας ἀέρος ῥύσιν. προσῆκον δὲ φησὶν εἶναι τῇ περὶ
 ἀνέμου σκέψει τὸ ζητῆσαι τί τέ ἐστιν ἄνεμος καὶ πῶς γίνεται, καὶ τί τὸ κινεῖ αὐτόν, καὶ πόθεν
 αὐτῶν ἡ ἀρχὴ τῆς γενέσεως, καὶ πρῶτόν γε πότερον χρὴ τὸν ἄνεμον ὑπολαβεῖν ὡς ἐξ ἀγγείου
 τινὸς ῥεῖν τε καὶ φέρεσθαι καὶ μέχρι τούτου ῥεῖν, ἕως ἂν κενωθῇ τὸ ἀγγεῖον, ὡς ἐξ ἀσκῶν
 ἀφιέμενον, ὡς παρὰ τῷ Ὀμήρῳ δοκεῖ ὁ Αἴολος ἐν ἀσκῷ καθεύρων δεδωκέναι τοὺς ἀνέμους τῷ
 Ὀδυσσεῖ, ὃν ἀσκὸν ὡς τι ἔχοντα ἐν αὐτῷ οἱ ἐταῖροι αὐτοῦ λύσαντες ἀφῆκαν τοὺς ἀνέμους,
 “ἀσκὸν μὲν λῦσαν, ἄνεμοι δ’ ἐκ πάντες ὄρουσαν”, ἢ ὡς τῶν πνευμάτων ἐξ αὐτῶν καὶ ὑπ’
 αὐτῶν τῶν ἀνέμων ἀφιεμένων, ὡς οἱ γραφεῖς γράφουσι· γράφουσι γὰρ τοὺς ἀνέμους ἐξ αὐτῶν
 ἀποφυσῶντας τὸ πνεῦμα τὸ ὁμοίως καλούμενον τῷ ἀποφυσῶντι αὐτὸ ἀνέμῳ. δοκεῖ δὲ τισιν
 ὁμοίως ἔχειν καὶ τὸ περὶ τὴν τῶν ποταμῶν γένεσιν· καὶ γὰρ ἐπ’ ἐκείνων ὑπολαμβάνουσί τινες
 ἡθροισμένον που ὑπὸ γῆς τὸ ὕδωρ ῥεῖν.

in Mete.55 τὸ γὰρ ἀνενεχθὲν ὑπὸ τοῦ ἡλίου καὶ ἀτμισθὲν πάλιν συστάν καὶ μεταβαλὼν εἰς ὕδωρ καὶ ὑσθὲν
 ἄθροισθὲν ὑπὸ γῆν ῥεῖν ἐκ κοιλίας τινὸς οὔσης ἐν τῇ γῇ ὡς ἐξ ἀγγείου μεγάλου, ἢ πάντας μιᾶς
 ἢ ἄλλον ἄλλης· οὐ γὰρ γίνεσθαι ἐν γῇ ὕδωρ, ἀλλὰ τὸ ἄθροισθὲν ἀπὸ τῶν ὑετῶν καὶ τῶν
 χειμῶνων ἐν ταῖς τοιαύταις κατὰ γῆς ὑποδοχαῖς, τοῦτο τὴν χορηγίαν τῶν ποταμῶν εἶναι. οὗ
 σημεῖον ποιοῦνται τὸ καὶ ῥεῖν αὐτοὺς μεῖζους μὲν τοῦ χειμῶνος, ἐλάττους δὲ τοῦ θέρους, καὶ
 τοὺς μὲν αὐτῶν ἀενάους εἶναι, ὅσοι ἐκ κοιλιῶν μειζόνων καὶ ἀπὸ πλείονος ὕδατος
 ἡθροισμένου, τοὺς δὲ οὐκ ἀενάους ῥεῖν, ὧν τὸ ὕδωρ τὸ ἐν τῇ κοιλίᾳ, ἀφ’ ἧς ῥεῖ, ἐπιλείπει καὶ

οὐ διαρκεῖ μέχρι τοῦ μέλλοντος ὄμβρου, ἀφ' οὗ ἀθροίζεται τὸ ἐν ταῖς κοιλίαις ταύταις ὕδωρ. πρὸς ἣν δόξαν λέγων προσέθηκε τὸ εἶ τις συλλογίσαιτο καὶ πρὸ ὀμμάτων θεῖτο τὴν ὑποδοχὴν καὶ τὸ ἀγγεῖον παντὸς τοῦ ὕδατος τοῦ πανταχοῦ δι' ὅλης ἡμέρας τε καὶ νυκτὸς ἀδιαλείπτως ῥέοντος ὅλῳ τῷ ἔτει, μεῖζον ἂν τὸν ὄγκον φανείη πάσης τῆς γῆς τὸ τοῦ τοσούτου περιεκτικὸν ὕδατος ἀγγεῖον ἢ οὐ πολὺ τι αὐτῆς ἔλαττον. εἰπὼν δὲ τοῦτο πρὸς τοὺς οὕτω δοξάζοντας ἐξῆς λέγει τὴν αὐτοῦ δόξαν, ὅτι εἶναι μὲν τινὰς καὶ τοιαύτας κοιλότητας ἐν τῇ γῇ χωρητικὰς ὑδάτων οὐδὲν θαυμαστόν, ἀφ' ὧν πληρωθεισῶν τοῦ χειμῶνος ἀπόρρυσιν γίνεσθαί τινα, ἄτοπον δὲ τὸ μὴ ἡγεῖσθαι, δι' ἣν αἰτίαν ὑπὲρ γῆς ἐξ ἄερος κατὰ μεταβολὴν ὕδωρ γεννᾶται τε καὶ γίνεται, διὰ τὴν αὐτὴν ταύτην καὶ ὑπὸ γῆν γίνεσθαι. ὥς γὰρ ὑπὲρ γῆς διὰ ψυχρότητα συνίσταται ὁ ἀτμίζων ἀήρ εἰς ὕδωρ, ὥς ὀλίγῳ πρότερον εἴρηται, οὕτως χρὴ νομίζειν καὶ ὑπὸ γῆν ὑπὸ τῆς ἐν τῇ γῇ ψυχρότητος μεταβολὴν εἰς ὕδωρ γίνεσθαι, ὥς μὴ μόνον εἶναι τὸ φθάνον γεγενῆσθαι ὕδωρ ἐν αὐτῇ, ἀλλὰ καὶ γεννᾶσθαι ἐν αὐτῇ συνεχῶς, καὶ τοῦτο γεγόμενον ἐν τοῖς πρὸς τοῦτο τῆς γῆς ἐπιτηδείοις τόποις ἀπορρεῖν. p. 349b27 Ἔτι δὲ τοῦ μὴ γινομένου ἀλλ' ὑπάρχοντος. Εἰπὼν γίνεσθαι καὶ ὑπὸ γῆν ὕδωρ κατὰ μεταβολὴν ἀτμίδος διὰ ψυχρότητα, ὥσπερ καὶ ὑπὲρ γῆς, λέγει ὅτι ἀλλὰ καὶ τοῦ μὴ γινομένου ἀλλὰ ὑπάρχοντος (τὸ δὲ καὶ θ' ἡμέραν τῷ ὑπάρχοντος προσέθηκεν ἀντιδιαστέλλων τὸ οὐ καθ' ἡμέραν τῷ καθ' ἡμέραν γινομένῳ λέγει δ' ἂν ὑπάρχον ὕδωρ τὸ ὕμενον) οὐδὲ ἀπὸ τούτου δὴ τοιαύτας λέγει τὰς ἀρχὰς τῶν ποταμῶν καὶ τὰς ἀπορρύσεις γίνεσθαι ὥς ἡθροισμένου ποταμοῦ καὶ ἐν λίμναις τηρουμένου, ἔπειτα ἀπὸ τούτων ἀπορρέοντος, ὥς οἶονταί τινες· ἀλλ' ὥσπερ ἐν τῷ ὑπὲρ γῆς τόπῳ κατὰ μικρὰ αἱ ῥανίδες συνιστάμεναι πρῶτον, ἔπειτα ἀλλήλαις μιγνύμεναι, τελευταῖον μετὰ πλήθους καταφέρονται ποταμόν τινα ῥέοντα ποιοῦσαι, οὕτως καὶ ἐν τῇ γῇ ἐκ μικρῶν ῥανίδων τὸ πρῶτον συλλεῖβεσθαι τὸ ὕδωρ τὸ ἀπὸ τῶν ὑετῶν κατὰ τῆς γῆς δύνον, καὶ ὥσπερ εἰς ἕν τι ἀναπιδώσης τῆς γῆς τοῦτον τὸν τρόπον γίνεσθαι τὰς ῥύσεις τῶν ὑδάτων καὶ τὰς τῶν ποταμῶν ἀρχάς.

in Mete.56 τοῦτο δ' οὕτως ἔχον φησὶ δείκνυσθαι καὶ ὑπ' αὐτοῦ τοῦ ἔργου· οἱ γὰρ τὰς ὑδραγωγίας ποιοῦμενοι καὶ ἐξάγοντές ποθεν ὕδωρ ὑπονόμους ὀρύσσοντες καὶ τέμνοντές τινὰς διώρυχας συνάγουσι τὸ ἐκ τούτων διαλειβόμενον ὕδωρ ὥσπερ ἰδρῶτα τινὰ τῆς γῆς ἀπὸ τῶν ὑψηλοτέρων γινόμενον εἰς ἕν· οὐ γὰρ ὀρύσσοντες λίμνην τινὴ πλήρει περιτυχόντες ταύτην διὰ τῶν ὀχετῶν ἐξάγουσιν. εἰπὼν δὲ γίνεσθαι τὰς λιβάδας ἐν τοῖς ὀρύγμασιν ὥσπερ ἰδρῶσης τῆς γῆς ἀπὸ τῶν ὑψηλῶν, τοῦ τοῦτο οὕτως γίνεσθαι καὶ τοὺς ποταμοὺς τὴν ἀρχὴν λαμβάνειν ἀπὸ τοιούτων λιβάδων εἰς ἕν συνιουσῶν σημεῖον παρέθετο τὸ καὶ τὰ ῥεύματα τῶν ποταμῶν ἀπὸ ὀρῶν τὰς ἀρχὰς λαμβάνειν, καὶ τοὺς πλείστους τε καὶ μεγίστους ἀπὸ τῶν ὑψηλοτάτων ῥεῖν ὀρῶν· ἀλλὰ καὶ τὰς κρήνας τὰς πλείστας ὄρεσι γειτνιαῖν καὶ ἀπὸ ὀρῶν ἀπορρεῖν, κρήνας τὰς πηγὰς λέγων. ἐν γὰρ τοῖς πεδίοις ὀλίγαι παντελῶς πηγαὶ καὶ ῥύσεις ὑδάτων χωρὶς τῶν ποταμίων, ἃ ῥεῖ μὲν διὰ τῶν πεδίων, ἐκεῖθεν δὲ τὴν ἀρχὴν ἔχοντα. αἰτίαν δὲ τοῦ ἀπὸ τῶν ὀρῶν καὶ τῶν ὑψηλῶν τόπων τὰς ἀπορρύσεις τῶν ὑδάτων γίνεσθαί φησι τὸ τὰ ὀρεῖνὰ καὶ ὑψηλὰ χωρία ὥς σπογγίᾳς πυκνὰς ὑπερκρεμαμένας τῶν χθαμαλῶν κατὰ μικρὰ καὶ πολλαχοῦ διαπιδᾶν καὶ ἀποδιδόναι ὅπερ ἐν αὐτοῖς ἀπὸ τοῦ ὑετοῦ ὕδωρ δεχόμενα φυλάττει διὰ πυκνότητά· οὐδὲν γὰρ διαφέρειν ἢ κοίλῃν καὶ ὑπτίαν ποιεῖν τὴν γῆν δεχομένην τὸ ἄνωθεν κατιὸν ὕδωρ καὶ φυλάττουσαν, ἢ πρηγῇ τε καὶ κυρτῇ ἔχουσαν τὴν περιφέρειαν, ὥς σπογγίαν δυναμένην εἰς αὐτὴν τὸ ὕδωρ δέχεσθαι, ὥς μὴ περιρρεῖν· ἀμφοτέρως γὰρ τὸ ἴσον ὑποδέχεται. ἔτι τε καὶ τὴν ἀνιούσαν ἀπὸ γῆς ἀτμίδα δι' αὐτῶν τὰ τοιαῦτα χωρία ψύχει τε καὶ μεταβάλλει εἰς ὕδωρ, ὥς καὶ τοῦτο τὸ γινόμενον, μὴ μόνον τὸ ὕμενον καὶ προϋπάρχον ἀπορρεῖν ἀπ' αὐτῶν. διὰ ταύτην γὰρ τὴν αἰτίαν οἱ μέγιστοι, φησί, τῶν ποταμῶν, ὥς προεῖρηται, ἐκ τῶν μεγίστων ὀρῶν ῥέουσιν, ὥς

δῆλόν ἐστιν ἐκ τῆς περιόδου τῆς γῆς, ἣν ἀναγεγράφασι τινες ἐκ τοῦ παρὰ τῶν εἰδότην
μανθάνειν, περὶ ὧν οὐ γεγόνασιν αὐτόπται.

in Mete.57 ἐξῆς δὲ τὴν ἱστορίαν παρατίθεται, δι' ἧς ὅτι οἱ μέγιστοι ποταμοὶ ἐκ τῶν μεγίστων ὁρῶν ρέουσι
συνίσταται. ἐν μὲν γὰρ τῇ Ἀσίᾳ πλεῖστοι ποταμοὶ καὶ μέγιστοι ἐκ τοῦ ὄρους τοῦ Παρνασοῦ
ρέουσιν, ὃ μέγιστον πάντων τῶν ὁρῶν ἐστὶ τῶν πρὸς τῇ ἀνατολῇ τῇ χειμερινῇ. τὸ δὲ ὑπερβάντι
γὰρ ἤδη τοῦτο φαίνεται ἡ ἕξω θάλασσα, ἧς τὸ πέρασ οὐ δῆλον τοῖς ἐντεῦθεν τῆς θέσεως τοῦ
ὄρους ἐστὶ δηλωτικόν· ὅτι γὰρ πρὸς τῇ χειμερινῇ ἕω· κατ' αὐτὴν γὰρ ἡ ἕξω θάλασσα. δύναται
καὶ τοῦ μεγέθους τοῦ ὄρους δηλωτικὸν εἶναι, εἰ τηλικαύτη θάλασσα, ὡς τὸ πέρασ αὐτῆς μὴ
δῆλον εἶναι, οὐ φαίνεται, εἰ μὴ ὑπερβαίῃ τις τὸ ὄρος, ὡς τούτου ἐπισκοτοῦντος. λέγει δὲ ἐκ
τούτου ρεῖν ἄλλους τε ποταμοὺς ἴσως ἐλάττονας καὶ διὰ τοῦτο ἀνωγύμους, καὶ δὴ καὶ τὸν
καλούμενον Βάκτρον καὶ τὸν Χοάσπην καὶ τὸν Ἀράξην, οὗ ὁ Τάναϊς ποταμὸς μέρος ὧν
ἀποσχίζεται εἰς τὴν Μαιώτιν λίμνην. ρεῖν δέ φησι καὶ τὸν Ἰνδὸν ἐξ αὐτοῦ, μέγιστον ὄντα
ποταμὸν ἀπάντων. ἐκ δὲ τοῦ Καυκάσου ὄρους, ὄντος καὶ αὐτοῦ ἐν τῇ Ἀσίᾳ, ἄλλους τε λέγει
ρεῖν ποταμοὺς καὶ πλῆθος πολλοὺς καὶ τὸ μέγεθος ὑπερβάλλοντας καὶ δὴ καὶ τὸν Φᾶσιν,
ἐνδοξον ἐπὶ μεγέθει ποταμόν. λέγει δὲ πάλιν τὸν Καύκασον μέγιστον ὄρος εἶναι καὶ ὕψει καὶ
πλήθει τῶν πρὸς τῇ θερινῇ ἀνατολῇ. τοῦ μὲν οὖν ὕψους αὐτοῦ σημεῖα ὅτι πόρρωθεν τε ὁρᾶται
καὶ ἀπὸ κοίλων τινῶν· ἀπὸ τε γὰρ τῶν καλουμένων βαθέων περιορᾶται, καὶ εἰσπλεόντων εἰς
τὴν λίμνην, δῆλον ὡς πόρρω οὖσαν· ἀλλὰ καὶ ὅτι ἡλιοῦται αὐτοῦ τὰ ἄκρα τῆς νυκτὸς μέχρι τοῦ
τρίτου μέρους τῆς νυκτός, καὶ πάλιν πρὸς τὴν ἕω ἀπὸ τοῦ τρίτου, ὡς τῶν δώδεκα ὥρων τῶν
νυκτερινῶν τεσσάρων ὥρων μόνων τῶν μέσων τὰ ἄκρα αὐτοῦ μὴ ἡλιοῦσθαι. δύναται τις
ἀκούειν τοῦ μέχρι τοῦ τρίτου μέρους ἡλιοῦσθαι καὶ ἀπὸ τῆς ἕω ἔτι νυκτὸς οὔσης καὶ τῆς
ἐσπέρας ἤδη νυκτὸς οὔσης· ὅπως δὲ ἔχει τὸ λεγόμενον, ἐκ τῆς ἱστορίας χρή ἐπικρίναι. τοῦ δὲ
πλάτους τε καὶ πλῆθους αὐτοῦ σημεῖα ὅτι πολλὰς ἔχων ἔδρας, τουτέστι πολλὰ χθαμαλά, ἐν οἷς
οἶόν τε ἰδρῦεσθαι, ἐν οἷς τόποις ἔθνη τε κατοικεῖ πολλὰ καὶ λίμναι λέγονται εἶναι μεγάλαι,
πάντα ἔχει φανερά καὶ ὁρώμενα ἕως τῆς ἐσχάτης κορυφῆς· ὃ τοῦ μεγέθους αὐτοῦ σημεῖον, εἴ γε
ἔθνη πολλὰ ἔχει ἐν αὐτῷ τηλικαῦτα, ὡς ὁρᾶσθαι πόρρωθεν τε καὶ κάτωθεν ἅπαντα μέχρι τῆς
κορυφῆς, οὕτως ὑψηλῆς οὔσης, ὥσπερ εἴρηκεν. ἐξῆς δὲ μέτεισιν ἐπὶ τὰ Εὐρωπαῖα ὄρη καὶ τοὺς
ταύτη ποταμούς.

in Mete.58 δῆλα δὲ καὶ ἂ προστίθῃσι περὶ τε τῶν ὁρῶν αὐτῶν καὶ τῶν ποταμῶν τῶν ἀπ' αὐτῶν ρεόντων
ἐν τε τῇ Εὐρώπῃ καὶ τῇ Λιβύῃ. p. 350b22 Ὅτι μὲν οὖν οὐ δεῖ νομίζειν οὕτω γίνεσθαι τὰς ἀρχὰς
τῶν ποταμῶν. Ὑπομιμνήσκει ἡμᾶς διὰ τούτων τῶν δεδειγμένων, ὡς οὐκ ἀληθὴς ἡ δόξα ἡ
περὶ τῶν ποταμῶν ἡ λέγουσα αὐτοὺς ρεῖν ἀπὸ κοιλιῶν τινῶν οὐσῶν ὑπὸ γῆν καὶ ἐχουσῶν
ἡθροισμένον ὕδωρ ἐν αὐταῖς. οὔτε γὰρ ἡ γῆ ἐξήρκει ἂν ταῖς τοῦ τοσοῦτου ὕδατος ὑποδοχαῖς
οὔτε τὰ νέφη, εἰ ἦν καὶ τὰ νέφη προϋπάρχον τὸ ὕδωρ πᾶν ἔχοντα ἐν αὐτοῖς τὸ ὑσθησόμενον
ἡθροισμένον, καὶ μὴ τὸ μὲν ἐγίνετο, τὸ δὲ κατεφέρετο. μαρτύριον δὲ τὸ τοὺς ποταμοὺς
ἄρχεσθαι ρεῖν ἀπὸ τῶν ὑπωρειῶν, ὡς ἀπὸ τούτων συλλεμβόμενου κατ' ὀλίγον τοῦ ὕδατος ὃν
προεῖρηκε τρόπον. εἰ γὰρ ἀπὸ κοιλιῶν ἔρρεον, οὐδὲν ἦττον ἂν καὶ ἀπὸ πεδίων ἐγίνετο αὐτοῖς ἡ
τῆς ῥύσεως ἀρχή. οὐδὲν μὲν γὰρ ἄτοπον εἶναι λέγειν τινὰς καὶ τοιούτους κατὰ γῆς τόπους,
ἔχοντας ἐν αὐτοῖς ὕδωρ, οἷον λίμνας, ἀφ' ὧν ἀπόρρυσιν γίνεσθαι τινα, οὐ μὴν τηλικαύτας ὡς
πᾶν τὸ ὕδωρ τὸ ῥέον ἀπὸ τούτων εἶναι· ὅμοιον γὰρ τοῦτο καὶ τὸ οἶεσθαι τὰς φανεράς πηγὰς
μόνας τοὺς ποταμοὺς ἐμπληροῦν, ἐν αὐταῖς παντὸς ἡθροισμένου τοῦ ῥέοντος ὕδατος. ἀπὸ γὰρ
τινῶν φανερῶν πηγῶν, ἃς κρήνας εἶπε, πάλιν οἱ πλεῖστοι τὰς ἀρχὰς ἔχοντες φαίνονται· ἀλλ' ὡς
ἐπ' ἐκείνων οὐκ ἔστι τὸ πᾶν ὕδωρ τοῦ ποταμοῦ αἱ πηγαὶ αἱ φανεραὶ ἀφ' ὧν ρέουσιν, ἀλλ' ἔστι
τὸ μὲν ἀπορρέον, τὸ δ' ἐπιγεννώμενόν τε καὶ συλλεμβόμενον, οὕτως οὐδ' εἴ τί ἐστι κατὰ γῆς
ὕδωρ, τοῦτο χρή νομίζειν εἶναι τὸ παντὸς τοῦ ῥέοντος ὕδατος σῶμα· ἐπεὶ ὅτι γέ εἰσι τοιαῦται

φάραγγές τε καὶ διαστάσεις καὶ κοιλότητες ἐν τῇ γῇ, ὡς ὑποδέχεσθαι ὕδωρ, δῆλον δι' ὧν παρατίθεται ποταμῶν, ὧν τὰ ρεύματα ἐν τῇ γῇ καταπινόμενα πάλιν κατ' ἄλλους τόπους ἐκδίδωσιν, ὡς οὐκ ἀπολλυμένου τοῦ ὕδατος ὑπὸ γῆς, ἀλλὰ σωζομένου. p. 351a19 Οὐκ αἰεὶ δ' οἱ αὐτοὶ τόποι τῆς γῆς οὔτε ἔνυγροί εἰσιν οὔτε ξηροί. Οὐ δοκεῖ αὐτῷ ὅμοια τὰ τῆς γῆς μέρη αἰεὶ μένειν, ὡς τὰ μὲν ὑγρὰ αὐτῆς αἰεὶ ὑγρὰ εἶναι, τὰ δὲ ξηρὰ αἰεὶ ξηρὰ, ἀλλὰ μεταβάλλειν καὶ γίνεσθαι τὰ μὲν πρότερον ὑγρὰ ξηρὰ, πάλιν δὲ τὰ ξηρὰ ἐξυγραίνεσθαι, τοῦτο δὲ γίνεσθαι ὑπὸ τῶν ποταμῶν.

in Mete. 59 τῷ γὰρ τούτων τοὺς μὲν ἐπιγεννᾶσθαι οὐ πρότερον ὄντας, τοὺς δὲ ὑπολείπειν τε καὶ φθείρεσθαι, ὡς μηκέτ' εἶναι, τούτῳ ἔπεσθαι καὶ τὰς τῆς ὑγρᾶς τε καὶ ξηρᾶς γῆς μεταβολάς, ὑγραينوμένων μὲν τῶν πρότερον αὐτῆς ξηρῶν μερῶν ὑπὸ τῶν ἐν τούτοις γεννωμένων ποταμῶν, τῶν δὲ πρότερον ὑγρῶν ξηραινομένων διὰ τὴν τῶν ἐν αὐτοῖς ὄντων ποταμῶν φθοράν. διὰ δὲ τὴν αὐτὴν αἰτίαν λέγει καὶ τὰ κατὰ τὴν ἡπειρόν τε καὶ θάλασσαν ὑπαλλάσσεσθαι, δι' ἣν καὶ τῶν ποταμῶν οἱ μὲν γίνονται πρότερον οὐκ ὄντες, οἱ δὲ τινες φθείρονται. οὐ μὴν ἀτάκτως δεῖ, φησὶν, ὑπολαμβάνειν τὰ τοιαῦτα γίνεσθαι περὶ τὴν γῆν πάθη, ἀλλὰ κατὰ τάξιν τινὰ καὶ περίοδον. αἰτία δὲ καὶ ἀρχὴ τῶν τοιούτων μεταβολῶν τε καὶ παθῶν ἐστίν, ὡς φησιν, ὅτι ὥσπερ τὰ τῶν ζώων τε καὶ τὰ τῶν φυτῶν σώματα ἀκμὴν τινὰ καὶ γῆρας ἔχει κατὰ φύσιν, οὕτως δὲ καὶ τὰ τῆς γῆς ἐντός. διαφέρει δ' ὅτι ἐπὶ μὲν τῶν προειρημένων ἡ ἀκμὴ τε καὶ ἡ παρακμὴ οὐκ ἄλλοτε ἄλλου μέρους ἀκμάζοντός τε καὶ παρακμάζοντος, ἀλλ' ἅμα πάντα ἐν τούτοις γίνεται· καὶ γὰρ ἀκμάζει ἅμα πάντα ἐν τούτοις γηράσκει τε καὶ φθίνει πάλιν ἅμα πάντα· τῇ δὲ γῇ κατὰ μέρη τοῦτο γίνεται· γίνεται γὰρ αὐτῇ ἡ τοιαύτη μεταβολὴ διὰ ψυχρῆς τε καὶ θερμότητος, ἔστι δὲ ἄλλοτε ἄλλα αὐτῆς ψυχόμενά τε καὶ θερμαινόμενα. ὡς γὰρ τοῖς ζώοις τε καὶ τοῖς ἐμψύχοις ἡ τοῦ ἡλίου περιφορὰ αἰτία αὐξήσεώς τε καὶ μειώσεως (προσιῶν μὲν γὰρ σωτηρίας τε καὶ αὐξήσεως, ἀπιῶν δὲ μειώσεως τε καὶ φθορᾶς αἴτιος, ὡς δῆλον ἐκ τῶν ἐπετείων· ταῦτα γὰρ προσιόντος μὲν αὐτοῖς τοῦ ἡλίου αὖξεται, ἀπιόντος δὲ φθίνει τε καὶ φθείρεται) ὡς δ' ἐπὶ τούτων, οὕτως καὶ ἐπὶ τῶν πολυχρονιωτέρων, ὧν ἡ αὖξις πλείονι χρόνῳ καὶ ἡ φθίσις ὧν γὰρ ἡ αὖξις τοσαύταις ἡλίου προσόδοις, τούτων καὶ ἡ μείωσις καὶ ἡ φθίσις τοσαῖσδε ἀφόδοις. ὡς οὖν ταῦτα διὰ τὴν τοῦ ἡλίου περιφορὰν αὖξεται τε καὶ φθίνει, οὕτω καὶ τὰ τῆς γῆς μέρη παρὰ τῆς προσόδου τε τοῦ ἡλίου καὶ ἀφόδου, καὶ ὅλως παρὰ τῆς ἐκείνου περιφορᾶς τὴν τε ἀκμὴν καὶ τὴν παρακμὴν λαμβάνει, ὡς μέχρι μὲν τινος δύνασθαι ἀκμάζειν τε καὶ ἔνυγρὰ διαμένειν, εἴτα ξηραίνεσθαι τε καὶ γηράσκειν πάλιν. γῆρας δὲ τῆς γῆς εἶπε τὴν ξηρότητα, μετενεγκὼν ἀπὸ τῶν ζώων. ἔπεται δὲ τὸ τῶν μὲν τόπων τε καὶ μορίων τῆς γῆς τῶν ξηραινομένων καὶ τὰς πηγὰς τὰς ἐν αὐτῇ πρῶτον μὲν μειοῦσθαι, ἔπειτα δὲ καὶ φθείρεσθαι, τούτων δὲ γινομένων τὸ καὶ τοὺς ποταμοὺς τοὺς ἀπὸ τούτων ρέοντας πρῶτον μὲν ἐλάττους γίνεσθαι, ἔπειτα δὲ καὶ τέλεον ἀπόλλυσθαι, τῶν δὲ ποταμῶν τοῦτο πασχόντων καὶ μεθισταμένων, ὡς ἔνθα μὲν γίνεσθαι κατὰ τὰ ἀκμάζοντα μέρη τῆς γῆς, ἔνθα δὲ φθείρεσθαι ὡς ἐκ τῶν παρακμαζόντων τὸ καὶ τὴν θάλασσαν τοὺς μὲν ἐπιλείπειν τῶν τῆς γῆς τόπων, τοὺς δὲ ἐπιλαμβάνειν.

in Mete. 60 προστίθῃσι δ' ἐξῆς τὰ γινόμενα περὶ τὴν θάλασσαν ἐπιλείπόντων τε τῶν ποταμῶν καὶ ἐπιρρεόντων· δι' ἃμφω γὰρ μέρη τινὰ αὐτῆς ξηραίνεται. ὅπου μὲν γὰρ πληθυνόντων τῶν ποταμῶν ὑπερεχεῖτο ἡ θάλασσα ἐξωθουμένη διὰ τὴν ἐκείνων ἐπίρρυσιν, ταῦτα συμβαίνει ξηραίνεσθαι ὑπονοστούσης τῆς θαλάσσης, τῷ μηκέτ' ἐπιρρεόντων αὐτῶν μηκέτι ἐξωθεῖσθαι τε εἰς αὐτὰ καὶ ὑπερχεῖσθαι· καθ' ὃ δὲ μέρος πάλιν τὰ τῶν ποταμῶν ρεύματα ἐμβάλλοντα εἰς αὐτὴν ἠὔξεν αὐτὴν καὶ προσέχου, κατὰ ταῦτα πάλιν διὰ τὴν πρόσχωσιν λιμνάζειν τε αὐτὴν καὶ κατ' ὀλίγον ξηραίνεσθαι τε καὶ γίνεσθαι γῆν, ὑπερχεῖσθαι μέντοι καὶ ἄλλα τινὰ ἐπιλαμβάνειν μέρη. τοῦ δὲ μὴ γνωρίμας γίνεσθαι τὰς τοιαύτας μεταβολὰς αἰτίαν φησὶν εἶναι τὸ πᾶσαν τὴν

φυσικὴν μεταβολὴν τὴν περὶ γῆν ἐκ προσαγωγῆς καὶ κατ' ὀλίγον γίνεσθαι καὶ ἐν χρόνοις μακροῖς ὡς πρὸς τὴν ἡμετέραν ζωὴν. διὸ λανθάνει ἡμᾶς ἕκαστον αὐτῶν γινόμενον· φθάνει γὰρ ὅλων ἔθνων ἀπωλείας γίνεσθαι καὶ φθοράς, ὡς μὴ διαμνημονεύεσθαι τὰ πρότερον ὄντα δύνασθαι μηδὲ ἐκ διαδοχῆς. καὶ πρότερον ὅλων τῶν ἔθνων ἀπώλεια γίνονται καὶ φθοραὶ πρὶν μνημονευθῆναι τὴν τούτων μεταβολὴν ἐξ ἀρχῆς εἰς τέλος. δοκεῖ δὲ τὸ εἰρημένον ἔχειν ἀκατάλληλόν τι. ὡς γὰρ φθανούσης διὰ τάχους τῆς ἀπωλείας τῶν ἔθνων τὴν μνήμην τὴν περὶ αὐτῶν λέγειν δοκεῖ. οὗ τοῦναντίον γίνεσθαι λέγει· διὰ γὰρ τὸ βραδέως αὐτῶν γίνεσθαι τὰς φθοράς φθάνουσι προαπόλλυσθαι οἱ μνημονεύσαντες ἂν. διὸ εἴη ἂν τὸ λεγόμενον ἴσον τῷ καὶ λανθάνουσιν ὅλων τῶν ἔθνων ἀπώλεια γινόμεναι καὶ φθοραὶ τῆς μνήμης τῶν δι' ἃ ἀπόλλυνται. ἐξῆς δὲ τίνες αἱ φθοραὶ καὶ πῶς γίνονται, δι' ἃς οὐ μνημονεύεται τὰ τοιαῦτα τῶν περὶ τὴν γῆν πάθη καταλέγει. καὶ φησὶ μεγίστας μὲν καὶ ταχίστας γίνεσθαι φθοράς ἀνθρώπων ἐν τοῖς πολέμοις, ἐν οἷς καὶ πόλεις καὶ ἔθνη πολλὰ ἀνάστατα συμβαίνει γίνεσθαι, ἄλλας δὲ νόσοις ταῖς λοιμώδεσι, τὰς δὲ δι' ἀφορίας τῆς γῆς, δι' ἃς μετανίστανται ἀπ' αὐτῆς οἱ σωζόμενοι, καὶ αὗται αἱ μὲν ἀθροοὶ γινόμεναι, αἱ δὲ κατ' ὀλίγον ἀφορωτέρας γινομένης τῆς γῆς. ἐφ' ὧν φησι καὶ λανθάνειν τὰς μεταναστάσεις τῶν ἔθνων κατ' ὀλίγον καὶ οὐκ ἀθρόως γινομένης οὐ γὰρ ἅμα πάντες ἀπανίστανται, ἀλλ' οἱ μὲν ἀπίασιν, οἱ δὲ μένουσιν, ὅσους ἡ χώρα τρέφειν οἷα τε ἔτι· καὶ τοῦτο ἕως τούτου ποιεῖν, μέχρις ἂν τέλεον ἐξασθενήσασα ἡ χώρα μηκέτι μηδὲν πλήθος δύνηται τρέφειν.

in Mete. 61 ἀπὸ δὴ τῆς τῶν πρώτων ἀπολείψεως ἕως τῶν ἐσχάτων τὴν χώραν καταλιπόντων εἰκὸς γίνεσθαι μακροὺς χρόνους, ὡς μηδένα τῶν ὕστερον ἀπαιρόντων μεμνησθαι ὅτι καὶ πρώτοί τινες ἀπῆραν, διὰ τὸ γενεὰς ἐν μέσῳ πλείους γεγονέναι. ὡς δὲ μεταναστάσεις τῶν ἔθνων λανθάνουσι γινόμεναι πολλάκις διὰ τὴν τοῦ χρόνου παράτασιν, οὕτω φησὶ πάλιν καὶ τοὺς κατοικισμοὺς λανθάνειν, πότε πρῶτον ἤρξαντο συνοικίζεσθαι τὰ ἔθνη εἰς τὰ μεταβάλλοντα τῆς γῆς μέρη καὶ γινόμενα ξηρὰ ἐξ ἐνύδρων τε καὶ ἐλώδων· κατὰ μικρὸν γὰρ καὶ ἐν τούτοις ἡ ἐποίκησις, καὶ ἐκ πολλῶν χρόνων γίνεται ἡ ἐπίδοσις, ὡς τοὺς ὑστέρους ἐποικήσαντας μὴ γινώσκειν, πότε ἤρξατο τῆς χώρας ἐκείνης ἢ τε εὐκρασία καὶ ὁ συνοικισμός. ὁποῖόν φησι καὶ περὶ τὴν Αἴγυπτον γεγονέναι. καὶ γὰρ οὗτος ὁ τόπος ἀεὶ ξηρότερος φαίνεται γινόμενος καὶ πᾶσα ἡ χώρα ὑπὸ τοῦ ποταμοῦ τοῦ Νείλου ἀπὸ τῆς θαλάσσης προσκέχωσται· ἀλλὰ διὰ τὸ κατὰ μικρὸν τοῦτο γίνεσθαι, καὶ ξηρανομένων τῶν ἐλῶν κατ' ὀλίγον ἀεὶ τοὺς πλησίον αὐτῶν κατοικοῦντας εἰσοικίζεσθαι εἰς τὰ ξηραίνόμενα αὐτῶν τὸ τοῦ χρόνου πλῆθος καὶ τὸ κατὰ μικρὸν ἀφήρηται τὴν τῆς ἀρχῆς μνήμην. καὶ τὰ στόματα τοῦ Νείλου φησὶ πάντα, δι' ὧν εἰς τὴν θάλασσαν ἐκχεῖται, χειροποίητα εἶναι χωρὶς τοῦ Κανωβικοῦ τοῦ τῶν καταρρακτῶν, ὡς ὕστερον διὰ τὸ λιμνάζειν τὸν ποταμὸν τῆς θαλάσσης τινὰ καὶ προσχοῦν γενόμενα. σημεῖον δὲ τοῦ προσκεχώσθαι τὴν Αἴγυπτίαν χώραν ὑπὸ τοῦ ποταμοῦ παρέχεται καὶ τὸ τὸ ἀρχαῖον τὴν Αἴγυπτον Θήβας καλεῖσθαι, καθάπερ καὶ Ὅμηρος μνημονεύει, καίτοι νεώτερος ὢν ὡς πρὸς τὰς τοιαύτας μεταβολὰς· Θηβῶν γὰρ τῶν Αἴγυπτίων μνημονεύει, ὡς τῆς Μέμφιδος ἢ οὐπω οὔσης ἢ οὐ τηλικαύτης. κατωτέρω γὰρ αὕτη, τὰ δὲ κατωτέρω καὶ πρὸς τῇ θαλάσῃ ἀεὶ ὕστερα οἰκίζεται ἐν ταῖς τοιαύταις προσχώσεσι, τῷ ὕστερα καὶ πήγνυσθαι τε καὶ ξηραίνεσθαι καὶ εἰς συμμετρίαν τὴν πρὸς οἴκησιν ἄγεσθαι. μεταβάλλει γὰρ τὰ πρότερον ἀοίκητα καὶ ἐλώδη καὶ εὐθενεῖ πάλιν, οἱ δὲ πρότερον εὐκράτως ἔχειν δοκοῦντες τόποι ἀναξηραίνόμενοι πάλιν γίνονται χεῖρους· οὗ μαρτύριον παρέχεται καὶ τὸ περὶ τὴν Ἀργείων χώραν γεγονὸς καὶ τὴν Μυκηναίων. Ὅθεν τοὺς ἐπὶ μικρὸν βλέποντάς φησι καὶ ἀπὸ τῶν μικρῶν περὶ τῶν ὅλων πειρωμένους λέγειν τῆς τοιαύτης κατὰ τὴν γῆν μεταβολῆς, καθ' ἣν τὰ μὲν ἐλώδη καὶ ὑγρὰ οἰκίσμα· τε καὶ σύμμετρα γίνεται διὰ ξηρότητα, τὰ δὲ πρότερον συμμέτρως ἔχοντα ἀοίκητα διὰ τὴν τῆς ξηρότητος ἐπίτασιν, αἰτίαν λέγειν εἶναι τὴν τοῦ ὅλου μεταβολὴν τε καὶ φθοράν.

ἡγοῦνται γὰρ σημείοις τούτοις χρώμενοι ἐκπύρωσιν γίνεσθαι τοῦ ὅλου, ὡς Ἡράκλειτος μὲν πρὸ αὐτοῦ καὶ οἱ τῆς ἐκείνου δόξης, οἱ δὲ ἀπὸ τῆς Στοᾶς μετ' αὐτόν, καὶ ἐκ τούτου λέγουσιν ὡς ὄντος γενητοῦ τε καὶ φθαρτοῦ τοῦ παντός. οὐ μὴν τοῦ τῆς γῆς τὰ μὲν ξηραίνεσθαι, τὰ δὲ πάλιν ἐξυγραίνεσθαι αἰτίαν χρή τὴν τοῦ κόσμου γένεσιν ἡγεῖσθαι· ἄτοπον γὰρ διὰ βραχείας μεταβολὰς κινεῖν τὸ πᾶν καὶ γενητόν τε καὶ φθαρτόν ποιεῖν. τὸ γὰρ τῆς τῆς μέγεθος οὐδὲν ἐστὶν ὡς πρὸς ὅλον τὸν οὐρανὸν παραβαλλόμενον· κέντρου γοῦν αὐτὴν λόγον ἔχειν φασὶν ὡς πρὸς τὸ πᾶν. διὸ φαμεν ὡς χρή ἀφεμένους τοῦ περὶ τοῦ παντός τοιαύτας ὑπολήψεις λαμβάνειν μᾶλλον ἡγεῖσθαι τῶν περὶ τὴν γῆν μεταβολῶν αἴτιον γίνεσθαι τὸ διὰ τινων χρόνων εἰμαρμένων τε καὶ ὠρισμένων, ὡς καθ' ἕκαστον ἔτος χειμῶν γίνεται, οὕτως κατὰ περιόδους τινὰς τῶν ἄστρον γίνεσθαι κατὰ τόπους τινὰς μεγάλους χειμῶνας καὶ υπερβάλλοντας ὄμβρους, ὥσπερ καὶ ὁ ἐπὶ Δευκαλίωνος κατακλυσμὸς λέγεται γεγονέναι περὶ τὸν Ἑλληνικὸν τόπον καὶ τὴν ἀρχαίαν Ἑλλάδα, ἣτις ἐστὶν ἡ περὶ Δωδώνην τε καὶ τὸν Ἀχελῶν. ὁ γὰρ δὴ ποταμὸς οὗτος πολλαχοῦ τὸ ῥεῦμα μεταβέβληκε διὰ τὰς προσχώσεις ἃς ποιεῖται, τὴν ἐπικλυσθεῖσαν πάλιν προσχῶν τε καὶ συνιστάς. ἐν γὰρ ταύτῃ τῇ χώρᾳ οἱ Σελλοὶ ὥκουν, περὶ ὧν Ὀμηρος εἶπεν “ἀμφὶ δὲ Σελλοὶ σοὶ ναίους” ὑποφῆται ἀνιπτόποδες χαμαιεῦναι”, καὶ οἱ καλούμενοι νῦν μὲν Ἕλληνες, τότε δὲ Γραικοί, ὅθεν ἔτι καὶ νῦν τοὺς Ἕλληνας Γραικοὺς καλοῦσιν. ὡς δὲ ἐν τῷ κατακλυσμῷ τῷ γινομένῳ ποτὲ τούτων ἀπολομένων λέγοι ἄν. ὅταν οὖν τοιαύτη ὄμβρων ὑπερβολὴ γένηται, ὡς πολλὰ ἐπικλύσαι καὶ ἀοίκητα δι' ὑγρότητα ποιῆσαι, νομίζειν χρή ταύτην τὴν ὑγρότητα ἐπὶ πολὺν διαρκεῖν τε καὶ διαμένειν χρόνον, καὶ ὡς τῶν ποταμῶν τινες ἀέναοί εἰσι διὰ τὴν πλείω χορηγίαν τὴν γενομένην αὐτοῖς ἀπὸ τῶν ὑπερκειμένων αὐτῶν πηγῶν καὶ τῶν ὀρῶν ὃν προειρήκαμεν τρόπον, οὕτως δὲ καὶ μετὰ τὰς τοιαύτας ἐπομβρίας ἀέναοί τινες ὑγρότητες περὶ τοὺς τόπους τούτους ἐπὶ πολὺ διαμένουσι, τῆς ἐπιτηδείου πρὸς τοῦτο γῆς δεξαμένης ἐν αὐτῇ τὴν ὑγρότητα καὶ ἐπὶ πολὺ διαμενούσης τοιαύτης. χρόνου δὲ προϊόντος τὰ μὲν ἐκ τῆς ἐπομβρίας ὑγρανθέντα ξηραίνεται μᾶλλον, τὰ δὲ ἔνυδρα φύσει ἦττον, καὶ τοῦτο αἰεὶ καὶ μᾶλλον γίνεται, ὡς τὰ μὲν ἐξ ἀοικήτων δι' ὑγρότητα γίνεσθαι ξηραίνόμενα οἰκητά, τὰ δ' οἰκητὰ πρότερον δι' εὐκрасίαν ἀοίκητα γίνεσθαι διὰ ξηρότητα, ἕως πάλιν ἡ αὐτὴ περίοδος ἔλθῃ καὶ ὁ τῆς μεγάλης περιόδου χειμῶν.

καὶ ἐπεὶ ἀναγκαῖον γίνεσθαι μὲν τινὰς ἐν τῷ παντὶ μεταβολάς, οὐ μὴν τοῦ παντός ἀλλ' ἐν τῷ μέρει αὐτοῦ τῷ γενητῷ τε καὶ φθαρτῷ, ἀνάγκη κατὰ τὰ εἰρημένα μὴ τοὺς αὐτοὺς τόπους τῶν περὶ τὴν γῆν αἰεὶ τὴν αὐτὴν κατάστασιν ἔχειν, ὡς ἢ ὑγροὺς αἰεὶ ἢ ξηροὺς εἶναι, ἀλλὰ μεταβάλλειν. καὶ τοῦ τοῦτο οὕτως ἔχειν σημεῖον τὸ τοὺς ἀρχαιοτάτους νομιζομένους τῶν ἀνθρώπων Αἰγυπτίους, τούτους χώραν οἰκεῖν, ἢ πρότερον οὔσα θάλασσα ἔργον γέγονε τοῦ ποταμοῦ τοῦ Νεῖλου προσχωσθεῖσα ὑπ' αὐτοῦ. καὶ τοῦτο δῆλον μὲν φησὶν εἶναι καὶ ἀπ' αὐτῆς τῆς χώρας τοῖς ὀρώσιν· κοίλη γὰρ φαίνεται· ἱκανὸν δὲ φησὶ τούτου τεκμήριον εἶναι καὶ τὸ κατὰ τὴν ἐρυθρὰν θάλασσαν. τί δὲ ἐστὶ τὸ λεγόμενον, καὶ πῶς δεικτικὸν τοῦ τὴν Αἰγυπτίαν χώραν ἔργον εἶναι τοῦ ποταμοῦ; τῷ τοὺς θελήσαντας τὴν ἐρυθρὰν θάλασσαν συνάψαι τῷ Αἰγυπτίῳ πελάγει διορύξαντας τὴν μεταξὺ γῆν μηκέτι τοῦτο ποιῆσαι, διὰ τὸ ὑψηλοτέραν οὔσαν τὴν ἐρυθρὰν θάλασσαν τῆς περὶ τὸ Αἰγύπτιον πέλαγος χώρας μέλλειν ἐπικλύζειν αὐτήν, οὕτως δὲ καὶ τὸν ποταμὸν ἐπικλύζειν τε καὶ ἀφανίζειν τὸν Νεῖλον. ἐπιζητήσαι ἄν τις, εἰ οὕτως ἡδύνατο διορυγῆναι τὸ μεταξὺ καὶ ἐνωθῆναι ἢ ἐρυθρὰ θάλασσα τῷ Αἰγυπτίῳ πελάγει, εἰ ἦν ἡ Αἰγυπτία χώρα θάλασσα. ἀλλὰ λέγει καὶ Δαρεῖον ἐγχειρῆσαι τῷ διορύσσειν, καὶ κατ' ἐκείνον ἤδη ἦν Αἰγυπτος κεχωσμένη. ἢ τὸ κοινοτέραν εἶναι τὴν Αἰγυπτίαν γῆν τῆς ἐρυθρᾶς θαλάσσης καὶ τῆς μετ' αὐτὴν γῆς τεκμήριον ποιεῖται τοῦ ἀπὸ τῆς θαλάσσης αὐτὴν προσκεχωσθαι τῆς Αἰγυπτίας, οὔσαν πρότερον μέρος τῆς θαλάσσης. καὶ γὰρ ὁ ἐπιφέρει, τὸ περὶ τὴν Ἀμμωνίαν χώραν τῆς Λιβύης, τοιοῦτόν ἐστι· τῷ γὰρ καὶ ταύτην τὴν γῆν κοινοτέραν τε εἶναι καὶ ταπεινοτέραν

παραλόγως τῆς μετ' αὐτὴν χώρας τεκμηρίω χρήται τοῦ προσκεχωσθαι αὐτὴν ἀπὸ τῆς θαλάσσης. πῶς δὲ κατ' ὀλίγον τὰ προσχούμενα ξηραίνεται, λέγει· ἐγχώσεως γὰρ ὑπὸ τοῦ ποταμοῦ γινομένης καθ' ὃ εἰς τὴν θάλασσαν ἐκδίδωσιν, ἀπολαμβάνεται τινα ἀπὸ τῆς θαλάσσης μέρη, ἃ πρότερον μὲν ὡς λίμναι καθ' αὐτὰ ὄντα μένει, εἰς ὕστερον δὲ ἀναξηραίνεται. οὕτως δὲ γινομένων τῶν ἀπολήψεων τε καὶ προσχώσεων δῆλον ὡς ἡ χώρα ἢ τοιαύτη κοιλοτέρα τέ ἐστι καὶ ταπεινότερα, ἅτε τὸ τῆς θαλάσσης ἔτι σώζουσα ἔδαφος. καὶ τὰ περὶ τὴν Μαιῶτιν δὲ καλουμένην λίμνην ἐπιδεδωκέναι φησὶ τῇ ὑπὸ τῶν ἐκβαλλόντων εἰς αὐτὴν ποταμῶν προσχώσει, ὡς πολλῶ ἐλάττω πλοῖα νῦν πλεῖν ἐν αὐτῇ δύνασθαι τῶν πρὸ ἐτῶν πλεόντων ἐξήκοντα. ὅθεν φησὶ δῆλον εἶναι ὅτι καὶ αὐτὴ ἡ λίμνη ἔργον ἐστὶ τῶν ποταμῶν, ὡς ἀποχωσάντων αὐτὴν τῶν ποταμῶν ἀπὸ τῆς θαλάσσης καὶ χωρισάντων καὶ ποιησάντων λίμνην ἀντὶ θαλάσσης μέρους, καὶ ὅτι προϊόντος τοῦ χρόνου ἔσται καὶ αὐτὴ πᾶσα ξηρά.

in Mete.64 καὶ τὸν Βόσπορον δὲ αἰεὶ μὲν ῥεῖν φησιν· ἔστι δὲ ὁ Βόσπορος ὑπὸ τὸν Πόντον θάλασσα στενή, ἣ διείργεται ἡ Εὐρώπη ἀπὸ τῆς Ἀσίας. ταύτην δὲ τὴν θάλασσαν φησιν αἰεὶ μὲν ῥεῖν διὰ τὸ προσχοῦσθαι. λέγει δὲ τὸ αἰεὶ ῥεῖν ἀντὶ τοῦ ἐστενωσθαι· τὰ γὰρ στενὰ τῶν πελαγῶν ὅταν ἐκατέρωθεν ἔχη πλατείας θαλάσσας, μεταρροίας λαμβάνει. τοῦτό φησιν εἶναι περὶ ταύτην τὴν θάλασσαν διὰ τὸ αἰεὶ αὐτὴν προσχοῦσθαι. ὄντινα δέ, φησίν, ἐγίνετο ἢ πρόσχωσις τρόπον, καὶ νῦν δυνατὸν [εἶναι] γνωρίζειν ὁρῶντα. καὶ λέγει πῶς ἐγίνετο· ὅτε γὰρ ὁ ῥοῦς ὁ ἀπὸ τῆς Ἀσίας ἡϊόνα ποιήσκει (ῥοῦν δὲ ἀπὸ τῆς Ἀσίας λέγοι ἂν τὴν τῆς θαλάσσης ἀπὸ τῶν Ἀσιανῶν μερῶν ἐπὶ τὰ Εὐρωπαϊα μέρη ἐπίχυσιν) ὁ ῥοῦς δὲ τῆς θαλάσσης ὁ γινόμενος ἀπὸ τῆς Ἀσίας ἡϊόνα ποιῶν, τουτέστιν αἰγιαλὸν τινα χωννὺς καὶ ἐπανιστάς ἀπετέμενετο ὀπίσω τῆς ἡϊόνος ταύτης καὶ τοῦ αἰγιαλοῦ μέρος τῆς θαλάσσης καὶ διετείχιζεν ἀπὸ τῆς ἄλλης θαλάσσης, καὶ λίμνην ἐποίητο πρῶτον μικράν· εἴτ' αὐτὴ ξηραίνομένη ἀντὶ θαλάσσης ἡπειρος ἐγίνετο. καὶ μετὰ ταῦτα πάλιν ἄλλη ἡϊὼν τὸν αὐτὸν τρόπον ἐγίνετο χωννυμένη ὑπὸ τοῦ ῥοῦ τῆς θαλάσσης καὶ ἄλλη λίμνη, ἣτις ὁμοίως πάλιν ἐξηραίνετο· οὗ γινομένου πολλάκις ἀνάγκη τοῦ χρόνου προϊόντος εἰς στενὸν συσταλῆναι τὴν θάλασσαν τὴν τὰς ἡϊόνας ταύτας ποιοῦσαν καὶ γενέσθαι ὡς ποταμόν, τέλος δὲ καὶ τοῦτον ξηρανθῆναι. Ἐκ δὲ τούτων φανερόν φησιν εἶναι ὅτι ἐπεὶ μήτε ὁ χρόνος ὑπολείψει (οὐδέποτε γάρ ἐστιν ὅτε οὐκ ἔστι χρόνος) καὶ τὸ πᾶν καὶ αὐτὸ αἰδιόν ἐστι, γίνονται δὲ ἐν αὐτῷ τοιαῦτα μεταβολαί, ὡς τὰ τε πρότερον ἔνυδρα χωρία ὕστερον ξηρὰ γίνεσθαι, τὰ τε ξηρὰ πάλιν ἔνυγρᾶ, ὅτι μήτε ὁ Τάναϊς ποταμὸς μήτε ὁ Νεῖλος μήτε ἄλλος τις τῶν μεγάλων καὶ ἀενάων εἶναι δοκούντων ποταμῶν αἰδιόεισιν, ἀλλὰ ἦν τέ ποτε ξηρὸς ὁ τόπος, ὅθεν ῥέουσι νῦν, καὶ ὕστερον πάλιν ἔσται. τὸ μὲν γὰρ τούτων ἔργον (ἔστι δὲ αὐτῶν ἔργον τὸ ῥεῖν, ἐν ᾧ καὶ τὸ εἶναι αὐτοῖς) πέρας ἔχει, ὁ δὲ χρόνος οὐκ ἔχει, τουτέστιν οὗτοι μὲν εἰσι γενητοί τε καὶ φθαρτοί, ὁ δὲ χρόνος οὐδέτερον τούτων.

in Mete.65 διὸ ἀνάγκη γίνεσθαι ποτε χρόνον, ὅτε οὗτοι οὐκ ἔσονται. ὡς δὲ ἐπὶ τούτων τῶν ποταμῶν, οὕτως ἔχει καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων· ὁ γὰρ αὐτὸς κατὰ πάντων λόγος. ἀλλὰ μὴν τῶν ποταμῶν τῶν μὲν γινομένων τῶν δὲ φθειρομένων, καὶ μὴ αἰεὶ τῶν αὐτῶν μενόντων ἀνάγκη καὶ τὴν θάλασσαν μεταπίπτειν καὶ συμμεταβάλλειν τοῖς ποταμοῖς. ταύτης δὲ τὰ μὲν ἀπολειπούσης τὰ δὲ ἐπιλαμβανούσης δῆλον ὡς οὐδὲ τῆς πάσης γῆς αἰεὶ τὰ αὐτὰ μέρη τὰ μὲν ἐστὶ θάλασσα τὰ δὲ ἡπειρος, ἀλλ' ὑπαλλάσσεται πάντα τῷ χρόνῳ, ὥσπερ ἦν προειρημένον. δείξας δὲ ταῦτα ἀνακεφαλαιοῦται τὰ εἰρημένα τε καὶ δεδειγμένα περὶ τούτων διὰ τῶν ἐπιφερομένων· λέγει γὰρ διότι μὲν οὖν οὐκ αἰεὶ τὰ αὐτὰ οὔτε χερσεύει τῆς γῆς οὔτε πλωτά ἐστὶ. ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥ ΑΦΡΟΔΙΣΙΕΩΣ ΕΙΣ ΤΟ ΔΕΥΤΕΡΟΝ ΤΩΝ ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΚΩΝ.

in Mete.66.141p.353a32 Περὶ δὲ θαλάσσης γ, καὶ τίς ἡ φύσις αὐτῆς γ, καὶ διὰ τίνα αἰτία ν. Ἐν τῷ πρώτῳ τῶν Μετεωρολογικῶν μετὰ τὸν περὶ ὑετοῦ καὶ χιόνος καὶ πάχνης καὶ δρόσου καὶ χαλάξης λόγον προθέμενος εἰπεῖν περὶ τε ἀνέμων καὶ ποταμῶν τε καὶ πηγῶν, ἔτι δὲ καὶ περὶ θαλάσσης, εἰπὼν

ἐν ἐκείνῳ περὶ ποταμῶν τε καὶ πηγῶν, ἄρχεται τοῦ δευτέρου ἀπὸ τοῦ περὶ θαλάσσης λόγου καὶ ζητεῖ, τίς τε αὐτῆς ἡ οὐσία καὶ φύσις, καὶ τίς ἡ τῆς ἀλμυρότητος τοῦ ὕδατος αἰτία, καὶ πῶς ἐξ ἀρχῆς γίνεται. καὶ πρῶτον, ὥσπερ καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων πεποίηκε, καὶ ἐπὶ ταύτης τὰς τῶν πρὸ αὐτοῦ περὶ αὐτῆς δόξας ἐκτίθεται τε καὶ ἐξετάζει. τοὺς μὲν οὖν ἀρχαιοτέρους τε καὶ περὶ τὰς θεολογίας καταγινομένους (θεολόγους δὲ λέγει τοὺς περὶ θεῶν ἐπαγγελλομένους λέγειν, ὧν ἦν Ὅμηρος καὶ Ὀρφεὺς καὶ Ἡσίοδος, ὃς καὶ θεογονίαν συνέγραψε), τούτους δὴ φησι ποιεῖν τινὰς τῆς θαλάσσης πηγὰς, ἵνα αὐτοῖς ὧσιν ἀρχαί τε καὶ ρίζαι ὁμοίως γῆς τε καὶ θαλάσσης, καὶ μὴ ἐξ ἄλλων τινῶν μεταβαλλόντων ἢ τούτων γένεσις ἦ, ἀλλ' οἰκείας ἀρχὰς ἔχουσιν. ἐσέμνυνον γὰρ δὴ οὗτοι μάλιστα τὴν τε γῆν καὶ τὰ περὶ τὴν γῆν, καὶ περὶ ταύτην καὶ ταύτης χάριν τὰ ἄλλα ἔλεγον εἶναί τε καὶ γεγονέναι καὶ δὴ καὶ τὸν σύμπαντα οὐρανόν. σεμνότερον δ' οὖν ἡγοῦντο καὶ τραγικώτερον εἶναι τὸ ποιεῖν αὐτὰ ἀπὸ τινος οἰκείας ἀρχῆς τε καὶ ρίζης. οἱ μὲν οὖν θεολόγοι καὶ τὴν θεῖαν σοφίαν ἐπαγγελλόμενοι οὕτως ἔλεγον περὶ αὐτῆς· οἱ δὲ περὶ τὴν ἀνθρωπίνην σοφίαν σοφώτεροι (ἀντιδιέστειλε δὲ τοῖς θεολόγοις τοὺς τὴν ἀνθρωπίνην σοφίαν σοφωτέρους ὑποσκώπτων ἐκείνους ὡς ἀλαζονικωτέρους· λέγει δὲ περὶ τῶν φυσικῶν) οὗτοι δὲ γένεσιν ποιοῦσι τῆς θαλάσσης, ἀλλ' οὐκ ἀγέννητον αὐτὴν λέγουσιν ἰδίας πηγὰς ἔχουσιν, ὡς οἱ θεολόγοι.

in Mete.⁶⁷ οἱ μὲν γὰρ αὐτῶν ὑπόλειμμα λέγουσιν εἶναι τὴν θάλασσαν τῆς πρώτης ὑγρότητος. ὑγροῦ γὰρ ὄντος τοῦ περὶ τὴν γῆν τόπου κἄπειτα τὸ μὲν τι τῆς ὑγρότητος ὑπὸ τοῦ ἡλίου ἐξατμίζεσθαι καὶ γίνεσθαι πνεύματά τε ἐξ αὐτοῦ καὶ τροπὰς ἡλίου τε καὶ σελήνης, ὡς διὰ τὰς ἀτμίδας ταύτας καὶ τὰς ἀναθυμιάσεις κάκείνων τὰς τροπὰς ποιουμένων, ἔνθα ἡ ταύτης αὐτοῖς χορηγία γίνεται, περὶ ταῦτα τρεπομένων· τὸ δὲ τι αὐτῆς ὑπολειφθὲν ἐν τοῖς κοίλοις τῆς γῆς τόποις θάλασσαν εἶναι· διὸ καὶ ἐλάττω γίνεσθαι ξηραينوμένην ἐκάστοτε ὑπὸ τοῦ ἡλίου καὶ τέλος ἔσεσθαι ποτε ξηράν. ταύτης τῆς δόξης ἐγένετο, ὡς ἱστορεῖ Θεόφραστος, Ἀναξίμανδρός τε καὶ Διογένης· Διογένης δὲ καὶ τῆς ἀλμυρότητος ταύτην αἰτίαν λέγει, ὅτι ἀνάγοντος τοῦ ἡλίου τὸ γλυκὺ τὸ καταλειπόμενον καὶ ὑπομένον ἀλμυρὸν εἶναι συμβαίνει. οἱ δὲ τινὲς φασιν οἶον ἰδρῶτά τινα τῆς γῆς εἶναι τὴν θάλασσαν· θερμαινομένην γὰρ αὐτὴν ὑπὸ τοῦ ἡλίου ταύτην ἀφιέναι τὴν ὑγρότητα· διὸ καὶ ἀλμυρὰν αὐτὴν εἶναι· τοιοῦτος γὰρ ὁ ἰδρῶς. ταύτης τῆς δόξης Ἐμπεδοκλῆς γέγονε. τρίτη δὲ δόξα περὶ θαλάσσης ἐστὶν ὡς ἄρα τὸ ὕδωρ τὸ διὰ τῆς γῆς διηθούμενον καὶ διαπλῦνον αὐτὴν ἀλμυρὸν γίνεται τῷ ἔχειν τὴν γῆν τοιούτους χυμοὺς ἐν αὐτῇ· οὗ σημεῖον ἐποιοῦντο τὸ καὶ ἄλας ὀρύττεσθαι ἐν αὐτῇ καὶ νίτρα· εἶναι δὲ καὶ ὀξεῖς χυμοὺς πολλαχοῦ τῆς γῆς. ταύτης πάλιν τῆς δόξης ἐγένετο Ἀναξαγόρας τε καὶ Μητρόδωρος. p. 353b17 Ὅτι μὲν οὖν πηγὰς τῆς θαλάσσης ἀδύνατον εἶναι. Ἐκθέμενος διὰ βραχέων τὰς προκαταβεβλημένας δόξας τὰς περὶ θαλάσσης λέγει πρὸς τὴν τῶν θεολόγων, οἱ οἰκείας τινὰς πηγὰς αἰδίους ἐποιοῦν τῆς θαλάσσης, ἵν' αὐτοῖς ἡ θάλασσα ἀγέννητος ἦ. ὅτι δὲ ἀδύνατον πηγὰς εἶναι τῆς θαλάσσης, διὰ τῶν ὑπαρχόντων ἤδη δεῖν φησι θεωρεῖν, ὑπάρχοντα ἤδη λέγων ἥτοι ἀντὶ τοῦ ἤδη δεῖ θεωρεῖν διὰ τῶν ὑπαρχόντων τῇ θαλάσσει, ἢ διὰ τῶν ὑπαρχόντων ἤδη ἀντὶ τοῦ διὰ τῶν ἤδη δεδειγμένων τε καὶ εἰρημένων ὑπάρχειν τῷ τε ὕδατι καὶ ταῖς πηγαῖς συγχρῆται γὰρ πρὸς τὰ δεικνύμενα τοῖς προειρημένοις. ὅτι γὰρ μὴ εἰσι τῆς θαλάσσης οἰκεῖαί τινες πηγαί, δείκνυσιν οὕτως. τῶν περὶ τὴν γῆν καὶ ἐπὶ γῆς ὑδάτων (οὐ γὰρ περὶ τοῦ ὑομένου ὕδατος νῦν ὁ λόγος) τῶν δὴ περὶ τὴν γῆν τὰ μὲν ῥυτὰ ἐστί, τὰ δὲ στάσιμα· καὶ τὰ μὲν ῥυτὰ πάντα ἀπὸ πηγῶν τινων τὴν ἀρχὴν τῆς ῥύσεως ἔχει.

in Mete.⁶⁸ πῶς δὲ γίνονται αἱ πηγαί, καὶ ὅτι οὐχ ὡς ἐξ ἀγγείου τινὸς καὶ κοιλίας ἐχούσης τῆς γῆς ἡθροισμένον ἀθρόως ὕδωρ ἀπορρέουσι κατ' ὀλίγον, ἀλλ' ὅτι εἰς ταύτην τὸ κύκλω γενόμενόν τε καὶ συλλειβόμενον πρῶτην ἀπαντᾷ τε καὶ ἐκδίδεται ἐκ τῶν ὀρῶν, εἴρηται. τῶν δὲ στασίμων ὑδάτων τὰ μὲν ἐστί συλλογιμαῖα καὶ ὑποστάσεις, ὡς τὰ ἐκ τῶν ὑετῶν ἀθροιζόμενα καὶ τὰ ἐν

ταῖς λίμναις, καὶ ὅσα ἀπορρεῦσαντος τοῦ πλείονος ὑετῶν γενομένων ἢ καὶ ποταμῶν ἐπιρρευσάντων ὑφίσταται καὶ ὑπομένει καὶ λιμνάζει διὰ τὴν κοιλότητα τῶν τόπων. ὧν ὑδάτων αἱ διαφοραὶ κατὰ τὸ πλῆθος καὶ τὴν ὀλιγότητα τοῦ συνεστῶτος ὕδατος· ὀλίγου μὲν γὰρ ὄντος τέλματα καλεῖται, λίμναι δ' ἂν πλεον ᾗ. τὰ δὲ τινα τῶν στασίμων πηγαῖά φησιν εἶναι, ὡς τὰ φρεατιαῖα· ταῦτα γὰρ ἀπὸ πηγῆς. καὶ φησὶ ταῦτα χειρόκμητα εἶναι· ὁρύσσεται γὰρ καὶ κατασκευάζεται τὰ φρέατα καὶ οὐχ ὡς τὰ τέλματα καὶ αἱ λίμναι αὐτόματα γίνεται. ὡς εἶναι πάντων τῶν ὑδάτων τῶν περὶ τὴν γῆν τὰ μὲν ῥυτὰ τὰ δὲ στάσιμα, ἀλλὰ καὶ τῶν πηγαίων· καὶ γὰρ τούτων τὰ μὲν ῥυτὰ (πάντα γὰρ τὰ ῥυτὰ ἀπὸ πηγῶν) τὰ δὲ στάσιμα, ὡς τὰ φρέατα. τὸ δὲ πάντων γὰρ ἀνωτέρω τὴν πηγὴν εἶναι δεῖ τῆς ῥύσεως εἶπε πρὸς τὰ ῥυτὰ ἐπανενεγκῶν. εἰπὼν γὰρ τὰ μὲν οὖν ῥυτὰ πάντα πηγαῖα, νῦν τὴν αἰτίαν ἀπέδωκεν αὐτοῦ· ὅτι γὰρ δεῖ πάντων ἀνωτέρω τὴν πηγὴν εἶναι τῶν ῥεόντων. κἂν γὰρ τινα ἀπορρῆῃ ἔκ τινος ἀθροιζομένου ἐξ ἐπιρρέοντος ὕδατος καὶ μὴ ἀπὸ πηγῆς, ἀλλὰ τῆς γε ῥύσεως τῆς εἰς ἐκεῖνο γινομένης ἀρχῇ εὐρεθήσεται πηγὴ τις οὕσα. τὰ μὲν αὐτόματα ῥεῖ. εἰπὼν τῶν πηγαίων εἶναι τὰ μὲν στάσιμα χειρόκμητα, εἰπὼν δὲ καὶ πάντων τῶν ῥεόντων ἀρχὴν εἶναι τῆς ῥύσεως πηγὴν, διὰ τοῦτο, φησὶ, τὰ μὲν αὐτόματα ῥεῖ· φύσιν γὰρ ἔχει τὸ ὕδωρ εἰς τὸ κοιλότερον συρρεῖν, καὶ οὐδὲν εἰς τοῦτο δεῖται τέχνης· τὰ δ' ἐν τοῖς φρέασι τέχνης δεῖται τῆς ἐργασομένης· ἔμπαλιν γὰρ ταῦτα ἀπὸ τῶν κοίλων εἰς ὕψος ἀνάγεται, ὃ οὐκ ἔστι κατὰ φύσιν τῷ ὕδατι. Ποιησάμενος δὲ τὴν προειρημένην διαίρεσιν τῶν περὶ γῆν ὑδάτων, τούτοις προσχρώμενος δείκνυσιν ὅτι μὴ οἷόν τε τῆς θαλάσσης πηγὰς εἶναι· τῶν μὲν γὰρ ἀπὸ πηγῶν ὑδάτων τὰ μὲν ἀπόρρυτα εἶναι, τὰ δὲ χειροποίητα· ἡ δὲ θάλασσα οὔτε ἀπόρρυτος οὔτε χειροποίητος. ἐπεὶ δὲ γίνεται τινα στάσιμα πηγαῖα αὐτόματα καὶ οὐ χειροποίητα (ἔστι γὰρ που εὐρεῖν αὐτομάτως τι ἀπὸ πηγῆς οὔσης ἐν κοίλῳ ὀλίγῃς ἡθροισμένον καὶ μένον ὕδωρ), ὅτι δὲ μὴ τῶν οὕτως στασίμων ὑδάτων πηγαίων ἡ θάλασσα εἶναι δύναται, ἔδειξε διὰ τοῦ εἰπεῖν οὕτως αὐτόματον δὲ στάσιμον ὕδωρ πηγαῖον ὀλίγον παντελῶς εἶναι τῷ μὴ δύνασθαι ἀπὸ μεζονος πηγῆς τὴν ἀρχὴν ἔχον αὐτομάτως στάσιμον εἶναι.

in Mete. 69 p. 353b35 Ἔτι δ' ἐπεὶ πλείους εἰσὶ θάλασσα ἰ. Καὶ διὰ ταύτης τῆς ἐπιχειρήσεως συνίστησιν ὅτι μὴ ἔστιν ἡ θάλασσα ὕδωρ σταδαῖον, ἔχον οἰκείας πηγὰς. ἐπεὶ γὰρ εἰσι πλείους θάλασσαί κατ' οὐδὲν ἀλλήλαις συμμιγνύουσαι καὶ περιοικούμεναι κύκλῳ, εἰ εἶχον πηγὰς, οὐκ ἂν τοὺς περιοίκους αὐτῶν ἐλάνθανον αἱ πηγαί, κατὰ τῖνα τόπον ἦσαν. ἡ μὲν γὰρ ἐρυθρὰ θάλασσα κατὰ μικρὸν φαίνεται κοινωνοῦσα πρὸς τὴν ἔξω στηλῶν θάλασσαν, ἡ δὲ Ὑρκανία τε θάλασσα καὶ ἡ Κασπία ταύτης τέ εἰσι κεχωρισμέναι καὶ ἀλλήλων. p. 354a5 Ῥέουσα δ' ἡ θάλασσα φαίνεται ἰ. Ἐπεὶ τῶν πηγαίων ὑδάτων τὰ μὲν ἐστὶ στάσιμά τε καὶ χειρόκμητα, τὰ δὲ ῥυτὰ, δείξας ὅτι μὴ ἔστιν ἡ θάλασσα τῶν πηγαίων τε καὶ στασίμων ὑδάτων, νῦν δείκνυσιν ὅτι μηδὲ τῶν ῥυτῶν. τοῦτο δὲ δείκνυσιν, ἐπεὶ φαίνεται κατὰ τινες τόπους ῥέουσα· κατὰ γὰρ τοὺς στενοὺς τόπους πανταχοῦ, ὧν ἐκατέρωθεν ἐστὶ θάλασσα πλατεῖα, ῥέουσα ἡ θάλασσα φαίνεται. ὅτι οὖν μὴ ῥεῖ ἐν τούτοις ὡς τὰ ἀπὸ πηγῆς ὕδατα ῥέοντα, δείκνυσιν εἰπὼν τῆς κατὰ ταῦτα ῥύσεως αὐτῆς τὴν αἰτίαν. ὅπου γὰρ ἂν ἐκ πλατέος πελάγους εἰς στενὸν ἡ θάλασσα συνάγεται ὑπὸ τῆς περιεχούσης αὐτὸ γῆς ὑψηλοτέρας οὔσης, φαίνεται κατὰ τοῦτο ῥέουσα καὶ μεταρρέουσα ἄλλοτε ἐπ' ἄλλο μέρος διὰ τὸ ταλαντεύεσθαι τὸ ὕδωρ αὐτῆς δεῦρο κάκεισε πολλάκις. ὃ γίνεται μὲν καὶ ἐν ταῖς ἀναπεπταμέναις θαλάσσαις, ἄδηλον δ' ἐστὶ τῷ μὴ εἶναι τὴν ἐκατέρωθεν αὐτῆς γῆν πλησίον, παρ' ἣν ἀμείβουσα ἡ μεταρρυσὶς αὐτῆς γνωρίζεται· καθ' ὃ δὲ διὰ τὴν στενότητα τῆς γῆς, δι' ἧς ῥεῖ, ὀλίγον ἐπέχει τόπον ἢ ἐν τῷ πελάγει μικρά τε καὶ ἄδηλος ταλάντωσις αὐτῆς, ἐν τούτῳ μεγάλη φαίνεται. καὶ μία μὲν αὕτη αἰτία τοῦ τῆς θαλάσσης ῥοῦ, ἑτέρα δὲ ὅτι πέφυκε μὲν τὸ ὕδωρ ἐκ τῶν ὑψηλοτέρων τόπων εἰς τὰ κοῖλα καταφέρεσθαι τε καὶ ῥεῖν. ἔστι δὲ καὶ ἐν τῇ θαλάσῃ τὰ μὲν αὐτῆς ὑψηλότερα μέρη, τὰ δὲ κοιλότερα, εἰς ἃ ἀπὸ τῶν ὑψηλοτέρων ῥεῖ.

τοιαύτη γάρ ἐστιν ἡ ἐντὸς Ἑρακλείων στηλῶν θάλασσα, τὰ μὲν ὑψηλότερα ἔχουσα τὰ δὲ κοιλότερα μέρη. ῥεῖ δὲ ἀπὸ τῶν ὑψηλοτέρων μερῶν ἐπὶ τὰ κοιλότερα ἢ θάλασσα οὐκ ἀπὸ πηγῶν ιδίων, ἀλλὰ διὰ τὸ πλῆθος τῶν ποταμῶν τῶν εἰς τὰ ὑψηλότερα αὐτῆς ἐκδιδόντων. ἡ μὲν γὰρ Μαιώτις λίμνη εἰς τὸν Πόντον ῥεῖ, ὁ δὲ Πόντος εἰς τὸ Αἰγαῖον, τὰ δὲ μετὰ τὸ Αἰγαῖον πέλαγος κείμενα πελάγη οὐχ ὁμοίως ἐπίδηλον τὸν ῥοῦν ἔχει. ἐπὶ δὲ τῶν προειρημένων, τῆς τε Μαιώτιδος λίμνης καὶ τοῦ Πόντου καὶ τοῦ Αἰγαίου, ἡ ῥύσις γίνεται διὰ τε τὸ πλῆθος τῶν ἐμβαλλόντων εἰς αὐτὰ ποταμῶν (πλείους γὰρ εἷς τε τὴν Μαιώτιν καὶ τὸν Εὐξείνιον πόντον ῥέουσι ποταμοὶ ἢ τὴν πολλαπλασίαν αὐτῆς χώραν) καὶ ἔτι διὰ τὴν τοῦ βάθους βραχύτητα· ἐπιπολαιότατη γὰρ αὕτη, καὶ ἐντεῦθεν ἀρξαμένων ἀεὶ προϊόντων ἡ θάλασσα βαθύτερα φαίνεται τῆς πρὸ αὐτῆς· εἰς ἣν τὸ ἀπὸ τῆς ὑψηλοτέρας τε καὶ ποταμοὺς δεχομένης πολλοὺς ἐπιρρεῖ. τῆς μὲν γὰρ Μαιώτιδος λίμνης ὁ Πόντος βαθύτερος, τοῦ Πόντου δὲ πάλιν, ὃν καὶ Εὐξείνιον πόντον εἶπεν, ὁ Αἰγαῖος βαθύτερος, τοῦ δὲ Αἰγαίου πάλιν τὸ Σικελικὸν πέλαγος· τὰ δ' ἐξῆς πελάγη, ταῦτα δ' ἐστὶ τό τε Σαρδονικὸν καὶ τὸ Τυρρηνικόν, βαθύτατα πάντων. ἡ δὲ ἔξω στηλῶν θάλασσα οὐ βαθεῖα μὲν ἀλλ' ἔχουσα βραχὺ βάθος, ὡς δῆλόν ἐστιν ἐκ τοῦ πηλοῦ, οὐ μὴν ἀπ' αὐτῆς μεταρρέον τὸ ὕδωρ φαίνεται, τῷ ἐν κοίλῳ κεῖσθαι τήνδε τὴν θάλασσαν· οὗ σημεῖον τὸ ἄπνουν εἶναι καὶ μὴ ἔχειν ἀνέμους τὴν θάλασσαν ταύτην διὰ τὴν κοιλότητα. ὥσπερ οὖν καὶ κατὰ μέρος ὁρῶσιν ἐκ τῶν ὑψηλοτέρων μερῶν τὸ ὕδωρ ἐπὶ τὰ κοιλότερα φαίνεται ῥέον (οἱ γὰρ ποταμοὶ ἐκ τῶν ὑψηλοτέρων φαίνονται ῥέοντες, ἀλλὰ καὶ αἱ κρῆναι), οὕτω καὶ ἐπὶ τῆς ὅλης γῆς ἀπὸ τῶν ὑψηλοτέρων μερῶν αὐτῆς, ταῦτα δ' ἐστὶ τὰ πρὸς ἄρκτον, τὸ πλεῖστον ῥεῦμα γίνεται. διὸ τὰ μὲν πρὸς ἄρκτον πελάγη οὐ βαθέα, διὰ τὸ ἐν ὑψηλοτέρῳ μέρει τῆς γῆς ὄντα ἐκχεῖσθαι καὶ ῥεῖν εἰς τὰ ἐν τῇ κοιλοτέρᾳ γῇ, τὰ δ' ἔξω τῶν ἀρκτῶν μερῶν τῆς γῆς βαθέα μᾶλλον. ὅτι δὲ ὑψηλότερα τὰ πρὸς ἄρκτον μέρη τῆς γῆς, σημεῖον παρέθετο τὸ πολλοὺς πεισθῆναι τῶν ἀρχαίων μετεωρολόγων τὸν ἥλιον μὴ φέρεσθαι ὑπὸ γῆν, ἀλλὰ περὶ τὴν γῆν, τῷ δὲ εἶναι τὸ μέρος τοῦτο τῆς γῆς ὑψηλότερον, κατὰ τοῦτο γινόμενον ἀφανῆ τε γίνεσθαι καὶ νύκτα ποιεῖν. ὅτι δὲ ὑψηλότερα τὰ ἀρκτῶν μέρη τῆς γῆς, δῆλον καὶ ἐκ τοῦ τὸν πόλον τοῦτον φανερόν εἶναι διὰ τὸ ἔξαρμα τῆς γῆς. καὶ ὅτι μὲν οὐκ εἰσι κατὰ τοὺς θεολόγους πηγαὶ τῆς θαλάσσης, ἔδειξε διὰ τούτων· εἶπε δὲ καὶ τὴν αἰτίαν τοῦ φαίνεσθαι ῥέουσιν αὐτήν, καίτοι οὐκ ἔχουσιν οἰκείας πηγὰς.

Ἐξῆς δὲ προτίθεται λέγειν περὶ τῆς γενέσεώς τε αὐτῆς, τίνα τρόπον γέγονέ τε καὶ γίνεται, καὶ περὶ τοῦ χυμοῦ τίς τῆς ἀλμυρότητος αἰτία. μέλλων δὲ περὶ τούτων λέγειν, πρῶτον τὴν αἰτίαν λέγει τοῦ τινος ὑπολαβεῖν ἀρχὴν τοῦ ὕδατος εἶναι τὴν θάλασσαν, καὶ τὸ στοιχεῖον τοῦτο εἶναι καὶ τὸ σῶμα καὶ τὴν ὑπόστασιν τοῦ παντὸς ὕδατος. δοκεῖ γὰρ εὐλογον εἶναι, ὥσπερ τῶν ἄλλων στοιχείων ἐκάστου ἔστι τις τόπος καὶ τις ὄγκος ἀφωρισμένος τε καὶ ἀποκεκριμένος καὶ καθ' αὐτὸν ὢν, ὃς ἀρχὴ ἐστὶ καὶ τοῖς ἄλλοις τοῖς κατὰ μόρια οὐσίς τε που καὶ μινυμένοις μετ' ἄλλων (πυρὸς μὲν γὰρ ὁ ἄνω, ἀέρος δὲ ὁ μετ' αὐτόν, γῆς δὲ περὶ ὃν πάντα τὰ ἄλλα ἔστι τε καὶ φέρεται), οὕτω καὶ τοῦ ὕδατος εἶναι τόπον γέ τινα οἰκεῖον καὶ ὄγκον ἅμα ὄντα, ἀφ' οὗ καὶ τοῖς ἄλλοις τοῖς κατὰ μέρος ὕδασιν ἡ χορηγία. ἀλλὰ μὴν οὐδὲν ἄλλο ὕδατος σῶμα ἀθρόον ἔστιν εὐρεῖν παρὰ τὸ τῆς θαλάσσης· τὸ γὰρ τῶν ποταμῶν οὔτε ἀθρόον οὔτε ἐστός τε καὶ ὑπάρχον, ἀλλ' ἀεὶ ἐπιγινόμενον φαίνεται. διὰ δὲ τοῦτο ἔδοξε τισιν ἀρχὴ τῶν ὑγρῶν, τουτέστι τοῦ ὕδατος, ἢ θάλασσα εἶναι. τοῦτο δὲ διὰ τούτων λαβόντες ἐξῆς περὶ τῶν ποταμῶν λέγουσιν ὅτι μὴ μόνον εἰς τὴν θάλασσαν ῥέουσιν, ὡς ὁρῶνται, ἀλλὰ καὶ ἐκ ταύτης ῥέουσι ταύτην ἀρχὴν ἔχοντες· εἶναι δὲ αὐτῶν γλυκὺ τὸ ὕδωρ διὰ τὸ ἀλμυρόν ὕδωρ διὰ γῆς διηθούμενον γίνεσθαι πότιμον. οὗ σημεῖον τὸ ἐν πολλοῖς αἰγιαλοῖς, εἰ ὁρύξαι τις, τὸ ἀπὸ τῆς θαλάσσης διὰ τῆς μεταξὺ γῆς διηθούμενον ὕδωρ εἰς τὸ ὠρυγμένον πότιμόν τε εἶναι καὶ γλυκὺ. ταύτη δὲ τῇ δόξῃ φησὶν ἀπορίαν ἀντικεῖσθαι τὴν εἰς τὸ ὕδωρ τοῦτο τὸ τῆς θαλάσσης τὸ ὡς στοιχεῖον ὕδωρ ἐστὶ, τί

δήποτε οὐκ ἔστι πότιμον ἀλλ' ἀλμυρόν· αὕτη γὰρ ὕδατος εἰλικρινοῦς καὶ ἀμίκτου φύσις. τὸ δὲ αἷτιον τῆς ἀλμυρότητος ῥηθέν, φησὶν, ἅμα τε ταύτης τῆς ἀπορίας λύσις ἔσται τῆς ἀπορούσης διὰ τί μὴ πότιμον τὸ τῆς θαλάσσης ὕδωρ, καὶ αἰτία ἡμῖν ἔσται τοῦ περὶ θαλάσσης τὴν ἀρχὴν καὶ τὴν πρώτην ὑπόληψιν λαβεῖν ὀρθήν. ἢ τὸ τὴν πρώτην προσέθηκεν, ὅτι νῦν μὲν ἀπλουστερόν τε καὶ κοινότερον τὴν αἰτίαν τῆς ἀλμυρότητος ἐρεῖ, προῖων δὲ πόθεν ἡ ἀλμυρότης αὕτη ἀκριβέστερον ζητήσῃ τε καὶ ἀποδώσῃ. τοῦ γὰρ ὕδατος περιτεταμένου τε καὶ περικεχυμένου τῇ γῇ, ὥσπερ πάλιν περὶ τὸ ὕδωρ ἢ τοῦ ἀέρος σφαῖρα, καὶ περὶ ταύτην ἢ τοῦ πυρός (λεγομένη πυρὸς δὲ εἶπεν, ὅτι, ὡς εἶπεν, ὑπέκκαυμα τοῦτο τὸ σῶμα πυρός ἐστι· τούτων δὲ τὸ πῦρ εἶπεν ἔσχατον τῶν περιγείων σωμάτων καὶ ἐν γενέσει καὶ φθορᾷ· ὅτι δὲ σφαιρικά τὰ τῶν τεσσάρων στοιχείων σώματα, ἔδειξε καὶ ἐν τοῖς Περὶ οὐρανοῦ.

in Mete.⁷² εἰπὼν δὲ τοῦτο γὰρ ἐστὶ τούτων ἔσχατον προσέθηκεν εἴτε ὡς οἱ πλεῖστοι λέγουσιν εἴθ' ὡς ἡμεῖς· οἱ μὲν γὰρ πλεῖστοι πάντων αὐτὸ τῶν σωμάτων ἔσχατόν φασι κεῖσθαι, ἡμεῖς δὲ τῶν ἐπ' εὐθείας κατὰ φύσιν κινουμένων μετὰ τοῦτο γὰρ τὸ κυκλοφορητικόν τε καὶ θεῖον σῶμα) τούτων δὲ οὕτως ἐχόντων φερόμενος ὁ ἥλιος κύκλῳ κατὰ τοῦ ζωδιακοῦ κειμένου λοξοῦ καὶ αἷτιος γινόμενος γενέσεώς τε καὶ φθορᾶς τεταγμένης τῇ προσόδῳ τε καὶ ἀφόδῳ, τὸ μὲν λεπτότατον καὶ γλυκύτατον τοῦ ὕδατος ἀνάγει καὶ μετεωρίζει καθ' ἐκάστην ἡμέραν ἀτμίζων τῇ θερμότητι καὶ λεπτύνων τε καὶ διακρίνων· ἀνενεχθὲν δὲ ἐκεῖ καὶ διὰ τὴν τοῦ τόπου ψυχρότητα συστὰν καὶ συγκριθὲν πάλιν ὕδωρ γενόμενον πρὸς τὴν γῆν καταφέρεται, καθάπερ εἴρηται ἐν τῷ περὶ ὑετοῦ λόγῳ. εἰπὼν δὲ περὶ τοῦ ἀναφερομένου ὕδατος ὅτι πάλιν συστὰν καταφέρεται, πρὸ τοῦ προσθεῖναι τὰ ἀκόλουθα τοῖς εἰρημένοις παρεκβὰς λέγει πρὸς τοὺς οἰομένους τὸν ἥλιον τῷ ὑγρῷ τῷ ἀναφερομένῳ τρέφεσθαι καὶ διὰ τοῦτό γε καὶ τὰς τροπὰς αὐτὸν τοιαύτας ποιεῖσθαι, διὰ τὸ μὴ αἰετὸς τοὺς αὐτοὺς τόπους δύνασθαι αὐτῷ παρασκευάζειν τὴν τροφήν. εἶπε δὲ καὶ πρὸ ὀλίγου τινὰς τοῦτο λέγειν καὶ περὶ τοῦ ἡλίου καὶ περὶ τῆς σελήνης. γελοίους δὲ φησὶν εἶναι τοὺς οὕτως ὑπολαμβάνοντας καὶ ἡγουμένους τροφῆς τε αὐτὸν δεῖσθαι καὶ εἰ μὴ τρέφοιτο, φθαρήσεσθαι· καὶ γὰρ τὸ φανερόν πῦρ μέχρι τούτου σώζεσθαι, μέχρις ἂν τροφήν ἔχῃ, μόνον δὲ τὸ ὑγρὸν τῷ πυρὶ τροφήν εἶναι· τῷ γὰρ ἐναντίῳ τρέφεσθαι τὰ τρεφόμενα. διὰ τί δὲ γελοῖοι οἱ οὕτως ὑπολαμβάνοντες, ἐπιφέρει· γελοῖον γὰρ τὸ ἡγεῖσθαι τὸ ἀναφερόμενον ὑγρὸν ἕως τοῦ ἡλίου ἀφικνεῖσθαι, ὡς καὶ τρέφειν αὐτόν, ἢ τὴν ἄνοδόν τε καὶ πρόσκρισιν τοῦ ὑγροῦ τῷ ἡλίῳ οὕτως γίνεσθαι, ὡς ὁράται ἐπὶ τῆς φλογὸς γινομένης· ἀπὸ γὰρ ταύτης καὶ ἐπὶ τὸν ἥλιον μεταφέρουσιν, ὡς εἰκὸς καὶ ἐπ' ἐκείνου ὁμοίως γίνεσθαι. οὐ γὰρ ὁμοίως ἔχει· ἢ μὲν γὰρ φλόξ διὰ τὸ συνεχῶς τὸ ὑγρὸν εἰς τὸ ξηρὸν μεταβάλλειν γίνεται· οὐ γὰρ δὴ τρέφεται· οὐ γὰρ ἡ αὐτὴ οὕσα διαμένει, ἀλλ' ἢ μὲν φθείρεται ἢ δὲ γίνεται, τρέφεται δὲ καὶ αὖξεται ἕκαστον σωζόμενον πρῶτον αὐτὸ καὶ ὑπομένον, ὡς ἐν τοῖς Περὶ γενέσεως καὶ φθορᾶς ἔδειχθη. περὶ δὲ τὸν ἥλιον οὐδὲν τοιοῦτον γίνεται, ἐπεὶ εἴ γε ἐτρέφετο ὁ ἥλιος οὕτως ὡς καὶ τὸ πῦρ, καθά φασιν, οὐ μόνον, ὡς Ἡράκλειτός φησι, νέος ὢν ἐφ' ἡμέρῃ ἂν ἦν, καθ' ἐκάστην ἡμέραν ἄλλος ἐξαπτόμενος, τοῦ πρώτου ἐν τῇ δύσει σβεννυμένου, ἀλλ' αἰετὸς τε καὶ συνεχῶς νέος τε καὶ ἄλλοτε ἄλλος ἐγίνετο, ὥσπερ καὶ αἱ φλόγες ἐν τῷ γίνεσθαι τὸ εἶναι ἔχων.

in Mete.⁷³ ὅτι δὲ μὴ τρέφεται ὁ ἥλιος τῷ ἀναγομένῳ ὑπ' αὐτοῦ ὑγρῷ, ἔδειξε καὶ διὰ τοῦ τὴν μὲν ἀναγωγὴν τοῦ ὑγροῦ ὑπὸ τοῦ ἡλίου γίνεσθαι θερμαινομένου ὑπ' αὐτοῦ, ὥσπερ καὶ ὑπὸ τοῦ πυρός τοῖς θερμαινομένοις ὕδασι συμβαίνει (ἀτμίζει γὰρ καὶ ταῦτα), μηδὲν δὲ πῦρ τρέφεσθαι τῷ ὑπὸ τῆς θερμότητος αὐτοῦ ἀναφερομένῳ ἀπὸ τοῦ ὕδατος ἀτμῷ. εἰ δὲ πῦρ τὸ ὑποκαῖον καὶ θερμαῖνον τὸ ὕδωρ μὴ τρέφεται τῷ ἀπὸ τοῦ θερμαινομένου ὕδατος ἀτμῷ, οὐδὲ τὸν ἥλιον εὐλογον· κατὰ γὰρ τὴν πρὸς τὸ πῦρ ὁμοιότητα αὐτοῦ ἐλάβανον τὸ καὶ τρέφεσθαι αὐτόν. ἄτοπον δὲ φησὶν αὐτοὺς ποιεῖν καὶ τὸ μόνον προνοήσασθαι τῆς τοῦ ἡλίου διὰ τὴν τροφήν σωτηρίας, τῶν δὲ ἄλλων ἄστρον παριδεῖν τὴν σωτηρίαν, πόθεν γίνεται, ὄντων τοσούτων τε τὸ

πλήθος καὶ τὸ μέγεθος τηλικούτων· οὔτε γὰρ ἀνάγεσθαι τι ὑπ' ἐκείνων ὑγρὸν λέγουσιν οὔτε οἷόν τ' ἂν ἦν οὐδὲ πρὸς ὀλίγον ἐπαρκεῖν τὸ ὕδωρ τροφήν γινόμενον τοσούτοις τε καὶ τηλικούτοις σώμασι. τὸ δ' αὐτὸ φησιν ἄλογον τούτοις τε συμβαίνειν τοῖς λέγουσι τὸ ἀναφερόμενον ἀπὸ τοῦ ὕδατος ὑπὸ τοῦ ἡλίου τροφήν αὐτοῦ γίνεσθαι καὶ τοῖς λέγουσι τὸ πρῶτον ὑγρᾶς οὔσης καὶ τῆς γῆς καὶ παντὸς τοῦ κόσμου τοῦ περὶ τὴν γῆν, ὑπὸ τοῦ ἡλίου θερμαινομένην τὴν ὑγρότητα ἀέρα ποιῆσαι τε καὶ συστῆσαι, καὶ τὸν ὅλον οὐρανὸν ὑπὸ τῆς τοῦ ὑγροῦ διακρίσεως τῆς γενομένης ὑπὸ τοῦ ἡλίου αὐξηθῆναι, καὶ τοῦτον (ἦτοι τὸν ἀέρα λέγει ἢ τὸν ἥλιον μᾶλλον) πνεύματά τε παρέχεσθαι καὶ ἀνέμους καὶ τὰς τροπὰς αὐτοῦ ποιεῖν, ἦτοι τοῦ ἀέρος ἢ τοῦ οὐρανοῦ. ταύτης, ὡς προεῖρηται, τῆς δόξης ἐγένετο Ἀναξίμανδρός τε καὶ Διογένης. ψευδῇ δὲ ὁμοίως ταῦτα πάντα· φανερώς γὰρ ὁρᾶται τὸ ἀναχθὲν ἀπὸ τοῦ ὕδατος διὰ τὴν ἀπὸ τοῦ ἡλίου θερμότητα συνιστάμενον καὶ καταφερόμενον πάλιν. κἂν μὴ κατ' ἐνιαυτὸν δὲ ἴσον κατενεχθῇ τῷ ἀναφερομένῳ μηδὲ καθ' ἐκάστην χώραν ἐξ ἧς ἀνιησθήσῃ, ἀλλ' ἐν γέ τισι τεταγμένοις χρόνοις καταφέρεται καὶ ἀποδίδοται πᾶν τὸ ἀναχθὲν καὶ ὑστερήσαν ὑγρὸν τῷ μὴ ταχέως μεταβάλλειν. διὰ τοῦτο γὰρ μετὰ τὰ αὐχμηρὰ ἔτη φιλεῖ πάλιν ἐπομβρία γίνεσθαι, τῆς ἀμεταβλήτου μεινάσης ἀναθυμιάσεως συμμεταβαλλούσης τῷ τότε ἀναφερομένῳ, ὡς οὔτε τρεφομένων τῶν ἄνω ὑπὸ τῆς ἀναθυμιάσεως, ὡς ἡ πρώτη δόξα ἔλεγεν, οὔτε τοῦ μὲν πρώτου γινομένου ἐκ τῆς ἀναθυμιάσεως ἀέρος μένοντος ἤδη μετὰ τὴν γένεσιν καὶ μηκέτι μεταβάλλοντος, τοῦ δὲ ὕστερον ἐπιγενομένου τρεπομένου πάλιν καὶ μεταβάλλοντος εἰς ὕδωρ, ἀλλ' ὁμοίως παντὸς τοῦ ἀναφερομένου πάλιν συνισταμένου τε καὶ καταφερομένου. Εἰπὼν δὲ ταῦτα πρὸς τοὺς τὴν ἀναφερομένην ὑπὸ τοῦ ἡλίου ἀπὸ τοῦ ὕδατος ἀτμίδα εἰς ἄλλο τι τρέποντας, καὶ μὴ συνισταμένην πάλιν καταφέρεσθαι ἡγουμένους, ἐπάνεισι πάλιν ἐπ' ἐκεῖνα ὅθεν ἐξέβη τοῦ λόγου.

in Mete.⁷⁴ τὸ μὲν γὰρ τοῦ περικεχυμένου τῇ γῇ ὕδατος πότιμόν τε καὶ γλυκὺ διὰ κουφότητα ἐπιπολάζον τῷ γεωδεδεστέρῳ τε καὶ παχυτέρῳ ὕδατι διακρινόμενον ὑπὸ τῆς ἀπὸ τοῦ ἡλίου θερμότητος πᾶν ἀνάγεται, τὸ δὲ γεωδέστερον καὶ διὰ τοῦτο ἀλμυρὸν ὑπομένει διὰ βάρος οὐκ ἐν τῷ οἰκείῳ αὐτοῦ τόπῳ καὶ κατὰ φύσιν ὄντι αὐτῷ, ἀλλ' ἐν τῷ τοῦ ὕδατος. τοῦτο γὰρ ἦν καλῶς ἀπορούμενον, τὸ δεῖν εἶναι τινα, ὥσπερ τῶν ἄλλων στοιχείων οἰκείος ἐστὶ κατὰ φύσιν τόπος, οὕτως δὲ καὶ τοῦ ὕδατος εἶναι· ἥς ἀπορίας λύσις τὸ ὅν ὁρῶμεν τόπον κατέχουσιν τὴν θάλασσαν, μὴ εἶναι θαλάσσης ἰδίως τόπον, ἀλλ' ὕδατος ἀπλῶς. φαίνεται δὲ κατεχόμενος ὑπὸ θαλάσσης, ὅτι τοῦ ὕδατος τὸ μὲν ἀλμυρὸν ὑπομένει διὰ βαρύτητα, τὸ δὲ γλυκὺ καὶ πότιμον ἀνάγεται διὰ κουφότητα. ὡς γὰρ ἐν τοῖς τῶν ζώων σώμασι τῆς τροφῆς εἰσελθούσης γλυκείας ἢ τε τῆς ὑγρᾶς τροφῆς ὑπόστασις καὶ ἡ τῆς ξηρᾶς πικραὶ τε καὶ ἀλμυραὶ φαίνονται τῷ τὸ πότιμον καὶ τὸ γλυκὺ πᾶν τὸ ἐν αὐτῇ ὑπὸ τῆς ἐμφύτου θερμότητος ἔλκεσθαι τε καὶ εἰς τὰς σάρκας καὶ τὸ ἄλλο σῶμα ἀναδίδοσθαι, ὡς πέφυκεν, οὕτω χρὴ ὑπολαμβάνειν γίνεσθαι καὶ ἐπὶ τοῦ ὕδατος ὄντος γλυκεὸς ἀθρόου, τῷ ἀποκρίνεσθαι αὐτοῦ τὸ πότιμόν τε καὶ γλυκὺ διὰ τῶν ἀναθυμιάσεων τὸ καταλειπόμενον καὶ ὥσπερ περίττωμα ὅν τοῦ παντὸς ἀλμυρὸν εἶναι. ὡς οὖν ἐπὶ τῆς κοιλίας ἄτοπον, εἴ τις μὴ νομίζει τῆς γλυκείας τροφῆς τόπον εἶναι τὴν κοιλίαν, ἐπεὶ τὸ μὲν γλυκὺ ταχὺ ἀναλίσκεται, τὸ δ' ὑπολειπόμενον ἐν αὐτῇ πικρόν τε καὶ ἀλμυρὸν καὶ οὔτε γλυκὺ ἐστὶν οὔτε τρώφιμον, οὕτως καὶ ἐπὶ τοῦ τόπου τοῦ ἐν ᾧ ἐστὶν ἡ θάλασσα ἄτοπον τὸ μὴ νομίζειν τοῦτον ὕδατος εἶναι τόπον, ὃ ἐστὶ γλυκὺ τῇ αὐτοῦ φύσει, διὰ τὸ ὁρᾶσθαι ἐν αὐτῷ ὅν ἀλμυρὸν τε καὶ ἄποτον τὸ ὕδωρ, ὅπερ ἐστὶν ἡ θάλασσα· ἔστι γάρ, ὡς προεῖρηται, οὗτος ὁ τόπος ὕδατος. διὸ καὶ οἱ ποταμοὶ ὕδωρ ὄντες εἰς τοῦτον ὡς κατὰ φύσιν ὄντα αὐτοῖς ἅπαντες ρέουσιν, ὁμοίως δὲ καὶ πᾶν τὸ γινόμενόν τε καὶ γεννώμενον ὕδωρ· εἷς τε γὰρ τὸ κοιλότερον ἢ ῥύσις κατὰ φύσιν τῷ ὕδατι καὶ ἡ θάλασσα τοῦτον φαίνεται κατέχουσα τὸν τόπον· ἐν γὰρ τοῖς κοίλοις τῆς γῆς μένει. τοῦ δὲ ταύτην ἐν τούτῳ μένειν ἡ εἰρημένη αἰτία, ὅτι τὸ μὲν γλυκὺ τε καὶ πότιμον ταχὺ

ἀναφέρεται διὰ τὸν ἥλιον πᾶν, τὸ δὲ ἄλμυρον ὑπολείπεται διὰ βαρύτητα ὥσπερ ὃν περίττωμα τοῦ ὕδατος.

in Mete.⁷⁵ τὸ δὲ ζητεῖν τὴν ὑπὸ τῶν ἀρχαίων ζητουμένην ἀπορίαν, διὰ τί τοσούτου πλήθους ὕδατος ἐκάστης ἡμέρας εἰς τὴν θάλασσαν ἐμβάλλοντος οὐδὲν πλείων θάλασσα γίνεται, οὐδὲν μὲν ἄτοπον ἀπορησαί τινας, οὐ μὴν ἐπιβλέψαντι χαλεπὸν αὐτοῦ τὴν αἰτίαν εὑρεῖν. τὸ γὰρ ἴσον ὕδατος πλήθος οὐκ ἐν ἴσῳ χρόνῳ ἀναλίσκεται τε καὶ ἀναξηραίνεται ἀθρόον τε μένον καὶ εἰς πλάτος ἐκτεινόμενόν τε καὶ διαχεόμενον, ἀλλὰ τοσοῦτον διαφέρει, ὡς τὸ δι' ὅλης ἡμέρας διαμεῖναν ἂν εἰς κύαθον μικρὰν ὄν, τοῦτο εἰ ἐκταθείη εἰς πλάτος ὥσπερ τὸ ἐπὶ τῶν πλατειῶν τραπεζῶν, ἅμα νοήματι ἀφανίζεσθαι τε καὶ ἀναξηραίνεσθαι. τοῦτο δὴ καὶ περὶ τοὺς ποταμοὺς συμβαίνει· καίτοι γὰρ συνεχῶς αὐτῶν καὶ ἀθρόως ἐκδιδόντων εἰς τὴν θάλασσαν, αἰεὶ τὸ ἐμβάλλον εἰς αὐτὴν σκιδνάμενον εἰς ἀχανῆ τε καὶ πλατὺν τόπον ταχύ τε καὶ ἀδύλως ἀναξηραίνεται. Ἐξῆς δὲ δείκνυσιν τὸ ἐν τῷ Φαίδωνι ὑπὸ Πλάτωνος εἰρημένον περὶ τῶν ποταμῶν καὶ τῆς θαλάσσης ἀδύνατον ὄν. λέγεται γὰρ ἐν τῷ Φαίδωνι ὡς ἄρα πάντα τὰ ὕδατα εἰς ἄλληλα συντέτρηται ὑπὸ γῆν, ὡς ἀπὸ μιᾶς ἀρχῆς ὄντα, ἀρχὴ δὲ καὶ πηγὴ πάντων εἴη τῶν ὑδάτων ὁ καλούμενος Τάρταρος, ὦν ὕδατός τι πλήθος περὶ τὸ μέσον τῆς γῆς, ἐξ οὗ τὰ ῥέοντα καὶ μὴ ῥέοντα ὑπὲρ τὴν γῆν ὕδατα ἀναδίδωσι πάντα. γίνεσθαι δὲ ἀπ' ἐκείνου τὴν ἀπόρρυσίν τε καὶ ἐπίρρυσιν τοῖς ὑπὲρ γῆν ὕδασι διὰ τὸ κινεῖσθαι αἰεὶ καὶ ῥεῖν τὸ πρῶτον ὕδωρ καὶ τὴν ἀρχὴν τῷ μὴ ἔχειν ἔδραν τε καὶ τόπον ἐν ᾧ μενεῖ· τὸ μὲν γὰρ παρ' ἡμῖν ἐπὶ τῆς γῆς βέβηκεν, ἐκεῖνο δὲ ὄν ἐν τῷ κέντρῳ τῆς γῆς καὶ περὶ τὸ κέντρον οὐκ ἔχειν ἔδραν, ἀλλὰ περὶ τὸ μέσον εἰλεῖσθαι τε καὶ ῥεῖν κινούμενον δὲ καὶ σαλεῦον οὕτως ποτὲ μὲν ἐπὶ τὰ πρὸς ἡμᾶς μέρη τοῦ κέντρου, ποτὲ δὲ ἐπὶ τὰ ἐπέκεινα τὴν ἐπίρρυσιν ἐπὶ ταῦτα ποιεῖσθαι, ἐφ' ᾧ ἂν κυμαίνῃ τὰ δ' ἀπ' ἐκείνου ἀπορρέοντα ῥεύματα πολλαχού μὲν καὶ λιμνάζειν, ὥσπερ αἰ παρ' ἡμῖν θάλασσαί, πάντα δὲ ῥεῖν τε πάλιν καὶ ἐπανιέναι ἐπὶ τὴν ἀρχήν, ὅθεν ἤρξατο ῥεῖν, τουτέστι τὸν Τάρταρον, πολλὰ μὲν κατὰ τὸ αὐτὸ περιιόντα πάλιν καὶ ἐκδιδόντα ὅθεν καὶ τὴν ἀρχὴν ἀπερρύη (ἐπὶ γὰρ τὸ πρὸς ἡμᾶς μέρος τοῦ κέντρου), τὰ δὲ καὶ κατὰ τὸν ἀντικρὺ τόπον τῆς ἐκροῆς, ἕως περιελθόντα τὴν καθ' ἡμᾶς οἰκουμένην ἀπὸ τῶν κάτωθεν ὡς πρὸς ἡμᾶς ἐμβάλλειν εἰς αὐτὸν ἢ καὶ κάτωθεν ἤρξατο ῥεῖν, ἄνωθεν πάλιν ἐμβάλλειν εἰς αὐτὸν ἀπὸ τῶν πρὸς ἡμᾶς.

in Mete.⁷⁶ εἶναι δὲ τὴν ἄνωθεν εἰς τὸ κάτω ῥύσιν τῷ ὕδατι μέχρι τοῦ τῆς γῆς μέσου. τὸ γὰρ ἀπὸ τοῦ τῆς γῆς μέσου πάλιν κινούμενον οὐκέτι κάτω κινεῖται ἀλλ' ἄνω, τῷ τὸν κάτω τόπον λεγόμενον εἶναι τὸ τῆς γῆς μέσον. τοὺς δὲ χυμοὺς καὶ τὰ χρώματα λαμβάνειν τὸ ὕδωρ παρὰ τῆς γῆς δι' ἧς ἂν ῥέη, ὅποια ἂν ᾖ αὕτη. Θεὶς δὲ τὴν δόξαν εὐθύς ἄρχεται πρὸς αὐτὴν λέγειν, καὶ πρῶτον μὲν τίθησι τοῦτο ὅτι συμβήσεται τοὺς ποταμοὺς καὶ τὰ ἄλλα ὕδατα ῥέοντά τε ἀπὸ τοῦ Ταρτάρου καὶ πάλιν εἰς ἐκεῖνον ἐκδιδόντα οὐ κατὰ ταὐτὸν αἰεὶ ῥεῖν οὐδ' εἰς ταὐτὸν ἐκδιδόναι. ἐπεὶ γὰρ ἐπὶ τὸ μέσον φέρονται καὶ ἐπὶ τὸν Τάρταρον, ὁ δὲ Τάρταρος οὐκ ἡρεμεῖ ἀλλ' αἰεὶ κινεῖται καὶ κυμαίνει, ἔνθα ἂν οὗτος ᾖ ῥέπων, ἐνταῦθα ῥευσοῦνται. οὕτως δὲ ῥέοντες οὐ μᾶλλον κάτω ἀπὸ τοῦ ἄνω ῥέουσιν ἢ ἄνω ἀπὸ τοῦ κάτω· ὅταν γὰρ ὁ Τάρταρος ἐπέκεινα τοῦ μέσου κυμαίνῃ, τὰ ἐντεῦθεν ἐπ' αὐτὸν φερόμενα ῥεύματα παραλλάξει τὸ μέσον καὶ ἐπ' αὐτὸν ἐνεχθήσεται· οὕτως δ' ἔσται ἀπὸ τῶν κάτωθεν ἄνω φερόμενα, συμβαίνοι τ' ἂν τὸ λεγόμενον ἐν τῇ παροιμίᾳ “ἄνω ποταμῶν χωροῦσι πηγαί,” ὅπερ ἐστὶν ἀδύνατον. ἢ οὐκ ἂν εἴη τοῦτο λεγόμενον· προεῖρηκεν γὰρ ὁ Πλάτων, ὡς καὶ αὐτὸς εἴρηκεν εἰπὼν εἶναι δὲ μέχρι τοῦ μέσου τὴν κάθεισιν· τὸ γὰρ λοιπὸν πρὸς ἄναντες ἤδη πάλιν εἶναι τὴν φορὰν· ἀλλ' ἴσως ἂν εἴη λέγων ὅτι εἰ οἱ ποταμοὶ εἰς τὸ μέσον καὶ εἰς τὸν Τάρταρον εἰσρέουσι, καὶ οὐκ αἰεὶ διὰ τῶν αὐτῶν, ἀλλὰ πολλακίς διὰ τῶν ἐναντίων ἐξήεσαν, συμβήσεται αὐτοὺς συρρεύσαντας εἰς τὰ κοῖλα τῆς γῆς πάλιν ἀπὸ τούτων εἰς ὑψηλότερα ῥεῖν, ὅπως περιελθόντες ἔλθωσιν εἰς τὰ ἀντικείμενα τῶν ἀφ' ὧν ἀνέσχον· οὕτως δ' ἂν εἶεν πρὸς ἄναντες ῥέοντες, καὶ ἔσται τὸ “ἄνω τῶν ποταμῶν ῥέουσι πηγαί,” ὃν ἀδύνατον· ἔτι

δὲ καὶ τοῦτο ἄτοπον· εἰ γὰρ τὸ αὐτὸ ὕδωρ ἀεὶ στρέφεται τε καὶ ῥέον ἀπὸ τῆς ἀρχῆς ἐπ’ αὐτὴν πάλιν καταφέρεται, τὸ γινόμενόν τε καὶ ὑόμενον ὕδωρ καὶ τὸ πάλιν ἀτμιζόμενόν τε καὶ ἀναθυμιάμενον πόθεν ἔσται; τοῦτο γὰρ ὅλον ἐξαιρεῖ ὁ λόγος καὶ τὴν τοιαύτην γένεσιν τε τοῦ ὕδατος καὶ μεταβολὴν ὁ λέγων ἀεὶ τὸ αὐτὸ σωζόμενον περιφέρεισθαι, καὶ τὸ ἀπορρέον ἀπὸ τῆς ἀρχῆς πάλιν ἐπιρρεῖν ἐπ’ αὐτήν. ἔτι ἀνομολογούμενον τὸ λεγόμενον τοῖς φαινομένοις· πάντες γὰρ οἱ ποταμοί, ὅσοι μὴ μίγνυνται ἀλλήλοις, φαίνονται ἐκδιδόντες εἰς τὴν θάλασσαν καὶ τελευτῶντες, εἰς δὲ τὴν γῆν οὐδεῖς· καὶ γὰρ εἴ τινες εἰς γῆν ἀφανίζονται, πάλιν ἐκδιδόντες φαίνονται κατ’ ἄλλο μέρος τῆς γῆς καὶ ῥέοντες ἕως τῆς θαλάσσης.

in Mete.⁷⁷ μεγάλους δὲ λέγει τῶν ποταμῶν γίνεσθαι τοὺς μακρὸν διάστημα ῥέοντας καὶ μὴ πλησίον τῶν πηγῶν ἔχοντας τὴν θάλασσαν, καὶ ἔτι διὰ κοίλης γῆς· ὑποδεχόμενοι γὰρ πολλῶν ρεύματα ποταμῶν διὰ τε τὴν κοιλότητα εἰς ἣν ἐπιρρέουσιν ἐκ τῶν ὑψηλοτέρων καὶ διὰ τὸ μῆκος πληθύνονται. διὰ τοῦτο γάρ φησι τὸν τε Ἰστρον καὶ τὸν Νεῖλον μεγίστους εἶναι τῶν εἰς τὴν θάλασσαν ἐκδιδόντων ποταμῶν, ὅτι διὰ κοίλων τε ῥέουσι τόπων, καὶ πόρρω τὰς πηγὰς ἔχουσιν, ὡς μὴ εἶναι αὐτὰς γνωρίμους, ἀλλὰ διὰ τὸ πολλοὺς αὐτοὺς δέχεσθαι ποταμοὺς οἰκείας πηγὰς ἔχοντας δοκεῖν τὰς τῶν ποταμῶν τούτων πηγὰς τῶν ἐμβαλλόντων τινὸς εἰς αὐτοὺς ποταμῶν εἶναι, καὶ διὰ τοῦτο διαφέρεισθαι τινὰς περὶ τῶν πηγῶν αὐτῶν καὶ ἄλλους ἄλλας λέγειν. ταῦτα δὴ πάντα, ὅσα προεῖρηκε, φανερόν ὡς ἀδύνατα συμβαίνει, ἂν εἴη ὁ Τάρταρος ἀρχὴ τῶν ὑδάτων, ὡς ἐν τῷ Φαίδωνι εἴρηται. εἰ γὰρ καὶ ἡ θάλασσα ἐκεῖθεν ἔχει τὴν ἀρχὴν ὁμοίως τοῖς ποταμοῖς, ἔδει μὴ τοὺς ποταμοὺς εἰς τὴν θάλασσαν ἐμβάλλειν, ἀλλ’ ὁμοίως καὶ τὴν θάλασσαν καὶ τοὺς ποταμοὺς εἰς τὸν Τάρταρον, ὅθεν καὶ τὰς ἀρχὰς ὁμοίως ἔχουσιν. Ὅτι μὲν οὖν ὕδατός τέ ἐστιν ὁ τόπος οὗτος· ὑπομινῆσκει τῶν εἰρημένων· ὅτι γὰρ ὁ τόπος, ἐν ᾧ ἡ θάλασσά ἐστιν, ὕδατός ἐστιν ἀλλ’ οὐ θαλάσσης, καὶ διὰ τί τὸ μὲν πότιμον ὕδωρ ἐν τοῖς ποταμοῖς μόνοις σώζεται καὶ ταῖς κρήναις, καὶ εἴ τις τούτων ῥεόντων λίμνη που γίνεται πάλιν ἀπορρέουσα, τὸ δὲ ἄλμυρόν ἐστι τὸ ὑπομένον ἐν τῷ τοῦ ὕδατος οἰκείῳ τόπῳ, καὶ ὅτι πέρας καὶ τελευτὴ μᾶλλον ὕδατός ἐστιν ἡ θάλασσα (εἰς γὰρ ταύτην οἱ ποταμοὶ ῥέοντες παύονται), ἀλλ’ οὐκ ἀρχὴ καὶ πηγὰς οἰκείας ἔχουσα· ἀνάλογον γὰρ ἔχουσα ἡ θάλασσα πρὸς τὸ ὕδωρ ἐδέιχθη τῷ περιττώματι τῆς ἐν τοῖς ζώοις τροφῆς, καὶ μάλιστα τῆς ὑγρᾶς· τὸ γὰρ οὖρον περίττωμα ὃν τοῦ ποτοῦ ἄλμυρόν. p.

in Mete.⁷⁸ 356b4 Περὶ δὲ τῆς ἄλμυρότητος αὐτῆς λεκτέον. Περὶ δύο προβλημάτων τὴν πρόθεσιν ποιεῖται, περὶ τε τῆς ἐν τῇ θαλάσσει ἄλμυρότητος, πόθεν ἐστί, καὶ εἰ ἡ αὐτὴ θάλασσα ἀεὶ κατ’ ἀριθμὸν μένει ἢ οὐδὲ κατ’ εἶδος αἰδῖος μένει, ἀλλ’ ἦν τέ τις χρόνος ὅτε οὐκ ἦν θάλασσα, καὶ ἔσται τις πάλιν ὅτε οὐκ ἔσται, ἀλλὰ ὑπολείψει καὶ φθαρήσεται. καὶ πρῶτόν γε ποιεῖται τὸν λόγον περὶ τοῦ δευτέρου· ζητεῖ γὰρ πότερον αἰδῖος ἢ οὐ, καὶ εἰ αἰδῖος, πότερον κατ’ εἶδος ἢ κατὰ τὸν ἀριθμὸν, ὡς ἡ αὐτὴ κατ’ ἀριθμὸν σώζεσθαι τε καὶ μένειν. ὅσοι μὲν οὖν τὸν κόσμον γεγονέναι φασίν, οὗτοι καὶ τῆς θαλάσσης γένεσιν ποιοῦσιν· ἅμα γὰρ τῷ κόσμῳ γεννῶσι καὶ ταύτην· ὥστε δῆλον ὅτι εἰ μὴ γένοιτο ὁ κόσμος ἀλλ’ αἰδῖος εἴη, οὐδ’ ἂν τῆς θαλάσσης γένεσις εἴη. δέδειχε δ’ αὐτὸς ἐν τοῖς Περὶ οὐρανοῦ ὅτι αἰδῖος ὁ κόσμος. τὸ δὲ μὴ σὺν τῷ κόσμῳ γίνεσθαι τε καὶ φθείρεσθαι λέγειν τὴν θάλασσαν, ἀλλὰ φθορὰν αὐτῆς ὑποτίθεσθαι καθ’ αὐτὴν σωζομένου τοῦ κόσμου ἄτοπον, ὡς Δημόκριτος οἶεται. οὗτος γὰρ ἡγεῖται ἀεὶ αὐτὴν ἐλάττω γινομένην διὰ τὰς ἀποκρίσεις τε καὶ ἀναθυμιάσεις τέλος ποτὲ ἀναλωθήσεσθαι καὶ ξηρανθήσεσθαι. τὸν δὲ οὕτως ὑπολαμβάνοντα γίνεσθαι φησι μηδὲν διαφέρον λέγειν τῶν Αἰσωπείων μύθων. καὶ γὰρ ὁ Αἰσωπος τὸν πορθμέα δεδιττόμενος ὡς οὐκ ἀεὶ τὸ ἔργον ἔξοντα, μυθολογεῖ ὡς πολλῆς οὔσης τῆς θαλάσσης καὶ πάσῃ τῇ γῇ περικεχυμένης ἡ Χάρυβδις ἀναρροφήσασα τὸ μὲν πρῶτον ἀπανάλωσεν αὐτῆς τοσοῦτον, ὡς τὰ ὄρη τῆς γῆς φανερὰ γενέσθαι, τὸ δὲ δεύτερον τὰς νήσους, τὸ δὲ τρίτον ῥοφήσασα παντελῶς τὴν γῆν ξηρὰν ποιήσει. ἀλλ’ ἐκεῖνῳ μὲν ἡρμοζεν ὀργιζομένῳ

πρὸς τὸν πορθμέα διὰ τοῦ τοιούτου μύθου αὐτὸν φοβεῖν· ἦττον δὲ πρέπει τοῖς τὴν ἀλήθειαν ζητοῦσι μύθους λέγειν· ὅτι γὰρ ψεῦδος καὶ μυθῶδες τὸ λεγόμενον, ἐξῆς λέγει. δι' ἣν γὰρ αἰτίαν τὸ πρῶτον ἀνάγοντος τοῦ ἡλίου τὰς ἀναθυμιάσεις ἔμεινεν ἡ θάλασσα καὶ οὐκ ἀνηλώθη, εἴτε διὰ βάρος, ὡς ἡμεῖς τε εἰρήκαμεν καὶ τινες καὶ τῶν ἀρχαίων λέγουσιν (οὐ γὰρ χαλεπὸν τὸ συνιδεῖν ὅτι αὕτη τοῦ ὑπομένειν τὴν θάλασσαν ἢ αἰτία) εἴτε καὶ δι' ἄλλο τι ὑπέμεινε, δι' αὐτὸ τοῦτο ἀναγκαῖον ὑπομένειν αὐτὴν καὶ ἐν τῷ μετὰ ταῦτα χρόνῳ καὶ μὴ ἀνάγεσθαι. εἰ μὲν γὰρ τὸ ἀναχθὲν ὑπὸ τοῦ ἡλίου μὴ συστὰν πάλιν κατεφέρετο, ἡδύνατο αἰετίνος ἀπὸ τῆς θαλάσσης ἀναφερομένου τὸ τελευταῖον ἀναχθῆναι πᾶσα· εἰ δ' αἰετὶ τὸ ἀνενεχθὲν καταφέρεται πάλιν, καὶ πάλιν ἀπὸ τοῦ παντὸς ὕδατος ἀναφέρεται τι, ἀναγκαῖον, ἔστ' ἂν τοῦτο γίνηται (ἔσται δὲ τοῦτο, ἔστ' ἂν ὁ κόσμος ᾗ) τὸ μὲν τοιοῦτον ὁποῖον καὶ πρῶτον ἀνηνέχθη αἰετὶ ἀναφέρεσθαι, τὸ δ' ὅμοιον τῷ τὴν ἀρχὴν ὑπολειφθέντι αἰετὶ ὑπολείπεσθαι.

in Mete.⁷⁹ πρὸ γὰρ τοῦ τὸ ὑπολειπόμενον ἀναξηρανθῆναι φθάνει τὸ πρῶτον ἀνενεχθὲν καταφέρεσθαι καὶ μίγνυσθαι τῷ ὑπολειφθέντι καὶ χορηγεῖν τῇ ἀναφορᾷ. εἰ μὲν οὖν τὸν ἥλιον παύσει τις τῆς φορᾶς φθείρας, οὐδὲ τὴν ἀρχὴν ἂν τι ἀνάγοιτο ἔτι, εἴ γε παρὰ τούτου καὶ τῆς τούτου διὰ τὴν ποῖαν κίνησιν σχέσεως πρὸς τὰ περίγεια αἱ τε ἀναθυμιάσεις καὶ αἱ τοῦ ὑγροῦ ἀναφοραὶ μηδενὸς δὲ ἀναφερομένου οὐδ' ἂν ξηραίνοντο ἡ θάλασσα, τοῦ ξηραίνοντος οὐκ ὄντος· εἰ δὲ τηρήσει τὴν περιφορὰν, αἰετὶ τὰ αὐτὰ ἔσται πλησιάζων μὲν γὰρ ὁ ἥλιος τῇ γῇ αἰετὶ ἀπ' αὐτῆς τὸ πότιμον ἀνάξει, καταλείψει δὲ τὸ βαρὺ τε καὶ ἀλμυρὸν, ἀποχωρῶν δὲ πορρωτέρω ἀπ' αὐτῆς ἀφήσει πάλιν τὸ ἀνενεχθὲν. ταύτην δὲ φησι τὴν δόξαν περὶ τῆς θαλάσσης λαβεῖν τοὺς οὕτως λέγοντας διὰ τὸ πολλοὺς τόπους φαίνεσθαι νῦν ξηροτέρους γεγονότας, οἳ πρότερον οὐκ ἦσαν τοιοῦτοι. τούτου δ' ἡ αἰτία προεῖρηται, ὅτι γινομένων τινῶν κατὰ τινὰς χρόνους κατὰ μέρη τῆς γῆς ὑπερβολῶν ὕδατος καὶ ἐπιλαμβανόντων πολλὰ καὶ τῶν πρότερον ξηρῶν, κατ' ὀλίγον ταῦτα πάλιν εἰς τὸ ἀρχαῖον ἐπάνεισι διατμιζόμενα· ὁμοίως καὶ εἰ καῦμα πλεῖον διὰ χρόνου τινὸς γινόμενον ἐν τισὶ μέρεσιν ἐξήρανέ τινα τῆς γῆς, ἃ πάλιν καὶ αὐτὰ προϊόντος τοῦ χρόνου ἔνυδρα γίνεται. οὐ γὰρ εἰ τὰ μόρια τοῦ παντὸς γίνεταί τε καὶ πάλιν φθείρεται, διὰ τοῦτο καὶ τὸ ὅλον· οὐ γὰρ πάντα τὰ μέρη τοῦ παντὸς τοιαῦτα, ἀλλὰ τὰ περίγεια ἀνακυκλεῖται μεταβάλλοντα εἰς ἄλληλα παρὰ τὴν τῶν θείων σωμάτων διὰ τὴν κίνησιν ποῖαν σχέσιν πρὸς αὐτά, ὡς κατὰ μὲν τὸ εἶδος ἄφθαρτα καὶ ταῦτα μένειν, κατὰ δὲ τὸν ἀριθμὸν ὑπαλλάσσεσθαι καὶ ἄλλοτε ἄλλα γίνεσθαι. δείξας δὲ ὅτι ὡς ἂν ὁ κόσμος ἔχη, τῶν μορίων ἕκαστον αὐτοῦ ἔξει, εἰ μὲν ἐκεῖνος φθαρτός, καὶ ταῦτα, εἰ δὲ ἐκεῖνος ἄφθαρτος, καὶ τοῦ κόσμου τὰ μὲν καὶ κατ' ἀριθμὸν ἄφθαρτα μόρια μένει, τὰ δὲ εἰ μὴ κατ' ἀριθμὸν μένειν οἷόν τε τοιαῦτα, ἀλλὰ κατ' εἰδὸς γε ἀνάγκη μένειν, δείξας δὲ καὶ τὴν Δημοκρίτου δόξαν ἐπιπόλαιον τὴν περὶ τῆς θαλάσσης ὥς ποτε ξηρανθησομένης διὰ τὸ αἰετὶ ἀπ' αὐτῆς ἀνάγεσθαι, διὰ τὰ πρὸς Δημόκριτον εἰρημένα ἐπήνεγκε τὸ ἀλλὰ περὶ μὲν τούτων πλείω τῆς ἀξίας ἐνδιατέτριφεν ὁ λόγος, ὡς οὐκ ὄντων τῶν λεγομένων περὶ τούτων ὑπ' αὐτοῦ τοσαύτης ἀντιλογίας ἀξίων. Ἐξῆς δὲ μέτεισιν ἐπὶ τὸ ἕτερον πρόβλημα τὸ τῆς ἀλμυρότητος τῆς θαλάσσης, καὶ λέγει τοῖς μὲν γεννώσι τὴν θάλασσαν ὡς οὐ πρότερον οὐσαν ἀδύνατον εἶναι τὸ ἀλμυρὰν αὐτὴν ποιεῖν.

in Mete.⁸⁰ εἴτε γὰρ παντὸς τοῦ ὑγροῦ, τουτέστι τοῦ ὕδατος περὶ τὴν γῆν πρότερον ὄντος, ὡς φασιν, ἀναχθέντος ὑπὸ τοῦ ἡλίου τοῦ γλυκέος ἀπ' αὐτοῦ, τὸ ὑπολειφθὲν ἐγένετο θάλασσά τε καὶ ἀλμυρὸν, εἴτε διὰ τὸ ἐνυπάρχειν τοσοῦτόν τε καὶ τοιοῦτον χυμὸν ἐν τῷ ὅλῳ ὕδατι καὶ γλυκεῖ τῷ συμμιχθῆναί τινα γῆν αὐτῷ τοιαύτην ἢ τοῦ τοιούτου ἐν αὐτῷ χυμοῦ αἰτία, οὐδὲν ἦττον κατελθόντος πάλιν ἐκείνου τοῦ τὴν ἀρχὴν ἐξατμισθέντος ὕδατος καὶ ὑσθέντος, δι' ὃ πρότερον ἀνενεχθὲν ἀλμυρὰ ἐγένετο, ἔδει γλυκεῖαν αὐτὴν γίνεσθαι. εἰ γὰρ τὸ πρῶτον ὄντος τούτου ἐν τῇ θαλάσσῃ οὐκ ἦν ἀλμυρὸν τὸ ὕδωρ, οὐδ' ὅταν πάλιν ἐν αὐτῇ γένηται, ἔτι ἀλμυρὰ ἂν εἴη· ἴσον γὰρ ὅσον ἀνηνέχθη κάτεισι πάλιν, ὡς προεῖρηται· εἰ δὲ ἐξ ἀρχῆς καὶ πρὸ τοῦ ἀναχθῆναί τι ἀπ'

αὐτῆς ἦν ἄλμυρά, δεῖ λέγειν τὴν αἰτίαν, δι' ἣν ἀπ' ἀρχῆς τοιοῦτον τὸ τῆς θαλάσσης ὕδωρ. ἔτι δὲ εἰ ἄλμυροῦ τοῦ παντὸς ὕδατος ὄντος τὴν ἀρχὴν ἀνιένεχθη τι ἀπ' αὐτοῦ ἄλμυρόν, διὰ τί οὐ καὶ νῦν τοῦτο γίνεται; ὅτι γὰρ μὴ τοιοῦτο τὸ ἀναγόμενον, δηλὸν ἐκ τοῦ τὸ ὑόμενον πότιμον ἀλλὰ μὴ ἄλμυρόν εἶναι· τοῦτο δ' ἦν τὸ ἀνενεχθέν. εἰπὼν δὲ ὅτι τοῖς γεννώσι τὴν θάλασσαν οὐ ῥαδία ἢ περὶ τῆς ἄλμυρότητος αὐτῆς ἀπόδοσις τῆς αἰτίας, ὅτι μηδὲ οἱ λέγοντες παρὰ τῆς γῆς ἐγγίνεσθαι τῇ θαλάσῃ τὸν τοιοῦτον χυμὸν ὑγιῶς λέγουσι λέγει. φασὶ μὲν γὰρ ἔχειν αὐτὴν πολλοὺς χυμοὺς καὶ δὴ καὶ τὸν ἄλμυρόν· τοὺς δὲ ποταμοὺς τοὺς διὰ τῆς τοιαύτης ῥέοντας καὶ τῆς ποιότητος αὐτῆς μεταλαμβάνοντας ἐμβάλλοντας εἰς τὴν θάλασσαν ἄλμυράν αὐτὴν ποιεῖν. ἄτοπον δὲ τὸ αὐτοὺς τοὺς ποταμοὺς μὴ πρῶτον ἄλμυροὺς γίνεσθαι. πῶς γὰρ οἷόν τε ἐν μὲν τοσοῦτῳ πλήθει ὕδατος ἐπίδηλον ἔτι γίνεσθαι τὴν ὑπὸ τῶν ποταμῶν τούτων καταφερομένην ποιότητα, ὥς πᾶν αὐτὸ μεταβάλλειν, τὸ δὲ τοῦ ποταμοῦ ὕδωρ ὀλίγον ὃν μὴ πολὺ πρότερον αὐτὸ γίνεσθαι τοιοῦτον; ἀπὸ τούτων γάρ. καὶ εἰ ἡ θάλασσα οὐδενὶ ἄλλῳ ἢ τῷ ἄλμυρᾷ εἶναι τοῦ τῶν ποταμῶν ὕδατος διαφέρει, εἰ πρὸ αὐτῆς οἱ ποταμοὶ τοῦτο ἔχουσιν, οὐκέτ' ἂν αὐτῶν διέφερον, εἴ γε ἡ θάλασσά ἐστιν ἡθροισμένον τὸ ἐκείνων ὕδωρ. γελοῖον δὲ φησὶν εἶναι καὶ τὸ ἡγεῖσθαι τὴν αἰτίαν ἀποδεδωκέναι τῆς ἄλμυρότητος τῆς θαλάσσης τοὺς εἰπόντας ἰδρῶτα τῆς γῆς εἶναι τὴν θάλασσαν, ὥς Ἐμπεδοκλῆς λέγει· οὐδὲν γὰρ σαφὲς τοῦτο εἰπὼν λέγει. πρὸς μὲν γὰρ ποίησιν ἴσως ἱκανὸν τὸ οὕτως εἰπεῖν· ποιητικὸν γὰρ τὸ χρῆσθαι μεταφοραῖς.

in Mete.⁸¹ οὐδὲ γὰρ εἰ εἴποι τις πάλιν τὸν ἰδρῶτα τὸν τοῦ σώματος τῶν ζώων θάλασσαν, τί ποτ' ἐστὶν ὁ ἰδρῶς εἴρηκεν ὁμοίᾳ κεκρημένος μεταφορᾷ. ὥς γὰρ ἐπὶ τῆς θαλάσσης ἄδηλος ἡ ποιότης ἢ τοιαύτη, οὕτως καὶ ἐπὶ τοῦ ἰδρῶτος ἄδηλον, διὰ ποίαν αἰτίαν γλυκέος ὄντος τοῦ πόματος ἄλμυρός γίνεται ὁ ἰδρῶς· πότερον ἀπελθόντος τινὸς καὶ ἐναναλωθέντος μόνον ἀπ' αὐτοῦ εἰς τὸ σῶμα, οἷον τοῦ γλυκυτάτου, ἢ συμμιχθέντος χυμοῦ τινος αὐτῷ ἀπὸ τοῦ σώματος, καθάπερ τοῖς διὰ τέφρας ἡθουμένοις ὕδασι, ἢ δι' ἄμφω. ταῦτόν δὲ αἴτιον φησὶν ὁ ἐπὶ τοῦ ἰδρῶτος, τοῦτο καὶ ἐπὶ τοῦ εἰς τὴν κύστιν ἡθροισμένου περιττώματος εἶναι· καὶ γὰρ ἐπὶ τούτου αὐτὸ πικρὸν τε καὶ ἄλμυρόν γίνεται γλυκέος ὄντος τοῦ πινομένου. p. 357b1 Εἰ δὴ ὥσπερ τὸ διὰ τῆς κονίας ἡθούμενον ὕδωρ γίνεται πικρὸν. Νῦν δείκνυσιν ὅτι μηδὲ καλῶς εἴρηται ἰδρῶς εἶναι τῆς γῆς ἢ θάλασσα, μηδὲ οὕτως γίνεται ὥς τὸ διὰ τῆς τέφρας ἡθούμενον ὕδωρ, ὥς εἶπεν Ἐμπεδοκλῆς. εἰ γὰρ οὕτως, φησί, γίνεται ὁ τε ἰδρῶς ἄλμυρός καὶ τὸ ἐν τῇ κύστει γινόμενον περίττωμα τοῦ ὕγρου πικρὸν καὶ τὸ τῆς θαλάττης ὕδωρ ἄλμυρόν, ὥς καὶ τὸ διὰ τῆς τέφρας ἡθούμενον ὕδωρ γίνεται πικρὸν ἐκ γλυκέος, ὥσπερ λέγουσι, τῷ μὲν οὕρῳ συγκαταφερομένης τε καὶ συνεκκρινομένης δυνάμεως τοιαύτης, οἷα καὶ φαίνεται ὑφισταμένη ἐν τοῖς ἀγγείοις ἐν οἷς ἄν τις οὐρήσῃ ἄλμυρίς, τῷ δὲ ἰδρῶτι συνεκκρινομένης ἐκ τῶν σαρκῶν, οἷον καταπλύνοντος τὴν τοιαύτην δύναμιν καὶ τὸν χυμὸν τὸν τοιοῦτον ἐκ τοῦ σώματος τοῦ ἐξιόντος [διὰ τοῦ] ὕγρου, δηλὸν ὥς καὶ ἐν τῇ θαλάττῃ τῆς ἄλμυρότητος αἴτιον εἶη ἂν τὸ ἐκ τῆς γῆς συγκαταμειγμένον τῷ ὕγρῳ. ἐν μὲν οὖν τῷ σώματι γίνεται τὸ τοιοῦτον ἐν τῇ τῆς τροφῆς ὑποστάσει διὰ τὴν ἀπεψίαν· ἐν δὲ τῇ γῇ τίνα τρόπον ἐνυπάρχει τὸ τοιοῦτον, ὃ τῷ ὕδατι μιγνύμενον τῆς ἄλμυρότητος αἴτιον αὐτῷ γίνεται, λεκτέον. οὐχ ὥς γινομένου δὲ οὕτω πως λέγει, ἀλλ' ὥς ἐκείνων μηκέτι τὸ πῶς καὶ τὸ πόθεν τοῦτο γίνεται εἰρηκότων τε καὶ ἐζητηκότων. ὅλως δὲ πῶς οἷόν τε τοσοῦτον πλῆθος ὕδατος ξηρανομένης καὶ θερμαινομένης αὐτῆς ἐκκριθῆναι; τοιοῦτον γὰρ ὁ ἰδρῶς. δεῖ γὰρ πολλοστὸν μέρος αὐτὸ εἶναι τοῦ λειφθέντος ἐν τῇ γῇ· ἐλάττων γὰρ ὁ ἰδρῶς καὶ τὸ οὔρον τοῦ προσφερομένου ποτοῦ καὶ τοῦ ἐνυπάρχοντος ἐν τῷ ζῳῷ ὕγρου. ἔτι διὰ τί οὐχὶ καὶ νῦν, ὅταν ξηρανομένη τε καὶ θερμαινομένη ἡ γῇ τύχῃ, εἴτε πλείων οὔσα εἴτε ἐλάττων ἰδίει, καὶ ἰδίει πικρόν; ἢ γὰρ ὑγρότης καὶ ὁ ἰδρῶς πικρόν.

in Mete.⁸² εἰ γὰρ καὶ τότε ἐγένετο ἰδρῶς τις τῆς γῆς πικρός τε καὶ ἄλμυρός, ἔδει καὶ νῦν γίνεσθαι. οὐ φαίνεται δὲ τοῦτο περὶ αὐτὴν συμβαῖνον, ἀλλὰ ξηρὰ μὲν οὔσα ὑγραίνεται, ξηρανομένη δὲ

οὐδένα ἀνίησιν ἰδρῶτα. πῶς οὖν οἶόν τε περὶ τὴν πρώτην γένεσιν τῆς θαλάττης ὑγρὰν οὔσαν τὴν γῆν ξηραίνομένην ὑπὸ τῆς ἀπὸ τοῦ ἡλίου θερμότητος ἰδίειν; μᾶλλον γὰρ εὖλογον τὴν θάλασσαν γίνεσθαι τοιαύτην, ὥς καὶ λέγουσί τινες, ἀπελθόντος τοῦ πλείστου καὶ γλυκέος ἀπὸ τοῦ ὕδατος καὶ μετεωρισθέντος διὰ τὸν ἥλιον, τὸ ὑπολειφθὲν διὰ βαρύτητα γεῶδες ὄν, τοῦτο γὰρ εἶναι ἀλμυρόν τε καὶ θάλασσαν· ὑγρὰν δὲ οὔσαν τὴν γῆν ἰδίειν ἀδύνατον. τὰ μὲν οὖν λεγόμενα τῆς ἀλμυρότητος αἰτία διαφεύγειν φαίνεται τὸν λόγο ν, τουτέστι τὸ εὖλογον· φαίνεται γὰρ οὐκ ἀληθῆ ὄντα. Ἡμεῖς δέ, φησί, λέγομεν περὶ τῆς ἀλμυρότητος αὐτῆς τὴν αὐτὴν ἀρχὴν τῶν λεγομένων λαβόντες ἢ καὶ πρότερον ἐπὶ τῶν ἤδη δεδειγμένων κεκρήμεθα. ἔστι δὲ αὕτη τὸ διπλὴν γίνεσθαι τὴν ἐκ τῆς γῆς γινομένην ἀναθυμίασιν διὰ τὴν θερμότητα τὴν ἀπὸ τοῦ ἡλίου· αὕτη γὰρ αἰτία πάντων τῶν τοιούτων. πρῶτον δέ φησιν ἀναγκαῖον εἶναι προαπορῆσαι τε καὶ ἐπισκέψασθαι, πότερον καὶ ἡ θάλασσα, ἐπεὶ κεῖται διαμένειν ἀεὶ, πότερον ὄντως ἀεὶ διαμένει, ὥς τὰ αὐτὰ κατ' ἀριθμὸν φυλάσσειν μόρια, ὥσπερ καὶ τῶν θείων ἕκαστον, ἢ τῷ μὲν εἶδει τῶν αὐτῶν ἐστὶ μορίων καὶ τῷ ποσῷ, οὐκέτι δὲ καὶ τῷ ἀριθμῷ, ἀλλὰ μεταβάλλει τὰ μόρια αὐτῆς, καὶ τὰ μὲν φθείρεται, ἄλλα δὲ ἐπιγίνεται, καθάπερ ὃ τε ἀήρ καὶ τὸ πότιμον ὕδωρ καὶ τὸ πῦρ· καὶ γὰρ ταῦτα κατ' ἀριθμὸν οὐ τὰ αὐτὰ σώζεται, ἀλλὰ κατὰ μὲν τὸ εἶδος ἐστὶν αἰδία, οὐκέτι δὲ καὶ κατὰ τὸν ἀριθμὸν, ὥς εἴρηται καὶ πρὸ ὀλίγου. ἡγεῖται δὲ καὶ τὸ ποσὸν ἐκάστου αὐτῶν ὥς ἐπίπαν τὸ αὐτὸ μένειν, ὥς διὰ τῶν ἐξῆς ἔτι μᾶλλον δηλοῖ, ὥσπερ ἔχει ἐπὶ τε τῶν ρεόντων ὑδάτων καὶ τοῦ τῆς φλογὸς ρεύματος· τούτων γὰρ ἀεὶ τὸ κατ' ἀριθμὸν ἄλλο καὶ ἄλλο. εὖλογον δὴ τὸν αὐτὸν λόγον ἐπὶ πάντων τῶν τοιούτων εἶναι, τουτέστι τῶν γενητῶν, τὸ κατὰ τὸ εἶδος αὐτὰ μένειν τὰ αὐτά, μηκέτι δὲ καὶ κατ' ἀριθμὸν, εἶναι δὲ ἐν αὐτοῖς διαφορὰν τὴν κατὰ τὴν ταχυτῆτα μόνον καὶ βραδυτῆτα τῆς μεταβολῆς. τὰ μὲν γὰρ οὐδὲ ἐπ' ὀλίγον χρόνον τὰ αὐτὰ κατ' ἀριθμὸν μένει, ὥς οἱ ποταμοὶ τε καὶ αἱ καιόμεναι φλόγες, τὰ δὲ μένει μὲν ἐπ' ὀλίγον χρόνον καὶ οὐκ ἐν τῷ γίνεσθαι τὸ εἶναι ἔχει, οὐ μὴν ἀεὶ μένει ὥστε ἀμετάβλητα εἶναι.

in Mete.⁸³ πάντων γὰρ τῶν περὶ γῆν (τούτων γὰρ πάντων λέγει οὐχ ἀπλῶς πάντων, ἀλλὰ τούτων πάντων ὧν ἀρχὴ ἡ ἀναθυμίασις ἢ ἐκ γῆς), πάντων μέντοι τῶν κατὰ φύσιν γινομένων τε καὶ φθειρομένων τεταγμένην εἶναι τὴν τε γένεσιν καὶ τὴν φθοράν. σημειωτέον δὲ πάλιν ὅτι τάξιν τινὰ καὶ ἐν τοῖς ἐν γενέσει καὶ φθορᾷ οὖσιν εἶναι λέγει, ἥτις τάξις παρὰ τὰ ἄστρα αὐτοῖς τῆς τοιαύτης μεταβολῆς γίνεται, ταῦτα δὲ ἐστὶ τὰ θεῖα. εἰ δὲ τοῦτο, οὐκ ἀπρονόητα κατ' αὐτὸν τὰ τῆδε. Κειμένου δὲ καὶ δεδειγμένου τοῦ καὶ τῆς θαλάσσης μόρια τὰ μὲν φθείρεσθαι τὰ δὲ γίνεσθαι, πειρατέον, φησίν, ἀποδοῦναι καὶ τῆς ἀλμυρότητος τῆς θαλάσσης τὴν αἰτίαν. φανερόν δὴ φησιν εἶναι ὅτι γίνεται ὁ τοιοῦτος χυμὸς διὰ μίξιν τινος. ἐν τε γὰρ τοῖς τῶν ζώων σώμασι τὸ ἀπεπτότατον ἀλμυρόν τε καὶ πικρόν· τὸ γὰρ περίττωμα τοιοῦτον, ὃ δι' ἀπεψίαν ὑπομένει. πᾶσα μὲν γὰρ ἡ ὑπόστασις καὶ πᾶν τὸ περίττωμα ἄπεπτον, μάλιστα δὲ τὸ εἰς τὴν κύστιν ἀθροιζόμενον, ὅπερ ἐστὶ τὸ οὔρον. τοῦ δὲ μάλιστα τοῦτο ἄπεπτον εἶναι σημεῖον παρέθετο τὸ εἶναι λεπτότατον αὐτό· πάντα δὲ τὰ πεττόμενα πρῶτον συνίσταται καὶ παχύνεται. δεύτερον δὲ ἄπεπτον εἶναι λέγει τὸν ἰδρῶτα. ἐν οἷς ἀμφοτέροις, τῷ τε ἰδρῶτι καὶ τῷ οὐρῷ τὸ αὐτὸ σῶμα συνεκκρίνεται, ὃ ποιεῖ τὸν χυμὸν τὸν ἐν αὐτοῖς πικρόν τε καὶ ἀλμυρόν. ὁμοίως δὲ φησιν ἔχειν καὶ ἐπὶ τῶν καιομένων. καθόλου γὰρ ἐν οἷς ἂν μὴ κρατήσῃ τὸ θερμόν, τὸ μὴ κρατηθὲν γίνεται τὸν χυμὸν τοιοῦτον. ἔστι δὲ ἐν μὲν τοῖς ἡμετέροις σώμασι τὸ περίττωμα μὴ κρατούμενον ὑπὸ τοῦ θερμοῦ, ἐν δὲ τοῖς καιομένοις ἡ τέφρα. διὸ καὶ τινες εἶπον τὴν θάλασσαν ἐκ κατακεκαυμένης γίνεσθαι γῆς· λέγουσι γὰρ κατακαυθῆναι ποτε τὴν γῆν ταύτην, ἐν ἣ νῦν ἐστὶν ἡ θάλασσα, καὶ τὸ διὰ τῆς λειψθείσης τέφρας ὕδωρ διηθηθὲν γενέσθαι θάλασσαν. ἔστι δὲ τὸ μὲν οὕτως εἰπεῖν γεγονέναι τὴν θάλασσαν ἄτοπον, τὸ μέντοι ἐκ τοιαύτης αἰτίας τοιαύτην καὶ αὐτὴν εἶναι, ὁποίας καὶ ἡ τέφρα, ἀληθές. ὥς γὰρ ἐν τοῖς εἰρημένοις (ταῦτα δ' ἔστι τό τε περίττωμα τῆς τροφῆς τὸ ἐν τοῖς ζώοις, ὃ γίνεται διὰ τὸ μὴ κρατεῖσθαι ὑπὸ τοῦ θερμοῦ, καὶ ἐν

τοῖς καιομένοις ἢ τέφρα) ὥς οὖν ἐν τούτοις ἔστι τινὰ ἃ μὴ κρατεῖται ὑπὸ τοῦ θερμοῦ, ἃ καὶ τὸν χυμὸν ἔχει τοιοῦτον, οὕτως ὑπολαβεῖν δεῖ καὶ ἐν τῷ παντὶ ἔκ τε τῶν φυομένων καὶ γινομένων πάντων κατὰ φύσιν καὶ τρεφομένων ὥσπερ ἐκ πεπυρωμένων τε καὶ πεπεμμένων διὰ τινὰ θερμότητα ὑπολείπεσθαι τινὰ ἄπεπτον γῆν οἷον ἐκτετεφρωμένην, καὶ δὴ καὶ τὴν ἐν τῇ ξηρᾷ ἀναθυμίασιν πᾶσαν εἶναι τοιαύτην· αὕτη γάρ, φησί, τὴν ξηρὰν λέγων ἀναθυμίασιν, καὶ παρέχεται τὸ πολὺ τοῦτο πλῆθος δηλονότι τοῦ ὕδατος ἀλμυρόν, ἢ αὕτη ἡ περιλειπομένη γῆ ἔκ τε τῶν γινομένων τε καὶ φυομένων καὶ τρεφομένων κατὰ φύσιν ἄπεπτος περιττεύουσά τε καὶ περιλειπομένη, γῆ οὖσα ὥσπερ τέφρα, παρέχεται τὸ πολὺ τοῦτο πλῆθος τῆς ξηρᾶς ἀναθυμιάσεως.

in Mete.84 μεμιγμένης δέ, ὡς προεῖρηται, τῆς τε ὑγρᾶς καὶ ἀτμιδώδους ἀναθυμιάσεως καὶ τῆς ξηρᾶς, ἣν καὶ καπνώδη ἐν τοῖς πρώτοις εἶπεν, ἣν εἶρηκε πᾶσαν ἀπὸ τῆς μὴ κρατηθείσης ὑπὸ τοῦ θερμοῦ ἀλλ' ἀπέπτου μεινάσης γίνεσθαι· οὐδέποτε γὰρ αὐτῶν ἢ ἐτέρα χωρὶς τῆς ἐτέρας ἀνάγεται, ἀλλ' ἅμα ἀναγομένων ποτὲ μὲν ἢ ξηρὰ πλείων ποτὲ δὲ ἢ ὑγρὰ γίνεται· ἥτις ὅταν πλείων ᾖ καὶ διὰ τοῦτο γένηται αὐτῆς εἰς νέφος σύστασις, ἀναγκαῖον καὶ ταύτῃ τῆς ξηρᾶς τε καὶ ἀπέπτου δυνάμει ἐμπεριλαμβάνεσθαι τι πλῆθος καὶ συγκαταφέρεσθαι τῷ ὑετῷ, τουτέστι τὸ ὕδωρ ἀπολαῦσαν ἐκείνης τῆς ἀναθυμιάσεως καὶ τῆς ἐν ἐκείνῃ ποιότητος, ὡς σώζειν ἐν αὐτῷ τινὰ χυμὸν τοιοῦτον, καταφέρεσθαι καὶ τοῦτο ἀεὶ γίνεσθαι κατὰ τάξιν τινά, ἥς ἐνδέχεται τάξεως μετέχειν τὰ ἐξ ὕλης ὄντα καὶ ἐν γενέσει καὶ φθορᾷ· οὐ γὰρ ἀκριβοῦς καὶ ἀπαραβάτου, ὡς τὰ θεῖα, ἀλλὰ τῷ μὲν ὅλῳ ὁμοίως ἐχούσης, τοῖς δὲ καθ' ἕκαστα οὐκ ἐξηκριβωμένης. χειμῶν μὲν γὰρ καὶ θέρος ἐξ ἀνάγκης καθ' ἐκάστην περίοδον, τὸ δὲ ὑέτιον ἢ ξηρότερον τὸν χειμῶνα, ἢ θᾶττον ἢ βραδύτερον ἀρχόμενον ἢ παυόμενον οὐκέτ' ἐξηκριβωμένως· ἢ γὰρ ὕλη τῆς τοιαύτης ἀταξίας αἰτία, ὡς ἐν ἄλλοις ἡμῖν εἴρηται, οὐ δυναμένη τὴν ἀκρίβειαν καὶ τὴν ἐν πᾶσιν εὐταξίαν δέχεσθαι. εἰπὼν δὲ τὴν ξηρὰν ἀναθυμίασιν γινομένην ἀπὸ τῆς ἀπέπτου γῆς καὶ διὰ τοῦτο πικρᾶς ἀεὶ συγκαταμίγνυσθαι τῷ ὑομένῳ ὕδατι, ταύτην φησὶν εἶναι γένεσιν τοῦ ἐν τῷ ὕδατι ἀλμυροῦ. πιστοῦται δὲ τὸ τὴν τοιαύτην ἀναθυμίασιν αἰτίαν εἶναι τῆς ἐν τῷ ὕδατι ἐνυπαρχούσης ἀλμυρότητος διὰ τοῦ ὅτε πλείστη ἢ τοιαύτη γίνεται ἀναθυμίασις, τότε τὸ ὑόμενον ὕδωρ ἐπιδήλως πλατύτερον εἶναι. γίνεται δὲ πλείστη ἢ ξηρὰ ἀναθυμίασις τοῖς τε νοτίοις καταστήμασι, καὶ κατ' ἀρχὰς τοῦ μετοπώρου. ὦν τὰς αἰτίας παρατίθεται. ὁ μὲν γὰρ νότος ἀλειυνότατος ἄνεμος ὦν (δι' ὃ δὲ ἀλειυνότατος οὗτος ὁ ἄνεμος, μετ' ὀλίγον δεῖξει περὶ ἀνέμων λέγων· ἔστι γὰρ ἀπὸ τῆς θερμῆς καὶ ξηρᾶς ἀναθυμιάσεως οὗτος μάλιστα τῶν ἀνέμων, ἥτις ἀναθυμίασις ὕλη τῶν ἀνέμων ἐστίν), ἔτι τε πνέων ἀπὸ τόπων ξηρῶν τε καὶ θερμῶν (ἀπὸ γὰρ τῆς μεσημβρίας πνεῖ), ὥστε μετ' ὀλίγης ἀτμίδος ἐστί, τὸ δὲ πλείστον ἔστι ξηρὰ τε καὶ θερμὴ ἀναθυμίασις, διὸ καὶ θερμός ἐστιν· ὥστε εἰκότως ἐν τοῖς νοτίοις καταστήμασι πλείων ἢ ξηρὰ ἀναθυμίασις.

in Mete.85 εἰπὼν δὲ θερμὸν εἶναι τὸν νότον προσέθηκεν εἰ γὰρ καὶ μὴ τοιοῦτο, ἀλλ' ὅθεν ἄρχεται πνεῖν, ψυχρός· τοῦτο δὲ προσέθηκεν, ὅτι μηδέπω δῆλον πόθεν αἱ ἀρχαὶ τοῦ νότου, καὶ ἐδόκει τισὶν ἀρχόμενος καὶ ὁ νότος ἐκεῖ ὅπου ἄρχεται ψυχρὸς εἶναι, ὡς οὐκ ἀπὸ τῆς μεσημβρίας ἀρχομένου αὐτοῦ, ἀλλ' ἀπὸ τῶν ἐπέκεινα τῆς μεσημβρίας. εἰ οὖν καὶ τοιοῦτος καὶ ἀπὸ τοιούτων, ἀλλ' οὖν διὰ θερμῶν τόπων φερόμενος (τοιαύτη γὰρ ἡ μεσημβρία) συμπεριλαμβάνων πολλὴν ἀπὸ τῶν τόπων τούτων ξηρὰν ἀναθυμίασιν γίνεται θερμός· διὸ τὰ πνέοντος αὐτοῦ συνιστάμενα ὕδατα πολλὴν τὴν ξηρὰν ἀναθυμίασιν ἐγκαταμεμιγμένην ἔχοντα πλατέα ἐστίν. ὁ δὲ γε βορέας ἀπὸ ὑγρῶν τε καὶ ψυχρῶν τόπων ῥέων (ἀπὸ γὰρ τῶν ἀρκτικῶν) πλείονα τὴν ἀναθυμίασιν τὴν ὑγρὰν ἔχει, ἥτις ἐστὶν ἀτμὶς· διὸ καὶ ψυχρὸς ὁ ἄνεμος οὗτος. ἐπεὶ δὲ ἄτοπον ἐδόκει τὸ ὑγρὸν ὄντα αὐτὸν καὶ ψυχρὸν μὴ ὑέτιον εἶναι ἀλλ' αἶθριον, τὴν αἰτίαν παρέθετο τούτου· τῷ γὰρ ἐντεῦθεν ἀπωθεῖν τὰ νέφη. πάντες γὰρ οἱ ἄνεμοι, ἀφ' ὧν τε ἄρχονται τόπων καὶ ἀπὸ τῶν

τούτοις γειτνιώντων ἀπωθοῦσιν ἐπὶ τὰ πορρωτέρω τὰ νέφη· διὰ τοῦτο δὴ αἶθριος ἐνταῦθα, ἐν δὲ τοῖς ἐναντίοις τόποις, εἰς οὓς ἀπωθεῖ τὰ νέφη, ὑδατώδης. ὥς δὲ ὁ βορρᾶς αἶθριος παρ' ἡμῖν, οὕτως καὶ ὁ νότος τοῖς περὶ τὴν Λιβύην, ὅθεν ἄρχεται, παρ' οἷς ὁ βορρᾶς ὑέτιος. ὦν δὲ τοιοῦτος ὁ νότος πολλὴν τὴν τοιαύτην ἀναθυμίασιν ἐγκαταμίγνυσιν τῷ ὑομένῳ ὕδατι. τοῦ δὲ μετοπώρου πάλιν ἀρχομένου καὶ αὐτοῦ πλατέα τὰ ὕδατα, ὅτι ἀνάγκη μὲν πρῶτα τὰ βαρύτατα τῶν ὑδάτων καταφέρεσθαι, βαρύτατα δὲ ἐν οἷς ἡ ξηρὰ τε καὶ γεώδης ἀναθυμιάσις μέμικται· πρῶτα δὴ ταῦτα καταφέρεται, ἐν οἷς τῆς τοιαύτης γῆς πληθός ἐστιν. Εἰπὼν δὲ τὰ σημεῖα τοῦ τὴν τοιαύτην ἀναθυμίασιν τῆς ἀλμυρότητος ἀρχὴν καὶ αἰτίαν εἶναι τῇ θαλάσσει προστίθησι καὶ διὰ τὴν τοιαύτην ἀναθυμίασιν μεμιγμένην ἐν τῇ θαλάσσει θερμὴν τὴν θάλασσαν εἶναι. πάντα γὰρ τὰ προτεθερμασμένα τε καὶ προπεπυρωμένα ἔχει δυνάμει θερμότητα ἐν αὐτοῖς. καὶ ἡ ξηρὰ δὲ ἀναθυμιάσις ἀπὸ τοιαύτης γῆς ἦν γὰρ αὕτη περίττωμα ἄπεπτον τῶν κατὰ φύσιν φυομένων τε καὶ τρεφομένων. ὅτι δὲ τὰ προπεπυρωμένα θερμὰ τὴν δυνάμιν ἐστὶ, πιστοῦται ἀπὸ τῆς κονίας, ἣν ἄσβεστον λέγομεν, καὶ ἀπὸ τῆς τέφρας καὶ ἀπὸ τῆς τῶν ζώων ὑποστάσεως, καὶ ὅτι τῶν θερμότερων τὴν κοιλίαν ζώων καὶ ἡ ὑπόστασις θερμότερα καὶ διὰ τοῦτο δριμυτέρα.

in Mete.⁸⁶ γίνεσθαι μὲν οὖν φησιν αἰεὶ τῆς θαλάσσης τι καὶ κατ' ἀριθμὸν τὰ μέρη αὐτῆς ὑπαλλάσσεσθαι διὰ τὸ ὑόμενον ὕδωρ, ἀφ' οὗ ἢ τε οὐσία καὶ ἡ γένεσις αὐτῆς· ἀνάγεσθαι δέ φησιν αἰεὶ τι μέρος ταύτης μετὰ τοῦ γλυκέος ὕδατος, ἀλλὰ τοσοῦτον ἔλαττον, ὅσον καὶ ἐν τῷ ὑομένῳ τὸ ἀλμυρόν τε καὶ πλατὺ τοῦ γλυκέος ἔλαττον· διὸ πότιμον τὸ ὑόμενον, καίτοι ἔχον καὶ τὸν τοιοῦτον συμπεπλεγμένον χυμόν. διὸ καὶ ἰσάζειν φησὶ τὸ πλῆθος τῆς θαλάσσης ὡς ἐπίπαν· οὐ γὰρ αἰεὶ ἀκριβῶς ἴσον αὐτῆς τὸ πλῆθος. αἰτίαν δὲ ἀπέδωκε τοῦ ἰσάζειν αὐτὴν τὸ ὅσον ἀνάγεται ἀπ' αὐτῆς ἀλμυρόν, τοσοῦτον πάλιν ἐγκαταμεμιγμένον τῷ ὑομένῳ καταφέρεσθαι. ὃ δὴ ἠπόρησεν ἂν τις (ἔστι δὲ τοῦτο, εἰ ἀπὸ τῆς θαλάσσης τοσοῦτον ἀλμυρόν ἀναφέρεται, ὅσον καὶ καταφέρεται, τί ἔτι δεῖ τῆς ξηρᾶς ἀναθυμιάσεως πρὸς τὴν γένεσιν τοῦ ἐν τῷ ὑομένῳ ὕδατι ἀλμυροῦ τε καὶ πλατέος χυμοῦ), τοῦτο δὲ δι' ὧν ἐπιφέρει λύει. οὐ γὰρ μένει ἔτι τὸ ἀλμυρόν ἀτμίζον ἀλμυρόν, ἀλλὰ πότιμόν τε γίνεται καὶ γλυκὺ. ὥστε οὐ τοῦτο αἴτιον τοῦ ἐν τῷ ὑομένῳ ἀλμυροῦ χυμοῦ, ἀλλὰ τοῦτο αἴτιον τοῦ ἴσον δοκεῖν μένειν τὸ πλῆθος τῆς θαλάσσης καὶ μὴ αἰεὶ αὔξεσθαι μένοντος μὲν τοῦ προϋπάρχοντος παντός, αἰεὶ δέ τινος σὺν τῷ ὑομένῳ τοιούτου καταφερομένου, ὃ μέρος γίνεται τῆς θαλάσσης. τὸ γὰρ ἀτμίσαν ἀπὸ τοῦ θαλασσίου ὕδατος, ὅταν εἰς ὕδωρ συστή, εἰς γλυκὺ μεταβάλλει καὶ οὐκ εἰς ἀλμυρόν, ἀφ' οἴου ἤτμισεν. οὕτως γοῦν καὶ ποιοῦσί τινες πότιμον ὕδωρ ἀπὸ τοῦ θαλασσίου· ὑποκαίοντες πολλῶ πυρὶ πλήρεις ὕδατος τοιούτου λέβητας καὶ τὸν ἀτμὸν ἐν τοῖς ἐπικειμένοις αὐτῶν πώμασιν ἀθροίζοντές τε καὶ δεχόμενοι τούτῳ εἰς ὕδωρ μεταβάλλοντι χρῶνται ποτῶ. οὐ μόνον δέ φησι τὴν θάλασσαν ἀτμίσασαν ἀποβάλλειν τὸν οἰκεῖον χυμόν καὶ ὕδωρ γίνεσθαι, ἀλλὰ καὶ πάντα τὰ ἄλλα ὑγρά· καὶ γὰρ οἶνος καὶ τὰ ἄλλα τὰ χυμοὺς ἔχοντα καὶ ἀτμίζοντα ἐν τῇ τοῦ ἀτμοῦ εἰς ὑγρὸν πάλιν μεταβολῇ ὕδωρ γίνεται. πάντες γὰρ οἱ χυμοὶ πάθη τοῦ ὕδατος εἰσι διὰ μῖξιν τινος γινόμενοι, καὶ ὁποῖον ἂν τι ἦ τὸ μίχθῃ τῷ ὕδατι, τοιοῦτος καὶ ὁ χυμὸς αὐτοῦ γίνεται. εἰπὼν δὲ τοὺς χυμοὺς μιγνυμένου τινὸς τῷ ὕδατι γίνεσθαι, καὶ τοιούτους, ὁποῖον ἂν ἦ τὸ μιγνύμενον, ὑπερτίθεται τὸν περὶ τούτων λόγον ὥς ὄντα ἄλλης πραγματείας· τῆς γὰρ περὶ χυμῶν ἴδιος ὁ περὶ τούτων λόγος· ἐπάνεισι δὲ ἐπὶ τὰ προειρημένα καὶ διὰ βραχέων αὐτὰ λέγει. τῆς γὰρ θαλάσσης οὕσης αἰεὶ τι ἀπ' αὐτῆς σὺν τῷ γλυκεῖ ἀτμίζεται τε καὶ ἀνάγεται καὶ μεταβάλλον γίνεται πότιμον, καὶ ὕεται καὶ αὐτὸ σὺν τῷ ἄλλῳ τῷ ἐκ τῆς τοῦ γλυκέος ἀναγωγῆς μεταβάλλοντί τε καὶ γινομένῳ, ἄλλο κατ' ἀριθμὸν καὶ κατὰ ποιότητα γεγονός, ἀλλ' οὐ τὸ ἀναχθὲν μεῖναν· ἀλμυρόν μὲν γὰρ ἦν ἀτμίζον, ἀτμίσαν δὲ καὶ μεταβαλὼν γλυκὺ γίνεται.

in Mete.⁸⁷ κατέρχεται δέ τις καὶ ἄνωθεν ἐν τῷ ὑομένῳ ποιότης ἀπὸ τῆς ξηρᾶς ἀναθυμιάσεως ἐμμεμιγμένη πλατεῖα τε καὶ ἀλμυρά, ἣτις διὰ βάρους ὑφίσταται τῷ ποτίμῳ. οὐ γὰρ ἰδίως τὸ ἀπὸ

τῆς θαλάσσης μεταβάλλον ἐστὶ καὶ τὸ ὑφιστάμενον, ὥς δοκεῖ διὰ τῆς λέξεως λέγεσθαι· τοῦτο μὲν γὰρ ὁμοίως τῷ ἄλλῳ πότιμον· ἀπὸ παντὸς δὲ τοῦ ὑομένου ἀποκρίνεται τοῦτο, ᾧ μέμικται ἢ ἀπὸ τῆς ξηρᾶς ἀναθυμιάσεως ποιότης. καὶ διὰ τὴν τοιαύτην, φησὶν, ἀναφορὰν τε τῶν ἀναθυμιάσεων ἀπὸ τοῦ ὕδατος καὶ πάλιν κάθοδον τῶν ὑετῶν οὐκ ἐπιλείπει ἡ θάλασσα, ὥσπερ οὐδὲ οἱ ποταμοί, ἀλλ' ἢ μόνον τοῖς τόποις, τούτέστι μεθίστανται εἰς ἄλλους τόπους ὁμοίως οἷ τε ποταμοὶ καὶ ἡ θάλασσα. καὶ εἶρηκε τὴν αἰτίαν τούτου ἐν τῷ πρὸ τούτου περὶ ποταμῶν λέγων. μεταβαλλόντων δὲ κατὰ τοὺς τόπους τῶν τε ποταμῶν καὶ τῆς θαλάσσης οὐκ αἰεὶ τὰ αὐτὰ μέρη μένει ἢ γῆ ὄντα ἢ θάλασσα, ἀλλὰ μόνον ὁ πᾶς ὄγκος ὁ αὐτὸς τῆς τε γῆς καὶ τῆς θαλάσσης. αἰτίαν δὲ τοῦ τὰ μὲν κατ' ἀριθμὸν μὴ μένειν τὰ αὐτά, τοὺς δὲ ὅλους ὄγκους μένειν ἴσους ἀπέδωκε τὸ τὸ μὲν ἀνάγεσθαι τῆς θαλάσσης τὸ ἀτμίζον, τὸ δὲ πάλιν συγκαταβαίνειν τῷ ὑομένῳ ὕδατι, καὶ τοὺς τόπους ὑπαλλάσσειν καὶ τὰ ὑφιστάμενα, ἅπερ ἐστὶ τὰ ἀλμυρά, καὶ τὰ ἐπιπολάζοντα, ἅπερ ἐστὶ τὰ γλυκέα· οὐ γὰρ πάντως, ὅθεν ἀναφέρεται, ἐκεῖ καὶ ὕεται. καὶ ἡ τῶν ποταμῶν δὲ καὶ ἡ τῶν πηγῶν μετάστασις αἰτία τοῦ τοιούτου. p. 358b34 'Ὅτι δ' ἐστὶν ἐν μίξει τινὸς τὸ ἀλμυρὸν. Πίστιν κομίζει τοῦ κατὰ μίξιν τινος τὸν ἀλμυρὸν χυμὸν γίνεσθαι τὸ διὰ τῶν κηρίνων ἀγγείων τῶν εἰς τὴν θάλασσαν τιθεμένων τὸ εἰσιόν τε καὶ ἰκμάζον καὶ διηθούμενον ἀπ' αὐτῆς ὕδωρ πότιμον εἶναι τῷ τὸ γεῶδες καὶ τὸ ποιοῦν τῇ μίξει ἀλμυρὸν τὸν χυμὸν διὰ τὴν παχύτητα ἀποκρίνεσθαι. τὸ γὰρ αὐτὸ τοῦτο μεμιγμένον αἴτιον καὶ τοῦ βάρους τῇ θαλάσσει καὶ τῆς παχύτητος. καὶ γὰρ ἰσταμένη τοῦ γλυκέος βαρυτέρα καὶ διὰ βαρύτητα καὶ διὰ παχύτητα φέρει τὰ πλοῖα, ἃ τὸ ἴσον γλυκὺ ὕδωρ οὐχ οἶον τε φέρειν.

in Mete.88 τοῦ δὲ διὰ τὴν μίξιν τοῦ τὸν χυμὸν ποιοῦντος παχύτερον γίνεσθαι τε καὶ εἶναι τὸ τῆς θαλάττης ὕδωρ τεκμήριον παρέθετο τὸ ἂν τις ὕδωρ ἀλμυρὸν ποιήσῃ ἄλας αὐτῷ μίξας, οὕτω παχύνεσθαι, ὥς τὰ ὡὰ ἐπιπλεῖν ἐπ' αὐτοῦ. σχεδὸν γὰρ ἔοικεν ἡ θάλασσα πηλῷ διὰ τὸ πολὺ τὸ σωματῶδες ἔχειν μεμιγμένον. λέγει δὲ καὶ τοὺς ταριχεύοντάς τι μιγνύναι ἄλας τῷ ὕδατι, καὶ σημεῖον τοῦ κεκρᾶσθαι τὴν ἄλμην καὶ καλῶς πεποιῆσθαι τὸ τὰ ὡὰ πλήρη ὄντα ἐπιπλεῖν. μαρτυρίαν δὲ τοῦ κατὰ μίξιν τινος γεώδους τὸν τε χυμὸν ἀλμυρὸν γίνεσθαι καὶ παχύτερον ἅμα καὶ σωματωδέστερον τὸ ὕδωρ καὶ ἀπὸ ἱστοριῶν τινων παρατίθεται τὴν τε ἐν Παλαιστίνῳις λεγομένην λίμνην, ἣν ἅμα μὲν ἀλμυρὰν οὕτως εἶναι, ὥς μηδ' ἰχθύν τινα ἐν αὐτῇ γίνεσθαι, ἅμα δὲ παχεῖαν οὕτως, ὥς μηδὲ εἰ συνδεθέν τι ζῶον τῶν βαρυτάτων εἰς αὐτὴν ἐμβληθῇ, καταφέρεσθαι αὐτὸ καὶ καταδύεσθαι, ἀλλὰ ἐπιπλεῖν· τὸ δ' αὐτὸ τοῦτο ὕδωρ ρύπτειν τὰ ἱμάτια, ἂν διασεισῇ τις ἐν αὐτῷ αὐτὰ βρέξας. ἀλλὰ καὶ ἐν Χαονίᾳ τις κρήνη πλατυτέρου ὕδατος ἐστίν, οὗ ἀφεψηθέντος καὶ ψυχθέντος καὶ ἀπατμίσαντος, ἄλες γίνονται. ὥς δ' ἐν Χαονίᾳ τὸ ὕδωρ τὸ ἀπὸ τῆς λίμνης ἀφεψηθὲν καὶ ψυχθὲν ἄλες γίνεται διὰ τὸ εἶναι πλατύτερον καὶ ἔχειν γεῶδες τι μεμιγμένον, οὕτως φησὶ καὶ ἐν Ὀμβρικοῖς γίνεσθαι ἄλας· σχοίνους γὰρ εἶναι καὶ καλάμους πεφυκότας ἐν τινι τόπῳ, ὧν κατακαύσαντες τὴν τέφραν ἐμβάλλουσιν εἰς ὕδωρ καὶ ἀφέψουσιν· τὸ δ' ὕδωρ ὅταν ψυχθῇ, ἁλὼν γίνεται πλήθος. διὰ δὲ τούτου πιστοῦται ὅτι καὶ τὸ ἀπὸ τῆς λίμνης ὕδωρ τῆς ἐν Χαονίᾳ τὸ πλατὺ ἀφεψηθὲν καὶ ψυχθὲν ἄλες ἐγίνετο διὰ τὸ μεμιχθᾶν τι ἐν τῷ ὕδατι, ὃ σημεῖον τοῦ ἐν τῷ πλατεῖ τε καὶ ἀλμυρῷ ὕδατι μεμιχθᾶν τι. λέγει δὲ δεῖν καὶ ὅσα ἐστὶν ἀλμυρὰ ρεύματα ποταμῶν ἢ κρηνῶν, ἡγεῖσθαι θερμά ποτε τὰ πλεῖστα τούτων εἶναι, εἴτα τὴν μὲν τοῦ πυρὸς ἀρχὴν, ὑφ' ἧς ἐθερμαίνετο, ἀπεσβέσθαι, δι' ἧς δὲ διηθοῦνται καὶ διαισὶ γῆς ἔτι μένειν ταύτην, οἶον κονίαν ἢ τέφραν γεγονυῖαν διὰ τὴν καῦσιν. εἶναι δὲ λέγει πανταχοῦ κρήνας καὶ ποταμοὺς παντοδαποὺς χυμοὺς ἔχοντας, ὧν χυμῶν πάντων αἴτιον τό τε μένον ἐν τοῖς τόποις ἀφ' ὧν ρεῖ ἢ ἐγγενόμενον πῦρ· καομένη γὰρ ἡ γῆ τῷ μᾶλλον καὶ ἥττον καίεσθαι παντοδαπὰς χροὰς τε καὶ χυμοὺς λαμβάνει· καὶ γὰρ εἰς στυπηρίαν καὶ εἰς κονίαν καὶ πάντα τὰ τοιαῦτα μεταβάλλει. διὰ τοῦτο καὶ τὰς τοιαύτας δυνάμεις προσλαμβάνει, δι' ὧν τὰ ρέοντά τε καὶ διηθούμενα ὕδατα ὄντα γλυκέα μεταβάλλει, καὶ τὰ μὲν αὐτῶν ὀξεᾶ γίνεται, ὥσπερ τὰ τῆς

Σικελίας ἐν τῇ Σικάνῃ· ἐκεῖ γὰρ ὀξάλμη γίνεται καὶ χρῶνται ἀντὶ ὄξους αὐτῇ πρὸς ἔνια τῶν ἐδεσμάτων.

in Mete.89 εἶναι δέ φησι καὶ περὶ Λύγκον εἶσω τῆς Μακεδονίας κρήνην ὕδατος ὀξέος, περὶ δὲ τὴν Σκυθικὴν πικράν, ἣ καὶ τὸν ποταμόν, εἰς ὃν ἐμβάλλει, πικρὸν ὅλον ποιεῖ. τὰς δὲ διαφορὰς τῶν γινομένων ἐν τοῖς ὕδασι χυμῶν ἐκεῖθ' ἐφ' ὅσον φησιν εἶναι δῆλας, ἐκ τοῦ εἰδέναι ποιοὶ χυμοὶ ἐκ ποίων γίνονται κράσεών τε καὶ μίξεων. εἰρησθαι δέ φησι περὶ αὐτῶν κατ' ἰδίαν ἐν ἄλλοις· τῆς γὰρ περὶ χυμῶν πραγματείας ἢ περὶ τούτων οἰκεία θεωρία. περὶ μὲν οὖν ὕδατος καὶ θαλάσσης ὡς ἔθος αὐτῷ μετὰ τὸν περὶ ἐκάστου προβλήματος λόγον ἀνακεφαλαιοῦσθαι τὰ εἰρημένα, καὶ ἐπὶ τούτου ποιεῖ καὶ ὑπομνήσκει περὶ ὧν εἶπεν. εἶπε δὲ περὶ ὕδατος καὶ θαλάσσης, διὰ ἧς τε αἰτίας αἰετὶ ἐστὶ ταῦτα καὶ συνεχῶς· διὰ γὰρ τὴν τοῦ ἡλίου περιφορὰν καὶ τὰς ἀναγομένας τε καὶ συνισταμένας πάλιν ἀναθυμιάσεις ἀνεπίλειπτος ἢ τούτων οὐσία τε καὶ φύσις· καὶ πῶς τε μεταβάλλουσιν, ὅτι θερμαινομένη μὲν ἡ γῆ καὶ τὸ ὕδωρ ἀτμίζει, ὁ δὲ ἀτμὸς οὗτος ἀναφερόμενος ὑπὸ τῆς μεταβαλλούσης αὐτὸν θερμότητος ἀπολειφθεὶς ὑπ' αὐτῆς, ὅταν ἐν τοῖς ψυχροτέροις τόποις γένηται, ἢ χωρισθείσης ἢ ἀποσβεσθείσης ἢ ὅλως κρατηθείσης συνίσταται καὶ πιλεῖται καὶ εἰς ὕδωρ μεταβάλλων καταφέρεται. ἔτι δὲ περὶ τῶν παθῶν ὧν πάσχει τε καὶ ποιεῖ· πάσχει μὲν ἀλλάσων τοὺς χυμοὺς διὰ τὴν τῆς γῆς ἐγκατάμιζιν, ποιεῖ δὲ ὅσα διατίθῃσι τοῖς ἐν αὐτῇ οὖσι χυμοῖς. p. 359b27 Περὶ δὲ πνευμάτων λέγομεν λαβόντες ἀρχὴν τὴν εἰρημένην ἡμῖν ἥδη πρότερον. Ἐπ' αὐτοῖς μετὰ τὸν περὶ ποταμῶν καὶ θαλάσσης λόγον ἐπὶ τὸν περὶ τῶν πνευμάτων· προέθετο γὰρ καὶ περὶ τούτων εἰπεῖν σὺν ἐκείνοις. ἀρχὴν δὴ καὶ τοῦ περὶ τούτων λόγου τὴν αὐτὴν φησιν εἶναι· τὴν γὰρ ἀναθυμίασιν. διττῆς γὰρ οὕσης, ὡς κατ' ἀρχὰς εἴρηται, τῆς ἀναθυμιάσεως, τῆς μὲν ξηρᾶς τῆς δὲ ὑγρᾶς, ἡ μὲν ὑγρὰ ἀτμὶς καλεῖται, ἡ δὲ ξηρὰ τὸ μὲν κοινὸν καθόλου ἀνώνυμος, ἀπὸ δὲ τίνος τῶν ὑπ' αὐτὴν ξηρῶν ἀναθυμιάσεων, ἣτις ἐστὶ καπνός, ἀνάγκη καὶ τὴν ὅλην ὀνομάζειν καπνώδη. ἔστι δὲ οὐδετέρα τούτων χωρὶς τῆς ἐτέρας, ἀλλ' ἅμα μὲν εἰσιν, ἀπὸ δὲ τοῦ πλεονάζοντος ἐν τῷ συναμφοτέρῳ τὸ ὅλον καλεῖται. γινομένης δὲ ταύτης τῆς ἀναθυμιάσεως ὑπὸ τῆς τοῦ ἡλίου περιφορᾶς (οὗτος γὰρ κινούμενος οἷς μὲν ἂν πλησιάζῃ τόποις τῇ θερμότητι ἀτμίζει αὐτοὺς καὶ γεννᾷ τε καὶ ἀνάγει τὴν ἀναθυμίασιν, πορρωτέρω δ' ἀφιστάμενος αἴτιος αὐτῇ γίνεται τοῦ διὰ ψυχρότητα συνισταμένην πάλιν εἰς γῆν καταφέρεσθαι· διὰ τοῦτο χειμῶνός τε μᾶλλον τὰ ὕδατα γίνεται, καὶ νύκτωρ μᾶλλον ἢ μεθ' ἡμέραν· ψυχρότεροι γὰρ αἱ νύκτες τῶν ἡμερῶν, οὐ δοκεῖ δὲ τῷ λανθάνειν μᾶλλον τὰ νύκτωρ γινόμενα τῶν μεθ' ἡμέραν διὰ τὸν ὕπνον) τοῦτο δὴ τὸ κατιὸν εἰς τὴν γῆν καὶ ὑόμενον ὕδωρ διαδίδοται πᾶν εἰς τὴν γῆν· ἔστι δὲ ἐν τῇ γῇ πολλὴ θερμότης ἐγκατεσπαρμένη, ἔτι τε ὁ ἥλιος πλησίον γινόμενος τῆς γῆς οὐ μόνον τὸ ἐπιπολάζον αὐτῇ ὑγρὸν ἔλκει τε καὶ ἀνάγει, ἀλλὰ καὶ αὐτὴν τὴν γῆν θερμαίνων ξηραίνει.

in Mete.90 ταῦτα δὲ εἶρηκεν ὑπὲρ τοῦ δεῖξαι καὶ τῆς ξηρᾶς ἀναθυμιάσεως τὴν χορηγίαν· ὡς γὰρ τῇ ὑγρᾷ τὸ περὶ τὴν γῆν ὕδωρ, οὕτως καὶ τῇ ξηρᾷ τὸ ἐν αὐτῇ θερμόν. διττῆς δὲ τῆς ἀναθυμιάσεως οὕσης, τῆς μὲν ἀτμιδώδους τε καὶ ὑγρᾶς, τῆς δὲ ξηρᾶς τε καὶ καπνώδους, διὰ τὰ εἰρημένα ἀμφοτέρας ἀναγκαῖον ἅμα γίνεσθαι· ὧν ἡ μὲν ὑγροῦ πλέον ἔχουσα ἀναθυμιάσεις ἀρχὴ τοῦ ὑομένου ὕδατός ἐστιν, ὡς εἴρηται, ἡ δὲ τὸ ξηρὸν ἔχουσα πλέον ἀρχὴ καὶ αἰτία καὶ ὕλη ἐστὶ πάντων τῶν πνευμάτων· φύσιν γὰρ τὴν ὕλην εἶπε νῦν. ὅτι δὲ ταῦτα οὕτως ἔχει, δῆλον εἶναι φησὶ καὶ ἐξ αὐτῶν τῶν γινομένων· τὴν τε γὰρ ἀναθυμίασιν διαφέρειν ἀναγκαῖον τὴν τε ἀπὸ τῶν ὑγρῶν καὶ τὴν ἀπὸ τῶν ξηρῶν γινομένην, ἔτι τε τὸν ἥλιον καὶ τὴν ἐν τῇ γῇ θερμότητα ταῦτα ποιεῖν οὐ μόνον δυνατόν, ἀλλὰ καὶ ἀναγκαῖον. Ἐπεὶ δὲ ἐκατέρας ἀναθυμιάσεως ἕτερον τὸ εἶδος, φανερόν ὡς καὶ τὰ ὧν αὐταὶ αἰτίαι διαφέροντα ἔσται, ἔστι δὲ ταῦτα ἄνεμος καὶ ὑετός, καὶ οὐκ ἔσται ἢ αὐτὴ φύσις τε καὶ ὕλη ἀνέμου τε καὶ ὕδατος, καθάτινες λέγουσι· τὸν γὰρ αὐτὸν ἀέρα φασὶ κινούμενον μὲν ἄνεμον εἶναι, εἰ δὲ συνισταῖτο πάλιν, ὕδωρ. ὁ μὲν οὖν ἀήρ, καθάπερ ἐν

τοῖς πρὸ τούτων λόγοις εἰρήκαμε ν . λέγοι ἂν πρὸ τούτων λόγους τοὺς Περὶ γενέσεως καὶ φθορᾶς ἐν ἐκείνοις δὲ εἴρηται περὶ τε τῆς τῶν ἄλλων στοιχείων οὐσίας τε καὶ μεταβολῆς καὶ δὴ καὶ περὶ τοῦ ἀέρος, ὅτι ἔστι τὴν φύσιν ὑγρὸς τε καὶ θερμὸς. ὦν δὲ τοιοῦτος ἔχοι ἂν τι παρ' ἐκατέρας τῆς ἀναθυμιάσεως, τὸ μὲν ὑγρὸν παρὰ τῆς ἀτμίδος (αὕτη γάρ, ὡς εἴρηται, ὑγρά τε καὶ ψυχρά· ὕδατος γάρ) τὸ δὲ θερμὸν παρὰ τῆς καπνώδους· αὕτη γὰρ πάλιν ξηρά τε καὶ θερμή, ὡς ἂν ἀπὸ πυρὸς οὕσα. ἐκ συμβόλων οὖν ὁ ἀήρ συνέστηκεν, ἐκατέρας τῆς ἀναθυμιάσεως συμβαλλομένης τι εἰς τὴν οὐσίαν αὐτοῦ, τῆς μὲν τὸ ὑγρὸν, τῆς δὲ τὸ θερμὸν. εἰπὼν δὲ ταῦτα πάλιν αἰτιᾶται τοὺς ἡγουμένους ἄνεμον εἶναι τὸν περικεχυμένον ἀέρα τῇ γῇ κινούμενον, καὶ διὰ τοῦτο λέγοντας ἓνα ἄνεμον εἶναι. ἄτοπον γάρ, εἰ ἄνεμός ἐστιν ὁ ἀήρ, ὅθεν ἂν τύχη καὶ ὡς ἂν τύχη κινηθεῖς, ἀλλ' οὐχὶ ὥσπερ καὶ ἐπὶ τῶν ποταμῶν (οὐδὲ γὰρ ἐπὶ τούτων τὸ ὅπως οὖν ὕδωρ ῥέον εὐθὺς ποταμὸν λέγομεν, οὐδ' ἂν ἔχη πληθός, ἀλλὰ τὸ ἀρχὴν τῆς ῥύσεως πηγὴν ἔχον) οὕτω δὴ καὶ περὶ τῶν ἀνέμων ἔχειν ὑποληπτέον.

in Mete.⁹¹ δύναται γὰρ πολὺς ἀήρ ὑπὸ τινος πτώσεως κινηθῆναι, ὃν οὐκ ἂν τις ἄνεμον λέγοι, οὐκ ἔχοντα ἀρχὴν οὐδὲ πηγὴν, ἀφ' ἧς ἡ ῥύσις ἄνεμος. μαρτυρεῖν δὲ λέγει τοῖς εἰρημένοις τοῖς ὅτι ἡ μὲν ξηρὰ ἀναθυμίασις πνευμάτων ἐστὶν ἀρχή, ἡ δὲ ὑγρά ὑδάτων, καὶ τὰ γινόμενα. διὰ μὲν γὰρ τὸ συνεχῆ τὴν ἀναθυμίασιν γίνεσθαι καὶ ἡ πλείονα ἢ ἐλάττω (εἰπὼν γὰρ μᾶλλον δὲ καὶ ἥττον ἐξηγήσατο τοῦτο διὰ τοῦ ἐπενεγκεῖν καὶ πλείω καὶ ἐλάττω· δύναται δὲ καὶ διὰ τὸ συνεχῶς εἰπεῖν προστεθεικέναι τὸ μᾶλλον δὲ καὶ ἥττον, δεικνὺς διὰ τούτων ὅτι τὸ συνεχῶς οὐ τὸ ἀδιαλείπτως εἶπεν, ὃ δοκεῖ σημαίνειν τὸ συνεχῶς, ἀλλὰ τὸ πολλάκις καὶ πυκνῶς) διὰ δὴ τὸ πυκνῶς γίνεσθαι καὶ πολλάκις τὴν ἀναθυμίασιν, καὶ συνεχῶς, τουτέστι πυκνῶς, καὶ νέφη συνίσταται καὶ τὰ πνεύματα πνεῖ· τῷ δὲ ἐνίστε μὲν τὴν ἀτμιδώδη καὶ ὑγρὰν γίνεσθαι πολλαπλασίαν, ὅτε δ' αὖ πάλιν τὴν ξηρὰν τε καὶ καπνώδη, ὅτε μὲν ἔπομβρα τὰ ἔτη γίνεται καὶ ὑγρά, ὅτε δὲ ἀνεμώδη τε καὶ ξηρὰ καὶ αὐχμηρά. ποτὲ μὲν οὖν φησι συμβαίνειν ὡς ἅμα πολλὴν χώραν ἢ ἐπομβρίαν ἔχουσα αὐτὸ ἐν αὐχμῷ εἶναι, ἢ ἀνάπαλιν. οὗ φησιν αἴτιον εἶναι τὸ ὡς μὲν ἐπὶ τὸ πλεῖστον εἰκὸς εἶναι τὸ αὐτὸ πάθος ἐπὶ πλείω χώραν διήκειν, διὰ τὸ ὁμοίαν θέσιν ἔχειν πρὸς τὸν ἥλιον τὰ ἐγγὺς ἀλλήλων, τὸν αἴτιον τῶν ἀναθυμιάσεων, εἰ μὴ τι διὰ τινὰ θέσιν ἰδίαν διαφορὰν τινες ἔχουσι τόποι πρὸς τὸν ἥλιον παρὰ τοὺς οἷς παράκεινται· οὐ μὴν ἀλλὰ συμβαίνειν ἐνίστε κατὰ μὲν τότε τὸ μέρος τὴν ξηρὰν πλεονεκτεῖν ἀναθυμίασιν, κατὰ δὲ τὸ παρακείμενον τὴν ὑγρὰν. καὶ τούτου δὲ φησιν αἴτιον εἶναι τὸ ποτὲ μὲν ἀφ' ἧς ἡ ξηρὰ ἀναφέρεται, κατὰ ταύτην καὶ μένειν ῥέουσιν, ὁμοίως καὶ ἀφ' ἧς ἡ ὑγρά, ὅτε δ' ὑπαλλάσσεσθαι καὶ ἀπωθεῖσθαι ὑπὸ πνευμάτων τινῶν τὴν μὲν ὑγρὰν ὅθεν ἡ ξηρά, τὴν δὲ ξηρὰν ὅθεν ἡ ὑγρά, ἢ ἡ μὲν ἔμεινεν καθ' ὃ καὶ ἀνενέχθη, ἢ δ' ἀπεώσθη εἰς ἄλλην που χώραν. διὸ καὶ συμβαίνειν πολλάκις φησὶ τὸ περὶ ταῦτα πάθος ὁμοίον γίνεσθαι τῷ ἐν τοῖς τῶν ζώων σώμασι γινομένῳ πάθει. ὡς γὰρ ἐφ' ἡμῶν ἐνίστε, ἂν μὲν ἡ ἄνω κοιλία ξηρὰ ᾖ, συμβαίνειν ἐξυγραίνεσθαι τὴν κάτω, ὑγρὰς δ' οὕσης τῆς ἄνω ξηραίνεσθαι τὴν κάτω, οὕτως καὶ ἐπὶ τῶν τόπων ἀντιπερίστασθαι, καὶ καθ' ἣν μὲν χώραν ὑγρά ἢ <κάτω> ἀναθυμίασις, κατὰ ταύτην ξηρὰν τὴν ἄνωθεν ἀναθυμίασιν εἶναι, καθ' ἣν δὲ ἡ κάτω ξηρά, τὴν ἄνωθεν ὑγρὰν.

in Mete.⁹² σημείον δὲ ποιεῖται τοῦ ἐκάτερον αὐτῶν, τὸν τε ἄνεμον καὶ τὸ ὕδωρ, ἀπὸ ἐκατέρας τῶν ἀναθυμιάσεων εἶναι, καὶ μὴ ἀπὸ τῆς αὐτῆς ἀμφοτέρους καὶ τὸ ἐκάτερον ὑπὸ τοῦ ἐτέρου παύεσθαι, τὸν μὲν ὑετὸν ἀνέμων ἐπιγινομένων, τὸν δ' ἄνεμον ὑετῶν. μετὰ μὲν γὰρ ὑετὸν ἄνεμοι γίνονται, τῷ τὴν γῆν μετὰ τὸ βραχῆναι ξηραίνομένην ὑπὸ τῆς ἐν αὐτῇ ὑπαρχούσης θερμότητος καὶ τῆς ἀπὸ τοῦ ἡλίου (ταύτην γὰρ εἶπε τὴν ἄνωθεν ν) τὴν ξηρὰν ἀναθυμίασιν ποιεῖν, ἥτις ἐστὶ τὸ σῶμα καὶ ἡ ὕλη τοῦ ἀνέμου· ὅταν δὲ πάλιν τῆς τοιαύτης ἀποκρίσεως τε καὶ ἀναθυμιάσεως γενομένης ἄνεμοι κατέχωσι, παυομένων τῶν ἀνέμων διὰ τὸ τὸ ἐν αὐτοῖς

θερμὸν διακρινόμενον ἀναφέρεσθαι εἰς τὸ ἄνω, ἢ ὑπολειπομένη ἀπὸ τῆς ἀναθυμιάσεως ἀτμὶς συνίσταται τε καὶ ψυχομένη ὕδωρ γίνεται. ἀλλὰ καὶ ὅταν ὑπὸ τῶν ἀνέμων εἰς ταῦτόν συνωσθῇ τὰ νέφη καὶ ἀντιπεριστῇ ἢ ἐν αὐτοῖς ψῦξις εἰς ἕν, καταψύχει τε ἀθρόα γινομένη τὴν ξηρὰν ἀναθυμίασιν καὶ ὕδωρ γίνεται. καὶ παύει οὖν τὰ ὕδατα τοὺς ἀνέμους καὶ αὐτὰ ὑπ' ἐκείνων παύεται διὰ τὰ προειρημένα, ὃ σημεῖον τοῦ ἐκ διαφορῶν αὐτὰ ἀναθυμιάσεων τὰς ἀρχὰς ἔχειν. ὅτι δὲ ἀπὸ τῆς τοιαύτης ἀναθυμιάσεως οἱ ἄνεμοι γίνονται, σημεῖον τὸ μάλιστα γίνεσθαι πνεύματα καὶ πλεῖστα ἀπὸ τῆς ἄρκτου καὶ τῆς μεσημβρίας· πλεῖστοι γὰρ τῶν ἀνέμων βορέαι καὶ νότοι πνέουσιν, ἀπὸ τῆς ἄρκτου μὲν οἱ βορέαι, ἀπὸ δὲ τῆς μεσημβρίας οἱ νότοι. τῷ γὰρ τὸν ἥλιον τούτους μόνους μὴ ἐπέρχεσθαι τοὺς τόπους (μέχρι γὰρ τῶν τροπικῶν κατὰ τούτους ἢ πρόοδος αὐτῷ γίνεται, ἔπειτα ἀπὸ τούτων τροπὰς ποιεῖται· διὸ εἶπε πρὸς τούτους αὐτὸν καὶ ἀπὸ τούτων κινεῖσθαι ἐπὶ μέντοι τὰς δυσμὰς καὶ τὰς ἀνατολὰς αἰεὶ φέρεται) τῷ δὲ μὴ ἐπιέναι αὐτὸν τοὺς τόπους τούτους πλεῖστα νέφη κατ' αὐτοὺς ἀθροίζεται, ἅτε μὴ ξηρανομένων τῶν τόπων τούτων ὑπὸ τῆς παρόδου αὐτοῦ. πλάγια δὲ εἶπε τὰ ἀρκτῶα καὶ τὰ μεσημβρινὰ ὡς πρὸς τὰς ἀνατολὰς καὶ δύσεις. προσιόντος μὲν οὖν πρὸς ἐκάτερον αὐτῶν (καὶ γὰρ εἰ μὴ ἔπεισιν ὁ ἥλιος ταῦτα, ἀλλὰ πρόσεισί γε αὐτοῖς ἕως τῶν τροπικῶν) γίνονται ἀναθυμιάσεις αἱ τοῦ ὑγροῦ· ἀπιόντος δὲ πάλιν ἐπὶ τὰς τροπὰς τὰς ἐναντίας, συνίσταται ψυχομένη ἢ ἀναθυμίασις, καὶ γίνονται ὕδατά τε καὶ χειμῶνες. διὰ μὲν οὖν τὴν ἐπὶ τροπὰς κίνησιν τοῦ ἡλίου καὶ ἀπὸ τροπῶν θέρος τε γίνεται καὶ χειμῶν, καὶ ἀνάγεται τε καὶ ἀναθυμιάται τὸ ὕδωρ καὶ γίνεται πάλιν καὶ καταφέρεται. τῷ δὲ πλεῖστον γίνεσθαι τε καὶ ὕεσθαι ὕδωρ ἐν τε τοῖς ἀρκτικοῖς τόποις καὶ μεσημβρινοῖς, ἐφ' οὓς ὁ ἥλιος φερόμενος τροπὰς ποιεῖται, ὅτι οὗ πλεῖστον ὕδωρ ἢ γῆ δέχεται, ἐνταῦθα καὶ ἡ ἀναθυμίασις πλείστη γίνεται, ὥσπερ καπνὸς ἀπὸ τῶν χλωρῶν ξύλων (τά τε γὰρ χλωρὰ ξύλα πυρούμενα πλεῖστον καπνὸν ἀφίησιν, ὃς καπνὸς ἐστὶν ἀναθυμίασις ξηρὰ, ἢ τε πολλὴ ὑομένη γῆ θερμαινομένη ὑπὸ τε τοῦ ἐν αὐτῇ θερμοῦ καὶ ὑπὸ τοῦ ἡλίου παραπλησίαν ἀναδίδωσιν ἀναθυμίασιν τῇ ἀπὸ τῶν ξυλῶν) καπνώδης δὲ τις ἀναθυμίασις τὸ σῶμα τοῦ ἀνέμου ἐστίν, ὡς προείρηκεν ἡδὴ· διὸ εὐλόγως ἀπὸ τούτων τῶν τόπων τὰ πλεῖστα καὶ κυριώτατα γίνεται τῶν πνευμάτων· τοιαῦτα γὰρ τὰ τε νότια καὶ τὰ βόρεια.

in Mete.⁹³ καλεῖσθαι δὲ φησι βορρᾶς μὲν τοὺς ἀπὸ τῆς ἄρκτου πνέοντας, νότους δὲ τοὺς ἀπὸ μεσημβρίας. [δόξειε δὲ μὴ ὁμολογούμενα τὰ νῦν λεγόμενα περὶ τῶν ἀνέμων τοῖς ῥηθησομένοις μετ' ὀλίγον. νῦν μὲν γὰρ λέγει διὰ τοῦτο πλείστους τοὺς ἀνέμους γίνεσθαι τὸν τε βορρᾶν καὶ τὸν νότον, διότι ἀπὸ τούτων πνέουσι τῶν τόπων, οὓς μόνους ὁ ἥλιος οὐκ ἐπέρχεται, ἀλλὰ πρὸς τούτους καὶ ἀπὸ τούτων κινεῖται· διὸ ἐν τούτοις καὶ τὰ νέφη συνίσταται μάλιστα· μετ' ὀλίγον δὲ δείξει τὸν νότον οὐκ ἂν ἐκείνων τῶν τόπων φερόμενον, ἐν οἷς ὁ ἥλιος οὐ γίνεται (οὗτοι δὲ ἦσαν οἱ περὶ τὸν νότιον πόλον), ἀλλ' ἀπὸ τῆς θερινῆς τροπῆς, καθ' ἣν γενόμενος ὁ ἥλιος ἀνακάμπτει πάλιν.] p. 361a22 Ἡ δὲ φορὰ λοξὴ αὐτῶν ἐστ' 1. Εἰπὼν ἀπὸ ποίας ἀναθυμιάσεως οἱ ἄνεμοι γίνονται λέγει νῦν τὴν αἰτίαν δι' ἣν τῆς τοιαύτης ἀναθυμιάσεως εἰς τὸ ἄνω φερομένης οἱ ἄνεμοι οὐ κάτωθεν ἄνω πνέουσιν, ἐπόμενοι τῇ ἀναθυμιάσει, ἀλλὰ εἰς τὰ πλάγια· οὐ γὰρ ἀπὸ τῆς γῆς πνέουσιν, ἀλλὰ περὶ τὴν γῆν. λέγει δὴ πάντα τὸν περικείμενον τῇ τε γῇ καὶ τῷ ὕδατι ἀέρα ἔπασθαι τῇ ἐγκυκλίῳ φορᾷ τῇ τοῦ κυκλοφορητικοῦ σώματος, σὺν τούτῳ δὲ καὶ τοὺς ἀνέμους. ἀπορήσαι δ' ἂν τις, εἰ διὰ τοῦτο οἱ ἄνεμοι λοξοὶ καὶ εἰς τὰ πλάγια φέρονται, διότι καὶ ὁ ἀήρ, ἐν ᾧ ἡ σύστασις αὐτῶν, κύκλῳ συμπεριάγεται ὑπὸ τοῦ κυκλοφορητικοῦ σώματος, πρῶτον μὲν ὅτι μὴ ἔσται ἢ κατὰ φύσιν κίνησις αὕτη τῶν ἀνέμων· οὐδὲ γὰρ τοῦ ἀέρος ταύτην λέγομεν εἶναι κατὰ φύσιν, ἐπεὶ μὴ ἐξ αὐτοῦ τήνδε κινεῖται· τίς οὖν ἢ κατὰ φύσιν κίνησις αὐτοῖς; δευτέρον δέ, εἰ διὰ τοῦτο εἰς τὰ πλάγια κινεῖται, διὰ τὴν περιφορὰν τὴν τοῦ παντός, ἔδει καὶ τοὺς ἀνέμους αἰεὶ ἐπὶ ταῦτα φέρεσθαι. νῦν δὲ οὐχ οὕτως εἰσὶ γὰρ τινες οἱ καὶ τὴν ἐναντίαν πνέουσι τῇ περιφορᾷ, ὥσπερ οἱ ἀπὸ δυσμῶν ἐπ' ἀνατολὴν πνέοντες. Θεόφραστος δὲ

τὴν αἰτίαν τῆς κινήσεως τῆς λοξῆς τοῖς ἀνέμοις φησὶ γίνεσθαι διὰ τὸ μὴ ἀπλῶς αὐτοὺς ἐκ
ξηρᾶς τε καὶ θερμῆς ἀναθυμιάσεως γίνεσθαι· ἄνω γὰρ ἂν ἐφέροντο.

in Mete.⁹⁴ ἀλλ' εἰ καὶ τοῦτο αἴτιον αὐτοῖς τῆς εἰς τὸ πλάγιον κινήσεως, ἐπιζητήσειε τις ἄν, τί δήποτε
συννεύοντες πρὸς ἡμᾶς φέρονται, ἀλλ' οὐκ εἰς τὸ ἀντικείμενον. ἡ δὲ αἰτία τούτου τὸ τῶν μὲν
νοτίων τὰ κατὰ γῆν ὄντα διακεκαυμένα καὶ ξηρὰ παντάπασιν ἐμποδίζειν αὐτῶν τὴν ἐπέκεινα
φορὰν τῇ καύσει μαραίνοντα τὴν ἀναθυμιάσιν, τῶν δὲ βορείων πάλιν πνευμάτων τὰ κατόπιν
κατεψυγμένα τῇ πῆξει κωλύειν τὴν φορὰν αὐτῶν τὴν ἐπέκεινα. διὸ καὶ ἀπορίας ἄξιόν φησιν
εἶναι ὁ Ἀριστοτέλης, ὁποτέρωθεν τὴν ἀρχὴν τὰ πνεύματα λαμβάνει, πότερον ἄνωθεν καὶ ἀπὸ
τῆς ἐγκυκλίου φορᾶς ἢ κάτωθεν ἀπὸ τῆς γῆς. φαίνεται γὰρ ἡ κίνησις τοῖς πνεύμασιν ἄνωθεν
τὴν ἀρχὴν λαμβάνειν· διὸ καὶ πρὶν ἄρξασθαι πνεῖν ὁ ἀὴρ ἐπίδηλος γίνεται ὡς ἐσομένου
πνεύματος, ἀλλὰ κἂν νέφος τι ἢ ἀχλὺς ἢ κινούμενον, τοῦτο ὑποσημαίνει πνεῦμα, ὡς ἤδη μὲν
ἐκεῖ τῆς ἀρχῆς οὔσης τοῦ πνεύματος, μηδέπω δὲ ἐληλυθυίας πρὸς ἡμᾶς. διὸ δὴ τῆς μὲν
κινήσεως τοῖς πνεύμασιν ἄνωθεν χρὴ ἡγεῖσθαι τὴν ἀρχήν· οὐδέπω γὰρ ἄνεμος, μέχρις ἂν
ἄρξηται φέρεσθαι· ἥς φορᾶς ἐκεῖθεν ἡ ἀρχή. ἐπεὶ δὲ ὁ ἄνεμός ἐστιν οὐχ ἀπλῶς κίνησις εἰς τὸ
πλάγιον, ἀλλὰ πληθὸς τι τῆς ξηρᾶς ἐκ γῆς ἀναθυμιάσεως περὶ τὴν γῆν κινούμενον, δηλον ὡς
ἐξ ἀμφοτέρων ἡ ἀρχὴ τῶν ἀνέμων. τῆς μὲν γὰρ περὶ τὴν γῆν κινήσεως τῶν ἀνέμων ἄνωθεν ἡ
ἀρχή, τῆς δ' ὕλης τοῦ ἀνέμου καὶ τοῦ τὴν ἀρχὴν ἄνεμον γίνεσθαι κάτωθεν, ὅθεν ἡ
ἀναθυμίασις. τοῦ μὲν γὰρ ῥεῦσαι τὸ ἀνιόν καὶ οὕτως κινήσθαι ἄνωθεν ἡ αἰτία· ἡ γὰρ φορὰ
τῶν πορρωτέρω, τουτέστι τῶν πολὺ ἀφεστώτων ἀφ' ἡμῶν καὶ κύκλῳ κινουμένων σωμάτων
κυριωτέρα τῆς γῆς αἰτία τοῦ κινεῖν τὴν ἀναθυμιάσιν· ἅμα δὲ καὶ κάτωθεν μὲν τῇ ἀναθυμιάσει
εἰς ὀρθὸν καὶ ἐπ' εὐθείας ἡ φορὰ, ἥτις οὐκ ἔστιν ἀνέμου κίνησις. εἰ γὰρ ἦν ἡ γῆ τῆς εἰς τὸ
πλάγιον κινήσεως αἰτία τῇ ἀναθυμιάσει, ἔδει πλησίον αὐτῆς οὔσαν τὴν ἀναθυμιάσιν εἰς τὸ
πλάγιον φέρεσθαι· πᾶν γὰρ αἴτιον ἰσχύει μᾶλλον ἐγγὺς ὃν τῷ οὐ ἔστιν αἴτιον, ἐγγὺς δὲ ἡ
ἀναθυμίασις τῇ γῇ οὐχ ὅταν ἄνω ἀνενεχθῇ, ἀλλ' ὅταν αὐτῆς πλησίον ᾖ. ἡ μέντοι τῆς γενέσεως
ἀρχὴ τοῖς πνεύμασι φανερόν ὅτι ἐκ τῆς γῆς ἐστιν· ἐκ γὰρ ταύτης ἡ ἀναθυμίασις. p.

in Mete.⁹⁵ 361b1 Ὅτι δὲ ἐκ πολλῶν ἀναθυμιάσεων συνιουσῶν . Δείκνυσιν ὅτι ὡς αἱ τῶν ποταμῶν ἀρχαὶ
γίνονται οὐκ ἀθρόου ἐκχεομένου ὕδατος προϋπάρχοντος ἤδη, ἀλλὰ κατ' ὀλίγον νοτιζούσης τῆς
γῆς (οὕτως δὲ εἶπε γίνεσθαι καὶ τὸν ὑετὸν κατὰ βραχείας ψεκᾶδας γινομένης τοῖς νέφεσι τῆς
μεταβολῆς, ἔπειτα τούτων συνιουσῶν ἀλλήλαις καὶ καταφερομένῳ), οὕτως δὴ φησι καὶ τοὺς
ἀνέμους τὴν γένεσιν καὶ τὴν ἀρχὴν λαμβάνειν· ἐκ πολλῶν γὰρ ἀναθυμιάσεων καὶ κατὰ μικρὸν
συνιουσῶν εἰς τὸ φανερόν μέγεθος προῖέναι τοὺς ἀνέμους. τοῦτο δηλόν φησιν εἶναι ἀπὸ τῶν
ἔργων· ὅθεν γὰρ ἄρχονται πνεῖν οἱ ἄνεμοι, ἐνταῦθα εἰσιν ἐλάχιστοι, προϊόντες δὲ αὐξονταί τε
καὶ γίνονται λαμπροί, ὡς αἰεὶ προσγινομένων αὐτοῖς κατὰ τὴν εἰς τὸ πρόσθεν πρόοδον ὥσπερ
πηγῶν τῶν ἀναθυμιάσεων καὶ συναυξουσῶν αὐτούς. ἀλλὰ καὶ περὶ τὴν ἄρκτον αὐτὴν ἐν τῷ
χειμῶνι κατ' αὐτὸν ἐκεῖνον τὸν τόπον νηνεμία τε καὶ ἄπνοια εἶναι φαίνεται, διὰ τὸ
ὑπερβάλλον κρύος ἐμποδιζομένης τῆς ἀναθυμιάσεως· ἀλλὰ τὸ κατ' ὀλίγον ἀπορρέον ἀπὸ τῶν
τόπων καὶ δι' ὀλιγότητα λανθάνον προῖόν ἥδη πνεῦμα λαμπρὸν γίνεται. εἰ δὲ δι' ὑπερβολὴν
κρύους ἐν τῷ χειμῶνι περὶ τὴν ἄρκτον νηνεμία καὶ ἄπνοια ἐστίν, εὐλόγως οὐκ ἐπέκεινα ἡ
ἀναθυμίασις ἢ τῶν ἀνέμων ἀρχὴ κλᾶται τε καὶ ῥεῖ, ἀλλὰ συννεύει πρὸς ἡμᾶς. p. 361b8 Τίς μὲν
οὖν ἐστίν ἡ τοῦ ἀνέμου φύσις . Ἀνακεφαλαιοῦται διὰ τούτων περὶ τῶν εἰρημένων τε καὶ
δεδειγμένων. αὐχμῶν δὲ καὶ ἐπομβριῶν τὴν αἰτίαν ἀπέδωκεν ἐν τοῖς προειρημένοις οὕτω· διὰ
τὸ ἐνίοτε μὲν τὴν ἀτμιδῶδη γίνεσθαι πολλαπλασίαν, ὅτε δὲ τὴν ξηρὰν καὶ καπνώδη, ὅτε μὲν
ἐπομβρα τὰ ἔτη γίνεται καὶ ὑγρὰ, ὅτε δὲ ἀνεμώδη καὶ αὐχμώδη. εἴρηκε δὲ καὶ διὰ τί παύονται
οἱ ἄνεμοι ὑπὸ τῶν ὄμβρων καὶ γίνονται μετὰ τοὺς ὄμβρους· παύονται μὲν γὰρ τῷ
ἐλαττουμένης τε τῆς θερμῆς ἀναθυμιάσεως διὰ τὰς ἀποκρίσεις τὰς εἰς τοὺς ἀνέμους τὰς εἰς τὸν

ἄνω γινομένης τόπον τὰ νέφη μᾶλλον συνίστασθαι καὶ μεταβάλλειν θάττον εἰς ὕδωρ, πρὸς δὲ καὶ ἀπωθούμενα τὰ νέφη ὑπὸ τῶν ἀνέμων εἰς τὸ αὐτὸ καὶ ἀθροιζόμενα ψύχεσθαι τε θάττον καὶ μεταβάλλειν εἰς ὕδωρ, ὃ κατισχύει ἀθρόον γινόμενον τῆς τῶν ἀνέμων ἀρχῆς. γίνονται δὲ μετὰ τοὺς ὄμβρους, διότι τὸ κατενεχθὲν εἰς τὴν γῆν ὕδωρ θερμαινόμενον ὑπὸ τῆς ἐν τῇ γῇ θερμότητος καὶ ὑπὸ τοῦ ἡλίου ἀναθυμιάσεις ποιεῖ ξηράς τε καὶ καπνώδεις, ὧν εἰς ἀνέμους μεταβολὴ γίνεται. Τὸν δὲ ἥλιόν φησι καὶ παύειν τὰ πνεύματα καὶ αὔξειν τε καὶ συνεξορμᾶν.

in Mete.⁹⁶ ἂν μὲν γὰρ ἀσθενεῖς ὥσι καὶ ὀλίγα αἱ ἀναθυμιάσεις, μαραίνονται ὑπὸ τοῦ ἀπὸ τοῦ ἡλίου θερμοῦ ὄντος πλείονος καὶ διακρίνονται. ἀλλὰ καὶ τὴν γῆν αὐτήν, ὅθεν αἱ ἀναθυμιάσεις, φθάνει ξηραίνων πολλάκις, πρὶν ἀπ' αὐτῆς ἔκκρισιν ἀθρόαν γενέσθαι· δεῖ γάρ, ὡς προεῖπε, καὶ ὑγρᾶς ἀναθυμιάσεως ἅμα γὰρ ἀμφοτέραι γίνονται. καὶ γίνεσθαι φησι τὴν ἀπὸ τοῦ ἡλίου γινομένην θερμότητα ἐν τῇ γῇ ἐνίστε ὁμοίαν, ὡς ὅταν εἰς πολὺ πῦρ ὀλίγον ὑπέκκαυμα ἐμπέσῃ, οἷον ἄχυρον ἢ τι τοιοῦτον· φθάνει γὰρ κατακαυθὲν, πρὶν ποιῆσαι καπνόν· οὕτω δὲ καὶ ἡ γῇ πολλάκις ὑπὸ τοῦ ἡλίου φθάνει ξηρανθεῖσα πρὸ τοῦ ἀνεῖναι τινὰ θερμαινόμενην ἀναθυμιάσιν. καὶ διὰ μὲν ταύτας τὰς αἰτίας ὁ ἥλιος παύει τὰ πνεύματα, ποτὲ μὲν τῷ μαραίνειν τὸ ἐν τοῖς ἀναφερομένοις θερμὸν ὀλίγον ὃν καταπαύων αὐτὰ καὶ διακρίνων, ποτὲ δὲ τῷ θερμαίνειν τὴν γῆν τὴν ἀρχὴν γίνεσθαι κωλύων. διὰ τοῦτο γὰρ φησι καὶ περὶ τὴν τοῦ Ὠρίωνος ἀνατολὴν καὶ ἕως τῶν προδρόμων προσιόντος τοῦ ἡλίου ταῖς θεριναῖς τροπαῖς μάλιστα νηνεμίας γίνεσθαι. καθόλου δὲ νηνεμίας γίνεσθαι λέγει ἢ διὰ ψυχὸς ὑπερβάλλον ἀποσβεννυμένης τῆς ἐν τῇ ἀναθυμιάσει θερμότητος, ὡς ἐν τοῖς ἰσχυροῖς πάγοις, ἢ ὑπὸ τοῦ πνίγους καὶ τῆς θερμότητος πλείονος οὔσης καταμαραινόμενης τῆς ἐν τῇ ἀναθυμιάσει οὔσης ἐλάττονος. ἐν δὲ ταῖς μεταξὺ ὥραις τοῦ τε χειμῶνος τοῦ σφοδροῦ καὶ τοῦ ὁμοίου καύματος νηνεμίαι γίνονται ἢ τῷ μήπω ἀνενεχθῆναι τὴν τοιαύτην ἀναθυμιάσιν ἢ τῷ τὴν μὲν προτέραν ἀνηλῶσθαι γεγονότων πνευμάτων, ἄλλην δὲ μηδέπω ἐπερρυηκέναι. p. 361b30 Ἄκριτος δὲ καὶ χαλεπὸς ὁ Ὠρίων εἶναι δοκεῖ ἰ. Προθεῖς δύο, τό τε τὸν ἥλιον παύειν τὰ πνεύματα καὶ ἄλιν αὔξειν τε καὶ συνεξορμᾶν, περὶ τοῦ ἐτέρου μόνον εἰπὼν τοῦ πῶς παύει τὸ ἕτερον παραλιπεῖν δοκεῖ τὸ πῶς συνεξορμᾶ. οὐ μὴν οὕτως ἔχει, ἀλλὰ δι' ὧν ἐπιφέρει δῆλον ποιεῖ, πότε καὶ πῶς ὁ ἥλιος συνεξορμᾶ τὰ πνεύματα. λέγει δὲ περὶ τοῦ Ὠρίωνος ὅτι ἄκριτος καὶ χαλεπὸς ὁ Ὠρίων εἶναι δοκεῖ καὶ δύνων καὶ ἐπιτέλλων· ἄκριτα γὰρ τὰ πνεύματα καὶ χειμέρια καὶ ἄλλοτε ἄλλα καὶ δυομένου καὶ ἐπιτέλλοντος αὐτοῦ. ἐπιζητήσαι δ' ἂν τις, πῶς εἰπὼν πρὸ ὀλίγου περὶ Ὠρίωνος ἀνατολὴν μάλιστα γίνεσθαι νηνεμίαν νῦν λέγει καὶ ἀνατέλλοντος τοῦ Ὠρίωνος καὶ δυομένου ἄκριτα γίνεσθαι καὶ χαλεπὰ τὰ πνεύματα· δόξει γὰρ αὐτῷ μαχόμενα λέγειν. ἢ οὐχ ὁ αὐτὸς δηλοῦται χρόνος ὑπὸ τε τοῦ 'περὶ Ὠρίωνος ἀνατολὴν' καὶ ὑπὸ τοῦ 'ὁ Ὠρίων ἀνατέλλων'; διὸ οὐδὲν κωλύει νηνεμίας γινομένης πρὸ τῆς ἐπιτολῆς αὐτοῦ ἐν τῇ ἐπιτολῇ ἄκριτα γίνεσθαι καὶ χειμέρια τὰ πνεύματα.

in Mete.⁹⁷ αἰτία δὲ τοῦ καὶ δυομένου καὶ ἐπιτέλλοντος αὐτοῦ γίνεσθαι ἄκριτα τὰ πνεύματα τὸ ἑκατέραν, καὶ τὴν δύσιν αὐτοῦ καὶ τὴν ἐπιτολὴν, ἐν μεταβολαῖς ὥρων γίνεσθαι· δύεται μὲν γὰρ ἐν τῇ εἰς χειμῶνα μεταβολῇ, ἐπιτέλλει δὲ ἐν τῇ ἐκ θέρους εἰς μετόπωρον· αἱ δὲ μεταβολαὶ τῶν ὥρων ἄστατοι τῷ ἀμφοτέρων πως μετέχειν καὶ τῷ μηδετέραν ἔχειν εἰλικρινῶς. ἐν τούτοις δὲ τοῖς καιροῖς ἐπιτέλλων τε καὶ δυόμενος, οἱ ἐξ αὐτῶν ἔχουσι τὸ εὐκίνητόν τε καὶ εὐτρεπτον, ἐπιδηλότερον τὸν χειμῶνα ποιεῖ. Θεόφραστος δὲ ἐν τῷ Περὶ ἀνέμων περὶ τούτων οὕτως λέγει· " <αἱ> δ' ἐπ' Ὠρίωνος ἀνατολῇ καὶ δύσει τῶν πνευμάτων ἀκρισίαι συμβαίνουσιν, ὅτι ἐν ταῖς μεταβολαῖς αἰεὶ πάντα πέφυκεν ἀοριστεῖν, ὁ δ' Ὠρίων ἀνατέλλει μὲν <ἐν> ἀρχῇ ὀπώρας, δύνει δ' ἐν ἀρχῇ χειμῶνος· ὥστε διὰ τὸ μήπω καθεστάναι μηδεμίαν ὥραν, τῆς μὲν γινομένης, τῆς δὲ παυομένης, ἀνάγκη καὶ τὰ πνεύματα ἀκατάστατα καὶ ἄκριτα εἶναι διὰ τὸ ἐπαμφοτερίζειν τὰ ἐξ ἑκατέρας, ὅθεν δὴ καὶ χαλεπὸς λέγεται καὶ δύνων καὶ ἀνατέλλων." ἔτι διὰ τὸ μέγεθος τοῦ

ἄστρου· ἐκ πολλῶν γὰρ ἀστέρων, καὶ πολὺ μέρος κατέχει. διὸ οὐ πᾶς ἅμα οὔτε δύεται οὔτε ἀνατέλλει, ἀλλὰ καὶ ἐν πολλαῖς ἡμέραις· διὸ καὶ παρατείνει ὁ χειμὼν. p. 361b35 Οἱ δ' ἔτησιναι πνέουσι μετὰ τροπὰς καὶ κυνὸς ἐπιτολήν. Περὶ τῶν ἐτησίων λέγων προειπὼν πότε πνέουσι καὶ τίνας ὥρας, ἐκατέρου τῶν προειρημένων τὰς αἰτίας ἀποδίδωσι. μετὰ μὲν οὖν τροπὰς θερινὰς καὶ κυνὸς ἀνατολὴν πνέουσιν, ὅτι πλησίον μὲν ὦν ὁ ἥλιος (ἔστι δὲ πλησίον προσίων τε ταῖς θεριναῖς τροπαῖς καὶ κατ' αὐτὰς ὦν) διὰ τὴν ἐγγύτητα φθάνει ξηραίνων τὴν γῆν, πρὶν γενέσθαι τὴν ἀπ' αὐτῆς ἀναθυμίασιν, ὀλίγον δὲ ἀπελθόντος σύμμετρος ἤδη γίνεται ἡ ἀπ' αὐτοῦ θερμότης, ὡς τήκειν τὰ πεπηγότα ὕδατα, ἃ δεχομένη ἡ γῆ κάπνεται ξηραίνομένη ὑπὸ τῆς ἐν αὐτῇ θερμότητος καὶ τῆς ἀπὸ τοῦ ἡλίου οἷον τύφεται καὶ θυμιᾶται καὶ ἀνίησι τὴν τῶν ἀνέμων χορηγίαν. ἀπορήσειε δ' ἂν τις, εἰ ἐγγὺς ὦν ὁ ἥλιος τῆς γῆς καὶ ὑπ' αὐτὰς τὰς τροπὰς φθάνει τὴν γῆν ξηραίνων πρὶν ἀτμίδα γενέσθαι, πῶς οὐχὶ καὶ τὰ πεπηγότα ὕδατα καὶ τὰς χιόνας λύει τε καὶ ἀναξηραίνει τότε πάσας, ἀλλ' ὀλίγον ἀπελθόντων.

in Mete.⁹⁸ ἢ ὡς τὸ εἰκὸς πολλὰ μὲν καὶ τότε λυόμενα παραχρῆμα ἀναξηραίνεται, ὅσα δ' ὑπολείπεται αὐτῶν, τήκεται μὲν καὶ ταῦτα, οὐ μὴν ἔτι οὕτως, ὥστε καὶ ταχέως πρὸ τοῦ ἰκμάσαι ἀναξηρανθῆναι τὴν δεδεγμένην αὐτὰ γῆν. ἢ τῷ μᾶλλον τότε λύεσθαι αὐτὰ μετὰ τὰς τροπὰς ἢ ὑπ' αὐτὰς τὰς τροπὰς οἱ ἄνεμοι γίνονται, ὡς καὶ αὐτὸς προελθὼν ἐρεῖ. προσίων μὲν γὰρ ὁ ἥλιος τῷ προεψυγμένοις προσβάλλειν τοῖς μέρεσι τῆς γῆς οὐδέπω οὕτως αὐτῶν κατακρατεῖ, ὡς λύειν τὰς ἐν αὐτοῖς χιόνας ἐπὶ τοσοῦτον δύνασθαι· διὰ ταῦτόν δὲ οὐδὲ ὑπ' αὐτὰς τὰς τροπὰς μετὰ δὲ τὰς τροπὰς τῷ προτεθερμάνθαι καὶ προωδοπεποιῆσθαι αὐτὰ πρὸς τῆξιν ἔτι ἐγγὺς ὦν λύοι ἂν· αὕτη γὰρ αἰτία καὶ τοῦ μετὰ τροπὰς μείζω γίνεσθαι καύματα. τοῦ δέ γε μὴ πνεῖν τῶν νυκτῶν τοὺς ἐτησίας αἰτίαν ἀποδίδωσι, διὰ τὸ μὴ τήκεσθαι τότε τὰ πεπηγότα διὰ τὴν τῶν νυκτῶν ψυχρότητα. οὔτε δὲ τὸ πεπηγὸς θυμιᾶται, (διὸ τῶν νυκτῶν οὐ γίνονται αἱ ἀναθυμιάσεις) οὔτε τὸ μηδὲν ἔχον ξηρόν. εἴη δ' ἂν τοῦτο προστιθεὶς ὑπὲρ τοῦ καὶ ταύτην αἰτίαν ἀποδοῦναι τοῦ τῶν ἡμερῶν ἐκείνων τοὺς ἀνέμους πνεῖν· ὅτι γὰρ καὶ ξηρότης τότε ἐστὶν ἐν τῇ γῇ πολλή, ἅτε προεξηραμμένη ἀπὸ τοῦ ἡλίου καὶ προτεθερμασμένη. p. 362a11 Ἀποροῦσι δέ τινες διὰ τί βορέαι μὲν γίνονται συνεχεῖς. Ἡ ἀπορία φανερά ἦν ἀπορεῖσθαι φησι· διὰ τί γὰρ μετὰ μὲν τὰς θερινὰς τροπὰς ἄνεμοι συνεχεῖς πνέουσι βορέαι, οἱ καλούμενοι ἐτησίαι, ἀπὸ τῶν πρὸς ἄρκτον μερῶν, οὐκέτι δὲ μετὰ χειμερινὰς τροπὰς ἀπὸ τῶν μεσημβρινῶν τόπων νότοι συνεχεῖς πνέουσιν, ὡς εἶναι καὶ νότους ἐτησίας, καίτοι ὁμοίαν σχέσιν τοῦ ἡλίου μετὰ χειμερινὰς τροπὰς πρὸς τοὺς μεσημβρινοὺς τόπους ἔχειν δοκοῦντος, ὁποῖαν πρὸς τὰ ἀρκτῶα μετὰ τὰς θερινὰς τροπὰς. τοῦτο δὲ φησιν οὐκ ἄλογον οὕτως ἔχειν· γίνονται μὲν γὰρ καὶ νότοι τὴν ἀντικειμένην ὥραν, τουτέστι μετὰ χειμερινὰς τροπὰς ἔαρος ἀρχομένου, οἱ καλούμενοι λευκόνοτοι διὰ τὸ αἰθρίας πνεῖν, ὥσπερ οἱ βορέαι μετὰ τὰς θερινὰς τροπὰς, οὐχ οὕτω δὲ γίνονται συνεχεῖς· διὸ λανθάνοντες τὴν ἀπορίαν ποιοῦσι τὴν προειρημένην. αἴτιον δὲ τοῦ μὴ συνεχεῖς αὐτοὺς ὁμοίως τοῖς βορέαις γίνεσθαι φησιν εἶναι ὅτι ὁ μὲν βορέας ἀπὸ τῶν ὑπὸ τὴν ἄρκτον πνεῖ τόπων, οἱ πλήρεις ὕδατός τε καὶ χιόνος εἰσὶ πολλῆς, ὧν μετὰ τὰς θερινὰς τροπὰς τηκομένων ὑπὸ τοῦ ἡλίου ἡ γῆ δεχομένη τὸ ἀπὸ τῆς τήξεως αὐτῶν ὕδωρ συνεχῶς ἀτμίζει ὑπὸ τῆς θερμότητος καὶ ὥσπερ θυμιᾶται.

in Mete.⁹⁹ διὰ τοῦτο γὰρ μᾶλλον μετὰ τὰς θερινὰς τροπὰς ἢ ἐπ' αὐταῖς πνέουσιν οἱ ἐτησίαι· τότε γὰρ καὶ λύεται τὰ πεπηγότα μάλιστα· τότε γὰρ καὶ τὰ πνίγη γίνεται, οὐχ ὅταν μάλιστα πλησίον ὁ ἥλιος ἢ τοῖς πρὸς ἄρκτον τόποις, ἀλλὰ μετὰ τὰς τροπὰς· τότε γὰρ ἔτι τε ἐγγὺς ἐστὶ τῶν τόπων τούτων καὶ πλείω χρόνον αὐτὰ προτεθερμαγκεν. ὁμοίως δὲ φησιν ὡς οἱ βορέαι μετὰ θερινὰς τροπὰς πνέουσιν, οὕτω πνεῖν καὶ τοὺς ὀρνιθίας μετὰ τὰς χειμερινὰς τροπὰς· καὶ γὰρ οὗτοι ἐτησίαι εἰσὶν· οὓς δὲ εἶπε λευκονότους, νῦν ὀρνιθίας καλεῖ. εἰπὼν δὲ αὐτοὺς ἐτησίας εἶναι ἀσθενεῖς, διὰ τί ἀσθενεῖς προσέθηκεν· ὅτι γὰρ ἐλάττους καὶ βραδύτερον τῶν ἐτησίων πνέουσι. πῶς δὲ

βραδύτερον, λέγει· ὅτι γὰρ μὴ μετὰ ἴσας ἡμέρας τῶν τροπῶν οὗτοι τῶν χειμερινῶν ἄρχονται, μεθ' ὅσας οἱ βορέαι τῶν θερινῶν τροπῶν. οἱ μὲν γὰρ βορέαι οὐ μετὰ πολὺ πλείους εἴκοσιν ἡμερῶν τῶν θερινῶν τροπῶν ἄρχονται πνεῖν, οἱ δὲ ὀρνιθία μετὰ ἑβδομήκοντα ἡμέρας ἄρχονται πνεῖν τῶν χειμερινῶν τροπῶν. αἴτιον δὲ φησι τούτου, ὅτι πόρρω ὢν ὁ ἥλιος τῶν τόπων, ἀφ' ὧν ὁ νότος πνεῖ, ἤττον ἐνισχύει κινεῖν τὰς ἐκεῖθεν ἀναθυμιάσεις μετὰ τὰς χειμερινὰς τροπὰς. οὐ συνεχεῖς δὲ οἱ ἄνεμοι οὗτοι πνέουσι, διότι τὰ μὲν ἀσθενῆ καὶ ἐπιπολῆς τότε ἀποκρίνεται περὶ τὴν ἑβδομηκοστὴν μετὰ χειμερινὰς τροπὰς, ὡς εἴρηκεν, ἡμέραν, τὰ δὲ μᾶλλον πεπηγότα καὶ πλείονος δεόμενα θερμότητος πρὸς τὸ λυθῆναι μετὰ πλείονα χρόνον λύεται προσιόντος τοῦ ἡλίου τοῖς τόποις, ἀφ' ὧν ὁ νότος πνεῖ. καὶ διὰ τοῦτο διαλείποντες καὶ οὐ συνεχεῖς οὗτοι πνέουσιν οἱ ἄνεμοι καὶ οὕτως, ὡς ἂν εἰ καὶ πάλιν μετὰ τὰς θερινὰς τροπὰς ἔπνεον οἱ ἐτησίου πλεῖον ἀπελθόντος τοῦ ἡλίου· τούτου γὰρ δηλωτικὸν τὸ πάλιν. ἤττον γὰρ ἂν συνεχεῖς ἔπνεον πορρωτέρω ἀφισταμένου τοῦ ἡλίου, ἐπεὶ ὅσον γε ἐπὶ τοῖς μέρεσι τοῖς κατὰ τὴν μεσημβρίαν ἀεὶ ἀπ' αὐτῶν ἄνεμος πνεῖ· θερμότεροι γὰρ οἱ τόποι ὄντες οὗτοι πλείω τῆς ὑγρᾶς τὴν ξηρὰν ἔχουσιν ἀναθυμιάσιν, ἢ ἐστὶν ἄνεμος. p.

in Mete.100

362a31 Ὁ δὲ νότος ἀπὸ τῆς θερινῆς τροπῆς πνεῖ, καὶ οὐκ ἀπὸ τῆς ἐτέρας ἄρκτου. Εἰπὼν ἐλάττους καὶ ὀψιαιτέρον πνεῖν τῶν ἐτησίων τοὺς νότους διὰ τὸ πόρρω ὄντα τὸν ἥλιον τῶν τόπων τούτων μετὰ τὰς χειμερινὰς τροπὰς ἐνισχύειν ἤττον, νῦν δείκνυσι, πῶς ὁ ἥλιος μετὰ τὰς χειμερινὰς τροπὰς πορρωτέρω ἐστὶ τῶν τόπων, ἀφ' ὧν ὁ νότος πνεῖ, πόθεν τε ὁ νότος πνεῖ δεικνὺς καὶ ποῦ εἰσιν αἱ χειμεριναὶ τροπαί. λέγει δὴ τὸν νότον ἀπὸ τῆς θερινῆς τροπῆς πνεῖν, καὶ οὐκ ἀπὸ τῆς ἐτέρας ἄρκτου. ὅ ἐστιν ἀσαφῶς εἰρημένον διὰ τὸ προειρημένον ὑπ' αὐτοῦ τὸ “ἐπὶ τροπαῖς πάλιν ταῖς θεριναῖς πνέουσιν οἱ ἐτησίου” δοκεῖ γὰρ διὰ τούτων λέγειν τοὺς ἐτησίου ἀπὸ τῶν θερινῶν πνεῖν τροπῶν. ἢ οὐ ταυτόν ἐστι τὸ ἐπὶ θεριναῖς πνεῖν τοὺς ἐτησίου τῷ ἀπὸ θερινῶν τροπῶν πνεῖν. εἴρηκε δὲ διὰ τῆς λέξεως ὁμοίως πνεῖν τοὺς νότους ἐκ διαλειμμάτων διὰ τὸ πόρρω τὸν ἥλιον εἶναι τότε, ὡς ἂν εἰ καὶ οἱ ἐτησίου ἔπνεον πάλιν τὰς θερινὰς τροπὰς διαστήσαντες, πλεῖον ἀφεστῶτος ἤδη τῶν τόπων τοῦ ἡλίου, ἀφ' ὧν οὗτοι φέρονται. κεῖται γὰρ τὸν βορέαν πνεῖν ἀπὸ τῆς θερινῆς τροπῆς. ἔτι καὶ τὸ ἀλλ' οὐκ ἀπὸ τῆς ἐτέρας ἄρκτου ἀσαφές καὶ αὐτό. ἔοικε δὲ νῦν ἀκριβολογούμενος δεικνύναι ὅτι πνεῖ μὲν ὁ νότος πρὸς ἡμᾶς ἀπὸ τῆς θερινῆς τροπῆς (ἐπὶ τούτου γὰρ ἐστὶν ἡ καθ' ἡμᾶς μεσημβρία, πνέοντος δὲ ἐντεῦθεν ἐπὶ τὰδε ἡ οἴκησις ἐστὶν ἡ ἡμετέρα· πρὸς γὰρ τῇ ἄρκτῳ μᾶλλον· μεταξὺ γὰρ τοῦ τε ἀεὶ φανεροῦ κύκλου, ὃς ἀεὶ φανερός ἐστι διὰ τὸ ἕξαγμα τοῦ βορείου πόλου, καὶ τοῦ θερινοῦ τροπικοῦ ἡ καθ' ἡμᾶς οἰκουμένη)· πνέων δὲ ἀπὸ τῆς θερινῆς τροπῆς, τῷ ἀπὸ τῶν μερῶν, καθ' ἃ ἐστὶν ἡ χειμερινὴ τροπὴ, φέρεσθαι πρὸς ἡμᾶς ἀπ' ἐκείνης φαίνεται πνέων, [ὥσπερ καὶ βορρᾶς πνέων ἀπὸ τῶν τόπων τῶν περὶ τὴν ἄρκτον καὶ τὸν ἀεὶ φανερόν πόλον, ἃ μετὰ τὸν θερινὸν τροπικὸν ἐστὶ κείμενα, δοκεῖ ἀπὸ τῶν θερινῶν πνεῖν διὰ τὸ ἀπὸ τῶν πλαγίων τούτων πρὸς ἡμᾶς φέρεσθαι, ἀφ' ὧν μερῶν ὡς πρὸς τὸν ὅλον κόσμον ὁ χειμερινὸς τροπικός.] εἰ δὲ ἀπὸ τῆς θερινῆς τροπῆς, καθ' ἣν ἐστὶ πρὸς ἡμᾶς μεσημβρία, ὁ νότος πνεῖ, δηλὸν ὡς πόρρω ὁ ἥλιος τούτων τῶν μερῶν ἐστὶ μετὰ τὰς χειμερινὰς τροπὰς. διὸ μετὰ ἑβδομήκοντα ἡμέρας ἄρχονται πνεῖν οἱ νότοι, δοκοῦντες μὲν πρὸς ἡμᾶς φέρεσθαι ἀπὸ τῶν χειμερινῶν τροπῶν, ὅτι ἀπὸ τούτων τῶν μερῶν καὶ ἀπὸ ταύτης τῆς πλευρᾶς πνέουσι πρὸς ἡμᾶς, ἢ ἀνάλογόν ἐστιν ὡς πρὸς ἡμᾶς τῇ θέσει τῷ χειμερινῷ τροπικῷ καὶ τῷ νότῳ, φερόμενοι δὲ ἀπὸ τῆς ὡς πρὸς ἡμᾶς μεσημβρίας καὶ τῆς θερινῆς τροπῆς, ὃ ὁ ἥλιος τόπῳ ἐγγύτερος γίνεται πλεῖον ἀφιστάμενος τῶν χειμερινῶν τροπῶν.

in Mete.101

οὐκέτι μέντοι πνέουσιν οἱ νότοι κατὰ τὰς θερινὰς τροπὰς γενομένου τοῦ ἡλίου, καίτοι ἐντεῦθεν πνέοντες πρὸς ἡμᾶς, ὅτι ὡς εἶπε προαναλίσκει τὰς ἀναθυμιάσεις τῶν τόπων τούτων ὁ ἥλιος, καθ' ὧν φέρεται, πρὸ τοῦ ἀνενεχθῆναι. διὰ τοῦτο γὰρ καὶ ἀοίκητος πᾶς ὁ τόπος εἶναι

δοκεῖ, ὑπὲρ δὲ ὃν ὁ ἥλιος φέρεται. διὰ τοῦτο μὲν οὖν εἶπε τὸν νότον ἀπὸ θερινῆς τροπῆς πνεῖν· τὸ δὲ ἄλ λ' οὐκ ἀπὸ τῆς ἐτέρας ἄρκτου ὡς ἴσον εἶπε τῷ ἄλλ' οὐκ ἀπὸ τοῦ ἐτέρου πόλου, ἄρκτον ὀνομάσας καὶ τὸν καλούμενον νότιον πόλον, ἐπεὶ ὁ βόρειος οὕτω καλεῖται ἀπὸ τῶν ἄρκτων τῶν πλησίον αὐτοῦ κατηστερισμένων. ἐξῆς δὲ καὶ τίνες εἰσὶ τόποι οἱ οἰκούμενοι δείκνυσι, καὶ ὅτι ἡ μὲν καθ' ἡμᾶς οἰκουμένη μεταξὺ τοῦ τε ἀεὶ φανεροῦ κύκλου, ὅς ἐστιν ἐγγὺς τοῦ βορείου πόλου (διὸ καὶ ἀρκτικός καλεῖται), καὶ τοῦ θερινοῦ τροπικοῦ, ἔξω οὖσα τῶν τόπων, οὓς ὁ ἥλιος ἔπεισι, καὶ κειμένη πρὸς τῷ τόπῳ μᾶλλον τῷ ἀρκτικῷ, τοσοῦτον ἀπέχουσα αὐτοῦ, ὅσον ἐστὶ τὸ διάστημα ἀπ' αὐτοῦ τοῦ πόλου πρὸς τὸν ἀεὶ φανερόν κύκλον. τοῦτο γὰρ τὸ μέρος ἀοίκητον διὰ ψῦχος, ὥσπερ καὶ τὸ ἐπέκεινα τοῦ θερινοῦ τροπικοῦ πάλιν διὰ τὸ κεκαῦσθαι. ἡ δὲ γε τῶν ἀντοίκων πάλιν ἡ πρὸς τῷ ἐτέρῳ πόλῳ μεταξὺ πάλιν τοῦ τε ἀεὶ ἀφανοῦς ἡμῖν κύκλου τοῖς οἰκοῦσιν ἐνταῦθα, ὅς οὐ πόρρω ἐστὶ τοῦ νοτίου καλουμένου πόλου, ὃν καὶ κύκλον ἀνταρκτικὸν καλοῦσι, καὶ τοῦ χειμερινοῦ τροπικοῦ· ἦν εἰκὸς καὶ αὐτὴν οἰκεῖσθαι, τῷ τὴν αὐτὴν κρᾶσιν ἔχειν ὡς πρὸς τὴν ἀπὸ τοῦ ἡλίου καὶ τῶν ἄλλων ἄστρον σχέσιν πρὸς τὴν γῆν τῷ μέρει τῷ καθ' ἡμᾶς οἰκουμένῳ. καὶ γὰρ ἐκεῖ τὰ μὲν μεταξὺ τοῦ τε πόλου καὶ τοῦ ἡμῖν ἀεὶ ἀφανοῦς κύκλου διὰ τὴν ἔγκλισιν τοῦ πόλου διὰ ψῦχος ἀοίκητα εἶναι. ὅσον γὰρ ὁ βόρειος πόλος ἐξῆρται πρὸς ἡμᾶς, τοσοῦτον ὁ νότιος ἐγκέκλιται· ὡς ἴσον ἀπολαμβάνεσθαι ἐνταῦθα ὑπὸ τοῦ ἀρκτικοῦ κύκλου καὶ τοῦ βορείου πόλου ἀκαεῖ ὑπὸ τοῦ νοτίου καλουμένου πόλου καὶ τοῦ ἡμῖν ἀεὶ ἀφανοῦς κύκλου τοῦ ἀνταρκτικοῦ καλουμένου. καὶ ἴσον αὐτῶν ὁ ἥλιος ἀφεστὼς δι' ὑπερβολὴν κρύους ἀοικήτους ποιεῖ τοὺς τόπους. τὸ δὲ μετὰ τὸν χειμερινὸν τροπικὸν διὰ καῦμα πάλιν ἀοίκητον ἀκαεῖ· ὡς πᾶν τὸ μεταξὺ τῶν τροπικῶν ἀοίκητον εἶναι διὰ καῦμα, τοῦτο δ' ἐστὶν ὃ ὁ ἥλιος ἔπεισι. p.

in Mete.¹⁰² 362a32 Δύο γὰρ ὄντων τμημάτων τῆς δυνατῆς οἰκεῖσθαι χώρας. Δείκνυσι καὶ διὰ καταγραφῆς τοὺς τε οἰκουμένους τῆς γῆς τόπους καὶ τὰ σχήματα αὐτῆς. τῆς δὲ δυνατῆς οἰκεῖσθαι χώρας εἶπεν, ἀλλὰ οὐχὶ οἰκουμένης, ὅτι οὔτε περὶ τῶν ἀντοίκων λεγομένων, οἵτινές εἰσιν οἱ ἐν τῇ πρὸς τῷ νοτίῳ πόλῳ οἰκουμένη λεγομένη, οἷόν τε διαβεβαιώσασθαι ὡς ὄντων ἐξ ἱστορίας τὴν πίστιν λαβόντας, ἀλλ' ἔστι τοιαύτη στοχαζομένοις ἀπὸ τῆς διὰ τὸν ἥλιον καὶ τὴν τούτου ἴσυν ἀπόστασιν τῶν ἐκεῖ τόπων τοῖς παρ' ἡμῖν ὁμοίαν οὔσαν εὐκρασίαν· ἀλλ' οὐδὲ περὶ τῶν κατὰ τὴν ἡμετέραν οἰκουμένην κύκλῳ περιρικούντων ἐξ ἱστορίας ἔστι τὴν πίστιν λαβεῖν, τῷ πολλὴν καὶ ἄπλωτον οὔσαν ἐν μέσῳ θάλασσαν κωλύειν τὰς περιόδους. λέγει δὲ τὴν μὲν καθ' ἡμᾶς οἰκουμένην πρὸς τὸν ἄνω πόλον, τὴν δὲ ἐτέραν πρὸς μεσημβρίαν καὶ πρὸς τῷ ἐτέρῳ πόλῳ, οὐχ ὅτι ἡ μεσημβρία πρὸς ἐκείνῳ τῷ πόλῳ ἐστίν, ἀλλ' ὅτι ὡς πρὸς ἡμᾶς πρὸς ἐκεῖνα τὰ μέρη ἐστί, καθ' ἅπερ ἡμῖν ἐστὶν ἡ μεσημβρία. λέγει δ' ἐκατέραν οἰκουμένην ἔκτμημα τῆς σφαίρας εἶναι τῆς γῆς τυμπανοειδές· τοιαύτη γὰρ ἡ ἐπιφάνεια γίνεται ἡ ἀποτεμνομένη ὑπὸ τοῦ τῶν δύο κύκλων, καθ' ἡμᾶς μὲν τοῦ τε ἀεὶ φανεροῦ καὶ τοῦ θερινοῦ τροπικοῦ, κατ' ἐκείνους δὲ τοῦ τε ἀεὶ ἡμῖν ἀφανοῦς καὶ τοῦ χειμερινοῦ τροπικοῦ καὶ τῶν ἐπιζευγνυμένων ἀπὸ τοῦ κέντρου τῆς γῆς ἐπ' αὐτοὺς εὐθειῶν. τοῖς δὲ κύκλοις τοῖς ἐν τῇ ἀπλανεῖ σφαίρᾳ οὖσιν ἀνάλογον λαμβάνει κύκλους τινὰς ἐν τῇ γῇ, οὔση καὶ αὐτῇ σφαιρικῇ, καὶ οὕτως δείκνυσι τὰ τμήματα τῆς γῆς τὰ οἰκεῖσθαι δυνάμενα ὄντα τυμπανοειδῆ. τοὺς δὲ κύκλους τοὺς περιέχοντας ἐν ἐκατέρᾳ οἰκουμένῃ τὴν οἰκουμένην γῆν καὶ τὰ τούτων τμήματα ὑπὸ τῶν ἀπὸ τοῦ κέντρου τῆς γῆς ἐπιζευγνυμένων ἐπ' αὐτοὺς εὐθειῶν ἀπολαμβάνόμενα, βάσεις λέγει τῶν κώνων τῶν γινομένων καθ' ἐκατέραν οἰκουμένην ὑπὸ τοῦ τῶν ἀπὸ τοῦ κέντρου τῆς γῆς ἐπιζευγνυμένων ἐπὶ τοὺς κύκλους εὐθειῶν, καὶ αὐτῶν τῶν περιφερειῶν. τὸ δὲ κέντρον τῆς γῆς καὶ τῶν κώνων κέντρον γίνεται. ἔστω γὰρ λόγου χάριν ἡ μὲν τῆς γῆς σφαῖρα ἡ ΑΒΓΔ, καὶ ἔστω βόρειος μὲν πόλος αὐτῆς ὁ Α, νότιος δὲ ὁ Γ, ἡμερινὸς δὲ κύκλος ὁ ΒΔ, κύκλος δὲ ὁ μὲν ἀεὶ φανερός ἔστω ὢν πρὸς τῷ ἀρκτικῷ πόλῳ ὁ ΕΖ, ὁ δὲ θερινὸς τροπικὸς ὁ ΗΘ. πάλιν δὲ ὁ μὲν ἀεὶ ἀφανὴς ἡμῖν

ὦν πρὸς τῷ νοτίῳ πόλῳ ὁ ΙΚ, ὁ δὲ χειμερινὸς τροπικὸς ὁ ΛΜ· κέντρον δὲ τῆς γῆς ἔστω τὸ Ν. ἂν δὴ ἀπὸ τοῦ Ν ἐπιζευχθῶσιν εὐθεῖαι ἐπὶ τε τὰ ΕΖ καὶ τὰ ΗΘ, καὶ πάλιν ἐπὶ τὰ ΙΚ καὶ ΛΜ, γίνεται τυμπανοειδῆ τῆς σφαίρας ἐκτμήματα, τὸ τε ὑπὸ τοῦ ΝΖΕ, καὶ ΝΘΗ κώνου ἐκτεμνόμενον καὶ τὸ ὑπὸ τοῦ ΝΙΚ, καὶ ΝΛΜ.

in Mete.103

καθ' ἑκατέραν δὲ τὴν οἰκουμένην δύο κώνους εἶπεν, ἰδίᾳ ἑκάτερον κύκλον μετὰ τῶν ἀπὸ τοῦ κέντρου ἐπιζευγνυμένων ἐπ' αὐτὸν εὐθειῶν κώνον εἰπών. δείξας δὲ διὰ τῆς καταγραφῆς τὰ τυμπανοειδῆ ἐκτμήματα μετὰ ταῦτα λέγει ὅτι ταῦτα μόνᾳ τῆς γῆς οἰκεῖσθαι δυνατόν. καὶ λέγει περὶ τῆς καθ' ἡμᾶς οἰκουμένης, ἥ ἀνάλογόν ἐστι καὶ ἡ ἑτέρα, καὶ δείκνυσιν ὅτι αὕτη μεταξύ ἐστὶ τοῦ τε ἀεὶ φανεροῦ καὶ τοῦ θερινοῦ τροπικοῦ, καὶ οὔτε ἐπέκεινα τῶν τροπικῶν οἷόν τε ταύτην εἶναι· οὐ πίστιν φέρει τὸ εἶ ἦν ἐπέκεινα τοῦ θερινοῦ τροπικοῦ οἰκούμενά τινα, οὐκ ἂν ἦν ἐκείνων ἡ σκιά πρὸς ἄρκτον τετραμμένη ἀεὶ. ὅτε γὰρ κατὰ τὰ ἀρκτικά μέρη ὁ ἥλιος αὐτῶν γένοιτο, ἀνάγκη τὴν γινομένην ἀπ' αὐτῶν σκιάν πρὸς μεσημβρίαν πίπτειν διὰ τὸ ἀνάγκην εἶναι τὴν ἀπὸ τοῦ φωτιζομένου σκιάν ὑπὸ τινος γινομένην ἐπὶ θάτερα μέρη πίπτειν ἢ καθ' ἃ τὸ φωτίζον ἐστί. νῦν δὲ ἀοίκητοι πρότερον οἱ τόποι προϊόντων γίνονται διὰ θερμότητα, πρὶν ἢ τὴν σκιάν μεταπεσεῖν εἰς τὰ μεσημβρινὰ μέρη, ἀντιπαρελθόντος εἰς τὰ βόρεια τῶν φωτιζομένων τοῦ ἡλίου. τὸ δὲ πρὶν ἢ ὑπολιπεῖν τὴν σκιάν προσέθηκεν, ὅτι ὦν ὁ ἥλιος κατὰ κάθετόν ἐστι, τούτους ἀσκίους ἀναγκαῖον εἶναι. τῶν δὲ οἰκούντων ἐπέκεινα τοῦ θερινοῦ τροπικοῦ ἐγένετο ἂν καὶ κατὰ κάθετον ὁ ἥλιος· οὕτως δὲ ὑπέλειπεν ἂν τότε ἡ σκιά τῶν οἰκούντων ἐκεῖ. εἰ οὖν μήτε ἄσκιος γίνονται μήτε σκιά τινος γίνεται πρὸς μεσημβρίαν, δηλον ὡς οὐδὲ οἰκητὰ ἐστὶ τὰ ἐπέκεινα τῆς μεσημβρίας· ὄντων γὰρ καὶ οἰκουμένων ταῦτα ἂν ἐγίνοντο. λέγονται μέντοι οἱ περὶ Σὺνῃν οἰκοῦντες τῆς Αἰθιοπίας ἐν τῇ μεσημβρίᾳ ὄντος τοῦ ἡλίου κατὰ τὰς θερινὰς τροπὰς ἄσκιος γίνεσθαι· ὁ εἰ οὕτως ἔχει, οἰκοῖεν ἂν οὗτοι κατ' αὐτὸν τὸν θερινὸν τροπικόν· εἰ γὰρ ᾤκουν ἐπέκεινα, οὐ μόνον ἂν ἐγίνοντο ἄσκιος, ἀλλὰ καὶ μετέπιπτεν ἂν αὐτῶν ἐπὶ τὴν μεσημβρίαν ἢ σκιά. εἰ δέ, ὡς λέγουσί τινες, εἰσὶ τινες τῶν Αἰθιοπῶν, ὧν ἡ σκιά ἐπὶ τὰ μεσημβρινὰ μέρη μεταπίπτει ποτέ, οὗτοι εἶεν ἂν ἐπέκεινα τοῦ θερινοῦ τροπικοῦ οἰκοῦντες.

in Mete.104

καὶ ἐκ τῶν περὶ τούτων δὲ λεγόντων καὶ οἰομένων ἀντιλέγειν τοῖς ὑπ' Ἀριστοτέλους δεικνυμένοις πιστοῦται τὸ διὰ καῦμα ἀοίκητα εἶναι ταῦτα τὰ μέρη. φασὶ γὰρ αὐτοὺς τὰ πλεῖστα ἐν ὕδατι καταδύεσθαι καὶ παρὰ φύσιν τινὰ βιοῦν βίον, καίτοι ἢ ὑπὸ τῷ τροπικῷ οἰκοῦντας ἢ βραχὺ παραλλάσσοντας. τὰ μὲν οὖν ἐπέκεινα τοῦ τροπικοῦ διὰ καῦμα ἀοίκητα, τὰ δ' ὑπὸ τὴν ἄρκτον διὰ ψυχρὸς· ὁ γὰρ ἥλιος μηδέποτε τούτοις τοῖς μέρεσι πλησιάζων τῆς γῆς ἀοίκητα αὐτὰ ποιεῖ. ὡς δὲ ἐπὶ τῆς ἡμετέρας ἔχει οἰκουμένης, οὕτως ἔχειν ὑποληπτέον καὶ ἐπὶ τῆς τῶν ἀντοίκων. τὰ μὲν γὰρ ἐπὶ τάδε τῆς χειμερινῆς τροπῆς ἀοίκητα διὰ καῦμα, τὰ δὲ πρὸς τῷ πόλῳ διὰ ψυχρὸς. φέρεσθαι δέ φησι καὶ τὸν στέφανον κατὰ τοῦτον τὸν τόπον, καθ' ὃν ἐστὶν ἡ καθ' ἡμᾶς οἰκουμένη, τουτέστι μετὰ τὸν τε ἀρκτικό κύκλον, καὶ τοῦ θερινοῦ τροπικοῦ· οὐ ἀπόδειξιν φέρει τὸ γίνεσθαι αὐτὸν ὑπὲρ κεφαλῆς ἡμῶν, ὅταν γένηται κατὰ τὸν μεσημβρινὸν κύκλον, τουτέστιν ὅταν μεσουρανή· μεσημβρινὸς γὰρ λέγεται κύκλος ὁ διὰ τῶν πόλων καὶ τοῦ κατὰ κορυφὴν ἡμῖν σημείου γραφόμενος κύκλος. εἴη δ' ἂν καὶ διὰ τούτου δεικνὺς τὴν καθ' ἡμᾶς οἰκουμένην οὔσαν μετὰ τῶν προειρημένων κύκλων· εἰ γὰρ ὁ στέφανος ὁ ἐν τοῖς ἄστροις, ὃν λέγουσι τῆς Ἀριάδνης ὄντα ὑπὸ Διονύσου καταστερισθῆναι (ὁ γοῦν Ἄρατος οὕτως περὶ αὐτοῦ λέγει “αὐτοῦ κάκεϊνος στέφανος, τὸν ἀγαυὸς ἔθηκε σῆμ' ἔμεναι Διόνυσος, ἀποιομένης Ἀριάδνης”) εἰ δὴ οὗτος μετὰ τῶν προειρημένων κύκλων κείμενος καθ' ἡμᾶς μεσουρανήσας γίνεται, δηλον ὡς ἡμεῖς οἰκοῦμεν ἐν τῷ μετὰ τῶν προειρημένων κύκλων τόπῳ. p. 362b12 Διὸ καὶ γελοίως γράφουσι νῦν τὰς περιόδους τῆς γῆς. Δείξας τὴν καθ' ἡμᾶς οἰκουμένην, ὁμοίως δὲ καὶ τὴν ἑτέραν ἑκατέραν ἐν τυμπανοειδεῖ τινι ἐκτμήματι τῆς γῆς

οὔσαν, αἰτιᾶται τοὺς γράφοντας τὰς τῆς γῆς περιόδους καὶ τὴν οἰκουμένην σφαιρικὴν ποιοῦντας· ἀντὶ γὰρ τοῦ σφαιροειδοῦς τῷ κυκλοτερεῖ ἐχρήσαντο. ὅτι δὲ τοῦτο ἀδύνατον, δῆλον καὶ ἐκ τοῦ λόγου καὶ ἐκ τῶν φαινομένων· καὶ πῶς καθ' ἑκάτερον δῆλον, λέγει, κατὰ μὲν τὸν λόγον, ὅτι δείκνυσιν ὁ λόγος ἐπὶ μὲν τὸ πλάτος ὠρισμένην τὴν οἰκουμένην καὶ διαλαμβανομένην ὑπὸ τινων ἀοικητῶν, πλάτος λέγων τὸ ἀπὸ τοῦ ἐτέρου πόλου μέχρις ἐτέρου διάστημα. εὐρέθη γὰρ ὑπὸ τοῦ λόγου ὅτι τὰ μὲν πρὸς τοῖς πόλοις τοῦ κατὰ τὸ πλάτος διαστήματος κύκλου διὰ τὸ πόρρω εἶναι τοῦ ἡλίου ἀοίκητά ἐστι, τὰ δὲ μεταξὺ τῶν τροπικῶν διὰ καῦμα πάλιν ἀοίκητα· ὡς εἶναι τοῦ πλάτους τοῦ προειρημένου ὑπ' αὐτοῦ οἰκούμενα τό τε μεταξὺ τοῦ ἀρκτικοῦ καὶ τοῦ θερινοῦ τροπικοῦ καὶ πάλιν τὸ μεταξὺ τοῦ χειμερινοῦ τροπικοῦ καὶ τοῦ ἀνταρκτικοῦ.

in Mete.105 κατὰ μέντοι τὰ κύκλω τούτων τῶν τυμπανοειδῶν ἐκτμημάτων οὐδὲν κωλύει ἑκάτερον, ὅσον ἐπὶ τῇ τῶν ἀέρων κράσει, πᾶν οἰκεῖσθαι, ὡς συνῆφθαι καὶ μὴ διαλείπειν· οὐ γάρ ἐστι μέρος τι αὐτῶν ὑπερβάλλον ψυχρότητι ἢ καύματι. ὁ γὰρ ἥλιος πρὸς πάντα αὐτὰ ὁμοίαν σχέσιν λαμβάνει, ὡς πᾶν δύνασθαι αὐτὸ καὶ οἰκητὸν καὶ πορεύσιμον εἶναι, εἰ μήπω κωλύει πλῆθος θαλάσσης. τὸ δὲ κύκλω τοῦτο, ὃ ἐστὶ κατὰ τὸ ἀπὸ ἀνατολῆς ἐπὶ δύσιν, καὶ μῆκος εἶπε τῆς γῆς, ἐπεὶ πλάτος τὸ ἀπὸ τῶν πόλων. εἰπὼν δὲ πῶς τῷ λόγῳ τοῦτο δῆλον, προστίθῃσι πῶς καὶ κατὰ τὰ φαινόμενα, περὶ τε τοὺς πλοῦς [ἀοίκητοι γὰρ] καὶ τὰς πορείας· πλεῖον γὰρ κατὰ τὸ μῆκος καὶ τὴν κύκλω περίοδον τῆς γῆς οἰκούμενον φανερόν ἐστιν ἢ κατὰ τὸ πλάτος. καὶ λαμβάνει τῶν κατὰ τὴν περιφέρειαν, ὃ μῆκος εἶπε, συνεχῶς οἰκουμένων τόπων καὶ ἱστορουμένων διάστημα καὶ τῶν κατὰ πλάτος, καὶ δείκνυσιν πλείω τόπον τῆς γῆς κατὰ τὸ μῆκος ἢ κατὰ τὸ πλάτος οἰκούμενον. τὸ γὰρ ἀπὸ Ἡρακλείων στηλῶν μέχρι τῆς Ἰνδικῆς, ὃ ἐστὶ κατὰ μῆκος καὶ γνωρίμως πᾶν οἰκούμενον (εἰσὶ δὲ αἱ μὲν Ἡράκλειαι στηλαὶ πρὸς δυσμαῖς, ἡ δ' Ἰνδικὴ πρὸς ταῖς ἀνατολαῖς) τοῦ ἕξ Αἰθιοπίας, ἢ ἐστὶν ἐσχάτη οἰκουμένη πρὸς τῷ θερινῷ τροπικῷ καὶ τῇ μεσημβρίᾳ, πρὸς τὴν Μαιῶτιν καὶ τοὺς ἐσχάτους τῆς Σκυθίας τόπους, οἳ εἰσι πρὸς τῇ ἄρκτῳ, ἐγγὺς διπλάσιόν ἐστιν· οὕτως γὰρ ἔχειν φησὶν αὐτὰ πρὸς ἄλληλα μεγέθους, ὡς πέντε πρὸς τρία, τοῦ τε πλοῦ καὶ τῶν ὁδῶν συναριθμουμένων τε καὶ συντιθεμένων. καίτοι τὸ μὲν ἐπὶ πλάτος πᾶν τὸ οἰκούμενον εἴληπται μέχρι τῶν ἀοικητῶν ἐφ' ἑκάτερα προδήλως, τὰ δ' ἐφ' ἑκάτερα τῶν κατὰ τὸ μῆκος οἰκουμένων ἐπὶ τε Ἡρακλείας στηλᾶς καὶ ἐπὶ τὴν Ἰνδικὴν τῷ ὑπὸ θαλάσσης διαλαμβάνεσθαι, οὐ τῷ ἀοίκητα εἶναι οὐ φαίνεται συνείροντα, ὡς πᾶσαν ἐν κύκλῳ φαίνεσθαι περιοικουμένην. p. 362b30 Ἐπεὶ δ' ὁμοίως ἔχειν ἀνάγκη τόπον τινὰ πρὸς τὸν ἕτερον πόλον. Δείξας τὴν θέσιν τῆς καθ' ἡμᾶς οἰκουμένης, καὶ ὅτι ὁ μὲν βορρᾶς ἀπὸ τῶν περὶ τὴν ἄρκτον τόπων πρὸς ἡμᾶς πνεῖ, ὁ δὲ νότος ἀπὸ τῆς μεσημβρίας, ἔστι δ' ἡ καθ' ἡμᾶς μεσημβρία κατὰ τὸν θερινὸν τροπικόν, μέτεισιν ἐπὶ τὴν πρὸς τῷ ἐτέρῳ πόλῳ οἰκουμένην, ἥτις ὁμοίαν ἔχει θέσιν πρὸς τὸν ἥλιον, ὡς ἡ ἐνταῦθα οἰκουμένη.

in Mete.106 καὶ ἐπεὶ ἐκεῖνος ὁ τόπος ὁμοίως ἔχει πρὸς τὸν ἐκεῖ πόλον, ὡς ὁ ἐνταῦθα πρὸς τὸν ὑπὲρ ἡμᾶς ἔχει πόλον, δῆλόν φησιν εἶναι ὡς τὰ τε ἄλλα ἀναλόγως ἔξει τὰ ἐκεῖ τοῖς ἐνθάδε καὶ δὴ καὶ ἡ τῶν πνευμάτων σύστασις τε καὶ θέσις· ὥστε ἔσται, καθάπερ ἐνταῦθα πνεῖ ὁ βορρᾶς ἀπὸ τῶν πρὸς τῷ πόλῳ τόπων τῶν κατεψυγμένων, οὕτως κάκεῖ τις ἄνεμος ἀπὸ τῶν πρὸς τῷ πόλῳ τόπων τῶν κατεψυγμένων πνέων καὶ ἀπὸ τῆς ἐκεῖ ἄρκτου, τουτέστιν ἀπὸ τοῦ πόλου τοῦ ἐκεῖ, ὃν ἀδύνατον διικνεῖσθαι μέχρις ἡμῶν. ὁ γοῦν βορέας ὁ παρ' ἡμῖν οὐ μόνον οὐ πνεῖ μέχρις ἐκείνων, ἀλλ' οὐδὲ ἐπὶ πᾶσαν ἐξικνεῖται τὴν ἐνταῦθα οἰκουμένην. ἔστι γάρ, φησὶν, ὥσπερ ἀπόγειον τὸ πνεῦμα τὸ βόρειον· ἀπόγεια δὲ λέγεται πνεύματα τὰ μὴ πολὺ τῆς χώρας ἀφ' ἧς ἄρχεται πνεῖν προϊόντα. πλεῖστοι γὰρ βορέαι δοκοῦσιν ἡμῖν πνεῖν διὰ τὸ τὴν ἡμετέραν οἴκησιν πρὸς τῇ ἄρκτῳ κεῖσθαι, ἀφ' ἧς οὗτος πνεῖ· ὅμως μὲν καὶ ἐν ταύτῃ ἐπιλείπει καὶ οὐκ ἐπὶ πολὺ προκόπτει. περὶ γοῦν τὴν ἕξω Λιβύης θάλασσαν τὴν νοτίαν, ὡς ἐνταῦθα οἱ βορέαι καὶ οἱ νότοι

πνέουσιν, οὕτως ἐκεῖ πάλιν οὐχ οὗτοι, ἀλλ' εὖροι καὶ ζέφυροι διαδεχόμενοι ἀλλήλους καὶ ἀντιπνέοντες ἀλλήλοις συνεχῶς πνέουσι. δῆλον δὲ ὅτι ὡς τῷ ἀπὸ τῆς ἄρκτου πνέοντι ἐνταῦθα ἀνέμῳ, ὅς ἐστι βορρᾶς, ἀνάλογον πνεῖ τις ἐκεῖ ἀπὸ τῆς ἄρκτου τῆς ἐκεῖ, οὕτως καὶ τῷ ἀπὸ τῆς θερινῆς τροπῆς πρὸς ἡμᾶς πάλιν φερομένῳ, ὅς ἐστι νότος, κάκεῖ ἀπὸ τῆς χειμερινῆς τροπῆς ἔσται τις ἄνεμος πρὸς ἐκείνους τετραμμένος καὶ ἀντιπνέων τῷ ἀπὸ τοῦ πόλου. p. 363a8 Ὅτι μὲν οὖν νότος οὐκ ἔστι ν. Δείξας ὅτι μὴ ἔστι νότος ὁ παρ' ἡμῖν πνέων ἄνεμος πρὸς ἡμᾶς ἀπὸ τοῦ ἐτέρου πόλου, φησὶν ὅτι μὴδὲ ἀπὸ τῆς χειμερινῆς τροπῆς πνέων ἄνεμος ὁ παρ' ἡμῖν νότος ἔστιν. εἰ γὰρ τοῦτο, δεοί ἂν ἄλλον πάλιν ἄνεμον πνεῖν ἀπὸ θερινῶν τροπῶν· οὕτως γὰρ τὸ ἀνάλογον ἀποδοθήσεται. οὐ μὴν ἔστιν· εἷς γὰρ μόνος ἄνεμος φαίνεται πνέων ἐναντίος τῷ βορρᾶ ἀπ' ἐκείνων τῶν τόπων, ὥστε ἀνάγκη νότον πνεῖν ἀπὸ θερινῆς τροπῆς καὶ τῆς διακεκαυμένης χώρας. πᾶν δὲ τὸ ἀπὸ τοῦ θερινοῦ τροπικοῦ μέχρι τοῦ ἰσημερινοῦ διάστημα θερινὴν τροπὴν ἔθος αὐτῷ λέγειν. τοῦτον δὲ φησι τὸν διακεκαυμένον τόπον διὰ τὴν τοῦ ἡλίου γειτνίασιν, οὐκ ἔχειν ὕδατα καὶ νομάς, νομάς λέγων τὰς χορηγίας τῷ ὕδατι ὡσανεὶ ὕδατος τροφάς, αἵτινες διὰ τὴν πῆξιν, ὅταν λύωνται, ποιήσουσιν ἐτησίαν, ἀνταποδιδούς τοῦτο πρὸς ὃ εἶπε μετὰ τὴν ἀπορηθεῖσαν ἀπορίαν, διὰ ποίαν αἰτίαν βορέαι μὲν ἐτησίου εἰσὶ τε καὶ πνέουσι, νότοι δ' οὐ.

in Mete.107 εἶπε γὰρ ἐκεῖ “ἔχει γὰρ οὐκ ἀλόγως.” ὅτι οὖν μὴ ἀλόγως ἔχει τὸ μὴ εἶναι νότους ἐτησίας, ἀπέδωκε νῦν. διὰ μέντοι τὸν τόπον εἶναι πολὺ πλείω ἐκείνον καὶ ἀναπεπταμένον, ἀφ' οὗ ὁ νότος πνεῖ, τοῦ τόπου τοῦ ἀφ' οὗ ὁ βορρᾶς (πολὺ γὰρ μείζων τε καὶ πλατυτέρα ἢ διακεκαυμένη τῶν πρὸς τῇ ἄρκτῳ μερῶν) μείζων καὶ πλείων καὶ μᾶλλον ἀλεινὸς ἄνεμος ὁ νότος ἐστὶ τοῦ βορέου, καὶ μᾶλλον ἐκεῖνος πρὸς ἡμᾶς διαβαίνει ἢ ὁ βορρᾶς ἐκεῖ. τίς μὲν οὖν αἰτία τούτων ἐστὶ τῶν ἀνέμων· τούτων, τοῦ τε βορρᾶ καὶ τοῦ νότου· περὶ γὰρ τούτων πεποιήται τὸν λόγον. ὑπομιμνήσκει δὲ πάλιν διὰ τούτων τῶν δεδειγμένων. Μέτεισιν ἐξῆς ἐπὶ τὸν περὶ τῆς θέσεως τῶν ἀνέμων λόγον καὶ τὸ δεῖξαι, τίνες αὐτῶν ἐναντίοι εἰσὶ, καὶ τίνες μὲν αὐτῶν ἅμα πνεῖν ἀλλήλοις οἷοί τε, τίνες δὲ ἀδύνατοι· ἔτι τε περὶ τοῦ πλήθους αὐτῶν καὶ περὶ τῶν ἄλλων παθῶν τῶν ὑπαρχόντων αὐτοῖς, ὅσα μὴ φθάνει εἰρησθαι ἐν τοῖς προβλήμασι τοῖς κατὰ μέρος. δεῖν δὲ φησι τὰ περὶ τῆς θέσεως αὐτῶν λεγόμενα ἐκ τῆς ὑπογραφῆς καὶ τοῦ διαγράμματος θεωρεῖν. καὶ ὑπογράφει τὸ διάγραμμα καὶ λέγει περὶ αὐτοῦ ὅτι γέγραπται μὲν ὑπὲρ τοῦ μᾶλλον εὐσήμως καὶ φανερώς ἔχειν ὁ τοῦ ὀρίζοντος κύκλος στρογγύλος, ἀφ' οὗ οἱ ἄνεμοι πνέουσι, δεῖ δὲ νοεῖν τοῦτον τὸν καταγεγραμμένον ὀρίζοντα μὴ ὡς πάσης τῆς γῆς ὀρίζοντα, ἀλλ' ὡς τοῦ ἐκτιμήματος τῆς γῆς τοῦ κατὰ τὴν ἡμετέραν οἰκουμένην, ὃ οὐκέτ' ἂν εἴη κύκλος. ὡς γὰρ ἐπὶ τοῦ κυκλικοῦ ὀρίζοντος ἢ διαίρεσις τῶν ἀνέμων δείκνυται, οὕτως ἔσται καὶ τὸ οἰκούμενον μέρος διελεῖν τῇ τῶν ἀνέμων διαλήψει. πρῶτον δὲ μέλλων λέγειν περὶ ἐναντίων ἀνέμων, τί ἐστὶ τὸ κατὰ τόπον ἐναντίον προλαμβάνει· τὰ γὰρ πλεῖστον ἀλλήλων κατὰ τόπον ἀπέχοντα· πλεῖστον δὲ ἀπέχει ταῦτα, τὰ κατὰ διάμετρον ἀλλήλοις ἐν τῷ κύκλῳ κείμενα. ἐπὶ τούτοις ἐπὶ τοῦ ἐκκειμένου κύκλου, ὃν ὀρίζοντα εἶπε, λαμβάνει τινὰ σημεῖα, καὶ πρῶτον μὲν τὸ Α ὑποτίθεται εἶναι δυσμὴν ἰσημερινήν, ἐναντίον δὲ τούτῳ καὶ κατὰ διάμετρον τὸ Β ἀνατολὴν ἰσημερινήν.

in Mete.108 εἰλήφθω οὖν τὰ εἰρημένα σημεῖα καὶ διήχθω ἡ ΑΒ διάμετρος. ἄλλη δὲ, φησὶν, ἦχθω διάμετρος ἐν τῷ κύκλῳ πρὸς ὀρθὰς τέμνουσα τὴν ΑΒ διάμετρον, ἡ ΗΘ, ἥς τὸ μὲν πρὸς τὸ Η ἔστω ἄρκτος, τὸ δὲ Θ, ὃν ἐξ ἐναντίας αὐτῷ, μεσημβρία. πάλιν δὲ λαμβάνει ἐπὶ τοῦ κύκλου σημεῖον μεταξὺ τοῦ Η καὶ τοῦ Β τὸ Ζ, ὃ ὑποτίθεται εἶναι ἀνατολὴν θερινήν· ὃ Ζ καταντικρὺ κείμενον τὸ Ε οὐ κατὰ διάμετρον, <ἀλλ' ἐπ' εὐθείας> λαμβάνει ὡς ὃν δυσμὴν θερινήν. πάλιν δὲ μεταξὺ τοῦ Β καὶ Θ λαμβάνει σημεῖον τὸ Δ, ὃ ὑποτίθεται εἶναι ἀνατολὴν χειμερινήν· ὃ πάλιν οὐ κατὰ διάμετρον ἀλλ' ἐπ' εὐθείας καταντικρὺ τὸ Γ, ὃν δυσμὴν χειμερινήν. ἔπειτα ἐπιζευγνύει ἀπὸ μὲν τοῦ Ζ ἐπὶ τὸ Γ εὐθείαν, ἀπὸ δὲ τοῦ Δ ἐπὶ τὸ Ε· ταῦτα γὰρ κατὰ διάμετρον ἀλλήλοις κεῖται. ταῦτα

δ' ὑπογράψας μετὰ ταῦτα δείκνυσιν τὰς θέσεις τῶν ἀνέμων, καὶ τίνες τίσιν εἰσὶν ἐναντίοι. καὶ ἐπεὶ τὰ πλεῖστον ἀπέχοντα ἀλλήλων κατὰ τόπον ἐναντία, τὰ κατὰ διάμετρον δὲ πλεῖστον ἀλλήλων ἀπέχει, δηλὸν φησιν εἶναι διότι καὶ τῶν πνευμάτων ἐναντία ἀλλήλοις εἰσὶ τὰ κατὰ διάμετρον. οὐ λαμβάνει δὲ τὰς διὰ κέντρου διαμέτρους, ὅτι τὴν ἀρχὴν οὔτε κύκλος οὔτε σφαῖρά ἐστιν ἢ οἰκουμένη, ἀλλὰ σφαίρας ἔκτμημα τυμπανοειδές· διὸ τῷ ἐξ ἐναντίας ὀρίζει τὴν διάμετρον. ἐφ' οἷς τίς ἢ θέσις τῶν ἀνέμων λαμβάνει, καὶ τίθησιν ἐπὶ μὲν τῷ Α, ὃ ἦν ἰσημερινή δυσμὴ, ζέφυρον, ἐπὶ δὲ τῷ Β, τῇ ἰσημερινῇ ἀνατολῇ, ἣ ἐστὶ κατὰ διάμετρον τῷ Α, ἀπηλιώτην, ὃν Θεόφραστος λέγει παρὰ μὲν Σικελιώταις Ἑλλησποντίαν καλεῖσθαι, παρὰ δὲ Φοίνιξι κάρβαν, Βερεκυντίαν δὲ ἐν Πόντῳ· πάλιν δὲ ἐπὶ μὲν τῷ Η, ὅπερ ἦν ἄρκτος, βορέαν ἀπαρκτίαν, ἐπὶ δὲ τοῦ Θ, ὃ ἐστὶν ἐναντίον τῷ Η (κατὰ διάμετρον γὰρ καὶ ἔστι μεσημβρία) νότον· ἐπὶ δὲ τοῦ Ζ, ὅπερ ἦν θερινὴ ἀνατολή, καικίαν, ὥ ἐναντίον τὸν κατὰ διάμετρον ἀφεστῶτα αὐτοῦ τίθησιν, οὐ τὸν ἐπ' εὐθείας αὐτῷ κείμενον. ἔστι δὲ κατὰ διάμετρον μὲν τῷ Ζ κείμενον τὸ Γ, ἐπ' εὐθείας δὲ τὸ Ε. ἐπὶ δὲ τοῦ Γ, ὃ ἐστὶ δυσμὴ χειμερινή, τὸν λίβα τίθησιν, ὡς ὄντα ἐναντίον τῷ καικίᾳ· πάλιν δὲ ἐπὶ τοῦ Δ, ὃ ἐστὶ χειμερινὴ ἀνατολή, εὐρον γειτνιώντα τῷ νότῳ, καὶ ἐπὶ τοῦ Ε, ὃ ἐστὶ κατὰ διάμετρον ἀφεστὸς τοῦ Δ ὃν δύοσις θερινή, τὸν ὑπὸ τινων μὲν ἀργέστην καλούμενον, Ὀλυμπίαν δ' ὑπ' ἄλλων καὶ σκίρωνα, ὀνομάζουσι δὲ τινες τὸν ἄνεμον τοῦτον καὶ Ἰάπυγα, ὡς Θεόφραστος λέγει. ἔστι μὲν γὰρ ἐπ' εὐθείας κείμενον τῷ Δ τὸ Γ, ὥσπερ καὶ τῷ Ζ τὸ Ε· ἀλλ' οὐ τὰ ἀπλῶς ἐπ' εὐθείας ἀλλήλοις κείμενα ἦν ἐναντία, ἀλλὰ τὰ κατὰ διάμετρον.

in Mete.¹⁰⁹ καὶ τούτους μὲν εἶναί φησι τοὺς κατὰ διάμετρόν τε ἀλλήλοις κειμένους ἀνέμους καὶ ἐναντίους ἀλλήλοις, τοὺς ὀκτώ. ἄλλους δὲ παρὰ τούτους εἶναί φησιν, οἳ οὐκ ἔχουσιν ἐναντίους αὐτοῖς κατὰ διάμετρον κειμένους· ἓνα μὲν τὸν μεταξὺ κείμενον ἀπαρκτίου, ὥ ἐναντίος νότος, καὶ ἀργέστου καὶ σκίρωνος, ὥ ἐναντίος εὐρος, τὸν καλούμενον θρασκίαν, κείμενον ἐπὶ τοῦ Ι, ἄλλον δέ, ὃν μεταξὺ πάλιν φησὶ κεῖσθαι τοῦ τε ἀπαρκτίου καὶ τοῦ καικίου, ὥ ἐναντίος λίψ, τὸν καλούμενον μέσην, κείμενον ἐπὶ τοῦ Κ. τὴν δὲ ἐπιζευγνυμένην ἀπὸ τοῦ Ι ἐπὶ τὸ Κ εὐθείαν, ἣν διάμετρον κοινότερον ὠνόμακεν (οὐ γὰρ ἐστὶ διάμετρος τοῦ ὀρίζοντος) βούλεσθαι μὲν φησιν εἶναι κατὰ τὸν ἀεὶ φανερόν κύκλον, ὃν ἀρκτικὸν καλοῦσι, τουτέστι βούλεσθαι μὲν εἶναι κατὰ διάμετρον τοῦ κύκλου, οὐ μὴν πάντῃ ἐξακριβοῦν, ἀλλὰ παραλλάσσειν ἐπὶ τι. ἐναντία δὲ φησι μὴ εἶναι πνεύματα τοῖς ἀνέμοις τούτοις, μήτε τῷ μέσῃ, ὃς μέσης μεταξὺ πνεῖ τοῦ τε ἀπαρκτίου καὶ τοῦ καικίου (ἔπνει γὰρ ἄν τις, φησὶν, ἀπὸ τοῦ Μ, τουτέστι μεταξὺ τοῦ τε νότου καὶ τοῦ λιβός· τοῦτο γὰρ κατὰ διάμετρον τῷ Κ, ἀφ' οὗ ὁ μέσης) μήτε τῷ θρασκίᾳ, ὃς μεταξὺ πνεῖ τοῦ τε ἀπαρκτίου καὶ τοῦ σκίρωνος (ἔπνει γὰρ ἄν τις μεταξὺ τοῦ τε εὐρου καὶ τοῦ νότου ἀπὸ τοῦ Ν· τοῦτο γὰρ τὸ κατὰ διάμετρον τῷ Ι), εἰ μὴ ἐπ' ὀλίγον φησὶ πνεῖν τινα, ὃν καλεῖσθαι ὑπὸ τῶν περὶ ἐκεῖνον τὸν τόπον φοινικίαν.

in Mete.¹¹⁰ τινὲς μέντοι τῶν ὑστέρων καὶ ἀπὸ τοῦ Μ λέγουσιν πνεῖν τὸν λιβόνοτον καλούμενον, καὶ διὰ τοῦτο δεκαδύο τοὺς ἀνέμους ποιοῦσιν. ἐκθέμενος δέ, καθὰ προεῖρηται, ἀνέμους δέκα καὶ ἓνα ταῦτά φησιν εἶναι τὰ διωρισμένα καὶ διακεκριμένα πνεύματα, καὶ ταύτην τὴν τάξιν ἔχειν. Ἐξῆς δὲ τὰς αἰτίας ἀποδίδωσι τοῦ πλείους ἀνέμους πνεῖν ἀπὸ τῶν πρὸς ἄρκτον τόπων ἢ τῶν ἀντικειμένων αὐτοῖς, ἃ ἐστὶ τὰ μεσημβρινά. φησὶ δὴ τούτου αἰτίαν εἶναι πρῶτην μὲν τὸ τὴν οἰκουμένην ὑφ' ἡμῶν πλησίον κεῖσθαι τῶν τόπων τούτων· πάντα γὰρ τὰ γινόμενα πνεύματα ἀπ' αὐτῶν φανερά γίνεται καὶ οὐ λανθάνει. δευτέραν δὲ ὅτι εἰς τοῦτον τὸν τόπον, ἅτε πόρρω ὄντα τοῦ ἡλίου, πολλῷ πλείω ὕδατά τε καὶ νέφη συνωθεῖται καὶ χιόνες πηγνυνται· ὁ γὰρ μεσημβρινὸς τόπος ἐλάττω ταῦτα ἔχει διὰ τὸ ὑποκεῖσθαι τῇ τοῦ ἡλίου φορᾷ. γίνεται μὲν γὰρ καὶ ἐν ἐκείνῳ ὕδατά τε καὶ ἀναθυμιάσεις ὑγραί κατὰ τὰς ἀποχωρήσεις τοῦ ἡλίου (οὐ γὰρ ἀεὶ κατὰ τὰ αὐτὰ μέρη τῶν κατὰ μεσημβρίαν ἐστίν) ἀλλ' οὐ τοσαῦτα. καὶ γὰρ ἀοίκητά ἐστιν οὐχ ὅτι ἀεὶ καύματα ἔχει καὶ δυσκρασίαν, ἀλλ' ὅτι ποτὲ τοιαῦτα ἔχει (κατὰ γὰρ τὴν τοῦ ἡλίου ἔφοδον),

ἃ δι' ὑπερβολὴν φθαρτικὰ τῶν ἐμπύχων ἐστὶ διὰ τε ξηρότητα καὶ θερμότητα. τῶν δὲ ὑδάτων καὶ τῶν χιόνων τῶν περὶ τὴν ἄρκτον, ἃ πολλὰ ἐστὶ, τηκομένων καὶ ὑπὸ τῆς προσόδου τοῦ ἡλίου (ἐγγυτάτω γὰρ αὐτῶν γίνεται κατὰ τὸν θερινὸν τροπικόν) θερμαινομένης τῆς γῆς, ἀναγκαῖον πλείους τε καὶ ἐπὶ πλεῖστον τόπον γίνεσθαι τὰς ἀναθυμιάσεις, ἀφ' ὧν οἱ ἄνεμοι. Καὶ ἃ προστίθῃσι δὲ ἐφεξῆς διακρίνων τὰ πνεύματα τὰ βόρεια καὶ τὰ νότια καὶ τὰ κοινὰ γνώριμα· σαφῶς γὰρ περὶ αὐτῶν λέγει. Ζέφυρον δὲ λέγει καὶ τὸν ἀργέστην εἶναι, ὃς καὶ σκίρων καλεῖται, ὡς καὶ αὐτὸν ἀπὸ δυσμῆς τε πνέοντα καὶ παρακείμενον τῷ ζεφύρῳ. διακρίνας δὲ πρῶτον τοὺς ἀνέμους μετὰ ταῦτα λέγει ὅτι πάντων τῶν πνευμάτων τὰ μὲν βόρεια καλεῖται τὰ δὲ νότια, προστιθεμένων τῶν ἄλλων τούτοις κατὰ τὴν γειτνίασιν καὶ τὴν ὁμοιότητα. τῶν γὰρ ἑκατέρους γειτνιώντων τὰ μὲν ψυχρότερα προστίθεται τοῖς βορείοις, διὸ ὃ τε σκίρων καὶ ὁ ζέφυρος βορείοι, τὰ δὲ θερμότερα τῷ νότῳ, διὸ ὃ τε εὖρος καὶ ὁ ἀπηλιώτης νότιοι δοκοῦσιν εἶναι.

in Mete.¹¹¹ ἐπὶ τούτοις πειρᾶται τὴν αἰτίαν ἀποδιδόναι τοῦ θερμότερα εἶναι τὰ πνεύματα τὰ ἀνατολικά τῶν δυσμικῶν. φησὶ δὴ τὰ μὲν ἀνατολικά πλείω χρόνον ὑπὸ τὸν ἥλιον εἶναι καὶ διὰ τοῦτο εἶναι θερμότερα, τὰ δὲ ἀπὸ δυσμῆς ἀπολείπειν τε θᾶττον τὸν ἥλιον καὶ προσιέναι αὐτοῖς καὶ πλησιάζειν βραδύτερον. εἴη δ' ἂν λέγων τὰ ἀνατολικά πλείω χρόνον ὑπὸ τὸν ἥλιον εἶναι, ὅτι ἀνατέλλων ὁ ἥλιος ἤδη τε κατὰ ταῦτά ἐστὶ καὶ μέχρι δυσμῆς μένει ἐπιλάμπων αὐτά, τὰ δὲ δυσμικά οὔτε εὐθὺς τῇ ἀνατολῇ ἤδη ἐπιλάμπεται, ἀλλὰ βραδύτερον αἱ ἀκτῖνες ἐπ' αὐτὰ αἰ τοῦ ἡλίου ἀφικνοῦνται, ὅταν τε γένηται κατὰ ταῦτα, εὐθὺς καταλείπει αὐτὰ δυόμενος καὶ οὐκ ἐπιμένει, ὥσπερ ἐπὶ τῶν ἀνατολικῶν· ταῦτα γὰρ εἰ καὶ παραλλάσσει προῖών, ἀλλὰ μένει γε ἔτι ἐπιλάμπων αὐτά. εἴη δ' ἂν κακεῖνο αἷτιον, ὅτι τὰ μὲν ἀνατολικά εὐθὺς κατὰ τὴν ἀρχὴν ὁ ἥλιος τῷ κατὰ ταῦτα γίνεσθαι μειζόνως θερμαίνει, οὐχ οὕτως δὲ τὰ δυσμικά, εἰ καὶ ἐπιλάμποι αὐτά, τῷ πόρρῳ ὧν μὴ ὁμοίως θερμαίνειν, προθερμανθέντα δὲ τὰ ἀνατολικά τῇ παρουσίᾳ τοῦ ἡλίου, συντηρεῖ ταύτην τὴν θερμότητα βοηθούμενα εἰς τοῦτο ὑπὸ τοῦ παραλλάξαντα τὸν ἥλιον ἔτι ἐφορᾷ αὐτὰ ἕως δύσεως ὥστε ἦν ἐξ ἀρχῆς ἔσχε θερμότητα, φυλάσσειν πως αὐτὰ μέχρι δυσμῆς· τὰ δὲ δυσμικά οὔτε ἐν ἀρχῇ οὕτως θερμαίνεται, ὅταν τε κατ' αὐτὰ γενόμενος ὁ ἥλιος μάλιστα αὐτὰ θερμαίνει, οὐ φυλάσσει τὴν θερμότητα ταύτην τῷ εὐθέως καταλείπεσθαι ὑπ' αὐτοῦ, ὡς μηδὲ ὅλως ἔτι ὁρᾶσθαι ὑπ' αὐτοῦ. καὶ γίνεται οὕτως, ἢ εἰ καὶ ἴσον χρόνον τις ὑποθοῖτο ἡλιοῦσθαι τὰ τε ἀνατολικά καὶ τὰ δυσμικά, ἀλλὰ θερμότερα τὰ ἀνατολικά τῷ κατὰ τὴν ἀρχὴν εὐθέως θερμανθέντα δι' ὅλης ἡμέρας φυλάσσειν ταύτην τὴν θερμότητα. Γνώριμα δὲ καὶ τὰ ἐξῆς προστιθέμενα περὶ τοῦ τίνες μὲν τῶν ἀνέμων ἅμα πνεῖν δύνανται, τίνες δὲ οὐ. τῷ δὲ ἀπὸ τῶν αὐτῶν μερῶν πνεῖν τόν τε καικίαν, ὃς ἐπὶ τοῦ Ζ κεῖται, καὶ τὸν εὖρον, ὃς ἐπὶ τοῦ Δ, ἐπὶ τὸ αὐτό φησι τοὺς πλέοντας δύνασθαι ἀμφοτέρους ἔχειν τοὺς ἀνέμους οὐρίους, καίτοι οὐκ ὄντας ἀλλήλοις τοὺς αὐτούς. σαφῆ δὲ καὶ ἃ λέγει περὶ τοῦ ταῖς ἐναντίαις ὥραις τοὺς ἀλλήλοις ἐναντίους ἀνέμους πνεῖν, καὶ εὐλόγα. ἐναντία μὲν γὰρ ὥραι ἡ ἑαρινὴ ἰσημερία, προσιόντος ἀπὸ χειμερινῶν τροπῶν τοῦ ἡλίου τῷ θερινῷ τροπικῷ, τῇ μετοπωρινῇ ἰσημερίᾳ, ἢ γίνεται ἀπιόντος πάλιν τοῦ ἡλίου ἀπὸ τοῦ θερινοῦ τροπικοῦ καὶ προσιόντος τῷ χειμερινῷ τροπικῷ· πνεῖ δὲ τῇ μὲν ἑαρινῇ προσιόντος τοῦ ἡλίου καικίας ἄνεμος καὶ ὅλως τὰ ἐπὶ τὰδε τοῦ θερινοῦ τροπικοῦ, οἷς πρόσεισι, ταῦτα δ' ἐστὶ τὰ περὶ τὴν ἄρκτον, τῇ δὲ μετοπωρινῇ πάλιν ἀπιόντος λίβες, οἳ εἰσιν ἐναντίοι τῷ καικίᾳ· ἐκείνοις γὰρ πάλιν πρόσεισι.

in Mete.¹¹² πάλιν δὲ περὶ μὲν τὰς θερινὰς τροπὰς ζέφυροι, περὶ δὲ τὰς χειμερινὰς εὖροι καὶ ἀπηλιώται δηλονότι· οὗτος γὰρ ἰδίως ἐναντίος τῷ ζεφύρῳ, ἀμφοτέρους δὲ τινες ὡς ἕνα ὄντας εὖρους καλοῦσιν. Ἐξῆς δὲ λέγει περὶ τῶν ἀνέμων, τίνες εἰσὶν οἱ ἄλλοις πνέουσιν ἐπιβάλλουσί τε καὶ ἐπιπίπτουσιν αὐτοῖς καὶ κωλύουσιν αὐτούς, καὶ τὴν αἰτίαν δι' ἣν οὗτοι παρ' ἡμῖν τοῦτο ποιοῦσι λέγει. ἡ αὕτη δὲ αἰτία καὶ τοῦ τοὺς αὐτοὺς τούτους αἰθρίους εἶναι παρ' ἡμῖν. αἰθρίους δὲ φησιν αὐτοὺς εἶναι, ὅταν μὴ ὥσι πάνυ ψυχροί· ὄντας γὰρ πάνυ ψυχροὺς μήτε μεγάλους οὕτως

ἐπιπνεῖν καὶ ἀθρόους μήτε αἰθρίους εἶναι· τῇ γὰρ ψυχρότητι φθάνουσι τότε τὰ νέφη πηγνύντες πρὸ τοῦ ἀπώσασθαι. εἰπὼν δὲ αἰθρίους εἶναι τὸν τε ἀπαρκτίαν καὶ τὸν θρασκίαν καὶ τὸν σκίρωνα, ἂν μὴ ὥσι πάνυ ψυχροί, ὡς φθάνειν πηγνύναι τὴν ἀναθυμίασιν τε καὶ τὰ νέφη πρὸ τοῦ ἀπωσθῆναι, περὶ τοῦ καικίου λέγει, ὅς οὐ πόρρω οὐδ' αὐτός ἐστι τοῦ ἀπαρκτίου. λέγει δὲ περὶ τούτου ὅτι μὴ αἰεὶ ἐστὶν αἰθριος· οὐ αἰτίαν ἀποδίδωσι τὸ τὸ πνεῦμα τὸ ἀπὸ τοῦ καικίου ἀνακάμπτειν πάλιν ὅθεν ἄρχεται. οὐ γὰρ εὐθεῖαν εἰς τὰ πλάγια φέρεται, ἀλλὰ κυρτήν, ἔχουσαν τὸ κυρτὸν νενευκὸς πρὸς τῇ γῇ· ἀνανεῦδον δὴ τὸ πνεῦμα καὶ προσπίπτον τοῖς νέφεσιν οὐκ ἀπωθεῖ αὐτά, ἀλλὰ προσάγει τῷ τόπῳ, ὅθεν ὁ ἄνεμος οὗτος πνεῖ. τοῦτο δ' ἂν συμβαίνοι περὶ τὸν ἄνεμον τόνδε τῷ προσγειοτέρῳ αὐτῷ πνέοντι ἀντιπίπτειν τινὰς ἐξοχὰς τῆς γῆς κατὰ τοῦτο κειμένας καὶ ἀναστρέφειν εἰς τὸ ἄνω τὴν τοῦ πνεύματος φοράν. τὰς δὲ μεταβάσεις αὐτῶν καὶ περιστάσεις φησὶ γίνεσθαι παυομένων τῶν πρώτων εἰς τοὺς ἐχομένους καὶ ἐφεξῆς αὐτοῖς κατὰ τοῦτο, καθ' ὃ μέρος ὁ ἥλιος μεθίσταται προῖων, διὰ τὸ κινεῖσθαι μὲν μετὰ τὴν ἀρχὴν τὸ ἐχόμενον καὶ ἐφεξῆς τῇ ἀρχῇ, ἐχόμενα δὲ τοῦ πρώτου πνεύματος ὡς ἀρχῆς τὰ καθ' ἃ ὁ ἥλιος κινεῖται μέρη γειτνιώντα αὐτῷ· οὗτος γὰρ ἀρχὴ καὶ αἴτιος τῆς τῶν ἀνέμων κινήσεως. λέγει μέντοι Θεόφραστος ἐνίοτε καὶ εἰς τοὺς ἐναντίους μεθίστασθαι τοὺς ἀνέμους· ὅταν γὰρ εἰς τὸ ἐναντίον ἀπώσωνται τὰ νέφη, πάλιν ἐκεῖθεν ἄρχεσθαι τὸ πνεῦμα. προστίθησι δὲ τοῖς προειρημένοις περὶ ἀνέμων καὶ τὸ τοὺς ἐναντίους ἀλλήλοις ἀνέμους ἢ τὸ αὐτὸ ποιεῖν ἀλλήλοις ἢ τὸ ἐναντίον, καὶ λέγει τίνες ταῦτο ποιοῦσιν· ἅμα δὲ τοῦτό τε λέγει καὶ τὰς τῶν ἀνέμων δυνάμεις καὶ τί ἕκαστος αὐτῶν ποιεῖ δείκνυσί τε καὶ ἐκτίθεται.

in Mete.113

ἔξ ὧν ἔστι λαβεῖν καὶ τίνες αὐτῶν ἐναντίοι ὄντες καὶ ποιητικοὶ ἐναντίων εἰσίν. p. 364b30
 Ἀστραπαῖοι δὲ μάλιστ' α. Εἰπὼν αἰθρίους εἶναι τὸν τε ἀπαρκτίαν καὶ τοὺς ἐφεξῆς αὐτῷ, τὸν τε θρασκίαν καὶ τὸν ἀργέστην, ὅς ἐστι σκίρων, ἀστραπαῖους δὲ φησὶν εἶναι αὐτούς τε τούτους καὶ μέσην, ὅς ὑπὲρ τὸν ἀπαρκτίαν κεῖται. καὶ διὰ τί οὗτοί εἰσιν ἀστραπαῖοι, λέγει· ψυχροὶ μὲν γὰρ εἰσι διὰ τὸ ἐγγύθεν πνεῖν, τουτέστιν ἀπὸ τῶν ἀρκτικῶν μερῶν, ἃ ἐστὶ ψυχρά. γίνεται δὲ ἡ ἀστραπή διὰ τὸ ψυχρόν· πιλουμένων γὰρ διὰ τὴν ψυχρότητα τῶν νεφῶν τὸ ἐναπειλημμένον ἐν αὐτοῖς θερμὸν ἀπὸ τῆς τοιαύτης ἀναθυμιάσεως ἀθροιζόμενον εἰς ἓν ἀθρόον μετὰ βίας ἐκκρίνεται διὰ τὴν κίνησιν τὴν σφοδρὰν ἐκπυρωθέν, ὡς ἐρεῖ, ὅταν λέγῃ προηγουμένως περὶ τούτων. διὸ τῶν αὐτῶν τούτων ἀνέμων τινὰς καὶ χαλαζώδεις εἶναί φησι τῷ διὰ ψυχρότητα ταχέως τὸ ἐκκρινόμενον ὕδωρ πηγνύναι. ἐκνεφίας δὲ λέγει ἀνέμους γίνεσθαι μάλιστα μὲν μετοπώρου, εἴτα δὲ καὶ ἄρος· μάλιστα δὲ φησι τῶν ἀνέμων ἐκνεφίας γίνεσθαι ἀπαρκτίαν καὶ θρασκίαν καὶ ἀργέστην. καὶ αἰτίαν τοῦ τούτους γίνεσθαι τοιούτους ἀποδίδωσιν, ὅτι ἐκνεφίαι μὲν γίνονται, ὅταν ἄλλων πνεόντων ἀνέμων ἄλλοι ἐπιπεσόντες αὐτοῖς παύσωσιν αὐτούς· ὅταν γὰρ ἀπώσωνται τὰ νέφη οἱ πρῶτοι πνέοντες, οἱ ἐκ τῶν ἐναντίων ἐπιπίπτοντες αὐτοῖς δοκοῦσιν ἐκ τῶν νεφῶν αὐτῶν πνεῖν· ἐπιπίπτουσι δὲ ἄλλοις πνέουσιν μάλιστα οὗτοι οἱ ἄνεμοι, ὡς ἤδη προείρηκεν. οὗ αἰτία τὸ ἐγγύθεν τε αὐτοὺς πνεῖν καὶ διὰ τοῦτο σφοδρούς. τοὺς δὲ ἐτησίας φησὶ περιστάσθαι ἐκ τῶν ἀπαρκτίων τοῖς μὲν ἐπὶ δυσμὰς οἰκοῦσιν εἰς θρασκίας καὶ ἀργέστας καὶ ζεφύρους, τοῖς δὲ πρὸς ἕω πάλιν οἰκοῦσιν περιστάνται μέχρι τοῦ ἀπηλιώτου δηλονότι εἰς μέσην τε καὶ καικίαν· οὗτοι γὰρ μεταξὺ ἀπαρκτίου τε καὶ ἀπηλιώτου. τὸ δὲ περιστάνται σημαίνει ἂν τὸ μεθίστανται ἀρχόμενοι μὲν ἀπὸ τῆς ἄρκτου, τελευτώντες δὲ τοῖς μὲν πρὸς τῇ δύσει οἰκοῦσιν εἰς τοὺς παρακειμένους τῷ ἀπαρκτίᾳ δυσμικοὺς ἀνέμους, τοῖς δὲ πρὸς ταῖς ἀνατολαῖς εἰς τοὺς τῶν ἀνατολικῶν ἀνέμων πάλιν τῷ ἀπαρκτίᾳ παρακειμένους. τὸ δὲ ὁ γὰρ ἀπαρκτίας ζέφυρός ἐστιν εἴη ἂν εἰρηκῶς ἴσον τῷ τούτοις γὰρ τοῖς πρὸς δυσμὰς οἰκοῦσιν ὁ ἀπαρκτίας ζέφυρός ἐστιν. περὶ μὲν οὖν ἀνέμων ν. ὑπομιμνήσκει πάλιν κατὰ τὸ σύνηθες αὐτῷ ἐπὶ κεφαλαίων περὶ τῶν περὶ ἀνέμων εἰρημένων. p.

in Mete.114

365a14 Περὶ δὲ σεισμῶν καὶ κινήσεως γῆς μετὰ ταῦτα λεκτέον . Προτίθεται μὲν περὶ σεισμῶν εἰπεῖν, λέγει δὲ καὶ τὴν αἰτίαν, δι' ἣν μετὰ τὸν περὶ ἀνέμων λόγον περὶ σεισμῶν λέγει· ἡ γὰρ τοῦ κατὰ τοὺς σεισμοὺς γινομένου πάθους αἰτία ἔχεται τούτου τοῦ γένους, λέγων τούτου τοῦ γένους ἦτοι ταύτης τῆς πραγματείας ἢ τούτου τοῦ γένους τοῦ περὶ τῶν ἀνέμων· ἡ γὰρ αὐτὴ ἀναθυμίασις, ὡς προῖων δείξει, τῶν τε ἀνέμων καὶ τῶν σεισμῶν ἐστὶν αἰτία. πρῶτον δὲ ἀλὶν καὶ ἐνταῦθα κατὰ τὸ σύνηθες αὐτῷ, τὰς προκαταβεβλημένας τε καὶ προειρημένας ὑπὸ τινων περὶ τῶν σεισμῶν δόξας τίθησιν τε καὶ ἐξετάζει. τρεῖς δὲ φησὶν εἶναι μέχρις αὐτοῦ δόξας εἰρημένας περὶ σεισμῶν, καὶ παρὰ τριῶν. καὶ πρῶτος μὲν Ἀναξιμένης ὁ Μιλήσιος, δεύτερος δὲ Ἀναξαγόρας ὁ Κλαζομένιος, καὶ τρίτος Δημοκρίτος ὁ Ἀβδηρίτης ἀπεφάναντο τι περὶ σεισμῶν. ἔστι δ' ἡ μὲν Ἀναξαγόρου δόξα τοιαύτη· φησὶ τὸν αἰθέρα πεφυκότα φέρεσθαι ἄνω, ἐμπίπτοντα δὲ εἰς τὰ κάτω τῆς γῆς κοῖλα κινεῖν αὐτήν, ἄνω μὲν λέγων τῆς γῆς τὴν ἐπιφάνειαν, ἐφ' ἧς οἰκοῦμεν ἡμεῖς, κάτω δὲ τὸ ὑπὸ τὴν γῆν καὶ ἐκείνην αὐτὴν τὴν ἐπιφάνειαν· ὧν τὴν μὲν ἐφ' ἧς ἡμεῖς οἰκοῦμεν συναληλίφθαι τε καὶ ἡνῶσθαι ὑπὸ τῶν ὄμβρων, τὴν δὲ κάτω σομφὴν τε εἶναι καὶ ἔχουσαν διαστήματα· πᾶσαν γὰρ τὴν γῆν εἶναι σομφὴν φύσει· τὸν οὖν αἰθέρα τὸν ὑπὸ τῇ γῇ, πεφυκότα ἄνω φέρεσθαι εἰς τὰ ὑπὲρ ἡμᾶς, ἐν τῇ ἀνόδῳ ἐμπίπτοντα εἰς τὰ κοῖλα καὶ σομφὰ τῆς γῆς κινεῖν αὐτήν, καὶ οὕτω γίνεσθαι τοὺς σεισμούς. ὡς οὕσης δὲ τῆς γῆς πλατείας καὶ διὰ τοῦτο ἐποχουμένης τῷ ὑποκειμένῳ ἄερί καὶ μενούσης ἔνθα ἐστὶ, λέγει ταῦτα. ἱστορήσας δὲ τὴν δόξαν αὐτοῦ οὐδὲν ἴσως φησὶ δεῖν πρὸς ταύτην τὴν δόξαν λέγειν, λίαν ἀπλῶς τε καὶ ἐπιπολαίως καὶ ἀνεξετάστως εἰρημένην. τό τε γὰρ τὸ ἄνω καὶ τὸ κάτω διαιρεῖν οὕτως, ὥστε τὸ μὲν ὑπὸ τῇ γῇ κάτω ἡγεῖσθαι εἶναι, τὸ δ' ὑπὲρ γῆν ἄνω, καὶ μὴ ὑπολαμβάνειν ὅτι ἡ γῆ ἐστὶ κάτω ὁμοίως τοῖς πανταχόθεν τῆς γῆς, ὡς ἐπὶ ταύτην κατὰ φύσιν φέρεσθαι τὰ πανταχόθεν βάρη, εὐήθες, καὶ ταῦτα, φησὶν, ὁρῶντα τὸν ὀρίζοντα τὴν οἰκουμένην, ὅσην ἡμεῖς ἴσμεν, μεθισταμένων ἀεὶ ἄλλον καὶ ἄλλον γινόμενον, ὃ σημείον ἐστὶ τοῦ σφαιροειδοῦς τὴν γῆν, ἀλλὰ μὴ πλατεῖαν εἶναι· εἰ γὰρ ἦν πλατεῖα, ὁ αὐτὸς ἂν ὀρίζων ἔμενε πανταχοῦ μεθισταμένοις. εἰ δὲ ἐστὶ σφαιροειδής, ψεῦδος ἂν εἴη τὸ πλατεῖαν αὐτὴν οὔσαν καὶ ἐποχουμένην τῷ ἄερί ὑπὸ τοῦ ἀναφερομένου αἰθέρος ἐμπίπτοντος εἰς τὰ κοῖλα σειέσθαι. ἔτι τοῦ σφαιροειδοῦς αὐτὴν εἶναι σημείον ἐστὶ τὸ ὁμοίως πρὸς αὐτὴν ἔχειν τὰ πανταχόθεν αὐτῆς, ὡς τὰ πανταχόθεν μὲν βαρέα ἐπ' αὐτὴν φέρεσθαι, πάντα δὲ κατὰ πᾶν μέρος αὐτῆς κοῦφα φέρεσθαι ἀπ' αὐτῆς εἰς τὸ κατ' αὐτὸν τὸ ἄνω τῆς γῆς.

in Mete. 115 αἰτιαται δὲ αὐτοῦ καὶ τὸ λέγειν μὲν αὐτὴν διὰ τὸ μέγεθός τε καὶ πλάτος ἐπὶ τοῦ ἀέρος μένειν, φάσκειν δὲ πάλιν ὅτι κινεῖται τυπτομένη ὑπὸ τοῦ ἀέρος κάτωθεν εἰς τὸ ἄνω πᾶσα. τὸ γὰρ οὕτως κινεῖν αὐτὴν οὔτε τηροῦντός ἐστὶ τὸ ἡρεμεῖν αὐτὴν ἐπὶ τοῦ ἀέρος, εἴ γε ἀπὸ αὐτῆς τύπτων κάτωθεν εἰς τὸ ἄνω κινεῖ, οὔτε τὸ διὰ τὸ μέγεθος μένειν· εὐκινήτου γὰρ τὸ οὕτω τυπτομένην σειέσθαι ὅλην. πρὸς τούτοις δὲ οὐδὲ ἀποδιδόναι τί φησιν αὐτὸν τῶν συμπτωμάτων τῶν περὶ τοὺς σεισμοὺς τοῦτον τὸν τρόπον αὐτοὺς γίνεσθαι λέγοντα· οὔτε γὰρ χῶραι αἰ τυχούσαι τοῦ κατὰ τὸν σεισμὸν μετέχουσι πάθους οὔτε ἐν ὥραις ταῖς τυχούσαις γίνεται, περὶ ὧν καὶ αὐτῶν δεῖ τὸν περὶ σεισμῶν λέγοντα ἀποδιδόναι τὰς αἰτίας. Εἰπὼν δὲ περὶ τῆς Ἀναξαγόρου δόξης μέτεισιν ἐπὶ τὴν Δημοκρίτου, καὶ φησὶ τοῦτον λέγειν ὅτι πλήρης οὔσα ἡ γῆ ὕδατος, ὅταν καὶ ἔξωθεν πολὺ ἀπὸ τῶν ὀμβρίων ἄλλο δέξηται, τότε ὑπὸ τοῦ ὕδατος τοῦ πολλοῦ κινεῖται. πλεῖόν τε γὰρ γινόμενον τὸ ὕδωρ διὰ τὸ μὴ δύνασθαι δέχεσθαι αὐτὸ τὰς ἐν τῇ γῇ κοιλίας ἀποβιαζόμενον καὶ στενοχωρούμενον κινεῖ αὐτήν. ἀλλὰ καὶ ξηρανομένη καὶ ἔλκουσα εἰς τοὺς κενοὺς τόπους καὶ ξηροὺς ἐκ τῶν πληρεστέρων τὸ ὕδωρ ἐν τῇ μεταρρεύσει τε καὶ μεταβάσει τῇ τοιαύτῃ κινεῖται ὑπ' αὐτοῦ. Μετὰ δὲ τὴν Δημοκρίτου καὶ τῆς Ἀναξιμένους δόξης μνημονεύει. τοῦτον δὲ φησὶ λέγειν βρεχομένην τὴν γῆν, ἀλλὰ καὶ ξηρανομένην ῥήγνυσθαι, ἔπειτα ἀπορρηγνυμένων τινῶν τῷ τοιοῦτῳ πάθει κολωνῶν καὶ ἐμπίπτόντων αὐτῇ,

γίνεσθαι τοὺς σεισμούς. διὸ καὶ γίνεσθαι αὐτοὺς ἔν τε τοῖς αὐχμοῖς καὶ πάλιν ἐν ταῖς ὑπερομβρίαις· ἐν μὲν γὰρ τοῖς αὐχμοῖς ξηρανομένην ῥήγνυσθαι, ἐν δὲ ταῖς ὑπερομβρίαις ἐξυγραινομένην διαπίπτειν. ἀντιλέγων δὲ πρὸς ταύτην τὴν δόξαν φησὶν πρῶτον μὲν ὅτι ἔδει ὑπὸ τῶν ὑδάτων συμβαίνοντος τούτου ὑπονοστοῦσαν καὶ καθαιρουμένην κατὰ πολλὰ φαίνεσθαι τὴν γῆν, αἰεὶ τῶν ὑψηλοτέρων ἀπορρηγνυμένων καὶ ἐμπιπτόντων τοῖς κοιλοτέροις αὐτῆς. ἔτι δὲ διὰ ποίαν αἰτίαν πολλάκις σεισμοὶ περὶ τόπους γίνονται τοιοῦτους, οἳ οὐδὲν τῶν ἄλλων διαφέρουσιν οὔτε ξηρότητι οὔτε ὑγρότητι, οὔτε ἔχουσιν τινα τούτων ὑπερβολὴν ἐν αὐτοῖς.

in Mete.116

καίτοι εἰ οὕτως ἐγίνοντο οἱ σεισμοί, ἔδει τούτων ἔχειν τι τὴν σειομένην γῆν. ἔτι, φησί, τοῖς ὑπολαμβάνουσιν οὕτω γίνεσθαι τοὺς σεισμούς· ἔπεται τὸ αἰεὶ λέγειν ἦττον ἔσεσθαι σεισμούς, καὶ τέλος παύσεσθαι ποτε γινόμενον τοῦτο τὸ πάθος ἐν τῇ γῇ· εἰ γὰρ αἰεὶ διασάττεται ἡ γῆ, τῶν ὑψηλοτέρων εἰς τὰ κοιλότερα ἐμπιπτόντων τῷ ἀπορρηγνυσθαι, ἔσεσθαι ποτε ὅτε ἐπιλείψει τὰ ὑψηλότερα. εἰ δὲ ἀδύνατον παύσασθαι ποτε τοὺς σεισμούς, ἀδύνατον καὶ τὸ ταύτην αὐτῶν εἶναι τὴν αἰτίαν. Εἰπὼν δὲ ταῦτα καὶ πρὸς τὴν Ἀναξιμένους δόξαν καὶ καταλιπὼν ἀναντίρρητον τὴν Δημοκρίτου ἴσως διὰ τὸ ἐπιπόλαιον, μέτεισιν ἐπὶ τὸ τιθέναι τὸ δοκοῦν αὐτῷ, καὶ πάλιν καὶ ἐνταῦθα ἀρχῇ χρῆται τῇ διττῇ ἀναθυμιάσει. ἔπεσθαι γὰρ φησὶν ἐξ ἀνάγκης τῷ γίνεσθαι τὴν προειρημένην διττὴν ἀναθυμίασιν τὸ καὶ σεισμούς γίνεσθαι, καὶ λέγει διὰ τί. ἡ γὰρ γῆ καθ' αὐτὴν μὲν ἐστὶ καὶ τῇ αὐτῆς φύσει ξηρά, διὰ μέντοι τοὺς ὄμβρους, οὓς δέχεται, ἔχει ἐν ἑαυτῇ νοτίδα πολλήν. διὸ θερμαινομένη ὑπὸ τε τοῦ ἡλίου καὶ τοῦ ἐν αὐτῇ θερμοῦ πολλὴν ἀναθυμίασιν ποιεῖ καὶ τὴν τῶν πνευμάτων ὕλην, ἥς ἀναθυμιάσεως πολλὴ μὲν ἔξω γίνεται καὶ ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας αὐτῆς, πολλὴ δὲ καὶ ἐντὸς, καὶ εἰς πνεῦμα μεταβάλλουσα ποτὲ μὲν ἔξω ῥεῖ ἐπὶ τὴν τῆς γῆς ἐπιφάνειαν πᾶσαν, ποτὲ δὲ ἐντὸς καὶ εἰς τὰ βάθη τῆς γῆς, ποτὲ δὲ καὶ μερίζεται. εἰ οὖν τοῦτο ἀδύνατον ἄλλως ἔχειν, κειμένου τοῦ γίνεσθαί τι πνεῦμα ἐν τῇ γῇ, καὶ τοῦτό ποτε καὶ εἰς τὸ βάθος τῆς γῆς συρρεῖν, ἐπὶ τούτοις δεῖν φησὶ σκέψασθαι, ποῖον ἐστὶ τῶν σωμάτων κινητικώτατον. ἀνάγκη δὲ κινητικώτατον εἶναι τὸ ἐπὶ πλεῖστον πεφυκὸς ἵεναι καὶ σφοδρότατον. σφοδρὸν δὲ τὸ ταχύ· τὰ γὰρ τάχιστα φερόμενα σφοδρότατα· σφόδρα γὰρ πλήσσει ταῦτα, οἷς ἂν ἐμπελάζῃ, διὰ τὸ τάχος. ἀλλὰ μὴν καὶ ἐπὶ πλεῖστον πέφυκε φέρεσθαι τὸ διὰ παντὸς δυνάμενον διέναι μάλιστα· τοιοῦτον δ' ἐστὶ τὸ λεπτότατον σῶμα. ἀλλὰ μὴν οὐκ ἄλλη τις πρὸ τοῦ πνεύματος σωματικὴ φύσις τοιαύτη, ὡς ἔχειν τό τε λεπτὸν καὶ ἐπὶ πλεῖστον ἵεναι πεφυκὸς καὶ τὸ σφοδρόν· καὶ γὰρ τὸ πῦρ τότε φέρεται ταχέως, ὅταν μετὰ πνεύματος ᾗ· τότε γὰρ καὶ γίνεται φλόξ. εἰ δὲ τοῦτο, οὗτ' ἂν ὕδωρ αἴτιον εἴη τῆς κινήσεως τῇ γῇ, ὡς Δημόκριτος ᾤετο, οὔτε γῆ, ὡς Ἀναξιμένης ὑπελάμβανε, ἀλλὰ πνεῦμα· ὅταν γὰρ τὸ ἔξω πεφυκὸς ἀναθυμιάσθαι ἔσω ῥεύσῃ. διὰ τοῦτο γὰρ φησὶ καὶ νηνεμίας τοὺς πλείστους γίνεσθαι καὶ μεγίστους τῶν σεισμῶν· ἡ γὰρ ἀναθυμίασις συνεχὴς φερομένη, ἔνθα ἂν ἡ ἀρχὴ νεύσῃ, ἔπεται ἐκείνη καὶ πᾶσα ἐκεῖ ῥεῖ· διὸ ἡ ἔξω πᾶσα φέρεται ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον ἢ ἔσω.

in Mete.117

οὐδὲν δὲ ἄλογον, φησί, γίνεσθαί τινας σεισμούς καὶ ἀνέμων ὄντων. ἐπεὶ γὰρ καὶ πλείους ἅμα ἄνεμοι πνέουσι, δύναται τούτων ὁ μὲν τις ἔξω πνεῖν, ὁ δὲ τις ἐντὸς ῥεύσας ὄντος πνεύματος σεισμὸν ποιῆσαι. πλὴν ἐλάττους φησὶ γίνεσθαι τούτους τὸ μέγεθος, τῷ τὴν ἀρχὴν καὶ τὴν αἰτίαν αὐτῶν τὴν ποιητικὴν διηρῆσθαι. τοῦτο δ' ἂν δεικτικὸν εἴη τοῦ καὶ τοὺς ἅμα πνέοντας ἀνέμους μὴ πάνυ γίνεσθαι σφοδρούς· καὶ γὰρ ἐκείνων ἡ ἀρχὴ διήρηται. λέγει δὲ καὶ νυκτὸς τοὺς πλείστους τε καὶ μείζους τῶν σεισμῶν γίνεσθαι, τῶν δὲ τῆς ἡμέρας γινομένων τοὺς πλείστους πάλιν περὶ μεσημβρίαν. οὗ αἰτία τὸ νηνεμωτάτας εἶναι τὰς μεσημβρίας διὰ τὸ τὸν ἥλιον μάλιστα κατὰ τὴν ὥραν ταύτην ἰσχύοντα κατακλείειν τὴν ἀναθυμίασιν εἰς τὴν γῆν, ἐμποδίζοντα αὐτῆς τὴν πρόοδον τὴν ἔξω. καὶ αἱ νύκτες δὲ τῶν ἡμερῶν πάλιν νηνεμώτεραι· διὰ γὰρ τὴν ἀπουσίαν τοῦ ἡλίου ψυχομένης καὶ πυκνουμένης τῆς ἐπιφανείας τῆς γῆς, εἰς τὸ ἐντὸς

τὴν ἀρχὴν τῆς ῥύσεως τὰ πνεύματα λαμβάνει, ὥσπερ ἀμπώτιδος γινομένης τοῦ πνεύματος εἰς τὸ ἔνδον ἀπὸ τῆς ἕξω πλημμυρίδος τε καὶ ἐπιχύσεως. μάλιστα δὲ τῶν νυκτῶν περὶ ὄρθρον τοῦτο συμβαίνει φησί, ὅτι καὶ τὰ πνεύματα τότε γίνεσθαι τε καὶ πνεῖν ἄρχεται· τότε δὴ ἂν εἰς τὸ ἐντὸς ἡ ἀρχὴ τοῦ πνεύματος μεταβάλλουσα ῥέη, ὥσπερ οἱ εὐριποὶ μεταπεσοῦσα καὶ ἀθρόα φερομένη, ἰσχυρότεροι οἱ σεισμοὶ γίνονται διὰ τὴν τοῦ πλείονος χορηγίαν πνεύματος. Λέγει δὲ ἰσχυροτάτους γίνεσθαι σεισμοὺς ἐν τοῖς τόποις τούτοις, ὅσοι ἢ θαλάττῃ ῥοώδει παράκεινται ἢ καὶ ἔχουσι χώραν ἀραιάν τε καὶ πολλὰς ἔχουσιν κοιλότητας· διὰ τοῦτο γὰρ πλείστους γίνεσθαι σεισμοὺς περὶ τὴν Ἑλλάσποντον καὶ Ἀχαΐαν καὶ Σικελίαν καὶ τῆς Εὐβοίας, περὶ τοὺς τοὺς τόπους δηλονότι, καθ' οὓς ἡ θάλασσα στενὴ τέ ἐστιν καὶ ῥοώδης· αὕτη δ' ἐστὶν ἡ περὶ τὸν πορθμόν· καὶ τὰ ἄλλα δὲ πάντα, ὧν ἐμνημόνευσε, τοιαύτη γειτνιᾷ θαλάσση. αἰτίαν δὲ τοῦ σείεσθαι τοὺς τοιοῦτους τόπους ἀπέδωκε· δοκεῖ γὰρ ῥ, φησί, διαυλωνίζειν ὑπὸ τὴν γῆν ἡ θάλασσα, τουτέστι διὰ τῶν στενῶν τῆς γῆς μεταρρεῖν. τὸ δὲ γινόμενον ἐν ταῖς τοιαύταις τῆς θαλάττης μεταρροαίαις ὑπὸ τοῦ πνεύματος ὀλίγον προελθὼν ἐρεῖ. καὶ τὰ θερμὰ δὲ τὰ περὶ Αἰδηψὸν ἀπὸ τοιαύτης αἰτίας γεγενῆσθαι λέγει. θερμὴ μὲν γὰρ οὕσα ἡ γῆ πλείους τὰς τοιαύτας ἀναθυμιάσεις ἔσχεν· ἀπολαμβάνοντο δὲ αὗται κάτω τε καὶ ὑπὸ τὴν γῆν τὸ μὲν πρῶτον ἔσειον τὴν γῆν, ἔπειτα ὑπὸ βίας ἐκρῆξαν τὸ πνεῦμα τὸν μὲν σεισμόν ἔπαυσε, θερμῶν δὲ ὑδάτων ἐκεῖθεν ἀνεδόθησαν πηγαί, ὑδάτων ἐκεῖ γενομένων καὶ διὰ τὴν ἐν βάθει τῆς γῆς θερμότητα θερμῶν γινομένων τε καὶ ἐκδιδόντων.

in Mete. 118 λέγει δὲ καὶ τὴν αἰτίαν τοῦ σείεσθαι συνεχῶς τοὺς τόπους τοὺς παρὰ τῇ στενῇ τε καὶ ῥοώδει θαλάσση, οὓς προείρηκε. τὸ γὰρ πνεῦμα ἐν τοῖς τοιοῦτοις τόποις γινόμενον καὶ διεκπίπτον ἐκ τῆς γῆς σφοδρὸν τῶν σεισμῶν αἰτίον ἐστὶ· σφοδρὸν δὲ γίνεται διὰ τὴν σφοδρότητα τῆς θαλάσσης. πᾶσα γὰρ ῥοώδης θάλασσα σφοδρὰς τὰς μεταρρύσεις ποιεῖται· διὰ δὴ τῶν στενῶν ἀθρόα φερομένη καὶ ἐπιλαμβάνουσα τοὺς τόπους, δι' ὧν ὁ ἄνεμος ἕξω ῥεῖ καὶ θυμιάται, εἰς βάθος αὐτὸν ἀπωθεῖ· ὁ δὲ ἀπωσθεὶς καὶ ἀθρόος γενόμενος τῇ βιαίᾳ κινήσει σείει τὴν ὑπερκειμένην γῆν. καὶ αἱ χῶραι δὲ, ὅσαι σοφοὺς ἔχουσι τοὺς κάτω τόπους, πολλὴ ἐν αὐταῖς τοιοῦτον δεχόμενα πνεῦμα τῷ εἰς τὰς εὐρυχωρίας ἐκείνας τὴν ῥύσιν γίνεσθαι τοῦ πνεύματος μᾶλλον ἀπ' αὐτοῦ σείονται κινούμενα. προστίθῃσι δὲ τοῖς προειρημένοις ὅτι ἕαρος τε καὶ μετοπώρου μάλιστα γίνονται σεισμοί, ἔτι δὲ ἐν ἐπομβρίαις τε καὶ αὐχμοῖς, καὶ ἐν τούτοις πᾶσι διὰ τὴν αὐτὴν αἰτίαν. καὶ γὰρ αἱ προειρημέναι ὥραι πνευματωδέσταται· τοῦ γὰρ θέρους καὶ τοῦ χειμῶνος ἐλάττω τὰ πνεύματα, τοῦ μὲν χειμῶνος διὰ τοὺς πάγους καὶ τὰ ψυχὴ σβεννυμένων τῶν ξηρῶν ἀναθυμιάσεων, τοῦ δὲ θέρους διὰ τὸ καῦμα ξηρανομένων τε καὶ μαραινομένων· πάλιν ἐν μὲν τοῖς αὐχμοῖς πνευματώδης ὁ ἀήρ (αὐχμὸς γὰρ ἐστὶ τῷ πλείῳ τὴν ἀναθυμιάσιν γίνεσθαι τὴν ξηρὰν τῆς ὑγρᾶς) ἐν δὲ ταῖς ὑπερομβρίαις πλείων τε ἐντὸς γίνεται ἀναθυμιάσις, τῷ βεβρεγμένην τὴν γῆν μᾶλλον θερμαινομένην ἀτμίζειν, ἀτμίζουσιν δὲ πλείω τότε καὶ τὴν ἐντὸς ἀναθυμιάσιν ἴσχειν, καὶ ἔτι τῷ πληρουμένων τῶν κοιλοτήτων τῆς γῆς ὕδατος διὰ τὸ πλῆθος τοῦ ὑομένου στενοχωρουμένην τὴν τοιαύτην ἀναθυμιάσιν καὶ εἰς ἐν συνελαυνομένην ὑπὸ τοῦ ὕδατος ἐκβιάζεσθαι τε καὶ κινουμένην οὕτω διὰ τὸ πολλὴν εἰς ὀλίγον τόπον συσταλῆναί τε καὶ πιληθῆναι ἰσχυρῶς κινεῖν τὴν γῆν προσπίπτουσιν. ταῦτα γὰρ φησι δεῖν ὑπολαμβάνειν τὸ ἐναπολαμβάνοντο τῇ γῇ πνεῦμα ποιεῖν, ἃ ποιεῖ καὶ ἐν τοῖς ἡμετέροις σώμασιν ἐναπολαμβάνοντο τὸ πνεῦμα· καὶ γὰρ καὶ τρόμων καὶ σφυγμῶν αἴτιον αὐτῷ γίνεται. ἔστι δὲ καὶ τῶν ἐν τῇ γῇ σεισμῶν ὁ μὲν τρομώδης, ὁ δὲ σφυγμῷ ἐοικώς. ὥς γὰρ ἐπὶ τοῦ ἡμετέρου σώματος πολλάκις οὐρησάντων γίνεται τρόμος τις τοῦ σώματος, ἀντιμεθισταμένου τοῦ πνεύματος ἕξωθεν εἶσω ἀθρόου διὰ τὸ ὑπὸ τοῦ οὔρου στενοχωρεῖσθαι ἐξωθούμενον, οὕτως καὶ ἐπὶ τῆς γῆς τοιαύτας ἡγητέον ἀντιμεταστάσεις γινομένας πνευμάτων τρομώδη ποιεῖν σεισμόν.

ἔξης δὲ δείκνυσιν ὅτι μεγάλην δύναμιν ἔχει τὸ πνεῦμα· καὶ ἔστι σαφὴ τὰ λεγόμενα. φέψαλον δὲ λέγει τὸν πεπυρωμένον κονιορτόν. λέγει δὲ καὶ τοῦ γινομένου πυρὸς ἐν τῇ γῇ, τουτέστιν ὑπὸ τῇ γῇ, αἴτιον εἶναι τὸ πνεῦμα· διὰ γὰρ τὴν στενοχωρίαν βιαίως κινούμενόν τε καὶ κοπτόμενον καὶ εἰς μικρὰ καταδιαιρούμενόν τε καὶ διασπώμενον ἐκπίμπραται· ῥᾶον γὰρ τὸ ὀλίγον τοῦ ἀθροῦς μεταβάλλει τε καὶ ἐκπυροῦται. ἢ εἰς μικρὰ κερματισθὲν εἶπεν ἀντὶ τοῦ λεπτότερον διὰ τὴν κίνησιν γενόμενον· καὶ λεπτομερέστερον γὰρ τὸ πῦρ τοῦ πνεύματος. εἶναι δὲ λέγει τεκμήριον τοῦ ῥεῖν ὑπὸ γῆν τὰ πνεύματα καὶ τὸ γινόμενον περὶ ταύτας τὰς νήσους, λέγει δὲ τὰς Αἰόλου· τούτων γὰρ ἐμνημόνευσε πρὸ ὀλίγου. ἐν γὰρ ταύταις φησὶν, ὅταν ἄνεμος νότος μέλλῃ πνευσεῖσθαι, προσημαίνειν ἤχόν τινα ὑπὸ γῆς γινόμενον, ὡς πνέοντος ἀνέμου ἐν τοῖς τόποις τούτοις, ἐξ ὧν τὰ τοῦ πυρὸς ἀναφυσήματα γίνεται· ὁ γίνεται τῷ τὴν μὲν θάλασσαν ἤδη πόρρωθεν προωθεῖσθαι ὑπὸ τοῦ νότου μηδέπω ὄντος τοῖς τὰς νήσους κατοικοῦσι γνωρίμου, ὑπὸ δὲ ταύτης προωθουμένης καὶ ἐπιλαμβανούσης τοὺς πλησίον τόπους τὸ πνεῦμα τὸ ἐκ τῆς γῆς ἀναφυσώμενον ἀπωθεῖσθαι πάλιν εἴσω, καθ' ἃ μέρη ἔπεισιν ἢ θάλασσα, ἀπωθούμενον δὲ εἴσω καὶ κινούμενον τὸν ψόφον ποιεῖν. ἄνευ δὲ σεισμοῦ ὁ ψόφος οὗτος γίνεται διὰ τε τὴν τῶν τόπων εὐρυχωρίαν (ἔχει γὰρ εὐρυχώρους ἐξόδους ἄλλας, δι' ὧν ἐνεχθὲν ὑπὸ γῆν εἰς τὸ ἀχανὲς ἔξω ῥεῖ) καὶ διὰ τὴν ὀλιγότητα τοῦ ὑπὸ τῆς θαλάσσης ἀπωθουμένου ἀέρος. Τοῦ δὲ τὴν τοῦ πνεύματος ὑπὸ γῆν κίνησιν αἰτίαν τῶν σεισμῶν εἶναι σημεῖα εἶναι φησι καὶ ταῦτα, τὸ τε γίνεσθαι τὸν ἥλιον ἀχλυώδη καὶ ἀμαυρότερον πρὸ τῶν σεισμῶν χωρὶς νέφους καὶ τὸ πρὸ τῶν ὀρθρίων σεισμῶν ἐνίστε γίνεσθαι νηνεμίαν τε καὶ κρύος ἰσχυρόν· τὸν τε <γὰρ> ἥλιον ἀναγκαῖον ἀμαυρὸν γίνεσθαι ὑπονοστεῖν κατὰ γῆς ἀρχομένου τοῦ πνεύματος τοῦ διαλύοντός τε καὶ διακρίνοντος τὸν ἀέρα, νηνεμίαν τε καὶ ψῦχος περὶ τοὺς ὀρθρούς πρὸ τῶν σεισμῶν διὰ τὴν αὐτὴν αἰτίαν. ἢ τε γὰρ νηνεμία διὰ τὴν τοῦ πνεύματος εἴσω παλίσροια, ἣτις γίνεται πρὸ τῶν μεγάλων σεισμῶν παντὸς εἴσω τοῦ πνεύματος ῥέοντος καὶ οὐ μεριζομένου, καὶ τὸ ψῦχος δὲ διὰ τὸ τὴν θερμὴν ἀναθυμίασιν εἴσω τρέπεσθαι· θερμὴ γὰρ καθ' αὐτὴν ἡ πνευματώδης ἀναθυμίασις. εἰπὼν δὲ τὴν ἀναθυμίασιν, ἀφ' ἧς οἱ ἄνεμοι, φύσει εἶναι θερμὴν τοῦ μὴ δοκεῖν αὐτοὺς θερμούς ἀλλὰ ψυχροὺς εἶναι τὴν αἰτίαν προστίθησι· διὰ γὰρ τὸ κινεῖν τὸν ἀέρα, οὐδὲ αὐτὸν τῇ αὐτοῦ φύσει ψυχρὸν ὄντα, διὰ δὲ τὸ πεπληρῶσθαι πολλῆς καὶ ψυχρᾶς ἀτμίδος γινόμενον τοιοῦτον. ὁ ἐναργὲς ἐποίησε τῇ παραθέσει τοῦ ἐκ τοῦ στόματος ἐκφυσωμένου πνεύματος, ὁ καθ' αὐτὸ θερμὸν ὄν (καὶ γὰρ ἐγγύθεν προσπίπτον τοιοῦτον), ὅταν διὰ στενοῦ πέμπηται καὶ πορρωτέρω, ψυχρὸν προσπίπτει δι' ὃν ἀπωθεῖται ἀέρα, τοιοῦτον ὄντα.

εἰπὼν δὲ ἐγγὺς τὸ ἐκφυσώμενον θερμὸν εἶναι ὁμοίως φησὶ τῷ ἐκπεμπομένῳ, ὅταν λαλῶμεν· θερμὸν γὰρ τοῦτο. αἰάζειν δὲ τὸ λαλεῖν εἶπεν, ἢ ἰδίως αἰάζειν τὸ τοιαῦτα λαλεῖν, οἷα κεχηνότη μᾶλλον ἐκφέρομεν τῷ στόματι· τοιοῦτον γὰρ καὶ αὐτὸ τὸ αἰάζειν ὄνομα. τότε δὲ ὅτε διὰ στενοῦ καὶ πόρρωθεν ἐκφυσᾶται, δι' ὀλιγότητα οὐχ ὁμοίως ἐπίδηλον θερμὸν ὄν. ὅτι δὲ διὰ τὸν προωθούμενον ἀέρα τὸ ἐκφυσώμενον πνεῦμα ψυχρὸν προσπίπτει, δῆλον ἐκ τοῦ ἐν τοῖς βαλανείοις πολὺ θερμότερον τὸν φουσώμενον προσπίπτειν ἀέρα. θερμὸς μὲν γὰρ αἰεὶ, ὅτι καὶ ὁ προωθούμενος θερμός, θερμότερος δὲ τότε διὰ τὸ ἀθρόως τε προσπίπτειν καὶ μετὰ βίας, ὥσπερ ἐλαυνόμενος, ὁ ἀναλόγως καὶ ἐπὶ τοῦ ψυχροῦ γίνεται. σαφὴ δὲ τὰ λεγόμενα περὶ τε τῆς νεφέλης τῆς ὡς γραμμῆς στενῆς τε καὶ εὐθείας πρὸ τῶν σεισμῶν εἰωθυίας γίνεσθαι, καὶ περὶ τῶν ἐν τῇ θαλάττῃ γινομένων ῥηγμίνων, ἃς παρέθετο εἰς σύστασιν τοῦ ὡς αἰ στεναῖ τε καὶ λεπταὶ ῥηγμῖνες ἐν τοῖς αἰγιαλοῖς τῆς θαλάσσης γαλήνης οὔσης γίνονται, οὕτω καὶ τὸ λεπτὸν τε καὶ εὐθὺ νέφος τὸ φαινόμενον πρὸ τῶν σεισμῶν αἰθρίας οὔσης τοιοῦτον διὰ νηνεμίαν γίνεσθαι· ῥηγμῖς γὰρ τις ἀέρος ἢ τοιαύτη νεφέλη. λέγει δὲ καὶ περὶ τὰς ἐκλείψεις τῆς σελήνης γίνεσθαι σεισμούς· πολλάκις διὰ τὴν αὐτὴν αἰτίαν. ὅταν γὰρ ἤδη πλησίον ᾖ ἡ σκιά τῆς γῆς, ἢ ἀντιφράττουσα καὶ ἐπισκοτοῦσα τῷ φωτὶ τῷ ἀπὸ τοῦ ἡλίου προσπίπτοντι πρὸς τὴν σελήνην,

ὥς μηδέπω μὲν τέλεον ἐπιλελοιπέναι τὸ φῶς καὶ τὸ θερμὸν τὸ ἀπὸ τοῦ ἡλίου, ὃ παρέχει ἡ σελήνη τῷ ἀέρι παρὰ τοῦ ἡλίου λαμβάνουσα, ἥδη δὲ δι' ἐγγύτητα τοῦ ἀκριβοῦς σκιάσματος ἀπομαραίνεται, νηνεμία γίνεται διὰ γὰρ τὸ ὑπερψύχεσθαι τὸν ὑπὲρ γῆς τόπον ἀντιμεθίσταται τὸ πνεῦμα εἰς τὴν γῆν καὶ σεισμὸν ποιεῖ πρὸ τῶν ἐκλείψεων. ἐπιζητήσαι τις ἂν, εἰ τῇ τοῦ ἡλίου κινήσει ἢ ἀπ' αὐτοῦ θερμότης τοῦ ἀέρος, πῶς ἡ σελήνη λαμβάνει ἀπὸ τοῦ ἡλίου θερμότητα, οὔτε αὐτὴ πάσχουσα οὔτε τοῦ μεταξὺ αὐτῆς τε καὶ τοῦ ἡλίου αἰθέρος ὄντος παθητοῦ. εἰπὼν δὲ ἐνίστε νηνεμίας γίνεσθαι πρὸ τῶν ἐκλείψεων καὶ τὴν αἰτίαν ἀποδοῦς τούτου λέγει γίνεσθαι πολλάκις καὶ ἀνέμους πρὸ τῶν ἐκλείψεων, ἀρχομένης μὲν τῆς νυκτός, εἰ ἡ ἐκλειψὶς μέλλει γίνεσθαι μεσονυκτίου, εἰ δὲ ἡ ἐκλειψὶς γίνοιτο ἔωθεν, μεσονυκτίου τοὺς ἀνέμους. οὗ πάλιν αἰτίαν ἀποδίδωσι τὴν αὐτήν· διὰ γὰρ τὸ ἀμαυροῦσθαι καὶ ἔλαττον γίνεσθαι τὸ ἀπὸ τῆς σελήνης θερμὸν ἐν τῷ ἀέρι, πλησίον οὔσης ἥδη τῆς φορᾶς καθ' ἣν ἐκλειψὶς γίνεται, ἀνιεμένη ἢ πρόσθεν διὰ τὴν πλείω θερμότητα κατεχομένη ἀναθυμιάσις ἀνέμους ποιεῖ.

in Mete.¹²¹ ἀπορήσαι δ' ἂν τις, πῶς τὸ νῦν λεγόμενον οὐ μάχεται τῷ προειρημένῳ· τότε μὲν γὰρ εἶπε νηνεμίας αἰτίαν γίνεσθαι τὴν μέλλουσαν ἐκλειψιν διὰ τὴν γινομένην ψυχρότητα, νῦν δὲ ἀνέμων. ἢ ὅταν μὲν πλείων ἢ ἀπὸ τῆς σελήνης ἦ θερμὴ, ὥς ἐπέχειν τὰς ἀναθυμιάσεις, ἢ ἐλάττωσις τοῦ θερμοῦ ἀνίησιν αὐτάς, ὅταν δὲ ἦ σύμμετρος, ἢ ἐλάττωσις παύει· καὶ οὕτως ποτὲ μὲν νηνεμίας, ποτὲ δὲ ἄνεμοι προγίνονται τῶν ἐκλείψεων. δύναται καὶ μὴ πρὸ ἴσου χρόνου τῆς ἐκλείψεως τὴν τε νηνεμίαν λέγειν γίνεσθαι καὶ τοὺς ἀνέμους, ἀλλ' ἐν ἄλλῳ μὲν τοὺς ἀνέμους, ἐν ἄλλῳ δὲ τὴν νηνεμίαν· πορρωτέρων μὲν γὰρ ἀφεστώσης ἔτι τῆς ἐκλείψεως ἢ τοῦ θερμοῦ συμμετρία ἀνέμους κινεῖ, ἐγγὺς δὲ ἥδη τῆς ἐκλείψεως οὔσης τοὺς αὐτοὺς τούτους ἀνέμους ἀντιμεθίστασθαι ποιεῖ διὰ ψυχρότητα. βουλευθεὶς γὰρ δεῖξαι ὅτι ἡ πρὸ τῆς ἐκλείψεως νηνεμία δι' ἀντιπερίστασιν τοῦ πνεύματος γίνεται, ἔδειξεν ὅτι πρῶτον πνευμάτων κινήθοντων τε καὶ ὄντων νηνεμία γίνεται, ἐκείνων μεταστάντων ἄλλαχού. καὶ τοῦ τοῦτο λέγειν αὐτὸν σημεῖον τὸ μὴ εἰπεῖν 'γίνονται δὲ καὶ ἄνεμοι πρὸ τῶν ἐκλείψεων πολλάκις', ἀλλὰ γίνονται γὰρ καὶ ἄνεμοι· εἰπὼν γὰρ ὅτι μεθίστανται ἐπήνεγκε τὸ γίνονται γὰρ δεικνὺς τίνες εἰσὶν οἱ μεθιστάμενοι. ἔτι τὴν μὲν νηνεμίαν εἶπε γίνεσθαι, ὅταν ἥδη πλησίον ἦ ἡ ἀντίφραξις καὶ μήπω μὲν ἦ ἀάμπαν ἀπολελοιπὸς τὸ φῶς καὶ τὸ ἀπὸ τοῦ ἡλίου θερμὸν ἐκ τοῦ ἀέρος, ἥδη δὲ ἀπομαραίνεται. ἐπὶ δὲ τῆς τῶν ἀνέμων γενέσεως οὐ τοῦτον ἔτι τὸν καιρὸν λέγει, ἀλλ' ἀκρονύχους μὲν τὰς γενέσεις τῶν ἀνέμων πρὸ τῶν μεσονυκτίου γινομένων ἐκλείψεων, μεσονυκτίου δὲ πρὸ τῶν ὑπὸ τὴν ἔω. καὶ ἐπὶ μὲν τῆς νηνεμίας τῷ ἀπομαραίνεσθαι τὸ θερμὸν ἐχρήσατο, ἐπὶ δὲ τῆς γενέσεως τῶν ἀνέμων τῷ ἀμαυροῦσθαι· ἐπίτασις δὲ ἡ διαμάρανσις τῆς ἀμαυρώσεως. Σαφῆ δὲ καὶ ἃ λέγει περὶ τοὺς ἰσχυροὺς σεισμούς, τὸ μὴ εὐθὺς μηδὲ εἰσάπαξ παύεσθαι, ἀλλὰ καὶ ἐπὶ πλείους μένειν ἡμέρας καὶ ἐπισημαίνειν καὶ ἐπὶ ἓν καὶ δεύτερον ἔτος ἐν τοῖς τόποις ἐκείνοις, ἐν οἷς τὴν ἀρχὴν ἐγένετο. αἴτιον δὲ τούτων, τοῦ μὲν μεγέθους τοῦ σεισμοῦ τὸ πλῆθος τοῦ πνεύματος, τοῦ δὲ ἐπιμένειν τὰ τῶν τόπων σχήματα, δι' ὧν ἂν τὸ σεῖον πνεῦμα ῥυῇ. ὅπου γὰρ ἂν τὸ πνεῦμα διὰ τὸ σχῆμα τοῦ τόπου ἀντιτυπήσῃ, ὥς μὴ ῥαδίως διελθεῖν, μάλιστα τε σείει καὶ ἀναγκαῖον ἐγκαταλείπεσθαι τι τοῦ πνεύματος ἐν ταῖς δυσχωρίαις τὸ ποιοῦν τὴν ὑπόμνησιν, ὥσπερ ὕδωρ ἐν σκεύει οὕτω κατεσκευασμένῳ, ὥς μὴ δύνασθαι πᾶν κενωθῆναι ῥαδίως.

in Mete.¹²² διὰ δὲ τὸ ὑπομένον πνεῦμα ἐν τῷ τόπῳ, ὥς ἐν τοῖς τῶν ζώων σώμασιν οἱ σφυγμοί, οἳ γίνονται μὲν ἀπὸ νόσου τινός, οὐκ ἐξαίφνης δὲ οὐδὲ ἀθρόοι παύονται οὐδὲ ταχέως, ἀλλὰ κατ' ὀλίγον μειούμενοι μαραινομένου τοῦ πάθους, οὕτω καὶ ἡ ἀρχὴ ἀφ' ἧς ἡ ἀναθυμίασις ἐγένετο ἡ τοσαύτη, οὐκ ἐσβέσθη, οὐδὲ ἡ φορὰ ἢ τοῦ πνεύματος ἢ τὸν σεισμὸν ποιήσασα ἅπασαν κατηνάλωσε τὴν τοῦ πνεύματος ὕλην, ἀλλ' ὑπομένει τις, ἥτις ἔως ἂν ἀναλωθῇ, ἀναγκαῖον γίνεσθαι τινα σεισμὸν κατὰ τὸν τόπον, ἐν ᾧ ὑπελείφθη, αἰεὶ μέντοι ἡρεμαιότερον· καὶ μέχρι τοσοῦτου μένει, μέχρι ἂν ἔλαττον τὸ ἀναθυμιώμενον γένηται ἢ ὥστε ἐπιδήλως κινεῖν [μῆ]

δύνασθαι. λέγει δὲ καὶ τοὺς ψόφους τοὺς ὑπὸ γῆν γινομένους πρὸ τῶν σεισμῶν τὸ αὐτὸ πνεῦμα ποιεῖν. πρὸ τῶν σεισμῶν δὲ εἶπεν, ὅτι τε εἶρηκε πρὸ ὀλίγου γίνεσθαι τινὰς ψόφους ὑπὸ τοῦ φερομένου πνεύματος ὑπὸ γῆν χωρὶς σειμοῦ ἀνέμου γινομένου, ὡς περὶ τὰς Αἰόλου νήσους, καὶ νῦν λέγει πάλιν· προστίθῃσι γὰρ ὅτι καὶ ἄνευ δὲ σεισμῶν ἤδη που γεγόνασιν ὑπὸ γῆν. ὥσπερ γὰρ ῥαπιζόμενος ὁ ἀήρ ὑπὸ τινος στερεοῦ σφοδρῶς παντοδαποὺς ἀφήσῃ ψόφους, ὡς ἔστιν ἰδεῖν ἐπὶ τε τῶν μαστίγων καὶ τῶν ῥάβδων, οὕτως καὶ αὐτὸς τύπτῃ τι στερεόν· οὐδὲν γὰρ διαφέρει ἢ τύπτεσθαι αὐτὸν ἢ τύπτειν· ἐν γὰρ τῷ τύπτειν τύπτεται· πᾶν γὰρ τύπτον καὶ ἀντιτύπτεται. προέρχεσθαι δὲ αὐτὸν λέγει τὸν ἀπὸ τοῦ πνεύματος ψόφον τῆς κινήσεως τῆς γῆς καὶ τοῦ σειμοῦ, καίτοι γινόμενον ἅμα τῷ σειμῷ, διὰ τὸ λεπτομερέστερον εἶναι, τουτέστι διὰ τὸ τὸ πνεῦμα λεπτομερέστερον εἶναι καὶ διὰ παντὸς δεχόμενον τὸν ψόφον δέχεσθαι αὐτὸν κατὰ τὸν ἐν τοῖς τῆς γῆς πόροις ἀέρα, ὃς πρὸ τοῦ σείεσθαι τὴν γῆν ἕξω προΐων τὸν ψόφον διαδίδωσι καὶ τῷ ἐκτός τε καὶ μέχρι τῶν ὥτων ἀέρι. ὅταν δὲ ἔλαττον, φησὶν, ἢ τὸ πνεῦμα ἢ ὥστε σεισμὸν ποιῆσαι (πῶς δὲ ἔλαττον, προσέθηκε· διὰ γὰρ λεπτότητα· ὅταν γὰρ ἢ λεπτότερον, ὡς ἐν ταῖς πληγαῖς διηθεῖσθαι διὰ τῆς γῆς, καὶ μὴ μένειν καὶ στενοχωρίαν ποιεῖν ἀθροιζόμενον), διὰ μὲν τὸ ῥαδίως διηθεῖσθαι διὰ τῆς γῆς οὐ κινεῖ, διὰ δὲ τὸ προσπίπτειν τοῖς τῆς γῆς ὄγκοις κοίλοις τε οὔσι καὶ παντοδαπὰ σχήματα ἔχουσι παντοδαπὸν ποιεῖ ψόφον, ὡς δοκεῖν ἐνίστε, ὡς οἱ τερατολογοῦντες λέγουσι, μυκάσθαι τὴν γῆν.

in Mete.123 ἤδη δὲ φησι τότε καὶ ὕδατα ἀνερρήχθαι γινομένων σεισμῶν, ὥσπερ καὶ πρὸ ὀλίγου εἶπε περὶ τῶν ἐν Αἰδηψῷ θερμῶν, ἀλλ' οὐ διὰ τοῦτο τὸ ὕδωρ τῆς κινήσεως αἴτιον τῇ γῇ, ἀλλ' ἂν ἢ ἐξ ἐπιπολῆς τὸ πνεῦμα βιάζεται τὸ ὕδωρ, ὡς ἐπὶ τῆς θαλάσσης γίνεται, ἢ καὶ κάτωθεν τὸ πνεῦμα βιαζόμενον ἀναρρήξῃ τι τῶν ὑπὸ γῆς ὄντων ὑδάτων, ὥσπερ εἶπεν ἐν Αἰδηψῷ, γίνεται [γὰρ] τὸ πνεῦμα καὶ τῷ ὕδατι τῆς κινήσεως αἴτιον, ὥσπερ καὶ τῶν κυμάτων οἱ ἄνεμοι. ὡς γὰρ τὰ πνεύματα ἐξ ἐπιπολῆς βιαζόμενα τὸ ὕδωρ κινεῖ τε αὐτὸ καὶ ποιεῖ τὰ κύματα, οὕτω πολλάκις καὶ ἐν τοῖς σειμοῖς τὸ κάτωθεν πνεῦμα βιαζόμενον καὶ τὸ ὑπὸ τῇ γῇ κινεῖ ὕδωρ. ὡς γὰρ τὰ κύματα ὑπὸ τοῦ πνεύματος ἀλλ' οὐκ ἀνάπαλιν κινεῖται, οὕτω καὶ τῶν ἀναρρηγνυμένων ἐν τοῖς σειμοῖς ὑδάτων τὸ πνεῦμα αἴτιον, ἀλλ' οὐκ ἐκεῖνα τοῦ πνεύματος. ἐναργὲς δὲ ἐποίησε τὸ λεγόμενον τῇ τῆς γῆς παραθέσει· ἀνατρέπεται γὰρ ἐν τοῖς σειμοῖς πολλάκις καὶ αὐτή, ὥσπερ καὶ τὸ ὕδωρ τὸ ἀναρρηγνύμενον· ἢ γὰρ ἔκχυσις ἀνάτρεψις τίς ἐστιν. ἀλλὰ ταῦτα μὲν τῆς γινομένης κινήσεως αἷτια ὡς ὕλαι, τὸ δὲ πνευμά ἐστι τὸ ποιοῦν. ὅταν δὲ, φησὶν, ἅμα τῷ σειμῷ γένηται ἔκχυσις ὕδατος οὐ κάτωθεν ἐκχεομένου, ἀλλὰ τοῦ ἐπιπολῆς καὶ τῆς θαλάττης ἐπιχεομένου (περὶ γὰρ τοῦ τοιοῦτου ὕδατός τε καὶ πάθους λέγει) τούτου δὴ φησι γίνεσθαι αἰτίαν τὴν τῶν πνευμάτων ἐναντίαν φοράν, ἣτις γίνεται, ὅταν τὸν σεισμὸν ποιοῦν πνεῦμα μηδέπω ῥέον ὑπὸ γῆν, ἀλλὰ ἕξωθεν φερόμενον τὴν θάλασσαν ὑπὸ τινος ἐναντίου πνεύματος κινουμένην ἐξ ἐναντίας αὐτὸ φερόμενον ἀπῶσαι μὲν εἰς τοῦπίσω μὴ δυνηθῇ διὰ τὸν προωθοῦντα ἄνεμον αὐτήν, ἰστὰν δὲ καὶ ἐμποδίζον αὐτῆς τὴν πρόοδον αἴτιον γένηται τοῦ ἅμα πολλὴν ἀθροισθῆναι. τότε γὰρ ἡττηθὲν ὑπὸ τοῦ πλήθους τῆς θαλάσσης τὸ ἰστὰν αὐτὴν πνεῦμα ἀθρόας ἐπιχυθείσης αὐτῆς διὰ τὸ κατόπιν ὠθοῦν πνεῦμα, ἅμα μὲν ἐγένετο τοῦ τε κατακλυσμοῦ καὶ τῆς ἐφόδου τῆς τοῦ κύματος αἰτίου, ἅμα δὲ καὶ τοῦ σειμοῦ. καὶ λέγει οὕτω γενέσθαι καὶ τὸν περὶ Ἀχαΐαν σεισμόν τε ἅμα καὶ τὴν τοῦ κύματος ἔφοδον τοῦ ἐπικλύσαντος τὰς παραθαλασσίους πόλεις Βοῦρὰν τε καὶ Ἑλίκην. ἕξω μὲν γὰρ νότος ἔπνει ἀπ' αὐθῶν τὴν θάλασσαν, ἐκεῖ δὲ ἔνθα ὁ σεισμὸς ἐγένετο, βορρᾶς ἀντέπνευσε· νηνεμίας δὲ γενομένης, τουτέστι ῥυέντος εἴσω καὶ ὑπὸ γῆν τοῦ ἀνέμου τοῦ ὑπὸ τοῦ κύματος ἡττηθέντος ἅμα ἐγένετο ἢ τε τοῦ κύματος ἔφοδος καὶ ὁ σεισμὸς, τοῦ αὐτοῦ ἀνέμου ἀμφοτέρων αἰτίου γενομένου, τοῦ μὲν κύματος διὰ τὸ στῆσαι τὴν θάλασσαν καὶ ποιῆσαι πολλὴν ἀθροισθῆναι, τοῦ δὲ σειμοῦ διὰ τὸ ἡττηθέντα τοῦτον ὑπὸ τοῦ πλήθους τῆς θαλάσσης ῥυέντα κατὰ γῆς ταύτην κινῆσαι.

εἴη δ' ἂν ὁ νότος περὶ Ἀχαΐαν τοῦτο παθὼν τε καὶ ποιήσας· ἐν γὰρ τῷ νοτίῳ μέρει αἱ καταρριφθεῖσαι τε καὶ ἐπικλυσθεῖσαι πόλεις. αἰτίαν δέ φησι καὶ συναιτίαν τὴν θάλασσαν τοῦ σεισμοῦ γενέσθαι τῷ μὴ διδόναι διαπνοὴν τῷ ὑπὸ γῆς φερομένῳ πνεύματι. ἡ μὲν γὰρ θάλασσα τῷ ὑποστῆναι τὸ πνεῦμα καὶ εἰς τὸ κάτω ρεῦσαι τὸν κατακλυσμὸν ἐποίησε, τὸ δὲ πνεῦμα ἄθροισθὲν ὑπὸ γῆς τῇ ἀθρόᾳ καὶ βιαίῳ κινήσει τὸν σεισμόν. δύναται μὴ λέγειν τὸν ἕτερον τῶν πνεόντων ἀνέμων, δι' οὓς ἡ τοῦ ὕδατος ἄθροισις, ἡττηθέντα καὶ εἰς τὴν γῆν ἀναχωρήσαντα ποιεῖν τὸν σεισμόν, ἀλλ' ἡττηθέντος τοῦ ἐτέρου τὸ πνεῦμα τὸ ἐναπειλημμένον ἐν τῇ γῇ ὑπὸ τῆς τοῦ κύματος ἐφόδου διαλυθὲν ρεῖν ἔξω. Κειμένον δὲ τοῦ τῶν σεισμῶν αἰτίους εἶναι τοὺς ἀνέμους ὑπὸ γῆν ἀθροιζομένους τε καὶ ρέοντας, ἐπεὶ οἱ σεισμοὶ κατὰ μέρος γίνονται καὶ χωρία τινὰ περιωρισμένα πολλάκις καὶ ἐν μικρῷ τόπῳ, ἄνεμοι δὲ οὐχ οὕτως (διαρκεῖς γὰρ οἱ ἄνεμοι καὶ ἐπὶ πολὺ πνέοντες) τίς ἡ αἰτία τούτου λέγει. φησὶ δὲ αἰτίαν εἶναι τούτων ὅτι οἱ μὲν σεισμοὶ ὑπὸ γῆν ρέοντος τοῦ ἀνέμου γίνονται· ὅταν γὰρ πρὸς ταῖς οὐραῖς ἐν τινὶ τόπῳ ἀναθυμιάσῃ ὑπὸ γῆν καὶ αἱ ἐκ τῶν πλησίον τόπων συνέλθωσιν εἰς ταῦτο συρρεῖσαι, τότε διὰ τὸ πλῆθος τοῦ ἐξ αὐτῆς γινομένου πνεύματος βία κινουμένου ὑπὸ τῇ γῇ γίνονται οἱ σεισμοὶ ὁμοίως τοῖς αὐχμοῖς καὶ ταῖς ὑπερομβρίαις· καὶ γὰρ ἐκείνων ἑκάτερον ἐγένετο ὁ μὲν αὐχμὸς τῷ πρὸς τῇ ὑπαρχούσῃ ἐν ἐκείνῳ τῷ τόπῳ ξηρᾷ ἀναθυμιάσει καὶ τὴν ἐν τοῖς γειννῶσιν αὐτῷ τόποις ξηρὰν ἀναθυμιάσιν εἰς ἐκεῖνον τὸν τόπον ῥυῆναι πᾶσαν, ὑπερομβρία δὲ ὅταν τὸ αὐτὸ τοῦτο ἐπὶ τῆς ὑγρᾶς τε καὶ ἀτμιδώδους ἀναθυμιάσεως γένηται. οἱ μὲν οὖν σεισμοί, ὁμοίως δὲ καὶ οἱ αὐχμοὶ καὶ αἱ ὑπερομβρία διὰ ταύτην τὴν αἰτίαν γίνονται καὶ κατὰ μόρια γῆς· οὐδὲν γὰρ κωλύει τῆσδε τινος σειομένης τῆς γῆς μηδεμίαν σείεσθαι τῶν πλησίον, τῷ πᾶσαν τὴν τῶν σεισμῶν ποιητικὴν ἀναθυμιάσιν ἐκ τῶν πλησίον εἰς τοῦτον συνερρηκέναι τὸν τόπον· οὐκέτι δὲ οἱ ἄνεμοι κατὰ ἐν τι μόριον γίνονται, ὅτι τὰ μὲν τῶν σεισμῶν καὶ τῶν αὐχμῶν καὶ τῶν ὑπερομβριῶν ἐν τῇ γῇ τὴν ἀρχὴν ἔχει, τουτέστι τὴν ἀναθυμιάσιν· διὸ δύνανται αὗται καὶ εἰς ἐν τι πᾶσαι συρρεῖν· ὁ γὰρ ἥλιος οὐχ ὁμοίως ἐπὶ τούτων, λέγω δὲ τῶν κατὰ γῆς ἰσχύει, ὥστε μεταβάλλειν αὐτάς, ἐπεὶ κάκεῖναι εἰ καθ' οὓς ἐγίνοντο τόπους ὑπὸ τοῦ ἡλίου διεκρίνοντο, οὐκ ἂν εἰς ἐν ἡθροίζοντο, οὐδ' ἂν κατὰ μέρη τῆς γῆς μικρὰ ἐγίνοντο πολλάκις σεισμοί· τὰς μέντοι μετεώρους ἀναθυμιάσεις αὐτός ἐστιν ὁ διακρίνων τε καὶ ἀνάγων, αἱ ὅταν παρὰ τοῦ ἡλίου καὶ τῆς τούτου φορᾶς τὴν ἀρχὴν λάβωσιν, ἄνεμος ἤδη οὔσαι ρέουσιν ἐφ' ἐν τι μέρος, ἐπὶ μὲν τάδε ὁ βορέας, ἐπὶ δὲ τάδε ὁ νότος, καὶ ἄλλος ἐπ' ἄλλο τι· ρέοντες δὲ οὕτως οὐ λανθάνουσιν ὥσπερ αἱ ὑπὸ γῆν συρρέουσιν εἰς ταὐτὸν ἀναθυμιάσεις, ἀλλὰ πᾶς ὁ τόπος δι' οὗ ρέουσιν ἔχει τὸν ἄνεμον.

ὁ μὲν γὰρ σεισμὸς καὶ ὁ αὐχμὸς καὶ ἡ ὑπερομβρία οὐκ ἔστιν ἡ τῆς ἀναθυμιάσεως ῥύσις, ὁ δὲ ἄνεμος καὶ τὸ πνεῦμα αὐτὴ ἐστὶν ἡ τῆς τοιαύτης ἀναθυμιάσεως οὔσης ὑπὲρ γῆν ῥύσις, ἣν οὔτε λανθάνειν οἷόν τε ὑπὲρ γῆς ρέουσιν οὔτε ρεῖν ἐν βραχεῖ μορίῳ τῆς γῆς. Ἐφεξῆς δὲ καὶ τὰς τῶν σεισμῶν διαφορὰς λέγει, καὶ φησὶν αὐτῶν τοὺς μὲν τρόμῳ εἰκέναι, τοὺς δὲ σφυγμῷ, τρόμῳ μὲν τοὺς γινομένους ἐπὶ πλάτος τῆς γῆς, ὅταν διὰ τὸ πλῆθος τοῦ γινομένου ὑπὸ γῆν πνεύματος, κατὰ τὸ πλάτος ἡ γῇ κινῆται ὑπ' αὐτοῦ· οὕτως γὰρ καὶ ὁ τρόμος γίνεται, εἰς τὰ πλάγια μεταφερομένου τοῦ τρέμοντος σώματος· τοῦτο γάρ ἐστι τὸ εἰς πλάτος. γίνεσθαι δὲ φησὶν ὀλιγάκις κατὰ τόπους τινὰς σεισμοὺς εἰκοτάς σφυγμῷ. ἔστι δὲ ἡ κατὰ σφυγμὸν κίνησις οὐκ εἰς τὰ πλάγια γινομένη, ὡς ὁ τρόμος, ἀλλὰ κάτωθεν ἄνω. διὸ καὶ ἐλαττονάκις λέγει γίνεσθαι τοὺς οὕτω γινομένους σεισμούς, ὅτι μὴ ῥάδιον εἰς βάθος ἐπ' εὐθείας οὕτως πολλὴν ἀρχὴν τε καὶ ἀναθυμιάσιν ἄθροισθῆναι. πολὺ γὰρ πλείων ἢ κατὰ μῆκος καὶ πλάτος τῆς γῆς διάκρισις τε καὶ ἀναθυμιάσις γινομένη τῆς ἀπὸ τοῦ βάθους. ταύτη μὲν γὰρ καὶ ὁ ἥλιος συνεργεῖ θερμαίνων μέχρι τοσοῦτου τὴν γῆν, τῇ δ' ἐκ τοῦ βάθους γινομένη τε καὶ ἀναφερομένη οὐκέτι. ἐν δὲ τοῖς τοιοῦτοις σεισμοῖς τοῖς ἐκ βάθους γινομένοις, οἱ εἰκότασι τοῖς σφυγμοῖς, φησὶν ἀναβάλλεσθαι τε καὶ ἐπιπολάζειν πλῆθος λίθων, ὥσπερ ἐπὶ τῶν λίκνων· καὶ γὰρ ἐπὶ τούτων,

ὅταν ἀναβράττηται τὰ ἐπ' αὐτοῖς, ἐπιπολάζει τὰ βαρύτατα. λέγει δὲ καὶ χαλεπωτάτους εἶναι τοὺς τοιοῦτους σεισμούς, καὶ παρατίθεται χωρία τὰ ὑπὸ τῶν τοιούτων σεισμῶν ἀνατραπέντα, ἃ πρὸς τῷ ἀνατραπῆναι καὶ τραχύτερα ἐγένετο. ἤττον δὲ λέγει γίνεσθαι σεισμούς ἐν ταῖς νήσοις ταῖς ἐν μέσοις τοῖς πελάγεσιν, ἃς εἶπε ποντίας, τῶν πλησίον ἔχουσῶν ἡπειρον· τοῦτο γὰρ ἔστι τὸ τῶν προσγείω ν .

in Mete.126

αἰτία δὲ τούτου ὅτι ἐν μὲν ταῖς ποντίαις τὸ πλῆθος τῆς θαλάσσης τὸ περικεχυμένον καταψύχει τὰς τε ὑπ' αὐτὴν καὶ τὰς ἐν τῇ νήσῳ ἐγγενομένας ἀναθυμιάσεις, ἔτι τε τῷ βάρει ἐπικειμένη κωλύει αὐτῶν τὰς εἰς ἐν συρρεύσεις ἐν τῇ γῇ γίνεσθαι, ἐξ ἧς γεννῶνται. ἔτι δέ, φησί, ῥεῖ καὶ κρατεῖται ὑπὸ τῶν πνευμάτων, ὥς τῇδε καὶ τῇδε φέρεσθαι, διὸ οὐ σείεται· δεῖ γὰρ τὸ σειόμενον ἡρεμῆσαι πρῶτον, εἴθ' οὕτω σεισθῆναι. ἢ τοῦτο οὐ περὶ τῆς ἀναθυμιάσεως, ἀλλὰ περὶ τῆς θαλάσσης λέγει· αἰ γὰρ αὕτη ῥεῖ καὶ κινεῖται ὑπὸ τῶν ἀνέμων, διὸ οὐ σείεται ὑπὸ τῆς ἀναθυμιάσεως· κινεῖται γὰρ τὰ ἡρεμοῦντα· μὴ σειομένης δὲ τῆς θαλάσσης οὐδὲ αἱ ἐν αὐτῇ νῆσοι σείονται. διὰ τοῦτο γὰρ ἐπιφέρει τὸ τὰς δὲ ποντίας οὐκ ἔστι κινῆσαι ἄνευ τῆς θαλάσσης ὅλη ς , ὅ φ ' ἧς περιεχόμενα τυγχάνουσι ν . ἀλλὰ καὶ διὰ τὸ πολὺν ἐπέχειν τόπον, φησί, τὴν θάλασσαν οὐκ εἰς ταύτην αἱ ἀλλαχόθεν ἀναθυμιάσεις ἀθροίζονται (διὰ μακροῦ γὰρ ἡ σύρροια αὐταῖς γίνοιτο ἄν), ἀλλ' ἐκ ταύτης, τῆς ὑπὸ θαλάσσης, γίνονται ἄν καὶ συρρέοιεν εἰς τινα ἄλλην γῆν, αἷς συρρεούσαις παρακολουθοῖεν ἄν καὶ αἱ ἐκ τῆς γῆς. ἢ ἐκ ταύτης λέγει ἐξ αὐτῆς τῆς θαλάσσης γίνεσθαι εἰς τὸ ἄνω τὰς ἀναθυμιάσεις, καὶ ταύταις συνακολουθεῖν τε καὶ συνεκκρίνεσθαι καὶ τὰς ἐν τῇ γῇ γενομένας τῇ ὑπὸ θαλάσσει. τὰς δὲ ἐγγὺς νήσους τῆς ἡπείρου μόριον εἶναι τῆς ἡπείρου λέγει· ἢ γὰρ μεταξὺ θάλασσα δι' ὀλιγότητα οὐδεμίαν ἔχει δύναμιν, ὥς κωλύσαι τῶν ἀπὸ τῆς ἡπείρου γινομένων ἀναθυμιάσεων εἰς τὰς νήσους τὰς πλησίον συρρεῖν τινας. p. 369a10 Περὶ δὲ ἀστραπῆς καὶ βροντῆ ς , ἔτι δὲ περὶ τυφῶνος καὶ πρηστῆρος ς . Εἰπὼν περὶ σεισμῶν, τίς τε αὐτῶν ἡ φύσις τε καὶ οὐσία, καὶ δι' ἣν αἰτίαν γίνονται, καὶ περὶ πάντων τῶν δοκούντων αὐτοῖς παρακολουθεῖν, μέτεισιν ἐπὶ τὸ κατὰ τὸν ὑψηλὸν τρόπον εἰπεῖν περὶ τε ἀστραπῆς καὶ βροντῆς τυφῶνός τε καὶ πρηστῆρος καὶ κεραυνῶν. δεῖν δέ φησι καὶ τούτων ἀπάντων τὴν αὐτὴν ἀρχὴν ὑπολαβεῖν, οὐκ ἀλλήλοις μόνον τὴν αὐτὴν, ἀλλὰ καὶ τοῖς προειρημένοις. τὸ γὰρ διττὸν τῆς ἀναθυμιάσεως τῆς ἐν τῇ γῇ γινομένης τοῖς τε προειρημένοις αἴτιον ἅπασι καὶ δὴ καὶ τούτοις. μεμιγμένης γὰρ τῆς ἀναθυμιάσεως τῆς γῆθεν ἀναφερομένης ἔκ τε τῆς θερμῆς τε καὶ ξηρᾶς, ἢ ἣν ἀρχὴ πυρὸς καὶ ἀνέμων, καὶ τῆς ὑγρᾶς τε καὶ ψυχρᾶς, ἢ πάλιν ἔστιν ἀρχὴ ὑδάτων τε καὶ χιόνος καὶ χαλάζης, ἔτι τε πάχνης τε καὶ δρόσου, καὶ ταῦτα ἀμφοτέρω ἐχούσης ἐν αὐτῇ δυνάμει (οὐ γὰρ ἀποκεκριμένα ἤδη καὶ κεχωρισμένα), ἔπειτα συνισταμένης ταύτης εἰς νέφος, καθὰ πρότερον εἴρηται (διακρινόμενου γὰρ τοῦ ἐν τῇ ἀναθυμιάσει θερμοῦ καὶ εἰς τὸ ἄνω φερομένου ἢ ὑπολειπομένη συνίσταται τε καὶ εἰς νέφη μεταβάλλει), ἔτι τε μᾶλλον πυκνοτέρας τῆς τῶν νεφῶν συστάσεως γινομένης, ὅταν ἐν τῷ τόπῳ γένηται μετεωρισθεῖσα ἐπὶ πλεόν, ὅς ἐστι ψυχρότατος διὰ τὸ παύεσθαι ἐν αὐτῷ τὰς ἀπὸ τοῦ ἡλίου γινομένας ἀνακλάσεις· εἶπε γὰρ καὶ ἐν τοῖς πρώτοις τοῦτον εἶναι τὸν τόπον καὶ τὸν αὐτόθι ἀέρα ψυχρότερον· διὸ ὅσα ἂν τῶν νεφῶν διὰ τὴν ὑπάρχουσαν ἐν αὐτοῖς ἔτι πλείω θερμότητα εἰς ἐκεῖνον ἀνενεχθῇ τὸν τόπον, ὃν εἶπεν ἔσχατον πέρας, ἀθροώτερον ἐν ἐκείνῳ τοῦ θερμοῦ χωριζομένου διὰ τὴν ἐκ τῆς ψυχρότητος πῆξιν τῶν νεφῶν, πυκνοτέρα καὶ ψυχροτέρα γινομένη ἢ τῶν νεφῶν σύστασις τὸ ἐναπολελειμμένον ἐν αὐτοῖς θερμὸν ἄνωθεν εἰς τὸ κάτω ἀπωθεῖται τε καὶ ἐκθλίβει, καὶ καθ' ὃ ἔλαττόν ἐστι πυκνὴ, παρέχει τὴν ἔξοδον αὐτῷ.

in Mete.127

καὶ διὰ τοῦτο οἱ τε κεραυνοὶ καὶ ἐκνεφίαι καὶ τὰ τοιαῦτα φέρεται κάτω, ὄντα κουφότατα τῇ αὐτῶν φύσει. καίτοι τῆς ἀποκρίσεως ταύτης πυκνότερα γίνεται τὰ νέφη, ἕως ἂν εἰς τὸ ἔσχατον ἔλθῃ τῆς πυκνώσεως καὶ τὸ πέρας· ὅσῳ γὰρ ἂν μᾶλλον ἐκλείπῃ τὸ θερμὸν ἐξ αὐτῶν διακρινόμενόν τε καὶ εἰς τὸν ἄνω φερόμενον τόπον, τοσούτῳ πυκνοτέρα καὶ ψυχροτέρα ἢ

σύστασις τῶν νεφῶν γίνεται. τοῦτο γὰρ αἴτιόν φησιν εἶναι, τὴν εἰς τὸ ἔσχατον πύκνωσιν τῶν νεφῶν, τοῦ καὶ τοὺς κεραυνοὺς καὶ τοὺς ἐκνεφίας φέρεσθαι κάτω καὶ πάντα, ἄνωθεν μᾶλλον πυκνουμένων διὰ τὴν ἐν ἐκείνῳ τῷ τόπῳ ψυχρότητα ἐκκρινόμενα μετὰ βίας, καίτοι φύσιν ἔχοντα ἄνω φέρεσθαι διὰ τὸ εἶναι θερμά (αὕτη γὰρ τοῖς τοιοῦτοις ἢ κατὰ φύσιν φορά)· ἀλλ' [ἐπεὶ] ἀναγκαῖον εἰς τὸ ἐναντίον αἰετῶν τοῦ συστελλομένου τε καὶ πυκνουμένου καὶ ἐκθλίβοντος τὴν ἐκθλιψίν τε καὶ φορὰν τοῦ ἐκθλιβομένου γίνεσθαι. οὕτως γοῦν ἤδη τινὰ βάρος ἔχοντα διὰ τὸ κάτωθεν ἐκθλίβεσθαι ἄνω φέρεται οἷον ἐκπηδῶντα, ὡς ὁρῶμεν τὰ τε ἐκπυρηνιζόμενα φερόμενα πολλάκις καὶ ὕδατα πολλά. Εἰπὼν δὲ ταῦτα ἐφεξῆς λέγει καὶ πῶς γίνεται, καὶ τί τὸ αἴτιον τοῖς προειρημένοις τῆς εἰς τὸ κάτω βιαίου φορᾶς. ἡ μὲν γὰρ ἐκκρινόμενη ἐκ τῆς ἀναθυμιάσεως θερμότης, τουτέστι θερμὴ ἀναθυμίασις, εἰς τὸ ἄνω φέρεται τε καὶ διασπείρεται κατὰ φύσιν ἀνεμποδίστως φερομένη· ὅση δὲ τῆς ξηρᾶς ἀναθυμιάσεως ἐναπολαμβάνεται ἐν τῇ ψυχομένη τε καὶ συνισταμένη ἀναθυμιάσει ἄνωθεν μάλιστα, ἣν ἀέρα εἶπεν (ἢ καὶ τὸν ἀέρα τὸν περικείμενον τοῖς νέφεσι ψύχεσθαι λέγει), αὕτη ἔτι μᾶλλον πυκνουμένων καὶ συνιόντων τῶν νεφῶν ἐκκρίνεται ἐξ αὐτῶν μετὰ βίας, ἐκκρινόμενη δὲ ἐξ ἐκάστου μέρους τοῦ νέφους καὶ μετὰ βίας φερομένη καὶ προσπίπτουσα τοῖς περιεχομένοις ὑπὸ τοῦ ψυχροῦ ἀέρος καὶ ὑπ' αὐτοῦ πηγνυμένοις νέφεσι πληγὴν ποιεῖ, ὑφ' ἧς πληγῆς ὁ γινόμενος ψόφος βροντὴ καλεῖται.

in Mete.128 ἀπεικάζει δὲ τὴν πληγὴν τὴν ὑπὸ τοῦ ἐκκρινομένου ἐκ τῶν νεφῶν θερμοῦ μετὰ βίας διὰ τὴν πύκνωσιν καὶ ψύξιν αὐτῶν τὴν ὑπὸ τοῦ περικειμένου τε καὶ ὑπερκειμένου γινομένην ψυχροῦ, δι' ἣν πληγὴν ὁ τῆς βροντῆς ψόφος, τοῖς ψόφοις τοῖς ἐν ταῖς φλοξὶ γινομένοις πολλάκις· ἐφ' οὗ ψόφου οἱ μὲν λέγουσιν ὅτι γέλως ἐστὶν Ἡφαίστου, οἱ δὲ τῆς Ἑστίας, οἱ δὲ οὐ γέλωτα, ἀλλ' ἀπειλὴν αὐτῶν τούτων, ἢ τοῦ Ἡφαίστου ἢ τῆς Ἑστίας. καὶ ἐφεξῆς πῶς ἐν τῇ φλογὶ ὁ ψόφος οὗτος γίνεται, λέγει· ὅταν γὰρ ἡ ἐκ τῶν ξύλων ἐκκρινόμενη ἀναθυμίασις ξηρανομένων αὐτῶν καὶ ῥηγνυμένων ἀθρόα καὶ συνεστραμμένη εἰς τὴν φλόγα φέρεται, ἢ γινομένη πληγὴ ποιεῖ τὸν προειρημένον ψόφον. καὶ ἐν τοῖς νέφεσι δὲ οὕτως ἢ γινομένη ἐκκρίσις τοῦ πνεύματος (τοιαύτη γὰρ ἡ ξηρὰ ἀναθυμίασις) προσπίπτουσα καὶ ἐμπίπτουσα τῇ πυκνότητι τῶν νεφῶν τῇ πληγῇ τὸν τῆς βροντῆς ποιεῖ ψόφον, ἔμπαλιν ἐχόντων τὴν τάξιν ἐν αὐτοῖς τῶν πλησσομένων τε καὶ πλησσομένων· ἐπὶ μὲν γὰρ τοῦ πυρὸς ἡ ἀναθυμίασις ἢ πυκνὴ καὶ συνεστραμμένη ἐστὶν ἢ ἐκκρινόμενη καὶ φερομένη πρὸς τὴν φλόγα καὶ τὴν πληγὴν ποιοῦσα, ἐπὶ δὲ τοῦ νέφους τὸ μὲν θερμὸν ἐστὶ τὸ ἀνάλογον ὃν τῷ πυρὶ τὸ ἐκκρινόμενόν τε καὶ φερόμενον, ἢ δὲ ἀναθυμίασις ἢ πυκνὴ πρὸς ἣν ἢ πληγὴ τοῦ φερομένου. αἱ δὲ τῶν ψόφων διαφοραὶ τούτων γίνονται παρὰ τὰς τῶν νεφῶν πρὸς τὴν πληγὴν ἀνωμαλίας (ἢ γὰρ πυκνότερα μᾶλλον ἢ ἥττον ἐστὶν, ἢ κατὰ μὲν τι τοιαῦτα, κατὰ δὲ τι τοιαῦτα) ἢ παρὰ τὰς ἐν τοῖς νέφεσι κοιλίας. εἶπε δὲ κοιλίας τὰ ἐντὸς τῶν νεφῶν τὰ μὴ ὁμοίως τοῖς ἐκτὸς πεπυκνωμένα, ἀλλὰ διαλαμβάνοντα τὴν συνέχειαν τῆς πυκνώσεως αὐτῶν. τὴν μὲν οὖν βροντὴν τὸν τοιοῦτόν φησιν εἶναι ψόφον, καὶ γίνεσθαι διὰ τὴν προειρημένην αἰτίαν· τὸ δὲ πνεῦμά φησι τοῦτο τὸ ἐκθλιβόμενον καὶ τῇ πρὸς τὰ νέφη πληγῇ τὴν βροντὴν ποιοῦν τὰ μὲν πλεῖστα ἐκπυροῦσθαι λεπτῇ πυρώσει καὶ ἀσθενεῖ διὰ τὴν τῆς ἐξαπτομένης ὕλης λεπτότητα, καὶ τοῦτο εἶναι τὴν καλουμένην ἀστραπὴν· καθ' ὃ γὰρ ἂν τὸ ἐκκριθὲν τοῦτο πνεῦμα ἐκπίπτον ἐκ τῶν νεφῶν ὀφθῇ κεχρωματισμένον τῷ τοῦ πυρὸς χρώματι. γίνεσθαι δὲ φησι τὴν τε ἐκπύρωσιν αὐτοῦ καὶ τὴν ἐκπτώσιν τὴν ἐκ τῶν νεφῶν ὑστέραν τῆς πληγῆς. ἢ γὰρ βίαιος κίνησις αὐτῷ καὶ ἢ πληγὴ τῆς ἐκπυρώσεως αἰτία, καὶ πρὸ τοῦ ἔξω τῶν νεφῶν γεγονὸς ὁραθῆναι ἢ πρὸς τὰ νέφη αὐτοῦ πληγῇ, ἥτις ἦν ἢ βροντὴ φαίνεσθαι μέντοι τὴν ἀστραπὴν πρὸ τοῦ ἀκουσθῆναι τὴν βροντὴν διὰ τὸ τὴν ὄψιν πρώτην τῶν ἰδίων αἰσθητῶν τῆς ἀκοῆς ἀντιλαμβάνεσθαι.

in Mete.129 αἰτία δὲ τούτου ὅτι ἡ μὲν ἀκοὴ χρόνου δεῖται πρὸς τὸ τὸν γενόμενον ψόφον ἐλθεῖν πρὸς αὐτήν (πᾶσα γὰρ κίνησις ἐν χρόνῳ), τῆς δ' ὀψεως ἢ ἀντίληψις ἀχρόνως γίνεται· οὐ γὰρ τῷ φέρεσθαί

τε καὶ κινεῖσθαι πρὸς αὐτὴν τὰ ὀρώμενα ἢ ἀντίληψις αὕτη, ἀλλ' ἐν τῇ ποιᾷ σχέσει τοῦ τε ὀρωμένου καὶ τοῦ δι' οὗ ὀράται πρὸς τὴν ὀρώσαν ὄψιν, ἥτις σχέσις ὅταν τοῖς ὀρωμένοις πρὸς τὴν ὀρώσαν ὄψιν ᾗ, ἐν ἴσῳ αὐτὰ ὀρᾷ, καὶ τὰ μὲν αὐτῶν ἐγγὺς ᾗ, τὰ δὲ πορρωτέρω, ὡς ἐν τῷ Περὶ αἰσθήσεως ἐρρήθη. τοῦ δὲ θᾶττον τὴν ὄψιν τῶν ὀρατῶν ἢ τὴν ἀκοὴν τῶν ἀκουστῶν ἀντιλαμβάνεσθαι δεικτικὸν παρέθετο τὸ γινόμενον ἐπὶ τῶν ἐρεσσόντων τὰς τριήρεις ἤδη γὰρ ἀναφερόντων ἐκ τοῦ ὕδατος τὰς κώπας ὁ γινόμενος ψόφος ἐν τῇ πρώτῃ ἀφῇ τε καὶ πληγῇ τῶν κωπῶν ἀκούεται τότε, τῆς ὀψεως πάλαι ἑωρακυίας τὴν κώπην καθιεμένην τε εἰς τὸ ὕδωρ καὶ πλησσοῦσαν αὐτό. p. 369b11 Καίτοι τινὲς λέγουσιν ὡς ἐν τοῖς νέφεσιν ἐγγίνεται πῦρ. Εἰπὼν περὶ βροντῆς τε καὶ ἀστραπῆς τὴν δόξαν τὴν ἑαυτοῦ τὰς τῶν ἄλλων ἐφεξῆς ἱστορεῖ, καὶ λέγει τινὰς ἡγεῖσθαι πῦρ τι ἐν τοῖς νέφεσιν ἐναπολαμβάνεσθαι, κάκεῖνο αἴτιον εἶναι τῆς τε βροντῆς καὶ ἀστραπῆς. τοῦτο δὲ τὸ πῦρ Ἐμπεδοκλέα μὲν λέγειν εἶναι τὸ ἐναπολαμβανόμενον ἐν τοῖς νέφεσι μέρος τῶν τοῦ ἡλίου ἀκτίνων, Ἀναξαγόραν δὲ τοῦ ἄνωθεν αἰθέρος, ὃ ἐκεῖνος καλεῖ πῦρ, κατενεχθέν τι ἄνωθεν κάτω εἰς τὸν τόπον, ἔνθα τὰ νέφη. ὅτι δὲ Ἀναξαγόρας τὸν αἰθέρα καὶ τὸ κυκλοφορητικὸν σῶμα πῦρ λέγει, ἀπὸ τοῦ αἰθεῖν ἡγούμενος αὐτὸ οὕτως ὠνομάσθαι, ἀλλ' οὐκ ἀπὸ τοῦ αἰεῖ θεῖν, εἴρηται καὶ ἐν τοῖς Περὶ οὐρανοῦ. τούτου δὲ τοῦ πυρὸς τοῦ ἐν τοῖς νέφεσιν ἀπειλημένου τὴν μὲν διάλαμψιν ἀστραπὴν εἶναι, τὸν δὲ γινόμενον ψόφον καὶ τὴν σίξιν ἐναποσβεννυμένου αὐτοῦ ἐν τῷ νέφει βροντὴν, ὡς καθ' ἣν φαίνονται τάξιν, οὕτως καὶ γινομένων αὐτῶν, πρώτης μὲν τῆς ἀστραπῆς, δευτέρας δὲ τῆς βροντῆς. εἰπὼν δὲ ταῦτα δείκνυσιν αὐτὰ καὶ ἄλλως ἀτόπως λεγόμενα. καὶ πρῶτον μὲν ἀλόγως φησὶ λέγεσθαι τὸ εἶναι πῦρ τὸ ἐναπολαμβανόμενον ἐν τοῖς νέφεσιν ὑπ' ἀμφοτέρων μὲν, ἀλογώτερον δὲ ὑπ' Ἀναξαγόρου τοῦ λέγοντος κατασπᾶσθαι τι ἀπὸ τοῦ ἄνωθεν αἰθέρος. καὶ διὰ τί, προστίθῃσι τὸ γὰρ ἄνω πεφυκὸς φέρεσθαι δεῖ παρά τινα αἰτίαν φέρεσθαι κάτω τε καὶ παρὰ φύσιν, ἣν αἰτίαν ἔδει λέγεσθαι. ἔτι δεῖ καὶ τούτου τὴν αἰτίαν λέγεσθαι, διὰ τί γίνεται ἡ κατάσπασις τοῦ πυρὸς κατὰ τὸν οὐρανόν, ὅταν ἐπινέφελον ᾗ, συνεχῶς τότε κατασπωμένου (συνεχεῖς γὰρ αἱ τε ἀστραπαὶ καὶ αἱ βρονταὶ), αἰθρίας δὲ οὕσης οὐ γίνεται· λίαν γὰρ τοῦτο ἐτοίμως καὶ προχείρως καὶ ἀνεπισκέπτως λέγεται.

in Mete.130

ἀλλ' οὐδὲ τὸ ὑπὸ Ἐμπεδοκλέους λεγόμενον πιθανόν, τὸ εἶναι ἐν τοῖς νέφεσι πῦρ τὴν ἀπὸ τῶν ἀκτίνων ἐν αὐτοῖς ἀπολαμβανομένην θερμότητα, ἣν γίνεσθαι τῆς τε ἀστραπῆς καὶ τῆς βροντῆς αἰτίαν, καθὰ προεῖρηται. καὶ γὰρ τοῦτο χωρὶς ἐξετάσεως καὶ πραγματείας, τουτέστι κενῶς εἴρηται· ἔσται γὰρ οὕτως τὸ αἴτιον τῆς βροντῆς τε καὶ τῆς ἀστραπῆς καὶ τῶν ἄλλων τῶν τοιούτων ἀποκεκριμένον τε καὶ κεχωρισμένον προϋπάρχον καὶ ἐνεργεῖα ὃν ἤδη τότε τι καὶ περιεχόμενον ἐν τῷ νέφει. πλεῖστον δὲ διαφέρει τὸ οὕτως λέγειν τῶν τε προεῖρημένων καὶ τάληθοῦς· ὁμοιον γὰρ τὸ ταῦτα οὕτως γίνεσθαι λέγειν καὶ εἴ τις οἴοιτο τὸ ὕδωρ καὶ τὴν χιόνα καὶ τὴν χάλαζαν ἐνυπάρχοντα πρότερον ὕστερον ἐκκρίνεσθαι, καὶ μὴ τότε γίνεσθαι, ὅτε καὶ ἡ αἴσθησις αὐτῶν γίνεται, οἷον ἕκαστον αὐτῶν τῆς συγκρίσεως πρῶτον κατ' ἰδίαν ποιούσης καὶ ἐχούσης, εἴτα οὕτως ἐκκρινούσης ὑπὸ χεῖρα τῆς συγκρίσεως ἕκαστον τῶν ἐνυπαρχόντων καθ' ἣν ἐνυπάρχει τάξιν. ὁμοίως γὰρ ὡς ἡ χάλαζα καὶ ἡ χιών καὶ τὸ ὕδωρ διακρίσεις τινές, οὕτως καὶ ἡ ἀστραπὴ καὶ ἡ βροντὴ συγκρίσεις· ὥστ' εἰ τὰ ἕτερα τούτων, ἢ τὰ ἐν τῇ διακρίσει ἢ τὰ ἐν τῇ ἐκκρίσει, μὴ γίνεται, ἀλλὰ προϋπάρχοντα ἔγκειται, ὁμοίως εὐλογον ἔχειν καὶ τὰ ἕτερα. εἰ γὰρ τὰ διακρίσει γινόμενα ἐκ τῶν νεφῶν προϋπάρχοντα διακρίνεται καὶ ἐκκρίνεται, καὶ τὰ συγκρίσει γινόμενα προϋπάρχοντα ἂν συγκρίνοιτο. ἢ τε ἐναπόληψις, ἣν λέγουσι τοῦ πυρὸς ἐν τοῖς νέφεσι γίνεσθαι, οὐδὲν ἄλλοιοτέρα ἂν εἴη τῆς γινομένης μεταβολῆς ἐν τοῖς πυκνουμένοις ἐξ ἀραιωτέρων καὶ θερμωτέρων. καὶ γὰρ τὸ ὕδωρ θερμὸν γίνεται ὑπὸ τοῦ ἡλίου καὶ τοῦ πυρός· εἰ δὲ ἐναπολήψῃ τὰ τοιαῦτα πυρὸς γίνεται, ἔδει πηγνυμένου τοῦ ὕδατος καὶ ψυχομένου ἐκκρίνεσθαι τὸ πῦρ τὸ τῇ ἐναπολήψῃ τοιοῦτον αὐτὸ ποιοῦν. ἀλλ' ὅταν συνή τε καὶ ψύχῃται

πάλιν τὸ θερμὸν ὕδωρ, οὐδεμία φαίνεται πυρὸς ἔκπτωσις γίνεσθαι, ὁποῖαν ἐκεῖνοι λέγουσιν ὡς ἐνυπάρχοντός τινος ἐνεργεία, ἔπειτα χωριζομένου· διὸ οὐδὲ ἐν ἐκείνοις εὐλογος ἡ ἐναπόληψις. p. 370a5 Καίτοι γε ἔχρην κατὰ λόγον τοῦ μεγέθους τὴν ζέσιν ποιεῖν τὸ ἐγγινόμενον πνεῦμα ὑπὸ τοῦ πυρὸς. Καὶ τοῦτο προστίθῃσι τοῖς προειρημένοις, ὅτι εἰ τῷ ἐναπολαμβάνεσθαι τι πῦρ καὶ τοῦτο ἐναποσβέννυσθαι ἐν τῷ νέφει ὁ ψόφος, ἔδει κατὰ τὸ μέγεθος τοῦ ἐνυπάρχοντος πυρὸς καὶ τὸ ἐν τῇ σβέσει αὐτοῦ πνεῦμα γίνεσθαι τε καὶ τὸν ψόφον.

in Mete.131

τοῦτο δὲ λέγοι ἂν ὡς ἂν ἐν τῇ σβέσει τοῦ πυρὸς γινομένου ψόφου διὰ τὸ εἰς πνεῦμα μεταβάλλειν αὐτό. οὐ γίνεται δὲ ὁ ψόφος κατὰ λόγον· πολὺ γὰρ μείζων ψόφος γίνεται ἢ ὅσος ἂν ἀπὸ τοσούτου σβεννυμένου πυρὸς ἐγένετο. ἀσαφὴ δὲ τὰ λεγόμενα διὰ συντομίαν· ἦν οὔτε δυνατόν ἐνυπάρχειν, ἢντινα ζέσιν καὶ πῦρ δέδεικται ὅτι οὐ δυνατόν ἐνυπάρχειν ὡς πρότερον ἐναπειλημμένον καὶ ἐνεργεῖα ὄν. τὸ δὲ οὔτε ἐκεῖνοι τὸν ψόφον ζέσιν ποιοῦσι, ἀλλὰ σίξιν τοιοῦτον ἂν εἴη· εἰπὼν ζέσιν γίνεσθαι κατ' αὐτοὺς ἐν τῇ τοῦ πυρὸς ἀποσβέσει τε καὶ εἰς πνεῦμα μεταβολῇ, ἦν μὴ δύνασθαι γίνεσθαι τῷ μηδὲ τὴν ἀρχὴν δύνασθαι ἐνυπάρχειν ἐν τῷ νέφει τὸ πῦρ, προστίθῃσιν ὅτι μηδὲ ἐκεῖνοι ζέσιν βούλονται λέγειν γίνεσθαι αἰτίαν τοῦ ψόφου, ἀλλὰ σίξιν. λέγει δὲ καὶ τὴν σίξιν τὴν ὑπ' αὐτῶν λεγομένην εἶναι μικρὰν ζέσιν. διαφορὰ δ' ἂν εἴη ζέσεως καὶ σίξεως, ὅτι ἡ μὲν ζέσις κρατουμένου τοῦ ψυχροῦ ὑπὸ τοῦ θερμοῦ γίνεται καὶ ἐκπνευματουμένου, ἡ δὲ σίξις, ὅταν κρατῇται καὶ σβεννύηται τὸ θερμὸν ὑπὸ τοῦ προσπίπτοντος αὐτῷ ὑγροῦ τε καὶ ψυχροῦ. καὶ τὴν σίξιν δὴ μικρὰν ζέσιν λέγει εἶναι· καθὼς γὰρ προσπίπτον τὸ ψυχρὸν τῷ θερμῷ κρατεῖ αὐτοῦ, ταύτῃ ζέσις καὶ εἰς πνεῦμά τις μεταβολὴ γίνεται μέρους τινὸς ἀπὸ τοῦ κρατοῦντος ψυχροῦ ὑπὸ τοῦ σβεννυμένου πυρὸς, ὑπ' αὐτοῦ μεταβάλλοντος καὶ ἐκπνευματουμένου, καὶ οὕτω γινομένου τοῦ ψόφου. εἶναι δὲ τινὰς φησι, οἳ τὴν ἀστραπὴν φαντασίαν τινὰ φασιν εἶναι, οὐχ ὑπαρξιν οὐδὲ πρᾶγμα τι, ὧν εἶναι καὶ Κλείδημον· ῥαπιζομένου γὰρ τοῦ ὑγροῦ ἐν τῇ νεφέλῃ ὑπὸ τοῦ πνεύματος γίνεσθαι τινα στιλβηδόνα, ὥσπερ ὅταν τὴν θάλασσαν τις ῥάβδῳ τύπῃ νυκτός· φαίνεται γὰρ ἀποστίλβειν τὸ ἐν τῇ πληγῇ μετεωριζόμενον ὕδωρ. τοιοῦτον δὴ γίνεσθαι καὶ ἐπὶ τῆς ἀστραπῆς· τὸ γὰρ πλησσομένον ὑγρὸν καὶ διὰ τῆς πληγῆς τὸν ψόφον τε καὶ τὴν βροντὴν ποιοῦν ἐν τῇ πληγῇ μετεωριζόμενον ἀποστίλβειν, καὶ τοῦτο εἶναι τὴν ἀστραπὴν, τὴν ἀπὸ τοῦ μετεωριζομένου ὑπὸ τῆς πληγῆς ὑγροῦ γινομένην στιλβηδόνα. φησὶ δὲ τοὺς οὕτως λέγοντας ἀγνοίαν τοῦ πῶς τὰ στίλβοντα φαίνεται στίλβειν οὕτως λέγειν. διὰ γὰρ ἀνάκλασιν τῆς ὀψέως τὴν γινομένην ἀπὸ τῶν στίλβειν δοκούντων ὑδάτων πρὸς τι τῶν λαμπρῶν, φαίνεται στίλβοντα τῷ ἐν αὐτοῖς ἐμφαίνεσθαι τὸ λαμπρόν, πρὸς δὲ ἡ ἀνάκλασις. διὸ καὶ νύκτωρ μᾶλλον ἢ τοιαύτῃ ἀνάκλασίς τε καὶ στιλβηδὼν, τῷ τῆς ἡμέρας διὰ τὸ πολὺ φῶς ἀδήλους γίνεσθαι τὰς ἐμφάσεις· πλέον γὰρ ὄν τὸ τῆς ἡμέρας φῶς ἀφανεῖς ποιεῖ τὰς γινομένας διὰ τὴν ἀνάκλασιν ἐμφάσεις.

in Mete.132

διὰ τοῦτο γὰρ οὐδὲ ἐπὶ τῆς θαλάσσης ἡμέρας οὐσης φαίνεται στίλβον τὸ τῆς θαλάσσης ὕδωρ ὑπὸ τῆς ῥάβδου τυπτόμενον. μᾶλλον δ' εἶπε γίνεσθαι νύκτωρ, ὅτι γίνεσθαι τις τοιαύτη καὶ μεθ' ἡμέραν ἔμφασις, ὥσπερ ἐπὶ τῆς ἱριδος ἐν τῷ μετὰ τοῦτο βιβλίῳ δείξει ὡς ἡ ἔμφασις ἐκείνη πρὸς μένον γίνεται, ἀλλ' οὐ πλησσομένον, ἡ δὲ στιλβηδὼν ἐπὶ τῶν πλησσομένων, ἡ τῆς ἡμέρας οὐχ ὁράται· διὸ καὶ αὐτὸς προσέθηκε τὸ πλησσομένον. ὥστε εἰ καὶ ἡ ἀστραπὴ οὕτως γίνεται, ἔδει νυκτός αὐτὴν φαίνεσθαι. ἔτι εἰ αἱ μὲν τοιαῦται στιλβηδόνες ἐν τῷ ὕδατι δι' ἀνάκλασιν γίνονται, οἱ δὲ μηδὲν εἶπον περὶ ἀνακλάσεως, οὐδὲν ἂν εἶεν εἰρηκότες περὶ ἀστραπῆς, οὐδ' εἰ διὰ πληγὴν ἐγίνοντο· τὴν γὰρ αἰτίαν, δι' ἣν στίλβει τὸ ὕδωρ, οὐ λέγουσι. p. 370a21 Τὰ μὲν οὖν λεγόμενα περὶ βροντῆς καὶ ἀστραπῆς. Ἀνακεφαλαιοῦται καὶ τὰ περὶ τούτων εἰρημμένα αὐτῶ· καὶ πρῶτον μὲν παρατίθεται τὰς τῶν ἄλλων δόξας, ὧν ὕστερον ἐμνημόνευσεν, ἔπειτα τὴν αὐτοῦ δόξαν ἐπὶ κεφαλαίῳ λέγει· τὴν γὰρ αὐτὴν φύσιν ἀνέμων τε εἶναι καὶ σεισμῶν καὶ βροντῶν καὶ ἀστραπῶν. ἡ γὰρ ξηρὰ ἀναθυμίασις ὡδὶ μὲν ἐπὶ γῆς φερομένη, ὡς ὑπὸ τοῦ ἡλίου

ἀνενεχθεῖσα τὴν ἀρχὴν τῆς ῥύσεως λαβεῖν, ἄνεμός ἐστιν, ὡδὶ δὲ πάλιν ἐν τῇ γῇ φερομένη, ὡς εἰς ἐν συρρुεῖσα σφοδρὰν τὴν κίνησιν διὰ στενοχωρίαν ποιεῖσθαι, σεισμός ἐν δὲ τοῖς νέφεσιν ἐναποληφθεῖσα καὶ κατὰ τὴν ἐκείνων πύκνωσιν καὶ σύγκρισιν ἐκκριθεῖσα μετὰ βίας βροντὴ τε καὶ ἀστραπὴ καὶ τᾶλλα τὰ τῆς τοιαύτης φύσεως ὄντα γίνεται, περὶ ὧν ἐν τοῖς ἐξῆς ἐρεῖ.
 ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥ ΑΦΡΟΔΙΣΙΕΩΣ ΕΙΣ ΤΟ ΤΡΙΤΟΝ ΤΩΝ ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΚΩΝ.

in Mete.133. p. 370b3 Περί δὲ τῶν ὑπολοίπων εἰπωμεν ἔργων τῆς ἐκκρίσεως ταύτης . Προθέμενος ἐν τῷ πρὸ τούτου βιβλίῳ πρὸς τῷ τέλει εἰπεῖν περὶ τε βροντῆς καὶ ἀστραπῆς καὶ τυφῶνος καὶ πρηστῆρος καὶ κεραυνῶν, καὶ αἰτίαν ἀποδοῦναι τοῦ ἅμα περὶ πάντων αὐτὸν τούτων προθέσθαι τὸ ἅπαντα εἶναι ταῦτα κατὰ τὸ ὑποκείμενον ἐν, εἰρηκῶς ἐν τῷ πρὸ τούτου περὶ τε βροντῆς καὶ ἀστραπῆς, ὅτι γίνεται ταῦτα ἐκκρινομένης μετὰ βίας τῆς ἐν τοῖς νέφεσι ξηρᾶς ἀναθυμιάσεως ἐναπειλημμένης, συνισταμένων αὐτῶν καὶ πυκνουμένων καὶ ὥσπερ ἐκπυρηνιζόντων αὐτὴν τῇ πυκνότητι τε καὶ ψυχρότητι, ἐν τούτῳ περὶ τῶν ὑπολοίπων ἔργων τῆς ἐκκρίσεως ταύτης, ἃ ποιεῖ ἐκκρινομένη, εἰπεῖν προτίθεται· ταῦτα δ' ἐστὶν ἐκνεφίας τε καὶ τυφῶν πρηστῆρές τε καὶ κεραυνοί· καὶ γὰρ τούτων αἰτία ἡ τῆς ξηρᾶς ἀναθυμιάσεως μετὰ βίας ἐκ τῶν νεφῶν ἔκκρισις. τὸν δὲ ἤδη ὑφηγημένον τρόπον λέγοντες προσέθηκεν, ὅτι ὥσπερ ἐπὶ τῶν προειρημένων ἐν τοῖς πρώτοις διττὴ τις ἐλέγετο ἀναθυμιάσις γίνεσθαι, καὶ ἐξ ἐκείνης ἡ ἀρχὴ τῆς γενέσεως τῶν ἐν τοῖς μεταρσίοις, οὕτω δὴ καὶ ἐπὶ τῶν μελλόντων λέγεσθαι. καὶ πρῶτον λέγει περὶ τοῦ ἐκνεφίου· ἐκνεφίαι δὲ λέγονται τὰ πνεύματα τὰ ἐξ αὐτῶν τῶν νεφῶν πνέοντα, ὅθεν αὐτοῖς καὶ τὸ ὄνομα. p. 370b4 Τὸ γὰρ πνεῦμα τοῦτο ο . Τοῦτο λέγει, περὶ οὗ εἶπε περὶ βροντῆς τε καὶ ἀστραπῆς λέγων. τοῦτο δὴ τὸ πνεῦμα, φησί, τὸ ἐκ τῶν νεφῶν πυκνουμένων ἐκκρινόμενον κατὰ μικρὰ μὲν ἐκκρινόμενον καὶ διεσπαρμένως, καὶ μὴ συνεχῆ τὴν γένεσιν τε καὶ ἔκκρισιν ἔχον, ἀλλὰ πολλάκις καὶ κατὰ μικρὰ γεννώμενόν τε καὶ ἐκκρινόμενον, καὶ μὴ μένον ἀλλὰ διαπνέον τῷ λεπτότερον εἶναι βροντάς τε καὶ ἀστραπὰς ποιεῖ τὸν προειρημένον τρόπον.

in Mete.134. ἂν δ' ἀθρόον τε ἐκκρίνηται καὶ πυκνότερο ν , τουτέστι σωματωδέστερον, ὡς μὴ διαπνεῖν ἀλλὰ διαμένειν (εἰπὼν δὲ πυκνότερον ἐξηγήσατο πῶς εἶπε τὸ πυκνότερον ἐπενεγκῶν τὸ ἥττον λεπτόν ν) , τότε ὁ καλούμενος ἐκνεφίας ἄνεμος γίνεται, πνεῦμα ἐξ αὐτοῦ τοῦ νέφους ῥέον μετὰ βίας διὰ τὴν ἀθρόαν τε καὶ ταχεῖαν ἔκκρισιν· τὸ γὰρ τάχος τῆς ἐκκρίσεως ποιεῖ τὴν ἰσχύν, δι' ἣν ἰσχὺν βίαιον γίνεται τὸ πνεῦμα. ὅταν γὰρ συνακολουθήσῃ τῇ πρώτῃ ἐκκρίσει πολλὴ τε καὶ συνεχὴς ἔκκρισις, τότε γίνεται τὸ πνεῦμα τοῦτο παραπλησίως, ὥσπερ ὁ ὑετὸς γίνεται ἄγαν, ὅταν ἡ ἐναντία πάλιν τῇ ξηρᾷ ἀναθυμιάσει, ἥτις ἐστὶν ἡ ὑγρὰ, ἀρχὴν τῆς ἐκκρίσεως λάβῃ. τοῦτο γὰρ εἶπε διὰ τοῦ ὥσπερ ὅταν πάλιν εἰς τούναντίον ὁρμήσῃ . p. 370b13 Ὑπάρχει μὲν οὖν ἄμφω δυνάμει ταῦτα κατὰ τὴν ὕλην . Ὑλὴν εἶπε τὸ νέφος τῶν τε πνευμάτων καὶ τῶν ὑδάτων, ὅτι δυνάμει ἐν αὐτῇ ἄμφω ταῦτά ἐστιν, ἀλλ' οὐκ ἐνεργείᾳ ὄντα ἤδη τοιαῦτα. ὕλη δὲ τὸ δυνάμενόν τι γενέσθαι οὐ δύναται. ὅταν δὲ ἀρχὴ γένηται ὁποτερουοῦν τῶν δύο τῶν δυνάμει ὄντων ἐν τῷ νέφει, ὡς τὴν εἰς αὐτὸ μεταβολὴν γίνεσθαι, ἀκολουθεῖ πᾶν τὸ τῆς αὐτῆς φύσεως ὄν ἐν τῷ νέφει καὶ εἰς τὸ αὐτὸ μεταβάλλειν δυνάμενον, ὁποτέρας δ' ἀναθυμιάσεως ἢ πλέον ἐν τῷ νέφει, ταύτῃ ἀρξαμένη μεταβάλλειν ἀκολουθεῖ καὶ τὸ λοιπὸν αὐτῆς συμμεταβάλλον, καὶ γίνεται, ἂν μὲν ἡ ὑγρὰ πλεονάζῃ, μεταβολῆς τινος εἰς ὕδωρ γενομένης καὶ ἀρχῆς τοιαύτης, ὑετὸς συνεχὴς τε καὶ πολὺς, ἂν δὲ ἡ ξηρὰ τοιαύτη ᾖ, τὸ ἐπακολουθοῦν τῇ πρώτῃ τοῦ πνεύματος ἐκκρίσει πνεῦμα συνεχές τε καὶ πολὺ ἐκνεφίας, ἐκ τοῦ νέφους ἐκκρινόμενον μετὰ βίας ἀθρόον πνεῦμα καὶ φερόμενον κάτω. p. 370b17 Ὅταν δὲ τὸ ἐκκρινόμενον πνεῦμα α . Εἰπὼν περὶ ἐκνεφίου ἐφεξῆς περὶ τυφῶνος λέγει, ὅς ἐστι πνεῦμα εἰλούμενον κύκλῳ βίᾳ καὶ μετὰ τοῦ σχήματος τούτου φερόμενον κάτω. γίνεσθαι δὲ τοῦτο φησιν, ὅταν τὸ ἐκ τοῦ νέφους ἐκκρινόμενον πνεῦμα ἐτέρῳ νέφει ἀντιτυπήσῃ καὶ κωλυθῇ ἐπ' εὐθείας ἐνεχθῆναι παραπλησίως ὡς ὅταν ἐκ πλατέος τόπου εἰς στενόν τι ἄνεμος συρρῇ ὀλίγην ἔχων τὴν

διέξοδον. πολλάκις γὰρ ἐν τῇ τοιαύτῃ φορᾷ τοῦ πνεύματος ἀπωσθεῖσα ἡ ἀρχὴ τοῦ πνέοντος [ἡ] διὰ τὸ μὴ σχεῖν διέξοδον ἢ διὰ τὸ μὴ ὑπέικειν τὸ πρὸ αὐτοῦ ἢ καὶ διὰ τὸ ἀντιπνεῖν ἄλλο τι πνεῦμα κύκλον καὶ δίνην ποιεῖ.

in Mete.135

τὸ μὲν γὰρ ἀντιβαῖνον αὐτῷ εἰς τὸ πρόσθεν αὐτὸ προϊέναι κωλύει, τὸ δὲ ἐπιρρέον ὀπισθεν ἐπωθεῖ τε καὶ κωλύει αὐτοῦ τὴν ἐπ' εὐθείας ἐπὶ τοῦτο ὅθεν ἠνέχθη φορὰν· ἀνάγκη δὲ οὖν αὐτῷ εἰς τὸ πλάγιον τῶν ἐφ' ἃ κωλύεται φέρεσθαι ἐνεχθῆναι, ὥσπερ δὲ ἡ ἀρχή, οὕτως αἰεὶ καὶ τὸ ἐχόμενον καὶ μετὰ τὴν ἀρχὴν ἔπεσθαι ἐκείνῳ, ἕως ἄν ἡ ἀρχὴ ἀνακάμψασα τοῦ φερομένου πνεύματος συνάψῃ τῷ ὀπισθεν φερομένῳ καὶ ἐπωθοῦντι τὸ ἀνακάμπτον καὶ γένηται ἓν. τοῦτο δὲ τὸ σχῆμα γίνεται κύκλος· οὗ γὰρ κίνησις μία τῷ συνεχῆς τε εἶναι καὶ ἐπὶ συνεχοῦς, τοῦτο καὶ αὐτὸ ἀνάγκη ἓν εἶναι. αἶ τε δὴ ἐπὶ τῆς γῆς γινόμενα δῖναι οὕτως, γίνονται δὲ καὶ ἐν τοῖς νέφεσιν, ὁμοίως μὲν ἀλλήλαις γινόμενα, κατὰ τὴν ἀρχὴν δὲ διαφέρουσαι, ὅτι ἡ μὲν ἐπὶ γῆς ἡ δὲ ἐν τοῖς νέφεσιν ὁμοίως κατὰ τὴν ἀρχὴν ἀλλήλαις συνάπτουσαι· τοιοῦτον γὰρ ἡ δίνη. πλὴν ὅτι ἡ γῆς, ὥσπερ ὅταν ἐκνεφίας γίνηται· πλὴν ὡς ἐπὶ τοῦ ἐκνεφίου αἰεὶ καὶ συνεχῆς ἡ ἐκ τοῦ νέφους ἔκκρισις τοῦ πνεύματος γινομένη ποιεῖ τὸν ἐκνεφίαν ἄνεμον συνεχῆ, οὕτως ἐπὶ τοῦ τυφῶνος τῇ πρώτῃ ἐκκρίσει τοῦ πνεύματος ἐπακολουθεῖ τὸ συνεχὲς καὶ ἐφεξῆς τοῦ νέφους, οὐ δυναμένου τοῦ πνεύματος διὰ πυκνότητα τοῦ νέφους ἐκκριθῆναι καθαρῶς ἀπ' αὐτοῦ, ἀλλὰ σὺν αὐτῷ καὶ τοῦ νέφους συνεφέλκοντός τι. καὶ στρέφεται μὲν κύκλῳ τοῦτο διὰ τὴν εἰρημένην αἰτίαν, κάτω δὲ καὶ ἐπὶ γῆν φέρεται διὰ τὸ ἐπὶ ταῦτα τὴν ἔκκρισιν τὴν ἐκ τοῦ νέφους τοῦ πνεύματος αἰεὶ γίνεσθαι, καθ' ἃ πυκνοῦται τὰ νέφη. ὥσθ' ὅταν ἐπὶ τὰ κάτω τετραμμένα μέρη ἡ πύκνωσις γένηται τοῦ νέφους, ἀνάγκη ἐντεῦθεν καὶ τὴν ἔκκρισιν γινομένην τοῦ πνεύματος φέρεσθαι κάτω διὰ τὴν βίαν. αὐτὸς μέντοι ὅσον ἐπὶ τῇ λέξει δοκεῖ ἔμπαλιν εἰρηκέναι· οὐ γὰρ καθ' ὃ πυκνοῦται τὰ νέφη, τὴν ἔκκρισιν γίνεσθαι τοῦ θερμοῦ λέγειν δοκεῖ, ἀλλὰ ἔμπαλιν καθ' ὃ ἐκκρίνεται τὸ θερμόν, κατ' ἐκεῖνο γίνεσθαι τὴν τοῦ νέφους πύκνωσιν. οὐ μὴν οὕτως ἔχει· οὐ γὰρ τῇ ἐκκρίσει τοῦ πνεύματος ἡ πύκνωσις ἀκολουθεῖ τοῦ νέφους, ἀλλ' ἔμπαλιν τῇ πυκνώσει τοῦ νέφους ἡ τοῦ πνεύματος ἔκκρισις. τοῦτο γὰρ ἐν τοῖς πρώτοις δέδεικται. p.

in Mete.136

371a1 Καλεῖται δ' ἐ , ἂν ἀχρωμάτιστον ἦ , τοῦτο τὸ πάθος τυφῶν , ἄνεμος . Εἰπὼν περὶ τυφῶνος πῶς γίνεται, νῦν διαφορὰν λέγει πρηστήρος καὶ τυφῶνος. ὅταν μὲν γὰρ ἦ τὸ πνεῦμα τὸ οὕτως κινούμενον μὴ κεχρωσμένον πυρῶδει χρῶς, ὅποια καὶ ἡ ἀστραπὴ περὶ ἧς προεῖπε, τυφῶν καλεῖται, ὣν οἶον ἐκνεφίας ἄπεπτος· οὐ γὰρ τέλεον διακεκριμένον οὐδὲ ἀπολελυμένον ἐπ' αὐτοῦ τὸ πνεῦμα τοῦ νέφους ἐκκρίνεται, ὡς ἐπὶ τοῦ ἐκνεφίου, ἀλλὰ συνεφέλκον τι καὶ τοῦ νέφους διὰ τὸ μηδέπω πεπéφθαι, ὡς δύνασθαι χωρίζεσθαι τὸ ἕτερον ἀπὸ τοῦ ἐτέρου. βορείοις δὲ οὐ γίνεται τυφῶν , τουτέστιν ὅταν ψῦχος ἦ καὶ χιόνες, οὐ γίνεται τυφῶν οὐδὲ ἐκνεφίας, διὰ τὸ ταῦτα μὲν εἶναι πνεῦμα, τὸ δὲ πνεῦμα ξηρὰν εἶναι καὶ θερμὴν ἀναθυμίασιν, ἥτις ὑπὸ τε τῆς χιόνος καὶ τοῦ πάγους εὐθὺς ἀρχομένη σβέννυται. τοῦ δὲ κρατεῖν τὴν ὑγρὰν τε καὶ ψυχρὰν τότε τῆς τοιαύτης ἀναθυμιάσεως σημεῖον ὃ τε νιφετὸς καὶ τὸ βόρεια καὶ ψυχρὰ εἶναι τὰ ὑγρά· οὐ γὰρ ἂν ἦν τοιαῦτα μὴ ἐπικρατούσης τῆς ψυχρότητος. p. 371a9 Γίνεται μὲν οὖν τυφῶν , ὅταν ἐκνεφίας γινόμενος . Διὰ τούτων τὸν τυφῶνα τοῦ ἐκνεφίου χωρίζει πάλιν οὐ κατὰ τὴν τῆς κινήσεως διαφορὰν μόνην, ἀλλὰ μάλιστα καὶ κατὰ τὴν τοῦ πνεύματος. τὸ γὰρ συνεφέλκόμενον πνεῦμα ἐν τῇ ἐκκρίσει καὶ αὐτὸ τὸ νέφος διὰ τὸ μὴ δύνασθαι αὐτοῦ ἀπολυθῆναι τυφῶν, ἀπολελυμένον δὲ καὶ καθαρώτερον πνεῦμα ὁ ἐκνεφίας. ὅταν γὰρ ἐκνεφίας γινόμενος ἄνεμος μὴ δύνηται ἀπολυθῆναι τοῦ νέφους, ἔστιν ἡ τοιαύτη ἔκκρισις τυφῶν, ὅταν διὰ τὴν ἀντίκρουσιν κύκλῳ φέρεται, καὶ οὕτω συστρεφόμενον ἔλικά ποιοῦν ἐπὶ γῆν φέρεται τῷ μὴ δυνηθῆναι καθαρῶς ἀπαλλαγῆναι τοῦ νέφους συγκατάγουσα κακεῖνο, ὥστε δοκεῖν νέφος εἶναι τὸ κινούμενον. καθὼ δὲ ἐπ' εὐθείας ἐκπνεῖ, αὕτη καὶ κινεῖ τὰ ἐμπίπτοντα [κινεῖ]

πάντα· τῷ δὲ κύκλῳ κινεῖσθαι καὶ τὰ κινούμενα ὑπ' αὐτοῦ στρέφων κινεῖ. διὸ καὶ πολλάκις στρέψας τινὰ τῶν ἐπὶ γῆς ἢ θαλάσσης ἀναφέρει εἰς ὕψος, τῷ διέξοδον μὴ ἔχειν ἐπὶ τὸ αὐτὸ πάλιν ἀνακάμπτων. διὸ ἐκ μὲν τῆς θαλάσσης πολλάκις μὲν ὕδωρ ἀνασπᾷ, ἤδη δὲ πού καὶ πλοῖαριον ἐμετεώρισε περιλαβὼν τῇ δίνῃ· ἐκ δὲ τῆς γῆς καὶ λίθους καὶ ἄλλα τινὰ μετεωρίζει, ἤδη δὲ καὶ ζῶα· τὰ δὲ ἀναφερόμενα ὑπ' αὐτοῦ ὀλίγον μετεωρισθέντα καταφέρεται πάλιν, ξηρότερα γενόμενα διὰ τὴν ξηρότητα τοῦ ἀνάγοντος αὐτὰ πνεύματος.

in Mete.137

p. 371a15 Ὅταν δὲ κατασπώμενον ἐκπυρωθῇ ἡ . Ὅταν, φησί, τὸ προειρημένον πνεῦμα φερόμενον ὃν προεῖρηται τρόπον κατασπώμενον ἐκπυρωθῇ, ὃ γίνεται ἐν τῇ κινήσει λεπτοτέρου τοῦ πνεύματος γενομένου καὶ πεφθέντος, ἀλλὰ μὴ, ὡς εἶπεν ἐπὶ τοῦ τυφῶνος, ἀπέπτου φερομένου, τότε πρηστήρ καλεῖται. καὶ δι' ὃ οὕτως ὀνομάζεται, προσέθηκεν· ὅτι γὰρ τὸν πλησίον αὐτοῦ ἀέρα συνεμπύπρησιν ἐν τῇ πυρώσει, ὡς καὶ χρωματίζειν. p. 371a17 Ἐὰν δ' ἐν αὐτῷ τῷ νέφει πολὺ καὶ λεπτὸν ἐκθλιβῇ πνεῦμα, τοῦτο γίνεται κεραυνός. Εἰπὼν περὶ τυφῶνος καὶ πρηστήρος νῦν λέγει περὶ κεραυνοῦ. φησὶ δὴ τὸν κεραυνὸν γίνεσθαι μὲν ἐκ τῆς ἀναθυμιάσεως τῆς αὐτῆς, ἥς καὶ τὰ προειρημένα, καὶ ταύτης ὅταν ἐκ τῶν νεφῶν ἐκκρίνηται, γίνεσθαι δὲ φησὶ τὸν κεραυνόν, ὅταν ἐν αὐτῷ τῷ νέφει πολὺ καὶ λεπτὸν ἐκθλιβῇ πνεῦμα. ὁ μὲν γὰρ τυφὼν καὶ πρηστήρ παχυτέραν εἶχον τὴν ἔκκρισιν, ὁ δὲ κεραυνὸς οὐ τοιαύτην, ἀλλὰ λεπτοῦ πνεύματός εἰσιν ἐκκρίσεις. διαφέροι δ' ἂν ἢδε ἡ ἔκκρισις τῆς τὰς βροντὰς τε καὶ ἀστραπᾶς ποιούσης, ὅτι ἐκείνη μὲν κατὰ μικρὰ καὶ σποράδην καὶ ἐκ διαλειμμάτων ἐγίνετο, ἡ δὲ τῶν κεραυνῶν διαφέροι μὲν ἂν ἐκείνης καὶ τῇ λεπτότητι, οὐ μὴν ἀλλὰ καὶ τῷ πλήθει. ἡ γὰρ ἐκ τῶν νεφῶν ἔκκρισις τοῦ τοιοῦτου πνεύματος καὶ μετὰ βίας ἐκθλιψις, ἡ γίνεται διὰ τὴν πύκνωσιν ἐκείνων καὶ ψυχρότητα, κεραυνὸς γίνεται, ὃς ἐὰν μὲν λίαν ἦ λεπτὸν τὸ πνεῦμα, οὐδὲ ἐπικαίει ταῦτα οἷς προσπίπτει, καὶ ἔστιν οὗτος ὁ κεραυνός, ὃν οἱ ποιηταὶ ἀργῆτα καλοῦσιν, ἐὰν δὲ ἦττον λεπτὸν ἦ τὸ πνεῦμα τὸ ἐκκρινόμενον καὶ φερόμενον, ἐπικαῖον φέρεται, καὶ τὸν τοιοῦτον οἱ ποιηταὶ κεραυνὸν ψολόεντα καλοῦσιν. ὁ μὲν γὰρ ἀργῆς καλούμενος διὰ τὴν λεπτότητα ταχέως φερόμενος, φθάνει διῶν διὰ τούτων, οἷς ἂν ἐμπέσῃ, πρὸ τοῦ ἐπικαῦσαι αὐτὰ καὶ μελᾶναι, πρὸς τὴν ταχεῖαν διέξοδον αὐτῷ ἅμα μὲν τοῦ τάχους τῆς κινήσεως, ἅμα δὲ τῆς λεπτότητος συντελούσης· ὁ δὲ ψολόεις καλούμενος βραδύτερον φερόμενος τῷ μὴ ὁμοίως εἶναι λεπτὸς χρώννυσι μὲν τὰ οἷς ἐμπελάζει, οὐ μὴν καίει· φθάνει γὰρ διελθὼν πρὸ τοῦ καῦσαι. διὰ ταύτην δὲ τὴν αἰτίαν λέγει καὶ τὰ μὲν στερεὰ τε καὶ πυκνὰ καὶ ἀντίτυπα καίεσθαι ὑπὸ τοῦ κεραυνοῦ ἐμπεσόντος εἰς αὐτά, τὰ δὲ μὴ ἀντίτυπα ἀπαθῆ μένειν. ἤδη γοῦν ἀσπίδος τὸ μὲν χάλκωμα διὰ τὴν ἀντιτυπίαν ἐχωνεύθη, τὸ δὲ ξύλον ἀπαθὲς ἔμεινε τῷ ταχέως διεξελεθεῖν δι' αὐτοῦ τὸ πνεῦμα.

in Mete.138

καὶ ἱματίοις δὲ ἐμπεσὼν τρύχινα μὲν αὐτὰ ἐποίησεν ἀναλῶσαν τὴν κροκύδα, αὐτὰ δὲ οὐκ ἔκαυσεν· ὅφ' ὧν καὶ αὐτῶν μαρτυρεῖσθαι φησὶ τὸ εἶναι πνεῦμα τὸν κεραυνόν, ἀλλ' οὐχ, ὡς οἶονταί τινες, στερεὰ καὶ λίθους. ὅτι δὲ πνεῦμα πεπυρωμένον ἐστὶν ὁ κεραυνός, εἶναί φησι καὶ ἐκ τῶν ὀρωμένων συλλογίζεσθαι καὶ ἰστορεῖ ὡς ἐπ' αὐτοῦ τοῦ ναοῦ τοῦ ἐν Ἐφέσῳ ἐμπρησθέντος· καιόμενον γὰρ αὐτοῦ κατὰ πολλὰ ἀποσπᾶσθαι τινὰς φλόγας καὶ καθ' αὐτάς συνεχεῖς φέρεσθαι. ὁ γὰρ καπνὸς καιόμενός ἐστιν ἡ φλόξ, πνεῦμα δὲ ὁ καπνός, ὥστε πνεῦμα καιόμενον ἢ φλόξ, τοιοῦτον δὴ τι καὶ ὁ κεραυνός. αἰεὶ δὲ φησιν οἶεσθαι δεῖν καὶ συνακολουθεῖν τοῖς κεραυνοῖς πνεῦμα καὶ προῖέναι, ἀπύρωτον δηλονότι, ἐπεὶ καὶ ὁ κεραυνὸς αὐτὸς πνεῦμα. διὰ τοῦτο γὰρ μηδὲ ὀρᾶσθαι τὸ πνεῦμα τοῦτό φησι, τῷ ἀχρωμάτιστον εἶναι. σημεῖον δὲ τοῦ πνεύματος προηγῆσθαι τῶν κεραυνῶν παρέσχε τὸ ταῦτα, οἷς ἂν ἐμπίπτειν μέλλῃ, κινεῖσθαι πρὸ τῆς πληγῆς. λέγει δὲ καὶ τὰς βροντὰς οὐ τῷ ψόφῳ διιστᾶν ἃ δοκεῖ διίστασθαι ὑπ' αὐτῶν, ἀλλὰ τῷ ἐκκρινόμενον τὸ πνεῦμα ἐκ τῶν νεφῶν τοῦτο καὶ ποιοῦν τὸν ψόφον τῇ πρὸς τὰ νέφη πληγῇ ἐμπίπτον τῇ πληγῇ τὴν διάστασιν αὐτῶν ποιεῖν. λέγει δὲ τὸ πνεῦμα τὸ ἐν ταῖς βρονταῖς

τάς διαστάσεις τινῶν τῇ πληγῇ ποιοῦν μηκέτι καὶ ἐπικαίειν αὐτό· ἄλλο γὰρ τοῦτο τῶν κεραυνῶν. p. 371b18 Περὶ δὲ ἄλλω καὶ ἱριδοῦς, τί τε ἐκάτερον καὶ διὰ τί ν' αἰτίαν γίνεταί. Εἰπὼν ἐν τούτοις περὶ ἐκνεφίου τυφῶνός τε καὶ πρηστῆρος καὶ κεραυνῶν προτίθεται εἰπεῖν περὶ ἄλλω τε καὶ ἱριδος καὶ παρηλίων τε καὶ ῥάβδων, τί τέ ἐστιν ἕκαστον αὐτῶν, καὶ τί τὸ αἷτιον τῆς γενέσεως αὐτῶν. τοῦ δὲ πάλιν ἅμα περὶ τούτων λέγειν προτίθεσθαι τὴν αἰτίαν ἀπέδωκεν εἰπὼν καὶ γὰρ ταῦτα γίνεται πάντα διὰ τὰς αὐτὰς αἰτίας ἀλλήλοισι, ὥσπερ καὶ ὦν πρὸ τούτων ἐμνημόνευσε· καὶ γὰρ ἐκείνων πάντων μία καὶ ἡ αὐτὴ ἦν αἰτία τε καὶ ἀρχή, διὸ καὶ τὸν περὶ ἐκείνων ἐποίησατο λόγον ἅμα. ἐκείνων μὲν οὖν ἡ ἐκ τῶν νεφῶν ἔκκρισις τοῦ πνεύματος, τούτων δὲ ἡ ἀνάκλασις, ὡς ἐρεῖ τε καὶ δείξει. πρῶτον δὲ τὰ τε πάθη αὐτῶν καὶ τὰ συμβαίνοντα ἐκάστῳ αὐτῶν φησι δεῖν λαβεῖν, ὅπως ἡ γνῶριμον. τίνα δὲ πάθη τε αὐτῶν καὶ συμβαίνοντα αὐτοῖς, ἐπάγει δι' ὧν ἐφεξῆς λέγει.

in Mete.139

τῆς μὲν οὖν ἄλλω ὅλον τὸν κύκλον πολλάκις φαίνεσθαι φησιν, ἀλλ' οὐκ αἰεὶ τμήμα κύκλου, ὡς ἐρεῖ περὶ τῆς ἱριδος. ἔτι γίνεσθαι συμβαίνει τὴν ἄλλω περὶ τε ἥλιον καὶ σελήνην καὶ τὰ λαμπρὰ τῶν ἄστρον, ἔτι ὁμοίως καὶ νυκτὸς καὶ ἡμέρας γίνεσθαι δὲ αὐτὴν καὶ μεσημβρίας οὔσης καὶ δειλῆς, ἔωθεν δὲ ἐλαττονάκις καὶ περὶ δύσιν. ἔοικε δὲ οὐ τὴν δύσιν δειλὴν εἰρηκέναι, ἀλλὰ τὴν μετὰ τὴν μεσημβρίαν ὥραν τὴν πρὸ τῆς δύσεως, ἥδη καταφερομένου τοῦ ἡλίου. εἰπὼν δὲ τῆς ἄλλω κύκλον φαίνεσθαι πολλάκις, τῆς ἱριδος οὐδέποτε λέγει κύκλον γίνεσθαι, ἀλλ' οὐδὲ μείζον ἡμικυκλίου τμήμα· ἔτι δύνοντος μὲν καὶ ἀνατέλλοντος τοῦ ἡλίου ἐλαχίστου μὲν κύκλου, μεγίστη δὲ αὐτοῦ ἡ ἀψὶς, τουτέστιν ἡ περιφέρεια φαίνεται. εἰ δὲ μηδέποτε μείζων ἡμικυκλίου φαίνεται, δύνοντος δὲ καὶ ἀνατέλλοντος μέγισται αἱ φαινόμεναι ἀψίδες, ἀλλὰ ἐλαχίστων κύκλων, εἴη ἂν λέγων ἀνατέλλοντος καὶ δύνοντος ἡλίου μόνον ἡμικύκλια φαίνεσθαι τῆς ἱριδος, καὶ ταῦτα ἐλαχίστων κύκλων· ὡς εἶναι τὰ φαινόμενα τῆς ἱριδος ἡμικύκλια ἐλαττόνων κύκλων τμήματα, ὅσα δὲ ἐλάττω ἡμικυκλίων φαίνεται αὐτῆς τμήματα, ταῦτα μειζόνων κύκλων. αἰρομένου δ' ἐ, ἀντὶ τοῦ εἰς ὕψος δὲ προϊόντος ἀπὸ τῆς ἀνατολῆς, ἐλάττονα μὲν ἡμικυκλίου τὴν ἀψίδα φαίνεσθαι, μείζονος δὲ τμήμα κύκλου. ἔτι καὶ ἄλλο περὶ τῆς ἱριδος ἱστορεῖ, τὸ μετὰ μὲν τὴν ἰσημερίαν τὴν μετοπωρινὴν ἐν ταῖς βραχείαις ἡμέραις, τουτέστι τοῦ χειμῶνος, πάσης ὥρας τῆς ἡμέρας ἱρὶν συνίστασθαι δύνασθαι, ἐν δὲ τῷ θέρει μὴ συνίστασθαι περὶ μεσημβρίαν. ἔτι δὲ ἱστορεῖ δύο ἅμα ἱρίδων πλείους μὴ συνίστασθαι, τρίχρωμον δὲ ἐκάτεραν αὐτῶν φαίνεσθαι, τουτέστι τρία ἔχουσιν χρώματα ἐκάτεραν καὶ ταῦτά, ἀμυδρότερα δὲ ἐν τῇ ἐκτὸς περικειμένη φαίνεσθαι αὐτὰ καὶ ἀνάπαλιν κείμενα κατὰ τὴν θέσιν· τοῦτο γὰρ ἐστὶ τὸ ἐξ ἐναντίας. καὶ λέγει, πῶς ἀνάπαλιν· τῆς γὰρ ἐντὸς τὴν πρώτην περιφέρειαν καὶ μεγίστην φοινικίαν ἐχούσης, τὴν ἐκτὸς τὴν ἐντὸς καὶ ἐλαχίστην περιφέρειαν καὶ ἐγγύς κειμένην τῆς ἐκτὸς περιφερείας τῆς ἐντὸς ἱριδος ἔχειν καὶ αὐτὴν φοινικίαν. εἶναι δὲ φησι τὰ τρία χρώματα ταῦτα τῆς ἱριδος, ἃ σχεδὸν μόνον ποιεῖν οἱ γραφεῖς αὐτοὶ οὐ δύνανται ποιοῦσι γὰρ τίνα χρώματα καὶ αὐτοὶ ἐκ μίξεως ἄλλων καὶ κράσεως χρωμάτων, τὰ δὲ τῆς ἱριδος οὐχ οἷοί τέ εἶσι δι' ὧν ποιοῦσιν αὐτοὶ μιμεῖσθαι. τίνα δὲ ἐστὶ τὰ τῆς ἱριδος τρία χρώματα, ἐδήλωσεν εἰπὼν τὸ δὲ φοινικοῦν καὶ πράσινον καὶ ἀλουργὸν οὐ γίνεται κεραυννυμένων· ἡ δὲ ἱρίς ταῦτα ἔχει τὰ χρώματα. ἐπεὶ δὲ καὶ τὸ ξανθὸν πολλάκις ὑποφαίνεται ἐν τῇ ἱρίδι χρῶμα, προσέθηκε τὸ δὲ μεταξὺ τοῦ φοινικοῦ καὶ τοῦ πρασίνου πολλάκις φαίνεται ξανθόν, ἥς φαντασίας, ὅταν περὶ τῆς ἱριδος λέγει προηγουμένως, ἐρεῖ τὴν αἰτίαν.

in Mete.140

Λέγει δὲ ἐφεξῆς καὶ τὰ τῶν παρηλίων τε καὶ τὰ τῶν ῥάβδων πάθη καὶ τὰ συμβεβηκότα αὐτοῖς. λέγει δὲ τοὺς τε παρηλίους καὶ τὰς ῥάβδους γίνεσθαι μὲν αἰεὶ περὶ τὸν ἥλιον· διὸ νύκτωρ μὴ γίνεσθαι· γίνεσθαι δὲ λέγει αὐτὰ καὶ ἐκ πλαγίας αἰεὶ τοῦ ἡλίου. τί δ' ἐστὶ τὸ ἐκ πλαγίας, ἐδήλωσεν· οὔτε γὰρ ἄνωθεν καὶ ὑπὲρ τὸν ἥλιον γίνονται οὔτε κάτωθεν καὶ ὑπ' αὐτόν, ὥσπερ αἱ ἄλλως, οὔτε ἐξ ἐναντίας, τουτέστιν οὐδ' ἐπὶ ταῦτα ἐφ' ἃ φέρεται ἢ ἀφ' ὧν φέρεται, τουτέστιν

οὔτε πρὸς τῇ ἀνατολῇ οὔτε πρὸς τῇ δύσει, ἀλλὰ ἢ ἐκ τῶν νοτίων ἢ ἐκ τῶν βορείων αὐτοῦ γινόμενα μερῶν· ταῦτα γὰρ αὐτοῦ ἐκ πλαγίου παρέπεσθαι αὐτῷ, ἕως ἂν ᾗ. ἔτι φησὶ γίνεσθαι τὰ προειρημένα ἢ ἀνιόντος καὶ προϊόντος ἐπὶ τὴν μεσημβρίαν τοῦ ἡλίου ἢ πάλιν καταφερομένου ἐπὶ δυσμᾶς, τὰ δὲ πλεῖστα πρὸς δυσμαῖς ὄντος, ὡς κατὰ τὴν μεσημβρίαν καὶ μεσουρανοῦντος μὴ γινομένων αὐτῶν, ἢ εἴ ποτε, σπανίως, ὡς ἱστορεῖ ἐν Βοσπόρῳ ποτὲ γενέσθαι· δύο γὰρ παρηλίους συνανασχόντας τῷ ἡλίῳ διαμεῖναι ἕως δυσμῶν. οὐκ ἐπεὶ δὲ ὁ ἥλιος πανταχοῦ καὶ οὐκ ἐν Βοσπόρῳ μόνῳ ἦν, διὰ τοῦτο ἔδει καὶ τὰ προειρημένα ἀπανταχοῦ· ταῦτα γὰρ γίνεται κατὰ τὴν πρὸς αὐτὸν ἀνάκλασιν, ἥτις οὐχ ὁμοίως γίνεται τε καὶ φαίνεται πανταχοῦ. δεῖ γὰρ ποιᾶς σχέσεως τῆς ὀψεως πρὸς τε τὸ ἔσοπτρον, ὃ ἡ νέφος ἐστὶν ἢ τι ἄλλο, καὶ πρὸς τὸν ἥλιον, ἵνα ἡ ἀνάκλασις γίνηται, ἥτις σχέσις οὐ πᾶσιν οὐδὲ πανταχοῦ ὁμοία. πάντων δὲ τούτων τὸ αἴτιον ταῦτόν εἶναι λέγει· πάντα γὰρ ἀνάκλασις. ἡ δὲ διαφορὰ αὐτοῖς κατὰ τε τοὺς τρόπους τῆς ἀνακλάσεως καὶ κατὰ τὰ ἀφ' ὧν γίνεται. ἱστορεῖ δὲ περὶ τῆς ἱριδος ὅτι ἀπὸ μὲν ἡλίου γινώριμον τὸ γίνεσθαι αὐτὴν, νύκτωρ δὲ καὶ ἀπὸ σελήνης γίνεται μὲν, λανθάνει δὲ διὰ τὸ σπανιάκις γίνεσθαι· δεῖ γὰρ πλείω συμπεσεῖν, ἵνα γένηται νύκτωρ ἱρις, καὶ ταῦτα πάντα ἐν ἡμέρᾳ μιᾷ τοῦ μηνός· ἐν γὰρ τῇ πανσελήνῳ μόνῃ, καὶ τότε ἡ ἀνατελλούσης ἢ δυνούσης οἷόν τε γίνεσθαι μόνον· ἔτι δὲ ἀμαυρότερα τὰ χρώματα γίνεται τῆς νυκτός, διὰ δὲ ταῦτα οἱ ἀρχαῖοι οὐδ' ὅλως ὥοντο γίνεσθαι. τοῦ δὲ σπανίως γίνεσθαι σημεῖον παρέθετο τὸ ἐν πεντήκοντα ἔτεσι δις ἐντετυχηκέναι γεγονυία. p.

in Mete.¹⁴¹ 372a29 Ὅτι μὲν οὖν ἡ ὄψις ἀνακλᾶται ι, καὶ ὅτι ὥσπερ ἀπὸ ὕδατος, οὕτω καὶ ἀπ' αἰέρος. Οὐκ ἀρέσκειται μὲν τῇ δόξῃ τῇ δι' ἀκτίνων ἐκχύσεως ὁρᾶν ἡμᾶς λεγούσῃ, καθά φασιν οἱ ἀπὸ τῶν μαθημάτων, ἢ δόξῃ ἀκόλουθός ἐστι καὶ ἡ δι' ἀνακλάσεως τῶν αὐτῶν τούτων ἀκτίνων ὁρᾶν ἡμᾶς πάντα τὰ δι' ἐμφάσεως ὁρώμενα λέγουσα· οὔτε γὰρ ἀπὸ τῆς ὀψεως ἀκτῖνάς τινας ἐκχεομένας καὶ προσπιπτούσας τῷ ὁρατῷ τοῦ ὁρᾶν αἰτίας ἡμῖν οἷόν τε γίνεσθαι οὔτε τὰς αὐτὰς ταύτας ἀνακλωμένας ἀπὸ τῶν κατόπτρων καὶ πάντων τῶν διὰ τοιοῦτων ὁρωμένων ἐπὶ τὸ ὁρώμενον τὴν αἰτίαν πάλιν ἡμῖν παρέχειν τοῦ ταῦτα ὁρᾶν, τῆς τῶν ἀκτίνων ἀνακλάσεως πρὸς ἴσας γινομένης γωνίας. ὅτι γὰρ ἀδύνατα ταῦτα, ἐδείχθη ἐν τοῖς Περὶ τοῦ πῶς ὁρώμεν, ὧν καὶ αὐτὸς ἐν τοῖς Περὶ ψυχῆς ἐμνημόνευσε. δοκεῖ γὰρ αὐτῷ τὰ μὲν ἐπ' εὐθείας ὁρώμενα ὁρᾶσθαι οὐ δι' ἀκτίνων, ἀλλὰ τῷ τὸ μεταξὺ τοῦ τε ὁρωμένου καὶ τῆς ὀψεως διαφανὲς ὑπὸ τοῦ ὁρωμένου χρώματος πάσχειν καὶ μεταδιδόναι τούτου τοῦ πάθους τῇ ὀψει, οὔση καὶ αὐτῇ διαφανεῖ· τοῦτο γὰρ εἶναι τὸ εἶναι διαφανεῖ· τὰ δὲ κατὰ ἀνάκλασιν ὁρᾶσθαι δοκοῦντα ὁρᾶσθαι τῷ πρῶτον ἐν τοῖς ἐνόπτροις τε καὶ ἐνοπτρικοῖς πᾶσι τὴν τοῦ ὁρωμένου ἔμφασιν γινομένην διὰ τοῦ μεταξὺ διαφανοῦς εἶτα ἀπὸ τούτου πάλιν ἡκεῖν ἐπὶ τὴν ὀψιν διὰ τοῦ διαφανοῦς πάλιν τοῦ μεταξὺ τοῦ τε ἐνόπτρου καὶ τῆς ὀψεως. ἐπεὶ δὲ οὐδὲν ὅσον ἐπὶ τῷ λόγῳ διαφέρει ἢ τὴν ὀψιν λέγειν ἀπὸ τοῦ κατόπτρου ἀνακλωμένην πρὸς ἴσας γωνίας, ὅταν ὑπὸ τὴν τοιαύτην ἀνάκλασιν τύχῃ τὸ ὁρατὸν ὄν, προσπίπτουσιν αὐτῷ ὁρᾶν αὐτό, ἢ αὐτὸ τὸ ὁρατὸν διὰ τὴν ποιὰν σχέσιν πρὸς τὸ κατόπτρον διὰ τοῦ μεταξὺ διαφανοῦς πάσχοντος ἐμφαινόμενον ἐν ἐκείνῳ, ὄντι τοιοῦτῳ [διαφανεῖ], ὡς μὴ μόνον πάσχειν ὑπὸ τοῦ χρώματος δύνασθαι οὕτως, ὡς διαδιδόναι τὴν ἀπ' αὐτοῦ ποιότητα ἄλλῳ διαφανεῖ, ἀλλὰ καὶ φυλάσσειν δυναμένῳ τὴν ἔμφασιν διὰ λειότητά τε καὶ στιλπνότητα, ὡς ἀπ' αὐτοῦ πάλιν τὸ μεταξὺ αὐτοῦ τε καὶ τῆς ὀψεως διαφανὲς πάσχειν ὡς ἀπὸ κεχρωσμένου, τῇ δόξῃ τῇ τῶν ἀκτίνων καθωμιλημένη τε οὔση καὶ τοῖς μαθηματικοῖς ἀρεσκούσῃ προσχρῆται. διὸ μέλλων λέγειν περὶ τε παρηλίων καὶ ῥάβδων, ἔτι δὲ ἄλλω τε καὶ ἱριδος, ἃ πάντα δι' ἐμφάσεώς τε καὶ κατοπτρικῶς ὁρᾶται, πρῶτον περὶ ἀνακλάσεως λέγει. ὅτι γὰρ ρ, φησὶν, ἡ ὄψις ἀνακλᾶται ι, ὥσπερ ἀφ' ὕδατος, οὕτως καὶ ἀπὸ αἰέρος καὶ πάντων τῶν ἐχόντων λείαν τὴν ἐπιφάνειαν ν, ἐκ τῶν ὀπτικῶν δεῖ λαμβάνειν· ἐν ἐκείνοις γὰρ ὁ περὶ

ἀνακλάσεως ὑπὸ τῶν μαθηματικῶν λέγεται λόγος, ἀπὸ τίνων τε καὶ πῶς γίνεται, καὶ πρὸς τὰ πῶς ἔχοντα θέσεως.

in Mete.¹⁴²

ἀλλὰ καὶ ὅτι τῶν ἐνόπτρων ὅσα πρὸς τὴν αἴσθησίν ἐστιν ἀδιαίρετα, ἐν τούτοις τῶν δι' αὐτῶν ὀρωμένων τὰ χρώματα μόνον, οὐκέτι δὲ καὶ τὰ σχήματα ἐμφαίνεται, τῷ πᾶν σχῆμα πρὸς αἴσθησιν εἶναι διαιρετόν τε καὶ διαληπτὸν εἰς μέρη, τὰ δὲ τοιαῦτα ἔνοπτρα ἀδιαίρετα πρὸς αἴσθησιν· ἐπεὶ οὖν ἐμφαίνεσθαι τι καὶ ἐν τούτῳ ἀνάγκη, ὄντι γε κατόπτρῳ, ἀδύνατον δὲ τὸ σχῆμα ἐμφαίνεσθαι διὰ μικρότητα, λείπεται τὸ χρῶμα μόνον· ταῦτα γὰρ τὰ ἐμφαινόμενα τῶν ὀρωμένων ἐν τοῖς κατόπτροις. εἰπὼν δ' ἐν τοῖς μικροῖς κατόπτροις τὸ χρῶμα μόνον ἐμφαίνεσθαι τῶν ὀρωμένων, ἐφεξῆς περὶ τοῦ ἐμφαινομένου ἐν τοῖς κατόπτροις λέγει χρώματος, ποταπὸν ἐμφαίνεται· λέγει δὴ ποτὲ μὲν ἀπὸ τῶν λαμπρῶν λαμπρὸν φαίνεσθαι, ὅτε δὲ λαμπροῦ ὄντος τοῦ ὀρωμένου οὐ τοιοῦτον αὐτὸ δείκνυσι τὸ κάτοπτρον, ἀλλ' ἢ διὰ τὸ μίγνυσθαι τῷ τοῦ ἐνόπτρου χρώματι τὸ ἀπὸ τοῦ ὀρωμένου οὐκ ὄντι λαμπρῷ αὐτὸ ὄν λαμπρόν, ἢ καὶ διὰ τὴν τῆς ὀρώσεως ὀψεως ἀσθένειαν ἀλλοίου χρώματος φαντασία δι' αὐτοῦ γίνεται. οἰκεῖον δὲ φησιν εἶναι τὸν περὶ τούτων λόγον τῷ περὶ αἰσθήσεως καὶ ἐν ἐκείνοις δεδεῖχθαι. λέγει δὲ περὶ τούτων ἐν τῷ ἐπιγραφομένῳ Περὶ αἰσθήσεως τε καὶ αἰσθητῶν εἰρησθαι ὑπ' αὐτοῦ· διὸ δεῖν φησι τοῖς μὲν ὡς δεδειγμένοις τε καὶ κειμένοις χρῆσθαι, τοῖς περὶ τῶν ἀνακλάσεων, τοῖς περὶ τῶν κατόπτρων, τοῖς περὶ τῶν χρωμάτων, τὰ δὲ λέγειν· ταῦτα δ' ἐστὶ περὶ ὧν προέθετο. Καὶ πρῶτόν γε περὶ τῆς ἄλλω ποιεῖται λόγον καὶ ζητεῖ περὶ τοῦ σχήματος αὐτῆς διότι κύκλος, καὶ διὰ τί περὶ αὐτὸν τὸν ἥλιον ἢ τὴν σελήνην ἢ τι ἄλλο τῶν ἄστρων περὶ ὃ ὁράται γίνεται, ἀλλ' οὐχὶ καταντικρὺ φέρε εἰπεῖν ἢ ἐκ πλαγίων. φαίνεσθαι δὴ φησι τὴν ἀνάκλασιν τῆς ὀψεως ἐν τούτοις ἀπὸ τῆς συνισταμένης ἀτμίδος εἰς νέφος μετὰ τὸ ἀνενεχθῆναι, ἂν ἡ σύστασις αὐτῆς ὁμαλῆς τε καὶ μικρομερῆς συνισταμένη τύχη. τοιαύτης γὰρ οὔσης αὐτῆς, ἂν ὑπερφερόμενον αὐτῆς ἄστρον τι τῶν λαμπρῶν ἢ ὁ ἥλιος ἢ ἡ σελήνη τύχη, τὸ μὲν κατὰ τὴν κάθετον τοῦ ὑπερφερομένου σώματος ἀνάγκη διακρινόμενον μανότερόν τε καὶ λεπτότερον γίνεσθαι, μέχρι τινὸς τῆς τοιαύτης προοιούσης ἐν αὐτῇ κινήσεως, τὸ δ' ἐντεῦθεν οὐδὲν τοιοῦτον πάσχει, μένει δὲ οἷόν περ ἐστί. ἐξ ἴσου δὲ πάντῃ περὶ τὴν κάθετον τοῦ τοιούτου συμβαίνοντος διὰ τὴν ὁμαλότητα τοῦ νέφους, κύκλον ἀναγκαῖον γίνεσθαι τὸ πέρας τῆς ἐπιεικῶς διακεκριμένης ἀτμίδος. ἂφ' οὗ τὸ ἐπέκεινα πάλιν μᾶλλον μὲν συνέστηκεν, ὁμαλὲς δ' ὄν καὶ μικρομερὲς συνεχὴ καὶ μικρὰ κάτοπτρα κατὰ τὴν τοῦ κύκλου περιφέρειαν ἴσχει, πρὸς ἃ κατὰ μὲν τοὺς τὴν τῆς ὀψεως ἀνάκλασιν αἰτιωμένους ἢ ὅψις προσπεσοῦσα ἀνακλασθεῖσα πρὸς τὸ ἄστρον τὴν τῆς ἄλλω φαντασίαν ποιεῖ, κατὰ δὲ τὸ ἀληθὲς τὸ φῶς τὸ τοῦ ἄστρου προσπίπτον τοῖς προειρημένοις κατόπτροις, ἔπειτα ἐπὶ τὴν ὄψιν τὴν ὀρώσαν ἀνακλασθέν τε καὶ διαδοθὲν ποιεῖ τὴν φαντασίαν τῆς ἄλλω.

in Mete.¹⁴³

ἐν γὰρ τοῖς εἰρημένοις κατόπτροις διὰ μικρότητα, τοῦ χρώματος ἔμφασις γίνεται μόνου. καὶ ἡ μὲν Ἀριστοτέλους δόξα περὶ τῆς ἄλλω ὡς ἐπὶ κεφαλαίων τοιαύτη. ἐπηκολούθησε δὲ αὐτῷ καὶ Ποσειδώνιος, πάντων σχεδὸν τῶν ἄλλων οὐ κατὰ ἀνάκλασιν, ἀλλὰ κατὰ κλάσεις ὀψεων αἰτιωμένων, ὡς ἐπὶ τῶν δι' ὕδατος ὀρωμένων γίνεται· ὑποτίθενται γὰρ σφαιροειδὲς καὶ κοῖλον τὸ νέφος, ἔπειτα τὸ ὑπερκείμενον ἄστρον αὐτοῦ κατὰ κύκλον φασὶ διεσπασμένον ἐν αὐτῷ ὁρᾶσθαι. ἀλλ' ὅτι μὲν αἱ τοιαῦται δόξαι περὶ τῆς ἄλλω ψευδεῖς, ἱκανῶς ὁ διδάσκαλος ἡμῶν Σωσιγένης ἐν τῷ ὀγδόῳ Περὶ ὀψεως ἔδειξεν. ὁ δὲ Ἀριστοτέλης εἰπὼν γίνεσθαι τὴν ἀνάκλασιν ἀπὸ τῆς συνισταμένης ἀτμίδος εἰς νέφος, ἂν ὁμαλὴ τε καὶ μικρομερῆς συνισταμένη τύχη, καὶ χρώμενος τῇ κατὰ ἀνάκλασιν τῆς ὀψεως ὁρᾶν λεγούση τὰ τοιαῦτα δόξη, τὸ ἀπὸ τῆς τοιαύτης συστάσεως τὴν τῆς ἄλλω φαντασίαν γίνεσθαι συνιστὰς λέγει τὴν μὲν σύστασιν τοῦ νέφους, ἂφ' οὗ ἢ ἄλλως, σημεῖον ὕδατος εἶναι (δῆλον γὰρ ὅτι συνίσταται τὸ νέφος τὸ τοιοῦτον καὶ πυκνοῦται καταπλατυνόμενον μᾶλλον), τὴν δὲ μάρανσιν αὐτοῦ εὐδίας (μαραίνεται γὰρ

δηλονότι ὑπὸ τοῦ θερμοῦ τε καὶ ξηροῦ τοῦ ἐν αὐτῇ ἐπικρατουμένη), τὰς δὲ διασπάσεις πνεύματος ἤδη γὰρ ἐκεῖ πνεῦμά ἐστιν, ὅφ' οὗ τὸ νέφος καὶ ἡ τοιαύτη σύστασις διασπᾶται. διὰ τοῦτο δὲ φησι καὶ μελαίνας γίνεσθαι τὸ χρῶμα ταύτας τὰς ἀναθυμιάσεις καὶ ἄλλως τὰς συνισταμένας, ὡς εἰς ὕδωρ μεταβάλλοντος ἤδη τοῦ νέφους. τοῦ δὲ τὸν διασπασμὸν τῆς ἄλλω ὑπὸ πνεύματος ἐκεῖ μὲν ὄντος ἤδη, μηδέπω δ' ἡμῖν παρόντος γίνεσθαι σημεῖον παρέθετο τὸ τὸν ἄνεμον ἐντεῦθεν γίνεσθαι, ὅθεν ἡ ἀρχὴ τῆς διασπάσεως τοῦ νέφους καὶ ἡ ἐπικράτησις. Εἰπὼν δὲ πόθεν καὶ ἀπὸ τίνος ἡ ἀνάκλασις ἢ κατὰ τὴν ἄλλω, μετὰ ταῦτα τὴν αἰτίαν ἀποδίδωσι τοῦ περὶ τὸ ἄστρον αὐτὸ φαίνεσθαι τὴν ἄλλω, ἀλλὰ μὴ ἐξ ἐναντίας αὐτοῦ. ἀνακλᾶται γάρ, φησὶν, ὑπὸ τῆς ἀχλὺς τῆς συνισταμένης, ὡς προεῖρηται, ἡ ὄψις περὶ τὸν ἥλιον ἢ τὴν σελήνην ἢ δηλονότι τῶν ἄλλων τι ἄστρον, περὶ ᾧ ἡ ἄλλως καὶ αὐτὰ γίνεται, οὐ πρὸς τὸν ἥλιον εἰπὼν, ἀλλὰ περὶ τὸν ἥλιον, ὅτι ἀπὸ τοῦ ὑπ' αὐτὸν ὄντος νέφους ἐπ' αὐτὸν ἡ ἀνάκλασις, κατὰ μὲν τὸ ἀληθὲς κύκλου ὄντος τοῦ καθ' ὃ τὸ κατὰ κάθετον τοῦ ἄστρου μέρος τοῦ νέφους ὃν λεπτότερον γίνεται, καθὼς προεῖρηται, καθ' ὃν κύκλον λεπυνόμενον τὸ νέφος πέπαυται, ὑπ' αὐτοῦ τοῦ νέφους ἔχοντος σύστασιν ὕδατῶδη ὁμαλὴν τε καὶ μικρομερῇ πανταχόθεν ὁμοίως ἢ ἀπὸ τοῦ ἄστρου ἀνάκλασις ἐπὶ τὴν ὄψιν διὰ τῆς ἐμφάσεως τῆς διὰ τῶν ἐν τῷ ὕδατι κατόπτρων γίνεται, κατὰ δὲ τὸν ἴδιον τῶν ἀνακλάσεων λόγον, ὃ νῦν χρῆται, τῷ πανταχόθεν ὁμοίως τῆς ἀνακλάσεως ἐπὶ τὸ ἄστρον γινομένης ἀπὸ τοῦ ὑποκειμένου νέφους αὐτῷ, ἀνάγκη ἐῖναι ἢ κύκλον ὁλόκληρον γίνεσθαι ἢ τμήμα καὶ μέρος κύκλου ποτέ, εἰ μὴ πάντῃ τὸ νέφος τὴν σύστασιν ἔχοι κατοπτροειδῆ, ἀλλὰ που παραλλάσσοι ἢ διὰ σύστασιν ἢ διὰ παχύτητα ἢ δι' ἀνωμαλίαν ἢ διὰ λεπτότητα.

in Mete.¹⁴⁴ οὐ γὰρ αἰεὶ ἡ ἄλλως κύκλος, ἀλλ' ἢ κύκλος ἢ τμήμα κύκλου· πανταχόθεν δ' ὁμοίως ἀνακλωμένης ἀνάγκη κύκλον εἶναι ἢ κύκλου μέρος. p. 373a4 Ἀπὸ γὰρ τοῦ αὐτοῦ σημείου πρὸς τὸ αὐτὸ σημεῖον αἱ ἴσαι κλασθήσονται ἐπὶ κύκλου γραμμῆς. Ὁ λέγει, τοιοῦτόν ἐστιν· εἰ ἀπὸ τοῦ αὐτοῦ σημείου πρὸς τὸ αὐτὸ σημεῖον ἀπὸ τίνος μεγέθους κλῶνται εὐθεῖαι πλείους, ὡς ἴσας εἶναι τὰς τε ἀπὸ τοῦ σημείου πρὸς τὸ μέγεθος ἀφ' οὗ ἡ κλάσις πάσας ἀλλήλαις, καὶ πάλιν τὰς ἀπὸ τοῦ μεγέθους πρὸς τὸ σημεῖον τὰς κλωμένας ἀλλήλαις πάσας ἴσας, ἀνάγκη κυκλικὴν εἶναι γραμμὴν τὸ μέγεθος ἀφ' οὗ αἱ ἀνακλάσεις. καὶ τοῦτο ἀποδείκνυσιν οὕτως ἔχον γραμμικῶς, ἀπὸ γὰρ τοῦ Α σημείου ἐπὶ τὸ Β σημεῖον ἐὰν ἀνακλασθῶσι πλείους γραμμαί, οἷον ἢ τε ΑΓΒ καὶ ἢ ΑΖΒ καὶ ΑΔΒ οὕτως, ὡς ἴσας εἶναι τὰς μὲν ΑΓ ΑΖ ΑΔ ἀλλήλαις, πάλιν δὲ ἀλλήλαις τὰς ΓΒ ΖΒ ΔΒ, ἢ ἐπιζευγνυμένη ἐπὶ τὰ ΓΖΔ γραμμὴ ἔσται κυκλική. κειμένων γὰρ τούτων, ἐπεζεύχθω ἀπὸ τοῦ Α σημείου ἐπὶ τὸ Β σημεῖον εὐθεῖα, ἢ ΑΕΒ. ἔσται δὲ ἢ ΑΕΒ εὐθεῖα βάσις τῶν ὑπὸ τῆς κλάσεως τῶν εὐθειῶν καὶ ταύτης γινομένων τριγώνων, τοῦ τε ΑΓΒ καὶ τοῦ ΑΖΒ καὶ τοῦ ΑΔΒ, ἃ τρία τρίγωνα ἴσα ἀλλήλοις ἔσται τῷ τὰς τε πλευρὰς ἀλλήλαις ἴσας ἔχειν καὶ τὴν βάσιν, οὕσαν τὴν αὐτήν. ἂν δὲ ἀπὸ τῶν ΓΖΔ γωνιῶν τῶν τριγώνων, καθ' ἃ αἱ κλάσεις ἐγίνοντο τῶν εὐθειῶν, ἀχθῶσιν ἐπὶ τὴν ΑΕΒ βάσιν κάθετοι, πᾶσαι ἐπὶ τὸ αὐτὸ σημεῖον τῆς ΑΕΒ βάσεως πεσοῦνται τῷ ὁμοιά τε εἶναι τὰ τρίγωνα καὶ ἴσα, καὶ τὴν αὐτὴν ἔχειν βάσιν. πιπτέωσαν ἐπὶ τὸ Ε αἱ τρεῖς κάθετοι καὶ ἔστωσαν αἱ ΓΕ ΖΕ ΔΕ· ἴσαι δὲ ἔσονται ἀλλήλαις αὗται αἱ κάθετοι διὰ τὸ εἶναι ἐν ἴσοις τριγώνοις· αἱ γὰρ ἐν ἴσοις καὶ ἰσοπλεύροις τριγώνοις κάθετοι ἴσαι ἀλλήλαις. ἀλλὰ καὶ ἀνάγκη αὐτὰς πάσας ἐν ἐνὶ ἐπιπέδῳ εἶναι· ἐὰν γὰρ εὐθεῖα πλείοσιν εὐθείαις πρὸς ὀρθὰς κατὰ ἐν σημεῖον ἦ, ἀνάγκη τὰς εὐθείας τὰς οὕτως οὕσας τῇ μιᾷ πρὸς ὀρθὰς ἐν ἐνὶ ἐπιπέδῳ πάσας εἶναι, ὡς παρ' Εὐκλείδῃ δέδεικται ἐν τῷ ἐνδεκάτῳ τῶν Στοιχείων.

in Mete.¹⁴⁵ ἢ δὲ ΑΕΒ ταῖς ΓΕ ΖΕ ΔΕ πρὸς ὀρθὰς ἐστί κατὰ τὸ Ε σημεῖον· ἐν τῷ αὐτῷ ἄρα ἐπιπέδῳ εἰσὶν αἱ ΓΕ ΖΕ ΔΕ. ἂν δὲ κέντρῳ μὲν τῷ Ε, διαστήματι δὲ ἐνὶ τῶν Γ Ζ Δ κύκλον γράψωμεν, ὁ περιγραφόμενος κύκλος ὁμοίως ἐφάπεται πάντων, ὡς τοῦ Γ σημείου, οὕτως δὲ καὶ τῶν Ζ καὶ Δ. ἔσονται ἄρα αἱ ΕΓ ΕΖ ΕΔ ἐκ τοῦ κέντρου τοῦ κύκλου· ἔσται ἄρα ἢ κύκλος ἢ κυκλικὴ γραμμὴ, καθ' ἣν τὸ Β σημεῖον ὁραθήσεται ἀπὸ τοῦ Α σημείου κατ' ἀνάκλασιν τὴν ἀπὸ τοῦ ὑπ' αὐτῷ

νέφους. καὶ μείζονος δὲ καὶ ἐλάττονος τοῦ νέφους ὄντος ἢ ἴση ἄλλως ἔσται καὶ μία αἰεῖ, ἂν ἴσον τὸ νέφος ἀπέχη τοῦ ἡλίου, ὅτι δεῖ μὲν τὴν ἀνάκλασιν αἰεὶ πρὸς ἴσας γίνεσθαι γωνίας, ἴσαι δὲ γίνονται γωνία οὐχ [ὅταν] ὥς ἔτυχε γινομένης τῆς ἀνακλάσεως, ἀλλὰ ἀπὸ τινος ὠρισμένου. δεῖ δὲ νοεῖν συνεχῆ τὰ ἔνοπτρα . συνεχῆ ἀντὶ τοῦ πυκνά, ὥς ἄπτεσθαι ἀλλήλων· διὰ δὲ μικρότητα ἕκαστον μὲν αὐτῶν καθ' αὐτὸ ἀόρατον, τὸ δ' ἐξ ἀπάντων αὐτῶν ἄθροισμα γινόμενον ἔν τι δοκεῖ καὶ συνεχὲς εἶναι διὰ τὸ ἐφεξῆς αὐτὰ ἀλλήλοις εἶναι, τουτέστι διὰ τὸ παρακεῖσθαι αὐτὰ ἀλλήλοις. φαίνεται δὲ τὸ μὲν λευκὸν , ὁ ἥλιος . τουτέστι τὸ μὲν οὖν λευκὸν τὸ ἐμφαινόμενον κύκλῳ ἐν τῇ ἄλλῳ ὁ ἥλιός ἐστι, καθ' ἕκαστον τῶν συγκειμένων ἀλλήλοις ἐνόπτρων κύκλῳ ὁμοίως ἐμφαινόμενος χωρὶς τοῦ σχήματος· τοῦτο γάρ ἐστι τὸ μηδεμίαν ἔχων αἰσθητὴν διαίρεσιν .

in Mete.¹⁴⁶ παρὰ δὲ τοῦτον τὸν κύκλον τὸν φαινόμενον λευκὸν ἢ ἐχομένη περιφέρεια διὰ τὴν ἐκείνου λευκότητα μελαντέρα φαίνεται. διὰ μέσου δὲ εἰπὼν τὸ πρὸς δὲ τῇ γῇ μᾶλλον διὰ τὸ νηνειώτερον ἀσαφεστέραν ἐποίησε τὴν λέξιν. ἔστι δὲ ὃ λέγει ὅτι πρὸς τῇ γῇ μᾶλλον ἢ τοιαύτη σύστασις γίνεται καὶ ἡ ἔμφασις ἢ προειρημένη ὁράται διὰ τὸ νηνειώτερον εἶναι τὸν τόπον τοῦτον. πνεύματος γὰρ ὄντος οὐχ οἶόν τε ἐστῶσαν φαίνεσθαι τὴν ἀναθυμίασιν, ἐν ᾗ τὰ ἔνοπτρα. ἴσως δὲ καὶ διὰ τὸ πρόσγειον τῆς τοιαύτης συστάσεως ἐχούσης τινὰ ἀπὸ γῆς μέλανος ἔμφασιν τὴν ἐχομένην περιφέρειαν τῆς λευκῆς λέγει φαίνεσθαι μέλαιναν· τοῦτο γὰρ σημαίνειν δοκεῖ τὸ παρὰ δὲ τοῦτο . πλεονάκις δὲ λέγει τὴν ἄλλω περὶ τὴν σελήνην ἢ τὸν ἥλιον γίνεσθαι, διὰ τὸ τὸν ἥλιον θερμότερον ὄντα θάττον διαλύειν τὰς τοῦ ἀέρος πυκνώσεις τε καὶ συστάσεις. περὶ δὲ τοὺς ἄλλους ἀστέρας γίνεσθαι μὲν καὶ αὐτοὺς φησιν ἄλλως, οὐ μὴν σημειώδεις αὐτὰς ὁμοίως εἶναι ἢ ὑετοῦ ἢ εὐδίας ἢ ἀνέμων, ὧν προεῖπε σημεῖα τὰς ἄλλως εἶναι ἢ πυκνουμένας ἢ μαραινομένας ἢ διασπωμένας, ὅτι ἀπὸ συστάσεων ἔτι λεπτῶν γίνονται καὶ οὐπω γονίμων, τουτέστιν οὐπω πεπυκνωμένων μηδὲ εἰς ὕδωρ μεταβαλλουσῶν. τοῦτο δ' ἂν ἐπ' ἐκείνων, τοῦ τε ἡλίου καὶ τῆς σελήνης, οὐκ ἂν γίνοιτο, τῷ ἐκείνα διὰ θερμότητα τὰς οὕτω λεπτὰς συστάσεις διαλύειν. ἐπιζητήσαι δ' ἂν τις, εἰ οὕτως ἢ ἄλλως γίνεται κατὰ τοὺς ἀπὸ τῶν μαθημάτων, ὥς εἴρηται, κατὰ ἀνάκλασιν τῆς ὀψεως, πῶς ἐφ' ἐν σημεῖον γίνεται ἀπὸ τῶν μικρῶν κατόπτρων ἢ ἀνάκλασις· οὐτε γὰρ ὁ ἥλιος οὐτε ἡ σελήνη ἀδιαίρετα φαίνεται, ἀλλὰ μετὰ μεγέθους. ἐπὶ τί οὖν αὐτῶν μέρος ὥς πρὸς ἐν σημεῖον αἱ ἀνακλάσεις πᾶσαι γίνονται; ἐκ τούτου γὰρ δέδεικται κατὰ κύκλον τὴν ἄλλω γίνεσθαι. εἰ δέ τις λέγοι ἐπὶ τὸ κέντρον αὐτῶν γίνεσθαι τὴν ἀνάκλασιν, τίς αἰτία τούτου; κατὰ πᾶν γὰρ μόριον ὅμοιον αὐτῶν τὸ χρῶμα. ἢ ὅσα διὰ τὴν μικρότητα τοῦ ἐνόπτρου χωρὶς σχήματος καὶ μεγέθους δι' αὐτῶν ὁράται, ἐπὶ ταῦτα ἢ ἀνάκλασις ὥς ἐπὶ ἀδιαίρετα γίνεται. p. 373a32 Ἡ δὲ ἱρις ὅτι μὲν ἐστὶν ἀνάκλασις , εἴρηται πρότερον . Εἰπὼν περὶ ἄλλω μέτεισιν ἐπὶ τὸν περὶ τῆς ἱριδος λόγον, καὶ τὸ μὲν ἀνάκλασιν αὐτὴν εἶναι φησιν εἰρησθαι πρότερον. εἶπε δὲ τοῦτο πρὸ ὀλίγου, ὅτε προετίθετο περὶ αὐτῶν εἰπεῖν· εἶπε γὰρ περὶ αὐτῶν “τὸ δ' αἴτιον ἀπάντων τούτων ταυτό· πάντα γὰρ ἀνάκλασις ταῦτ' ἐστίν.

in Mete.¹⁴⁷ διὰ τοῦτο μὲν οὖν φησιν εἰρησθαι· ζητεῖ δὲ ποδαπή τις ἀνάκλασις ἐστὶ, καὶ πῶς γινομένη καὶ ἀπὸ τίνος καὶ πρὸς τί, καὶ τίς ἢ αἰτία ἐκάστου τῶν περὶ αὐτὴν συμβαινόντων. ἀνακλωμένη μὲν οὖν ἢ ὀψις ἀπὸ πάντων φαίνεται τῶν λείων . ὅτι ἀπὸ πάντων τῶν ἐχόντων λείαν τὴν ἐπιφάνειαν ἢ ὀψις ἀνακλᾶται, καὶ ὅτι ὥσπερ καὶ ἀπὸ ὕδατος, οὕτω καὶ ἀπ' ἀέρος, πρὸ ὀλίγου εἶπεν ὅτι δεῖ λαμβάνειν ἐκ τῶν περὶ τὴν ὀψιν δεικνυμένων. καὶ νῦν δὲ εἰς τὸν περὶ τῆς ἱριδος λόγον μέλλων ἐμβάλλειν πάλιν τῇ τῆς ὀψεως ἀνακλάσει χρῆται. πρῶτον δὲ ὅτι ἢ ὀψις ἀνακλᾶται ἀπὸ πάντων τῶν λείων, καὶ οὐκ ἀφ' ὕδατος μόνον ἀλλὰ καὶ ἀέρος, συνίστησιν. ἦν δ' ἂν ἀληθέστερον καὶ κατὰ τὴν οἰκείαν δόξαν αὐτοῦ λεγόμενον τὸ μὴ τὴν ὀψιν ἀπὸ τῶν τοιούτων ἀνακλᾶσθαι λέγειν πρὸς ἴσας γωνίας καὶ τὰ ὑποπίπτοντα τῶν ὁρατῶν ὑπὸ τὴν τοιαύτην αὐτῆς ἀνάκλασιν οὕτως ὁρᾶν, ἀλλὰ τὸ φῶς εἶναι τὸ ἀνακλῶμενον ἀπὸ τῶν τοιούτων

καὶ σὺν αὐτῷ τὰ χρώματα, ὄντα τοῦ φωτὸς κινητικά, ὡς χρωσσόμενα πῶς αὐτό, καὶ εἶναι τὴν ἀνάκλασιν αὐτοῦ πρὸς ἴσας γωνίας, καθ' ἣν ἀνάκλασιν ὅταν ὄψῃ τινὶ προσπίπτῃ, τότε ὁρᾷ ἡ ὄψις τὰ οὕτως πρὸς αὐτὴν κείμενα. ἀλλ' ἐπεὶ ὅσον ἐπὶ τῷ λόγῳ μὴδὲν δοκεῖ διαφέρειν τὸ ἢ τοῦ φωτὸς ἀνάκλασιν λέγειν ἢ τῆς ὀψεως, ὡς ἤδη προεῖπον, ὅτι εὐπαρακολουθητοτέρα διὰ τὴν τῶν μαθημάτων χρῆσιν ἢ τῆς ὀψεως ἀνάκλασις, αὐτῇ χρῆται. εἰπὼν δὲ καὶ ἀπὸ ὕδατος καὶ ἀπὸ ἀέρος τὴν ὄψιν ἀνακλᾶσθαι, ἀπὸ τοῦ πῶς ἔχοντος ἀέρος ἢ πῶς ἔχουσα αὐτὴ ἀνακλᾶται λέγει. ἦτοι οὖν ἀνακλᾶται ἀπ' αὐτοῦ, ὅταν τύχῃ συνιστάμενος εἰς νέφος καὶ πυκνούμενος ἤδη, ἢ διὰ τὴν αὐτῆς ἀσθένειαν. πολλάκις γάρ φησι τὴν ὄψιν ἀπὸ τοῦ ἀέρος καὶ μὴ πεπυκνωμένον ἀνακλᾶσθαι, δι' ἀτονίαν καὶ ἀσθένειαν καὶ τοῦ μὴ πυκνοῦ ἀέρος αὐτῇ γινομένου πυκνοῦ, ὡς μὴ δύνασθαι διέναι δι' αὐτοῦ τὰς ἀκτῖνας τὰς ἐκπεμπομένας, ἀλλὰ ἀνακλᾶσθαι ὡς ἀπὸ τινος στερεοῦ καὶ ἀντέρεισιν ἔχοντος. καὶ τῆς τοιαύτης ἀνακλάσεως τῆς δι' ἀσθένειαν γινομένης παρατίθεται μαρτύριον τὸ γενόμενόν ποτε περὶ τινὰ ἡρέμα καὶ οὐκ ὀξὺ βλέποντα· αἰεὶ γὰρ αὐτῷ εἶδωλον ἐδόκει προηγῆσθαι ἐξ ἐναντίας αὐτοῦ, ὅτε βαδίζοι, βλέπον πρὸς αὐτόν. ἐν ἄλλοις δὲ εἶρηκε καὶ τίς ἦν ὁ τοῦτο πάσχων· ὅτι γὰρ Ἀντιφέρων ὁ Ὠρεΐτης. τοῦτο δὲ φησιν αὐτὸν πάσχειν διὰ τὸ τὴν ὄψιν ἀσθενῆ οὖσαν καὶ λεπτὴν δι' ἀρρωστίαν, μὴ δυναμένην ἀπωθεῖν τὸν πλησίον ἀέρα καὶ διαιρεῖν, ἀνακλᾶσθαι πρὸς αὐτόν, ὡς αὐτὸν ἐνορᾶν ἐν τῷ ἀέρι τῷ πρὸ τῆς ὀψεως, ὡς ἐν κατόπτρῳ, ὃ ταῖς ὑγιαινούσαις ὀψεσι πάσχειν συμβαίνει ἀπὸ ἀέρος τοῦ πυκνοῦ τε καὶ πόρρω ἀφεστῶτος· ἀπὸ γὰρ τοῦ τοιούτου ἀνακλῶνται.

in Mete.¹⁴⁸ ἀλλ' ἐπεὶ μὴ οἶόν τε τὴν ὄψιν ἀνακλᾶσθαί φαμεν, ἐπιζητήσεϊν τις ἄν, τί ἦν τὸ γενόμενον πάθος περὶ τὸν Ἀντιφέροντα. ἢ ὥσπερ τοῖς οὐλὴν τινὰ περὶ τὴν κόρην ἔχουσιν ἢ διὰ βαρεΐαν ὀφθαλμίαν ἢ διὰ τρῶσιν τινὰ, καὶ μέντοι τοῖς ὑποχεῖσθαι μέλλουσι κωνωπίον τι πρὸ τῶν ὀφθαλμῶν ἵπτασθαι δοκεῖ, τὸ ἐν αὐτῇ τῇ κόρῃ ὄν καὶ ἐπικείμενον παρὰ φύσιν ὡς ἔξω ὄν ὁρῶσι διὰ τὴν συνήθειαν τῆς αἰσθήσεως. σύνηθες μὲν γὰρ αὐτῇ τὰ ἔξω ὁρᾶν, ἤδη δὲ καὶ πάντα τὰ ὁρώμενα ὡς ἔξω ὄντα ὁρᾷ. τρόπον γὰρ τινὰ καὶ ταῦτα ἔξω ἐστὶν αὐτῆς διὰ τὸ ἔξωθεν προσκεῖσθαι παρὰ φύσιν. σημείον δὲ τοῦ ἀπὸ τοιούτου τινὸς πάθους κωνωπίου γίνεσθαι φαντασίαν τὸ τότε μάλιστα τοὺς ὁρῶντας αὐτὸ ὁρᾶν, ὅταν ἐκ τοῦ στόματος τῆς κοιλίας ἀνενεχθῇ τις ἀναθυμίασις ἀπὸ τῶν ἐν αὐτῇ καταλειφθέντων ἀπέπτων· πληρούμενα γὰρ τὰ περὶ τὰς κόρας φλεβία ῥυπαρὰς καὶ ἀκατεργάστου περιττώσεως ἀντιπράττει τῇ τοῦ αἰσθητηρίου διαφανείᾳ, καὶ τὸ κατασκιάζον αὐτὴν τοῦτο ἢ ὄψις ὡς πρὸ ὀμμάτων ὄν καὶ ἔξω ὁρᾷ. γίνεται δὲ τὸ αὐτὸ πάθος καὶ νεφελοειδοῦς τινος συστάσεως συνισταμένης περὶ τὴν κόρην οὐπω μὲν ἱκανῆς πρὸς τὸ ἐπιφράττειν καὶ κωλύειν αὐτὴν ὁρᾶν, ἤδη δὲ πάχος ἐχούσης, ὡς πρὸ τῶν μελλουσῶν ὑποχύσεων γίνεσθαι φιλεῖ. τὸ γὰρ φῶς τοῖς οὕτως ἔχουσι σὺν τοῖς ἔξωθεν ὁρατοῖς καὶ τὸ τοιοῦτον πάθος καὶ τὸ οὕτως προσκείμενον ὁρατὸν ὡς τι τῶν ἔξω ποιεῖ. ὡς οὖν ἐκείνοις ἐοικός τι φαίνεται κωνωπίῳ πρὸ τῆς ὀψεως αἰωρεῖσθαι ποτὲ μὲν ἔχοντι πτερὰ, ὅταν ἢ διωγκωμένα τὰ φλεβία, ποτὲ δὲ χωρὶς τοιαύτης προσθήκης, ὅταν ἐλάττων ἢ περὶ αὐτὰ πλήρωσις ἦ, οὕτως τῷ Ἀντιφέρωντι μικρὸν καὶ οὐκ ὀξὺ ὁρῶντι διὰ τὸ πλείω τινὰ σύστασιν ἐπεσκεδάσθαι ταῖς κόραις μεῖζόν τι πρὸ τῆς ὀψεως ἐδόκει προηγῆσθαι, ὃ εἵκαζε προσώπῳ, ὡς οἱ προειρημένοι κωνωπι, ὁμοίον τι πάσχοντες τοῖς τὰς τῶν νεφῶν συστάσεις τε καὶ ἐξοχὰς εἰκάζουσιν ἀπὸ μικρᾶς ὁμοιότητος Σατύροις ἢ θηρίων τινῶν μορφαῖς. p.

in Mete.¹⁴⁹ 373b10 Διόπερ αἱ τε ἄγκραι ἀνεσπασμένοι φαίνονται ἐν τῇ θαλάττῃ καὶ μεῖζω τὰ μεγέθη πάντων, ὅταν εὖροι πνέωσι, καὶ τὰ ἐν ταῖς ἀχλύσι, οἷον καὶ ὁ ἥλιος καὶ τὰ ἄστρα ἀνίσχοντα καὶ δύνοντα μᾶλλον ἢ μεσουρανοῦντα. Ἐπιζητήσαι τις ἄν, τίνος χάριν ταῦτα παρέθετο δεικνύναι βουλόμενος ὅτι καὶ ἀπὸ ἀέρος τῆς ὀψεως ἀνακλάσεις γίνονται, ὥσπερ καὶ ἀφ' ὕδατος οὐ γὰρ δήπου ταῦτα ὧν ἐμνημόνευσε δι' ἀνακλάσεως ὁρᾶσθαι λέγει τις. ἢ τὰ λεγόμενα δεικτικά ἐστι τοῦ τὴν ὄψιν πάσχειν ὑπὸ τοῦ πυκνοῦ ἀέρος ἅπερ καὶ ὑπὸ τοῦ ὕδατος. αἱ τε γὰρ ἄγκραι αἱ ἐπὶ

τῆς θαλάσσης πόρρωθεν καὶ διὰ πυκνοῦ ἀέρος ὀρώμεναι ἀνεσπασμέναι φαίνονται εἰς ὕψος ἀπὸ τῆς θαλάσσης καὶ μείζους. ἔτι δὲ μείζω τὰ μεγέθη φαίνονται πάντων τῶν ὀρωμένων, ὅταν εὖροι πνέωσι, διὰ τὸ πυκνότερον καὶ ὑγρότερον τὸν ἀέρα γίνεσθαι ὑπὸ τῶν νοτίων πνευμάτων, ὁποῖος καὶ ὁ εὐρὸς ἐστὶ. καὶ τὰ ἐν ταῖς ἀχλύσι δὲ καὶ διὰ τῶν ἀχλύων ὀρώμενα μείζω φαίνεται τῷ τὴν ἀχλὺν εἶναι ἀέρα πεπυκνωμένον. διὰ τοῦτο γὰρ καὶ ὁ ἥλιος καὶ τὰ ἄλλα ἄστρα ἀνίσχοντα καὶ δύνοντα μείζω δοκεῖ εἶναι μᾶλλον ἢ μεσουρανοῦντα, διὰ τὸ ἀνατέλλοντα μὲν καὶ δύνοντα, δι' ἀχλύος ὀρᾶσθαι· διὰ γὰρ τοῦ περιγείου ἀέρος ὀρᾶται, ὃς ἀχλυώδης καὶ παχύτερος τοῦ ἐν ὕψει. ὅτι δὲ τὰ αὐτὰ ταῦτα πάθη γίνεται καὶ ἐπὶ τῶν δι' ὕδατος ὀρωμένων, γινώριμον. εἰ οὖν αἱ διὰ τοῦ πυκνοῦ ἀέρος διαφάσεις ὅμοιαι ταῖς δι' ὕδατος, εὐλογον καὶ ἀνακλάσεις, ὡς ἀπὸ ὕδατος, οὕτως γίνεσθαι καὶ ἀπὸ τοῦ τοιούτου ἀέρος. ὀρᾶται δὲ μείζω τὰ τε δι' ὕδατος καὶ τὰ διὰ τοῦ ὑγροῦ ἀέρος διὰ τε τὸ μὴ ὁμοίως τρανῶς φαίνεσθαι· ἀμυδρότερα γὰρ πάντα ὀρᾶται τὰ διὰ παχυτέρου καὶ ἥττον διαφανοῦς ὀρώμενα· τὰ δὲ γε ἀμυδρότερα φαινόμενα ὡς πόρρω ὄντα ἢ ὅψις ὀρᾷ. τῷ γὰρ τὰ πόρρωθεν ὀρώμενα ἀμυδρότερα ὀρᾶν ἢ εἰ πλησίον ὄντα ἑώρα, διὰ συνήθειαν καὶ τὰ ἀμυδρῶς ὀρώμενα ὡς πλείον ἀφεστῶτα ὀρᾷ. ἀλλὰ μὴν ὑπόκειται κατὰ γωνίαν τινὰ συνισταμένην πρὸς τῇ κόρῃ τὰ ὀρώμενα ὀρᾶσθαι, καὶ τὰ μὲν μείζω κατὰ μείζονα γωνίαν ὀρᾶσθαι, τὰ δ' ἐλάττω κατὰ ἐλάττονα· διὸ καὶ τὰ αὐτὰ πόρρωθεν ὀρώμενα ἐλάττω φαίνεται ἢ ἐγγύθεν, ὅτι αἱ ἀπὸ τοῦ ὀρωμένου εὐθεῖαι ποιοῦσαι τὴν πρὸς τῇ κόρῃ γωνίαν ἐλάττω γωνίαν ποιοῦσιν αἰὲ ἀπὸ τοῦ πλείονος διαστήματος. ὅταν οὖν τι τῷ μὲν ἐγγὺς εἶναι καὶ ἐγγύθεν ὀρᾶσθαι βλέπεται μείζονι γωνίᾳ, τῷ δὲ ἀμυδρὸν ὀρᾶσθαι φαντασίαν ἀποτελεῖ ὡς ὀρώμενον ἀπὸ τοῦ πολλοῦ διαστήματος, μείζον ἢ ἔστι φαίνεται τῇ ὀψει, τῷ ἄφ' οὗ διαστήματος εἰ ἀληθῶς ἑώρατο, ὀρᾶσθαι ἂν αὐτὸ ἐλάττονι γωνίᾳ, [καὶ] ἀπὸ τούτου δοκεῖν ὀρᾶσθαι τοῦ διαστήματος διὰ τὴν ἀμυδρότητα μείζονι.

in Mete.150

τοῦτό τε οὖν αἴτιον τοῦ τὰ διὰ τῶν τοιούτων ὀρώμενα μείζω φαίνεσθαι, καὶ ἔτι τὸ χεῖσθαι τὴν ἀπὸ τοῦ αἰσθητοῦ γινομένην κίνησιν ἐν τῷ κατ' ἐνέργειαν διαφανεῖ, ὅταν ὑγρὸν ἢ καὶ παχύ. ὅτι δὲ οὐκ ἄλογον τὸ λεγόμενον, μάθοι τις ἂν ἀπὸ τῶν γραφομένων γραμμάτων ἐν τοῖς ὑγροτέροις τε καὶ παχυτέροις χάρταις· χεῖται γὰρ ταῦτα καὶ διὰ τοῦτο ἅμα μὲν μείζω, ἅμα δὲ ἀμυδρότερα γίνεται. τρόπον γὰρ τινα, ὡς τὰ γράμματα ἐν τοῖς χάρταις, οὕτω καὶ τὸ τῶν ὀρωμένων χρῶμα ἐγχαράττεται τῷ κατ' ἐνέργειαν διαφανεῖ. καὶ ψόφοι δὲ καὶ αἱ φωναὶ αἱ δι' ὑγροτέρων γινόμεναι βαρύτεραι, τὰ δὲ βαρύτερα μετὰ πλείονος ὄγκου. μαρτυροῖ δ' ἂν τὸ εἰρημένον καὶ τὸ συμβαῖνον περὶ τὸ φῶς τὸ ἀπὸ τοῦ ἡλίου· δοκεῖ γὰρ εἶναι σημεῖον ὑετοῦ τὸ τὰς ἀκτῖνας ἀνατέλλοντος αὐτοῦ σκίδνασθαι, μετεώρους ἔτ' οὕσας καὶ μόλις καὶ ἀμυδρῶς ἐπὶ τὴν γῆν διαπέμπεσθαι· διὰ γὰρ πάχος καὶ ὑγρότητα ταῦτα γίνεται. εἰ δὲ τὸ φῶς τοῦ ἡλίου δι' ὑγρότητα τοῦ ἀέρος σκίδναται τε καὶ χεόμενον ἀμυδρὸν γίνεται, πολὺ μᾶλλον ἡγητέον περὶ τὰς ἀπὸ τῶν ἄλλων ὁρατῶν κινήσεις τοῦτο γίνεσθαι, ὅσῳ εἰσὶν ἀσθενέστεραι τῆς ἀπὸ τοῦ ἡλίου μέχρις ἡμῶν διικνουμένης κινήσεως. καὶ αὐτὸς δὲ ὁ ἥλιος ἐν τῷ τῶν ἀπ' αὐτοῦ ἀκτίνων προειρημένῳ πάθει μείζων φαίνεται τοῖς ὀρώσιν αὐτόν. p. 373b13 Ἀπὸ δ' ὕδατος μάλιστα ἀνακλᾶται ι. Συστήσας ὅτι καὶ ἀπὸ ἀέρος ἀνακλάσεις γίνονται τῆς ὀψεως ἔτι μᾶλλον φησὶν ἀπὸ ὕδατος γίνεσθαι· μάλιστα μὲν γὰρ ἀπὸ ὕδατος, μᾶλλον δὲ καὶ ἀπ' ἀρχομένου γίνεσθαι ὕδατος ἢ ἀέρος. ἀρχόμενον δὲ ὕδωρ γίνεσθαι τὸ νέφος, τὸ δὲ ὑγρὸν ἤδη. ἐν γὰρ τῇ εἰς ὕδωρ μεταβολῇ τῶν νεφῶν ἕκαστον τῶν μορίων, ἐξ ὧν συνισταμένων ἢ ψεκᾶς γίνεται, ἔνοπτρον ἀναγκαῖον γίνεσθαι τῇ ὀψει μᾶλλον τῆς ἀχλύος ἐν ἣ διὰ τὰς ἀνακλάσεις ἢ ἄλλως ἐδείχθη γινομένη. ἐπεὶ δὲ καὶ δῆλον εἶναι φησὶ καὶ εἰρησθαι ἤδη ὅτι ἐν τοῖς μικροῖς ἐνόπτροις τὸ χρῶμα μόνον ἐμφαίνεται τῶν ὀρωμένων χωρὶς τοῦ σχήματος, ἀναγκαῖον ἐν ταῖς ἀρχαῖς τῶν ὑετῶν, ὅταν ἤδη μὲν εἰς τὰς ψεκᾶδας γίνηται μεταβολή τε καὶ σύστασις τῶν νεφῶν, μήπω δὲ καταφέρεται, ἐὰν ἐξ ἐναντίας ἢ ὁ ἥλιος τῇ τοιαύτῃ συστάσει τε καὶ μεταβολῇ ἢ καὶ ἄλλο τι τῶν λαμπρῶν,

γίνεσθαι ταύτας τὰς συστάσεις ἔνοπτρα τῇ ὄψει, δεικνύντα αὐτῇ τὸ τοῦ ἐξ ἐναντίας κειμένου λαμπροῦ χρῶμα.

in Mete.151

ἐκάστου δὲ τῶν ἐνόπτρων ὄντος μικροῦ τε καὶ διὰ τοῦτο καθ' αὐτὸ ἀοράτου, τοῦ δ' ἐξ ἀπάντων αὐτῶν διὰ τὴν παράθεσιν καὶ τοῦ ἐξ αὐτῶν γινομένου μεγέθους ὁρωμένου, ἀνάγκη καὶ τοῦ δι' αὐτῶν χρώματος φαινομένου τῇ ὄψει μέγεθός τι φαίνεσθαι. ἕκαστον γὰρ τῶν μικρῶν τούτων ἐνόπτρων, ὡς εἰς τὸ μέγεθος τῷ ὄλῳ ἐν ᾧ ἡ ὅλη ἔμφασις γίνεται συντελεῖ, οὕτω καὶ εἰς τὴν τοῦ ὅλου χρώματος φαντασίαν συνεισφέρει ἕκαστον αὐτῶν τοῦ φαινομένου δι' αὐτοῦ. ἐπεὶ τοίνυν ταῦτα ἐνδέχεται τοῦτον ἔχειν τε καὶ γίνεσθαι τὸν τρόπον, δηλὸν ὅτι ὅταν οὕτως ἔχη τό τε νέφος συστάσεώς τε καὶ τῆς πρὸς τὸν ἥλιον θέσεως, καὶ ἡμεῖς ὦμεν μεταξὺ αὐτῶν, τουτέστιν ἡ ὁρώσα ὄψις μεταξὺ τε τοῦ ἡλίου καὶ τοῦ νέφους, ἔσται διὰ τὴν ἀνάκλασιν τὴν τῆς ὀψεως τὴν ἀπὸ τῶν ἐν τῷ νέφει γενομένων ψεκάδων ἔμφασίς τις. εἰ μὲν γὰρ μὴ ἦν ὁ ἥλιος ἢ τι ἄλλο λαμπρὸν ἐξ ἐναντίας τοῦ νέφους, ἐφ' ὃ ἐπιπτεν ἡ ὄψις ἀνακλωμένη, ἀνάκλασις μὲν ἂν ἦν τῆς ὀψεως, οὐ μὴν καὶ ἔμφασις ὄντος δὲ ἐξ ἐναντίας τοῦ ἡλίου πρὸς τῇ ἀνακλάσει καὶ ἔμφασις ἔσται. φαίνεται δὲ καὶ ἡ γινομένη ἴρις τότε, τοῦ μὲν νέφους μεταβάλλοντος εἰς ὕδωρ καὶ ἐξ ἐναντίας ἔχοντος κείμενον τὸν ἥλιον, τῆς δὲ ὁρώσης αὐτὴν ὀψεως οὔσης ἐν μέσῳ, καὶ οὐκ ἄλλως ἐχόντων. ὅταν γὰρ ἦ μεταξὺ τὸ κέντρον τοῦ νέφους ὄντος σφαιροειδοῦς, ἐν ᾧ ἡ ἔμφασις γίνεται, τῆς τε ἡμετέρας ὀψεως, καὶ τοῦ ἡλίου, καὶ οὕτω μεταξὺ, ὥστε ἐπὶ μιᾶς εὐθείας εἶναι τὰ τρία, τότε γίνεται ἴρις, ἄλλως δὲ οὐ. ὅτι μὲν οὖν ἀνάκλασις ἡ ἴρις τῆς ὀψεως πρὸς τὸν ἥλιόν ἐστι, φανερόν· διὸ καὶ ἐξ ἐναντίας αἰεὶ γίνεταί, ἡ δὲ ἄλλως περὶ αὐτόν· καίτοι ἄμφω ἀνακλάσει. οὐχ ὡς αἴτιον τὸ κατὰ ἀνάκλασιν τὴν πρὸς τὸν ἥλιον τῆς ὀψεως ἀπὸ τῶν ἐν τῷ νέφει μικρῶν κατόπτρων τὴν ἴριν γίνεσθαι ἔθηκε τοῦ ἐξ ἐναντίας αὐτὴν αἰεὶ τοῦ ἡλίου γίνεσθαι, ἀλλ' ὡς ἀνακλάσεων διαφόρων οὐσῶν τούτων τῷ ἢ ἐξ ἐναντίας κεῖσθαι τὸ κάτοπτρον τοῦ ἐμφαινομένου αὐτῷ ἢ περὶ αὐτό. καὶ ἴσον ἂν εἴη τὸ διὸ καὶ ἐξ ἐναντίας αἰεὶ γίνεται τῷ ἄλλ' ἢ μὲν ἐξ ἐναντίας αἰεὶ γίνεται, ἡ δὲ ἄλλως περὶ αὐτόν· καίτοι ἄμφω ἀνακλάσεις. ὅτι δὲ ἡ ἴρις κατὰ ἀνάκλασιν γίνεται καὶ ἔστιν αὐτῆς κατοπτρική ἢ φαντασία, Φίλιππος μὲν ὁ ἐταῖρος Πλάτωνος δεικνύναι πειρᾶται διὰ τοῦ συμμεταχωρεῖν αὐτὴν ἐπὶ ταῦτα τοῖς ὁρώσιν· ὁπότε γὰρ ἐκεῖνοι εἰς τὰ πλάγια μεθισταίντο, ἐπὶ τὰ αὐτὰ πλάγια καὶ τὴν ἴριν φαίνεσθαι συμμεθισταμένην, ὥσπερ ἐπομένην τῇ τοῦ ὁρώντος ὄψει.

in Mete.152

τοῦτο γὰρ ἴδιον τῶν κατ' ἔμφασιν ὁρωμένων, τὸ ἅμα τοῖς ὁρώσι μεταχωρεῖν καὶ πρὸς τὰ δεξιὰ καὶ πρὸς τὰ ἀριστερά, ἐπεὶ τὰ γε κατ' εὐθυωρίαν ὁρώμενα πᾶν τὸ ἐναντίον ὁράται ποιοῦντα· εἰς μὲν γὰρ τὰ δεξιὰ τῶν ὁρώντων αὐτὰ μεθισταμένων, ἐκεῖνα δοκεῖ πρὸς τὰ ἀριστερὰ ἀποκλίνειν· εἰ δὲ οἱ ὁρώντες αὐτὰ εἰς τὰ ἀριστερὰ μεθισταίντο, ἐκεῖνα φαντασίαν εἰς τὰ δεξιὰ ἀποκλινόντων παρέχει. οἱ δὲ περὶ Γέμιον καὶ Αἴλιον εἰς δεῖξιν τοῦ ἔμφασιν τὴν ἴριν εἶναι προσχρῶνται καὶ τῷ προσιόντων τε αὐτῇ δοκεῖν καὶ αὐτὴν προσιέναι καὶ ἀποχωρούντων ἀποχωρεῖν, ὥσπερ ὁράται ποιοῦντα καὶ τὰ ἐν τοῖς κατόπτροις ἐμφαινόμενα. ὅτι μὲν οὖν καὶ τοῦτο συμβαίνει περὶ τὰς ἐμφάσεις, ὥσπερ καὶ τὸ ὑπὸ Φιλίππου προειρημένον, φανερόν· εἰ δὲ καὶ ἐπὶ τῆς ἱρίδος τοῦτο δηλὸν γίνεται ἀπὸ τοσούτου διαστήματος ὁρωμένης, ἐπιζητήσαι τις ἂν ἴσως. p. 373b35 'Αλ λ' ἢ μὲν τῇ τῶν χρωμάτων ποικιλίᾳ διαφέρει. Εἰπὼν ἀμφοτέρας ἀνακλάσεις εἶναι, καὶ τὴν ἴριν καὶ τὴν ἄλῳ, τὴν μὲν ἴριν ἐξ ἐναντίας ὄντος τοῦ ἐμφαινομένου τῷ κατόπτρῳ, τὴν δὲ ἄλῳ κατὰ τοῦτό τε καὶ περὶ αὐτό, λέγει διαφορὰν αὐτῶν εἶναι κατὰ τὰ χρώματα· τὴν γὰρ δὴ ἴριν τῇ τῶν χρωμάτων ποικιλίᾳ διαφέρειν· καὶ τὴν αἰτίαν τῆς κατὰ τὰ χρώματα αὐτῶν διαφορᾶς προστίθῃσιν. ἡ μὲν γὰρ ἴρις ἀπὸ ὕδατος ἤδη, ὃ ἐστὶ μέλαν, γίνεται, καὶ πόρρωθεν· ἐξ ἐναντίας γὰρ κειμένου τοῦ ἐμφαινομένου· ἡ δὲ ἄλῳ ἀπὸ ἀέρος τε γίνεται, ὅς ἐστι λευκότερος τὴν φύσιν τοῦ ὕδατος, καὶ ἐγγύθεν· ὑπὸ γὰρ τὸ ἐμφαινόμενόν ἐστιν ὁ τοιοῦτος ἀήρ, ἀφ' οὗ ἢ ἄλλως, ἀλλ' οὐκ ἐξ ἐναντίας αὐτοῦ. διὸ ἢ μὲν ἄλλως φαίνεται καὶ κύκλος

όλόκληρος πολλάκις, ή δέ ἴρις οὐδέποτε. ἐφεξῆς δέ καὶ τῶν χρωμάτων τῶν ἐν τῇ ἴριδι φαινομένων τὰς αἰτίας παρατίθεται. τὸ γὰρ λαμπρὸν διὰ τοῦ μέλανος φοινικοῦν φαίνεται. καὶ τοῦτο ὅτι τοῦτον ἔχει τὸν τρόπον, πιστοῦται ἀπὸ τε τῶν ξύλων τῶν χλωρῶν, ὧν ή φλόξ ἐρυθρὰ τὴν χροιάν γίνεται καὶ πλησιάζουσα τῷ φοινικῷ χρώματι, διὰ τὸ τὸ πῦρ, λαμπρὸν τε καὶ λευκὸν ὄν, πολλῶ τότε τῷ καπνῷ μεμῖχθαι, ὄντι μέλανι· ἀλλὰ καὶ ἀπὸ τοῦ διὰ τε ἀχλὺς καὶ καπνοῦ φαίνεσθαι τὸν ἥλιον οὐ λευκόν, ἀλλὰ φοινικοῦν. διὰ τοῦτο οὖν, φησί, καὶ ἐπὶ τῆς ἴριδος, ἥτις ἀπὸ τινος λαμπροῦ ἐξ ἐναντίας κειμένου ἀνάκλασις ἐστίν, ή μὲν πρώτη περιφέρεια φαίνεται φοινικοῦν ἔχουσα χρῶμα τῷ μίγνυσθαι τῷ τοῦ ἐμφαινομένου λαμπρῷ τὸ τοῦ κατόπτρου χρῶμα, μέλαν ὄν· ἀπὸ γὰρ ῥανίδων λεπτῶν γίνεται, αἱ εἰσι μέλαιναι.

in Mete.153

ή δέ τῆς ἄλλω σύστασις οὐκ ἐπὶ τοιούτου κατόπτρου γίνεται. περὶ δέ τῶν ἄλλων χρωμάτων τῆς ἴριδος ὕστερον ἐρεῖν φησι. τοῦ δέ μή εἶναι τὴν ἄλλω μετὰ τοιούτων χρωμάτων μηδὲ ἀπὸ κατόπτρων τοιούτων αἰτίαν λέγει καὶ ταύτην, ὅτι ή μὲν ἄλλως περὶ αὐτὸν τὸν ἥλιον καὶ ἐγγὺς αὐτοῦ ὄντος τοῦ κατόπτρου γίνεται· οὐχ οἷόν τε δὲ ἐγγὺς τοῦ ἡλίου καὶ ὑπὸ τὸν ἥλιον γίνεσθαι διατριβὴν καὶ χρόνον τινὰ τῆς τοιαύτης συστάσεως, ὡς τὴν εἰς τὰς ψεκάδας μεταβολὴν τοῦ νέφους χρόνιον γίνεσθαι, ἀλλ' ή ταχέως εἰς ὕδωρ μεταβολή γίνεται, εἰ ή σύστασις παχυτέρα, ή διαλύεται τε καὶ λεπτύνεται καὶ διακρίνεται. ἐξ ἐναντίας δὲ ὄντος τοῦ ἡλίου καὶ πόρρω τῆς τοῦ νέφους συστάσεως ἐν τῷ μεταξὺ τῆς τοῦ ὕδατος γενέσεως γίνεται τις διατριβή καὶ χρόνος, ὡς εἶναι τινα ἐν τῷ νέφει ἥδη μὲν εἰς ὕδωρ μεταβεβληκότα, οὐ μὴν ἥδη ψεκάδας ὄντα, ἐφ' ὧν κατόπτρων ή ἴρις ὁρᾶται· ἐπεὶ εἰ ἐγένετό τις καὶ ἐπὶ τῆς ἄλλω τοιαύτη κατὰ τὴν μεταβολὴν διατριβή, ἥν ἂν καὶ ή ἄλλως ὥσπερ ή ἴρις κεχρωματισμένη. ὅλα μὲν οὖν διὰ τὴν προειρημένην αἰτίαν οὐ γίνεται περὶ τὸν ἥλιον συνιστάμενα φοινικῇν χροῖαν ἔχοντα, οὐδὲ κύκλῳ· διὸ ή ἄλλως οὐ τοιαύτη μικρὰ δὲ καὶ κατὰ μόρια ἀλλ' οὐ κύκλῳ γίνεται κεχρωματισμένα, ἃ καλοῦνται ῥάβδοι, περὶ ὧν ὕστερον ἐρεῖ, ὅταν καὶ περὶ παρηλίων λέγη· ἐπεὶ εἰ συνίστατο τοιαύτη ἀχλὺς καὶ ὑπὸ τὸν ἥλιον ὕδατος ή τινος ἄλλου μέλανος, οἷα συνίσταται καὶ ἐξ ἐναντίας αὐτοῦ, ἐφαίνεται' ἂν ἴρις ὅλη καὶ ὁλόκληρος, τουτέστιν ὅλος κύκλος. ή γὰρ ἄλλως ή διὰ τὴν τοιαύτην σύστασιν καὶ τὰ τοιαῦτα κάτοπτρα κεχρωσμένα τοῖς τῆς ἴριδος χρώμασιν ἴρις ἂν ἦν, καὶ ἦν ἂν, φησίν, ὅλη ή ἴρις ὀρωμένη περὶ τὸν ἥλιον, ὥσπερ ή περὶ τοὺς λύχνους ὀρωμένη· περὶ γὰρ τοὺς λύχνους τοῦ χειμῶνος πολλάκις ἴρις φαίνεται, τὰ πλεῖστα νοτίου τοῦ καταστήματος ὄντος καὶ ὕγρου. γίνεσθαι δέ φησι τὴν ἴριν τὴν περὶ τοὺς λύχνους ἀνακλωμένης τῆς ὀψεως ἀπὸ τε τοῦ ἀέρος τοῦ περὶ αὐτοὺς ὄντος ὕγρου καὶ ἀπὸ τῆς λιγνύος τῆς ἀπὸ τῆς φλογὸς ἀπορρεούσης καὶ μίγνυμένης τῷ προειρημένῳ ἀέρι ὕγρῳ, οὔσης μελαίνης· τότε γὰρ γίνεται ἔνοπτρον ὁ περὶ τῷ λύχνῳ ἀήρ, καὶ διὰ τὴν μελανίαν κεχρωσμένον· ή γὰρ λιγνὺς καπνῷ ἔοικε· καὶ ὁρᾶται τότε διὰ τοῦ κατόπτρου τούτου τὸ τοῦ λύχνου φῶς οὔτε λαμπρὸν ἀλλ' οὐδὲ φοινικοῦν, ὥσπερ τὰ τῆς ἴριδος, ἀλλὰ πορφυροῦν· διὸ ἰριῶδες εἶπεν αὐτό, ἀλλ' οὐκ ἴριν. αἴτιον δὲ τοῦ μή ὅμοιον εἶναι τὸ χρῶμα τὸ περὶ τοὺς λύχνους τῇ ἴριδι τὸ τὴν τε ὄψιν δι' ὀλίγου ἀνακλᾶσθαι καὶ τὸ ἔνοπτρον εἶναι μελάντερον ή τὸ τῆς ἴριδος· διὸ καὶ τὸ ὀρώμενον χρῶμα ἔγγιον τῷ μέλανι· ἔτι δὲ μᾶλλον τοιοῦτον φαίνεται τοῖς ὕγρους τοὺς ὀφθαλμοὺς ἔχουσι, διὰ τὸ τὴν τούτων ὄψιν ταχὺ καὶ ἀπὸ τοῦ τυχόντος ἀνακλᾶσθαι, ὡς λέγει, εἴ τε μή γίνεται τῆς ὀψεως ἀνάκλασις, ἀλλὰ διὰ τὸ ἀσθενεστέρα οὔση τῇ τούτων ὄψει ἀμαυρότερα καὶ ἀσθενέστερα προσπίπτειν τὰ ὀρώμενα· τὸ δ' ἀσθενὲς εἰς τὸ μελάντερον μεταβάλλει· τοῦτο γὰρ ἐναντίον τῷ λευκῷ τε καὶ λαμπρῷ, ὃ μάλιστα ἐστίν ὁρατόν.

in Mete.154

διὰ τοῦτο τοῖς οὕτως ἔχουσι βαθύτερον τὸ πορφυροῦν φαίνεται. τὴν δὲ περὶ τὸ ἀπὸ τῶν κωπῶν ἀπὸ τῆς θαλάσσης ἀναφερόμενον ὕδωρ συνισταμένην ἴριν τῇ μὲν θέσει τὸν αὐτόν φησι γίνεσθαι τρόπον τῇ ἐν τῷ οὐρανῷ (ὡς γὰρ ἐκεῖνη, καὶ αὕτη ἐξ ἐναντίας ὄντος τοῦ ἡλίου γίνεται, οὐχ οὔτω δὲ ή περὶ τοὺς λύχνους· οὐ γὰρ ἐξ ἐναντίας ὄντος τοῦ ἀπὸ τοῦ λύχνου φωτὸς

γίνεται· περὶ αὐτὸν γάρ), τὸ μέντοι χρῶμα ὁμοιοτέρα τῇ περὶ τοὺς λύχνους πορφυρᾶν γὰρ ἀλλ' οὐ φοινικίαν τὴν χροάν φαίνεται ἔχουσα. γίνεσθαι δέ φησιν ἐπὶ τῆς ἱριδος ταύτης τὴν ἀνάκλασιν ἀπὸ τῶν μικροτάτων μὲν πυκνῶν δὲ ῥανίδων καὶ πλησίον ἀλλήλαις κειμένων (διὰ τοῦτο γὰρ εἶπε συνεχῶν δ' ἐ), αἵτινες ὕδωρ εἰσὶν ἤδη ἀποκεκριμένον, ἀλλ' οὐχ ὥσπερ ἐπὶ τῆς ἐν τῷ οὐρανῷ ἀπὸ μέλλοντος ὕδατος, διὸ μελάντεραι καὶ αὗται ἐκείνων, ἅτε ἀπὸ μελαντέρου γινόμεναι κατόπτρου. διὰ μὲν οὖν τὴν μικρότητα τῶν ῥανίδων καὶ ἐπὶ ταύτης τῆς ἱριδος τὸ χρῶμα μόνον ἐμφαίνεται τοῦ ἡλίου χωρὶς τοῦ σχήματος· διὰ δὲ τὴν πυκνότητα καὶ τὸ πλησίον αὐτὰς ἀλλήλων εἶναι ὥς ἀπὸ ἐνὸς ἐνόπτρου δοκεῖ ἡ ἀνάκλασις γίνεσθαι. λέγει δὲ ὁμοίως ἱρὶν γινομένην καὶ ὅμοιον τὸ χρῶμα ἔχουσαν φαίνεσθαι, καὶ ὅταν ἐν τοιοῦτῳ τις χωρίῳ ῥαίνει, ὃ ἔστι μὲν ἄντικρυς τοῦ ἡλίου, ἔστι δὲ αὐτοῦ τὸ μὲν τι καταλαμπόμενον ὑπὸ τοῦ ἡλίου, τὸ δὲ ἐπισκιαζόμενον. ὅταν γάρ τις ἐν τῷ τοιοῦτῳ χωρίῳ εἴσω ῥαίνει τῷ καταλαμπομένῳ ὑπὸ τοῦ ἡλίου, τῷ ἐστῶτι ἐν τῷ μέρει τοῦ χωρίου τῷ σκιᾶν ἔχοντι ἱρὶς φαίνεται. εἰπὼν δὲ ὅτι ὁ τρόπος καὶ ἡ χροά ὅμοια καὶ τὸ αἴτιον τὸ αὐτὸ τῇ ἀπὸ τῶν κωπῶν, ἐπήνεγκε τῇ γὰρ χειρὶ κώπη χρήται ὁ ῥαίνων, δεικνὺς τὴν κατὰ πάντα αὐτῶν ὁμοιότητα. p.

in Mete.155

374b7 Ὅτι δὲ τὸ χρῶμα τοιοῦτο ν, ἅμα δῆλον ἔσται καὶ περὶ τῶν ἄλλων χρωμάτων τῆς φαντασίας ἐκ τῶνδ' ε. Μέτεισιν ἐπὶ τὸ καὶ περὶ τῶν ἄλλων χρωμάτων τῆς ἱριδος εἰπεῖν. λέγει δέ, διὰ τί τὸ χρῶμα τοιοῦτον τὸ τῆς ἱριδος καὶ διὰ τί ἐν αὐτῇ καὶ τὰ ἄλλα χρώματα τὰ παρὰ τὸ φοινικοῦν ἐμφαίνεται, δεύτερον μὲν τὸ πράσινον, τρίτον δὲ τὸ ἄλουργόν, ἅμα ἔσεσθαι δῆλον ἐκ τῶν ῥηθησομένων. λαμβάνει δὴ πρὸς τὴν δεῖξιν τοῦ προκειμένου ὑποθέσεις ὥς ἐναργεῖς, μίαν μὲν ὅτι τὸ λαμπρὸν ἐν τῷ μέλανι, τουτέστι μὴ γινόμενον τῷ μέλανι ἢ διὰ τοῦ μέλανος ὀρώμενον, φοινικοῦ φαντασίαν ποιεῖ, ὥσπερ ὀρώμεν ἐπὶ τοῦ ἡλίου γινόμενον, ὅταν διὰ καπνοῦ φαίνεται, δευτέραν ὅτι ἡ ὄψις ἀποτετινομένη πόρρω ἀσθενεστέρα γίνεται, τοῦτο δέ, ὅτι μὴ ὁμοίως ὁρᾷ τοῖς ἐγγύθεν ὀρωμένοις τὰ πόρρω κείμενα· ἔλαττον γὰρ ὁρᾶται τὰ πόρρωθεν ὀρώμενα, ὀλίγον τῆς ὀψεως διορώσης διὰ τὸ ἐξασθενεῖν· τρίτην ὅτι τὸ μέλαν οἶον ἀπόφασις τοῦ ὁρᾶν ἔστι καὶ στέρησις· διὰ τοῦτο γὰρ ἂ μηκέτι ἡ ὄψις ὁρᾶν διὰ τὸ ἀπόστημα δύναται, μέλανα αὐτῇ φαίνεται. ἡ μὲν οὖν ἀκριβεστέρα περὶ τούτων θεωρία τῆς ὀπτικής οἰκεία καὶ τῆς περὶ αἰσθήσεως πραγματείας· νῦν δέ, φησὶν, ἐφ' ὅσον χρήσιμος ὁ περὶ αὐτῶν λόγος πρὸς τὸ προκείμενον, ἐπὶ τοσοῦτον περὶ αὐτῶν λέγομεν. διὰ γὰρ τὸ τὴν ὄψιν τὰ πόρρω μὴ ὁμοίως ὁρᾶν δι' ἀσθένειαν καὶ διὰ τὸ τὸ μέλαν ἀπόφασις εἶναι καὶ στέρησιν τοῦ ὁρατοῦ τὰ τε πόρρωθεν ὀρώμενα μελάντερα φαίνεται καὶ ἐλάττω καὶ λειότερα ἢ ἔστι τῷ τὰς ἐξοχὰς αὐτῶν τὰς ποιούσας τὰς τραχύτητας μὴ ὁρᾶσθαι. ἀλλὰ καὶ τὰ ἐν τοῖς ἐνόπτροις ὀρώμενα μελάντερα φαίνεται ἢ ἔστι· καὶ τὰ νέφη δὲ ἐμφαινόμενα τῷ ὕδατι μελάντερα φαίνεται ἢ εἰ εἰς αὐτά τις ἀποβλέπει. καὶ τοῦτο πάνυ φησὶν ἐπιδήλως καὶ φανερώς γίνεσθαι· ἡ γὰρ ἀνάκλασις αἰτία τοῦ τοιαῦτα αὐτὰ ὁρᾶσθαι διὰ τοῦ ὕδατος ὀρώμενα. οὐ γὰρ ἀκριβῶς ὁρᾶται· ὁρᾶται γὰρ ὥς τὰ ἀφεστῶτα πολύ. οὐδὲν γὰρ διαφέρει ἢ τὸ ὀρώμενον πολὺ τῆς ὀψεως ἀποστήσαντας ὁρᾶν ἢ τὴν ὄψιν αὐτὴν διὰ πολλοῦ διαστήματος ὀρώσαν ποιῆσαι· τὰ γὰρ δι' ἀνακλάσεως ὀρώμενα διὰ πλείονος διαστήματος ἢ ὄψις ὁρᾷ ἢ εἰ ἐπ' εὐθείας ἔβλεπεν αὐτά. δεῖ δέ, φησὶ, πρὸς τοῖς προειρημένοις μηδὲ τοῦτο λανθάνειν, ὅτι ὅταν ἢ τοῦ ἡλίου πλησίον νέφος, εἰς μὲν αὐτὸ ὀρώσιν οὐδὲν φαίνεται τὸ νέφος κεχρωματισμένον ἄλλω τινὶ χρώματι, ἀλλὰ λευκὸν ὁρᾶται, ἐν δὲ τῷ ὕδατι καὶ δι' ὕδατος τὸ αὐτὸ τοῦτο ὀρώντι φαίνεται χρῶμά τι ἔχον τῆς ἱριδος. δῆλον γὰρ ἐκ τούτου γίνεται ὅτι ἡ ὄψις, ὥσπερ τὸ μέλαν δι' ἀνακλάσεως ὀρώσα μελάντερον ὁρᾷ, οὕτω καὶ τὸ λευκὸν ἥττον λευκόν.

in Mete.156

κεχρωματισμένον οὖν τὸ νέφος λευκὸν ὃν ὁρᾷ διὰ τὴν ἀπόστασιν τὴν πλείω, ἥτις γίνεται διὰ τὴν ἀνάκλασιν προσάγουσα αὐτὸ τῷ μέλανι καὶ τῇ ἀποφάσει τε καὶ στερήσει. p. 374b30 Ἡ μὲν οὖν ἰσχυροτέρ α. Λέγει λοιπὸν περὶ τῶν ἐν τῇ ἱριδι χρωμάτων προσχρῶμενος τοῖς κειμένοις,

καὶ φησὶ τὴν μὲν πρώτην καὶ ἀνωτάτω τῆς ἱρίδος περιφέρειαν φοινικοῦν χρῶμα ἔχουσιν φαίνεσθαι διὰ ἰσχύιν τῆς ὀψεως· ἰσχυροτέρα γὰρ ἀπὸ ταύτης ἢ τῆς ὀψεως πρὸς τὸν ἥλιον ἀνάκλασις. οὐ καὶ αἰτίαν ἀπέδωκεν ὅτι ἀπὸ μεγίστης περιφερείας γίνεται, ἀπὸ δὲ τῆς μεγίστης πλείστη ἢ ἀνάκλασις· πλείστη οὖν ἀπὸ ταύτης ἢ πρὸς τὸν ἥλιον τῆς ὀψεως ἀνάκλασις, διὸ καὶ ἰσχυροτέρα. ἰσχυροτέρα δὲ οὕσα ἦττον ὁρᾷ τὸ λευκὸν μέλαν· διὸ μᾶλλον προσάγουσα τῷ λευκῷ φοινικοῦν ὁρᾷ τὸ λευκὸν διὰ τὸ κάτοπτρον. ἢ δὲ μετὰ τὴν πρώτην περιφέρειαν πράσινον τὸ χρῶμα ἔχει· ἀσθενεστέρα γὰρ τῆς πρώτης, διὸ καὶ μελαντέρα. ἢ δὲ τρίτη ἔτι ἀσθενεστέρα οὕσα τῷ ἀπὸ ἐλάττονος περιφερείας γίνεσθαι ἔτι μελάντερον ἔχουσα φαίνεται τὸ χρῶμα· ἀλουργὸν γάρ, τὸ δὲ ἀλουργὸν μελάντερον τοῦ πρασίνου ὥσπερ τὸ πράσινον τοῦ φοινικοῦ. ἐπὶ δὲ τὸ πλεῖον οὐκέτι ἐκβαίνειν φησὶ τὰ τῆς ἱρίδος χρώματα τῶν τριῶν, ἀλλ' ἐν τοῖς τρισὶν ἴσασθαι, ὥσπερ καὶ ἐπ' ἄλλων πολλῶν ἢ φύσις ποιεῖ· τὰ γὰρ τρία πάντα καὶ τὸ τρις πάντῃ· διὰ τοῦτο γάρ, ὡς εἶπεν ἐν τοῖς Περὶ οὐρανοῦ, καὶ ἡ τῶν μεγεθῶν πρόοδος μέχρι τῶν τριῶν διαστάσεων προῆλθεν, ὡς τῶν τριῶν τὴν κατ' ἀριθμὸν ἐχόντων τελειότητα· πάντα γὰρ ἤδη καὶ πολλὰ τὰ τρία. τῶν δὲ ἄλλων ἀναίσθητος ἢ μεταβολή, τουτέστιν ἢ δὲ εἰς τὰ ἄλλα χρώματα μεταβολὴ γινομένη ἐκ τῆς ἀνακλάσεως ἀναίσθητος, τουτέστιν ἄλλου χρώματος αἴσθησις ἐν τῇ μεταβολῇ τῇ διὰ τὴν ἀνάκλασιν οὐ γίνεται. διὰ τοῦτο φησὶ τὴν ἱρίν ἐν τρισὶ χρώμασιν ὁρᾶσθαι ἑκατέραν· ἐρεῖ γὰρ προῖων ὅτι διπλῇ ἱρίδι γίνεται, ὥσπερ οὖν καὶ ὁρᾶται πολλάκις, ἢ μὲν ἐνδοτέρω, ἢ δὲ ἐξωτέρω καὶ περιέχουσα τὴν ἑτέραν καὶ οὕσα μείζονος κύκλου τμημα. ἑκατέραν οὖν φησὶν ἐν τρισὶ χρώμασιν οὕσαν ὁρᾶσθαι, ἐναντίως μέντοι ἔχειν αὐτὰς τὴν τῶν χρωμάτων θέσιν. ἐχούσης γὰρ τῆς πρώτης, ἣτις ἐστὶν ἢ ἐνδοτέρω, τὴν μὲν πρώτην περιφέρειαν φοινικὴν, τὴν δὲ δευτέραν πράσινον, τὴν δὲ τρίτην ἀλουργήν, ἢ δευτέρα καὶ ἐξωτέρα τὴν μὲν ἐξωτέραν ἔχει ἀλουργήν, πράσινον δὲ τὴν δευτέραν, τὴν δὲ ἐνδοτέρω φοινικὴν, ὡς τὰ φοινικᾶ χρώματα αὐτῶν πλησίον ἀλλήλοις κεῖσθαι.

in Mete.157

p. 375a1 Ἡ μὲν οὖν πρώτη τὴν ἔξω φοινικίαν ἔχε ι . Λέγει πάλιν περὶ τῆς τάξεως τῶν τῆς πρώτης ἱρίδος χρωμάτων, ἣτις ἐστὶν ἢ ἐνδοτέρω. καὶ τὰς γε αἰτίας τῆς τοιαύτης τάξεως προστίθισιν. ὥς τ' εἰ τὰ περὶ τῶν χρωμάτων τῆς φαντασίας εἴρηται καλῶς . ὑπομνησκει ἡμᾶς τῶν εἰρημένων πρὸ ὀλίγου περὶ τῆς τῶν χρωμάτων φαντασίας, ἃ ὡς ἐναργῆς ὑπέθετο. ἦν δὲ πρῶτον μὲν ὅτι τὸ λαμπρὸν (λαμπρὸν τὸ λευκὸν λέγων) ἐν τῷ μέλανι ἢ διὰ τοῦ μέλανος χρῶμα ποιεῖ φοινικοῦν, δεύτερον δὲ ὅτι ἢ ὅψις ἀποτετινομένη ἀσθενεστέρα γίνεται καὶ ἐλάττων δηλονότι τὴν δύναμιν, τρίτον ὅτι τὸ μέλαν οἶον ἀπόφασίς ἐστι· τῷ γὰρ ἐκλείπειν τὴν ὄψιν φαίνεται μέλαν. εἰ δὲ ἐκεῖνα, φησὶν, εἴρηται καλῶς, ἀνάγκη τρίχροον εἶναι αὐτὴν καὶ τούτοις τοῖς χρώμασι κεχρῶσθαι μόνοις, τὴν ἀρχὴν μὲν φοινικοῦ γινομένου χρώματος, διὰ τὸ τὸ διὰ μέλανος ὀρώμενον λευκὸν διὰ τὴν μῖξιν τοῦ μέλανος φοινικοῦν φαίνεσθαι (μέλαν δὲ ἤδη τὸ νέφος ἐφ' οὗ ἡ ἱρίς· ἤδη γὰρ εἰς ὕδωρ μεταβάλλον), τοῦ δευτέρου δὲ πρασίνου διὰ τὸ τὴν ἀσθενεστέραν ὄψιν μελάντερα ὁρᾶν τὰ λευκὰ τῆς μὴ τοιαύτης μελάντερον δὲ τὸ πράσινον τοῦ φοινικοῦ, ἀσθενεστέρα δὲ ἢ ἀπὸ τῆς δευτέρας περιφερείας ἀνάκλασις τῆς ὀψεως πρὸς τὸν ἥλιον τῆς ἀπὸ τῆς πρώτης, ὅτι ἀπ' ἐλάττονος γίνεται περιφερείας, διὸ καὶ ἐλάττους αἱ ἀνακλάσεις τῆς ὀψεως καὶ κατὰ τοῦτο ἀσθενέστεραι. διὰ ταῦτα καὶ ἡ τρίτη ἀλουργή· μελάντερον γὰρ τὸ ἀλουργὸς τοῦ πρασίνου, καὶ ἡ ἀνάκλασις ἢ ἀπὸ τῆς τρίτης περιφερείας ἐλάττων τῆς ἀπὸ τῆς δευτέρας. οὐκέτι δὲ αἰσθητοῦ χρώματος ἢ ἔτι ἀσθενεστέρα· ἀπὸ ἐλάττονος γὰρ πάλιν αὐτῆς περιφερείας· διὸ μόνοις τρισὶ χρώμασιν ἢ ἱρίς χρωματίζεται. ἐπεὶ δὲ καὶ ξανθὸν τι ὑποφαίνεται ἐν τῇ ἱρίδι χρῶμα μεταξὺ τοῦ τε φοινικοῦ καὶ τοῦ πρασίνου, λέγει καὶ τῆς τούτου φαντασίας τὴν αἰτίαν. οὐ γὰρ κατὰ ἀνάκλασιν τῆς ὀψεως πρὸς τὸν ἥλιον τὸ τοιοῦτον φαίνεται χρῶμα ἐν αὐτῇ (οὐκέτι γὰρ ἂν ἦν ἢ ἱρίς τρίχρως γινομένη οὐδὲ μόνον ἔχουσα τὰ προειρημένα τρία χρώματα), ἀλλὰ διὰ τὴν παρ' ἄλληλα φαντασίαν τοῦ τε φοινικοῦ καὶ τοῦ

πρασίνου ἀπογεννᾶται ἢ τοῦ ξανθοῦ φαντασία χρώματος· τὸ γὰρ φοινικοῦν χρῶμα παρὰ τὸ πρᾶσινον ὀρώμενον λευκὸν φαίνεται. τοῦ δὲ τὴν παράθεσιν τῶν προειρημένων χρωμάτων αἰτίαν εἶναι τῆς τοιαύτης φαντασίας σημεῖον παρατίθεται τὸ ὅταν ἢ τὸ νέφος μέλαν σφόδρα, τότε μάλιστα ἄκρατον ἶριν γίνεσθαι, τουτέστι μὴ παρεμφαίνουσιν ἄλλο τι χρῶμα, ἀλλ' ἐπὶ τῶν τριῶν μένουσαν· συμβαίνειν δὲ τότε τὴν ἐξωτάτω περιφέρειαν τὴν φοινικὴν διὰ τὴν τοῦ νέφους μελανίαν ξανθὴν φαίνεσθαι.

in Mete.158

διὰ γὰρ τὴν μελανίαν τοῦ κύκλῳ νέφους ἢ φοινικὴ αὐτοῦ περιφέρεια λευκὴ φαίνεται· παρὰ γὰρ τὸ μέλαν τὸ φοινικοῦν λευκὸν φαίνεται. ἀλλὰ μὴν [καί] τὸ πρᾶσινον χρῶμα μιγνύμενον τῷ λευκῷ φαντασίαν ποιεῖ ξανθοῦ χρώματος· διὸ καὶ ἐν τῷ μέλανι νέφει κατὰ τὸ παρ' ἄλληλα κεῖσθαι τοῦ μὲν φοινικοῦ χρώματος λευκοῦ φαινομένου, τοῦ δὲ λευκοῦ μετὰ τοῦ πρασίνου ξανθοῦ γινομένου, ἢ ἐξωτάτω περιφέρεια τῆς ἱριδος ἐν τῷ σφόδρα μέλανι νέφει ξανθὴ φαίνεται. ἔστι δὲ τὸ ξανθὸν ἐγγυτέρῳ τῷ μέλανι τοῦ φοινικοῦ χρώματος καὶ μεταξὺ τοῦ τε πρασίνου καὶ τοῦ φοινικοῦ. ἀλλὰ καὶ ἀπομαραινόμενης τῆς ἱριδος λυόμενον μὲν τὸ φοινικοῦν λευκὸν φαίνεται, εἰς τὸ τοῦ νέφους χρῶμα ἐπανιόν, ὃ ἦν λευκὸν πρὸ τῆς συστάσεως, ἥς λυομένης εἰς ἐκεῖνο ἐπάνεισι τὸ χρῶμα· τότε δὲ φαίνεται τὸ χρῶμα ξανθὸν τὸ τῆς ἐξωτάτω περιφερείας, διότι τὸ τῆς νεφέλης λευκὸν μιγνύμενον τῷ πρασίνῳ καὶ τιθέμενον παρ' αὐτῷ ξανθὸν φαίνεται. δύναται δὲ ἄκρατον ἶριν λέγειν τὴν μάλιστα ἔχουσαν τρανὰ καὶ διηκριβωμένα τὰ προειρημένα χρώματα. τοῦ δὲ παρὰ τὸ μέλαν τὰ ἄλλα λευκὰ φαίνεσθαι χρώματα ἢ λευκότερα μέγιστόν φησιν εἶναι σημεῖον τὸ τὴν ἀπὸ τῆς σελήνης ἶριν γινομένην λευκότερα πάντα δοκεῖν ἔχειν τὰ χρώματα τῆς ἀπὸ τοῦ ἡλίου. αἴτιον γὰρ τούτου ὅτι ἐν τε τῷ νέφει ὄντι μέλανι ἢ ἔμφασιν αὐτῆς καὶ ἐν νυκτί· διπλασιαζομένου οὖν τοῦ περὶ τὴν ἔμφασιν μέλανος τὸ ἡρέμα λευκὸν μᾶλλον φαίνεται λευκόν. ἦν δὲ τὸ φοινικοῦν ἡρέμα λευκόν· λευκότερον οὖν φαίνεται. ὁμοίως δὲ καὶ τῶν ἄλλων ἕκαστον τῆς ἱριδος χρωμάτων λευκότερον φαίνεται· διὸ καὶ ἡ ὅλη. ὅτι δὲ ἡ τῶν χρωμάτων τῶν διαφερόντων παράθεσις πολλάκις φαντασίαν ἄλλου ποιεῖ χρώματος, δῆλόν φησιν εἶναι ἐπὶ τῶν ἀνθῶν· ἐν γὰρ τοῖς ὑφάσμασιν ἢ τῶν διαφερόντων ἀνθῶν παράθεσις πλείστην ποιεῖ διαφοράν. οὐ γὰρ ταῦτόν τὸ πορφυροῦν φαίνεται λευκῷ τε καὶ μέλανι παρατιθέμενον ἢ ἄλλῳ τινὶ χρώματι· διὸ καὶ αἱ πορφύραι οὐχ αἱ αὐταὶ πᾶσιν ἀρμόζουσι τοῖς χρώμασιν. ἀλλὰ καὶ ἐν αὐγῇ τοιαυτὴ ἢ τοιαυτὴ τιθέμενα οὐχ ὅμοια φαίνεται· τὰ γοῦν ταωνικὰ καλούμενα ἀπὸ τοῦ χρώματος ἱμάτια ἐν ταῖς πρὸς τὴν αὐγὴν περιστροφαῖς παντοδαπῶν χρωμάτων φαντασίας ἀποπέμπει· διὰ γὰρ τὴν αὐγὴν τὴν ποιὰν ἀλλοιοτέρας ποιεῖ τὰς φαντασίας τῶν χρωμάτων.

in Mete.159

καὶ οἱ ποικιλαῖ φασιν πολλάκις ἐργαζόμενοι πρὸς τὸν λύχνον διαμαρτάνειν καὶ λαμβάνειν ἄλλα ἀντ' ἄλλων. εἰπὼν δὲ περὶ τῆς ἱριδος πῶς τε γίνεται καὶ τίνα καὶ πόσα τὰ χρώματα αὐτῆς καὶ διὰ τί τοιαυτὰ τε καὶ τοσαῦτα, λέγει καὶ περὶ τῆς διπλῆς ἱριδος· γίνεται γὰρ ποτε καὶ διπλῇ, ὥς προειρήκαμεν ἤδη, τινὲς δὲ φασιν ὥφθαι καὶ τριπλῇ. λέγει δὲ περὶ τῆς διπλῆς τε καὶ ἐξωτέρας ὀρωμένης καὶ περιεχούσης ὅτι καὶ τοῖς χρώμασιν ἔστιν ἀμαυρότερα, καὶ τῇ θέσει τὰς χροᾶς ἐξ ἐναντίας ἔχει κειμένας τῇ πρώτῃ, ὥς εἰρήκαμεν. τινὲς μὲν οὖν φασιν τὴν δευτέραν ἶριν οὐ κατὰ τὴν πρὸς τὸν ἥλιον ἀνάκλασιν ἔτι γίνεσθαι, ἀλλὰ κατὰ τὴν προϋπάρχουσαν ἶριν, ὥς τῆς ὀψεως ἀπὸ τοῦ ἐξωτέρου νέφους ὁμοίως ἔχοντος, ὥς εἶχε καὶ τὸ πρῶτον, ἐφ' οἷς ἢ ἶρις, ἀνακλωμένης ἐπὶ τὴν προϋπάρχουσαν ἶριν, καὶ διὰ τῆς ἀνακλάσεως ἐκείνην ὀρώσης· διὸ καὶ ἀμαυρότερα τὰ χρώματα τὰ τῆς δευτέρας, ἅτε ἀπὸ ἀνακλάσεως γινόμενα δευτέρας. ὁ δὲ Ἀριστοτέλης καὶ ταύτην λέγει τὴν ἀνάκλασιν πρὸς τὸν ἥλιον γίνεσθαι ὁμοίως τῇ ἐπὶ τῆς πρώτης ἱριδος, διὰ δὲ τὴν αὐτὴν αἰτίαν φησὶν ἀμαυρότερα τε ἔχειν τὰ χρώματα τῆς πρώτης καὶ τῇ τάξει καὶ θέσει ἐναντίως ἐκείνης κείμενα· ἀμφοτέρων γὰρ αὐτῶν ἢ τῆς ὀψεως ἀσθένεια αἰτία. ἢ γὰρ ἀπὸ τοῦ ἐξωτέρου νέφους πρὸς τὸν ἥλιον τῆς ὀψεως ἀνάκλασις πόρρωθεν γίνεται·

πορρωτέρω γὰρ τοῦτο τὸ νέφος τῆς ἡμετέρας ὄψεως. ὥς οὖν ἡ ὄψις τὰ πόρρωθεν ἐπ' εὐθείας ὀρώμενα οὐχ ὁμοίως ἐναργῶς ὁρᾷ δι' ἀσθενείαν, οὕτως καὶ τὰ διὰ μακρᾶς ἀνακλάσεως ὀρώμενα ἐλάττω ἤδη καὶ ἀσθενέστερα· διὰ μακροῦ γὰρ ἡ ὄψις προσπίπτουσα τῷ ἡλίῳ τὰ χρώματα τὰ διὰ τὴν ἀνάκλασιν ὀρώμενα ἀμαυρότερα ὁρᾷ. ἡ δ' αὐτὴ αἰτία καὶ τῆς ἀνάπαλιν τάξεως τῶν χρωμάτων· ἀφ' ἧς μὲν γὰρ ἰσχυρότερα περιφερείας ἡ ὄψις προσπίπτει τῷ ἡλίῳ, ταύτης φοινικοῦν τὸ χρῶμα φαίνεται, ὥσπερ καὶ ἐπὶ τῆς πρώτης, ἀφ' ἧς δὲ δευτέρως καὶ ἔλαττον, πράσινον, ἀφ' ἧς δὲ τρίτως καὶ ἔτι ἥττον, ἀλουργές. ἀλλὰ μὴν ἐπὶ τῆς ἱρίδος τῆς δευτέρας πλείστη καὶ ἰσχυροτάτη ἀνάκλασις ἀπὸ τῆς ἐντὸς γίνεται περιφερείας· αὕτη γὰρ ἐγγυτέρω τῆς ὄψεως, καὶ οὐ μακρὰν αὐτὴν πάνυ ἀποταθεῖσαν ἀνακλασθῆναι δεῖ. πᾶσαι μὲν γὰρ αἱ ἀπὸ τούτου τοῦ νέφους ἐπὶ τὸν ἥλιον ἀνακλάσεις ἀσθενέστεραι τῶν ἀπὸ τοῦ πρώτου τῷ διὰ μακροῦ γίνεσθαι· εἰ δὲ τοῦτο τῆς ἀσθενείας αἴτιον, δηλὸν ὅτι ὅσαι αὐτῶν ἀπὸ τοῦ ἐγγυτέρου μέρους τῇ ὄψει τοῦ νέφους γίνονται, αὗται τῶν ἄλλων εἶεν ἂν ἰσχυρότεραι.

in Mete.¹⁶⁰ ἀλλὰ μὴν ἐγγυτέρω τῆς ὄψεως ἡ ἐντὸς περιφέρεια τῆς δευτέρας ἱρίδος ἀπὸ ταύτης ἄρα ἰσχυρότεραι καὶ πλείους αἱ ἀνακλάσεις, τῷ διὰ τὸ μὴ πάνυ ἀπέχειν πολὺ διάστημα τὰς ὄψεις ἐν τῇ ἀνακλάσει σώζεσθαι. πᾶσαι γὰρ αἱ ἀπὸ τῶν μειζόνων περιφερειῶν πλείους γίνονται τότε, ὅταν διὰ τὸ μὴ μακρὰν ἀφεστάναι πᾶσαι ἀπ' αὐτῶν αἱ ὄψεις σωζόμεναι ἀνακλασθῆναι δύνωνται. ἡ μὲν οὖν ἐνδοτέρω περιφέρεια τῆς δευτέρας ἱρίδος διὰ τοῦτο φοινικοῦν μὲν ἔχει τὸ χρῶμα καὶ ὅμοιον τῆς πρώτης ἱρίδος τῇ ἐξωτέρᾳ περιφερείᾳ, ἀμαυρότερον δὲ διὰ τὴν διὰ πλείονος ἀνάκλασιν· καὶ γειτνιά πως ἀλλήλοις τὰ ἐν ἀμφοτέραις ταῖς ἱρίσι φοινικᾷ χρώματα. ἡ δὲ δευτέρα περιφέρεια, πλεον ἀφεστῶσα τῆς ὄψεως, ἀσθενεστέραν τὴν ἀνάκλασιν τὴν ἀπ' αὐτῆς ποιούμενη πρὸς τὸν ἥλιον τὸ πράσινον χρῶμα λαμβάνει. ἔτι δὲ μάλλον ἡ ἐξωτάτω διὰ τὸ πλεον ἔτι τῆς δευτέρας ἀφεστάναι ἀσθενεῖς τὰς ἀνακλάσεις ἔχουσα τὸ ἀλουργές ἐπιφαίνει χρῶμα. ἐγγυτέρω γὰρ τῆς ὄψεως οὕσα ἀνακλᾶται ἀπὸ τῆς ἐγγυτάτω περιφερείας τῆς πρώτης ἱρίδος· τουτέστιν ἐγγυτέρω γὰρ τῆς ὄψεως οὕσα τὰς ἀνακλάσεις ποιεῖται· γίνονται γὰρ αἱ ἀπὸ ταύτης ἀνακλάσεις ἀπὸ τῆς ἐγγύς οὔσης περιφερείας τῇ πρώτῃ περιφερείᾳ τῆς πρώτης ἱρίδος. ἐγγυτάτω γὰρ τῇ ὄψει τῆς ἐξωθεν ἱρίδος ἡ ἐλαχίστη περιφέρεια· διὸ αὕτη μὲν, ὥς εἶπον, φοινικοῦν ἔχει τὸ χρῶμα, αἱ δ' ἄλλαι κατὰ λόγον, ὥς προεῖρηται. ἐπιζητήσαι τις ἂν, εἰ ἡ ἐλάττων περιφέρεια τῆς ἐξωτέρας ἱρίδος φοινικοῦν ἔχει τὸ χρῶμα, οὕσα πλησίον τῆς μείζονος περιφερείας τῆς πρώτης ἱρίδος, ἢ καὶ αὕτη τοιοῦτον ἔχει τὸ χρῶμα τῷ πλείους ὄψει ἀπὸ τούτων ἀνακλασθῆναι πρὸς τὸν ἥλιον, τί δήποτε οὐχὶ καὶ τὸ μεταξὺ τῶν περιφερειῶν τῶν εἰρημένων πᾶν φοινικοῦν ἔχει τὸ χρῶμα· ἐγγυτέρω γὰρ τοῦτο τὸ μέρος τοῦ νέφους τῇ μείζονι περιφερείᾳ τῆς πρώτης ἱρίδος τῇ φοινικῇ τῆς ἐλάττονος περιφερείας τῆς δευτέρας ἱρίδος. ἢ οὔτε ἀπὸ παντὸς μορίου ἡ ὄψις ἀνακλᾶται καθ' οὐς οὕτως τὰ τοιαῦτα ὁρᾶται, οὔτε ἐπὶ τὴν ὄψιν ἀνακλᾶται τὸ φῶς ἀπὸ παντὸς μορίου καθ' οὐς οὕτω τὸ ὁρᾶν, ἀλλ' ὠρισμένοι οἱ τόποι τῶν ἀνακλάσεων καὶ δεδομένην χρὴ τὴν ἀπόστασιν εἶναι τοῦ τὸ φῶς ποιούντος σώματος ἀπὸ τῶν δεχομένων αὐτὸ κατόπτρων· ἀπὸ τούτων οὖν γίνεται, ἃ ταύτην τὴν θέσιν ἔχει. ὑπογράφει δὲ καὶ τὸ διάγραμμα, καὶ ἔστι γνῶριμον. τρίτην δὲ οὐκέτι φησὶν ἱρὶν γίνεσθαι, διὰ τὸ καὶ τὴν δευτέραν ἀμαυρότεραν γίνεσθαι διὰ τὴν διὰ μακροῦ ἀνάκλασιν· ἔτι γὰρ ἂν διὰ μακροτέρου γένοιτο αἱ μετὰ τὴν δευτέραν. Ὅτι δὲ τὰ τρία τὰ προειρημένα τῆς ἱρίδος χρώματα οἱ γραφεῖς μάλιστα μιμεῖσθαι τε καὶ σκευάζειν οὐ δύνανται, καὶ ὅτι τὸ φοινικοῦν χρῶμα ἐγγυτέρω ἐστὶ τῷ λευκῷ τοῦ τε πρασίνου καὶ τοῦ ἀλουργοῦ, καὶ ἐκ τούτων γνῶριμον.

in Mete.¹⁶¹ αὐτοφυῆς μὲν γὰρ φοινικοῦν χρῶμα τό τε κιννάβαρι καὶ τὸ δρακόντιον, ὃ τοῦ αἵματος τοῦ ζώου· ἐκ μίξεως δὲ φοινικοῦν χρῶμα ἔκ τε τοῦ κουφολίθου καὶ ἐκ πορφυροῦ μιγνυμένων, ὃ πολὺ ἀπολείπεται τῶν αὐτοφυῶν. πράσινον δὲ καὶ ἀλουργὸν αὐτοφυῆ μὲν ἢ τε χρυσοκόλλα καὶ τὸ ὄστρειον, αἶμα δὲ καὶ τοῦτο πορφύρας τῆς θαλασσίας, σκευαστὰ δὲ πράσινον μὲν ἐκ

κυανοῦ τε καὶ ὠχροῦ, ἀλουργὸν δὲ ἔκ τε κυανοῦ καὶ φοινικοῦ· ἀντιλάμπαντος γοῦν κυανῷ ὠχροῦ μὲν τὸ πράσινον ἀποτελεῖται, φοινικοῦ δὲ τὸ ἀλουργόν. καὶ ἐν τούτοις δὲ πάμπολυ τὰ σκευαστὰ τῶν αὐτοφυῶν ἀπολείπεται. καὶ ὅτι μὲν οἱ γραφεῖς μάλιστα ταῦτα οὐ δύνανται μιμεῖσθαι τὰ χρώματα, γνώριμον ἐκ τούτων· ὅτι δὲ τὸ φοινικοῦν ἐγγυτέρω τῷ λευκῷ τοῦ πρασίνου τε καὶ ἀλουργοῦ, ἐκ τῆς σκευασίας αὐτῶν δῆλον. τὸ μὲν γὰρ φοινικοῦν ἐκ κουφολίθου σκευάζεται, ὃ ἐστὶ λευκόν, τὸ δὲ πράσινον ἐξ ὠχροῦ, ὃ ἐστὶν ἀσθενὲς λευκόν· ἀμαυρούμενον γὰρ τὸ φῶς εἰς τοῦτο πρῶτον μεταβάλλει τὸ χρῶμα· ὥστε μᾶλλον ἐγγὺς τῷ λευκῷ τὸ φοινικοῦν τοῦ πρασίνου. διὸ εἰκότως, ἔνθα πλεῖον ἐμφαίνεται τὸ φῶς τὸ ἀπὸ τοῦ ἡλίου τῷ νέφει μέλανι ὄντι, ἐκεῖνο φοινικοῦν φαίνεται, πράσινον δὲ ἐν ᾧ ἦττον.

in Mete.162

πάλιν δ' αὖ τὸ πράσινον τοῦ ἀλουργοῦ ἐγγυτέρω τοῦ λευκοῦ, εἴ γε τῷ μὲν ἐξ ὠχροῦ ἡ γένεσις, τῷ δὲ ἀλουργῷ ἐκ φοινικοῦ (κοινὸν γὰρ ἡ κυανὸς αὐτοῖς), μᾶλλον δὲ λευκόν τὸ ὠχρὸν ἢ τὸ φοινικοῦν. δηλοῖ δέ, ὡς εἶπον, τοῦτο ἀμβλυνόμενον τὸ φῶς καὶ εἰς οὐδὲν πρὸ τοῦ ὠχροῦ μεταβάλλον· ὥστε εἰκότως πάλιν ἐπὶ τῆς ἱρίδος δευτέραν τάξιν ἔχει τὸ πράσινον χρῶμα. τελευταῖον δὲ τὸ ἀλουργόν ὡς ἤδη γειννῶν τῷ μέλανι, ὃ ἐστὶν ἀπόφασις τοῦ λευκοῦ, τοῦ μάλιστα ὁρατοῦ, καὶ στέρησις. μαρτυρήσαι δ' ἂν τοῖς προειρημένοις καὶ τόδε· ὅταν γὰρ πρὸς τὸν ἥλιον ἢ ἄλλο τι λαμπρὸν βλέψαντες μύσωμεν, παραφυλάσσουσιν ἡμῖν φαίνεται κατ' εὐθυωρίαν, καθ' ἣν συμβαίνει τὴν ὄψιν ὄραν, πρῶτον μὲν λαμπρὸν τὴν χροάν, εἴτα μεταβάλλον εἰς φοινικοῦν, εἴτα πράσινον, εἴτα πορφυροῦν, μεθ' ἣν εἰς τὴν μέλαιναν χροάν μεταπεσὸν ἀφανίζεται. τῆς γὰρ κινήσεως τῆς ἀπὸ τοῦ λευκοῦ μεινάσης ἐν τῇ ὀψει κατ' ὀλίγον ἀφανιζομένης αἰεὶ εἰς τὸ ἐγγυτέρω ἢ ἔκλυσις γίνεται· ὥστε εἰς τὸ φοινικοῦν πρῶτον ἢ εἰς τὸ πράσινον· ἐγγυτέρω γὰρ τοῦτο τοῦ λευκοῦ· ὁμοίως καὶ ἐπὶ τοῦ πρασίνου καὶ ἀλουργοῦ. p. 375b16 Ὅτι δ' οὕτε κύκλον οἷόν τε γίνεσθαι τῆς ἱρίδος. Εἰπὼν τί τέ ἐστιν ἡ ἱρίς καὶ πῶς γίνεται, καὶ περὶ τῶν ἐμφαινομένων αὐτῇ χρωμάτων ἀποδοῦς τὰς αἰτίας τῆς τε ποσότητος αὐτῶν καὶ τῆς τάξεως, μέτεισιν ἐπὶ τὸν περὶ τοῦ μεγέθους αὐτῆς καὶ τοῦ σχήματος λόγον, καὶ φησὶ μήτε κύκλον ποτὲ ὁλόκληρον οἷόν τε εἶναι γενέσθαι τῆς ἱρίδος μήτε τμήμα μεῖζον ἡμικυκλίου. ἅμα δὲ ταῦτά τε καὶ τὰ ἄλλα τὰ συμβαίνοντα αὐτῇ δῆλα δὴ φησιν ἔσσεσθαι ἐκ τοῦ διαγράμματος, ὃ παρατίθεται. ἔστι δὲ τὰ ἄλλα τὸ καὶ ἡμικύκλιόν ποτε γίνεσθαι τὴν ἱρίν καὶ ἐλάττονα ἡμικυκλίου, καὶ πότε ἐκάτερον τούτων. πρῶτον δὲ διὰ τί ἐπὶ κυκλικῆς περιφερείας φαίνεται λέγει. ἡμισφαίριον γὰρ ὄντος ἐπὶ τοῦ ὀρίζοντος κύκλου τοῦ ἐφ' ᾧ τὸ Α. πρῶτον ἐκτίθεται τὸ πρόβλημα καὶ τὰ γινόμενα λέγει, εἴτα αὐτῶν τὰς δεῖξεις παρατίθεται. φησὶ δὲ διὰ τῆς προτάσεως ὅτι ἂν ἐπὶ τοῦ ὀρίζοντος κύκλου ἡμισφαίριον ἢ τὸ ἐφ' οὗ τὸ Α (δεῖ δὲ τὸ ἡμισφαίριον οὕτως ἐπὶ τοῦ ὀρίζοντος κύκλου λαμβάνειν, ὡς ἐπικείμενον αὐτῷ καὶ ἔχον αὐτὸν πέρας), κέντρον δὲ αὐτοῦ, τοῦ τε ὀρίζοντος καὶ τοῦ ἡμισφαίριου, ἢ τὸ Κ (τὸ γὰρ αὐτὸ κέντρον ἀμφοτέρων), ἄλλου δὲ τινος σημείου ἀνατέλλοντος καὶ ὄντος ἐπὶ τοῦ ὀρίζοντος τοῦ Η (λαμβάνει δὲ κέντρον μὲν τὴν ὄψιν, ἐπεὶ ἐστὶν ἐπὶ τῆς γῆς, ἣτις πᾶσα κέντρον δοκεῖ λόγον ἔχειν πρὸς τὸν οὐρανόν, τὸ δὲ ἀνατέλλον σημεῖον τὸν ἥλιον, πρὸς δὲ ἡ ἀνάκλασις τῆς ὀψεως), τούτων δὲ ὄντων, ἐὰν ν, φησὶν, αἰ ἀπὸ τοῦ Κ, τουτέστι τῆς ὀψεως, γραμμαὶ κατὰ κῶνον ἐκπίπτουσαι ι, τουτέστιν οὕτως ἐκπίπτουσαι, ὡς κῶνον ποιεῖν, ὅπερ ἔστι μὴ ἐν τῷ αὐτῷ ἐπιπέδῳ, ἀλλ' εἰ ἐν ἄλλῳ καὶ ἄλλῳ, ὡς γίνεσθαι ὑπ' αὐτῶν κῶνον κορυφὴν ἔχοντα τὸ Η, ἄξονα δὲ τοῦ γινομένου κῶνου τὸ ΗΚ.

in Mete.163

κατὰ κῶνον δὲ εἶπεν, ἵνα τὴν ἐτέραν γωνίαν, καθ' ἣν ἡ βάσις τοῦ κῶνου, ὀξεῖαν ποιῶσιν· οὕτως γὰρ γίνεται κῶνος ὑπὸ τῶν ἀπὸ τοῦ Κ ἐκβαλλομένων. ἀνακλᾶσθαι δὲ εἶπεν αὐτὰς ἐν τῷ ἡμισφαίριῳ ἐπὶ τὴν μεῖζω γωνία ν, δεικνὺς ὅτι δεῖ μὲν αὐτὰς ἀπὸ τοῦ Κ οὕτως ἐκβάλλεσθαι μὴ πρὸς ὀρθὰς γωνίας, ἀλλ' ὥστε κῶνον ποιεῖν, καὶ ἐπὶ τὰ Μ τὰ ἐν κύκλῳ λαμβανόμενα ἐπιζεύγνυσθαι, ὡς ποιεῖν ἀμβλεῖαν γωνίαν τὴν ὑπὸ τῶν ΗΚΜ περιεχομένην, γίνεσθαι δὲ δεῖ

τὴν ἀνάκλασιν ἐπὶ τὴν ἀμβλεῖαν γωνίαν· οὕτως γὰρ ἔσται ἡ ὄψις, ἣτις ἐστὶ τὸ Κ, μεταξὺ τοῦ τε νέφους, ἀφ' οὗ ἡ ἀνάκλασις ἐπὶ τὸν ἥλιον, ἐφ' οὗ εἴληπται τὸ Μ σημεῖον, καὶ τοῦ ἡλίου, ὅπερ ἐστὶ τὸ Η. τοιαύτης γὰρ τῆς θέσεως οὕσης τοῦ νέφους πρὸς τε τὸν ἥλιον καὶ τὴν ὄψιν, ἴρις γίνεται, ὡς εἶπεν ἐν τοῖς πρώτοις. αὗται δὲ, φησὶν, αἱ ἐκβαλλόμεναι μὲν ἐπὶ τὰ Μ, ἀνακλῶμεναι δὲ ἀπ' αὐτῶν ἐπὶ τὸ Η καὶ ἔχουσαι καθ' ὃ ἀνακλῶνται τὴν μείζονα γωνίαν τὴν γινομένην ὑπὸ τῶν ἀπὸ τοῦ Κ κατὰ κῶνον ἐκπιπτουσῶν εὐθειῶν, πρὸς κύκλου περιφέρειαν προσπεσοῦνται, ὡς τὰ Μ, καθ' ἃ ἐν κύκλῳ αἱ ἐκπίπτουσαι ἀπὸ τοῦ Κ κατὰ κῶνον ἀνακλῶνται ἐπὶ τὸ Η, εἶναι ἐπὶ κυκλικῆς περιφέρειας, ἣτις βάσις ἔσται τοῦ κῶνου τοῦ γινομένου ὑπὸ τῶν ἀπὸ τοῦ Κ ἐκπιπτουσῶν εὐθειῶν. καὶ ἐὰν μὲν ἐπὶ ἀνατολῆς ὄντος τοῦ ἄστρου ἢ δύσεως ἢ ἐπ' αὐτὸ ἀνάκλασις ἀπὸ τοῦ Μ γένηται (ἄστρον νῦν λέγων τὸ Η, ὃ πρότερον σημεῖον εἶπεν) ἂν δὴ ὄντος τοῦ ἄστρου, τουτέστι τοῦ ἡλίου ἢ καὶ τῆς σελήνης (εἶπε γὰρ γίνεσθαι καὶ ἀπ' αὐτῆς ἴριν), ἐπὶ τῆς ἀνατολῆς ἢ ἐπὶ τῆς δύσεως, τουτέστιν ἐπὶ τοῦ ὀρίζοντος, ἢ ἐπ' αὐτὸ ἀνάκλασις γίνηται ὑπὲρ γῆς, ἡμικύκλιόν φησιν ὑπὸ τοῦ ὀρίζοντος ἀποληφθήσεσθαι τοῦ κύκλου τοῦ ἐν τῷ νέφει, καθ' ὃ ἡ ἴρις φαίνεται. ἐὰν δὲ μὴ ἐπὶ τοῦ ὀρίζοντος μηδὲ ἐπὶ τῆς ἀνατολῆς ἢ δύσεως τὸ ἄστρον ᾗ, ἐφ' ὃ ἡ ἀνάκλασις, ἀλλὰ ἐπάνω, ἔλαττον ἡμικυκλίου φησὶν ἔσεσθαι τὸ ὑπὲρ γῆς ὑπὸ τοῦ ὀρίζοντος ἀπὸ τοῦ κύκλου ἀποτεμνόμενον, καὶ κατὰ ἀναλογίαν τῆς ἀπὸ τοῦ ὀρίζοντος ἀποστάσεως αἰεὶ ἔλαττον, ἐλάχιστον δὲ τμήμα κύκλου ἔσεσθαι τὸ ὑπὸ τοῦ ὀρίζοντος [τὸ] ἀποτεμνόμενον, ὅταν ᾗ τὸ ἄστρον, ἐφ' ὃ ἡ ἀνάκλασις, ἐπὶ τοῦ μεσημβρινοῦ κύκλου.

in Mete.164 ταῦτα διὰ τῆς προτάσεως προειπὼν ἐξῆς μέτεισιν ἐπὶ τὸ δεικνύναι τὰ προειρημένα. p. 375b30 Ἔστω γὰρ ρ, φησὶ ν, ἐπ' ἀνατολῆς πρώτῳ ν, οὗ τὸ Η. Εἰπὼν ὅτι ἂν μὲν τὸ ἄστρον, ἐφ' ὃ ἡ ἀνάκλασις γίνεται, οὗ τὸ χρῶμα ἐμφαινόμενον τῷ νέφει ἴριν ποιεῖ, ἐπ' ἀνατολῆς ἢ δύσεως ᾗ, ἡμικύκλιον ἀποληφθήσεσθαι ὑπὲρ γῆς ὑπὸ τοῦ ὀρίζοντος τοῦ κύκλου τοῦ γινομένου ὑπὸ τῶν Μ, καθ' ἃ ἡ ἀνάκλασις, ἐὰν δὲ ἀνωτέρω ᾗ τοῦ ὀρίζοντος τὸ ἄστρον, ἔλαττον ἡμικυκλίου, πρώτον λαμβάνει ἐπὶ τῆς ἀνατολῆς αὐτὸ ὄν, τουτέστιν ἐπὶ τοῦ ὀρίζοντος, καὶ δείκνυσιν ἅμα μὲν ὅτι κατὰ κυκλικῆς περιφέρειας αἱ κλάσεις γίνονται τῶν ἀπὸ τῆς ὀψεως, ἥπερ ἐστὶ τὸ Κ, ἐκβαλλομένων ἐπὶ τὰ Μ, ἅπερ ἐστὶν ἐν τῷ νέφει, καὶ κλωμένων ἐπὶ τὸ ἀνατέλλον ἄστρον, ἅμα δὲ ὅτι καὶ ἡμικύκλιόν ἐστὶ τὸ τοῦ ὑπὸ τῶν ἀνακλάσεων γινομένου κύκλου ὑπὲρ γῆς ἀποτεμνόμενον ὑπὸ τοῦ ὀρίζοντος μέρος αὐτοῦ καὶ οὐ μείζον. λαμβάνει δὲ σφαῖραν, καὶ ἐπ' ἀνατολῆς μὲν αὐτῆς ὄν ἐπὶ τοῦ ὀρίζοντος τὸ ἄστρον, ἐφ' οὗ τὸ Η, ἐκβεβλημένην δὲ ἀπὸ τοῦ Κ, ὃ ἐστὶ κέντρον αὐτῆς, ἐπὶ τὸ Μ τὴν ΚΜ καὶ ἀνακεκλασμένην ἐπὶ τὸ Η δηλονότι, ὡς προεῖπε, κατὰ τὴν μείζω γωνίαν τῆς ἀνακλάσεως τῆς ἐπὶ τὸ Η γινομένης λαμβάνει δὲ καὶ τὸ Μ, ἐφ' ὃ ἐπιζεύγνυσι τὴν ἀπὸ τοῦ Κ ἐκβαλλομένην ἐπὶ τοῦ ὀρίζοντος. γίνεται δὲ τρίγωνον τὸ ΗΚΜ, καὶ ἐκβάλλει τὸ διὰ τούτου τοῦ τριγώνου ἐπίπεδον καὶ φησὶν ὅτι ἔσται ἡ τομὴ ἡ γινομένη τῆς σφαίρας ὑπὸ τοῦ διὰ τοῦ τριγώνου ἐκβαλλομένου ἐπιπέδου ὁ μέγιστος κύκλος. τὸ γὰρ ἐν τῇ σφαίρᾳ διὰ τοῦ κέντρου ἐκβαλλόμενον ἐπίπεδον εἰς ἴσα τέμνει τὴν σφαῖραν· ἡ δὲ τοιαύτη τῆς σφαίρας τομὴ κατὰ τὸν μέγιστον γίνεται κύκλον· μέγιστος γὰρ ὁ διὰ τοῦ τῆς σφαίρας κέντρου, ὃν ὑποτίθεται εἶναι Α. εἰπὼν δὲ τοῦτο προσέθηκε διοίσει γὰρ οὐδέ ν, ἐὰν ὁποιοοῦν τῶν ἐπὶ τῆς ΗΚ κατὰ τὸ τρίγωνον ἐκβληθῇ τὸ ἐπίπεδο ν. ἔστι δὲ τὸ λεγόμενον· ἐπεὶ πλείω δύναται τρίγωνα γίνεσθαι ὅμοια ἐν τῇ σφαίρᾳ τὰ ΗΚΜ οὐκ ἐν τῷ αὐτῷ ἐπιπέδῳ (τοῦτο γὰρ ἀδύνατον, ὡς δείξει) ἀλλ' ἐν ἄλλῳ καὶ ἄλλῳ, καὶ δύναται αὐτῶν καθ' ἕκαστον ἐκβαλλομένου τοῦ δι' αὐτῶν ἐπιπέδου τέμνεσθαι ἡ σφαῖρα, οὐδέν, φησὶ, διοίσει, δι' οὗ ἂν ληφθῇ τεμνομένη δι' οὗ γὰρ ἂν τμηθῇ, ἔσται ἡ τομὴ τῆς σφαίρας ὁ μέγιστος κύκλος, τῷ πᾶν τὸ διὰ τῶν τοιούτων τριγώνων ἐκβαλλόμενον ἐπίπεδον διὰ τοῦ κέντρου ἐκβάλλεσθαι.

in Mete.165 ταῦτα εἰπὼν φησιν αἱ οὖν ἀπὸ τῶν ΗΚ ἀναγόμεναι γραμμαὶ ἐν τούτῳ τῷ λόγῳ οὐ συσταθήσονται τοῦ ἐφ' ᾧ Α ἡμικυκλίου πρὸς ἄλλο καὶ ἄλλο σημεῖον. ἔστι δὲ ὃ λέγει ὅτι ἐν τῷ

ἡμικυκλίῳ τοῦ κύκλου τοῦ ὑπὸ τοῦ διὰ τοῦ προειρημένου τριγώνου ἐπιπέδου ἐκβεβλημένου γεγονότος αἱ ἀπὸ τῶν Η καὶ Κ εὐθεῖαι ἡγμέναι ἐπὶ τὸ Μ οὐ συσταθήσονται πρὸς ἄλλω τινὶ σημείῳ, ὥς εἶναι ἐν τῷ αὐτῷ ἐπιπέδῳ τε καὶ τῷ αὐτῷ ἡμικυκλίῳ ἄλλας τινὰς πρὸς ἀλλήλας οὕτως ἐχούσας, ὥς ἔχει ἡ ΗΜ πρὸς τὴν ΚΜ· ἐν μὲν γὰρ τῷ ἐτέρῳ ἡμικυκλίῳ τοῦ αὐτοῦ κύκλου δύνανται ληφθῆναι ἄλλαι ἐν τῷ αὐτῷ λόγῳ οὔσαι ταύταις αἱ ἴσαι ταύταις, καὶ οὕτως ἐν ἐκείνῳ κείμεναι πρὸς ἀλλήλας, ὥς αὐταὶ ἐν τούτῳ· ἐν δὲ τούτῳ, ἐν ᾧ αὐταὶ εἰσιν, ἀδύνατον. ἐν ἄλλῳ μὲν γὰρ καὶ ἄλλῳ ἐπιπέδῳ τὸν αὐτὸν ἐχούσας πρὸς ἀλλήλας λόγον, ὃν ἔχουσιν αὐταὶ, οἷόν τε εἶναι, ὥς δείξει, ἐν δὲ τούτῳ οὐχ οἷόν τε. τὴν δὲ τούτου δείξιν αὐτὸς μὲν ὥς φανερὰν παρήκεν, εἴη δ' ἂν δεικνύμενον οὕτως. ἔστω γάρ, εἰ δυνατόν, ἐν τῷ αὐτῷ ἡμικυκλίῳ ἔχουσα ὥς ἡ ΗΜ πρὸς τὴν ΜΚ, οὕτως ἡ ΗΝ πρὸς τὴν ΝΚ. ἐπεὶ οὖν ἐστίν, ὥς ἡ ΗΜ πρὸς τὴν ΜΚ, ἡ ΗΝ πρὸς τὴν ΝΚ, καὶ ἐναλλάξ ἔχουσιν, ὥς ἡ ΗΜ πρὸς τὴν ΗΝ, ἡ ΜΚ πρὸς τὴν ΝΚ. καὶ ἔστιν ἡ ΜΚ τῇ ΝΚ ἴση· ἐκ γὰρ τοῦ κέντρου ἀμφοτέραι· ἴση ἄρα καὶ ἡ ΝΗ τῇ ΜΗ.

in Mete.166² ἀλλὰ καὶ μείζων· ὑπὸ γὰρ τὴν μείζω γωνίαν ὑποτείνει καὶ ἔστιν ἐγγυτέρω τῇ διαμέτρῳ· ὅπερ ἀδύνατον. ὁμοίος ὁ λόγος, κἂν ἄλλαι τινὲς ληφθῶσιν ἐν τῷ αὐτῷ ἡμικυκλίῳ ὥς τὸν αὐτὸν λόγον ἔχουσαι πρὸς ἀλλήλας τῷ τῆς ΗΜ πρὸς τὴν ΜΚ. τοῦτο μὲν οὖν, ὥς εἶπον, ὥς γνώριμον παρείασε. δείκνυσι δὲ ἐξῆς, πῶς ἐπὶ κύκλου περιφερείας ἡ ἀνάκλασις γίνεται τῶν ἀπὸ τῶν ΗΚ ἀνακλωμένων ἐν τῷ αὐτῷ λόγῳ, ὃν ἔχει ἡ ΗΜ πρὸς τὴν ΜΚ, καὶ φησιν ἐπεὶ γὰρ τὰ τε ΚΗ σημεῖα δέδοτα ἰ, καὶ ἡ ΗΚ δεδομένη ἂν εἴη καὶ ἡ ΜΗ. Ἔστι δὲ τὸ λεγόμενον· ἦν τὸ Η δεδομένον τῇ θέσει· τοῦτο γὰρ ἦν τὸ ἐπὶ τῆς ἀνατολῆς εἰλημμένον σημεῖον· ἀλλὰ καὶ τὸ Κ, τὸ κέντρον τοῦ κύκλου. τούτων δὲ ὄντων δεδομένων τῇ θέσει δεδομένη γίνεται τῷ τε μεγέθει καὶ τῇ θέσει ἡ ΚΗ γραμμὴ. καὶ ἐπεὶ ἴση ἐστὶ τῇ ΚΗ ἡ ΚΜ (ἐκ γὰρ τοῦ κέντρου ἀμφοτέραι), δεδομένη γίνεται καὶ αὐτὴ τῷ μεγέθει· ἡ γὰρ ἴση τῇ δεδομένη δεδομένη τῷ μεγέθει καὶ αὐτῇ. αὐτὸς δὲ τὸ μὲν καὶ ταύτην δεδόσθαι ὥς ἐναργὲς ὃν παρείασεν, ἔλαβε δὲ δεδόσθαι καὶ τὴν ΗΜ διὰ τὸ δεδομένην εἶναι τὴν ΚΗ. γίνεται δὲ ἡ ΗΜ καὶ αὐτὴ δεδομένη τῷ μεγέθει διὰ τὸ γενέσθαι καὶ τὴν ὑπὸ τῶν ΗΚΜ περιεχομένην γωνίαν δεδομένην διὰ τὸ τὰς ἀπὸ τοῦ Κ κατὰ κῶνον ὥς περὶ ἄξονα τὴν ΗΚ ἐκπιπτούσας ἐν κύκλῳ οὕτως, ὥς ἕνα κῶνον ποιεῖν, αἱ τὴν ἴσην φυλάττειν ἐν τῇ περιφορᾷ τε καὶ τῇ τοῦ κῶνου συστάσει γωνίαν· τὸ γὰρ κατὰ κῶνον ἐκπίπτειν τοῦτο ἦν. εἰ δὲ δεδομένη ἡ ΗΜ καὶ δεδομένον τὸ Η σημεῖον, ἡ ΗΜ κύκλου περιφερείας ἐφάπεται, οὗ κέντρον μὲν τὸ Κ, διάστημα δὲ ἡ ΚΜ. ἔστω οὖν ὁ κύκλος ὁ ΜΝ. ἐφάπτεται δὲ γε καὶ ἡ ΜΚ κατὰ τὸ Μ κύκλου περιφερείας, οὗ κέντρον μὲν τὸ Κ, κορυφὴ δὲ τὸ Μ, ὅς ἐστιν ὁ κείμενος ἀπ' ἀρχῆς, ὁ ὀρίζων, διὰ τὸ δεδομένον τε εἶναι τὸ Κ σημεῖον καὶ τὴν ΜΚ καὶ αὐτὴν δεδομένην. ἐπεὶ τοίνυν δύο κύκλων ἐφάπτονται αἱ ΜΚ ΗΜ κατὰ τὸ Μ σημεῖον, κατὰ κοινὴν τομὴν αὐτῶν ἐφάπτονται.

in Mete.167² καὶ ἐπεὶ δύο κύκλων τεμνόντων ἀλλήλους δεδομένων τῇ θέσει ἡ κοινὴ τομὴ γίνεται δεδομένη, δεδομένον ἐστὶ καὶ τὸ Μ σημεῖον. καὶ ἐπεὶ ἡ ΗΜ δεδομένη, δεδομένη δὲ καὶ ἡ ΜΚ, λόγος ἔσται αὐτῶν πρὸς ἀλλήλας δεδομένος. δεδομένος δὲ ἐστίν ὁ λόγος, ᾧ δυνάμεθα τὸν αὐτὸν πορίσασθαι. δείξας δὲ ὅτι δεδομένον τε τὸ Μ, καὶ δεδομένος ὁ τῆς ΗΜ πρὸς τὴν ΜΚ λόγος, πάλιν ὑπομινῆσκει τοῦ κειμένου τοῦ ὅτι πρὸς ἄλλῳ σημείῳ τῆς ΜΝ περιφερείας τῶν ἀπὸ τῶν ΚΗ σημείων ἀγομένων εὐθειῶν ὁ αὐτὸς λόγος οὐ συνίσταται ἐν τῷ αὐτῷ ἐπιπέδῳ. p. 376a10 Ἐκκείσθω οὖν γραμμὴ τις ἡ Δ Β. Ἐχων δεδομένον τὸν τῆς ΗΜ πρὸς τὴν ΜΚ λόγον τὸν αὐτὸν λαμβάνει ἐκθέμενος γραμμὴν τινα τὴν ΔΒ καὶ τέμνων αὐτὴν ἐν λόγῳ, ὃν ἔχει ἡ ΗΜ πρὸς τὴν ΜΚ, ἵνα ὥς ἡ ΜΗ ἔχει πρὸς τὴν ΜΚ, ἡ Δ ἔχη πρὸς τὴν Β. καὶ ἐπεὶ μείζων ἡ ΜΗ τῆς ΜΚ (ἔκειτο γὰρ ἐπὶ τὴν μείζω γωνίαν ἀνακεκλασμένη τὴν γινομένην ὑπὸ τῆς ΚΜ πρὸς τῇ διαμέτρῳ τοῦ κύκλου, ὥστε ὑπὸ τὴν ἀμβλεῖαν γωνίαν ὑποτείνουσα ἐν τῷ ΚΜΗ τριγώνῳ μείζων ἐστὶν ἐκατέρας τῶν λοιπῶν τοῦ τριγώνου πλευρῶν), μείζων δὴ καὶ ἡ Δ τῆς Β ἔσται. τοῦτο λαβὼν προσπορίζει τινὰ τῇ Β εὐθείαν, τουτέστιν ἐκβάλλων τὴν ΔΒ ἐπὶ τὸ Β ἀφαιρεῖ ἀπ' αὐτῆς τὴν Ζ,

ἵνα οὕτως ἔχη, ὥς ἡ Δ πρὸς τὴν Β, οὕτως ἡ ΒΖ συναμφότεραι πρὸς τὴν Δ. ἐν τῷ αὐτῷ ἄρα λόγῳ, ὥς ἡ ΜΗ πρὸς τὴν ΜΚ, ἔστιν ἡ τε Δ πρὸς τὴν Β καὶ ἡ ΒΖ πρὸς τὴν Δ.

in Mete.168

μεθ' ἃ λαμβάνει πάλιν, ὥς ἡ Ζ ἡ προσπορισθεῖσα τῇ Β, ἔχει πρὸς τὴν ΗΚ, οὕτως ἔχειν τὴν Β πρὸς τινὰ ἀπὸ τοῦ Κ ἐπ' εὐθείας ἐκβεβλημένην τῇ ΗΚ, ἣν λαμβάνει εἶναι τὴν ΚΠ. καὶ ἀπὸ τοῦ Π, ὅ ἐστι πέρας τῆς ΚΠ εὐθείας, ἐπὶ τὸ Μ ἐπιζευγνύει εὐθεῖαν τὴν ΠΜ. ταῦτα λαβὼν φησι πόλον γίνεσθαι τὸ Π τοῦ κύκλου, πρὸς ὃν αἱ ἀπὸ τοῦ Κ γραμμαὶ κατὰ κῶνον ὥς περὶ ἄξονα τὴν ΗΚ ἐκβαλλόμεναι προσπίπτουσι. καὶ διὰ τί πόλος ἔσται τὸ Π τοῦ προειρημένου κύκλου, λέγει· ἔσται γάρ, φησὶν, ὥς ἡ Ζ πρὸς τὴν ΗΚ καὶ ἡ Β πρὸς τὴν ΚΠ, οὕτως καὶ ἡ Δ πρὸς τὴν ΠΜ. ὅτι μὲν οὖν τούτων οὕτως ἐχόντων πόλος ἐστὶ τὸ Π σημεῖον τοῦ προειρημένου κύκλου, μετ' ὀλίγον δείξει. πρῶτον δὲ δείκνυσι δι' ἀδυνάτου ὅτι ὥς ἡ Ζ ἔχει πρὸς τὴν ΗΚ καὶ ἡ Β πρὸς τὴν ΚΠ, οὕτως ἔχει καὶ ἡ Δ πρὸς τὴν ΠΜ. μὴ γὰρ ἐχέτω ὥς αἱ προειρημέναι πρὸς τὰς προειρημένας, οὕτως ἡ Δ πρὸς τὴν ΠΜ. ἔξει ἄρα τὸν αὐτὸν λόγον ἐκείναις ἡ Δ ἢ πρὸς μείζονά τινὰ τῆς ΠΜ ἢ πρὸς ἐλάττονα. ἐχέτω πρὸς ἐλάττονα τὴν ΠΡ. ἡ αὐτὴ δὲ δείξις ἀρμόσει κἂν πρὸς μείζονα ληφθῇ. διὰ τοῦτο γὰρ προσέθηκε τὸ οὐδὲν γὰρ διοίσει· ἂν τε γὰρ μείζων ἡ ΠΡ τῆς ΠΜ ληφθῇ ἂν τε ἐλάττων, τὸ αὐτὸ ἀδύνατον ἀκολουθήσει. ὃν ἄρα λόγον ἔχουσιν αἱ Ζ Β Δ πρὸς ἀλλήλας, τοῦτον ἔξουσιν καὶ αἱ ΗΚ ΚΠ ΠΡ πρὸς ἀλλήλας. αἱ δὲ Ζ Β Δ ἀνάλογον εἶχον πρὸς ἀλλήλας, ὥς ἡ Δ πρὸς Β, οὕτως ἡ ΖΒ πρὸς τὴν Δ. καὶ ἐπὶ τῶν λοιπῶν ἄρα, ὥς ἡ ΡΠ πρὸς τὴν ΠΚ ἔχει, οὕτως ὅλη ἡ ΗΠ ἔξει πρὸς τὴν ΠΡ. αὐτὸς δὲ ἀναστρέψας εἶπεν ὅπερ ἡ ΗΠ πρὸς τὴν ΠΡ, τοῦτο ἡ ΡΠ, πρὸς ΠΚ. Ταῦτα δείξας ἐξῆς ἐπὶ τὸ Ρ ἀπὸ τε τοῦ Κ καὶ ἀπὸ τοῦ Η εὐθείας ἐπιζεύξας τὰς ΗΡ καὶ ΚΡ, ταύτας φησὶ τὸν αὐτὸν ἔξειν λόγον πρὸς ἀλλήλας, ὃν ἔχουσι πρὸς ἀλλήλας ἡ ΗΠ πρὸς ΠΡ.

in Mete.169

οὗ αἰτίαν ἀπέδωκε τὸ περὶ τὴν αὐτὴν γωνίαν τὴν Π, οὗσαν κοινὴν δύο τριγώνων, τοῦ τε ΠΡΗ τοῦ μείζονος καὶ τοῦ ΚΠΡ τοῦ ἐλάττονος, ἀνάλογον εἶναι τὰς ὁμολόγους πλευρὰς ἀλλήλαις. εἰσὶ γὰρ πλευραὶ περὶ τὴν Π γωνίαν τοῦ μὲν μείζονος αἱ ΗΠ ΠΡ, τοῦ δὲ ἐλάττονος αἱ ΚΠ ΠΡ, ὁμόλογοι δὲ ἡ μὲν ΗΠ, οὖσα τοῦ μείζονος τριγώνου πλευρά, τῇ ΠΡ, οὖση τοῦ ἐλάττονος πλευρά· ἐν γὰρ τοῖς λόγοις ἡγούμεναι αὗται τῶν τριγώνων λαμβάνονται· πάλιν δ' ὁμόλογοι τοῦ μὲν μείζονος ἡ ΠΡ, τοῦ δ' ἐλάττονος ἡ ΠΚ· ἐπόμεναι γὰρ αὗται πάλιν ἐν τοῖς προειρημένοις λόγοις, ἐν μὲν τῷ πρώτῳ ἡ ΠΡ, ὥς τοῦ ἐλάττονος τριγώνου πλευρὰ λαμβανομένη, ἐν δὲ τῷ δευτέρῳ ἡ ΠΚ, καὶ αὐτὴ οὖσα τοῦ ἐλάττονος τριγώνου. τούτων δὲ οὕτως ἐχουσῶν καὶ αἱ λοιπαὶ τῶν τριγώνων πλευραὶ τὸν αὐτὸν ἔξουσι λόγον πρὸς ἀλλήλας, ὁμολόγως λαμβανόμεναι. εἰσὶ δὲ λοιπαὶ τοῦ μὲν μείζονος ἡ ΗΡ, τοῦ δὲ ἐλάττονος ἡ ΚΡ. ἔξει ἄρα καὶ ἡ ΗΡ πρὸς τὴν ΡΚ τὸν αὐτὸν λόγον, ὃν ἡ μὲν ΗΠ πρὸς ΠΡ, ἡ δὲ ΡΠ πρὸς ΠΚ· οὕτως γὰρ ληφθεῖσαι γίνονται ὁμόλογοι· ἡγούμεναι γὰρ ἀπὸ τοῦ μείζονος τριγώνου. ἀλλὰ μὴν ὃν ἔχει λόγον ἡ ΗΠ πρὸς ΠΡ καὶ ἡ ΠΡ πρὸς ΠΚ, τοῦτον ἔχει τὸν λόγον καὶ ἡ ΗΜ πρὸς τὴν ΜΚ. ἦν γὰρ ὥς ἡ ΗΜ πρὸς ΜΚ ἢ τε Δ πρὸς τὴν Β καὶ ἡ ΒΖ πρὸς τὴν Δ· ὥς δὲ εἶχεν ἡ ΖΒ πρὸς Δ, οὕτως ἐδείχθη ἔχουσα καὶ ἡ ΠΗ πρὸς ΠΡ καὶ ἡ ΠΡ πρὸς τὴν ΠΚ. ὥς ἄρα ἔχει ἡ ΗΜ πρὸς τὴν ΜΚ, οὕτως ἔξει καὶ ἡ ΗΡ πρὸς τὴν ΡΚ. ἔσσονται ἄρα πρὸς ἄλλω καὶ ἄλλω σημείῳ ἐν τῷ αὐτῷ ἡμικυκλίῳ ἀπὸ τῶν ΗΚ κεκλασμέναι εὐθεῖαι ἐν τῷ αὐτῷ λόγῳ, ὅπερ ἐδείχθη ἀδύνατον. ἀδύνατον ἄρα τὴν Δ πρὸς ἐλάττονα τῆς ΠΜ τὸν αὐτὸν λόγον ἔχειν, ὃν λόγον ἔχει ἡ μὲν Ζ πρὸς τὴν ΗΚ, ἡ δὲ Β πρὸς τὴν ΚΠ. ἀλλ' οὐδὲ πρὸς μείζονα· ὁμοίως γὰρ ἀδύνατον ὃν δειχθήσεται. πρὸς ταύτην ἄρα τὴν ΠΜ τὸν αὐτὸν λόγον ἔξει ταῖς προειρημέναις. ἔσται ἄρα ὥς ἡ ΗΠ πρὸς τὴν ΠΜ ἢ ΠΜ πρὸς τὴν ΠΚ ἐν τοῖς τριγώνοις τοῖς ΗΜΠ ΚΠΜ, καὶ εἰσὶν αὗται ἀνάλογον ἀλλήλαις περὶ τὴν Π, τὴν κοινὴν αὐτῶν γωνίαν. καὶ αἱ καταλειπόμεναι ἄρα αὐτῶν πλευραὶ τὸν αὐτὸν ἔξουσι λόγον πρὸς ἀλλήλας ὁμολόγως λαμβανόμεναι· εἰσὶ δὲ καταλειπόμεναι ἢ τε ΗΜ, τοῦ μείζονος οὖσα τριγώνου πλευρά, διὸ καὶ ἡγούμενη, καὶ ἡ ΚΜ, οὖσα τοῦ ἐλάττονος τριγώνου καὶ ἐπομένη. ἔσται ἄρα ὥς ἡ ΗΠ πρὸς ΠΜ ἢ τε ΠΜ πρὸς ΠΚ καὶ ἡ ΗΜ πρὸς ΜΚ. ὣν οὕτως ἐχόντων ὁ πόλῳ μὲν τῷ Π, διαστήματι δὲ τῇ ΠΜ

γραφόμενος κύκλος πάντων ἐφάπεται τῶν σημείων τῶν καθ' ἃ ἡ ἀνάκλασις τῶν ἀπὸ τοῦ Κ καὶ Η κλωμένων ἐν τῷ αὐτῷ λόγῳ γίνεται, ἃς κλάσεις γωνίας εἶπεν.

in Mete.170

εἰ γὰρ μὴ ἐφάπεται, συμβήσεται τὸν αὐτὸν ἔχειν λόγον πρὸς ἀλλήλας τὰς πρὸς ἄλλῳ καὶ ἄλλῳ σημείῳ ἐν τῷ αὐτῷ ἐπιπέδῳ κλωμένας ἀπὸ τῶν αὐτῶν σημείων εὐθείας, ὅπερ ἀδύνατον. ἔσονται γὰρ ἐν ἐκείνῳ τῷ ἐπιπέδῳ, ἐν ᾧ ἂν μὴ ἄπτηται ἡ τοῦ κύκλου περιφέρεια τῶν ἐν τῷ αὐτῷ λόγῳ κειμένων ἀνακλᾶσθαι ἀπὸ τῶν ΚΗ σημείων, ἄλλαι τινὲς ἐφαπτόμεναι τῆς περιφερείας τὸν αὐτὸν ἔχουσαι λόγον πρὸς ἀλλήλας, ὃν καὶ πᾶσαι αἱ πρὸς τὸ Μ ἀπὸ τῶν ΚΗ ἀνακλῶμεναι ἐν ᾧ λόγῳ εἰ ἀνακλῶνται καὶ αἱ μὴ ἐφαπτόμεναι, ἔσται τὸ προειρημένον ἀδύνατον. οὕτως δὲ ἔχοντος τούτου, ἂν τὸ ἡμικύκλιον τὸ τοῦ ὀρίζοντος, ἐν ᾧ ἡ κλάσις γέγονε τῶν ἀπὸ τῶν ΚΗ σημείων πρὸς τῷ Μ, περιάγῃται περὶ τὴν ΗΚΠ διάμετρον, συμπεριαγόμενον τὸ ΚΗΜ τρίγωνον κατὰ τὸ Μ σημεῖον τὸν κύκλον ποιήσῃ τὸν γραφόμενον πόλῳ μὲν τῷ Π, διαστήματι δὲ τῇ ΠΜ· οὐδὲν γὰρ διαφέρει ἢ ἐκεῖνον γραφόμενον ἐφάπτεσθαι τοῦ Μ ἢ τὸ Μ περιεγόμενον γράφειν ἐκεῖνον. περιεγομένου δὲ τοῦ ἡμικυκλίου φησὶ πᾶσας τὰς ἀπὸ τῶν ΗΚ κλωμένας πρὸς τῷ Μ ἐν πᾶσι τοῖς ἐπιπέδοις ὁμοίως ἔξῃν καὶ ἴσην ποιήσῃν γωνίαν τὴν ὑπὸ τῶν ΚΜΗ· ὅμοιον γὰρ ἐν τῇ περιαγωγῇ τὸ τρίγωνον μένει. ἀλλὰ μὴν καὶ ἦν ποιοῦσιν ἐν τῇ περιαγωγῇ αἱ ΚΠ ΠΜ περὶ μένουσαν τὴν ΗΠ, αἱ ἴσῃ ἔσται. ἔσται οὖν ἐν τῇ περιαγωγῇ τοῦ ἡμικυκλίου τρίγωνα ἐπὶ τῆς ΗΠ καὶ ΠΚ ἴσα τῷ ΗΜΠ ΚΜΠ συνιστάμενα, ὧν αἱ ἀπὸ τῶν Μ κάθετοι ἐπὶ τὸ αὐτὸ σημεῖον πεσοῦνται τῆς ΗΠ διαμέτρου· καὶ δῆλον ὅτι ἴσαι ἔσονται. πιπτέωσαν ἐπὶ τὸ Ο, μεταξὺ δὲ πάντως πεσοῦνται τοῦ τε Κ καὶ τοῦ Π· τὸ Ο ἄρα κέντρον ἔσται τοῦ κύκλου τοῦ γινομένου κατὰ τὰς ἐν τῷ αὐτῷ λόγῳ γινομένας ἀπὸ τοῦ Κ πρὸς τὸ Η ἀνακλάσεις, οὗ ἡμικύκλιον ἔσται ἀφηρημένον ὑπὸ τοῦ ὀρίζοντος ὑπὲρ γῆς· ἡμικύκλιον γὰρ διὰ τὸ εἶναι τὸ Ο, τὸ κέντρον αὐτοῦ, ἐπὶ τῆς τοῦ ὀρίζοντος διαμέτρου, ἣτις ἐστὶν ἡ ΗΚΠ. p. 376b28 Πάλιν ἔστω ὀρίζων μὲν ἐφ' οὗ τὸ Α Γ, ἐπανατεταλκέτω δὲ τὸ Η. Δείξας ἡμικύκλιον γινόμενον τῆς ἱριδος καὶ οὐ μείζον ὄντος τοῦ ἄστρου, πρὸς ὃ ἡ ἀνάκλασις, ἐπὶ τοῦ ὀρίζοντος, νῦν δείκνυσι προσχρώμενος τοῖς προδεδειγμένοις ὅτι τοῦ ἄστρου ὄντος ὑπὲρ τὸν ὀρίζοντα, αἱ ἐλάττων ἡμικυκλίου γίνεται ἡ ἱρίς.

in Mete.171

ὄντος γὰρ πάλιν τοῦ ὀρίζοντος κύκλου, καὶ οὔσης διαμέτρου αὐτοῦ τῆς ΑΓ, ἂν τὸ ἄστρον, πρὸς ὃ ἡ ἀνάκλασις, μὴ ἐπὶ τοῦ ὀρίζοντος ᾗ, ἀλλὰ ὑψηλότερον, ὡς ἐπὶ τοῦ Η, ὄντος τοῦ Κ κέντρου τοῦ ὀρίζοντος, ἔσται ὁ ἄξων τοῦ κώνου τοῦ γινομένου ἀπὸ τῶν ἐκπιπτουσῶν ἀπὸ τοῦ Κ κατὰ κῶνον ἐπὶ τὸ Μ καὶ ἀνακλωμένων ἐπὶ τὸ Η οὐκέτι ἐπὶ τῆς τοῦ ὀρίζοντος διαμέτρου, πόλος δὲ οὐκέτ' ἔσται τοῦ κύκλου, ὃς βάσις γίνεται τοῦ κώνου, ἐφ' οὗ ἡ ἱρίς ἐμφαίνεται, ἐπὶ τῆς τοῦ ὀρίζοντος διαμέτρου, ἀλλὰ κατωτέρω· κατωτέρω δὲ καὶ ὑπὸ γῆν ὄντος τοῦ πόλου ἔσται καὶ τὸ κέντρον τοῦ κύκλου, οὗ πόλος τὸ Π, κατωτέρω. δεῖ γὰρ εἶναι ἐπ' εὐθείας τὸ τε Η, ὃ ἐστὶ τὸ ἄστρον, πρὸς ὃ ἡ ἀνάκλασις, καὶ τὸ Κ, ὃ ἐστὶ κέντρον τοῦ ὀρίζοντος, ἐφ' οὗ ἡ ὄψις, καὶ τὸ κέντρον τοῦ κύκλου, ἐφ' οὗ ἡ ἐμφασις τῆς ἱριδος, καὶ τὸν πόλον. τοσοῦτον δὲ ἔσται κατωτέρω τὸ Π τοῦ Γ, ὅσῳ ἀνωτέρω ἐστὶ τὸ Η τοῦ Α. ἐπεὶ οὖν ἐπὶ τῆς αὐτῆς εὐθείας ἐστὶν ὃ τε πόλος τοῦ κύκλου καὶ τὸ κέντρον τοῦ κύκλου, οὗ πόλος ἐστὶ τὸ Π, καὶ ἡ ὄψις, ἣτις ἐστὶν ἐπὶ τοῦ Κ, ὃ ἐστὶ κέντρον τοῦ ὀρίζοντος, ἔσται τὸ κέντρον τοῦ κύκλου, ἐφ' οὗ ἡ ἱρίς, τότε ἐπὶ τῆς ΚΠ εὐθείας μεταξὺ τοῦ τε Κ καὶ τοῦ Π· ὃν δὲ ἐπὶ ταύτης κατωτέρω ἔσται τῆς τοῦ ὀρίζοντος διαμέτρου. εἰ δὲ κατωτέρω, ἔλαττον ἡμικυκλίου ἔσται τὸ ὑπὲρ τὸν ὀρίζοντα τμήμα τοῦ κύκλου· ἡμικύκλιον γὰρ ἐγίνετο, ὅτε ἐπὶ τοῦ ὀρίζοντος ᾗ τὸ κέντρον αὐτοῦ. κατ' ἀναλογίαν δὲ τῆς ἀπὸ τοῦ ὀρίζοντος ἀποστάσεως τοῦ ἄστρου, πρὸς ὃ ἡ ἀνάκλασις, καὶ τὸ τμήμα τοῦ κύκλου τῆς ἱριδος μειωθήσεται.

in Mete.172

ὅσῳ γὰρ ἂν ὑψηλότερον ἐκεῖνο ᾗ, τοσοῦτ' ὀλιγότερος καὶ ὑπογείότερος ὁ πόλος τοῦ κύκλου, ἐφ' οὗ ἡ ἱρίς ἐμφαίνεται, τούτου δὲ ὀλιγότερου γινομένου ὀλιγότερον καὶ τὸ κέντρον γίνεται τοῦ κύκλου· ὅσῳ δ' ἂν πλεῖον ἀπέχη τοῦτο τῆς τοῦ ὀρίζοντος διαμέτρου, τοσοῦτ' ἔλαττον

γίνεται τοῦ κύκλου, οὗ ἐστὶ κέντρον τοῦτο, τὸ ὑπὲρ γῆς ἀπολαμβάνομενον ὑπὸ τοῦ ὀρίζοντος τμήμα, ἐφ' οὗ ἡ τῆς ἱριδος ἔμφασις. καὶ τοῦτο ἔσται οὕτως, ἕως ἂν ἐπὶ τῇ μεσημβρίᾳ ληφθῇ ὃν τὸ ἄστρον, πρὸς δ' ἡ ἀνάκλασις τότε γὰρ ἐλάχιστον τμήμα τοῦ κύκλου τὸ ὑπὲρ γῆς ἔσται. τοῦτο δὲ ἐδήλωσεν αὐτὸς εἰπὼν ὅσῳ γὰρ ἀνώτερον τὸ Η, κατωτέρω δ' τε πόλος καὶ τὸ κέντρον τοῦ κύκλου ἔστα ἰ. ὅσῳ δ' ἂν κατωτέρω τὸ κέντρον γίνηται τοῦ κύκλου, δῆλον ὅτι τοσοῦτῳ ἔλαττον ἡμικυκλίου τμήμα ἔσται τὸ ὑπὲρ γῆν τοῦ κύκλου. p. 377a11 Ὅτι δ' ἐν μὲν ταῖς ἐλάττωσιν ἡμέραις. Οὐ τῶν νυκτῶν λέγει *** τῶν ἡμερῶν ἐν γὰρ τῷ ἔτει παντὶ ἐλάττους μὲν εἰσιν αἱ ἡμέραι αἱ μετὰ ἰσημερίαν μετοπωρινὴν τῷ τὰ νοτιώτερα τε καὶ μεσημβρινώτερα μέρη τότε κινεῖσθαι τὸν ἥλιον, ἃ διὰ τὴν ἔγκλισιν τοῦ νοτίου πόλου ἐλάττω μὲν ἔχει τὰ ὑπὲρ γῆν τμήματα τῶν κύκλων, καθ' ὧν ὁ ἥλιος κινεῖται, μείζω δὲ τὰ ὑπὸ γῆν· μείζους δὲ πάλιν αἱ μετὰ ἰσημερίαν ἑαρινὴν, τῷ κινεῖσθαι μὲν τότε τὸν ἥλιον τὰ βόρεια μέρη τοῦ ἰσημερινοῦ, ἐν δὲ τούτοις διὰ τὸ ἔξαρμα τοῦ βορείου πόλου μείζω μὲν εἶναι τὰ τμήματα τῶν κύκλων καθ' ὧν ὁ ἥλιος κινεῖται τὰ ὑπὲρ γῆν, ἐλάττω δὲ τὰ ὑπὸ γῆν. ἀποδίδωσι δὲ διὰ τούτων τὴν αἰτίαν τοῦ κατ' ἀρχὰς τοῦ βιβλίου περὶ τῆς ἱριδος εἰρημένου· εἶπε γὰρ λέγων περὶ αὐτῆς “καὶ μετὰ μὲν τὴν μετοπωρινὴν ἰσημερίαν ἐν ταῖς βραχυτέραις ἡμέραις πᾶσαν ὥραν γίνεται τῆς ἡμέρας, ἐν δὲ ταῖς θεριναῖς οὐ γίνεται περὶ μεσημβρίαν.” λέγει δὲ αἰτίαν τούτου ταύτην, τὸ τὰ μὲν πρὸς ἄρκτον μέρη τοῦ ἰσημερινοῦ τῶν κύκλων, καθ' ὧν ὁ ἥλιος κινεῖται μετὰ τὴν ἑαρινὴν ἰσημερίαν, μείζω τὰ ὑπὲρ γῆς ἔχειν τμήματα διὰ τοῦτο γὰρ καὶ ἡμέραι μείζους. τὸ δὲ ἐπὶ μείζω δηλωτικὸν ἂν εἴη ἥτοι τοῦ καὶ τὸν ἥλιον διὰ τοῦτο τότε ἐπὶ μείζον τε καὶ ὑψηλότερον αἵρεσθαι, ἢ τοῦ ἀεὶ κατὰ τὴν ἀπὸ τοῦ ἰσημερινοῦ ἀπόστασιν μείζον τῶν κύκλων τὸ ὑπὲρ γῆς τμήμα γίνεσθαι. τὰ δὲ πρὸς μεσημβρίαν τοῦ ἰσημερινοῦ μέρη τῶν κύκλων, καθ' ὧν πάλιν ὁ ἥλιος μετὰ ἰσημερίαν μετοπωρινὴν κινεῖται, τὸ μὲν ὑπὲρ γῆς τμήμα ἔλαττον ἔχει, τὸ δ' ὑπὸ γῆν μείζον, καὶ ὅσῳ ἂν πορρώτερον ἀφιστῇται τοῦ ἰσημερινοῦ, μείζον τὸ ὑπὸ γῆς, ἔλαττον δὲ τὸ ὑπὲρ γῆς, ἔμπαλιν τῶν ἐν τοῖς βορείοις μέρεσι.

in Mete.173

τούτων δ' οὕτως ἐχόντων ἐν μὲν ταῖς πρὸς θερινὰς τροπὰς ἡμέραις, αἱ γίνονται προσιόντος τε τοῦ ἡλίου τῷ ἀρκτικῷ κύκλῳ ἀπὸ τοῦ ἰσημερινοῦ καὶ πάλιν ἀποχωροῦντος αὐτοῦ ἀπὸ τοῦ εἰρημένου κύκλου ἐπὶ τὸν ἰσημερινόν, τῷ τότε μεγίστας εἶναι τὰς ἡμέρας καὶ μέγιστα τὰ ὑπὲρ γῆς τμήματα τῶν κύκλων, καθ' ὧν ὁ ἥλιος κινεῖται, πρὶν τὸν ἥλιον ἐπὶ τὸ μέσον ἐλθεῖν τοῦ κύκλου καὶ μεσημβρίαν ποιῆσαι, παντελῶς κάτω γίνεται τὸ Π, ὃς πόλος ἦν τοῦ κύκλου, καθ' οὗ ἡ ἱρίς φαίνεται· τούτου δὲ κάτω γινομένου γίνεται κάτω καὶ τὸ κέντρον αὐτοῦ τοῦ κύκλου, ὃ εἶπεν εἶναι Ο. ἐπεὶ γὰρ ἐπὶ τῆς αὐτῆς εὐθείας ὃ τε πόλος ἐστὶ τοῦ κύκλου, καθ' ὃν ἡ ἱρίς γίνεται, καὶ τὸ κέντρον αὐτοῦ καὶ ὁ ἥλιος, ὥσπερ καὶ ἡ ὄψις, δῆλον ὅτι ὅσῳ ἂν ὁ ἥλιος ὑψηλότερος αἵρηται, τοσοῦτῳ κοιλότερος ὁ πόλος καὶ τὸ κέντρον τοῦ κύκλου γίνεται. γινομένων δὲ ἐκείνων κοιλωτέρων καὶ ὁ κύκλος ὁ περὶ αὐτὰ ἀεὶ ἔλαττον τὸ ὑπὲρ γῆς ἔχων γίνεται τμήμα, ὥστε περὶ τὰς μεσημβρινὰς μηδὲ ὑπερέχειν τῆς γῆς ἔτι τὸν κύκλον διὰ τὴν τοῦ κέντρου αὐτοῦ εἰς τὸ κάτω πλείω μετάστασιν. διὸ περὶ τὰς ὥρας ταύτας ἐν ἐκείναις ταῖς ἡμέραις οὐχ οἷόν τε ἱρίν γίνεσθαι. οὐ γὰρ τοῦτο λέγει, ὅτι μηδ' ὅλως γίνεται ἱρίς ἐν ἐκείναις ταῖς ἡμέραις, ἀλλ' ὅτι μὴ περὶ μεσημβρίαν. διὰ μὲν οὖν τοῦτο μετὰ τὴν ἑαρινὴν ἰσημερίαν περὶ τὰς μεσημβρίας ἱρίς οὐ γίνεται· μετὰ μὲντοι τὴν μετοπωρινὴν ἰσημερίαν ἀεὶ καὶ πάσης ὥρας οἷόν τε ἱρίν γίνεσθαι, ὅτι καὶ τοῦ κύκλου τοῦ περὶ τὸ Π ὡς πόλον γραφομένου, ἐν ᾧ ἡ ἱρίς γίνεται, ἀεὶ ἔστι τμήμα τι ὑπὲρ γῆς, τῷ τὸν ἥλιον μὴ πολὺ εἰς ὕψος αἵρεσθαι· ὀλίγον γὰρ ὑψωθεὶς ἐν ἐκείνῳ τῷ καιρῷ κατὰ τὴν μεσημβρίαν γίνεται. καὶ ἔστιν ἡ αὐτὴ αἰτία τοῦ τε ἐλάττονα ἡμικυκλίου ἱρίν γίνεσθαι ὑπὲρ τὸν ὀρίζοντα τοῦ ἡλίου ὄντος, καὶ τοῦ μηδ' ὅλως γίνεσθαι περὶ τὰς μεσημβρίας ἐν ταῖς μακροτέραις ἡμέραις· ἢ γὰρ εἰς ὕψος πρόοδος τοῦ ἡλίου ἀμφοτέρων αἰτία. p. 377a29 Τὰς δ' αὐτὰς αἰτίας ὑποληπτέον καὶ περὶ παρηλίου καὶ ῥάβδων ταῖς εἰρημέναις. Εἰπὼν περὶ ἄλλω καὶ

ἵριδος ἐπὶ τὸν περὶ παρηλίων καὶ ῥάβδων μέτεισι λόγον, καὶ λέγει ταῦτα δεῖν αἷτια ἡγεῖσθαι καὶ τούτων ἃ καὶ τῶν προειρημένων, λέγων τῆς ἄλλω τε καὶ τῆς ἵριδος· καὶ γὰρ ταῦτα ἀμφοτέρω φησιν ἀνακλωμένης γίνεσθαι τῆς ὄψεως πρὸς τὸν ἥλιον ἀπὸ τινος συστάσεως πυκνῆς τε καὶ νεφώδους.

in Mete.174

γίνεσθαι δὲ τὰς ῥάβδους φησὶν οὕτω διὰ τὸ τὴν ὄψιν τοιαύτην ἀπὸ τοῦ νέφους ἀνακλᾶσθαι πρὸς τὸν ἥλιον, ὁποῖαν ἔμπροσθεν εἰρήκαμεν αὐτὴν ἐπὶ τῶν νεφῶν τῶν πλησίον τοῦ ἡλίου ἀνακλᾶσθαι ἀπὸ ὕδατος. εἶπε δὲ ὅτι πολλάκις τὰ νέφη, αὐτὰ καθ' αὐτὰ ἀχρωμάτιστα φαινόμενα καὶ λευκὰ διὰ τὸ πλησίον ὄντα τοῦ ἡλίου καταλάμπεσθαι, δι' ὕδατος ὁρώμενα κεχρωματισμένα κατὰ τινος εὐθείας φαίνεται τοῖς τῆς ἵριδος χρώμασι τῷ ἔχειν παχυτέραν τινὰ σύστασιν ἐν αὐτοῖς, ἣ μιν γινόμενον τὸ τοῦ ἡλίου φῶς χρώματος φαντασίαν ἐν αὐτῷ ποιεῖ, ὃ ἐξ εὐθέος μὲν εἰς τὸ νέφος ὁρώντων οὐ φαίνεται διὰ τὸ ὑπὸ τῶν πλαγίων αὐτοῦ λαμπρῶν φαινομένων ἀποκρύπτεσθαι, διὰ δὲ τοῦ ὕδατος ὁρώντων αὐτὸ φανερόν γίνεται. ἐκεῖ μὲν οὖν εἰς αὐτὸ τὸ νέφος ὁρώντων οὐ φαίνεται τὸ χρῶμα τῷ πλησίον εἶναι τὸ νέφος τοῦ ἡλίου· αἱ δὲ ῥάβδοι ἐπ' αὐτοῦ τοῦ νέφους ἔχουσιν ὁρώμενον τὸ χρῶμα κατ' εὐθείας τινάς, ἐκ πλαγίων ὄντος τοῦ νέφους τῷ ἡλίῳ. γίνεσθαι δὲ τὴν τοιαύτην φαντασίαν ἐν τοῖς νέφεσι λέγει, ὅταν ἡ τοῦ νέφους σύστασις ἀνώμαλος ᾖ, ὡς τῇ μὲν εἶναι πυκνὸν τῇ δὲ μανόν, καὶ κατὰ μὲν τι ὕδατῶδες ἤδη κατὰ δέ τι ἥττον τοιοῦτον. ἀπὸ γὰρ τοιούτου νέφους τὴν σύστασιν ὄντος ἀνακλωμένη ἡ ὄψις πρὸς τὸν ἥλιον διὰ μὲν μικρότητα τῶν κατόπτρων οὐχ ὁρᾷ τὸ σχῆμα τοῦ ἡλίου, τὸ δὲ χρῶμα αὐτοῦ διὰ τὸ λαμπρὸν καὶ λευκὸν ὄντα τὸν ἥλιον διὰ τοιούτων ἐνόπτρων ὁρᾶσθαι κατὰ μὲν τι φοινικοῦν φαίνεται, κατὰ δέ τι πράσινον ἢ ξανθόν. ὡς γὰρ ὁρώμενος ὁ ἥλιος διὰ συστάσεως παχυτέρας καὶ ἀχλωδούς ἢ φοινικοῦς ἢ ξανθοῦς ἢ ὅλως χρωματὶ τι ἄλλο ἔχων φαίνεται, οὕτως καὶ ὅταν ἀπὸ τοιούτων ἢ ἐπ' αὐτὸν ἀνάκλασις γίνηται τῆς ὄψεως, ἢ ὅπερ ἀληθέστερον, ὅταν τὸ ἀπ' αὐτοῦ φῶς ἀπὸ τοιούτου νέφους ἀνακλώμενον ἐπὶ τὴν ὄψιν ᾖ. τὰς μὲν οὖν ῥάβδους λέγει γίνεσθαι διὰ τὴν προειρημένην ἀνωμαλίαν τῶν κατόπτρων, οὐ σχήματος ἀνωμαλίαν δεικνύντων· ἔστι γὰρ τινὰ κάτοπτρα, ἃ δι' ἀνωμαλίαν τὰ σχήματα ἀνώμαλα καὶ παρηλλαγμένα δεικνύσι τῶν δι' αὐτῶν ὁρωμένων, ταῦτα δὲ οὐ τοῦ σχήματος τοῦ ἡλίου ἀνωμαλίαν δεικνύσιν, ὅτι μὴδὲ τὴν ἀρχὴν ἐστὶ σχῆμα δεικνύντα διὰ μικρότητα, ἀλλὰ χρώματος, οὗ μόνου ἐστὶ κάτοπτρα. εἰπὼν δὲ περὶ τῶν ῥάβδων τοὺς δὲ παρηλίους φησὶ γίνεσθαι τότε, ὅταν ὡς ὅτι μάλιστα ὁμαλὴ ᾖ ἡ τοῦ ἀέρος σύστασις καὶ πυκνὴ ὁμοίως, διὰ τοῦτο γὰρ λέγει τοὺς παρηλίους λευκοὺς φαίνεσθαι· διὰ γὰρ τὴν ὁμοιότητα καὶ ὁμαλότητα τῶν ἐνόπτρων ἐνὸς χρώματος φαντασία γίνεται, λευκοῦ δὲ τῷ διὰ τὴν πυκνότητα τῆς συστάσεως καὶ ὁμαλότητα ἅμα τὰς ὀψεις πρὸς αὐτὴν τε προσπιπτούσας καὶ ἀπ' αὐτῆς ἀνακλωμένας πρὸς τὸν ἥλιον, καὶ οὕτω μὲν οὖσης ὕδατῶδους οὐδὲ μελαίνης, ἐγγὺς μέντοι ὕδατι τὸ ὑπάρχον τῷ ἡλίῳ χρῶμα τοῦτ' ἐν τῇ συστάσει ἐμφαίνεσθαι ποιεῖν.

in Mete.175

ὡς γὰρ ἀπὸ χαλκοῦ λείου κλᾶται ἀθρόα ἡ ὄψις διὰ τὴν πυκνότητα τῆς συστάσεως διὸ διὰ τὴν ἀθρόαν ἀνάκλασιν τὸ ἀληθινὸν τοῦ ὁρωμένου χρῶμα ἐμφαίνεσθαι ποιεῖ. λευκὸν δὲ τὸ τοῦ ἡλίου χρῶμα· καὶ ὁ παρήλιος ἄρα διὰ τοῦτο λευκός. διὰ δὲ τὸ αὐτὸ τοῦτό φησι καὶ μᾶλλον ὕδατος σημεῖον εἶναι τὸν παρήλιον τῶν ῥάβδων, τὸ αὐτὸ τοῦτο λέγων τὴν πυκνότητα καὶ ὁμαλότητα τῆς συστάσεως· σημεῖον γὰρ ἡ τοιαύτη σύστασις τοῦ τὸν ἀέρα ἐπιτηδεῖως ἔχειν πρὸς μεταβολὴν τε καὶ γένεσιν ὕδατος. μᾶλλον δὲ φησι τὸν πρὸς τοῖς νοτίοις μέρεσι τοῦ ἡλίου γινόμενον παρήλιον ὕδατος σημεῖον εἶναι τοῦ πρὸς τοῖς βορείοις γινόμενου (κατὰ γὰρ τὰ πλάγια τοῦ ἡλίου οἱ παρήλιοι), ὅτι μᾶλλον ὁ νότιος ἀήρ καὶ πρὸς ἐκείνοις τοῖς μέρεσιν εἰς ὕδωρ μεταβάλλει τοῦ πρὸς ἄρκτον. γίνεσθαι δὲ λέγει τοὺς παρηλίους καὶ τὰς ῥάβδους πρὸς ταῖς ἀνατολαῖς ὄντος τοῦ ἡλίου ἢ πρὸς ταῖς δυσμαῖς (μεσουρανῶν γὰρ λύει τὰς τοιαύτας συστάσεις ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον καὶ διακρίνει), καὶ οὔτε πρὸ αὐτοῦ οὔτε μετ' αὐτόν (τοῦτο γὰρ ἂν εἴη τὸ

οὔτε ἄνωθεν οὔτε κάτωθεν ν , <ἦ> δύναται τὸ κάτωθεν σημαίνειν τὸ ὑπ' αὐτόν, ὡς αἱ ἄλλως), ἀλλὰ ἐκ πλαγίων· ἐκ πλαγίων δὲ τοῦ ἡλίου τὰ κατὰ τοὺς πόλους ἐστὶ μέρη· καὶ οὔτε ἐγγὺς λίαν οὔτε πόρρω πάννυ· αἱ μὲν γὰρ ἐγγὺς τοῦ ἡλίου συστάσεις διαλύονται ἀπ' αὐτοῦ, ἀπὸ δὲ τῶν πάννυ πόρρω τοῦ ἡλίου οὐχ οἷόν τε ἀνάκλασιν τῆς ὀψεως γίνεσθαι· τῷ γὰρ ἀπὸ μικροῦ ἐνόπτρου γίνεσθαι λεπτή οὔσα, πόρρω ἀποτεινομένη ἐξασθενεῖ. ταύτην φησὶν αἰτίαν εἶναι τοῦ καὶ ἄλλως μὴ γίνεσθαι ἐξ ἐναντίας τοῦ ἡλίου, ἀλλὰ ὑπ' αὐτόν· αἱ μὲν γὰρ ἐγγὺς διακρίνονται (εὐδιακριτώτεραι γὰρ αἱ τὴν ἄλλω ποιοῦσαι συστάσεις), αἱ δὲ πόρρω οὐ δέχονται τὰς ἀνακλάσεις, p. 377b34 Ἄνω μὲν οὖν ἂν γίνηται καὶ ἐγγύς . Τὸ ἄνω λέγοι ἂν τὸ ἐπ' εὐθείας τῷ ἡλίῳ, καθ' ἃ τὴν κίνησιν ποιεῖται κατὰ τοῦτο δὴ οὐ γίνονται αἱ συστάσεις αἱ τοὺς παρηλίους ἢ τὰς ῥάβδους ἢ τὰς ἄλλως δεχόμεναι, ὅτι ἢ ἐγγὺς οὔσαι τοῦ ἡλίου διαλύονται, ἢ πόρρω οὔσαι οὐ σώζουσι τὴν ἀνάκλασιν· καὶ γὰρ ἀεὶ τὴν ἀρχὴν σύμμετρον ἀφεστάνει δεῖ.

in Mete.¹⁷⁶

προσιῶν γὰρ ὁ ἥλιος ἢ ἀπιδὼν ἀπ' αὐτῶν τῷ ἐπὶ ταῦτα κινεῖσθαι ἢ ἐγγυτέρω ἔσται τῆς συμμετρίας ἢ πορρωτέρω· ἐν δὲ τῷ πλαγίῳ ἔστιν εὐρεῖν σύμμετρον ἀπόστασιν, ἥτις πρὸς τῷ εἶναι σύμμετρος καὶ μένει ἐν τῇ αὐτῇ συμμετρίᾳ, μήτε προσιόντος αὐτῇ τοῦ ἡλίου μήτε ἀποχωροῦντος ἀπ' αὐτῆς διὰ τὸ ἐπὶ ταῦτα μὴ κινεῖσθαι. εἰπὼν δὲ ὥστε μήτε τὸν ἥλιον διαλυῖσαι τὴν τε ὄψιν ἀθρόαν ἐλθεῖ ν , προσέθηκε διὰ τὸ πρὸς τὴν γῆν φερομένην μὴ δύνασθαι διικνεῖσθαι ι , ὥσπερ δι' ἀχανοῦς φερομένη ν , ὃ εἴη ἂν ἴσον τῷ εἰ γὰρ μὴ ἦν ἡ προειρημένη σύστασις σύμμετρον ἀφεστῶσα τοῦ ἡλίου καὶ ἐκ πλαγίων αὐτοῦ, ἀλλὰ πρὸς τῇ γῇ ἐφέρετο, μὴ δύνασθαι τὴν ἀνάκλασιν ἀπ' αὐτῆς διικνεῖσθαι πρὸς τὸν ἥλιον, ὥσπερ δι' ἀχανοῦς φερομένην διὰ τὸ τῆς ἀποστάσεως μέγεθος. ἢ δύναται καὶ ἐν ὑπερβατῷ ἢ λέξις εἰρησθαι, ὡς εἶναι τὸ ἐξῆς καὶ τὸ ἀκόλουθον οὕτως ἔχον· ἂν δὲ πόρρω , ἐλάττων ἢ ὄψις οὔσα ἢ ὥστε ποιεῖν ἀνάκλασιν οὐ προσπεσεῖται διὰ τὸ πρὸς τὴν γῆν φερομένην μὴ δύνασθαι διικνεῖσθαι ι , ὥσπερ δι' ἀχανοῦς φερομένη ν . τότε γὰρ δηλὸν ὅτι πόρρω ἔσται τοῦ ἡλίου ἢ σύστασις, ὡς μὴ δύνασθαι ἀπ' αὐτῆς πρὸς τὸν ἥλιον τὴν ὄψιν ἀνακλᾶσθαι, ὅταν ἢ πρὸς τῇ γῇ· ἀπὸ γὰρ τῆς πρὸς τῇ γῇ φερομένης συστάσεως ὡς δι' ἀχανοῦς αἱ πρὸς τὸν ἥλιον ἀνακλάσεις. εἴτα μετὰ τὴν λέξιν ταύτην τακτέον τὴν ἐν δὲ τῷ πλαγίῳ τοσοῦτον ἔστιν ἀποστῆναι τὸ ἔνοπτρο ν , ὡς μήτε τὸν ἥλιον διαλυῖσαι τὴν τε ὄψιν ἀθρόαν διελθεῖ ν . p. 378a6 Ὑπὸ δὲ τὸν ἥλιον οὐ γίνετα ι . Εἰπὼν ὅτι ἂν πλησίον τῆς γῆς ἢ ἡ σύστασις, πόρρω ἔσται τοῦ ἡλίου καὶ οὐκ ἔσται ἀνάκλασις ἐπ' αὐτόν, νῦν λέγει, διὰ τί καθόλου οὐ γίνεται τοιαύτη σύστασις ὑπὸ τὸν ἥλιον, ὡς γίνεσθαι ἐν αὐτῇ παρηλίον ἢ ῥάβδον, τοῦ ἐκ πλαγίων αὐτοῦ μόνον αὐτὰ γίνεσθαι τὰς αἰτίας ἀποδιδούς. εἰ δὴ ὑπὸ τὸν ἥλιον, φησὶν, ἢ σύστασις ἢ τοιαύτη γίνοιτο, εἰ μὲν πλησίον γίνοιτο τῆς γῆς, διαλύοιτ' ἂν ὑπὸ τοῦ ἡλίου δηλονότι διὰ τὰς ἀνακλάσεις ὑψηλοτέρας δὲ καὶ μεσουρανίου γινομένης τὴν ὄψιν πάλιν διασπωμένην καὶ ἀσθενῆ προσβάλλειν αὐτῇ διὰ τὸ μῆκος τοῦ διαστήματος, τοιαύτην δ' οὔσαν μηκέτι δύνασθαι ἀνακλᾶσθαι ἀπ' αὐτῆς μέχρι τοῦ ἡλίου. οὐ γὰρ μόνον ὑποκάτω τοῦ ἡλίου μεσουρανίου γινομένης τῆς συστάσεως οὐχ οἷόν τε ἀνάκλασιν ἀπ' αὐτῆς ἐπὶ τὸν ἥλιον γενέσθαι, ἀλλ' οὐδ' ἂν ἐκ πλαγίων οὔσα μεσουράνιος ἢ· οὕτως γὰρ ἐχούσης αὐτῆς καὶ πόρρω τῆς γῆς οὔσης προσβάλλουσα αὐτῇ ἢ ὄψις οὐκ ἐγγὺς οὐδὲ πρὸς τῇ γῇ φέρεται, ἀλλὰ πλεῖον διάστημα· διὸ ὀλίγη καὶ ἀσθενὴς ἐπ' αὐτὴν ἔρχεται.

in Mete.¹⁷⁷

διὸ καὶ ἀπὸ τῆς συστάσεως καὶ τοῦ ἐνόπτρου ἀνάκλασις αὐτῆς λίαν ἀσθενὴς γίνεται. p. 378a12 Ὅσα μὲν οὖν ἔργα συμβαίνει παρέχεσθαι τὴν ἔκκρισι ν . Ὅσα, φησὶν, ἢ ἀναθυμιάσις ἢ ἐκ τῆς γῆς γινομένη καὶ ἢ ἔκκρισις ἔργα ποιεῖ ἐν τῷ ὑπὲρ τὴν γῆν τόπῳ, τοσαῦτα σχεδόν ἐστι καὶ τοιαῦτα. καὶ γὰρ εἴ τι παραλέλειπται, ἐκ τῶν εἰρημένων γνῶριμος ἂν εἴη καὶ ὁ περὶ ἐκείνου λόγος. ὅσα δὲ ἢ ἔκκρισις αὐτῇ καὶ ἀναθυμιάσις ἐγκατακλειομένη ἐν τῇ γῇ καὶ τοῖς μέρεσιν αὐτῆς ἀπεργάζεται, ἐξῆς φησι λεκτέον εἶναι. διὰ γὰρ τὸ διπλῆ εἶναι, ὡς προείρηται, ἢ μὲν ξηρὰ τε καὶ καπνώδης, ἢ δὲ ὑγρὰ, ἢν ἀτμίδα ὀνομάζει, δύο διαφορὰς σωμάτων ποιεῖ ἐν τῇ γῇ, ὥσπερ

ἐδείχθη καὶ ὑπὲρ γῆν ποιοῦσα. λέγει δὲ τῶν ὑπὸ γῆν γινομένων ἐκ τῆς ἐναπολαμβανομένης ἀναθυμιάσεως σωμάτων δύο εἶδη εἶναι· τὰ μὲν γὰρ αὐτῶν ὀρυκτὰ εἶναι, ἃ ποιεῖν τὴν ξηράν τε καὶ καπνώδη ἀναθυμίασιν συνισταμένην, ὅταν πλεονάσῃ· εἶναι δὲ ταῦτα λίθων τε γένη τὰ ἄτρηκτα καὶ σανδαράκην καὶ θεῖον καὶ μίλτον καὶ ὠχραν καὶ ἄρρενικὸν καὶ χρυσοκόλλαν, καὶ τᾶλλα τὰ τοιαῦτα. ἔστι δὲ τὰ πλεῖστα, φησί, τῶν ὀρυκτῶν τὰ μὲν κονία κεχρωματισμένη, τὰ δὲ λίθος ἐκ ξηρᾶς καὶ θερμῆς συστάσεως πεπηγὼς τε καὶ γεγονώς. τὰ δὲ μεταλλευτὰ γίνεσθαι πάλιν ἐκ τῆς ἀτμιδῶδους ἀναθυμιάσεως· ταῦτα δ' ἐστὶν ὅσα ἐστὶν ἢ χυτὰ ἢ ἐλατὰ ὡς σίδηρος, χρυσός, χαλκός καὶ ὅσα τούτοις ὅμοια. ποιεῖν δὲ φησι πάντα τὰ προειρημένα τὴν ἀτμιδῶδη ἀναθυμίασιν ἐγκατακλειομένην ἐν τῇ γῇ, καὶ μάλιστα μὲν ἐν τοῖς λίθοις· διὰ γὰρ τὴν ἐκείνων ξηρότητα εἰς ἓν συνθλίβεται καὶ πηγνυται. ὡς γὰρ ἡ δρόσος καὶ ἡ πάχνη εἰς ἓν συνίστανται ἀποκριθεῖσαι ἀπὸ τῆς ἀναγούσης αὐτὰς ξηρᾶς τε καὶ θερμῆς ἀναθυμιάσεως, οὕτως δὴ γίνεται καὶ ἐπὶ τῆς ὑπὸ γῆν ἐγκατακλειομένης ἀτμίδος. διαφέρει δὲ τῶν ὑπὲρ τὴν γῆν συνισταμένων ἐκ τῆς ἀτμίδος τὰ ὑπὸ γῆν, ὅτι ἐπὶ μὲν τῶν ὑπὲρ γῆς μετὰ τὸ ἐκκριθῆναι τὴν ὑγρὰν ἀναθυμίασιν καὶ ὕδωρ γενέσθαι τότε γίνεται ἐξ αὐτοῦ ἢ δρόσος ἢ πάχνη, ἐπὶ δὲ τῶν ὑπὸ γῆν τῶν μεταλλευομένων ἢ γένεσις ἐκ τῆς ἀτμίδος οὐκ ἀποκριθείσης πρῶτον καὶ ὕδατος γενομένης, ἔπειτα παγείσης, ἀλλὰ πρὸ τοῦ διακριθῆναι καὶ ἐνεργεῖα ὕδωρ γενέσθαι πηγνυμένης. διὸ καὶ ἐξ αὐτῆς οὕτως πηγνύμενά τε καὶ γινόμενα, ἅπερ ἐστὶ τὰ μεταλλευτὰ, ἔστι μὲν ὡς ὕδατος εἶναι, ἔστι δὲ ὡς οὐ· τῷ μὲν γὰρ ἐκ τῆς ἀτμίδος γεγονέναι, δυνάμει ὕδατος οὔσης καὶ ὕλης ὕδατος, κατὰ μὲν τοῦτο ὕδατος ἂν εἴη, τῷ δὲ μὴ ἐξ ἐνεργείας ὕδατος γενομένης αὐτῆς καὶ διακριθείσης πρῶτον γεγονέναι, ὡς οἱ χυμοὶ γίνονται (ἐκ γὰρ ὕδατος οὗτοι διὰ τι πάθος μεταβάλλοντος) ταύτῃ δὲ πάλιν οὐχ ὕδατος.

in Mete.178 τῷ γὰρ πρὸ τῆς εἰς ὕδωρ διακρίσεως τὴν πῆξιν αὐτῶν γενέσθαι ἔχει τι καὶ γῆς ἐν αὐτοῖς· οὐ γὰρ τέλεον ἀπελύθη τῆς ξηρᾶς ἀναθυμιάσεως. διὰ τοῦτο δὲ φησιν αὐτὰ καὶ πυροῦσθαι, τουτέστιν ἐξάπτεσθαι καιόμενα καὶ χωνευόμενα, καὶ ἀπουσίαν τινὰ ποιεῖν. μόνον γὰρ τὸν χρυσὸν τῶν μεταλλευτῶν μὴ πυροῦσθαι· ὅταν γὰρ ἡ κεκαθαρμένος, οὐδ' ἀπουσία τις ἔτι ἐν τῇ χωνεύσει αὐτοῦ γίνεται. εἰπὼν δὲ ταῦτα καθόλου μὲν φησι καὶ κοινῶς εἰρῆσθαι περὶ αὐτῶν τῶν τε ὀρυκτῶν καὶ τῶν μεταλλευτῶν, τίς τε αὐτῶν ἡ διαφορὰ καὶ πόθεν ἢ γένεσις καὶ ποῦ· ἰδίᾳ δὲ δεῖν φησιν ἕκαστον τῶν εἰρημένων γενῶν προχειριζομένους τὰ οἰκεῖα αὐτοῖς ἐπισκοπεῖν. περὶ ὧν Θεόφραστος πεπραγμάτευται ἐν τε τῷ Περὶ τῶν μεταλλευομένων καὶ ἐν ἄλλοις τισίν. ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥ ΑΦΡΟΔΙΣΙΕΩΣ ΕΙΣ ΤΟ ΤΕΤΑΡΤΟΝ ΤΩΝ ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΚΩΝ Τὸ τέταρτον ἐπιγραφόμενον τῶν Ἀριστοτέλους Μετεωρολογικῶν ἔστι μὲν Ἀριστοτέλους, οὐ μὴν τῆς μετεωρολογικῆς πραγματείας· οὐ γὰρ ἐκείνης οἰκεῖα τὰ ἐν αὐτῷ λεγόμενα· μᾶλλον δὲ ὅσον ἐπὶ τοῖς λεγομένοις εἴη ἂν ἐπόμενον τοῖς Περὶ γενέσεως καὶ φθορᾶς.

in Mete.179 (178) εἰπὼν γὰρ ἐν ἐκείνοις περὶ τῶν τεσσάρων δυνάμεων τῶν ἀπτῶν, θερμότητος, ψυχρότητος, ξηρότητος, ὑγρότητος, καὶ δείξας ἐκ τοῦ συνδυασμοῦ τούτων τῶν δυνάμεων τὰ στοιχεῖα γινόμενα, καὶ εἰπὼν τὰς μὲν ποιητικὰς τῶν δυνάμεων εἶναι, τὰς δὲ παθητικὰς, ἐν τούτῳ τίνα ἐστὶν ἃ ἐκάστη αὐτῶν δύναμις ποιεῖ ἢ πάσχει, λέγει, καὶ τίνα τὰ γινόμενα ὑπ' αὐτῶν. p. 378b10 Ἐπεὶ δὲ τέτταρα τὰ αἷτια διώρισται τῶν στοιχείῳ ν. Ὑπομιμνήσκει ἡμᾶς τῶν ἐν τῷ δευτέρῳ τῶν Περὶ γενέσεως καὶ φθορᾶς δεδειγμένων· δέδειχε γὰρ ἐκεῖ τέσσαρα αἷτια εἶναι, καθ' ἃ εἰδοποιεῖται τὰ πρῶτα σώματα, τουτέστι τὰ στοιχεῖα· θερμότης γὰρ καὶ ψυχρότης, ξηρότης τε καὶ ὑγρότης. αὐταὶ γὰρ ἐδείχθησαν πρῶται οὔσαι τῶν ἀπτῶν ἐναντιώσεων, κατὰ δὲ τὰς πρώτας ἀπτάς ἐναντιώσεις εἰδοποιεῖται τὰ στοιχεῖα· τῷ γὰρ ἀπτὰ εἶναι ἐν ὑποστάσει τέ ἐστι καὶ τοῦ μαθηματικοῦ σώματος διαφέρει. διὰ τοῦτο γὰρ καὶ τὰ στοιχεῖα τέσσαρα, ὅτι τέσσαρα καὶ τὰ οἷς εἰδοποιεῖται. τῶν γὰρ τεσσάρων αἱ μὲν πᾶσαι συμπλοκαὶ κατὰ δύο συντιθεμένων ἕξ εἰσιν, ὧν ἐπεὶ αἱ δύο ἐξ ἀντικειμένων οὔσαι ἀνύπαρκτοί εἰσιν, αἱ καταλειπόμεναι τέτταρές εἰσιν, αἷς

εἰδοποιεῖται τὰ στοιχεῖα· τὸ μὲν γὰρ πῦρ θερμότητι καὶ ξηρότητι, ἀήρ δὲ θερμότητι καὶ ὑγρότητι, τὸ δὲ ὕδωρ ὑγρότητι καὶ ψυχρότητι, γῆ δὲ ψυχρότητι καὶ ξηρότητι.

in Mete.180

οὐδὲν γὰρ τοῖς ἐναντίοις οἷόν τε εἰδοποιεῖσθαι, ὥς ἅμα ἢ θερμὸν καὶ ψυχρὸν εἶναι ἢ ξηρὸν τε καὶ ὑγρὸν. τῶν δὲ τεσσάρων τὰ μὲν δύο φησὶν εἶναι ποιητικά, τὴν θερμότητα καὶ ψυχρότητα, τὰ δὲ δύο παθητικά, τὴν ξηρότητα καὶ ὑγρότητα· εἶπε δὲ καὶ τοῦτο ἐν τοῖς Περὶ γενέσεως. ὅτι δὲ τῶν προειρημένων τὰ μὲν ἐστὶ ποιητικά, τὰ δὲ παθητικά, πίστεις παρέχεται, τὴν μὲν διὰ τῆς ἐπαγωγῆς, τὴν δὲ ἐκ τοῦ λόγου τοῦ ὀριστικοῦ. διὰ μὲν τῆς ἐπαγωγῆς, ὅτι φαίνεται ἐν πᾶσιν ἢ μὲν θερμότης καὶ ψυχρότης ὀρίζουσαι καὶ συμφύουσαι καὶ μεταβάλλουσαι¹. ὀρίζει μὲν οὖν λέγει τὸ συνάγειν καὶ παχύνειν ἢ πηγνύναι οὕτως, ὥστε τὰ πρότερον μὴ ἔχοντα ἴδιον σχῆμα δι' ὑγρότητα, ἀλλ' ἀεὶ ὑπὸ τοῦ περιέχοντος σχηματιζόμενα ἴδιον λαμβάνειν σχῆμα καὶ ἴδιον ὅρον ἔχειν. καλεῖται γὰρ ἀόριστα μὲν τὰ ὑγρά, ὅσα δι' ὑγρότητα οὐκ ἔχει σχῆμα οἰκεῖον, ὥς ἀήρ, ὕδωρ, ὠρισμένα δὲ τὰ οἰκεῖον ἔχοντα σχῆμα καὶ μὴ συσχηματιζόμενα τῷ περιέχοντι. τὸ γοῦν ὕδωρ ὑπὸ τοῦ ψυχροῦ παγὲν ἀόριστον ὃν ὀρίζεται καὶ οἰκεῖόν τι σχῆμα λαμβάνει. καὶ ὑπὸ τοῦ θερμοῦ δὲ τὰ ὑγρά παχυνόμενα ὀρίζεται, ὥς τὸ μέλι ὑπὸ τοῦ πυρὸς καὶ ὅλως ὅσα δι' ἐψήσεως παχύτερα γινόμενα σχῆμα οἰκεῖον λαμβάνει, ὥς μηκέτι τῷ περιέχοντι αὐτὰ σχηματίζεσθαι. ἀλλὰ μὴν καὶ ὅτι συμφύουσι καὶ ἐνοῦσι τὰ διωρισμένα, φανερόν. τὸ μὲν γὰρ πῦρ τὰ ὁμογενῆ ἀλλήλοις συγκρίνει τε καὶ συμφύει, ἐξαιροῦν ἐξ αὐτῶν καὶ διακρίνον πᾶν τὸ ἀλλότριον· ἴδιον γὰρ τοῦ πυρὸς τοῦτο· οἷον χρυσοῦ τὸ μὲν ἀλλότριον ἐξαιρεῖ, ἅν τε ἄργυρος ἅν τε χαλκὸς ἦ, συμφύει δὲ τὰ μόρια αὐτοῦ ἀλλήλοις· τὸ δέ γε ψυχρὸν οὐ τὰ ὁμογενῆ μόνον, ἀλλὰ καὶ τὰ ἀνομοιογενῆ συμφύει· τῇ γὰρ πῆξει πάντα τὰ ἅμα ὄντα καὶ παρακείμενα ἐνοῖ. ὅτι δὲ καὶ μεταβλητικά ἐστὶ τὸ θερμὸν καὶ ψυχρὸν, δηλον· καὶ γὰρ ὑγραίνουσι καὶ ξηραίνουσι καὶ σκληρύνουσι καὶ λύουσι. τὰ μὲν γὰρ ὑπὸ θερμοῦ σκληρότερα γίνεται, τὰ δ' ὑπὸ ψυχροῦ, καὶ πάλιν ὑγραίνεται ὑφ' ἐκατέρου τινά· ἀλλὰ καὶ μαλάττεται τινὰ πρὸς τὸ πῦρ δηλονότι διὰ τὴν ἀπ' αὐτοῦ θερμότητα. ὥς δὲ φαίνεται τὸ θερμὸν καὶ τὸ ψυχρὸν ὀρίζοντά τε καὶ συμφύοντα καὶ μεταβάλλοντα, οὕτω πάλιν φαίνεται τὸ ὑγρὸν καὶ τὸ ξηρὸν ταῦτα πάσχοντα· ταῦτα γὰρ ὑπ' ἐκείνων πάσχοντα τὰ προειρημένα πάθη ὀρίζεται. ὀρίζεται μὲν γὰρ τὸ ὑγρὸν παχυνόμενον καὶ πηγνύμενον, μαλάσσεται δὲ ἀνιέμενον τὸ ξηρὸν τε καὶ σκληρόν, πηγνυται δὲ τὸ ὑγρὸν· αὐτὰ τε γὰρ καθ' αὐτὰ ὄντα τό τε ὑγρὸν καὶ τὸ ξηρὸν τὰ προειρημένα πάθη πάσχοντα ὁράται ὑπὸ τε τοῦ θερμοῦ καὶ τοῦ ψυχροῦ καὶ ὅσα ἐξ ἀμφοτέρων αὐτῶν μέμικται.

in Mete.181

δείξας δὲ τῇ ἐπαγωγῇ καὶ διὰ τῆς ἐναργείας τὰ μὲν ὄντα αὐτῶν ποιητικά, τὰ δὲ παθητικά, δηλὸν φησι τὸ αὐτὸ τοῦτο καὶ ἐκ τῶν λόγων, οὓς ἀποδίδομεν ὀριζόμενοι τὰς φύσεις αὐτῶν. τὸ μὲν γὰρ θερμὸν τε καὶ ψυχρὸν ὀριζόμενοι συγκριτικὰ λέγομεν· τὸ μὲν γὰρ θερμὸν συγκριτικὸν μὲν τῶν ὁμογενῶν φαμεν, διακριτικὸν δὲ τῶν διαφερόντων τε καὶ ἀλλοτρίων, τὸ δὲ ψυχρὸν πάντων λέγομεν συγκριτικὸν εἶναι τῶν τε ὁμογενῶν ἀλλήλοις καὶ τῶν ἀλλοτρίων· τὸ δὲ συγκρίνειν καὶ διακρίνειν ποιεῖν ἐστίν, ὥστε ἐν τῷ λόγῳ αὐτῶν καὶ τῇ οὐσίᾳ τὸ ποιεῖν. τὸ δέ γε ξηρὸν καὶ ὑγρὸν ὀριζόμεθα τῷ εὐορίστῳ τε καὶ δυσορίστῳ, ἃ ἐστὶ τοῦ πάσχειν. Δείξας δὲ ὅτι τὰ μὲν τῶν τεσσάρων, οἷς εἰδοποιεῖται τὰ πρῶτα σώματα, ποιητικά ἐστὶ (τὸ γὰρ θερμὸν καὶ τὸ ψυχρὸν), τὰ δὲ παθητικά (τὸ γὰρ ὑγρὸν τε καὶ ξηρὸν), μετὰ ταῦτά φησι δεῖν λαβεῖν τὰς ἐργασίας αὐτῶν^ν, ἃς ἐργάζονται τὰ ποιητικὰ^α, καὶ τῶν παθητικῶν τὰ εἶδη^η, τοῦτέστι τίνα ἔργα ἐστὶ τὰ γινόμενα ὑπὸ τῶν ποιητικῶν, καὶ τίνες αὐτῶν αἱ κατ' εἶδος διαφοραί, καὶ τίνα πάθη ἃ πάσχει τὰ παθητικά, καὶ τίνες αἱ τούτων κατ' εἶδος πάλιν διαφοραί. πρῶτον μὲν οὖν καθόλου ἢ ἀπλῇ γένεσις καὶ ἡ φυσικὴ μεταβολὴ τούτων τῶν δυνάμεων ἐστὶν ἔργον^ν. τὴν γένεσιν φησι τὴν καθόλου καὶ τὴν φυσικὴν μεταβολὴν ὑπὸ τούτων γίνεσθαι τῶν δυνάμεων καὶ κατὰ ταύτας. ἀπλῆν δὲ γένεσιν εἶπεν ἀντὶ τοῦ τὴν κυρίως γένεσιν, ἀλλ' οὐ τὴν μετὰ προσθήκης τὶς γὰρ γένεσις καὶ ἡ ἀλλοίωσις. προσέθηκε δὲ καὶ τὴν φυσικὴν μεταβολήν, ὅτι μὴ μόνῃ ἢ ἀπλῇ

γένεσις ἐστὶ φυσικὴ μεταβολή, ἀλλὰ καὶ ἄλλαι τινές, αἵτινες καὶ αὐταὶ ὑπὸ τούτων γίνονται τῶν δυνάμεων, ὡς αὐξήσεις καρπῶν μεταβολαί τε καὶ πέψεις καὶ τᾶλλα τὰ τοιαῦτα. οὐ μόνον δὲ ἡ γένεσις, ἀλλὰ καὶ ἡ ἀντικειμένη φθορά αὐτῇ ἡ κατὰ φύσιν γινομένη ὑπὸ τούτων γίνεται τῶν δυνάμεων. κατὰ φύσιν γὰρ παντὶ τῷ γινομένῳ φθαρῆναι· ἡ δὲ κατὰ φύσιν γινομένη φθορά, αὕτη δὲ ἐστὶν ἡ διὰ γῆρας λοιπὸν καὶ ἀσθενείαν τε καὶ κατάψυξιν, οὕτως γίνεται· οὐ γὰρ δὴ καὶ ἡ βίαιος, οἷον εἴ τις ξίφει πληγείς διαφθαρείη. αὗται μὲν οὖν τοῖς τε φυτοῖς ὑπάρχουσι καὶ τοῖς ζώοις καὶ τοῖς μέρεσιν αὐτῶν. τὰς δυνάμεις λέγει τὰς τέσσαρας, καθ' ἃς ἡ γένεσις καὶ ἡ φθορά· πασῶν γὰρ αὐτῶν ἕκαστον τῶν εἰρημένων μετέχει, καὶ οὐχ ὥσπερ τὰ στοιχεῖα τε καὶ ἀπλᾶ σώματα δύο μόνας αὐτῶν ἔχει ἐν αὐτοῖς, ὡς προεῖρηται.

in Mete.182 ἐξῆς δὲ προστίθῃσι, τίς ἐστὶν ἡ ἀπλῆ τε καὶ φυσικὴ γένεσις, μεταβολὴν δὴ φησιν αὐτὴν εἶναι γινομένην ὑπὸ τῶν ποιητικῶν δυνάμεων, τῆς θερμότητος δηλονότι καὶ τῆς ψυχρότητος, μεταβαλλουσῶν τὰ πάσχειν ὑπ' αὐτῶν πεφυκότα, ἃ καὶ ὕλην ὠνόμασε διὰ τὸ δύναμιν ἔχειν καὶ ἐπιτηδειότητα τοῦ πάσχειν, ἃ ἐστὶν ἡ τε ξηρότης καὶ ὑγρότης, ὅταν ἔχῃσι δηλονότι λόγον πρὸς αὐτὰ τοῦτον, καθ' ὃν τὰ μὲν ποιεῖν, τὰ δὲ πάσχειν οἶά τε. οὐ γὰρ ὅποσονοῦν θερμὸν ὅποσονοῦν ξηρὸν ἢ ὑγρὸν ὑγραίνει ἢ ξηραίνει, ἀλλὰ δεῖ λόγου τινὸς καὶ συμμετρίας. Εἰπὼν δὲ τὴν γένεσιν τὴν κατὰ φύσιν μεταβολὴν εἶναι τῶν ὑλικῶν τε καὶ παθητικῶν δυνάμεων ὑπὸ τῶν ποιητικῶν, ἥτις μεταβολὴ γίνεται, ὅταν ἐν ἀναλογίᾳ τοιαύτῃ πρὸς ἄλληλα ᾧσι, καθ' ἣν τὰ μὲν αὐτῶν ποιεῖν, τὰ δὲ πάσχειν ὑπ' ἐκείνων πέφυκεν (οὕτως γὰρ γίνεται τὰ τε φυτὰ καὶ τὰ ζῶα, τῶν ἐν τῇ ὕλῃ παθητικῶν δυνάμεων πασχουσῶν καὶ μεταβαλλομένων ὑπὸ τῶν ποιητικῶν), γένεσις μὲν οὖν, φησί, γίνεται τοῦ προκειμένου, ὅταν αἱ ποιητικαὶ δυνάμεις κρατῶσι τῶν παθητικῶν τε καὶ ὑλικῶν· ὅταν δὲ μὴ κρατῇ τὰ ποιοῦντα τῶν πασχόντων, ἀλλ' ἐξασθενῇ δι' ἀσυμμετρίαν, τῷ ἢ αὐτὰ ἀσθενέστερά τε εἶναι καὶ ἐλάττω, ἢ ἐκεῖνα ἰσχυρότερα τε καὶ πλείω, τότε κατὰ μέρος μὲν ἢ μόλυνσις ἢ ἀπεψία γίνεται. ἥτοι δὲ μόλυνσιν λέγει τὴν ἐπὶ τῶν ἐψομένων (ὅταν γὰρ μὴ κρατήσῃ τὸ πῦρ, μολύνεται καὶ οὐχ ἔψεται, ὡς μετ' ὀλίγον ἐρεῖ), τὴν δὲ ἀπεψίαν ἐπὶ τῆς τῶν ζώων τροφῆς, ὅταν μὴ κρατηθῇ ὑπὸ τῆς ἐνούσης θερμότητος εἰς τὸ χρήσιμον, ἀλλὰ διαφθαρῇ, ἢ ἐκ παραλλήλου ἄμφω εἶπε, καὶ τὴν μόλυνσιν ὡς ἀπεψίαν οὔσαν θείς. τὸ δὲ κατὰ μέρος μὲν προσκείμενον δηλωτικόν ἐστὶ τοῦ εἰ κατὰ μέρος τι γένοιτο ἢ τοιαύτῃ τοῦ ποιοῦντος ἀσθένεια, ὡς μὴ τὸ ὅλον φθεῖραι, ἀλλὰ τι τῶν μορίων τῶν τῷ ὅλῳ προσκρινομένων, καθ' ἃ μεταβάλλοντα ἢ αὖξεται τὸ ὑποκείμενον ἢ τρέφεται, τότε ἡ περὶ ταῦτα τοῦ ποιοῦντος ἀσθένεια ἀπεψίαν καὶ μόλυνσιν ποιεῖ. εἰπὼν δὲ τὴν κατὰ μέρος ἀσθένειαν τοῦ ποιοῦντος τὴν ἀπεψίαν ποιεῖν, λέγει ὅτι τῇ δὲ οὐ τινὶ γενέσει οὐδὲ κατὰ μέρος, ἀλλ' ἀπλῇ ἐναντίον καὶ κοινὸν σῆψις. πᾶσα γὰρ ὥσπερ γένεσις ἀπλῆ τε καὶ κατὰ φύσιν τῷ ὑπὸ τῶν ποιοούντων τὰ πάσχοντα πάσχειν, τῶν μὲν κρατούντων, τῶν δὲ κρατουμένων, οὕτως καὶ πᾶσα φυσικὴ φθορά μὴ κρατούντων τῶν ποιητικῶν τῆς ὕλης κατὰ σῆψιν γίνεται.

in Mete.183 πᾶσαν γὰρ φησι τὴν κατὰ φύσιν φθορὰν ὁδὸν εἰς σῆψιν εἶναι, ὥσπερ τὸ μὲν γῆρας ἐπὶ τῶν ζώων, τὴν δὲ αὖανσιν ἐπὶ τῶν φυτῶν· ἄμφω γὰρ σῆψις. τέλος δὲ τὸ κατὰ φύσιν ἐκάστῳ τῶν συνθέτων τε καὶ φύσει συνεστώτων σαπρότης τε καὶ σῆψις, ἂν μὴ ἢ βίαιος ἢ φθορά, ἥτις φθορά οὐκ ἐστὶν ἡ κατὰ φύσιν. οὐ γὰρ σηπομένη σὰρξ φθείρεται, ὅταν καυθῇ, ὁμοίως οὐδὲ ὅσπου οὐδέ τι τῶν ἄλλων τοῦ ζώου μορίων· πάντων μέντοι τούτων ἡ κατὰ φύσιν φθορά σῆψις ἐστὶ. σημεῖον δὲ τοῦ τὴν κατὰ φύσιν αὐτῶν φθορὰν σῆψιν εἶναι ἐποίησατο τὸ πρῶτον αὐτὰ ἐξυγραίνεσθαι. ἐκ τούτων γὰρ καὶ τὴν ἀρχὴν ἐγένετο, ὀρισθέντος τοῦ ξηροῦ τῷ ὑγρῷ καὶ τῇ τούτου μίξει οἰκεῖον ὅρον καὶ σχῆμα λαβόντος τοῦ συναμφοτέρου, ἐργαζομένων τοῦτο τῶν ποιητικῶν, ἅπερ ἦν ἡ θερμότης τε καὶ ψυχρότης. ἡ μὲν οὖν γένεσις οὕτως· ἡ δὲ φθορά, ὅταν κρατῇ τοῦ ὀρίζοντος, ὅπερ ἦν τὸ ποιητικόν (τοῦτο δ' ἦν τὸ θερμὸν προηγουμένως), τὸ ὀριζόμενον ὑπ' αὐτοῦ, τουτέστι τὸ ξηρόν (τὸ γὰρ ὀριζόμενον ἦν τοῦτο τῇ τοῦ ὑγροῦ μίξει· καὶ

γὰρ τὸ ξηρὸν ἀόριστον καὶ μὴ συνημμένον ἀλλὰ διαπίπτον, ἂν μὴ ὑγρότητος ἔχη τι· ὅταν οὖν τὸ ὀριζόμενον καὶ τὸ πάσχον κρατῇ τοῦ ὀρίζοντος αὐτὸ καὶ ποιοῦντος διὰ τὸ περιέχον, τῷ τὴν ἐν τῷ περιέχοντι πλείω θερμότητα ἀναλίσκειν τὴν ἐν τῷ φθειρομένῳ ἐλάττω οὔσαν. διὸ τὰ φθειρόμενα ὑγραίνεται πρῶτον, ὅπερ ἐστὶ σῆψις· σῆψις γὰρ ἢ εἰς ὑγρὸν τοῦ ὑποκειμένου μεταβολὴ δι' ἔνδειαν τῆς οἰκείας θερμότητος γινομένη ὑπὸ τοῦ περιέχοντος, ὡς δείξει. Εἰπὼν δὲ πάντα τὰ κατὰ φύσιν φθειρόμενα σήπεσθαι, ἰδίως φησὶ τὴν σῆψιν λέγεσθαι ἐπὶ τῶν κατὰ μέρος φθειρομένων, ὅταν χωρισθῇ καὶ ἐκστῇ τῆς οἰκείας φύσεως, τουτέστι τῆς ἐν αὐτοῖς κινητικῆς ἀρχῆς· τοιοῦτον δὲ τὸ ἐν ἐκάστῳ θερμόν. διὰ τοῦτο δὲ φησι πάντα τὰ ἄλλα σήπεσθαι πλὴν πυρός, ὅτι μάλιστα ποιητικὸν τὸ θερμόν· τὸ δὴ τούτῳ εἰδοποιούμενον οὐ σήπεται, τῷ τὴν σῆψιν γίνεσθαι, ὅταν κρατῇ τὸ πάσχον τοῦ σηπομένου πράγματος τοῦ ποιητικοῦ τοῦ ἐν αὐτῷ, ἐν δὲ τῷ πυρὶ οὐχ οἷόν τε πυρὶ ὄντι κρατηθῆναι τὸ ἐν αὐτῷ θερμόν ὑπὸ τινος τῶν ἐν αὐτῷ· κατὰ τοῦτο γὰρ τὸ πῦρ πῦρ. ὁ γὰρ ἄῃρ εἰ καὶ αὐτὸς τῇ αὐτοῦ φύσει θερμός, ἀλλὰ δευτέρως, καὶ μᾶλλον εἰδοποιεῖται τῷ ὑγρῷ ἢ τῷ θερμῷ. ἔτι ἢ τοῦ ἐν τῷ ὑγρῷ θερμοῦ φθορὰ σῆψις, οὐδὲν δὲ ὑγρότητος ἐν τῷ πυρὶ. ἢ δὲ γῆ εἰ καὶ μὴ ὑγρότητα ἔχει ἐν τῇ οἰκείᾳ φύσει, ἀλλ' αἰεὶ γε ὑγρότης τίς ἐστιν ἐν αὐτῇ, δι' ἣν συμμένει. ἐπὶ τούτοις τί ποτέ ἐστιν ἢ σῆψις ὀρίζεται, καὶ φησὶν εἶναι αὐτὴν φθορὰν τῆς ἐν ἐκάστῳ ὑγρῷ οἰκείας καὶ κατὰ φύσιν θερμότητος ὑπὸ ἀλλοτρίας θερμότητος, εἶναι δὲ τὴν ἀλλοτρίαν θερμότητα, ὅφ' ἥς πλείονος οὔσης φθείρεται ἢ ἐν τοῖς ὑγροῖς οἰκεία τε καὶ κατὰ φύσιν θερμότης, τὴν ἐν τῷ περιέχοντι.

in Mete.¹⁸⁴ p. 379a19 Ὡς τ' ἐπεὶ κα τ' ἔνδειαν πάσχε ι. Εἰπὼν πᾶσαν τὴν κατὰ φύσιν φθορὰν σῆψιν εἶναι, εἰπὼν δὲ καὶ τί ἐστὶ σῆψις, καὶ δείξας διὰ τοῦ λόγου ὅτι τὸ θερμόν ἐστι τὸ ἐν τῷ περιέχοντι τῆς σήψεως αἷτιον, ἐπεὶ ἔκειτο αὐτῷ τὰ δύο εἶναι ποιητικά, τὸ θερμόν καὶ τὸ ψυχρόν, πῶς καὶ τὸ ψυχρόν τῆς σήψεως ἐστὶν αἷτιον λέγει. ἐπεὶ γὰρ τὰ σηπόμενα κατ' ἔνδειαν τοῦ οἰκείου καὶ κατὰ φύσιν αὐτοῖς θερμοῦ φθείρεται, καθὼς δὲ ἐνδεές τί ἐστὶ τῆς θερμῆς δυνάμεως, ψυχρόν, ἀμφοτέρωθεν ἂν αἷτια εἴη τῆς σήψεως, καὶ τὸ θερμόν καὶ τὸ ψυχρόν. ὥστε κοινὸν τὸ πάθος, ἢ σῆψις, ψυχρότης τε οἰκείας καὶ θερμῆς ἀλλοτρίας, διὰ τοῦτο γὰρ καὶ ξηρότερα γίνεται τὰ σηπόμενα πάντ' α. διὰ τούτων τὴν αἰτίαν ἀποδίδωσι τοῦ τὰ σηπόμενα μετὰ τὸ ὑγρότερα γενέσθαι ξηρὰ λοιπὸν γίνεσθαι· τῷ γὰρ ἐξίον τὸ οἰκεῖον θερμόν καὶ διαπνεόμενον συνεξάγειν καὶ συνεξατμίζειν καὶ τὸ ἐν αὐτῷ ὑγρὸν, καὶ μηκέτ' εἶναι τὸ ἄλλην ἐπισπασόμενον ὑγρότητα. τὸ γὰρ οἰκεῖον ἐν ἐκάστῳ θερμόν ἐπακτικόν ἐστὶν ὑγρότητος ἔλκον ἐξωθεν αὐτήν. δείκνυσσι δὲ καὶ ὅτι ἀκολουθῶς τοῖς εἰρημένοις ἦττον ἐν τοῖς ψύχεσι τὰ σηπόμενα σήπεται ἢ ἐν ταῖς ἀλέαις· ἦττον γὰρ τότε τὸ θερμόν ἐν τῷ περιέχοντι ὄν οὐ κρατεῖ τοῦ ἐν ἐκάστῳ θερμοῦ· ἐν δὲ τῷ θέρει πλεῖον. λέγει δὲ καὶ τὰς αἰτίας τοῦ μήτε τὸ πεπηγὸς μήτε τὸ θερμόν τε καὶ ζέον σήπεσθαι. τὸ μὲν γὰρ πεπηγὸς τῷ μᾶλλον εἶναι ψυχρόν αὐτὸ ἢ θερμόν τὸν περιέχοντα αὐτὸ ἀέρα, οὐ κρατεῖται ὑπ' αὐτοῦ, ὥστε καὶ ἐξάγεσθαι αὐτοῦ τὸ ἐν αὐτῷ θερμόν· τὸ δὲ σῆπον καὶ μεταβάλλον κρατοῦν τοῦ σηπομένου καὶ κινεῖν αὐτὸ σήπει. τὸ δὲ θερμόν τε καὶ ζέον τῷ πλείω εἶναι τὴν ἐν αὐτῷ θερμότητα τῆς ἐν τῷ περιέχοντι οὐ κρατεῖται ὑπ' αὐτῆς· τὸ γὰρ πλεῖον θερμόν τοῦ ἐλάττονος κρατοῦν σβέννυσσι τε αὐτὸ καὶ φθείρει. ἀλλὰ καὶ τὸ κινούμενον καὶ ῥέον ἦττον τοῦ ἀκίνητου σήπεται. διὸ τὰ σταδαῖα ὕδατα τῶν ῥεόντων εὐσηπτότερα· τῆς γὰρ ἐν τοῖς ῥεούσι τε καὶ κινουμένοις ἐνυπαρχούσης θερμότητος ὑπὸ τῆς κινήσεως ζωπυρουμένης ἀσθενεστέρα γίνεται ἢ ἐν τῷ ἀέρι τῷ περιέχοντι θερμότης. διὰ τὴν αὐτὴν δὲ αἰτίαν καὶ τὸ πλεῖον ἦττον τοῦ ὀλίγου σήπεται. εὐσηπτότερον γὰρ τὸ ἔλαττον τῷ ἐλάττονα ἔχειν τὴν θερμότητα, τῷ μᾶλλον ὑπὸ τῆς ἐν τῷ περιέχοντι κρατεῖσθαι θερμότητος.

in Mete.¹⁸⁵ ἐν γὰρ τῷ πλείονι φησι πλεῖον καὶ τὸ θερμόν καὶ τὸ ψυχρόν ἐνυπάρχειν· διὸ μήτε ὑπὸ τῆς θερμότητος τῆς ἐν τῷ περιέχοντι κρατούμενον σήπεσθαι ῥαδίως μήτε ὑπὸ τῆς ψυχρότητος πάσχειν ταῦτα πάλιν, ὅσα διὰ τὴν τῆς ψυχρότητος ἐπικράτειαν πάσχει τὰ πάσχοντα. διὰ τοῦτο

φῃσι τὴν θάλασσαν κατὰ μέρη μὲν διαιρουμένην σήπεσθαι ταχύ· αἱ γοῦν ἀπ’ αὐτῆς ἀπολαμβάνονται λίμναι σήπονται· ἅπασα δὲ οὐ σήπεται. ὁμοίως καὶ τῶν ἄλλων ὑδάτων τὰ ἐλάττω εὐσηπτότερα τῶν πολλῶν. λέγει δὲ καὶ τὴν αἰτίαν τοῦ ἐν τοῖς σηπομένοις καὶ ζῳά τινα γεννᾶσθαι, ὡς σκώληκας, ἐμπίδας, κώνωπας· τῷ γὰρ τὴν ἀποκρινομένην ἐξ αὐτῶν θερμότητα φυσικὴν εἶναι συνίσταται τὰ συναποκρινόμενα αὐτῇ σώματα, ἃν ἔτ’ ἔχη ὑγρότητός τι. p. 379b8

Τί μὲν οὖν ἐστὶ γενέσεις καὶ τί φθορὰ, εἴρηται ἰ. Ὑπομιμνήσκει τῶν εἰρημένων· εἴρηται δὲ ἡ μὲν γενέσεις εἶναι μεταβολὴ ὑπὸ τῶν ποιητικῶν δυνάμεων τῆς ὑποκειμένης ὕλης κατὰ τὰς δυνάμεις τὰς παθητικὰς, ἣτις γίνεται, ὅταν ἐν ἀναλογίᾳ τοιαύτῃ ᾗ τὰ ποιοῦντα πρὸς τὰ πάσχοντα, ὡς κρατεῖν αὐτῶν. ἐν μέντοι τοῖς Περι γενέσεως καὶ φθορᾶς ἀπέδωκε τὴν γενέσιν μεταβολὴν ἐκ τοῦ δυνάμει ὄντος εἰς τὸ ἐνεργεῖα ὄν, κοινότερον ἐκεῖ καὶ καθολικώτερον ἀποδοὺς αὐτῆς τὸν λόγον, ἐνταῦθα δὲ προσεχέστερον ἤδη καὶ φυσικώτερον, εἴ γε φυσικοῦ τὸ καὶ τὴν ὕλην, ἐν ᾗ γίνεται τὰ κατὰ φύσιν γινόμενα, ἐν τῷ ὁρισμῷ συμπεριλαμβάνειν. ἡ δὲ φθορὰ ἀνάπαλιν· ὅταν γὰρ κρατῇ τοῦ ποιητικοῦ τὸ παθητικὸν διὰ τὸ περιέχον· ὁδὸς γὰρ εἰς σῆψιν. σῆψις γὰρ ἡ κατὰ φύσιν φθορὰ πᾶσα, ἡ δὲ σῆψις καθόλου γίνεται τοῦτον τὸν τρόπον. p. 379b10

Λοιπὸν δὲ εἰπεῖν τὰ ἐχόμενα εἶδ’ η, ὅσα αἱ εἰρημέναι δυνάμεις ἐργάζονται ἐξ ὑποκειμένων τῶν φύσει συνεστώτων ἥδ’ η. Εἰπὼν περὶ γενέσεως καὶ φθορᾶς λοιπὸν φησιν εἶναι τὸ εἰπεῖν τὰ εἶδη τὰ ἐχόμενα τῶν προειρημένων, ἅπερ ἐστὶν ἡ τε γενέσεις καὶ φθορὰ, ἃ καὶ αὐτὰ γίνεται ὑπὸ τῶν δυνάμεων τῶν προειρημένων. ταῦτα δ’ ἐστὶ τὰ δι’ ὧν αἱ εἰρημέναι δυνάμεις ἕκαστον ὧν ποιοῦσι ποιοῦσιν ἐν ταῖς ἡδὴ συνεστώσαις φυσικαῖς οὐσίαις· αὐταὶ δ’ εἰσὶ τὰ σώματα τῶν τε ζώων τε καὶ φυτῶν. ἔστι δὴ τούτων κοινὰ μὲν, δι’ ὧν ἕκαστον τῶν ἐν τοῖς προειρημένοις γίνεται, πέψις καὶ ἀπεψία, ἀνάλογον ὄντα τὸ μὲν γενέσει, τὸ δὲ φθορᾷ, ὑπὸ μὲν τοῦ θερμοῦ ἡ πέψις, ὑπὸ δὲ τοῦ ψυχροῦ ἡ ἀπεψία, ἐκάτερον ὑφ’ ἐκατέρου προηγούμεως.

in Mete. 186

ὑφ’ ἐκάτερον δὲ τούτων ὑπὸ μὲν τὴν πέψιν πέπανσις, ἔψησις, ὀπτησις (ταῦτα γὰρ ἀλλήλων εἶδει διαφέροντα πέψεις ἅπαντα), ὑπὸ δὲ τὴν ἀπεψίαν ὠμότης, μόλυνσις, στάτευσις· καὶ γὰρ τούτων ἕκαστον ἀπεψία τις, καὶ ἔστιν ὥσπερ ἡ πέψις τῇ ἀπεψίᾳ ἐναντίον, οὕτω καὶ τῶν ὑπ’ αὐτὰ τῇ μὲν πεπάνσει ἡ ὠμότης, τῇ δὲ ἐψήσει ἡ μόλυνσις, τῇ δὲ ὀπτήσει ἡ στάτευσις. εἰπὼν δὲ εἶδη εἶναι τῆς μὲν πέψεως πέπανσιν, ἔψησιν, ὀπτησιν, τῆς δὲ ἀπεψίας ὠμότητα, μόλυνσιν, στάτευσιν, δεῖν φησιν ὑπολαμβάνειν ὅτι μὴ κύρια τὰ ὀνόματά ἐστιν ταῦτα τῶν πραγμάτων, καθ’ ὧν λαμβάνεται, ἀλλ’ ἐπεὶ οὐκ ἔστι κείμενον ὄνομα ἐν κοινὸν καὶ καθόλου κατὰ πάντων τῶν ὁμοίων, τὸ ἐπὶ τινων κείμενον ἐπὶ πάντων ὁμοίων μεταφέρομεν, ὡς προϊόντος ἔσται τοῦ λόγου γνῶριμον. ἐξῆς δὲ τί ποτέ ἐστι τῶν προειρημένων ἕκαστον λέγει, καὶ πρῶτόν γε ὅτι ποτέ ἐστὶν ἡ πέψις φησί. λέγει δὲ πέψιν εἶναι τελείωσιν ὑπὸ τοῦ φυσικοῦ καὶ οἰκείου θερμοῦ ἐκ τῶν ἀντικειμένων παθητικῶν. ἐπὶ τε γὰρ τῶν ζώων ἡ ὑπὸ τῆς θρεπτικῆς ψυχῆς διὰ τοῦ φυσικοῦ τε καὶ οἰκείου θερμοῦ τῆς τροφῆς τελείωσις, ὡς τὴν δυνάμει τροφὴν ἐνεργεῖα γενέσθαι, πέψις· ἀλλὰ καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων πάντων ἡ πέψις ὑπὸ τοῦ ἐν αὐτοῖς θερμοῦ τελειούμενοις γίνεται. τὸ δὲ ἐκ τῶν ἀντικειμένων παθητικῶν εἶπεν ἀντὶ τοῦ ἐκ τῆς ὑποκειμένης ὕλης, ἣτις ὑπὸ τοῦ θερμοῦ καὶ εἰς τὰ ἀντικείμενα ὧν ἔχει παθῶν μεταβάλλεται. διττῆς γὰρ οὔσης τῆς τροφῆς, τῆς μὲν πρώτης τῆς πρὸ τοῦ πεφθῆναι, τῆς δὲ ἐσχάτης τῆς μετὰ τὴν πέψιν, ἐναντία ἐστὶν ἡ πρώτη τῇ ἐσχάτῃ· διὸ καὶ ἐν τοῖς Περι γενέσεως εἶπε τὸ τρεφόμενον τρέφεσθαι πᾶν μὲν ὑπ’ ἐναντίου, πᾶν δὲ ὑπὸ ὁμοίου. ἡ μὲν γὰρ ἀπεπτος ἔτι τροφή, ἣν προσφερόμεθα, ἐναντία τῷ τρεφόμενῳ, ἡ δὲ μετὰ τὴν πέψιν, ἣτις ἤδη προσκρίνεται καὶ ἔστι κυρίως ἤδη τροφή, ὁμοία. γίνεται μὲν γὰρ κατ’ ἀλλοιώσιν τε καὶ μεταβολὴν καὶ πέττεται πᾶν τὸ πεττόμενον· ἡ δὲ μεταβολὴ ἐξ ἐναντίου εἰς ἐναντίον. τὴν δὲ ὕλην τὴν πεττομένην ἀντικειμένην εἶπε τῷ ἐξ αὐτῆς πεττομένῳ καὶ τελειούμενῳ καὶ εἰς τὸ εἶδος ἀγομένῳ. λέγει δ’ αὐτὴν καὶ παθητικὴν· πᾶσα γὰρ τοιαύτη διὰ γὰρ τοῦ πάσχειν ἡ τελείωσις αὐτῆς. καὶ αὐτὸς δὲ ἐξηγούμενος τὸ προειρημένον προσέθηκε·

ταῦτα γάρ, φησίν, ἐστὶ ἰ, λέγων τὰ ἀντικείμενα καὶ παθητικά, ἡ οἰκεία ἐκάστῳ ὕλη. οὐ γὰρ ἐν πᾶσι τοῖς πεττομένοις τὸ αὐτὸ ὑποκείμενον, οὐδ' ἐν πᾶσι τὰ αὐτὰ ἐστὶ τὰ πεσσόμενα, ἀλλ' ὅταν πεφθῇ, τετελείωταί τε καὶ ὃ ἦν δυνάμει, τοῦτο ἐνεργείᾳ γέγονεν. ἀρχὴν δὲ καὶ αἰτίαν τῆς τελειώσεως τὴν οἰκείαν θερμότητα τὴν ἐν τῷ τρεφομένῳ γίνεσθαι λέγει. τούτῳ γὰρ ἡ φύσις ὀργάνῳ χρῆται προηγουμένῳ πρὸς τὴν πέψιν, κἂν διὰ τινος τῶν ἐκτὸς βοηθείας συνεπιτελεσθῇ ἡ πέψις.

in Mete.¹⁸⁷ πολλὰ γὰρ καὶ τῶν ἔξω δοκεῖ συνεργεῖν τῇ τῆς τροφῆς πέψει, ὡς λουτρά, γυμνάσια, ἀλλὰ ταῦτα συνεργὰ μὲν γίνεται τῇ πέψει εὐκατεργαστότερα καὶ εὐμεταβλητότερα ποιοῦντα τὰ πεσσόμενα, ἀρχὴ δὲ καὶ αἰτία ἡ ἐν τῷ τρεφομένῳ θερμότης. εἰπὼν δὲ τὴν πέψιν τελείωσιν εἶναι, τίς ἐστὶν ἡ τελείωσις καὶ τὸ τέλος τοῦ ἐκ τῆς πέψεως γινομένου λέγει. ἐπὶ τινων μὲν οὖν φησιν εἶναι τὸ τέλος τῆς πέψεως τὴν φύσιν· ἐπεὶ δὲ διττὴ ἡ φύσις, ἡ μὲν ὡς ὕλη, ἡ δὲ ὡς εἶδος, προσέθηκε, ποία φύσις τὸ τῆς πέψεως τέλος· ἡ γὰρ ὡς εἶδος καὶ οὐσία· κατὰ γὰρ τὸ εἶδος ἡ ἐκάστου οὐσία καὶ τὸ εἶναι αὐτῷ ὅ ἐστι. τῆς πέψεως οὖν ἐπὶ τινων τέλος φησὶν εἶναι τὸ εἶδος τὸ κατὰ φύσιν ἀπολαβεῖν αὐτό, ὡς ἐπὶ τῶν καρπῶν. τοιαύτη γὰρ ἡ τούτων πέψις, ὡς ἐπὶ τῆς τροφῆς· καὶ γὰρ ταύτης τέλος τὸ εἰς τὸ εἶδος μεταβάλλειν τοῦ τρεφομένου φυσικὸν ὄν. ἐπεὶ δὲ οὐ μόνον ἐπὶ τῆς τροφῆς ἡ πέψις λέγεται, ἀλλὰ καὶ ἄλλα τινὰ πέσσεσθαι φαμεν, ὡς τὸ γλεῦκος, ὡς τὰ φύματα καὶ τὰ ἄλλα τὰ τοιαῦτα, ἐπὶ τῶν οὕτω πεσσομένων τὸ τέλος φησὶν εἶναι τῆς πέψεως τὸ μεταβάλλειν εἰς τινὰ μορφήν, ἐν ᾗ γινόμενον χρήσιμον καὶ εὐεργέστερον ἡμῖν γίνεται. τίς δὲ ἐστὶν ἡ ὑποκειμένη μορφή· ἐξηγούμενος εἶπεν· ὅταν γὰρ τοιονδὶ ἢ τοσονδὶ τὸ ὑγρὸν γένηται ἢ ὀπτώμενον ἢ ἐψόμενον ἢ σηπόμενον ἢ ἄλλως πως θερμαινόμενον, ὡς χρήσιμον εἶναι, τότε πεπέφθαι φαμέν αὐτό. οὕτως τὸ γλεῦκος πέσσεσθαι λέγομεν καὶ τὰ ἐν τοῖς φύμασι συνιστάμενα· τὸ μὲν γὰρ γλεῦκος πεπέφθαι λέγομεν, ὅταν οἶνος γένηται, τὰ δὲ ἐν τοῖς φύμασι συνιστάμενα, ὅταν πύον γένηται, τὸ δὲ ῥεῦμα τὸ ἐν τοῖς ὀφθαλμοῖς, ὅταν λήμη· ὁμοία καὶ ἡ ἐπὶ τῶν φλεγμάτων πέψις λεγομένη. συμβαίνει δέ, φησί, τοῦτο πάσχειν πᾶσι τοῖς πεσσομένοις, τὸ πέσσεσθαι τε καὶ πεπέφθαι τότε, ὅταν ἡ ὑποκειμένη ὕλη τε καὶ ὑγρότης κρατηθῇ ὑπὸ τῆς φυσικῆς θερμότητος. ἕως γὰρ ἂν, φησίν, ἐν τοῖς τοιούτοις ὑγροῖς πᾶσι τὸ θερμὸν τὸ ἐν αὐτοῖς ἐν ἀναλογίᾳ τινὶ ᾗ τοιαύτη πρὸς τὸ ὑγρὸν, ὡς δύνασθαι κινεῖν αὐτὸ καὶ μεταβάλλειν, φύσις αὐτῶν τοῦτο· ἡ γὰρ ἐν ἐκάστῳ ἀρχὴ κινητικὴ καθ' αὐτὸ καὶ μὴ κατὰ συμβεβηκός, ὡς ἐδείχθη ἐν τῇ Φυσικῇ ἀκροάσει, φύσις ἐκείνου. ὅτι δὲ τῷ κρατεῖσθαι τὸ ὑγρὸν ὑπὸ τοῦ θερμοῦ τοῦ οἰκείου ἡ πέψις συνίσταται, λέγει.

in Mete.¹⁸⁸ διὸ καὶ ὑγείας, φησί, σημεῖα τὰ τοιαῦτα, τούτεστι τὰ πεπέφθαι λεγόμενα, καὶ οὔρα καὶ ὑποχωρήσεις, καὶ ὅλως τὰ περιττώματα, ὅτι ἡ τούτων πέψις σημεῖόν ἐστι τοῦ κρατεῖν ἐν τῷ ζῳῳ τὴν οἰκείαν θερμότητα τοῦ ὑγροῦ· τοῦτο γὰρ τὸ ἀόριστον. λέγει δὲ καὶ ὅποια γίνεται τὰ πεττόμενα· ἀνάγκη γάρ, φησίν, αὐτὰ παχύτερα καὶ θερμότερα τῶν ἀπέπτων εἶναι· τὸ γὰρ θερμὸν θερμότερά τε καὶ παχύτερα καὶ εὐογκότερα καὶ ξηρότερα ἀποτελεῖ. Εἰπὼν δὲ τί ποτ' ἐστὶν ἡ πέψις, ἐξῆς λέγει περὶ τοῦ ἐναντίου αὐτῇ· τοῦτο δ' ἐστὶν ἡ ἀπεψία. φησὶ δὲ τὴν ἀπεψίαν εἶναι ἀτέλειαν δι' ἔνδειαν τῆς οἰκείας θερμότητος· ἡ δὲ ἔνδεια τῆς οἰκείας θερμότητος οἰκεία ψυχρότης ἐστίν, ὥστε εἴη ἂν ἡ ἀπεψία ἀτέλεια δι' οἰκείαν ψυχρότητα. ὥσπερ δὲ τὴν πέψιν εἰπὼν τελειότητα προσέθηκε καὶ τὸ τίνων (τῶν γὰρ ἀντικειμένων παθητικῶν, ταῦτα δ' ἦν τὰ ὑποκείμενα τῇ πέψει, ὕλη ὄντα), οὕτως εἰπὼν καὶ τὴν ἀπεψίαν ἀτέλειάν τινων, τίνων προσέθηκε· τῶν γὰρ ἀντικειμένων, φησίν, παθητικῶν, ταῦτα δ' ἐστὶν ἡ ὑποκειμένη τοῖς πάθεσιν τε καὶ ταῖς κατὰ τὴν πέψιν ἐκάστην μεταβολαῖς ὕλη. Εἰπὼν δὲ περὶ τῆς πέψεως καὶ ἀπεψίας, τί ἐστὶν ἐκάτερον αὐτῶν, ἐπὶ τὸ περὶ τῶν ὑφ' ἐκατέρων αὐτῶν εἰδῶν λέγειν μέτεισι, καὶ πρῶτόν γε τί ἐστὶ πέπανσις λέγει. φησὶ δὲ πέψιν τῷ γένει τὴν πέπανσιν εἶναι· ὅτι δ' οὕτως ἔχει, ὀρισάμενος τὴν πέπανσιν ἔδειξεν· ὥρισато γὰρ τὴν πέπανσιν πέψιν τῆς ἐν τοῖς περικαρπίοις

τροφῆς. περικάρπια δὲ λέγει τὰ τοῖς καρποῖς περικείμενα, ἐν οἷς ἐστὶν ὑγρότης τις, ἥς ἡ πέψις πέπανσις. ἐπεὶ δὲ ἡ πέψις τελείωσις. λαβὼν ὅτι ἡ πέπανσις πέψις, ἔχων δὲ καὶ ἐν τῷ τῆς πέψεως ὄρω κείμενον τὸ εἶναι αὐτὴν τελείωσιν, πότε ἐστὶν ἡ πέπανσις ἐπιτετελεσμένη, λέγει· ὅταν γὰρ τὰ ἐν τῷ περικαρπίῳ σπέρματα δύνῃται ἀποτελεῖν τοιοῦτον ἕτερον οἶον αὐτό. καὶ γὰρ ἐπὶ τῶν ἄλλων ἕκαστον τέλειον οὕτω λέγεται, οἶον ἄνθρωπος τέλειος ἤδη ὁ γεννᾶν δυνάμενος οἶον αὐτό, καὶ ἵππος ὁμοίως καὶ τῶν ἄλλων ἕκαστον. ἡ μὲν οὖν πέπανσις ἡ ἐν τοῖς περικαρπίοις τοιαύτη, ἥς καὶ κύριον ὄνομα δοκεῖ εἶναι ἡ πέπανσις· λέγεται δὲ καὶ ἄλλα πολλὰ πεπέφθαι καὶ πέποννα εἶναι, ὁμοειδῶς μὲν γινόμενα τῇ ἐν τοῖς περικαρπίοις πέψει, οὐ μὴν οἰκεῖον ἔχοντα ὄνομα, ἀλλὰ κατὰ μεταφορὰν τὴν ἀπὸ τῆς ἐν τοῖς περικαρπίοις πεπάνσεως οὕτως ὀνομαζόμενα. ὥς γὰρ προεῖπεν, οὐ κεῖται καθ' ἕκαστον τῶν εἰδῶν τῶν τοιούτων τῶν τε ὑπὸ τὴν πέψιν καὶ τῶν ὑπὸ τὴν ἀπεψίαν κοινὸν ὄνομα, ἀλλ' ἀπὸ τινος τῶν ὑπ' αὐτὰ οὕτως ὀνομαζομένου καὶ τὰ ἄλλα καθ' ὁμοιότητα καὶ μεταφορὰν ὁμοίως ὀνομάζεται.

in Mete.¹⁸⁹ εἰπὼν δὲ μεταφορικῶς τινα ὀνομάζεσθαι διὰ τὸ μὴ κεῖσθαι οἰκεῖα ὀνόματα καθ' ἕκαστον εἶδος πέψεως καὶ καθ' ἑκάστην πέψεως τελείωσιν, προσέθηκε περὶ τὰ ὀριζόμενα ὑπὸ τῆς φυσικῆς θερμότητος καὶ ψυχρότητος, οὐχ ὥς πέψεως τινος γινομένης καὶ ὑπὸ ψυχρότητος (κεῖται γὰρ ἡ πέψις ὑπὸ θερμότητος γίνεσθαι), ἀλλ' ὥς πρὸς τὴν πέψιν συντελούσης καὶ τῆς ψυχρότητος· ἡ γὰρ θερμότης ὥς ὕλην τὸ ὑγρὸν καὶ τὸ ψυχρὸν ὀρίζει ἐν τῇ πέψει κρατοῦσα. ὅτι δὲ καὶ τὰ ἄλλα, ἐφ' ὧν δι' ὁμοιότητα μεταφορικῶς τὸ τῆς πεπάνσεως ὄνομα κατηγορεῖται, ὁμοειδῶς γίνεται καὶ πεπαίνεται τοῖς ἐν τοῖς περικαρπίοις, ἔδειξεν εἰπὼν ἔστι δὲ ἡ φυμάτων καὶ φλέγματος καὶ τῶν τοιούτων πέπανσις ἡ ὑπὸ τοῦ ἐνυπάρχοντος αὐτοῖς θερμοῦ τοῦ ὄντος ἐν αὐτοῖς ὑγροῦ πέψις· ἀδύνατον γὰρ ὀρίζεσθαι τὸ ὑγρὸν, εἰ μὴ κρατοῖτο ὑπὸ τοῦ θερμοῦ· ἦν δὲ ἡ πέπανσις ἡ ἐπὶ τῶν περικαρπίων τοιοῦτον. ἐκ μὲν οὖν πνευματικῶν. λέγει τὰ πεπαινόμενα ἐκ μὲν πνευματικῶν ὑδατώδη γίνεσθαι· συνίσταται γὰρ καὶ παχύνεται τὸ πνεῦμα ἐν τῇ εἰς ὕδωρ μεταβολῇ, τὰ δὲ ὑδατώδη πάλιν εἰς τὰ γεηρά· τὰ γὰρ ὑδατώδη ὅσω ἂν παχύνῃται καὶ γεηρότερα γίνῃται, πεπέφθαι μᾶλλον λέγεται· καθόλου τε πάντα τὰ πεπαινόμενα ἐκ λεπτῶν παχύτερα γίνονται. τὸ δὲ καὶ τὰ μὲν εἰς αὐτὴν ἡ φύσις ἄγει κατὰ τοῦτο τὰ δὲ ἐκβάλλει τοιοῦτον ἂν εἴη· τῶν πεπαινομένων τὰ μὲν εἰς φυσικὸν εἶδος μεταβάλλει, καθ' ὅσον πεπαίνεται, καὶ ἔστιν αὐτοῖς τέλος τῆς πεπάνσεως κατὰ φύσιν ἡ εἰς τοῦτο μεταβολή, τὰ δὲ ἐκβάλλεται καὶ ἐκκρίνεται ἐκ τοῦ κατὰ φύσιν ἔχοντος, ὥς τὸ φλέγμα, τὸ πύον, ἡ λήμη, τὸ περίττωμα. Εἰπὼν δὲ τί ἐστὶ πέπανσις, ἐξῆς λέγει περὶ ὠμότητος, ἥτις ἔστι μὲν ὑπὸ τὴν ἀπεψίαν, ἐναντία δὲ ἐστὶ τῇ πεπάνσει. λέγει δὲ ὠμότητα εἶναι τὸ ἐναντίον τῇ πεπάνσει· ἀπεψία γὰρ ἐστὶ τῆς ἐν τῷ περικαρπίῳ τροφῆς ἡ κυρίως ὠμότης λεγομένη, ἥτις ἐστὶν ἡ ἀόριστος ὑγρότης, τουτέστιν ἡ ἀσύστατος. διὸ καὶ φησιν εἶναι τὴν ὠμότητα ἡ πνευματικὴν ἡ ὑδατώδη ἡ ἐξ ἀμφοῖν μεμιγμένην, εἰ μὲν οὖν τὸ ὀφείλον πεφθῆναι πνεῦμα, πνευματικὴν, εἰ δὲ ὕδωρ, ὑδατώδη. δύναται δὲ καὶ ἐξ ἀμφοῖν εἶναι, ὅταν ὀφείλον τὸ πεσσομένον παχυνθῇ, τὸ δὲ μείνῃ πνευματικόν τε καὶ ὑδατώδες. καὶ ἐπεὶ ἡ πέπανσις τελείωσις, δηλὸν ὅτι ἡ ὠμότης ἀτέλεια ἔσται γινομένη δι' ἑνδεῖαν φυσικοῦ θερμοῦ καὶ ἀσυμμετρίαν πρὸς τὸ πεπαινόμενον ὑγρὸν· ὅταν γὰρ ἔλαττον ἢ τὸ θερμὸν ἢ ὥστε κρατεῖν δύνασθαι τοῦ ὑγροῦ, ἄπεπτον τὸ ὑγρὸν μένει.

in Mete.¹⁹⁰ ἐπεὶ δὲ εἶπε τὸ ὑγρὸν εἶναι τὸ πεπαινόμενον, τίνα ἐστὶ τῶν ὑγρῶν τὰ πεπαινόμενα λέγει· ὅσα γὰρ παχύνεσθαι θερμαινόμενα δύναται· τὸ γὰρ πεπαινόμενον συνίσταται πᾶν. οὐδὲν δὲ ὑγρὸν ἄμικτον ξηρῷ καὶ γεῶδει παχύνεται, διὸ οὐδὲ πεπαίνεται. δεῖ οὖν τὸ πεπαινόμενον ὑγρὸν ἔχειν ἐν αὐτῷ καὶ ξηρόν τι μεμιγμένον. διὰ τοῦτο γὰρ ὕδωρ μόνον τῶν ὑγρῶν θερμαινόμενον οὐ παχύνεται, ὅτι μὴ ἔχει ἐν τῇ οὐσίᾳ αὐτοῦ ξηρότητός τι· θᾶττον γὰρ θερμαινόμενον διατμίζεται, καὶ φθείρεται ἢ παχύνεται. ἔλαιον δὲ καὶ οἶνος θερμαινόμενα παχύνεται, ὅτι ἔχει ἐν τῇ αὐτῶν οὐσίᾳ καὶ ξηρόν τι καὶ γεῶδες. εἰπὼν δὲ ὅτι μηδὲν ὑγρὸν ἄμικτον ξηρῷ ὃν πεπαίνεται, περὶ τῆς

ὡμότητος πάλιν λέγει καὶ τῆς ἐν αὐτῇ ἀτελείας· ἔκειτο γὰρ γίνεσθαι δι' ἔνδειαν τοῦ φυσικοῦ θερμοῦ καὶ ἀσυμμετρίαν πρὸς τὸ ὑγρὸν τὸ πεπαινόμενον. ταύτην δέ φησι τὴν ἀσυμμετρίαν τοῦ θερμοῦ πρὸς τὸ πεπαινόμενον ὑγρὸν γίνεσθαι ἢ τῷ τὸ θερμὸν ὀλίγον εἶναι καὶ ἔλαττον τοῦ κατὰ φύσιν ἢ τῷ τὸ ὑγρὸν τὸ πεσσομένο καὶ ὀριζόμενον πολὺ καὶ πλεῖον εἶναι τοῦ κατὰ φύσιν. διὰ τοῦτο φησι καὶ λεπτοὺς τοὺς χυμοὺς καὶ τὰς συστάσεις εἶναι τῶν ὡμῶν, καὶ ψυχροὺς μᾶλλον ἢ θερμούς, καὶ ἀβρώτους καὶ ἀπότους, ὡς μὴ κρατηθέντος τοῦ ὑγροῦ ὑπὸ τοῦ θερμοῦ. Ὡς περ δὲ ἡ πέπανσις πολλαχῶς ἐλέγετο (κύριον γὰρ ἦν ὄνομα τῆς πεπάνσεως τῶν καρπῶν, ἐλέγετο δὲ καὶ ἄλλα τινὰ πεπαίνεσθαι κατὰ μεταφορὰν τὴν ἀπὸ τούτων, τῷ ὁμοίως τούτοις γίνεσθαι καὶ εἶναι ὁμοειδὲς τὸ ἐπ' αὐτῶν γινόμενον τοῖς ἐπὶ τῶν καρπῶν), οὕτως φησὶ καὶ τὴν ὡμότητα λέγεσθαι πλεοναχῶς. οὐ γὰρ μόνον ἐπὶ τῶν καρπῶν ἡ ὡμότης λέγεται, ἀλλὰ καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων, ἐφ' ὧν καὶ ἡ πέπανσις· καὶ γὰρ οὖρα καὶ ὑποχωρήσεις τῆς γαστρὸς καὶ κατάρροι ὡμὰ λέγονται, ἃ πάντα τοιαῦτα εἶναι λέγεται τῷ μὴ κεκρατῆσθαι ὑπὸ τῆς οἰκείας θερμότητος μηδὲ συνεστάναι. ἤδη δὲ πορρωτέρω προϊόντες καὶ κέραμον ὡμὸν λέγομεν καὶ γάλα καὶ ἄλλα πλείω· ὅσα γὰρ ἂν δυνάμενα μεταβάλλειν καὶ συνίστασθαι ὑπὸ θερμότητος μὴ συσταθῇ μηδὲ πάθῃ τοῦτο, ὡμὰ λέγεται. τὰ γὰρ μὴ δυνάμενα συνίστασθαι ὑπὸ θερμότητος οὐ λέγεται ὡμά· τὸ γοῦν ὕδωρ οὐ λέγεται ὡμὸν, ὅτι μὴ πέφυκεν ὑπὸ θερμοῦ παχύνεσθαι. καίτοι λέγεσθαι φησιν αὐτὸ ἐφθὸν δηλονότι καὶ ἀνέψητον, οὐ μὴν ὡμὸν ἢ πεπαντόν. ὅτι μὲν οὖν ὁ ὡμὸς κέραμος πορρωτέρω τῶν ἄλλων, καὶ οὐ πάντῃ ὁμοίως ἐκείνοις λέγεται, φανερόν· ἐκεῖνα μὲν γὰρ ἦν ὑπὸ τῆς οἰκείας θερμότητος πεπαινόμενα καὶ ὡμά ἐλέγετο, ὅτι μὴ τὸ οἰκεῖον ἐν αὐτοῖς θερμὸν ἐκράτει τοῦ ὑγροῦ, ὁ δὲ κέραμος ὡμὸς λέγεται τῷ τὸ ἔξωθεν προσαγόμενον αὐτῷ θερμὸν μὴ κεκρατηκέναι τῆς ὑγρότητος τῆς ἐν αὐτῷ.

in Mete.¹⁹¹ ἐπιζητήσαι δ' ἂν τις, πῶς καὶ τὸ γάλα πορρωτέρω καὶ οὐχὶ ἐκείνοις ὁμοίως λέγεται ὡμὸν. ἢ εἰ μὲν λέγοιτο ὡμὸν γάλα τὸ ἐν τῷ ζῳῳ, ὁμοίως ἂν τοῖς πρώτοις λέγοιτο· ὡμὸν γὰρ τοῦτο τῷ μὴ κεκρατῆσθαι ὑπὸ τῆς ἐν τῷ ζῳῳ θερμότητος τὴν ὑγρότητα τὴν ἐν αὐτῷ· εἰ δὲ λέγοιτο τὸ ἐψόμενον γάλα ἐν πυρὶ ὡμὸν, ὁμοίως ἂν λέγοιτο τῷ κεράμῳ ὡμὸν· τῷ γὰρ ὑπὸ τῆς ἔξωθεν μὴ κεκρατῆσθαι θερμότητος. Εἰπὼν δὲ περὶ πεπάνσεως καὶ ὡμότητος, ὧν τὸ μὲν ἦν τῷ γένει πέψις, τὸ δ' ἀπεψία, καὶ ὀρισάμενος ταῦτα καὶ τὰς αἰτίας δείξας, δι' ἃς γίνεται, ἐξῆς περὶ ἐψήσεως λέγει καὶ τῆς ἐναντίας αὐτῆς μολύνσεως, καὶ πρῶτόν γε περὶ ἐψήσεως. λέγει δὲ τὴν ἔψησιν εἶναι καθόλου μὲν πέψιν ὑπὸ θερμότητος ὑγρᾶς τοῦ ἐνυπάρχοντος ἀορίστου ἐν τῷ ὑγρῷ, θερμότητος μὲν ὑγρᾶς εἰπὼν, ὅτι τὰ ἐψόμενα ὑπὸ τοῦ θερμοῦ ὑγροῦ ἔψεται· ὑπὸ γὰρ θερμοῦ ὕδατος καὶ ἐν θερμῷ ὑγρῷ ἔψεται τὰ ἐψόμενα. τοῦ δὲ ἐνυπάρχοντος ἀορίστου, τουτέστι τοῦ ἐν τῷ ὑγρῷ τῷ ὄντι ἐν τοῖς ἐψομένοις ἀορίστου καὶ ὑδατώδους· τὸ γὰρ ἐν τούτοις ὑγρὸν, ἀόριστον ὄν, πεφθὲν καὶ ὀρισθὲν ὑπὸ τῆς εἰρημένης θερμότητος ἐφθὸν γίνεται ἀπὸ τῆς ἐψήσεως. ἂν τε γὰρ σάρκες ὧσιν αἰ ἐψόμεναι ἂν τε λάχανα ἂν τε ἄλλο τι, τότε ἐφθὰ γίνεται, ὅταν τὸ ἐν αὐτοῖς ὑγρὸν, ἀόριστον ὄν, ὑπὸ τῆς ἐν τῷ ὑγρῷ τῷ ἔξωθεν θερμότητος πεφθῇ τε καὶ ὀρισθῇ. λέγεσθαι δέ φησι τὸ τῆς ἐψήσεως ὄνομα κυρίως ἐπὶ μόνων τῶν ἐψομένων. τί δ' ἐστὶ τὸ ἐνυπάρχον ἀόριστον ἐν τῷ ὑγρῷ, ἐδήλωσεν εἰπὼν τοῦτο δ' ἂν εἴη, ὡς περ εἴρηται ι, πνευματώδες ἢ ὑδατῶδες ζ. εἰπὼν δὲ τὴν ἔψησιν εἶναι ὑπὸ θερμότητος ὑγρᾶς, ἐξηγούμενος, τίς ἐστὶ θερμότης ὑγρᾶ, λέγει ἡ δὲ πέψις γίνετα ι, δηλονότι ἡ τοῦ ἀορίστου τοῦ ἐν τῷ ὑγρῷ ὄντος πνευματώδους ἢ ὑδατώδους, ἀπὸ τοῦ ἐν τῷ ὑγρῷ πυρός ζ, ἴσον λέγων τῷ ἀπὸ τοῦ ἐν τῷ ὑγρῷ θερμοῦ. εἰπὼν δὲ καὶ ἀποδοὺς τὸν λόγον τῆς ἐψήσεως, ἐπεὶ δοκεῖ καὶ τὰ ταγηνιζόμενα ἐν ὑγρῷ θερμῷ ταγηνίζεσθαι (θερμαινομένου γὰρ τοῦ ἐν τῷ ταγήνῳ ἐλαίου ἢ ἐν ᾧ ἂν ὑγρῷ καὶ ταγηνιζηταί τινα, ἐκεῖνα μεταβάλλει, καὶ οὐ λέγεται ἔψεσθαι, ἀλλὰ ταγηνίζεσθαι), ὅτι μὴ ταγηνιζόμενα ὑπὸ τοῦ ἐν τῷ ὑγρῷ θερμοῦ πάσχει, ὡς τὰ ἐψόμενα, ἀλλ' ὑπὸ τοῦ ἔξω πυρός, ὡς περ καὶ τὰ ὀπτώμενα, δείκνυσι. διὸ καὶ τὰ ταγηνιζόμενα ὀπτᾶται μᾶλλον ἢ ἔψεται· ὑπὸ γὰρ

τοῦ ἔξωθεν θερμοῦ, τουτέστιν ὑπὸ τοῦ πυρός, ταγηνιζόμενα μεταβάλλει τε καὶ πάσχει, ἀλλ' οὐχ ὑπὸ τοῦ ἐν τῷ περιέχοντι αὐτὰ ὑγρῷ θερμοῦ.

in Mete.192

ὅτι γὰρ μὴ ὑπ' ἐκείνου πάσχει, σημεῖον τὸ τὸ περιέχον αὐτὰ ὑγρὸν πάσχειν μᾶλλον ὑπὸ τῶν ταγηνιζομένων· θερμαινόμενα γὰρ ἐκείνα ὑπὸ τοῦ πυρός τοῦ πεπυρακτωμένου σιδήρου τὸ περικείμενον αὐτοῖς ὑγρὸν ζηραίνει εἰς αὐτὰ ἀναλαμβάνοντα. τὰ δέ γε ἐψόμενα τὸ ἐναντίον τούτου ποιεῖ· οὐ γὰρ μόνον οὐκ ἀναλαμβάνει εἰς αὐτὰ τὸ περικεχυμένον αὐτοῖς ὑγρὸν θερμόν, ἀλλὰ πάσχοντα ὑπ' αὐτοῦ καὶ μεταβαλλόμενα καὶ θερμαινόμενα ἐκκρίνει καὶ τὴν ἐνυπάρχουσαν αὐτοῖς ὡμοῖς οὖσιν ὑγρότητα. οὗ σημεῖόν φησιν εἶναι τὸ ξηρότερα εἶναι τὰ ἐφθὰ τῶν ὀπτῶν· τὰ μὲν γὰρ ἐψόμενα τῷ κρατεῖσθαι ὑπὸ τοῦ ἐν τῷ περιέχοντι αὐτὰ ὑγρῷ θερμοῦ οὐκ ἀνασπᾷ αὐτὸ εἰς αὐτά, ἀλλ' ἀφίησι τὸ ἐνυπάρχον αὐτοῖς, τὰ δὲ ταγηνιζόμενά τε καὶ ὅλως ὀπτώμενα τῇ ἀπὸ τοῦ πυρός ἐγγινομένην αὐτοῖς θερμότητι κρατοῦντα τοῦ ἐκτὸς ὑγροῦ σπᾷ αὐτὸ εἰς ἑαυτά. ὅτι δὲ τὰ ὀπτὰ ὑγρότερα τῶν ἐφθῶν, δηλὸν ἐκ τοῦ, ὅταν τμηθῇ, πολὺ ὑγρότερα τῶν ἐφθῶν τὰ ὀπτὰ εὐρίσκεσθαι, ὀπτὰ δὲ τὰ μὴ προεψημένα. Εἰπὼν δὲ τὴν ἔψησιν πέψιν εἶναι τοῦ ἐνυπάρχοντος ἐν τῷ ὑγρῷ ἀορίστου γινομένην ἀπὸ ὑγρᾶς θερμότητος, εὐλόγως φησὶ μὴ πᾶν σῶμα ἐψητὸν εἶναι· οὔτε γὰρ ἐν ᾧ μηδὲν ἐστὶν ὑγρὸν (τοῦτο γὰρ τὸ ἐν τῇ ἐψησει πεσόμενον) οὔτε ἐν ᾧ ἔστι μὲν, ἀλλὰ ἀδύνατον κρατηθῆναι καὶ ἐκκριθῆναι ὑπὸ τῆς ἐν τῷ περικεχυμένῳ αὐτῷ ὑγρῷ θερμότητος διὰ πυκνότητα. διὸ οὔτε λίθοι οὔτε ξύλα ἔψονται, οἱ μὲν διὰ τὸ μὴ ἔχειν ὑγρότητα, τὰ δὲ διὰ τὸ τοιαύτην ἔχειν, ὡς μὴ δύνασθαι ὑπὸ τοῦ ἔψοντος ὑγροῦ θερμοῦ κρατεῖσθαι αὐτὴν καὶ ἐκκρίνεσθαι, διὰ τὸ φυσικῶς ἐν τῇ συστάσει πεπυκνωσθαι καὶ μὴ ἐξιέναι. ἔψεται δὲ ταῦτα, ὅσα τῶν σωμάτων ἔχει παθητικὴν ὑγρότητα ὑπὸ τῆς ἐν τῷ ὑγρῷ τῷ περιέχοντι αὐτὰ ὑπὸ πυρός ἐγγινομένης θερμότητος. λέγεσθαι δὲ φησι καὶ ἄλλα τινὰ ἔψεσθαι οὐ κυρίως, ἀλλὰ μεταφορικῶς· καὶ γὰρ χρυσὸς καὶ ξύλα καὶ ἄλλα τινὰ οὐ κατὰ ταῦτὸν εἶδος λεγόμενα, ἀλλὰ μεταφορικῶς, διὰ τὸ μὴ πάσαις ταῖς διαφοραῖς οἰκεῖα ὀνόματα κεῖσθαι. οὐ γὰρ τῷ τὴν ἐν τῷ χρυσῷ ὑγρότητα κρατεῖσθαι ὑπὸ τῆς ἐν τῷ ὑγρῷ θερμότητος ὁ χρυσὸς ἔψεσθαι λέγεται, ἀλλ' οὐδὲ τὰ ξύλα· προείρηκε γὰρ ὅτι τὰ τοιαῦτα τῶν σωμάτων οὐκ ἔστιν ἐψητὰ οὐδὲ ἐν ὑγρῷ τίθεται θερμῷ, ὥστε ὑπὸ τούτου κρατηθεῖσαν τὴν ἐν αὐτοῖς ὑγρότητα ἐκκριθῆναι· μεταφορικῶς δὲ ἀπὸ τίνος ὁμοιότητος καὶ ταῦτα ἡψῆσθαι λέγεται, ὅταν ὑπὸ πυρός θερμαινόμενων αὐτῶν ἐκκριθῇ τι τῶν ἐν αὐτοῖς ὑγρῶν.

in Mete.193

ὅταν γὰρ ἐπὶ τοῦ χρυσοῦ ἢ τοιαύτη ὑπὸ τοῦ πυρός ἐκκρισις τῆς ἀλλοτρίας ὑγρότητος ἐγκαταμεμιγμένης αὐτῷ γένηται, οἷον ἀργύρου ἢ χαλκοῦ ἢ τίνος ἄλλου, τότε ἡψῆσθαι λέγεται· ὁμοίως καὶ τὰ ἄλλα τὰ μεταλλευόμενα. καὶ τὰ ξύλα δέ, ὧν διὰ τὸ πλησίον πῦρ ὁ καπνὸς ἐκκέκριται καὶ γέγονε ξηρά, ἡψῆσθαι λέγεται, ἃ καὶ ἄκαπνα καλεῖται. λέγεται δὲ καὶ ἐπὶ ὑγρῶν ἔψησις, οἷον γάλακτος καὶ γλεύκους, καὶ ὁμοιοτέρα ἢ τούτων ἔψησις τῇ κυρίως ἐψησει λεγομένη τῆς τοῦ χρυσοῦ καὶ τῶν τοιούτων· λέγεται γὰρ ταῦτα τότε ἡψῆσθαι, ὅταν ὁ ἐν αὐτοῖς ὑγροῖς οὔσι χυμός, οἰκεῖος ὧν αὐτῶν καὶ οὐχὶ ἀλλότριος, πεφθῇ καὶ εἷς τι εἶδος μεταβάλλῃ ὑπὸ τοῦ κύκλῳ περικειμένου καὶ ἔξωθεν πυρός θερμαίνοντος αὐτά· ἐκκρινόμενον γὰρ τοῦ ἀορίστου ἐν αὐτοῖς ἢ ὑδατώδους, ὡς τοῦ ὀρροῦ ἐπὶ τοῦ γάλακτος, ἢ πνευματώδους, ὡς ἐπὶ τοῦ γλεύκους, ἢ τοῦ ὑποκειμένου πέψις τε καὶ εἰς εἶδος τι μεταβολὴ γίνεται. τρόπον δὲ τινὰ εἶπε τὸ ἐπὶ τούτων γινόμενον παραπλησίως γίνεσθαι τῇ ἐψησει, ὅτι μὴδὲ ταῦτα ἐν ὑγρῷ θερμῷ τίθεται μὴδὲ ὑπὸ τούτου πέσσεται ἢ ἐν αὐτοῖς ὑγρότης, ἀλλ' ἐν ἀγγείοις ὄντα ὑπὸ τοῦ ἔξωθεν πυρός πάσχει τὰ προειρημένα. p. 381a1 Τέλος δὲ οὐ τὸ αὐτὸ πᾶσι ν, οὔτε ἐψόμενοις οὔτε πεττομένοις. Οὐ τὸ αὐτό φησι τέλος εἶναι πᾶσι τοῖς ἐψόμενοις, οὐδὲ τοῦ αὐτοῦ χάριν ἔψεσθαι αὐτά· τὰ μὲν γὰρ ἔψεται, ὥστε πρὸς ἐδωδὴν ἐπιτήδεια γίνεσθαι, οἷς τοῦτο τῆς ἐψήσεως τέλος, τὰ δὲ ὥστε πρὸς ρόφησιν, τὰ δὲ ἄλλου τινὸς χάριν. οὔτε δὲ ἐψόμενοις εἶπεν οὔτε πεττομένοις ἥτοι ἐκ παραλλήλου, ἐπεὶ ἢ ἔψησις διὰ πέψεως, ἢ ἐπεὶ κοινότερον ἢ πέψις καὶ γενικώτερον τῆς

ἐψήσεως (οὐ γὰρ ἡ ἔψησις μόνον διὰ πέψεως, ἀλλὰ καὶ ἡ πέπανσις, ὡς δέδειχε, καὶ ἡ ὄπτησις δέ, ὡς ἔρεϊ), εἰπὼν μὴ εἶναι τὸ αὐτὸ πᾶσι τοῖς ἐψομένοις τέλος, ἐπήνεγκεν ὅτι μὴδὲ ὅλως τοῖς πεσσομένοις, ὡς οὐδὲ ἐπὶ τῶν ἄλλων εἰδῶν τῆς πέψεως τοῦ αὐτοῦ πᾶσιν ὄντος τέλους. εἰπὼν δὲ ὅτι μὴ τὸ αὐτὸ πᾶσι τοῖς ἐψομένοις τέλος, σημεῖον τούτου καὶ τὸ ἐπὶ τῶν φαρμάκων παρέθετο, ἃ καὶ αὐτὰ μὲν ἔψειν λέγομεν, οὐ μὴν ὡς πρὸς ἐδωδὴν ἢ πρὸς ρόφησιν ἢ ὅλως πρὸς τροφήν χρήσιμα αὐτὰ ἐσόμενα ἔψειν λέγομεν. οὐδ' ἡ τῶν φαρμάκων δὲ ἔψησις ἡ αὕτη τῇ κυρίως ἐψήσει λεγομένη, ἥς τὸν ὅρισμὸν ἀποδέδωκεν. εἰπὼν δὲ ταῦτα συγκεφαλαιοῦται νῦν, τίνα ἐστὶ τὰ ἐψητά, καθόλου λέγων περὶ πάσης ἐψήσεως, οὐ τῆς κυρίως λεγομένης μόνον· ὅσα γὰρ παχύτερα δύναται γίνεσθαι θερμαινόμενα (πεσσομένου γὰρ τοῦ ἐν αὐτοῖς ἀορίστου ὑγροῦ ἢ πάχυνσις) ἢ ἐλάττω· διακρινόμενου γὰρ καὶ ταῦτα τοῦ ἐν αὐτοῖς πνευματώδους, τὰ δ' αὐτὰ καὶ βαρύτερα γίνεται.

in Mete.¹⁹⁴ οὐ γὰρ ἀπλῶς τὰ ἐλάττω γινόμενα ἔψεται· τὸ γοῦν ἔλαιον ἔλαττον μὲν γίνεται, οὐ μὴν ἔψεται, ὡς ἔρεϊ. ἢ τὰ μὲν αὐτῶν τοιαῦτα, τὰ δὲ ἐναντία ἀντὶ τοῦ τὰ μὲν παχύτερα, τὰ δὲ λεπτότερα διὰ τὸ ἐν τῇ ἐψήσει διακρίνεσθαι. καὶ τὰ μὲν αὐτῶν παχύνεσθαι, τὰ δὲ λεπτύνεσθαι, ὡς ἐπὶ τοῦ γάλακτος γίνεται· τὸ μὲν γὰρ αὐτοῦ λεπτύνεται, ὅσον ὀρῶδες, τὸ δὲ λοιπὸν συνίσταται καὶ τυροῦται, ὃ πυτίαν εἶπεν, ὡς τῷ ἔχειν ἐν αὐτῷ τοιοῦτόν τι πηγνυμένου αὐτοῦ. ἔψεσθαι δ' ἂν κατὰ τοῦτο καὶ τὰ σιτία λέγοιτο· καὶ γὰρ ἐκείνων τὰ μὲν εἰς ὑγρότητα ὑπὸ τῆς θερμότητος διακρίνεται, οἷά ἐστι τὰ οὖρα, τὰ δὲ παχύνεται. τὸ δ' ἔλαιον οὐ φησιν ἔψεσθαι καθ' ἑαυτό· μετ' ἄλλων μὲν γὰρ μιγνύμενον ἔψεσθαι δοκεῖ, οὐ μὴν καθ' ἑαυτό, ὅτι θερμαινόμενον μῆτε παχύνεται μῆτε ἔλαττον γινόμενον βαρύτερον γίνεται μῆτε τὸ μὲν αὐτοῦ ὑγρότερον γίνεται, τὸ δὲ παχύτερον· τὸ γὰρ αὐτὸ κατὰ τὸ εἶδος ἐν τῇ ἐψήσει μένει, ἔστ' ἂν σώζηται. τοιαύτην μὲν οὖν φησιν εἶναι τὴν κατὰ τὴν ἔψησιν πέψιν· ἡ γὰρ πέψις καὶ ἐν ἄλλοις, οὐκ ἐν ἐψήσει μόνῃ. οὐδὲν δὲ διαφέρειν φησίν, εἴτε διὰ τεχνικῶν ὀργάνων γίνοιτο, ὡς ἡ ὑπὸ τῶν ὀψοποιῶν, εἴτε διὰ φυσικῶν, ὡς ἐπὶ τῆς τροφῆς· ὁποτέρως γὰρ ἂν γίνηται, τὴν αὐτὴν αἰτίαν ἔξει. καὶ γὰρ ἐπὶ τῶν διὰ τεχνικῶν ὀργάνων ἐψομένων τὸ ἔξω θερμὸν τῶν ἐψομένων αἴτιον τῆς ἐψήσεως τε καὶ πέψεως τοῦ ἐν τῷ ἐψομένῳ ἀορίστου ὑγροῦ καὶ ἐπὶ τῶν διὰ φυσικῶν. καὶ γὰρ ἡ τροφή ὑπὸ τοῦ ἔξωθεν ὄντος αὐτῆς θερμοῦ ἔψεται· οὐ γὰρ ἐν αὐτῇ τῇ τροφῇ τὸ ἔψον τε καὶ πέσσον αὐτὴν θερμόν, εἰ καὶ σύμφυτον τῷ τρεφομένῳ. Εἰπὼν δὲ περὶ ἐψήσεως μέτεισιν ἐπὶ τὸν περὶ μολύνσεως λόγον, ἥτις ἐστὶν ἐναντία τῇ ἐψήσει, καὶ φησιν αὐτὴν εἶναι τὴν ἐναντίαν ἀπεψίαν τῇ ἐψήσει. εἴη δ' ἂν ἐναντία ἢ τε πρώτη λεχθεῖσα ἀντὶ τοῦ ἢ τε τῇ πρώτῃ λεχθείσῃ [τῇ] ἐψήσει ἐναντία· οὐ γὰρ τί ποτέ ἐστι μόλυνσις, εἴρηκεν ἤδη, ἀλλ' ἡ δυνάμει. εἰπὼν γὰρ τίς ποτέ ἐστιν ἡ πρώτη τε καὶ κυρίως λεγομένη ἔψησις, εἴρηκε δυνάμει καὶ τὴν ἐναντίαν αὐτῇ μόλυνσιν. ἐπεὶ γὰρ ἦν ἡ ἔψησις πέψις τοῦ ἐν τῷ ἐψομένῳ σώματι ἀορίστου ὑπὸ τῆς ἐν τῷ περίξ ὑγρῷ θερμότητος, εἴη ἂν καὶ ἡ ἐναντία αὐτῇ μόλυνσις ἀπεψία, ὡς ὀριζόμενος λέγει, τοῦ ἐν τῷ σώματι ἀορίστου δι' ἔνδειαν τῆς ἐν τῷ περίξ ὑγρῷ θερμότητος.

in Mete.¹⁹⁵ ὅτι δὲ ἡ τοῦ θερμοῦ ἔνδεια μετὰ ψυχρότητος, εἰρήσθαι φησιν· εἶπε γὰρ κατὰ τὴν ἀρχὴν τοῦ βιβλίου, ὅτε ἔλεγε περὶ φθορᾶς καὶ σήψεως. εἰπὼν γὰρ τί ἐστὶ σῆψις, ἐπήνεγκεν “ὥστ' ἐπεὶ κατ' ἔνδειαν πάσχει θερμοῦ, τὸ δὲ ἐνδεὲς τοιαύτης δυνάμεως ψυχρὸν πᾶν, ἄμφω ἂν αἴτια εἴη.” τούτου δὴ νῦν ὑπομιμνήσκει. γίνεται γάρ, φησί, διὰ κίνησιν ἄλλην ἢ μόλυνσις καὶ ἡ προειρημένη ἀπεψία, τῷ μὴ κινεῖν καὶ μεταβάλλειν τὸ θερμόν, ἀλλὰ τῷ ὑπὸ τῆς τοῦ ψυχροῦ γινομένης κινήσεως ἐκκρούεσθαι καὶ ἡττάσθαι τὴν πέττουςαν, τουτέστι τὴν θέρμην, πρὸς τὸ κινεῖν. ἐπεὶ δὲ εἶπε δι' ἔνδειαν τῆς ἐν τῷ ὑγρῷ τῷ περίξ θερμότητος τὴν κατὰ τὴν μόλυνσιν ἀπεψίαν γίνεσθαι, προστίθησι καὶ περὶ τῆς ἐνδείας τοῦ θερμοῦ τοῦ ἐν τῷ περιέχοντι ὑγρῷ πῶς γίνεται· ἢ γὰρ διὰ τὸ πλῆθος τῆς ἐν τῷ ὑγρῷ ψυχρότητος, τουτέστιν ὅταν τὸ περιέχον ὑγρὸν τὸ ἐψόμενον μᾶλλον ψυχρὸν ἢ θερμὸν ᾖ, ἢ διὰ τὸ πλῆθος τῆς ἐν τῷ ἐψομένῳ ὑγρότητος, οὐκ

ἔχοντος ἀναλογίαν πρὸς αὐτὸ τοῦ ἐν τῷ περικειμένῳ ὑγρῷ θερμοῦ τοιαύτην, ὡς κρατεῖν αὐτοῦ· ἀμφοτέρως γὰρ συμβαίνει οἷόν τε· ὥστε τὴν ἐν τῷ ὑγρῷ τῷ περικειμένῳ τῷ ἐψομένῳ θερμότητα πλείω μὲν εἶναι ἢ ὥστε μὴδ' ὅλως κινῆσαι τὸ ἐν τῷ ἐψομένῳ ὑγρόν, ἐλάττω δὲ πάλιν ἢ ὥστε συμπέσαι τε καὶ ὁμαλῦναι. ὅταν δὲ οὕτως ἔχη καὶ ἡ τοιαύτη ἔνδεια τοῦ θερμοῦ, ἡ μόλυνσις γίνεται, κινήθέντος μὲν τοῦ ἐν τῷ ἐψομένῳ ὑγροῦ, οὐ μὴν πεφθέντος τε καὶ ὁμαλυνθέντος. διὰ ταύτην φησὶ τὴν ἀνωμαλίαν σκληρότερα γίνεσθαι τὰ μεμολυσμένα τῶν ἐψημένων. ὥσπερ δὲ τὰ μεμολυσμένα τῶν ἐφθῶν σκληρότερα διὰ τὴν ἀνωμαλίαν, οὕτως καὶ ἐπὶ τῶν ὑγρῶν, ἃ καὶ αὐτὰ ἔψεσθαι λέγεται, ὡς τὸ γάλα, διὰ τὴν ἀνωμαλίαν διωρισμένα γίνεται, καὶ κατ' ἄλλο μὲν συνεστῶτα, κατ' ἄλλο δὲ διαρρέοντα. εἰπὼν δὲ περὶ τῆς μολύνσεως ὅτι ἔστιν ἡ ἐναντία τῇ ἐψήσει ἀπεψία, καὶ προσθεὶς τὸ εἶη δ' ἂν ἐναντία ἢ τε πρώτη λεχθεῖς α, οὐκέτι προσέθηκε καὶ τίνες ἄλλαι, ὅτι ἡ κυρίως λεγομένη μόλυνσις ἐστὶν ἡ προειρημένη, διὰ τὸ ῥάδιον εἶναι τῷ προειρημένῳ τρόπῳ χρωμένους καὶ τὰς δευτέρας ἂν ῥηθείσας μολύνσεις ὀρίσασθαι· ἔσονται γὰρ αἱ ἐναντίαι ἀπεψίαι ταῖς δευτέραις καὶ κοινότερον λεγομέναις ἐψήσεσιν. p.

in Mete.196

381a23 Ὅπτησις δ' ἐστὶ πέψις ὑπὸ θερμότητος ξηρᾶς καὶ ἀλλοτρίας. Τί ποτ' ἐστὶν ὅπτησις, καὶ τίτι διαφέρει ἐψήσεως ἔδειξεν· ἀμφοτέραι μὲν γὰρ πέψεις τινὲς οὔσαι γίνονται ὑπ' ἀλλοτρίας θερμότητος, οὐχ ὥσπερ ἡ πέπανσις ὑπὸ οἰκείας, ἀλλήλων δὲ διαφέρουσι, καθ' ὅσον ἡ μὲν ἐψήσις ὑπὸ ὑγρᾶς γίνεται θερμότητος, ἡ δ' ὅπτησις ὑπὸ ξηρᾶς. ὑπὸ γὰρ αὐτοῦ τοῦ πυρὸς πέσσεται καὶ ὀρίζεται ἡ ἐν τοῖς ὀπτωμένοις ὑγρότης, ἡ αὐτῷ τῷ πυρὶ ἐπικειμένων ἢ καὶ διὰ τινος ἀγγείου, ὑποκειμένου τοῦ πυρὸς τῷ ἀγγεῖῳ μὴδὲν ἔχοντι ὑγρόν ἢ ἔχοντι μὲν, ὥσπερ ἐπὶ τῶν ταγηνιζομένων, μὴ μέντοι κρατοῦν αὐτὸ τῆς ἐν τῷ ὀπτωμένῳ ὑγρότητος, ἀλλὰ κρατούμενον ὑπ' αὐτῆς. εἶπε γὰρ ὅτι καὶ ἡ ταγήνισις εἶδος ὀπτήσεως ἐστίν. ὀρισάμενος δὲ τὴν ὅπτησιν καὶ εἰπὼν αὐτὴν γίνεσθαι ὑπ' ἀλλοτρίου θερμοῦ ξηροῦ, διὰ τὸ τοιοῦτον εἶναι τὴν ὅπτησιν, φησὶ, καὶ οὕτω γίνεσθαι, κἂν ἔψων τις ποιῇ τὸ ἐψόμενον μεταβάλλειν καὶ πέττεσθαι τὸ ἐν αὐτῷ ὑγρόν μὴ ὑπὸ τῆς τοῦ περικεχυμένου αὐτῷ ὑγροῦ θερμότητος, ἀλλ' ὑπὸ τῆς τοῦ πυρὸς, ὅταν [γὰρ] ἐπιτελεσθῇ ἡ πέπανσις ἐν αὐτῷ, ὀπτὸν τοῦτο γίνεται, οὐχ ἐφθόν. τοῦτο δὲ συμβαίνει, ὅταν τὸ ὕδωρ ὀλίγον ᾖ, καὶ ἡ τοῦ πυρὸς δύναμις αὐτὴ περικρατῇ τοῦ ἐψομένου ἀναξηραίνουσα αὐτό. κἂν ὑπερβάλλῃ ἐν τοῖς ἐν ὀλίγῳ ὕδατι ἐψομένοις ἢ ἀπὸ τοῦ πυρὸς θερμότης, προσκεκαῦσθαι λέγεται τὰ οὕτως ἐψόμενα, ὡς ὑπὸ τοῦ πυρὸς πάσχοντα τοῦτο· πᾶν γὰρ τὸ ξηρότερον γινόμενον μετὰ τὸ ἐπιτελεσθῆναι τε καὶ πεφθῆναι ὑπὸ ξηρᾶς θερμότητος τοῦτο πάσχει. διὰ τοῦτο γὰρ φησι τῶν ὀπτῶν τὰ ἐκτὸς ξηρότερα εἶναι τῶν ἐντός, ὡς ἀναξηραίνουμένης αὐτῶν τῆς ἐπιφανείας ὑπὸ τοῦ πυρὸς, τῷ πλησίον αὐτῆς εἶναι, οὐκέτι δὲ καὶ ἐκκρινόμενης τῆς ἐν τῷ βάθει ὑγρότητος, τῷ φθάνειν πυκνοῦσθαι μᾶλλον θερμαινόμενα τὰ ἐκτὸς αὐτῶν, ὄντα τοῦ πυρὸς πλησίον. ἐπὶ δὲ τῶν ἐφθῶν ἔμπαλιν ἔχει· ὑγρότερα γὰρ τὰ ἐκτὸς τῶν ἐντός τῷ τὰ μὲν ἐκτὸς αὐτῶν ὑπὸ τοῦ ἔψοντος αὐτὰ ὑγροῦ διυγρᾶνθαι, τὰ δ' ἐν βάθει διὰ τὴν ἔκκρισιν τοῦ ἐν αὐτοῖς ὑγροῦ ἀνεξηρᾶνθαι. διὸ καὶ μεῖζον ἔργον ἐπὶ τῶν κατὰ τέχνην γινομένων καὶ χαλεπώτερον τὸ ὀπτῆσαι τοῦ ἐψῆσαι· χαλεπὸν γὰρ ἐπ' αὐτῶν ὁμαλῶς καὶ ὁμοίως τὰ ἐντός τοῖς ἐκτὸς θερμαίνειν. ὦν γὰρ ἂν ἡ ἐγγυτέρω, θᾶττον ταῦτα θερμαίνόμενα καὶ συνιόντα καὶ πυκνούμενα κωλύει ἐκκρίνεσθαι τὸ ἐνυπάρχον ὑγρόν ἐν τοῖς ὀπτωμένοις· ἐγκατακλείεται γὰρ ἐντός, ὅταν οἱ πόροι μύσωσι πυκνωθέντες.

in Mete.197

ἀντέθηκε δὲ τὰ κατὰ τέχνην γινόμενα τοῖς φύσει, ὡς καὶ ἐν τοῖς φύσει γινομένοις, ὡς ἐρεῖ, τῶν μὲν ἐψομένων, τῶν δὲ ὀπτωμένων· μιμεῖται γὰρ ἡ τέχνη τὴν φύσιν. ὅταν μὲν γὰρ ὑπὸ τῆς ἐν τῷ ὑγρῷ θερμότητος πεφθῇ ἡ τροφή, ἥτις ὑγρότης ἐστὶν ἐν οἷς ἡ πέψις μορίοις γίνεται τῇ τροφῇ μεμιγμένη αὐτῇ, ἔψησις τοῦτο φυσική· ὅταν δὲ πλεῖον τὸ θερμὸν αὐτὸ γινόμενον ἀναξηραῖνον τὴν ὑγρότητα κατισχύσῃ αὐτῆς, ὀπτήσῃ τι ὅμοιον γίνεται, καὶ λέγεται

προσκεκαῦσθαι ἢ τροφή. διὸ οὐ μόνον αἱ κρατηθεῖσαι ὑπὸ τοῦ ψυχροῦ τροφαὶ ἄπεπτοι, ἀλλὰ καὶ αἱ ὑπὸ τοῦ θερμοῦ τὸν εἰρημένον γινόμεναι τρόπον. λέγει δὲ ἐν τῇ τῆς τροφῆς πέψει, ἥτις ἐν τῇ ἄνω κοιλίᾳ γίνεται, μηδὲ ζῶον γεννᾶσθαι, ὡς τινες ᾤοντο, ἀλλ' ἐν τοῖς περιττώμασι καὶ τῇ ἀποκρίσει καὶ τῇ κάτω κοιλίᾳ σηπομένη, ὡς καὶ ἐπὶ τῶν ἐκτὸς σηπομένων ὁράται γεννώμενά τινα ζῶα, ὡς προεῖρηκεν, ὅτε ἔλεγε περὶ σήψεως γεννώμενα δὲ οὕτως τε καὶ ἐνταῦθα ἐπάνεισι πολλάκις ἐπὶ τὴν ἄνω κοιλίαν· ἔστι δὲ ταῦτα αἶ τε λεγόμενα τερηδόνες καὶ οἱ ἔλμινθες. διὸ πολλάκις ἐν ταῖς νόσοις καὶ ἐμοῦνται. τὴν δὲ αἰτίαν τοῦ κάτω μὲν γεννᾶσθαι αὐτά, ἐπανιέναι δὲ πολλάκις καὶ ἐπὶ τὴν ἄνω κοιλίαν ἐν ἐτέροις εἰρησθῆαι φησιν· ἐν γὰρ τοῖς Προβλήμασι. κάτω μὲν γὰρ καὶ ἐν τῇ κάτω κοιλίᾳ, ὅτι ἐκ σήψεως γίνεται, ἐνταῦθα δὲ ἡ σήψις· ἐπάνεισι δὲ ἐν ταῖς νόσοις καὶ ἐπὶ τὴν ἄνω κοιλίαν δι' ἃς αἰτίας ἐν ἐκείνοις λέγει. τῇ μὲν οὖν ἐψήσει καὶ τῇ τοιαύτῃ πέψει ἡ μόλυνσις καὶ ἡ οὕτω γινομένη ἀπεψία ἐναντία, τῇ δὲ ὡς ὀπτήσει λεγομένη πέψει εἶναι μὲν τινα καὶ αὐτῇ φησιν ἀντικειμένην ἀπεψίαν, ἀνωθυμώτερον δὲ τὸ τοιοῦτον εἶναι πάθος, εἶναι δὲ ὅμοιον τῇ ἐπὶ τῶν ὀπτωμένων στατεύσει λεγομένη, ἥτις ἐστίν, ἐπειδὴν γένηται δι' ἔνδειαν θερμότητος ἀτελῆς ἡ ὀπτησις. ἡ δὲ ἔνδεια τῆς θερμότητος ἢ δι' ὀλιγότητα τοῦ ὀπτῶντος πυρὸς γίνεται ἢ διὰ πλῆθος τοῦ ἐν τῷ ὀπτωμένῳ ὕδατος. ὅταν γὰρ πλείων μὲν ἢ ἀπὸ τοῦ πυρὸς θερμότης ἢ ἡ ὥστε μὴ κινήσαι καὶ μεταβαλεῖν τὸ ὀπτώμενον, ἐλάττων δὲ ἡ ὥστε πέψαι, τότε γίνεται ἡ ὡς στάτευσις λεγομένη ἀπεψία ἐναντία οὕσα τῇ δι' ὀπτήσεως γινομένη πέψει. τί μὲν οὖν ἐστὶ πέψις καὶ ἀπεψία. ὑπομιμνήσκει διὰ τούτων τῶν εἰρημένων μνημονεύσας δὲ περὶ πέψεως καὶ ἀπεψίας, τῶν κοινῶν, αἱ ἦσαν ἀλλήλαις ἐναντίαι, καὶ πεπάνσεως καὶ ὠμότητος, ἃ πάλιν ἦν ἀλλήλοις ἐναντία, καὶ ἐψήσεως καὶ ὀπτήσεως ἐπὶ τούτοις μνημονεύσας προσέθηκε καὶ τὰναντία τούτοις, ἃ ἦν μόλυνσίς τε καὶ στάτευσις, ἡ μὲν μόλυνσις τῇ ἐψήσει, ἡ δὲ στάτευσις τῇ ὀπτήσει.

in Mete.¹⁹⁸

p. 381b23 τῶν δὲ παθητικῶν, τοῦ ὑγροῦ καὶ τοῦ ξηροῦ, λεκτέον τὰ εἶδη. Εἰπὼν περὶ τῶν ἔργων τῶν ποιητικῶν δυνάμεων, αὗται δὲ ἦσαν τὸ θερμόν τε καὶ ψυχρόν, τίνα τε καὶ πόσα ἐργάζονται ἐν τε τῇ γενέσει τῶν οὐσιῶν καὶ ἐν ταῖς ἤδη συνεστῶσαις οὐσίαις, μέτεισιν ἐπὶ τὸν περὶ τῶν παθητικῶν πάλιν δυνάμεων λόγον, αἵτινές εἰσι ξηρότης τε καὶ ὑγρότης, καὶ τίνα ἐστὶ τὰ τούτων εἶδη ζητεῖ. λέγει δὲ ἀρχὰς μὲν εἶναι τῶν ἐν τοῖς σώμασι παθῶν τὸ τε ξηρόν καὶ τὸ ὑγρόν· ταῦτα γὰρ ἀρχαὶ καὶ αἰτίαι ὡς ὑλικά τῶν ἐν αὐτοῖς παθῶν, ἢ ταῦτα πρῶτα ἐν τοῖς σώμασι πάθη· τὰ δ' ἄλλα πάθη τὰ τῶν σωμάτων μεμιχθαι μὲν φησιν ἐκ τούτων, ὁποτέρου δὲ μᾶλλον αὐτῶν καὶ ἐπὶ πλεον μετέχει τὰ σώματα, τούτῳ προσνέμεται τῷ πάθει. τὰ μὲν γὰρ ξηροῦ τῶν μικτῶν πλεον ἔχοντα ξηρὰ λέγεται, τὰ δὲ ὑγροῦ ὑγρά. πάντα δ' ἐ, φησί, τὰ πάθη τὰ ἐν τοῖς σώμασι τὰ μὲν ἐντελεχεῖα ἔσται ἐν αὐτοῖς, τὰ δὲ δυνάμει, ἢ πάντα τὰ σώματα ἢ τῷ ἐντελεχεῖα εἶναι ἐν τῷ πάθει ῥηθήσεται σῶμα ἢτοι ἐνεργεῖα τοιοῦτον εἶναι, ἢ τῷ δύνασθαι. τίνα δὲ διαφέρει τὸ ἐντελεχεῖα καὶ τὸ δυνάμει δεικνὺς παρέθετο, ἔχει δ' οὕτω τῆξιν πρὸς τὸ τηκτόν· τηκτόν μὲν γὰρ καλεῖται τῷ δύνασθαι τήκεσθαι. τήκεται δὲ ὃ ἐνεργεῖα ἢ τῆξιν ἤδη πάρεστιν. p. 381b29 Ἐπεὶ δ' ἐστὶ τὸ μὲν ὑγρὸν εὐόριστον. Εἰπὼν ἀρχὰς μὲν καὶ πρῶτα πάθη τῶν ἐν τοῖς σώμασι τὸ ξηρόν τε καὶ τὸ ὑγρόν, τὰ δ' ἄλλα πάντα ἐκ τούτων εἶναι μεμιγμένα, πῶς ἔχει τὸ ξηρόν καὶ τὸ ὑγρὸν πρὸς ἀλλήλα καὶ πῶς ἡ μῖξις αὐτῶν γίνεται, λέγει. ἐπεὶ γὰρ, φησὶν, ἐστὶ τὸ μὲν ὑγρὸν εὐόριστον (ἀόριστον γὰρ ὃν οἰκείῳ ὄρω εὐόριστόν ἐστιν ἀεὶ ὀριζόμενον καὶ συσχηματιζόμενον τῷ περιέχοντι), τὸ δὲ ξηρὸν δυσόριστον (ἴδιον γὰρ ὅρον ἔχον καὶ σχῆμα οὐ συσχηματίζεται τῷ περιέχοντι) παραπλήσιόν τι πρὸς ἀλλήλα πάσχουσιν, ὁποῖόν τι τὸ ὄψον καὶ τὰ ἡδύσματα. τῶν γὰρ ἀλῶν καὶ ὅλως τῶν ἡδυσμάτων μιγνυμένων τῷ ὄψῳ ἐν τι ἐξ ἀμφοῖν ἀποτελεῖται, τῶν ὄψων παρὰ τῶν ἡδυσμάτων διὰ τὴν μῖξιν λαμβανόντων τὸ ἐδῶδιμον. ὡς δὲ ἐπ' ἐκείνων ἔχει, οὕτως καὶ ἐπὶ τοῦ ξηροῦ τε καὶ ὑγροῦ. καὶ γὰρ ἐν τούτοις τὸ ξηρὸν παρὰ τῆς τοῦ ὑγροῦ μίξεως τὸ δύνασθαι ὀρίζεσθαι λαμβάνει καὶ γίνεται ἐν τῇ μίξει τῇ πρὸς ἀλλήλα

ἐκάτερον ἐκατέρῳ οἶον κόλλα· τό τε γὰρ ὑγρὸν τῷ ξηρῷ τοῦ συνεστάναι καὶ μὴ διαπίπτειν αἴτιον καὶ τὸ ξηρὸν ὁμοίως τῷ ὑγρῷ τοῦ μὴ διαχεῖσθαι μηδὲ σκίδνασθαι, ἀλλὰ σύστασιν ἔχειν.

in Mete.199

εἰπὼν δὲ τὸ ξηρὸν καὶ τὸ ὑγρὸν ἐν τῇ μίξει ἐκάτερον ἐκατέρου γίνεσθαι οἶον κόλλαν, ἐμνημόνευσεν Ἐμπεδοκλέους ὡς τὸ αὐτὸ πως εἰρηκότος διὰ τοῦ “ἄλφιτον ὕδατι κολλήσας”· καὶ γὰρ ἐκεῖνος κολλήσει εἶκασε τὴν τοῦ ὑγροῦ τῷ ξηρῷ μίξιν. καὶ διὰ τοῦτο τὸ συνεστός τε καὶ ὠρισμένον σῶμα ἅπαν ἐξ ἀμφοῖν φησιν εἶναι, ὑγροῦ τε καὶ ξηροῦ, ὡς ἐκείνων, εἰ ἄκρατα λαμβάνοιντο, ἀορίστων ὄντων. λέγει δὲ καὶ τίνα ἐστὶ τῶν ἀπλῶν σωμάτων τὰ κατὰ τὰς δυνάμεις ταύτας εἰδοποιούμενα μάλιστα· γῆ μὲν γὰρ κατὰ τὸ ξηρὸν, ὕδωρ δὲ κατὰ τὸ ὑγρὸν. διὸ ἐπεὶ πάντα τὰ ὠρισμένα σώματα, ὡς εἶπεν, ἐκ μίξεως ἐστὶν ὑγροῦ τε καὶ ξηροῦ, ὑγρὸν δὲ καὶ ξηρὸν ὕδωρ καὶ γῆ, πάντα τὰ ὠρισμένα σώματα ἐξ ὕδατός ἐστι καὶ γῆς. τὸ δὲ ἐνταῦθα προσέθηκε δηλωτικὸν τοῦ ἐν τοῖς ἐν γενέσει καὶ φθορᾷ σώμασιν· ἐν γὰρ τούτοις τὰ ὠρισμένα ἐξ ἀμφοτέρων τούτων ἀνάγκη εἶναι· οὐ γὰρ καὶ ἐν τοῖς θείοις. τούτων δὲ τῶν μικτῶν τε καὶ ὠρισμένων ὁποτέρου ἂν πλεον ἐν τῇ μίξει ᾗ, τοῦτο εἶναι λέγεται, καὶ ὁποτέρα ἂν δύναμις ὑπερέχη· γῆς μὲν γὰρ οἱ λίθοι, ὅτι πλεῖον ἐν αὐτοῖς τὸ ξηρὸν καὶ γεῶδες, ὕδατος δὲ πάλιν τὸ μέλι καὶ ὁ οἶνος καὶ οἱ τοιοῦτοι χυμοί. διὰ τοῦτο δὲ φησι καὶ ἐν γῇ καὶ ὕδατι μόνοις εἶναι ζῶα καὶ γίνεσθαι, ἐν δὲ πυρὶ καὶ ἀέρι οὐκέτι, ὅτι δεῖ μὲν τοῖς ζώοις ὕλην ὑποκεῖσθαι, ὕλη δὲ τὸ παθητικόν, παθητικὰ δὲ τὸ ὑγρὸν τε καὶ ξηρὸν, ἃ ἐστὶν ὕδωρ τε καὶ γῆ. ὅτι δὲ καὶ τὰ πτηνὰ ἐν γῇ γίνεται, οὐ χαλεπὸν γνῶναι. p. 382a8 Τῶν δὲ σωματικῶν παθημάτων ταῦτα πρῶτα ἀνάγκη ὑπάρχει ν. Δείξας ὅτι πᾶν ὠρισμένον σῶμα ἐκ ξηροῦ τε καὶ ὑγροῦ τὴν σύνθεσιν ἔχει, προστίθῃσιν ὅτι πᾶν τὸ ὠρισμένον, τουτέστιν ἐκ ξηροῦ τε καὶ ὑγροῦ συγκείμενον, ἀνάγκη πρὸ τῶν ἄλλων παθῶν ἢ σκληρότητα ἢ μαλακότητα ἔχειν· τὸ μὲν γὰρ πλεῖον ἔχον τοῦ ξηροῦ σκληρόν, τὸ δὲ τοῦ ὑγροῦ μαλακόν. εἰπὼν δὲ τῶν ὠρισμένων σωμάτων ἀναγκαῖον ἕκαστον ἢ σκληρόν ἢ μαλακὸν εἶναι, τί τὸ σκληρόν καὶ τί τὸ μαλακόν ἐστὶ λέγει. σκληρόν μὲν οὖν φησιν εἶναι τὸ μὴ ὑπεῖκον εἰς αὐτὸ κατὰ τὸ ἐπίπεδον, τουτέστι τὸ μὴ εἶκον κατὰ τὴν ἐπιφάνειαν, ἀλλ’ ἀντιβαῖνον καὶ ἀντιτυποῦν, μαλακὸν δὲ τὸ ὑπεῖκον τῷ μὴ ἀντιπερίστασθαι, τουτέστι τὸ εἶκον κατὰ τὴν ἐπιφάνειαν τῇ ἀφῇ τῷ συστέλλεσθαι, ἀλλὰ μὴ τῷ διαιρούμενον ἀντιπερίστασθαι.

in Mete.200

τὸ γὰρ ὕδωρ καὶ ὁ ἀήρ, καίτοι εἶκοντα τῇ ἀφῇ, οὐ μαλακά· εἶκει γὰρ τῷ διαιρούμενα ἀντιπερίστασθαι, ἀλλ’ οὐ τῷ τὴν ἐπιφάνειαν αὐτῶν συνεχῇ μένουσαν συστέλλεσθαι εἰς τὸ βάθος, καθ’ ὃ θλίβεται. ὁρισάμενος δὲ τό τε σκληρόν καὶ τὸ μαλακόν, ἐπεὶ τῶν συνθέτων σωμάτων τὰ μὲν ἀπλῶς ἔστι τε καὶ λέγεται σκληρὰ ἢ μαλακά, τὰ δὲ πρὸς ἄλληλα (τὸ γὰρ αὐτὸ πρὸς ἄλλο μὲν σκληρόν, πρὸς ἄλλο δὲ μαλακόν ἐστὶ), λέγει ὅτι τὰ μὲν ἀπλῶς μαλακὰ ἢ ἀπλῶς σκληρὰ, ἀλλὰ μὴ κατὰ τὴν πρὸς ἄλληλα σύγκρισιν, τὰ τοὺς εἰρημένους ἐπιδεχόμενα λόγους ἐστίν, πρὸς ἄλλα δὲ σκληρὰ ἢ πρὸς ἄλλα μαλακὰ τὰ πρὸς ἐκεῖνα τοιαῦτα, καὶ ἐκείνων μᾶλλον τοὺς λόγους ἐπιδεχόμενα· τοιαῦτα γὰρ τὰ σκληρότερα, ὡς ἐκείνων ὧν σκληρότερα ἦττον ὑπεῖκειν κατὰ τὴν ἐπιφάνειαν, καὶ πάλιν μαλακώτερα τὰ ὑπεῖκοντα μᾶλλον τῷ κατὰ τὴν ἐπιφάνειαν εἰς βάθος συστέλλεσθαι. τὰ μὲν οὖν πρὸς ἄλληλα λεγόμενα σκληρὰ καὶ μαλακὰ ἀλλὰ μὴ ἀπλῶς ἀόριστά ἐστι· κατὰ γὰρ τὸ μᾶλλον καὶ τὸ ἥττον τὸ ἀόριστον ἐν αὐτοῖς· τὰ δὲ ἀπλῶς σκληρὰ καὶ ἀπλῶς μαλακὰ οὐκέτ’ ἀόριστα· οὐ γὰρ ἂν ἦν ἀπλῶς. ἐφεξῆς δὲ τὰ σκληρὰ καὶ μαλακὰ ἀπλῶς τίνι συγκρίνεται καὶ τίνι ὀρίζεται λέγει. ἐπεὶ γὰρ πάντων τῶν αἰσθητῶν ἢ οἰκεία αἴσθησις κριτήριον, δῆλον ὅτι καὶ τῶν σκληρῶν τε καὶ τῶν μαλακῶν ἡ ἀφή· αὕτη οὖν ὀρίζει τὸ ἀπλῶς σκληρόν τε καὶ μαλακόν. λέγει δὲ καὶ πῶς ὀρίζεται· ἐπεὶ γὰρ ἡ ἀφή ἐν μεσότητι ἐστὶν ἐκείνων ὧν αἰσθάνεται, (οὐ γὰρ οὕτως αἰσθάνεται τῶν ἀπτῶν ἢ ἀφή ὡς ἡ ὄψις τῶν χρωμάτων· ἢ μὲν γὰρ τῷ μὴ ἔχειν οἰκεῖον χρῶμα ἀντιληπτική πάντων ἐστὶ τῶν χρωμάτων, τῷ δέχεσθαι αὐτῶν τὰ εἶδη, ἢ δὲ ἀφή οὐ τῷ ἔξω τῶν ἀπτῶν εἶναι παθῶν οὕτως αὐτῶν τὴν ἀντίληψιν ποιεῖται· ἀδύνατον γὰρ σῶμά τι ὄν ἐνεργεῖα μὴ μετὰ τινων ἀπτῶν παθῶν εἶναι·

τούτοις γὰρ ὥρισταί τὸ σῶμα· σῶμα δὲ καὶ δι' οὗ ἡ ἀφή, ἀπτόν ἄρα καὶ αὐτό), οὐ τῷ μὴ ἔχειν οὖν ταῦτα τὰ πάθη, ἀλλὰ τῷ ἐν μεσότητι αὐτῶν εἶναι ἀμφοῖν τῶν ἐναντιώσεων ἐπ' ἴσης μετέχουσα καὶ ἐξ αὐτῶν κεκραμένη τῶν ὑπερβολῶν καὶ τῶν ἐλλείψεων διὰ τῆς μεσότητος ταύτης ἀντιλαμβάνεται. διὸ οὐ πάντων αἰσθάνεται τῶν ἀπτῶν ἡ ἀφή, ὥσπερ ἡ ὄψις πάντων τῶν χρωμάτων· οὔτε γὰρ τοῦ ὁμοίως θερμοῦ οὔτε τοῦ ὁμοίως αὐτῇ σκληροῦ ἢ μαλακοῦ ἢ σκληροῦ ἢ ὑγροῦ ἡ ἀφή ἀντιληπτική, ἀλλὰ καθ' ἕκαστον τούτων τοῦ ὑπερβάλλοντος αὐτὴν καὶ τοῦ ἐνδέοντος, καὶ ἐπὶ σκληροῦ καὶ μαλακοῦ τὸν αὐτὸν τρόπον.

in Mete.201 ἔσται οὖν σκληρὸν μὲν ἀπλῶς τὸ κατὰ τοῦτο ὑπερβάλλον τὴν τῆς ἀφῆς μεσότητα καὶ οὕτως αὐτῇ ἀντιληπτὸν ὥς μὴ ὑπεῖκον· πάλιν δ' αὖ μαλακὸν ἀπλῶς, οὗ ἡ αἴσθησις ἀντιλαμβάνεται διὰ τὸ μᾶλλον αὐτῇ ὑπεῖκειν. ὥστε ἔσται τὸ μὲν ἀπλῶς σκληρὸν, οὗ ἡ ἀφή μαλακωτέρα οὔσα ἀντιλαμβάνεται, τὸ δὲ ἀπλῶς μαλακόν, οὗ ἡ ἀφή σκληροτέρα οὔσα ἀντιλαμβάνεται. καὶ ἡ μὲν ἀφή κατὰ τοῦτο μεσότης· λέγονται δὲ αἱ αἰσθήσεις μεσότητες καὶ καθ' ὅσον ἀμφοτέρων τῶν ἐναντίων ἀλλήλοις εἰδῶν εἰσι δεκτικά· τὸ γὰρ τῶν ἐναντίων δεκτικὸν μέσον πως ἐκείνων. ἔτι καὶ κατὰ τοῦτο μεσότητες, καθ' ὅσον ὑπὸ μὲν τῶν ἐνδειῶν καὶ τῶν ὑπερβολῶν τῶν αἰσθητῶν φθείρονται, ὑπὸ δὲ τοῦ συμμέτρου τε καὶ μέσου σώζονται. τὸ δὲ λεπτὸν καὶ μαλακὸν εἶναι φάμεν ἀντὶ τοῦ τὸ δὲ ἐνδιδὸν εἶπε τὸ δὲ λεπτόν· τὸ γὰρ λεπτόν ἐνδοτικόν, ὥσπερ αὖ καὶ τὸ παχὺ ἀντιβατικόν. ἀποδίδωσι δὲ καὶ αἰτίαν τοῦ πᾶν ὠρισμένον σῶμα ἢ σκληρὸν ἢ μαλακὸν εἶναι· ἢ γὰρ ὑπεῖκειν αὐτὸ τῇ ἀφῇ ἀνάγκῃ ἢ μὴ, ὣν τὸ μὲν μαλακοῦ, τὸ δὲ σκληροῦ. p. 382a23

Ἔτι πεπηγὸς εἶναί. Λαβὼν πᾶν ὠρισμένον σῶμα ἢ σκληρὸν ἢ μαλακὸν εἶναι προστίθῃ καὶ ἄλλο πάθος αὐτῷ· δεῖν γάρ φησι τὸ ὠρισμένον σῶμα πεπηγὸς εἶναι· πῆξει γάρ τινι καὶ τὸ σκληρὸν σκληρὸν καὶ τὸ μαλακὸν μαλακόν· πᾶν γὰρ τὸ ὠρισμένον τε καὶ συνεστὸς σῶμα, ἢ μαλακὸν ἢ σκληρὸν ὄν, ἐν πῆξει τινὶ ποιᾷ τοιοῦτόν ἐστιν· οὐδὲν ἄρα σῶμα σύνθετόν τε καὶ ὠρισμένον χωρὶς πῆξεως. διὸ ὁ περὶ πῆξεως λόγος ἀναγκαῖος τῷ περὶ τῶν σωματικῶν παθῶν λέγοντι. λέγων δὲ περὶ πῆξεως περὶ τῶν αἰτίων ἀναλαβὼν λέγει. φησὶ δὲ τὰ παρὰ τὴν ὕλην αἴτια δύο εἶναι, τό τε ποιοῦν καὶ τὸ πάθος, πάθος λέγων τὸ γινόμενον εἶδος ὑπὸ τοῦ ποιοῦντος ἐν τῇ ὕλῃ, ὡς εἶναι τὰ αἴτια τρία, ὕλην, εἶδος, ποιοῦν, ὡς τῷ εἶδει συναριθμουμένου καὶ τοῦ τέλους· δοκεῖ γὰρ ἐν τοῖς γινομένοις φύσει τοῦτ' εἶναι τέλος. εἰ δὲ ἐν πᾶσι τοῖς γινομένοις τοσαῦτά τε καὶ ταῦτα τὰ αἴτια, καὶ ἡ πῆξις δὲ τῶν γινομένων, εἴη ἂν καὶ πῆξεως αἴτια ταῦτα, ὁμοίως καὶ διαχύσεως, ὅπερ ἐστὶν ἐναντίον τῇ πῆξει, ἀλλὰ καὶ τοῦ ξηραίνεσθαι τε καὶ ὑγραίνεσθαι, δι' ὧν τὸ πῆγνυσθαι τε καὶ διαχεῖσθαι, ὡς ἐρεῖ.

in Mete.202 λέγει δὲ καὶ τίσι χρώμενον δυνάμεσι τὸ ποιοῦν ποιεῖ· ὅτι γὰρ τῷ θερμῷ τε καὶ ψυχρῷ. αὗται γὰρ ἦσαν αἱ δυνάμεις ποιητικά, τῷ διὰ τούτων τὸ ποιοῦν ποιεῖν· θερμαῖνον γὰρ ἢ ψυχον ποιεῖ. εἰ δ' οὕτως καὶ διὰ τούτων ποιεῖ τὸ ποιοῦν, εἴη ἂν καὶ τὸ ἐν τῷ πάσχοντι γινόμενον πάθος παρουσίᾳ θερμοῦ γινόμενον ἢ ψυχροῦ. p. 382b1 Ἐπεὶ δὲ τὸ πῆγνυσθαι ξηραίνεσθαι πῶς ἐστίν· Εἰπὼν περὶ σκληροῦ τε καὶ μαλακοῦ, ἃ πρῶτα πάθη εἶπεν εἶναι τῶν συνθέτων τε καὶ ὠρισμένων σωμάτων, καὶ μετὰ ταῦτα περὶ πῆξεως εἰπεῖν προθέμενος (καὶ γὰρ τοῦτο τὸ πάθος ἐν τοῖς σώμασιν ὑπὸ τῶν ποιητικῶν δυνάμεων γίνεται), πρὸ τοῦ τί ποτέ ἐστι πῆξις εἰπεῖν πρῶτον περὶ τοῦ ξηραίνεσθαι λέγει, ἐπεὶ καὶ τὸ πῆγνυσθαι ὑπὸ τὸ ξηραίνεσθαι· τὸ γὰρ πῆγνυμενον ξηραίνεται πῶς. λέγει δὲ τὸ πάσχον ἢ ὑγρὸν εἶναι ἢ ξηρὸν ἢ ἐκ τούτων· αὗται γὰρ ἦσαν αἱ δυνάμεις αἱ παθητικά. ἔκειτο δὲ εἶναι τοῦ μὲν ὑγροῦ τὸ ὕδωρ, τοῦ δὲ ξηροῦ τὴν γῆν, τουτέστι τῷ μὲν ὑγρῷ εἰδοποιεῖσθαι τὸ ὕδωρ, τῷ δὲ ξηρῷ τὴν γῆν. διὰ γὰρ τοῦτο τῶν σωμάτων τῶν ἐχόντων ἐν αὐτοῖς ὑγρότητα ἢ ξηρότητα ταῦτά ἐστι τὰ παθητικά· ἔχει μὲν γὰρ καὶ τὸ πῦρ ξηρότητα καὶ ὁ ἀήρ ὑγρότητα, ἀλλὰ τῷ μὴ κατὰ ταύτας τὰς δυνάμεις εἰδοποιεῖσθαι οὐ παθητικά ταῦτα. ἐπεὶ δὲ παθητικὰ μὲν ὕδωρ τε καὶ γῆ, ἔστι δ' ἐν ἀμφοτέροις ἢ ψυχρότης (ἢ τε γὰρ γῆ πρὸς τῷ ξηρῷ καὶ τὸ ψυχρὸν ἔχει τό τε ὕδωρ πρὸς τῷ ὑγρῷ καὶ ψυχρὸν ἐστὶ), διὰ τοῦτο

καὶ τὸ ψυχρὸν μᾶλλον δοκεῖ τῶν παθητικῶν ἢ τῶν ποιητικῶν εἶναι. ἐπεὶ δὲ ἔκειτο τὸ μὲν ψυχρὸν ποιητικὸν εἶναι, εἶπε δὲ αὐτὸ παθητικὸν νῦν μᾶλλον τῷ εἶναι ἐν τοῖς πάσχουσι σώμασι, λέγει πῶς ἐστὶ ποιητικόν· ὥς γὰρ φθαρτικόν· ἐπεὶ γὰρ καὶ τὸ φθεῖρειν ποιεῖν, τὰ δὲ φθειρόμενα δι' ὑπερβολὴν ψυχρότητος καὶ κατ' ἐπικράτειαν φθείρεται, οὕτως ποιητικὸν τὸ ψυχρὸν· ἢ ὡς κατὰ συμβεβηκός· ὅταν γὰρ τι ὑπὸ τοῦ θερμοῦ γένηται ἢ τῷ συνάγοντος καὶ πυκνοῦντος τοῦ ψυχροῦ εἰς ἓν ἀθροίζεσθαι τὸ ἐν τῷ ψυχομένῳ ἐνυπάρχον θερμόν, ὡς ἐπὶ τῶν βροντῶν ἐγίνετο καὶ τῶν ἀστραπῶν, ἀλλὰ καὶ αἱ πέψεις οὕτως, ἢ τῷ ἀντιπερίστασθαι τὸ θερμὸν μεταχωροῦν καὶ ὑποχωροῦν τῷ ψυχρῷ, ὡς γίνεται τοῦ χειμῶνος τὰ κατὰ γῆν τε καὶ ὑπὸ γῆν θερμότερα· διὸ καὶ αἱ πηγαὶ τοῦ χειμῶνος θερμότεραι. δοκεῖ γὰρ τούτων τὸ ψυχρὸν αἴτιον εἶναι, οὐ προσεχῶς αὐτὸ ποιοῦν, ἀλλὰ τῷ τὸ θερμὸν ἡθροῖσθαι καὶ γεγονέναι τοσοῦτον ὥστε ποιεῖν, ἢ τοῦ ἐν τοῖσδε τοῖς τόποις εἶναι παρὰ τοῦ ψυχροῦ τὴν αἰτίαν ἔχειν.

in Mete.203

ρ. 382b10 Ξηραίνεται δὲ ὅσα ἐστὶν ὕδωρ καὶ ὕδατος εἶδη. Προθέμενος εἰπεῖν περὶ τοῦ ξηραίνεσθαι πρῶτον ὑπομνήσας ἡμᾶς, τίνα ἐστὶ παθητικὰ τῶν σωμάτων (ὅτι γὰρ τὰ ὑγρά ἢ ξηρὰ ἢ μικτὰ ἐκ τούτων) νῦν λέγει τίνα ἐστὶ τὰ ξηραίνόμενα. Ξηραίνεσθαι δὲ φησι ταῦτα ὅσα ὕδωρ ἐστὶν ἢ ὕδατος εἶδη. τίνα δὲ ἐστὶν ὕδατος εἶδη, αὐτὸς ἐρεῖ μετ' ὀλίγον· ὅσα γὰρ μηδεμίαν ἢ βραχεῖαν ὑπόστασιν ἔχει ὄντα ὑδατώδη, ὡς οἶνος, οὔρον, ὀρρός. Ξηραίνεται δὲ ταῦτα καὶ τὰ ὕδωρ ἐν αὐτοῖς ἔχοντα, εἴτε ἔξωθεν καὶ ἐπακτὸν τοῦτο ἔχει καὶ μὴ ἐν τῇ οἰκείᾳ φύσει, ὡς τὰ ἔρια τὰ βεβρεγμένα καὶ τὰ ἱμάτια (οὐ γὰρ τῷ ἐρίῳ ἐν τῷ βρέχεσθαι τὸ ἐρίῳ εἶναι, ἀλλ' ἔξωθεν αὐτοῦ τῆς οὐσίας ὃν τὸ ὕδωρ ἐστὶν ἐν αὐτῷ, ὅταν ἢ βεβρεγμένον), εἴτε καὶ ἐν τῇ οἰκείᾳ φύσει ἔχει αὐτό· καὶ γὰρ τὰ οὕτως ἔχοντα ἐν αὐτοῖς ὕδωρ ξηραίνεται. τοιοῦτόν ἐστι τὸ γάλα· τοῦτο γὰρ ἐν τῇ αὐτοῦ οὐσίᾳ τε καὶ φύσει τὸ ὑγρὸν ἔχει· ἐν γὰρ τούτῳ τὸ γάλακτι αὐτῷ εἶναι. λέγων δὲ τίνα ἐστὶν ὕδατος εἶδη, ὅσα α, φησί, μηδεμίαν ἢ βραχεῖαν ἔχει ὑπόστασιν, μὴ διὰ γλίσχρότητ α, ὡς τῶν γλίσχρων οὐ τῷ μὴ ἔχειν ἐν αὐτοῖς πολὺ τὸ ὑποστησόμενον οὐ πασχόντων τοῦτο, ἀλλὰ διὰ τὴν γλίσχρότητα ἀναμειγμένων ἐν αὐτοῖς τῶν ὑφισταμένων οὕτως, ὡς μὴ δύνασθαι διαλύεσθαι καὶ χωρίζεσθαι τοῦ ἐν αὐτοῖς ὑγροῦ. εἰπὼν δὲ τίνα ἐστὶ τὰ ξηραίνόμενα ἐφεξῆς λέγει πῶς ξηραίνεται καὶ ὑπὸ τίνος· ἢ γὰρ θερμαίνόμενα τὰ ξηραίνόμενα πάντα ξηραίνεσθαι ἢ ψυχόμενα. λέγει δὲ καὶ τὰ διὰ τὸ ψύχεσθαι ξηραίνόμενα ὑπὸ θερμοῦ ξηραίνεσθαι· τῶν γὰρ ψυχομένων ὑπὸ τοῦ ψύχους ἐξατμιζόμενον τὸ ἐν αὐτοῖς θερμὸν συνεξάγει τὸ ὃν ὑγρὸν ἐν αὐτοῖς, ἂν ὀλίγον ἢ, καὶ οὕτως ξηραίνεται. εἰπὼν δὲ ὑπὸ τῆς ἐντὸς θερμότητος ἢ τῆς ἔξω, πῶς ὑπὸ τῆς ἐντὸς θερμότητος ξηραίνεται τίνα, ἔδειξεν ἐπὶ τῶν ἱματίων τῶν ἐν ψυχῇ ξηραινομένων, ὅταν ἢ βεβρεγμένα καὶ ἔχη ἐν αὐτοῖς ὑγρὸν αὐτὸ καθ' αὐτὸ καὶ κεχωρισμένον. ἐστὶ γὰρ τίνα, ἃ σύμφυτον ἔχει τὸ ὑγρὸν, οἷον ἢ τὸ γάλα, ἃ οὐκέθ' οὕτως ξηραίνεται, ὡς ὑπὸ τῆς ἐν αὐτοῖς θερμότητος διὰ τὸ ψύχος ἐξατμιζομένης συνεξατμιζεσθαι καὶ τὸ ὑγρὸν αὐτῶν. οὐ γὰρ οὕτως τὰ τοιαῦτα ξηραίνεται, ἀλλ' ὑπὸ τοῦ ἔξωθεν θερμοῦ ἐξατμίζοντος τὸ ἐν αὐτοῖς ὑγρὸν.

in Mete.204

ξηραίνεται μὲν οὖν πάντα τὰ ξηραίνόμενα ἢ ψυχόμενα ἢ θερμαίνόμενα, καὶ πάντα, ὡς ἐδείχθη, θερμῷ, ἢ τῷ ἐκτὸς θερμαίνοντι καὶ ἐξατμίζοντι τὸ ἐν τοῖς ξηραινομένοις ὑγρὸν ἢ τῷ ἐντὸς, ὃ διὰ τὴν ψύξιν ἐξατμιζόμενον ἐκ τοῦ ξηραινομένου συνεξατμίζει καὶ συνεξάγει καὶ τὸ ὑγρὸν τὸ ἐν αὐτῷ. ὑπὸ μὲν οὖν τῆς ἐκτὸς θερμότητος ξηραίνεται τὰ ξηραίνόμενα οὕτως ὡς τὰ ἐψόμενα, ὑπὸ δὲ τῆς ἐντὸς πάλιν οὕτως, ὡς ὅταν τῶν ἐψομένων ἀφαιρεθέντος τοῦ ἐκτὸς πυρὸς τὸ ὑγρὸν τὸ ἐν αὐτοῖς ἀναλωθῇ ὑπὸ τῆς ἐν αὐτοῖς θερμότητος ἀποπνεούσης καὶ συνεξαγωγούσης καὶ τὸ ὑγρὸν· ψυχομένων γὰρ αὐτῶν ἀποπνέον τὸ θερμὸν συνεξάγει καὶ τὸ ὑγρὸν. Εἰπὼν δὲ τίνα ἐστὶ τὰ ξηραίνόμενα καὶ πῶς καὶ ὑπὸ τίνος (ξηραίνεται γὰρ τὰ ὑγρά, ὡς εἶπε, τῷ θερμαίνεσθαι ἢ ψύχεσθαι ἀναλίσκομένου καὶ φθειρομένου τοῦ ὑγροῦ ὑπὸ τῆς ἔξω θερμότητος ἢ ὑπὸ τῆς ἐν αὐτοῖς), μέτεισιν ἐπὶ τὸν περὶ τῶν ὑγραινομένων λόγον· ἐναντίον γὰρ τοῦτο τὸ πάθος τῷ

ξηραίνεσθαι. λέγει δὴ τὸ ὑγραίνεσθαι διχῶς γίνεσθαι, ἢ γὰρ ὅταν μεταβολὴ γένηται εἰς ὕδωρ ἐκ συνισταμένης τε καὶ πυκνουμένης τῆς ἀναθυμιάσεως (ὑγραίνεται γὰρ τότε αὕτη μεταβάλλουσα εἰς ὕδωρ) ἢ ὅταν τὸ πεπηγὸς καὶ διὰ τοῦτο στερεὸν ὄν τήκηται καὶ γὰρ τοῦτο ὑγραίνεται. τὸ μὲν οὖν συνιστάμενον καὶ οὕτως ὑγραινόμενον πνεῦμά φησιν εἶναι, λέγων πνεῦμα τὴν ἀναθυμίασιν, ἣτις οὕσα ἀτμιδώδης ἔχει τι καὶ τῆς καπνώδους τε καὶ ξηρᾶς ἀναθυμιάσεως ἐν ἧ γὰρ τὸ ἀτμιδῶδες πλέον, αὕτη συνίσταται. περὶ δὲ τῆς τήξεως καὶ τῶν διὰ τήξιν ὑγραινομένων ἅμα, φησὶν, ἔσται δῆλον λεγόντων ἡμῶν περὶ πήξεως. Καὶ λέγει περὶ πήξεως, καὶ πρῶτον καὶ ἐπὶ ταύτης τίνα ἐστὶ τὰ πηγνύμενα λαμβάνει. πηγνυσθαι δέ φησιν ἢ ὅσα ὕδατός ἐστιν ἢ ὅσα γῆς καὶ ὕδατος. τοιοῦτο γὰρ ὁ πηλός, ὁ κηρός, τὰ τούτοις ὅμοια. εἰπὼν δὲ τίνα πηγνυται, ἐφεξῆς λέγει ὑπὸ τίνος τε καὶ πῶς. πηγνυσθαι οὖν φησι τὰ πηγνύμενα ἢ θερμῷ ἢ ψυχρῷ ξηρῷ· οὗ σημείον τὸ λύεσθαι μὲν τὰ πεπηγότα ὑπὸ τῶν ἐναντίων τοῖς τῆς πήξεως αὐτῶν αἰτίοις, ὅσα γε τῶν παγέντων ἐστὶ λυτά, λύεσθαι δὲ τῶν πεπηγόντων τὰ μὲν ὑπὸ ὕδατος, ὃ ἐστὶ ψυχρόν τε καὶ ὑγρόν, ὡς πεπηγότα ὑπὸ θερμοῦ τε καὶ ξηροῦ· ὅτι γὰρ τὰ ὑπὸ πυρὸς πηγνύμενα οὐ καθὼ θερμόν ἐστι τὸ πῦρ, κατὰ τοῦτο μόνον ὑπ' αὐτοῦ πηγνυται, ἀλλὰ καὶ καθὼ ξηρόν, δῆλον ἐκ τοῦ μὴ πηγνυσθαι αὐτὰ ὑπὸ ὕδατος θερμοῦ, ὅτι μὴ ἔστι πρὸς τῷ θερμῷ καὶ ξηρόν. τὰ δὲ ὑπὸ πυρὸς λυόμενα δῆλον ὡς ὑπὸ ψυχροῦ ἐπάγει· οὐκέτι δὲ τὰ ὑπὸ πυρὸς λυόμενα, ἐπεὶ τὸ πῦρ ἐστὶ πρὸς τῷ ξηρῷ καὶ θερμόν, εἴη ἂν πεπηγότα πρὸς τῷ ψυχρῷ ὑπὸ ὑγροῦ· οὐδενὶ γὰρ τὸ ὑγρὸν πήξεως αἴτιον ὡς ποιητικόν, ἐπεὶ ὡς ὕλη γε αὐτὸ τῶν πηγνυμένων ἐστίν.

in Mete.205⁷ ὅτι γὰρ μὴ τὸ ὑγρὸν πήξεως ποιητικόν, δείκνυσι διὰ τοῦ δεικνύναι ὅτι μὴδὲ τῷ μέλιτι τῷ ἐφθῶ τὸ ὕδωρ τὸ ψυχρὸν αἴτιον πήξεως γίνεται, καθὼ ὑγρὸν ἐστίν, ἀλλὰ καθὼ ψυχρὸν μόνον· ὑπὸ μὲν γὰρ τοῦ ψυχροῦ καὶ μὴ ὑγροῦ πῆσεται, ὑπὸ δὲ ὑγροῦ καὶ μὴ ψυχροῦ οὐκέτι, ὡς πηγνύμενον καὶ ὑπὸ τοῦ ὑγροῦ ψυχροῦ, τουτέστιν ὕδατος, οὐ καθὼ ὑγρόν, ἀλλὰ καθὼ ψυχρόν. ὅσα μὲν οὖν ἐστὶν ὕδατος. ἐπειδὴ τὰ μὲν ὑπὸ θερμοῦ ξηροῦ εἶπε τὰ δὲ ὑπὸ ψυχροῦ πηγνυσθαι, τίνα ὑπὸ τίνος τούτων πηγνυται λέγει. τὰ μὲν οὖν ὕδατος ὄντα οὐ πηγνυται ὑπὸ πυρὸς· λύεται γὰρ ὑπὸ τούτου, ὅσα ἐξ ὕδατος ὄντα πεπηγμένα ἐστίν, ἀδύνατον δὲ τὸ αὐτὸ τῷ αὐτῷ κατὰ τὸ αὐτὸ, τουτέστι κατὰ τὴν αὐτὴν δύναμιν τῶν ἐναντίων εἶναι αἴτιον. ὥστ' εἰ τὸ πῦρ διὰ τὴν θερμότητα λύει τὰ ἐξ ὕδατος πεπηγότα, οἷον τὸν κρύσταλλον, οὐκ ἂν αὐτὸ ἅμα καὶ πηγνύοι διὰ θερμότητα. ἀλλ' οὐδὲ τὴν ἐν τῷ πυρὶ ξηρότητα ἔνεστιν αἰτιάσασθαι τῆς τῶν τοιούτων πήξεως· ὑπὸ ὑγροῦ γὰρ ἂν ἐλύετο, νῦν δὲ οὐδὲν τῶν τοιούτων λυτικόν ἐστίν, εἰ μὴ μετὰ θερμότητος εἴη, ὡς ὑπὸ τοῦ θερμοῦ τῆς λύσεως αὐτοῖς γινομένης. ἔτι τὰ ὑδατώδη τῷ ἀπιέναι τὸ ἐν αὐτοῖς θερμόν πηγνυται· τῷ εἰσιέναι ἄρα λυθήσεται. διὰ μὲν οὖν τῆς πρώτης ἐπιχειρήσεως λαβὼν ὡς ἐναργὲς ὄν τὸ ὑπὸ τοῦ πυρὸς λύεσθαι τὰ τοιαῦτα τῶν πεπηγόντων, ἔδειξεν ὅτι μὴ πηγνυται ὑπὸ πυρὸς· διὰ δὲ τοῦ δευτέρου λαβὼν, πῶς τὰ τοιαῦτα πηγνυται, ὅτι μὴ ὑπὸ πυρὸς δύναται πηγνυσθαι (τοῦναντίον γὰρ ὑπὸ τούτου λύεται) κατεσκεύασε. δείξας δὲ ὅτι μὴ ὑπὸ πυρὸς ὅσα ἐξ ὕδατός ἐστι πέπηγε, λέγει ὑπὸ τίνος πηγνυται ταῦτα· ὑπὸ γὰρ ψυχροῦ. διὰ τοῦτό φησι μὴδὲ παχύνεσθαι πηγνύμενα τὰ ἐξ ὕδατος· ἢ μὲν γὰρ πάχυνσις γίνεται τοῖς πηγνυμένοις τοῦ μὲν ὑγροῦ ἀπιόντος ἐξ αὐτῶν, τοῦ δὲ ξηροῦ τοῦ ἐν αὐτοῖς συνισταμένου, ἀδύνατον δὲ τὸ ὕδωρ καὶ ὅσα ὕδατος εἶδη παχυνθῆναι, τῷ ἢ μὴδὲν ἢ ὀλίγον παντελῶς ἔχειν ἐν τῇ οἰκείᾳ φύσει τὸ γεῶδες. εἰπὼν δὲ τὸ ὅσα ὕδατός ἐστι τῶν πηγνυμένων, μὴ πηγνυσθαι ταῦτα ὑπὸ πυρὸς, ἀλλὰ ὑπὸ ψυχροῦ, τίνα ἐστὶ τὰ ὑπὸ πυρὸς πηγνύμενα λέγει· ὅσα γὰρ μικτὰ ἐκ γῆς τε καὶ ὕδατος, ταῦτα φησι πηγνυσθαι καὶ ὑπὸ πυρὸς καὶ ὑπὸ ψυχροῦ.

in Mete.206¹ παχύνεσθαι δέ φησι τὰ τοιαῦτα τὰ ἐκ γῆς τε καὶ ὕδατος μεμιγμένα· τούτων γὰρ ἡ πῆξις διὰ τοῦ παχύνεσθαι, οὐ πάντων μὲν, ὡς ἐρεῖ, οὐ μὴν ἀλλ' ἐν τούτοις. φησὶ δὲ αὐτὰ παχύνεσθαι ὑπ' ἀμφοτέρων πῆ μὲν τὸν αὐτὸν τρόπον, πῆ δὲ οὐχ ὁμοίως τὸν μὲν αὐτὸν τρόπον, καθ' ὅσον

ἀμφοτέρα ἢ τοῦ ὑγροῦ ἀπ' αὐτῶν ἐξαγωγή ὑπὸ τοῦ θερμοῦ γενομένη παχύνει αὐτά, οὐχ ὁμοίως δέ, ὅτι ὁ τρόπος διαφέρων, δι' οὗ τὸ ὑγρὸν χωρίζεται ἀπ' αὐτῶν. τὸ μὲν γὰρ θερμὸν αὐτόθεν τῷ θερμαίνειν ἔξωθεν τὸ πηγνύμενον ἐξατμίζον ἐξ αὐτοῦ τὸ ὑγρὸν παχύνει αὐτό, τὸ δὲ ψυχρὸν οὐχ ὡς τὸ ὑγρὸν χωρίζον, ἀλλ' αὐτὸ μὲν τὸ θερμὸν τὸ ἐν τῷ πηγνυμένῳ ἐκθλίβει, τῷ δὲ θερμῷ ἐκθλιβομένῳ συνεξατμίζεται τὸ ὑγρὸν, ὥστε καὶ τοῦτο διὰ τοῦ θερμοῦ χωρίζεται. ἐξῆς δὲ λέγει, τίνα τῶν πηγνυμένων πρῶτον παχύνεται. τῶν δὴ μικτῶν ἐξ ὕδατος καὶ γῆς τὰ μὲν μαλακά φησιν εἶναι, τὰ δὲ ὑγρά, μαλακὰ λέγων ἃ προελθὼν καὶ μαλακτὰ λέγει· (τοιοῦτόν ἐστιν ὁ πηλός), ὑγρά δὲ ὡς τὸ γάλα· τούτων δὴ τὰ μὲν μαλακά φησι μὴ παχύνεσθαι ὀπτώμενα, τὰ δὲ ὑγρά πρῶτον παχύνεσθαι. ὁ μὲν γὰρ ὀπτώμενος κέραμος οὐ παχύνεται πρῶτον ξηραίνόμενος· ὅσα δ' ὑγρά ἐστὶ καὶ μικτά, ταῦτα πρῶτον παχύνεται, ὡς τὸ γάλα χωριζομένου τοῦ ὀρροῦ. εὐλόγως δ' εἶπεν ὅσα ὑγρά τῶν μικτῶν· τὸ γὰρ ὕδωρ ὑγρὸν μὲν, ἀλλὰ τῷ μὴ εἶναι μικτὸν οὐ παχύνεται· εἶπε γὰρ πρὸ ὀλίγου ὕδωρ δὲ τῶν ὑγρῶν οὐ παχύνεται μόνοι. πολλὰ δὲ φησι τῶν μαλακῶν τῶν ὀπτωμένων πρὸς τῷ μὴ παχύνεσθαι καὶ ὑγραίνεσθαι πρῶτον, ὅσα ἢ παχύτερα ἢ σκληρότερα προὔπῃρχεν ὄντα διὰ τὴν ἀπὸ ψυχροῦ πῆξιν· ταῦτα γὰρ θερμαίνόμενα πρῶτον λύεται καὶ ἀνυγραίνεται, εἴθ' οὕτως ξηραίνεται, ὧν καὶ τὸν κέραμόν φησιν εἶναι· καὶ γὰρ οὗτος ὀπτώμενος πρῶτον ἀτμίζει λυομένης τῆς πεπηγυίας ὑγρότητος ἐν αὐτῷ καὶ γίνεται μαλακώτερος. ὁ καὶ αἴτιον αὐτῷ τοῦ διαστρέφεσθαι γίνεται· μαλακώτερος γὰρ γενόμενος διαστρέφεται· εὐπαθέστερον γὰρ τὸ μαλακώτερον. διαστρέφει δὲ αὐτὸν ἡ ἀνωμαλία τῆς ὀπτώσεως θερμότητος. Ὅσα μὲν οὖν, φησί, τῶν ἐκ γῆς καὶ ὕδατος συγκειμένων καὶ πλεῖον γῆς ἐχόντων ὑπὸ ψυχροῦ πῆγνυνται ἐξατμιζομένου τοῦ θερμοῦ ἐξ αὐτῶν μόνου, μηκέτι δὲ συνεκκρίνοντος καὶ τὸ ὑγρὸν τὸ ἐν αὐτοῖς διὰ τὸ μὴ ἀθρόον ἐξιὸν συνεξάγειν καὶ τὸ ὑγρὸν, ὃ γίνεται ἐν τοῖς ὀλίγον ἔχουσι θερμὸν καὶ μὴ τοσοῦτον, ὡς ἐπισπᾶσθαι καὶ βιάσασθαι καὶ τὸ ὑγρὸν, ταῦτα πάλιν φησὶ λύεσθαι ὑπὸ θερμοῦ καὶ τήκεσθαι· εἰσελθόντος γὰρ πάλιν εἰς αὐτὰ τοῦ θερμοῦ, οὗ διὰ τὴν ἐξοδὸν ἐπάγη, πάλιν λύεται καὶ ἐπάνεισιν εἰς τὴν πρώτην φύσιν.

in Mete.207

οὕτως ἐπὶ τοῦ πηλοῦ γίνεται τοῦ διὰ ψυχρῆς πεπηγότος· θερμανθεὶς γὰρ πάλιν ἀνυγραίνεται τε καὶ λύεται καὶ πηλὸς γίνεται. ὅσα δὲ διὰ ψύξης πῆγνυνται τοῦ θερμοῦ συνεξατμίσαντος ἐξ αὐτῶν τὸ ὑγρὸν, πάντα ταῦτά φησιν ἄλута εἶναι, εἰ μὴ ὑπερβαλλούση θερμότητι· οὐ γὰρ ἡ τυχοῦσα θερμότης, οὐδ' ἡ ἀπὸ ἡλίου, οἷα τε λῦσαι τῶν μεταλλευτῶν τι· ταῦτα γὰρ οὕτω φησὶ πῆγνυσθαι. ἔστι μέντοι μαλακτὰ καὶ ἐλαύνεται τε καὶ μαλάσσεται, ὡς σίδηρος καὶ κέρας· καὶ γὰρ τὸ κέρας θερμαίνόμενον ἀνίεται. τήκεται δὲ καὶ ὁ εἰργασμένος σίδηρος, ὥστε ὑγρὸς γίνεσθαι καὶ πάλιν πῆγνυσθαι. εἰπὼν ἄλута εἶναι τίνα εἰ μὴ ὑπερβαλλούση θερμότητι, καὶ τὰ τοιαῦτα μέντοι φησὶν ὑπὸ τῆς ὑπερβαλλούσης θερμότητος τήκεσθαι. ὁ γοῦν ἥδη κατεργασμένος σίδηρος καὶ ὧν σίδηρος τήκεται πάλιν ὑπὸ ὑπερβαλλούσης θερμότητος, ὡς ὑγρὸς γίνεσθαι, οὐκ ἐν τούτοις τῆς προὑπαρχούσης ὑγρότητος ἐπανιούσης πάλιν διὰ τὴν τοῦ θερμοῦ παρουσίαν, ἀλλὰ τῆς δυνάμει οὔσης ἐν αὐτοῖς ὑγρότητος (ἦν γὰρ ἡ γένεσις αὐτῶν οὐκ ἐξ ὕδατος πήξεως, ἀλλ' ἐξ ἀναθυμιάσεως, ἢ ἦν δυνάμει ὕδωρ, οὐκ ἐνεργείᾳ) ταύτης δὴ ὑπὸ τοῦ πυρὸς μεταβαλλομένης εἰς ἐνέργειαν. λέγει δὲ ἐκ τῆς ὑπὸ τοῦ πυρὸς γινομένης τοῦ σιδήρου εἰς ὑγρὸν μεταβολῆς καὶ ἀποκάθαρσιν ἐκάστοτε γίνεσθαι τοῦ γεώδους χωριζομένου, ὃ ἐστὶν ἡ σκωρία, τοῦ δ' ἀποκαθαίρομένου, ὅταν πολλάκις γένηται τοῦτο, γινομένου στομώματος. εἶναι μὲν οὖν τὸν μάλιστα ἀποκακαθαρμένον ἄριστον σίδηρον, οὐ μὴν ἀποκαθαίρειν αὐτὸν τοὺς ἐργαζομένους διὰ τὸ πολλὴν γίνεσθαι τὴν ἀπουσίαν. τήκεσθαι δὲ λέγει καὶ τὸν πυρίμαχον λίθον ἐν πολλῷ τῷ πυρί, τὸ δ' ἀπορρέον αὐτοῦ καὶ τὸ ἀποστάζον πηγνύμενον γίνεσθαι σκληρὸν πάλιν. λέγει δὲ τήκεσθαι καὶ τὰς μύλας. ζητητέον δέ, τίνας λέγει καὶ τὰς μύλας· οὐ γὰρ λέγει τοὺς μυλίας καλουμένους λίθους· λέγει γὰρ περὶ τούτων μετ' ὀλίγον ὅτι οὐ λύονται. γίνεσθαι δὲ φησι τὸ ἀπορρέον ἀπ' αὐτῶν πηγνύμενον τὸ μὲν χρῶμα μέλαν, ὅμοιον δὲ τῇ

τιτάνω, τουτέστι τῇ ἀσβέστῳ. τήκεσθαι δέ φησι καὶ πηλὸν καὶ γῆν δηλονότι τὴν ἔχουσαν ἐν αὐτῇ ὑγρότητα, ὅποια ἐστὶ καὶ ἐξ ἧς ἡ ὕελος γίνεται. εἰπὼν δὲ περὶ τῶν ὑπὸ ψυχροῦ πηγνυμένων λέγει μετὰ ταῦτα περὶ τῶν ὑπὸ θερμοῦ ξηροῦ πηγνυμένων. τούτων δὴ φησι τὰ μὲν ἄλυστα παντάπασιν γίνεσθαι, τὰ δὲ λυτὰ ὑγρῷ, ὡς κεράμων μὲν καὶ λίθων γένη τινὰ, ἃ γίνονται συγκαυθείσης τῆς γῆς, ἄλυστα (λέγει δὲ καὶ τοὺς μυλίας λίθους τοιοῦτους εἶναι· εἶπε δὲ πρὸ ὀλίγου τὰς μύλας ὑπὸ πυρὸς τήκεσθαι, ἴσως οὐ τοὺς μυλίας λίθους, ἀλλὰ ἄλλο τι τὰς μύλας ἐν ἐκείνοις λέγων), τὸ δὲ νίτρον καὶ τοὺς ἄλλας λυτὰ ὑγρῷ ψυχρῷ.

in Mete.208

τοιοῦτον δὲ τὸ ὕδωρ διὸ ὑπὸ ὕδατος καὶ τῶν τοῦ ὕδατος εἰδῶν ταῦτα τήκεται. ὕδατος δὲ εἶδη εἶπε πρὸ ὀλίγου οἶνον, οὔρον, ὀρρόν· εἴη δ' ἂν καὶ τὸ ὄξος ἐν τούτοις ὑπὸ δὲ ἐλαίου ταῦτα οὐ τήκεται, ὅτι τῷ θερμῷ ξηρῷ, ὑφ' οὗ ἐπάγη, ἐναντίον τὸ ψυχρὸν ὑγρὸν, ὃ λυτικόν ἐστι τῶν ἐκείνως παγέντων, τὸ δ' ἔλαιον οὐ ψυχρὸν, ἀλλὰ καὶ ἡ ὑγρότης αὐτοῦ οὐ τμητική, ἀλλὰ μετὰ γλισχρότητος. τῶν δὲ μικτῶν ἐξ ὕδατος τε καὶ γῆς, ὅσα μὲν ὕδατος πλέον ἢ γῆς ἔχει, ταῦτα μόνον παχύνεται ὑπὸ πυρός, οὐκέτι δὲ καὶ πήγνυται, ὡς τὸ γάλα· ὅσα δὲ γῆς πλέον ἔχει ἢ ὕδατος, ταῦτα πήγνυται. διὸ καὶ τὸ νίτρον καὶ οἱ ἄλλες μᾶλλον εἰσι γῆς· πλέον γὰρ ταύτης ἔχουσι, διὸ καὶ πήγνυνται ὑπὸ πυρός· ὁμοίως καὶ ὁ κέραμος καὶ λίθοι ὅσοι ὑπὸ πυρός, ὡς εἶπε, τῆς γῆς συγκαυθείσης γίνονται. Ἀπορώτατα δὲ ἔχειν φησὶ τὴν τοῦ ἐλαίου φύσιν, πότερον ὕδατος ἢ γῆς ἔχει πλέον. εἰ μὲν γὰρ ὕδατος εἶχε πλέον ἢ γῆς, ἔδει αὐτὸ ὑπὸ ψυχροῦ πήγνυσθαι, εἰ δὲ γῆς, ὑπὸ θερμοῦ· νῦν δὲ ὑπ' οὐδετέρου μὲν πήγνυται, παχύνεται δὲ καὶ ὑπὸ τοῦ ψυχροῦ καὶ ὑπὸ τοῦ θερμοῦ. αἰτίαν δὲ φησιν τούτου εἶναι τὸ ἀέρος εἶναι τὸ ἔλαιον πλήρες· τοῦ δὲ ἀέρος αὐτὸ πλήρες εἶναι σημείω ἐχρήσατο τῷ ἐπιπολάζειν αὐτὸ τῷ ὕδατι· αἴτιος γὰρ αὐτῷ τούτου ὁ ἀήρ, ἐπιπολαστικός ὢν τῷ ὕδατι καὶ ἄνω φερόμενος, εἰ καὶ ἐναποληφθεῖη ποτὲ ἐν τῷ ὕδατι. ὅτι δὲ ὁ ἀήρ ὁ ἐν τῷ ἐλαίῳ αἴτιος αὐτῷ τοῦ ὑφ' ἐκατέρου καὶ τοῦ ψυχροῦ καὶ τοῦ θερμοῦ παχύνεσθαι, ἐφεξῆς λέγει. τὸ μὲν γὰρ ψυχρὸν τὸ πνεῦμα καὶ τὸν ἀέρα ψῦχον καὶ εἰς ὕδωρ μεταβάλλον παχύνει, ὥστε καὶ ὁ ἐν τῷ ἐλαίῳ ἀήρ ἐν τῇ ψύξει συνιστάμενός τε καὶ παχυνόμενος καὶ εἰς ὕδωρ μεταβάλλον αἴτιος καὶ τῷ ἐλαίῳ τοῦ παχύνεσθαι· αἰεὶ γὰρ ὅταν μιχθῇ ὕδωρ καὶ ἔλαιον, ἀμφοτέρων γίνεται τὸ μῖγμα παχύτερον, καὶ τοῦ ὕδατος καὶ τοῦ ἀμίκτου ὕδατος ἐλαίου. οὐ πάντα δὲ ἡγητέον ἐξυδατοῦσθαι τὸν ἐν τῷ ἐλαίῳ ἀέρα ὑπὸ τοῦ ψύχους, ἀλλὰ τι μέρος αὐτοῦ· εἰ γὰρ πᾶς, οὐκέτ' ἂν ἦν τὸ ὑπολειπόμενον αὐτοῦ ἔλαιον, εἴ γε τῷ ἐλαίῳ τὸ εἶναι ἐν τῷ πλήρει ἀέρος εἶναι. πάλιν δὲ ὑπὸ πυρὸς ἅμα καὶ τοῦ χρόνου παχύνεσθαι αὐτὸ καὶ λευκαίνεσθαι λέγει, λευκαίνεσθαι μὲν ὑπὸ τοῦ θερμοῦ ἐξατμίζοντος εἴ τι ἐνῆν ὕδωρ ἐν αὐτῷ, οὗ ἢ μῆξις μελάντερον αὐτοῦ ποιεῖ τὸ χρῶμα, ἐξατμιζομένου δὲ ἅμα καὶ παχύνεται τὸ ἔλαιον.

in Mete.209

καὶ τὸ μὲν πῦρ οὕτως αὐτῷ καὶ τοῦ παχύνεσθαι καὶ τοῦ λευκαίνεσθαι αἴτιον. ὁ δὲ χρόνος τοῦ παχύνεσθαι αἴτιος αὐτῷ γίνεται, οὐκέτι δὲ καὶ τοῦ λευκαίνεσθαι· μαραινόμενου γὰρ τοῦ ἐν τῷ ἐλαίῳ ἀέρος καὶ τοῦ ἐν αὐτῷ θερμοῦ ψυχόμενος ὁ ἀήρ εἰς ὕδωρ μεταβάλλον παχύτερον τὸ ἔλαιον ποιεῖ. ἀμφοτέρως μὲν οὖν τὸ αὐτὸ γίνεται πάθος, καὶ ὑπὸ τοῦ πυρὸς καὶ ὑπὸ τοῦ χρόνου, ἢ ἀμφοτέρως καὶ ὑπὸ τοῦ ἐξατμίζεσθαι τὸ ὕδωρ καὶ ὑπὸ τοῦ μεταβάλλειν τὸν ἐν αὐτῷ ἀέρα εἰς ὕδωρ. ὑπ' ἀμφοτέρων γὰρ τούτων τὸ αὐτὸ γίνεται πάθος ἐν τῷ ἐλαίῳ, τὸ παχύνεσθαι αὐτό, καὶ διὰ τὸ αὐτό· διὰ γὰρ τὸ ὕδωρ· ἀλλ' οὐχ ὡσαύτως, ἀλλ' ὅπου μὲν διὰ τὸ ἐξατμίζεσθαι αὐτό, ὅπου δὲ διὰ τὸ γεννᾶσθαι. δύναται τὸ ἀμφοτέρως καὶ διὰ τὸ αὐτὸ εἰρῆσθαι καὶ ἐπὶ τοῦ ψυχροῦ καὶ ἐπὶ τοῦ χρόνου· ὑπὸ γὰρ ἀμφοτέρων παχύνεται τὸ ἔλαιον, τῷ γίνεσθαι ἐν αὐτῷ ὕδωρ ἐκ τῆς τοῦ ἀέρος μεταβολῆς, ἀλλὰ τοῦ μὲν ψυχροῦ ψύχοντος αὐτὸν αὐτόθεν, τοῦ δὲ χρόνου καταμαραίνοντος τὸ ἐν αὐτῷ θερμόν. παχύνεται μὲν οὖν ὑπ' ἀμφοτέρων, οὐ ξηραίνεται δὲ ὑπ' οὐδετέρου, ὅτι οὔτε ὁ ἀήρ οὔτε τὰ γλίσχρα τῶν ὑγρῶν οὔθ' ὑπὸ ἡλίου οὔθ' ὑπὸ ψύχους ξηραίνεται· ἢ τε γὰρ γλισχρότης κωλυτικὸν ξηρότητος ὁ τε ἀήρ οὐκ ἔστι τῶν

ξηρανομένων, ἀλλ' ὥς εἶπεν, ὕδωρ καὶ ὅσα ὕδατος εἶδη· ταῦτα γὰρ ἢ ἐξατμιζόμενα ξηραίνεται ἢ πηγνύμενα. ἀλλ' οὐδὲ τὸ ἐν τῷ ἐλαίῳ ὕδωρ ἐξέψεται ὑπὸ πυρὸς οὐδὲ ξηραίνεται, ὅτι τὸ μὲν ὑπὸ πυρὸς ξηραίνονμενον ὕδωρ τῷ ἀτμίζειν τε καὶ μεταβάλλειν εἰς ἀέρα ξηραίνεται, τὸ δὲ ἐν τῷ ἐλαίῳ ὕδωρ οὐκ ἀτμίζει οὐδ' ἐξέψεται διὰ τὴν τοῦ ἐλαίου γλισχρότητα. Ὅσα δέ, φησὶν, ἐκ γῆς καὶ ὕδατος μέμικται, ταῦτα δεῖν προσνέμειν ἐκείνοις, ὧν πλεῖον ἔχει, ὕδατι μὲν οἷς τὸ ὕδωρ πλεόν, γῇ δὲ τὰ γῆς πλεόν ἔχοντα. λέγει δὲ τινα οἶνον καὶ πηγνυσθαι καὶ ἔψεσθαι, τουτέστι παχύνεσθαι. ἦν δὲ τὸ μὲν πηγνυσθαι τῶν τὸ ξηρὸν πλεόν ἔχόντων, τὸ δὲ παχύνεσθαι τῶν τὸ ὑγρόν. δόξει δὲ διὰ τούτων λέγειν τινα οἶνον πλεόν γῆς ἔχειν ἢ ὕδατος· τὸν γὰρ πηγνύμενον· καίτοι εἶπε τὸν οἶνον ὕδατος εἶδος εἶναι. ἢ οὐ τὸ ἀπλῶς πηγνυσθαι σημείον ἐστὶ τοῦ γῆς πλεῖον ἔχειν ἢ ὕδατος, ἀλλὰ τὸ ὑπὸ πυρὸς πηγνυσθαι, ἐπεὶ ὑπὸ ψυχροῦ καὶ τὸ ὕδωρ πηγνύται· οὕτως δὲ καὶ ὁ πηγνύμενος οἶνος πηγνύται ὑπὸ ψυχροῦ. τὸ δὲ γλεῦκος ἐψόμενον παχύνεται τοῦ ὕδατος μὴ παχυνομένου, ὅτι μηδέπω καθαρὸς καὶ ἀποκεκριμένος οἶνός ἐστιν, ἀλλ' ἔτι ἄπεπτος· ἀπὸ πάντων δὲ λέγει τῶν τοιούτων ξηρανομένων τὸ ὕδωρ ἀπέρχεσθαι, τῶν μεμιγμένων ἐξ ὕδατος τε καὶ γῆς, καὶ πλεόν γῆς ἔχόντων, ἃ ὑπὸ θερμοῦ ξηραίνεται· ξηρανομένων γὰρ τούτων τὸ ὕδωρ ἀπέρχεται· ἢ γὰρ ἀτμὶς ἢ ἀναφερομένη ξηρανομένων αὐτῶν ὕδωρ ἐστίν, οὗ σημεῖον παρέθετο τὸ εἰς ὕδωρ αὐτὴν ἀθροισθεῖσαν συνίστασθαι· ἢ γοῦν ἐπὶ τοῖς τῶν χαλκείων πώμασιν ἀθροιζομένη ὕδωρ ἐστίν.

in Mete. 210⁰ ὅσοις δὴ τῶν ἐξατμιζομένων ὑπὸ πυρὸς ὑπολείπεται τι μηκέτι ἐξατμίζεσθαι δυνάμενον, τοῦτο γῆς ἡγητέον εἶναι· ἐν γὰρ τῷ ὕδατι, ὅταν καθ' αὐτὸ ὄν ἀτμίζεται καὶ ξηραίνεται, οὐδὲν ὑπολείπεται, ὃ μὴ δύναται ἐξατμισθῆναι. ἔνια δέ φησι τῶν μεμιγμένων ἐκ γῆς τε καὶ ὕδατος καὶ ὑπὸ ψυχροῦ πηγνυσθαι παχυνόμενά τε καὶ ξηραίνονμενα. τὸ γὰρ ψυχρὸν οὐ μόνον πηγνύσει καὶ ξηραίνει, ἀλλὰ καὶ παχύνει. πηγνύσει μὲν καὶ ξηραίνει τὸ ὕδωρ· τὸ γὰρ πηγνύμενον ξηραίνεται καὶ αὐτό· εἶπε γὰρ ὑπὸ τὸ ξηραίνεσθαι καὶ τὸ πηγνυσθαι εἶναι· παχύνει δὲ τὸ ἔλαιον τὸν ἀέρα τῷ ψύχειν εἰς ὕδωρ μεταβάλλον. ἀλλὰ καὶ αὐτὸν τὸν ἀέρα παχύνει ἐν τῇ εἰς ὕδωρ μεταβολῇ καὶ τῇ τῶν νεφῶν συστάσει. εἰπὼν δὲ ξηραίνει μὲν ὕδωρ, διὰ τοῦτο ἐπήνεγκε τὸ ἢ δὲ πῆξις εἴρηται ξηρασία τις οὕσα· οὕτως γὰρ τὸ ψυχρὸν ξηραίνει τὸ ὕδωρ τῇ πῆξει. εἰπὼν δὲ ὑπὸ τοῦ ψυχροῦ τὰ μὲν πηγνυσθαι τε καὶ ξηραίνεσθαι, τὰ δὲ καὶ παχύνεσθαι, λέγει ὅτι ὅσα μὴ παχύνεται ὑπὸ τοῦ ψυχροῦ ἀλλὰ πηγνύται, ὕδατός ἐστιν, ὡς οἶνος, οὔρον, ὄξος, κονία, ὀρρός, ὅσα δὲ παχύνεται ὑπὸ ψυχροῦ, ἀλλὰ μὴ ὑπὸ πυρὸς τῷ ἀτμίζειν, ὡς τὸ γάλα παχύνεται, ὅσα δὲ μὴ οὕτως, τὰ μὲν γῆς μᾶλλον φησὶν εἶναι, τὰ δὲ κοινὰ ὕδατός τε καὶ ἀέρος, μέλι μὲν γῆς μᾶλλον· παχύνεται γὰρ ὑπὸ ψύχους τὸ μέλι, οὐ μόνον πηγνύται· ἔλαιον δὲ ἀέρος δηλονότι καὶ ὕδατος· τοῦτο γὰρ προσθεῖναι παρέλιπε. λέγει δὲ καὶ τὸ γάλα καὶ τὸ αἶμα εἶναι μὲν ἐξ ἀμφοῖν, ὕδατός τε καὶ γῆς, μᾶλλον δὲ καὶ τὸ πλεῖστον γῆς. ἢ τὸ πλεῖστον αἶμα καὶ τὸ πλεῖστον γάλα· δύναται γάρ τι καὶ ὕδαρες ἢ γάλα ἢ αἶμα γενέσθαι, τῷ πλεῖον ὕδατος ἔχειν. καὶ τὰ ὑγρά δέ, ἐξ ὅσων οἱ ἄλλες καὶ τὸ νίτρον πηγνύται, γῆς πλεόν ἔχειν φησὶν· ὁμοίως γὰρ τούτοις ἔχειν λέγει καὶ τὸ αἶμα καὶ τὸ γάλα· καὶ γὰρ ἐξ ἐκείνων στερεὰ τινα γίνεται, οἷον ὀστᾶ, νεῦρα, σάρκες, ὡς καὶ ἐκ τούτων ἄλλες καὶ νίτρον. καὶ λίθους δὲ φησὶ τινὰς ἐξ ὑγρῶν τινων συνισταμένων γίνεσθαι, ὥσπερ καὶ τοὺς ἄλλας· τοιαῦτα δὲ ἐστὶ τὰ τῶν ὑδάτων ἐν τῇ ῥύσει πώρους τινὰς καὶ λίθους ἐπιγεννῶντα ὕδατα, ἃ εἴη ἂν καὶ αὐτὰ γῆς ἔχοντα πλεῖον. ὅτι δὲ ὁ μὲν ὀρρός ὕδατός ἐστι, τὸ δὲ γάλα γῆς ἔχει πλεόν, ἔδειξεν εἰπὼν τὸν ὀρρὸν ἐψόμενον τοῦ γάλακτος, εἰ μὴ εἴη κεχωρισμένος αὐτοῦ, ἐκκαίεσθαι, ὃ πάσχει τὸ ὕδωρ, τὸ δὲ γεῶδες συνίστασθαι τε καὶ παχύνεσθαι καὶ πηγνυσθαι· οὕτως γὰρ οἱ τυροὶ ἐκ τοῦ γάλακτος πηγνύνται.

in Mete. 211¹ ὅτι δὲ ἔχει γῆς τὸ γάλα, συνίστασθαί φησιν αὐτὸ καὶ ὑπὸ τοῦ ὀποῦ, καὶ ἐψήσεώς τινος μνημονεύει γινομένης ὑπὸ τῶν ἱατρῶν, ἐν ἧ, φησὶ, τῷ γάλακτι προσμιγνύντες ὁπὸν χωρίζουσι τὸν ὀρρὸν καὶ τὸν τυρὸν ἀπ' ἀλλήλων. ὁ δὲ χωρισθεὶς ὀρρὸς οὐκέτι παχύνεται ὡς ὕδατος ὢν,

ἀλλὰ καὶ ἐκκαίεται, ἂν ἔψηται, ὡς τὸ ὕδωρ. Εἰπὼν δὲ πρὸ ὀλίγου τὰ πολλὰ καὶ ἐν τῷ γάλακτι καὶ ἐν τῷ αἵματι γῆς πλεῖον ἢ ὕδατος ἔχειν, λέγει νῦν περὶ τοῦ γάλακτος ὅτι τὸ μὴ ἔχον τυρὸν ἢ ὀλίγον ὕδατος μᾶλλον ἐστὶ καὶ ἄτροφον. δεικνύσει δὲ καὶ τὸ αἷμα γῆς πλεον ἔχον διὰ τοῦ πήγνυσθαι αὐτὸ τῷ ξηραίνεσθαι ψυχόμενον· οὐ γὰρ ὁμοίως τῷ ὕδατι πήγνυται ὑπὸ τοῦ ψυχροῦ, ἀλλὰ τῷ ξηραίνεσθαι, ὃ γίνεται τῆς θερμότητος τῆς ἐν αὐτῷ ὑπὸ τοῦ ψυχροῦ χωριζομένης καὶ ὑποχωρούσης καὶ συνεξαγούσης καὶ τὴν ὑγρότητα τὴν ἐν τῷ αἵματι. τὸ δὲ μὴ πηγνύμενον μηδὲ ξηραίνόμενον αἷμα, ὁποῖόν ἐστι καὶ τὸ τῆς ἐλάφου, ὕδατός φησι μᾶλλον εἶναι καὶ ψυχρόν. τοῦ δὲ ὕδατος μᾶλλον εἶναι τὸ τοιοῦτον αἷμα σημεῖον ἐποιήσατο τὸ μηδὲ ἵνας ἔχειν αὐτό· αὐτὰ γὰρ γῆς τε καὶ στερεαί. καὶ ἐκ τοῦ ἔχοντος γοῦν αἵματος ἵνας καὶ πηγνυμένου ἂν αἱ ἵνες ἐξαιρεθῶσιν, οὐκέτι πήγνυται οὐδὲ ξηραίνεται τὸ καταλειπόμενον· ὕδωρ γὰρ λοιπόν, ὡς καὶ τὸ γάλακτος ὅταν ὁ τυρὸς χωρισθῇ· ὁ γὰρ ὀρρὸς ὕδωρ. σημεῖον δὲ τοῦ ὕδατος εἶναι τὸ μὴ πηγνύμενόν τε καὶ συνιστάμενον αἷμα τὸ μηδὲ τὰ νοσώδη πήγνυσθαι, τῷ ἰχώρι εἰσκέσθαι καὶ διεφθαρμένῳ καὶ διερρηγνύμενῳ αἵματι. εἰπὼν δὲ τὰ νοσώδη αἵματα ἰχωροειδῆ ὄντα μὴ πηγνυσθαι τὸν δὲ ἰχώρα φησὶν εἶναι φλέγμα τι καὶ ὕδωρ. τοιοῦτον δὲ γίνεται τὸ αἷμα διὰ τὸ μὴ πεπέφθαι μηδὲ κεκρατῆσθαι ὑπὸ τῆς φύσεως τῆς πεσσοῦσης. Ἐπὶ τούτοις ἀποδίδωσι τὴν αἰτίαν τοῦ τῶν πεπηγόνων τὰ μὲν λυτὰ εἶναι, ὡς τὸ νίτρον καὶ τοὺς ἄλλας, τὰ δὲ ἄλυτα, ὡς τὸν κέραμον, καὶ τῶν ἀλύτων τὰ μὲν μαλακὰ εἶναι, ὡς τὸ κέρας, τὰ δὲ ἀμάλακτα, ὡς τὸν τε κέραμον καὶ τὸν λίθον. καὶ λέγει ὅτι ἐπεὶ ἕκαστον τῶν λυομένων ὑπὸ τοῦ ἐναντίου τῷ πήξαντι λύεται (ὅσα μὲν γὰρ τὸ ψυχρὸν πήγνυσι, ταῦτα λυεῖ τὸ θερμόν, ὅσα δὲ τὸ θερμόν, ταῦτα ὑπὸ ψυχροῦ λύεται), ὧν τῆς πήξεως αἰτία ἀμφοτέρω, καὶ τὸ θερμόν καὶ τὸ ψυχρόν, ταῦτα εὐλόγως μάλιστα ἄλυτα, οὐκ ἔχοντα ἐναντίαν δύναμιν τὴν λύουσαν αὐτὰ τῇ πεπηγυῖα. ὑπ' ἀμφοτέρων δὲ πήγνυται ὅσα προθερμανθέντα τῷ ψυχρῷ πηγνυται· συμβαίνει γὰρ ἐπὶ τούτων, ὅταν τὸ θερμόν ἐξικμάσῃ τὸ ὑγρὸν ἐξ αὐτῶν ἐξίον, ψυχόμενον συνθλίβεσθαι πάλιν καὶ πυκνοῦσθαι οὕτως, ὡς μηδὲ ὑγρῷ τινι ἔτι δίοδον διδόναι· διὸ οὔτε ὑπὸ θερμοῦ ταῦτα λύεται (τὰ γὰρ ὑπὸ ψυχροῦ πηγνύμενα μόνου λυεῖ τὸ θερμόν) οὔτε ὑπὸ ὕδατος· τὰ γὰρ ὑπὸ ψυχροῦ πηγνύμενα οὐ λυεῖται ὑπὸ ὕδατος.

in Mete.212² ὑπὸ γὰρ ὕδατος λύεται ταῦτα, ὡς προεῖρηται, ὅσα ὑπὸ ξηροῦ θερμοῦ μόνου πηγνυται. ὁ δὲ γε σίδηρος πρῶτον ὑπὸ τοῦ θερμοῦ τακεῖς ὑπὸ τοῦ ψυχροῦ πηγνυται, ὥστε πρὸς τὴν πῆξιν ἀμφοτέρων αὐτῷ δεῖ· διὸ οὐκ ἔστι λυτός, ἂν μὴ ὑπὸ ὑπερβάλλοντος θερμοῦ, ὡς ἤδη προεῖπεν. ἢ λέγει τὸν σίδηρον μὴ ὑπὸ θερμοῦ πεπηγέναι· ὑγρότερος γὰρ ὑπὸ τοῦ πυρὸς τηκόμενος γίνεται· πηγνυται δὲ ὑπὸ τοῦ ψυχροῦ· ὥστε εἰ ὑπὸ ψυχροῦ μόνου πηγνυται, εἰκότως ὑπὸ θερμοῦ λυεῖται. λέγει δὲ καὶ περὶ τῶν ξύλων ὅτι ἔστι μικτὰ ἐκ γῆς καὶ ἀέρος· διὸ καυστά, φησὶν, ἐστίν, οὐ τηκτὰ οὐδὲ μαλακτά· τὰ γὰρ ὕδατος ἔχοντα τοιαῦτα. διὰ τοῦτο δὲ καὶ ἐπιπλεῖν αὐτὰ τῷ ὕδατι φησι, πλὴν τῆς ἐβένου τῆς μελαίνης· ταύτην γὰρ πλεῖστον γῆς ἔχειν τῷ τὸν ἀέρα διαπεπνευκέναι ἐξ αὐτῆς, τῶν ἄλλων ξύλων πλεῖον ἀέρος ἢ γῆς ἐχόντων. τὸν δὲ κέραμον γῆς μόνης ἔχειν λέγει, τουτέστιν ἄτηκτον εἶναι· ἢ γὰρ γῆ ἢ μὴδ' ὅλως ἔχουσα ὑγρὸν ἐν αὐτῇ ἢ ὀλίγον ἄτηκτος· τοιοῦτος δὲ ὁ κέραμος διὰ τὸ ξηραίνόμενος ὑπὸ τοῦ πυρὸς κατ' ὀλίγον οὕτως παγῆναι. τῷ γὰρ κατ' ὀλίγον καὶ μὴ ἀθρόαν τὴν πῆξιν αὐτοῦ γενέσθαι ἐξατμιζόμενον τὸ ὕδωρ καὶ ὥσπερ εἰς ἀέρα μεταβάλλον χωρίζεται αὐτοῦ. διὸ οὔτε ὕδωρ εἰς αὐτὸν παραδέχεται, ὡς ὑπ' αὐτοῦ λυεσθαι, διὰ τὸ εἶναι πυκνότερος· δι' ὧν γὰρ ἀήρ ἐξεκρίθη, οὐκ ἔστι ἀροδος ὕδατι· λεπτότερος γὰρ ὁ ἀήρ τοῦ ὕδατος. καὶ διὰ τοῦτο μὲν οὐ λυεῖται ὑπὸ ὕδατος· ὑπὸ δὲ πυρὸς οὐ λυεῖται τῷ τὴν ἀρχὴν ὑπὸ τούτου πηγνυσθαι. p. 384b22 Τί μὲν οὖν ἐστὶ πῆξις καὶ τῆξις, καὶ διὰ πόσα καὶ ἐν πόσοις ἐστὶν, εἴρηται. Ὑπομνησκει πάλιν ἡμᾶς τῶν εἰρημένων. ὁρισμὸν μὲν οὖν οὔτε πῆξεως οὔτε τήξεως ἀποδέδωκεν, ἐκ μέντοι τῶν εἰρημένων ὑπ' αὐτοῦ ἔστιν ὁρίσασθαι ἐκάτερον αὐτῶν· πῆξις μὲν γὰρ εἶναι ἂν σύστασις ὕδατος ἢ γῆς καὶ ὕδατος γινομένη

ὑπὸ ψυχροῦ ἢ ὑπὸ θερμοῦ ξηροῦ, τῆξις δὲ λύσις τοῦ πεπηγότος γινομένη ὑπὸ τοῦ τῷ πῆξαντι ἐναντίου. διὰ πόσα δὲ καὶ ἐν πόσοις ἐστὶν· εἴρηται γὰρ ὅτι διὰ τὸ ψυχρὸν ἢ διὰ τὸ θερμὸν καὶ ξηρὸν ἢ πῆξις τε καὶ ἡ τῆξις γίνεται, καὶ ὅτι ἐστὶν ἐν ὕδατι ἢ ἐν τῷ μικτῷ ἐξ ὕδατός τε καὶ γῆς· ἐν γὰρ τούτοις ἡ πῆξις, εἶναι δέ φησιν ἐκ τῶν εἰρημένων φανερόν ὅτι ἡ σύστασις τοῖς σώμασι γίνεται ὑπὸ θερμοῦ τε καὶ ψυχροῦ· ταῦτα γάρ, ὡς προεῖρηται, ἢ ξηραίνοντα ἢ παχύνοντα καὶ πηγνύοντα ἐργάζεται τὴν σύστασιν τὴν τῶν σωμάτων.

in Mete.213

διὰ δὲ τὸ ταῦτα εἶναι τὰ ποιητικὰ τῆς συστάσεως αὐτῶν ἐν πᾶσι τοῖς μικτοῖς τε καὶ σύστασιν ἔχουσι σώμασι, τουτέστιν ὠρισμένοις, θερμότης ἐστὶ, τισὶ δὲ καὶ ψυχρότης, καθ' ὅσον ἐκλείπει τὸ ἐν αὐτοῖς θερμόν. δοκεῖ γὰρ ἡ ψυχρότης κατὰ ἔνδειαν τοῦ θερμοῦ γίνεσθαι ἐν τοῖς σώμασι, φθορᾶς οὕσα ποιητική. ἐπεὶ τοίνυν ἐν τοῖς ὠρισμένοις σώμασι τὸ μὲν θερμὸν καὶ τὸ ψυχρὸν ἐνυπάρχει διὰ τὸ ταῦτα εἶναι τὰ ποιητικὰ ἐν αὐτοῖς, ὑγρὸν δ' αὖ καὶ ξηρὸν διὰ τὸ ταῦτα εἶναι τὰ πάσχοντα, τὰ μικτὰ σώματα καὶ ὠρισμένα μετέχει ἅν πάντων. ἐκ μὲν οὖν ὕδατος καὶ γῆς τὰ ὁμοιομερῆ φησι συνίστασθαι σώματα καὶ ἐν ζώοις καὶ ἐν φυτοῖς (ἔστι δὲ τὰ τοιαῦτα ὅστουν, νεῦρον, σάρξ, ξύλον, φλοιός), οὐχ ὡς ἐκ μόνων δὲ τούτων συνεστώτων τῶν ὁμοιομερῶν, ἀλλ' ὡς τὸ πλεῖστον ἐκ τούτων ἐχόντων. λέγει δὲ καὶ τὰ μεταλλευόμενα ἐκ τούτων συνεστάναι· ἔστι δὲ ταῦτα χρυσός, ἄργυρος, χαλκός, σίδηρος, μόλιβδος, κασσίτερος καὶ εἴ τινα τοιαῦτα· τούτοις γὰρ ἡ σύστασις ἐξ ὕδατός τε καὶ γῆς γίνεται ἅμα καὶ ἐκ τῆς ἀναθυμιάσεως τῆς ἐκατέρου, λέγων ἐκατέρου ἀναθυμιάσιν τὴν τε ἀπὸ τοῦ ὕδατος, ἥτις ἐστὶν ἡ ἀτμιδώδης, καὶ τὴν ἀπὸ τῆς γῆς, ἥτις ἐστὶν ἡ ξηρά τε καὶ καπνώδης. ἐκ γὰρ τῆς διπλῆς ταύτης ἀναθυμιάσεως, οὗσης ἀπὸ ἐκατέρου ἐκείνων, ἐγκατακλειομένης ἐν τῇ γῇ καὶ πηγνυμένης γίνεται τὰ τε μεταλλευτὰ καὶ τὰ ὀρυκτά, τὰ μὲν ὀρυκτά ἐκ τῆς τὸ ξηρὸν πλεον ἐχούσης ἀναθυμιάσεως, τὰ δὲ μεταλλευτὰ ἐκ τῆς τὸ ὑγρὸν. εἴρηκε δὲ περὶ τούτων ἐπὶ τέλει τοῦ τρίτου τῶν Μετεωρολογικῶν. Ταῦτα δὲ φησι τὰ συνιστάμενα ἐκ τῶν προειρημένων τοῖς τε ἰδίους τῶν αἰσθήσεων διαφέρειν ἀλλήλων, ἅπερ ἐστὶ ποιητικά, καὶ τῷ παθητικῷ τινων εἶναι. οἷς τε γὰρ διατίθῃσι τὰς αἰσθήσεις, διαφορὰ ἐν αὐτοῖς ἐστὶ (ἔστι δὲ ταῦτα χρώματα, χυμοί, εὐωδία, δυσωδία, ψόφων διαφοραί· τὰ μὲν γὰρ αὐτῶν ψοφητικά, τὰ δ' ἦττον· ἔτι τε αἱ ἀπταὶ ἐναντιώσεις), τούτοις τε οὖν διαφέρει ἀλλήλων οὗσι ποιητικοῖς καὶ ἔτι ἄλλοις, φησὶν, οἰκείοις πάθεσι· κατὰ γὰρ ταῦτα μᾶλλον εἰδοποιεῖται. ταῦτα δ' ἐστὶν, ἀφ' ὧν λέγεται διὰ τὸ πάσχειν αὐτὸ δύνασθαι· λέγεται γὰρ τὰ μὲν πηκτά, ἃ τοῦτο τὸ πάθος οἶά τε πάσχειν ἐστὶ, τὰ δὲ τηκτά πάλιν, ἃ τοῦτο, ὁμοίως καὶ καμπτόν, καὶ τὰ τοιαῦτα. τὰ γὰρ σώματα τὰ προειρημένα, τουτέστι τὰ ὁμοιομερῆ, κατὰ ταῦτα τὰ πάθη διαφέρει ἀλλήλων μάλιστα· παθητικά γάρ, ὥσπερ καὶ τὸ ξηρὸν καὶ τὸ ὑγρὸν. ὡς γὰρ αὗται αἱ δυνάμεις παθητικάί, οὕτως καὶ τὰ ἐκ τούτων συνεστώτα σώματα, ἅπερ ἐστὶ τὰ ὁμοιομερῆ· ταῦτα γὰρ συνέστηκεν ἐξ ὕδατός τε καὶ γῆς, ὧν τὸ μὲν ὕδωρ ὑγρὸν, ἡ δὲ γῆ ξηρὸν, καὶ ἔστι φυσικὰ ταῦτα τὰ σώματα καὶ πρῶτα τῶν συνθέτων· ἐκ γὰρ τῆς τῶν ὁμοιομερῶν συνθέσεως τὰ ἀνομοιομερῆ. Μέλλων δὲ λέγειν περὶ τῶν παθῶν, καθ' ἃ εἰδοποιεῖται τὰ σύνθετα τῶν ὁμοιομερῶν σωμάτων καὶ τῶν κατὰ ταῦτα εἰδοποιουμένων, πρῶτον ἐκτίθεται, τίνα ἐστὶ καὶ πόσα ταῦτα κατ' ἀριθμὸν τὰ εἰδοποιούμενα δυνάμει ἢ ἀδυναμίᾳ τοῦ πάσχειν τι τούτων, καθ' ἃ πάθη αἱ τῶν συνθέτων τε καὶ ὁμοιομερῶν σωμάτων εἰσὶ πρὸς ἀλλήλα διαφοραί.

in Mete.214

ἐκθέμενος δὲ ὀκτωκαίδεκα ἀντιθέσεις, αἷς τὰ πλεῖστα τῶν σωμάτων διαφέρειν φησὶν ἀλλήλων, ἐξῆς περὶ ἐκάστου τῶν ἐν ταῖς ἐκκειμέναις ἀντιθέσεσι λέγει τί ἐστὶ, καὶ τίνα δυνάμει ἔχει. καὶ ἐπεὶ πρῶται ἦσαν τῶν ἀντιθέσεων πηκτὸν ἄπηκτον, τηκτὸν ἄτηκτον, φθάνει δὲ περὶ αὐτῶν ἤδη πεποιῆσθαι λόγον, εἰρησθαι μὲν φησιν ἤδη περὶ αὐτῶν καθόλου τε καὶ κοινῶς, οὐ μὴν ἀλλὰ καὶ νῦν ἐπαναλαβὼν ἐρεῖν φησι περὶ αὐτῶν. καὶ λέγει· τῶν γὰρ πηγνυμένων σωμάτων τὰ μὲν ὑπὸ θερμοῦ πηγνύονται, τὰ δὲ ὑπὸ ψυχροῦ, ὡς προεῖρηται, τὰ μὲν ὑπὸ τοῦ θερμοῦ τῷ ξηραίνεσθαι ὑπ' αὐτοῦ τὸ ἐν αὐτοῖς ὑγρὸν καὶ ἐξατμίζεσθαι· οὕτως τὸ νίτρον καὶ οἱ

ἄλλες πήγνυνται· ὑπὸ δὲ τοῦ ψυχροῦ τῷ ἐκθλίβεσθαι τὸ ἐν τοῖς πηγνυμένοις θερμόν· οὕτως ἐκ τοῦ ὕδατος ὁ κρύσταλλος πηγνυμένου γίνεται τῷ τὸ θερμόν τὸ ἐν αὐτῷ ἐπικρατούμενον ὑπὸ τοῦ ψυχροῦ ἐκκρίνεσθαι. ὥστε τῶν πηγνυμένων τὰ μὲν ὑγροῦ ἀπουσία, τὰ δὲ θερμοῦ πήγνυνται. οὗ δὲ τῇ ἀπουσίᾳ πήγνυνται, τῇ τούτου παρουσίᾳ λύεται. διὸ ἄλλες μὲν καὶ νίτρον ὑπὸ ὑγροῦ λύονται· ὅσα γὰρ τῇ τοῦ ὑγροῦ ἀπουσίᾳ πήγνυνται, ταῦτα λύει καὶ τήκει τὸ ὑγρόν, ἂν μὴ οὕτως πηγνύμενα συνέλθῃ τε καὶ πυκνωθῇ, ὡς μὴ δέχεσθαι διὰ τῶν πόρων ὕδωρ, τῷ στενωτέροις εἶναι αὐτοῦς τῶν τοῦ ὕδατος ὄγκων. διὰ τοῦτο γάρ, ὡς εἶπε πρὸ ὀλίγου, οὐδὲ ὁ κέραμος ὑπὸ τοῦ ὑγροῦ τήκεται. ἔδει μὲν γὰρ αὐτὸν ὑπὸ ὕδατος λύεσθαι· πήγνυνται γὰρ ὑπὸ πυρός· οὐ λύεται δὲ ὑπ' αὐτοῦ διὰ τὴν πυκνότητα· κατ' ὀλίγον γὰρ ξηραίνόμενος ὑπὸ τοῦ θερμοῦ τὴν ἔκκρισιν τοῦ ὕδατος εἰς ἀέρα μεταβάλλοντος ποιεῖται· δι' ὧν δὴ ὁ ἀήρ πόρων ἐξελήλυθε λεπτότερος ὢν, διὰ τούτων οὐχ οἷόν τε τὸ ὕδωρ διελθεῖν. ὅσα δὲ μὴ οὕτως ὑπὸ τοῦ θερμοῦ πέπηγεν ὡς ὁ κέραμος, πάντα ὑπὸ τοῦ ὑγροῦ λύεται, ὡς νίτρον, ἄλλες, γῆ ἢ ἐκ πηλοῦ· οὐ γὰρ ἢ ἐκ τοῦ κεράμου. κρύσταλλος δὲ καὶ ὅσα ἄλλα θερμοῦ στερήσῃ πήγνυνται, ὡς τὰ μεταλλευόμενα, ὑπὸ θερμοῦ τήκεται τε καὶ λύεται. τίνα μὲν οὖν πηκτὰ τῶν σωμάτων ἐστὶ καὶ λυτὰ, εἴρηται, ἀλλὰ καὶ τὰ πηκτὰ μὲν ἄτηκτα δέ· ὁ γὰρ κέραμος καὶ λίθοι τινὲς τοιοῦτοι. τίνα δὲ ἄπηκτα, ἐφεξῆς λέγει. φησὶ δὴ ἄπηκτα εἶναι ὅσα μὴ ἔχει ἐν αὐτοῖς ὑγρότητα ὑδατώδη μηδὲ ὕδατός ἐστιν, ἀλλὰ τὸ πλεῖον ἐν αὐτοῖς γῆς ἔχει καὶ θερμοῦ, ὁποῖόν ἐστι τό τε μέλι καὶ ὁ γλυκύς. ταῦτα γὰρ πολὺ τὸ θερμόν ἐν αὐτοῖς ἔχει καὶ ἔστιν ὥσπερ ζέοντα· διὸ παχύνεται μὲν ὑπὸ τοῦ θερμοῦ, οὐ μὴν καὶ πήγνυνται.

in Mete. 215

ἄπηκτά φησιν εἶναι καὶ τὰ ἔχοντα μὲν ὕδατος, τὸ δὲ πλεῖον ἀέρος· διὰ τοῦτο γὰρ οὔτε τὸ ἔλαιον πήγνυνται οὔτε ὁ χυτὸς ἄργυρος· λέγοι δ' ἂν τὸν ὑδράργυρον. ἀλλ' οὐδὲ τὰ γλίσχρα πήγνυνται· διὸ οὔτε πίσσα οὔτε ἰξός. ἐξῆς δὲ τίνα ἐστὶ μαλακτὰ τῶν πεπηγόντων λέγει· φησὶ δὴ ταῦτα εἶναι μαλακτά, ὅσα πέπηγεν οὐκ ὄντα ἐξ ὕδατος, ἀλλὰ γῆς μᾶλλον. ὁ μὲν γὰρ κρύσταλλος, ἐξ ὕδατος ὢν καὶ πεπηγώς, οὐκ ἔστι μαλακτός· ὅσα δὲ γῆς μᾶλλον ἐστὶ καὶ οὕτως πέπηγεν, ὡς μήτε ἐξικμάσθαι πᾶν τὸ ὑγρόν ἐξ αὐτῶν, ὥσπερ ἐπὶ τοῦ νίτρου καὶ τῶν ἁλῶν (τούτων γὰρ πᾶν τὸ ὑγρόν ἐξικμάσται), μηδὲ ἀνωμάλως ἔχειν, ὥσπερ ὁ κέραμος (λέγοι δ' ἂν τὸν κέραμον ἀνωμάλως ἔχειν ἥτοι ὑγρότητι, ὡς ἔχοντος μὲν τίνα αὐτοῦ ὑγρότητα, ἀνώμαλον δέ, ἢ ἀνωμάλους τοὺς πόρους ἔχειν τὸν κέραμον λέγει, ὅτι μὴ ἐπ' εὐθείας), ὅσα δὴ γῆς πλεον ἔχοντα πέπηγεν οὕτως, ὡς μὴ τέλεον ἐξ αὐτῶν τὸ ὑγρόν ἐξικμάσθαι, μηδὲ ἀνωμάλως ἔχειν τοὺς πόρους κειμένους, ἀλλ' ἔστιν ἐλκτά, ὡς ἐλκόμενα ἐπίδοσιν ἔχειν ἄνευ τοῦ βραχῆναι, οἷά ἐστι νεῦρον, ἱμάς, ταῦτα μαλακτά. ἀλλὰ καὶ ὅσα τῶν πεπηγόντων ἐλατά ἐστὶν οὐκ ὄντα ὕδατος, καὶ ταῦτα μαλακτά ἐστὶ, μαλακτὰ δὲ πυρί, ὡς σίδηρος (θερμανθεὶς γὰρ μαλάσσεται), ἀλλὰ καὶ κέρας. ἀλλὰ καὶ ξύλα τινὰ θερμαίνόμενα πέφυκε κάμπτεσθαι τε καὶ μαλάσσεσθαι. ἐπιζητήσῃ δ' ἂν τις, εἰ ἔστι τινὰ τῶν ἐξ ὕδατος πεπηγόντων ἐλατά. λέγει δὲ καὶ τῶν τηκτῶν τε καὶ λυτῶν καὶ τῶν ἀτήκτων τὰ μὲν τεγκτὰ εἶναι, τὰ δὲ ἄτεγκτα, τεγκτὰ μὲν ὅσα δέχεται ἐν αὐτοῖς ὕδωρ βραχέντα, ὡς ὑγρότερα γίνεσθαι καὶ μαλακώτερα, ἄτεγκτα δὲ τὰ μὴ τοιαῦτα. τεγκτὸν μὲν ἔριον καὶ γῆ, ἄτηκτα ὄντα, χαλκὸς δέ, τηκτὸς ὢν, ἄτεγκτός ἐστιν· ἔστι δὲ ὁ χαλκὸς τηκτὸς ὢν οὐχ ὑπὸ ὕδατος τηκτός, ἀλλ' ὑπὸ πυρός. λέγει δὲ καὶ τῶν ὑπὸ ὕδατος τηκτῶν ἔνια ἄτεγκτα εἶναι, ὥσπερ νίτρον καὶ ἄλλας οὐ γὰρ διαμένοντες ἐν τῷ βρέχεσθαι γίνονται μαλακώτεροι, ὅπερ ἴδιον τῶν τεγκτῶν. λέγει δὲ καθόλου τεγκτὰ εἶναι ὅσα γῆς ὄντα ἔχει τοὺς πόρους μείζους τε τῶν τοῦ ὕδατος ὄγκων καὶ σκληροτέρους, μείζους μὲν, ὡς δέχεσθαι δι' αὐτῶν τὸ ὕδωρ, σκληροτέρους δέ, ὡς μὴ λύεσθαι ὑπ' αὐτοῦ. τηκτὰ δὲ ὕδατί φησιν εἶναι ὅσα δι' ὅλων αὐτῶν δέχεται τὸ ὕδωρ, οὐ διὰ πόρων μόνων σωζομένων καὶ μενόντων μετὰ τὸ δέξασθαι τὸ ὕδωρ. λέγει δὲ καὶ τοῦ τὴν μὲν γῆν καὶ τέγγεσθαι καὶ τήκεσθαι ὑπὸ τοῦ ὕδατος, τὸ δὲ νίτρον τήκεσθαι μὲν, τέγγεσθαι δὲ μὴ αἰτίαν, ὅτι τὸ μὲν νίτρον δι' ὅλου αὐτοῦ τοὺς πόρους ἔχει, καὶ πανταχοῦ συντετρημένοι

ἀλλήλοις εἰσὶν οἱ ἐν αὐτῷ, διὸ εὐθὺ τῷ δέξασθαι τὸ ὕδωρ διαιρεῖται ὑπ' αὐτοῦ τὰ μόρια αὐτοῦ· ἐν δὲ τῇ γῇ οἱ μὲν οὕτως ἔχουσι πόροι, ὥς δι' ὅλης αὐτῆς εἶναι, οἱ δὲ οὕτως, ὥς παραλλὰξ κεῖσθαι καὶ μὴ συντετρῆσθαι εἰς ἀλλήλους.

in Mete.216

ὅταν μὲν οὖν κατὰ τοὺς συντετρημένους εἰς ἀλλήλους πόρους καὶ δι' ὅλης ὄντας αὐτῆς δέξηται τὸ ὕδωρ, τήκεται· ὅταν δὲ κατὰ τοὺς παραλλὰξ κειμένους, τέγγεται μὲν, οὐ τήκεται δέ. εἴη δ' ἂν κάκεῖνο λέγειν ἐπομένως τῷ προειρημένῳ, ὅτι ἥς μὲν γῆς οἱ πόροι σκληρότεροί εἰσιν, αὕτη τέγγεται μὲν, οὐ τήκεται δέ, ἥς δὲ μαλακώτεροι, αὕτη τήκεται· οἱ δὲ τοῦ νίτρου μαλακώτεροι ὄντες αἰεὶ ἐν τῷ δέχεσθαι τὸ ὕδωρ λύονται. λέγει δὲ ἐξῆς καὶ τίνα ἐστὶ τῶν σωμάτων καμπτά τε καὶ εὐθυντά, τίνα δὲ καὶ ἄκαμπτα, καὶ ὅλως τί ἐστὶ τὸ καμπτόν τε καὶ εὐθυντόν, καὶ τί τὸ κάμπτεσθαι καὶ εὐθύνεσθαι, καὶ ὅτι τὸ ἀνακαμπτόμενον κάμπτεται καὶ τὸ κατακαμπτόμενον. λέγει δὲ καὶ περὶ κατακτῶν καὶ θραυστῶν, καὶ ὅτι ἔνια μὲν τὸ ἕτερον τούτων ἐπιδέχεται, ἔστι δ' ἅ ἀμφοτέρω, ὥς καὶ κατάσσεσθαι καὶ θραύεσθαι. λέγει δὲ καὶ τί ἐκάτερον τούτων, καὶ τίς αὐτῶν ἡ διαφορά, καὶ τίς ἡ αἰτία ἐκατέρου τῶν παθῶν τούτων. λέγει καὶ περὶ θλαστῶν καὶ ἀθλάστων, τίνα τέ ἐστὶ καὶ διὰ τί, καὶ τί ἐστὶ τὸ θλαῖσθαι καὶ τὸ μὴ θλαῖσθαι· ἀλλὰ καὶ ὅτι τῶν θλαστῶν τὰ μὲν καὶ μαλακτά ἐστίν, ὥς κηρός, τὰ δὲ σκληρότερα, ὥς χαλκός. ἀλλὰ καὶ τῶν ἀθλάστων τὰ μὲν σκληρά, ὥς κέραμος (ἀθλαστον γὰρ ὁ κέραμος), τὰ δὲ ὑγρά, ὥς ὕδωρ· οὐ γὰρ θλάται τὸ ὕδωρ ἐν τῷ ὑπείκειν, ἀλλὰ διαιρεῖται καὶ ἀντιμεθίσταται. λέγει καὶ τίνα τῶν θλαστῶν πλαστά ἐστὶ, τουτέστιν ὑπακούοντα πλάσει, τίνα δὲ πλαστὰ μὲν οὐ, πιεστά δέ, καὶ τί τὸ πιεστόν, καὶ τίνα πιέζεται σώματα καὶ διὰ τί. λέγει δὲ καὶ τί ἐστὶν ὥσις καὶ τί πληγή, καὶ τίς αὐτῶν διαφορά. λέγει δὲ καὶ τίνα τῶν σωμάτων ἐστὶν ἐλκτά, καὶ τί τὸ ἔλκεσθαι. ἀλλὰ καὶ ὅτι ἔνια μὲν καὶ ἐλκτά ἐστὶ καὶ πιεστά τῶν σωμάτων, τὰ δὲ τὸ ἕτερον τούτων ἔχει μόνον. λέγει δὲ καὶ περὶ ἐλατῶν καὶ ἀνηλάτων καὶ λέγει τί ἐστὶ τὸ ἐλατόν καὶ τί τὸ ἀνήλατον, καὶ ὅτι τὰ μὲν ἐλατὰ πάντα καὶ θλαστά, τὰ δὲ θλαστὰ οὐ πάντα ἐλατά. ἀλλὰ καὶ ὅτι τῶν πιεστῶν τὰ μὲν ἐλατά ἐστὶ, τὰ δ' οὐ. λέγει καὶ περὶ σχιστῶν καὶ ἀσχίστων, καὶ τίνα ἄσχιστα, καὶ τί τὸ σχίζεσθαι, καὶ τίνι διαφέρει σχίσιν τομῆς· καὶ τίνα ἐστὶ τμητά, καὶ ὅτι ἔνια καὶ σχιστά ἐστὶ καὶ τμητά, σχιστά μὲν ὥς ἐπὶ τὸ πολὺ κατὰ μῆκος, τμητά δὲ κατὰ πλάτος.

in Mete.217

λέγει δὲ καὶ περὶ τῶν ἄλλων, ὧν πρὸ ὀλίγου τὸν ἀριθμὸν ἐξέθετο ὥς κατὰ δύναμιν καὶ ἀδυναμίαν λεγομένων. γλίσχρον τε γὰρ φησιν εἶναι, ἂν ἐλκτὸν ἢ ὑγρὸν ὃν μαλακὸν ἦ· γίνεσθαι δὲ τὰ τοιαῦτα τῶν σωμάτων, ὅσα οὕτως κατασκευῆς ἔχει, ὥς ἐπαλλάσσειν αὐτῶν τὰ μόρια ἀλλήλοις καὶ τὸ ἕτερον τῷ ἐτέρῳ συνηρτῆσθαι, ὥς αἱ ἀλύσεις, καὶ μὴ εὐαπόλυτον εἶναι. τὰ γὰρ τοιαῦτα ἐλκτά ἐστίν, ἐπὶ πολὺ δυνάμενα ἐκτείνεσθαι μὴ διασπώμενα καὶ πάλιν συνιέναι· τὰ δὲ μὴ τοιαῦτα ψαθυρά καὶ εὐθραυστα. λέγει δὲ καὶ τίνα μὲν πιλητά, τίνα δὲ ἀπίλητά ἐστὶ, καὶ τίνα καυστά καὶ τίνα ἄκαυστα, καὶ διὰ τί τὰ καυστά τοιαῦτά ἐστὶ· διὰ γὰρ τὸ ἔχειν πόρους πυρὸς δεκτικούς καὶ ὑγρότητα ἐν τοῖς πόροις τοῖς κατ' εὐθυωρίαν ἀσθενεστέραν πυρός, τουτέστιν καυστήν. Ἐφ' οἷς λέγει περὶ τῶν θυμιατῶν καὶ ἀθυμιάτων, καὶ λέγει θυμιατὰ εἶναι ὅσα ἔχει μὲν ὑγρότητα, οὐ μὴν τοιαύτην, ὥστε πυρουμένων αὐτῶν καὶ θερμαινομένων αὐτὴν καθ' ἑαυτὴν ἐξατμίζειν ἄνευ τοῦ σώματος τοῦ τὴν ὑγρότητα ἔχοντος. εἰπὼν δὲ μὴ ἐξατμίζειν καθ' αὐτὴν τὴν ἐν τοῖς θυμιατοῖς ὑγρότητα πυρουμένων αὐτῶν, περὶ ἀτμίδος εἶπε, τί ἐστὶν ἡ ἀτμὶς· ἡ γὰρ ὑπὸ θερμοῦ καυστικοῦ ἐξ ὑγροῦ εἰς ἀέρα καὶ πνεῦμα ἔκκρισις ὑγραντική. τῶν δὲ θυμιατῶν ἡ ὑγρότης οὐχ ὑπὸ πυρὸς εἰς ἀέρα θερμαινομένων ἐκκρίνεται, ὥς αὐτὰ ὑπομένειν (συναναλίσκεται γὰρ καὶ αὐτὰ ἐν τῇ θυμιάσει) ἀλλὰ ὑπὸ χρόνου παλαιουμένων γὰρ ἡ μὲν ὑγρότης ἐξατμίζεται, αὐτὰ δὲ τὰ μὲν ξηρὰ γίνεται, τὰ δὲ καὶ τέλεον εἰς γῆν μεταβάλλει. ἡ δὲ ἔκκρισις ἡ ἀπὸ τῶν θυμιατῶν τοῦ ὑγροῦ ἢ ὑπὸ χρόνου ἀλλ' οὐχ ὑπὸ πυρὸς γινομένη διαφέρει τῆς ὑπὸ πυρὸς γινομένης, ὅτι αὕτη οὔτε ὑγραντική ἐστὶν οὔτε πνεῦμα γίνεται ἢ ἀπ' αὐτῶν ἔκκρισις τοῦ ὑγροῦ. ὠρίσατο δὲ καὶ τὸ πνεῦμα ῥύσιν συνεχῇ ἀέρος ἐπὶ μῆκος, ὃ προσλαβὸν τὸ

ἀπὸ τοιαύδ᾽ε τινοσ ἀρχῆς ρεῖν εἴη ἂν ἄνεμος. αὐτὸ μὲν οὖν καθ' αὐτὸ τὸ ὑγρὸν πυρουμένων τῶν θυμιατῶν οὐκ ἐκκρίνεται, κοινὴ δ' ἡ ἔκκρισις γίνεται ἅμα ὑγροῦ τε καὶ ξηροῦ ἀέρος. διὸ οὔτε ὑγραίνει ἡ ἔκκρισις αὕτη, ἀλλὰ μᾶλλον χρωματίζει· μολύνεται γὰρ τὰ πλησίον ὑπὸ τῆς τοιαύτης ἐκκρίσεως. λέγει δὲ καὶ τὴν μὲν τῶν ξυλωδῶν θυμιάσιν λέγεσθαι καπνόν, τοιαῦτα δὲ καὶ τὰ ὁστᾶ καὶ αἱ τρίχες καὶ τὰ φύλλα· ἡ δὲ τῶν πiónων θυμιάσις λιγνύς, ἡ δὲ λιπαροῦ κνίσσα.

in Mete.218

διὰ ταύτην δὴ τὴν αἰτίαν οὐδὲ ἔψεσθαι τὸ ἔλαιον λέγει οὐδὲ παχύνεσθαι· ἔστι γὰρ θυμιατὸν λιπαρόν γε ὄν, ἀλλ' οὐκ ἀτμιστόν· ἦν δὲ τῶν μὲν ἀτμιστῶν τὸ ὑγρὸν ἐκκρινόμενον καθ' αὐτό, τὰ δὲ θυμιατὰ καὶ αὐτὰ σὺν τῷ ὑγρῷ τῷ ἐν αὐτοῖς ἀναλίσκεται θυμιώμενα. τὸ δὲ ὕδωρ οὐ φησιν εἶναι θυμιατόν, ἀλλ' ἀτμιστόν, ὅτι ὑγρὰ ἀλλ' οὐ μετὰ ξηρότητος ἢ ἀπ' αὐτοῦ ἔκκρισις θερμαινόμενου γίνεται. λέγει δὲ καὶ τῶν οἴνων τὸν μὲν γλυκὺν θυμιασθαι· εἶναι γὰρ πίονα καὶ παραπλήσιον τῷ ἐλαίῳ ποιεῖν· μήτε γὰρ ὑπὸ ψύχους πῆγνυσθαι καίεσθαι τε ὥσπερ καὶ τὸ ἔλαιον μήτε εἶναι κυρίως οἶνον ἢ τῷ ὀνόματι, μὴ ποιοῦντά γε τὰ τοῦ οἴνου· τῷ γὰρ μὴ ἔχει τὸν χυμὸν οἰνώδη οὐδὲ μεθύσκει, τοῦ δὲ τυχόντος οἴνου τὸ μεθύσκειν. μικρὰν δὲ φησι γίνεσθαι τὴν ἀπ' αὐτοῦ θυμιάσιν, τουτέστιν οὐκ ἐπὶ πολὺ χεομένην· διὸ καὶ φλόγα γίνεσθαι αὐτὸν θυμιώμενον, ἐκπυρουμένης καὶ φλογουμένης τῆς ἀναθυμιάσεως διὰ παχύτητα. λέγει δὲ καὶ τίνα ἐστὶ καυστὰ τῶν σωμάτων καὶ τίνα ἄκαυστα, καὶ πάλιν τῶν καυστῶν τίνα μὲν καὶ φλόγα ποιεῖ, τίνα δὲ καίεται μὲν, οὐ μὴν καὶ φλόγα ποιεῖ· ἔνια δὲ φησι καὶ ἄνθρακας ποιεῖν τῶν φλογιστῶν. λέγει δὲ φλόγα ποιεῖν καίόμενα ὅσα θυμιατὰ ὄντα μὴ ἔστιν ὑγρά. τὸ γὰρ ἔλαιον καὶ ἡ πίσσα καὶ τὰ ἄλλα ὑγρά· διὸ οὐ φλογιστὰ καθ' αὐτά, μετ' ἄλλων δὲ μινγύμενα καὶ ἐπιχεόμενα. μάλιστα δὲ φλογιστὰ ὅσα καπνὸν ἀνίησι· φλόξ γὰρ καπνὸς καίόμενος. ἀνθρακευτὰ δὲ τῶν φλόγα ποιοούντων λέγει εἶναι ὅσα γῆς πλέον ἔχει ἢ καπνοῦ. λέγει δὲ καὶ τὴν αἰτίαν τοῦ ἔνια μὲν τῶν σωμάτων τηκτὰ ὄντα μὴ εἶναι φλογιστὰ, ἔνια δὲ φλογιστὰ μὲν, τηκτὰ δ' οὐ, τὰ δὲ καὶ φλογιστὰ καὶ τηκτὰ. λέγει καὶ τίνα τῶν θυμιατῶν καὶ φλόγα ποιεῖ καὶ τίνα οὐ, καὶ διὰ τίνα αἰτίαν. τὰ γὰρ μὴ τηκτὰ τῶν θυμιατῶν φλογιστὰ, οὐ τηκτὰ δὲ τὰ πλεῖον γῆς ἔχοντα· ὥστε τῶν θυμιατῶν τὰ πλεῖον γῆς ἔχοντα ἢ ὑγροῦ φλογιστὰ. ἡ γὰρ ἐν αὐτοῖς γῆ τὸ ξηρὸν ὅμοιον ἔχει τῷ πυρί· ὅταν οὖν προσλάβῃ καὶ τὸ θερμόν, πῦρ γίνεται. διὰ τοῦτο γὰρ καὶ ἡ φλόξ πνεῦμα ἢ καπνὸς καίόμενός ἐστιν, ἂ ἀμφοτέρω ξηρά. τῶν μὲν οὖν ξύλων καὶ ξυλωδῶν, ὥσπερ προεῖπεν ἤδη, ἡ ἀναθυμιάσις καπνός ἐστι, κηροῦ δὲ καὶ λιβανωτοῦ καὶ πίσσης καὶ ὅσα πίσσης ἔχει, καθ' ὅσον ἔχει ταύτης, ἡ ἀναθυμιάσις λιγνύς, ἐλαίου δὲ καὶ τῶν ἐλαιωδῶν, τουτέστι τῶν λιπαρῶν, κνίσσα· ἂ καὶ ἐλάχιστά φησι καίεσθαι καθ' αὐτά, ὅτι ὀλίγον ἐν αὐτοῖς ἔχει ξηροῦ, ἡ δὲ μετάβασις καὶ μεταβολὴ εἰς τὸ πῦρ διὰ τοῦ ξηροῦ· τοῦτο γὰρ θερμόν γενόμενον ἐκπυροῦται· μετὰ δ' ἄλλου φησὶ τάχιστα καίεσθαι δηλονότι τῶν τοιούτων τό τε ἔλαιον καὶ τὸ λιπαρόν, μίγνυσθαι τε τὸ συναμφοτέρον· τὸ γὰρ ξηρὸν μετὰ τοῦ λιπαροῦ μίχθῃ πῖον γίνεται.

in Mete.219

δῆλον οὖν ὅτι μετ' ἄλλου εἶπεν τῶν ξηρῶν τινοσ. λέγει δὲ καὶ τὰ μὲν ἐκθυμιώμενα τῶν ὑγρῶν ὑγροῦ μᾶλλον εἶναι, τὰ δὲ ἐξαπτόμενα καὶ καίόμενα ξηροῦ τε καὶ γῆς. Εἰπὼν δὲ περὶ πασῶν τῶν ἀντιθέσεων τῶν κατὰ δύναμιν ἢ ἀδυναμίαν λεγομένων, καθ' ἃ τὰ ὁμοιομερῆ σώματα διαφέρειν εἶπεν ἀλλήλων, τούτοις τέ φησι τοῖς πάθεσι διαφέρειν ἀλλήλων τὰ ὁμοιομερῆ σώματα καὶ ταύταις ταῖς ἀπταῖς διαφοραῖς· πᾶσαι γὰρ αἱ εἰρημέναι ἀντιθέσεις ἀπταί. καὶ πρὸς τούτοις εἰπὼν χυμοῖς τε καὶ ὁσμαῖς καὶ χρώμασιν οὐκέτι προσέθηκε καὶ τὸ τὰ μὲν ψοφητικὰ αὐτῶν εἶναι, τὰ δὲ ἄψοφα, ἂ τῆς ἀκοῆς κρίνειν· τοῦτο δὲ ἢ ὅτι μὴ προηγουμένως ἐστὶν αὐτῷ ὁ λόγος τὴν διαφορὰν τῶν αἰσθητῶν εἶπεῖν, ἢ ὅτι ἐναργές ἐστι καὶ τὸ τῶν ψόφων αἰσθητικὸν κριτήριον. εἶπε δὲ καὶ περὶ τούτων πρὸ ὀλίγου. καταριθμεῖται δὲ καὶ τίνα ἐστὶν ὁμοιομερῆ τῶν σωμάτων· τά τε γὰρ μεταλλευόμενα καὶ ὅσα ἐκ τούτων τῇ ἐκκρίσει γίνεται· τὰ μὲν γὰρ ἐκ μολίδου γίνεται, τὰ δὲ ἐξ ἄλλων τῶν ὀρυκτῶν· ἔτι δὲ τὰ ἐν τοῖς φυτοῖς τε καὶ ζῳοῖς, ἐξ ὧν ἡ σύστασις τῶν ἀνομοιομερῶν. καὶ τὰς ἵνας δὲ τὰς ἐν τοῖς φυτοῖς ἐν τοῖς ἀνομοιομερέσιν ἔθηκεν.

Ἐπεὶ δὲ τὰ μὲν ἀνομοιομερῆ, φησὶν, ἄλλας αἰτίας ἔχει (ὕλη μὲν γὰρ ἐν τούτοις προσεχῆς τὰ ὁμοιομερῆ, ποιητικὸν δὲ τὸ σπέρμα) ἐξ ὧν δὲ τὰ ἀνομοιομερῆ (συνέστηκε δέ, ὡς εἴρηκεν, ἐκ τῶν ὁμοιομερῶν), τούτων ὕλη μὲν, ὡς προείρηται, τό τε ξηρὸν καὶ τὸ ὑγρὸν, ὧν τὸ μὲν ἦν ὕδωρ, τὸ δὲ γῆ (προφανέστατα γὰρ τὸ μὲν ὕδωρ τῆς ὑγρᾶς δυνάμεως, ἡ δὲ γῆ τῆς ξηρᾶς) ποιητικὰ δὲ τὸ θερμὸν τε καὶ ψυχρὸν (ταῦτα γὰρ τὴν σύστασιν τῶν ὁμοιομερῶν ποιεῖ ἐξ ἐκείνων, τουτέστιν ἐκ γῆς τε καὶ ὕδατος), λάβωμεν, φησὶν, ἐκ τῶν ὁμοιομερῶν, ἃ ἐξ ὕδατος καὶ γῆς ὡς ὕλης ἔχει τὴν σύστασιν, τίνα μὲν αὐτῶν γῆς ἐστὶ μᾶλλον, τίνα δὲ ὕδατος, περὶ ὧν προειρήκαμεν ἤδη, καὶ νῦν δὲ ἐπέξεισι περὶ αὐτῶν. τῶν δὲ σωμάτων τῶν ὁμοιομερῶν τῶν δεδημιουργημένων, εἴτε ἀπλῶν εἴτε καὶ μεμιγμένων ὑπὸ τε τοῦ θερμοῦ καὶ τοῦ ψυχροῦ, τὰ μὲν ὑγρά εἶναι φησι, τὰ δὲ μαλακά, τὰ δὲ σκληρά. τίνα δὲ τῷ πεπηγέναι πως ἢ μαλακὰ ἢ σκληρὰ ἐστὶ, προείρηται. τῶν μὲν οὖν ὑγρῶν (ἐν τούτοις δὲ τίθησι καὶ τὰ μαλακά) τὰ μὲν ἐξατμιζόμενα ὕδατος ἐστὶν, ὅσα δὲ μὴ ἐξατμίζεται, ἢ γῆς ἢ κοινὰ ἐστὶ γῆς καὶ ὕδατος, εἰπὼν ἢ γῆς, οὐχ ὅτι μόνον γῆς (πῶς γὰρ [ἄν] ὑγρὸν τι ὄν ἐκ γῆς εἶναι μόνον δύναται;) ἀλλ' ὅτι ἢ πλεον γῆς ἢ ἀμφοτέρων ἴσον, ὡς τὸ γάλα· ὑγρὸν γὰρ ὄν οὐκ ἐξατμίζεται, ὡς ἀναλίσκεσθαι πᾶν εἰς ἀτμούς, ἀλλὰ συνίσταται.

in Mete.220 ἢ γῆς καὶ ἀέρος, ὡς τὰ ξύλα· λέγοι δ' ἂν περὶ τῶν χλωρῶν ξύλων· ταῦτα γὰρ καὶ ὑγρά· ἢ ὕδατος καὶ ἀέρος, ὡς ἔλαιον. ἔτι δὲ τὰ μὲν ὑπὸ θερμοῦ παχυνόμενα κοινὰ γῆς καὶ ὕδατος· ἀπορεῖ δὲ ἔτι καὶ περὶ τοῦ οἴνου, πότερον αὐτὸν ἐν τοῖς ὑγροῖς χρήσι τινέναι ἢ ἐν τοῖς μικτοῖς. καθ' ὅσον μὲν γὰρ ἐξατμίζεται, ἦν δὲ τὰ τοιαῦτα τῶν ὑγρῶν, καὶ ὁ οἶνος ἂν τούτων εἴη· καθ' ὅσον δὲ πάλιν παχύνεται ὑπὸ τοῦ θερμοῦ, ὡς ὁ νέος (ἐψόμενος γὰρ συνίσταται, τὰ δὲ τοιαῦτα ἐξ ἀμφοῖν), δόξει πάλιν ἐκ γῆς καὶ ὕδατος εἶναι. λύει δὲ τὸ ἀπορηθὲν τῇ τῶν οἴνων διαιρέσει. τὰ δὲ ὑπὸ ψυχροῦ παχυνόμενα γῆς εἶναι φησι δηλονότι μᾶλλον· ὅσα δ' ὑπὸ ἀμφοτέρων, καὶ ὑπὸ θερμοῦ καὶ ψυχροῦ, παχύνεται, κοινὰ φησιν εἶναι πλειόνων· ἔλαιον μὲν γὰρ ὕδατος καὶ ἀέρος, μέλι δὲ γῆς καὶ ὕδατος· ὁμοίως καὶ ὁ γλυκὺς οἶνος. τῶν δὲ συνεστώτων, τουτέστι τῶν πεπηγότων τε καὶ σκληρῶν, ὅσα μὲν ὑπὸ ψυχροῦ ἐπέπηγεν, ὕδατος ταῦτα, ὅσα δὲ ὑπὸ θερμοῦ, γῆς. ὅσα δὲ δοκεῖ καὶ ὑπὸ θερμοῦ καὶ ψυχροῦ πηγνυσθαι, (τοιαῦτα δ' ἐστὶν ὅσα προθερμανθέντα ψυχθέντα πηγνυται) δοκεῖ μὲν στερῆσαι ὑγροῦ τε καὶ θερμοῦ πηγνυσθαι· τὰ μὲν γὰρ ὑπὸ πυρὸς πηγνύμενα στερῆσαι ὑγροῦ πηγνυται, τὰ δ' ὑπὸ ψυχροῦ στερῆσαι θερμοῦ, ὅσα δ' ὑπ' ἀμφοτέρων, ἀμφοτέρων στερῆσαι. ὅσων μὲν οὖν ἅπαν ἐξικμάσθῃ. τῶν ὁμοιομερῶν, φησί, τῶν ἐξατμισθέντος τοῦ ὑγροῦ αὐτῶν παντὸς τὴν πῆξιν ἀναδεξαμένων, ἔστι κέραμος καὶ ἡλεκτρον· ἀλλ' ὁ μὲν κέραμος ὑπ' ἀμφοῖν τῶν ποιητικῶν ἐπέπηγε, τὸ δὲ ἡλεκτρον ὥσπερ καὶ τὰ ἄλλα δάκρυα τῶν φυτῶν, κόμμι, λιβανωτός, σμύρνα, ταῦτα ψύξει μόνῃ πεπήγασιν. ὁ γὰρ Ἡριδανὸς ποταμὸς τῇ ἀπ' αὐτοῦ ψύξει ἐκθλιβῆναι ἐποίησε τῶν δακρύων τὸ θερμὸν, ὃ ἐκθλιβὲν συνήγαγεν ἑαυτῷ τὸ ὑγρὸν τὸ ἐν αὐτοῖς, καὶ οὕτως ξηρανθέντα ἐπάγη, ὃν τρόπον, φησί, καὶ τὸ μέλι τὸ ἐφθὸν ἐμβαλλόμενον εἰς ὕδωρ ὑπομένει· καὶ γὰρ τούτου τὸ θερμὸν διὰ τὴν ψύξιν τοῦ ὕδατος συνεκκρίνεται τῷ ὑγρῷ. ἡλεκτρον δὲ οὐ τὸ ἐκ χρυσοῦ καὶ ἀργύρου μίγμα, ἀλλὰ λίθον τινὰ φησιν, ὃς ἐν τῷ Ἡριδανῷ ποταμῷ γίνεται, ὃς θερμαινόμενος ἔλκει τὰ ἄχυρα πρὸς ἑαυτόν. ὅσων μὲν οὖν ὑπ' ἀμφοῖν πηγνυμένων τὸ ὑγρὸν ἅπαν ἐξικμάζεται, ὡς τοῦ κεράμου τε καὶ ἡλέκτρου, ταῦτα λέγει μᾶλλον ὑπὸ τῆς ψύξεως πηγνυσθαι, εἶναι δὲ γῆς. τῶν δὲ τοιούτων τὰ μὲν ἄτηκτα εἶναι φησι καὶ ἀμάλακτα, ὡς τὸ ἡλεκτρον καὶ λίθους ἐνίους, ὡς τοὺς ἐν τοῖς σπηλαίοις πώρους· οὗτοι γὰρ ὑπὸ ψυχροῦ μᾶλλον πηγνυνται τοῦ ἐν αὐτοῖς θερμοῦ διεξιόντος, ὡς καὶ ἐπὶ τοῦ ἡλέκτρου, καὶ τῷ ἀπολιπεῖν συντελοῦντος εἰς τὴν πῆξιν· ἐν γὰρ τοῖς ἄλλοις τοῖς ὑπ' ἀμφοτέρων πηγνυμένοις ἢ τοῖς ὑπὸ θερμοῦ τὸ ἔξωθεν προσπίπτον πῦρ ἐστὶ τὸ πρὸς τὴν πῆξιν αὐτῶν συντελοῦν.

in Mete.221

ἐξ ὧν δὲ μὴ ὅλον τὸ ὑγρὸν ἐξικμάζεται, γῆς μὲν καὶ ταῦτα μᾶλλον, ἔστι μέντοι μαλακτά. καὶ ὅσα μὲν ὑπὸ πυρὸς τήκεται, ταῦτα ὕδατωδέστερα, ὅσα δὲ ὑπὸ ὕδατος, γῆς· ὅσα δὲ μὴδ' ὑφ' ἐτέρου, ἢ γῆς ἢ ἐξ ἀμφοῖν. Ὅντων δὲ, φησί, πάντων τῶν ὁμοιομερῶν ἢ ὑγρῶν ἢ πεπηγότων, ταῦτα δ' ἐν τοῖς εἰρημένοις πάθεσιν ἐστι (τῶν μὲν γὰρ ὑγρῶν τὰ μὲν ἐξατμίζεται, τὰ δ' οὐ, καὶ τὰ μὲν ὑπὸ θερμοῦ παχύνεται, τὰ δ' ὑπὸ ψυχροῦ, τὰ δ' ὑπ' ἀμφοῖν, τῶν δὲ πεπηγότων τε καὶ σκληρῶν τὰ μὲν ὑπὸ ψυχροῦ πέπηγε, τὰ δ' ὑπὸ θερμοῦ, τὰ δ' ὑπ' ἀμφοῖν, καὶ τὰ μὲν ὑπὸ πυρὸς αὐτῶν τήκεται, τὰ δ' ὑπὸ ὕδατος) καὶ παρὰ ταῦτα οὐδέν ἐστι πάθος ἐν τοῖς προειρημένοις ἄλλο, ἕκαστον δὲ τούτων εἴρηται τῶν παθῶν, τίνοι συμβαίνει, ἔχοιμεν ἂν οἷς πᾶν τὸ λαμβανόμενον τῶν ὁμοιομερῶν δυνησόμεθα γνωρίζειν, πότερόν ἐστιν ὕδατος ἢ γῆς ἢ τοῦ συναμφοτέρου, καὶ πότερον αὐτοῦ ποιητικόν τε καὶ τῆς συστάσεως αἴτιον τὸ ψυχρὸν ἢ τὸ θερμὸν ἢ ἀμφοτέρα. ἐξῆς δὲ τὰ ὁμοιομερῆ προχειριζόμενος, ἀπὸ τῶν προειρημένων παθῶν διακρίνων αὐτὰ δείκνυσι, τίνα μὲν ἐστὶν αὐτῶν μᾶλλον ὕδατος, τίνα δὲ γῆς, τίνα δ' ἐπ' ἴσης ἀμφοῖν μετέχειν δοκεῖ. εἰπὼν δὲ ποῖά τε θερμὰ ἢ ψυχρὰ τῶν πεπηγότων ἢ τῶν ὑγρῶν, ἐκ τῶν εἰρημένων χρή μεταδιδόκειν, λέγει περὶ αὐτῶν καθόλου ὅτι ὅσα μὲν αὐτῶν ὕδατός ἐστι, ταῦτα ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον ἐστὶ ψυχρά, ἐὰν μὴ ἔξωθεν καὶ ἀλλοτρίαν ἔχη θερμότητα, ὡς κονία, οὖρον, οἶνος. ἢ τε γὰρ κονία ἀπὸ τοῦ διηθῆσθαι τὴν τέφραν ἔχουσιν θερμότητα θερμή, ἀλλὰ τὸ οὖρον τῷ ἀπὸ τῆς πέψεως καὶ τῆς τῶν σιτίων κατεργασίας γεγενῆσθαι, ἥτις ἐστὶ γινομένη ὑπὸ θερμότητος, θερμόν· καὶ ὁ οἶνος δὲ διὰ τὴν πέπανσίν τε καὶ τὴν ἀπὸ τοῦ ἡλίου θερμότητα θερμός. ὅσα δὲ γῆς πάλιν, ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ ταῦτα πάλιν θερμὰ διὰ τὸ ὑπὸ θερμοῦ γίνεσθαι τε καὶ δημιουργεῖσθαι, ὡς ἢ τε τίτανος καὶ ἡ τέφρα· ἀμφοτέρα γὰρ ὑπὸ πυρὸς γίνεται, ἢ μὲν λίθων ἢ δὲ ξύλων καθέντων.

in Mete.222 εἰπὼν δὲ τὰ γῆς ὄντα μᾶλλον τῶν ὁμοιομερῶν θερμὰ εἶναι διὰ τὴν τοῦ θερμοῦ δημιουργίαν, ἐφεξῆς τὴν αἰτίαν ἀποδίδωσι τούτου. ἢ μὲν γὰρ ὕλη καὶ τὸ ὑποκείμενον πᾶσι τοῖς τοιοῦτοις σώμασι ψυχρὸν καὶ ψυχρότης τις. ἔστι μὲν γὰρ ὕλη τὸ ὑγρὸν τε καὶ ξηρόν· αὐτὰ γὰρ τῶν τεσσάρων δυνάμεων παθητικά· τούτων δὲ τῶν δυνάμεων μάλιστα ἐστὶ σώματα ὕδωρ τε καὶ γῆ, ἀμφοτέρα δ' εἰδοποιεῖται τῷ ψυχρῷ· τὸ μὲν γὰρ ὕδωρ ὑγρὸν τε καὶ ψυχρόν, ἢ δὲ γῆ ξηρά τε καὶ ψυχρά· ὥστε πάντα τὰ σώματα, ὅσα ἢ ὕδατος ἢ γῆς ἐστὶ, κατὰ τὸ ὑποκείμενόν ἐστι ψυχρά, ἂν μὴ ἔξωθεν καὶ ἀλλοτρίαν ἢ προσειληφότα θερμότητα, ὡς τὸ ζέον ὕδωρ ἢ τὸ διὰ τέφρας ἡθημένον, ὡς ἡ κονία. εἰπὼν δὲ τὴν τέφραν ἔχειν θερμότητα καθόλου φησὶν ἐν ἅπασιν εἶναι θερμότητα ἢ πλείω ἢ ἐλάττω τοῖς διὰ θερμότητος καὶ πυρώσεως γεγενῆσθαι· διὰ τοῦτο γὰρ καὶ ἐν τοῖς σεσηπόσι ζῶα ἐγγίνεσθαι, ὅτι ἔστιν ἐν αὐτοῖς θερμότης τις ἢ σήψασα αὐτά. σήψεως γὰρ αἰτία, ὡς ἐν τοῖς πρώτοις εἴρηται, ἢ ἔξωθεν καὶ ἀλλοτρία θερμότης, ὅταν διὰ τὸ πλείων εἶναι φθείρη τὴν ἐν τῷ σηπομένῳ οἰκείαν θερμότητα. ὅσα δὲ κοινὰ ὕδατός τε καὶ γῆς, φησὶν ἔχειν ταῦτα θερμότητα διὰ τὸ ὑπὸ θερμότητος γεγενῆσθαι· τὰ γὰρ πλεῖστα αὐτῶν τὴν σύστασιν καὶ πῆξιν ἔχει ὑπὸ θερμότητος πεψάσης αὐτά· ἐνία δὲ αὐτῶν σήψεις εἰσὶν, ὡς τὰ συντήγματα. ἕκαστον μὲν οὖν τῶν τοιούτων σωμάτων, ἃ κοινὰ ἐστὶν ὕδατός τε καὶ γῆς, ἔως ἂν τὴν αὐτοῦ φύσιν σώζη, θερμόν (τοῦτο γὰρ τὸ συνέχον αὐτὰ καὶ εἰδοποιεῖν τοιαῦτα), αἶμα, γονή, μυελός, ὀπός, πάντα τὰ τοιαῦτα φθειρόμενα δὲ καὶ ἐξιστάμενα τῆς αὐτῶν φύσεως καὶ ἀπολλύντα τὸ εἶδος οὐκ ἔστι θερμὰ· λείπεται γὰρ ἐν αὐτοῖς ἢ ὕλη, ἣν δὲ αὕτη γῆ τε καὶ ὕδωρ, ἄμφω ψυχρά. διὰ τοῦτο γὰρ δοκεῖ τὰ τοιαῦτα σώματα τοῖς μὲν θερμὰ εἶναι, τοῖς δὲ ψυχρά, διὰ τὸ ὅταν μὲν ἐν τῇ αὐτῶν φύσει ᾖσι, θερμὰ εἶναι, ἐκστάντα δὲ ταύτης ψυχρά τε καὶ πηγνύμενα. οὕτως μὲν οὖν ἔχειν φησὶν, ὡς προείρηται, ὡς ἐν πᾶσιν αὐτοῖς τὸ ὑποκείμενον ψυχρὸν εἶναι· ὅμως δέ, ὥσπερ διώριστα καὶ προείρηται, ἐν οἷς μὲν ὕλη ὕδωρ, ταῦτα ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον ψυχρά (τὸ γὰρ ὕδωρ ἀντίκειται μάλιστα τῷ πυρί, ὃν κατ' ἀμφοτέρας τὰς δυνάμεις, τὴν τε ὑγρότητα καὶ τὴν ψυχρότητα, ἐναντίον αὐτῷ, ὄντι ξηρῷ τε καὶ θερμῷ), ἐν οἷς δὲ ἢ ὕλη γῆς ἢ ἄερος, ταῦτα θερμὰ.

συμβαίνει δέ ποτε, φησί, τὰ αὐτὰ γίνεσθαι καὶ ψυχρότατα καὶ θερμότατα, ἀλλοτρίαν προσλαμβάνοντα θερμότητα. ὅσα γὰρ ἐξ ὕδατος ὄντα διὰ ψυχρότητα πέπηγε καὶ ἔστι στερεώτατα, ταῦτα ψυχρὰ μάλιστα ἐστὶ διὰ στέρησιν θερμότητος πεπηγότα καὶ μάλιστα καίει, ὅταν πυρωθῇ· τὰ γὰρ παχύτερα μᾶλλον καίει πυρωθέντα, ὕδωρ μὲν καπνοῦ (τὸ γὰρ ζέον ὕδωρ μᾶλλον καίει τῆς φλογός, ἥτις ἐστὶ καπνὸς καιόμενος), καὶ πάλιν οἱ λίθοι τοῦ ὕδατος.

in Mete.223 Εἰπὼν τί ἐστὶ τὸ ὑποκείμενον τοῖς ὁμοιομερέσι σώμασι, καὶ τίνος ἕκαστον αὐτῶν μᾶλλον ἐστίν, ἐφεξῆς ἐπεὶ ἐν τοῖς ὁμοιομερέσι σάρξ τε καὶ ὄστουν καὶ νεῦρον καὶ τῶν τοιούτων ἕκαστον (ἐκ γὰρ τούτων τὰ ἀνομοιομερῆ μέρη τοῦ ζώου, ἐξ ὧν τὸ ζῶον), περὶ τούτων εἰπεῖν προτίθεται, τί ἕκαστον αὐτῶν, οὐ κατὰ τὸ ὑποκείμενον (τοῦτο γὰρ εἴρηται), ἀλλὰ κατὰ τὸν λόγον. ἔχομεν γὰρ ἤδη, φησὶν, τὰ γένη τῶν ὁμοιομερῶν, ἐκ τίνος ἕκαστον αὐτῶν, γῆς, ὕδατος ἢ ἐξ ἀμφοῖν, λαβόντες τοῦτο διὰ τῆς γενέσεως αὐτῶν· ἐξ οὗ γὰρ ὑποκειμένου γίνεται, ἐκ τούτου καὶ ἔστι γενόμενον. ἐξ ὧν ἡ τῶν ἀνομοιομερῶν φύσις· ἐκ γὰρ τῶν ὁμοιομερῶν τὰ ἀνομοιομερῆ. ἐκ γὰρ τῶν στοιχείων πρῶτα τὰ ὁμοιομερῆ, ἐκ δὲ τούτων ὡς ὑποκειμένων τε καὶ ὕλης τὰ ὅλα ἔργα τῆς φύσεως, οἷον ζῶα, φυτά. ὡς ὕλης δὲ ἐκ τούτων εἶπε· τὸ γὰρ εἶδος αὐτῶν, καθ' ὃ μάλιστα ἐστίν ἅ ἐστίν, οὐ τοιοῦτον εἶναι. φησὶν οὖν πάντα τὰ ὁμοιομερῆ ὡς μὲν ἐξ ὕλης ἐκ τῶν προειρημένων, ὕδατός τε καὶ γῆς, ὡς δὲ κατὰ τὴν οὐσίαν καὶ τὸ εἶναι ὃ ἐστίν ἕκαστον αὐτῶν τῷ λόγῳ, τουτέστι τῷ λόγῳ καὶ τῷ εἶδει ἕκαστον αὐτῶν ἐστίν ὃ ἐστίν. ὅτι δὲ κατὰ τὸν λόγον ἐστίν αὐτοῖς τὸ εἶναι ἅ ἐστι, δηλὸν εἶναι φησὶν ἐπὶ τῶν ὑστέρων μᾶλλον, ὕστερα λέγων τὰ ἀνομοιομερῆ (ὕστερα γὰρ ταῦτα τῶν ὁμοιομερῶν, εἴ γε ἐξ ἐκείνων σύγκειται), καὶ ὅλως, φησὶν, ἐπὶ τούτων, ἅ οἷον ὄργανά ἐστι τῶν σωμάτων, καὶ ἔνεκά τινος χρείας ἡμῖν δοκεῖ δεδόσθαι. τούτοις γὰρ προφανῶς τὸ εἶναι ἐστίν ἐν τῷ λόγῳ· ἐν γὰρ τῷ δύνασθαι τὸ εἶναι τούτοις ἐστίν. ὅτι δὲ μᾶλλον δηλὸν ὅτι κατὰ τὸν λόγον [καὶ] τοῖς ἀνομοιομερέσι τὸ εἶναι, ἔδειξε λαβὼν τὸν νεκρὸν ἄνθρωπον· γνωριμώτερον γὰρ ὅτι ὁ νεκρὸς ἄνθρωπος ὁμωνύμως ἄνθρωπος λέγεται, καὶ οὐ κυρίως ἄνθρωπος. οὗτος δ' ἐστὶν ὃ ὁ λόγος ἐφαρμόζει, οὐκ ἐφαρμόζει δὲ ὁ λόγος ὁ τοῦ ἀνθρώπου τῷ νεκρῷ· οὐδεὶς γὰρ ὀρίζεται τὸν νεκρὸν ἄνθρωπον ζῶον λογικὸν θνητόν. ἐπὶ δὲ τούτου γνωριμώτερον ἢ ἐπὶ αἵματος καὶ ἐκάστου τῶν ὁμοιομερῶν. ἔστι μὲν γὰρ καὶ ἐπ' ἐκείνων τὰ τῶν νεκρῶν ὁμωνύμως τοῖς τῶν ζώντων λεγόμενα, πλὴν οὐ φανερόν ὁμοίως ἐπ' ἐκείνων· ὡς δ' ὁ νεκρὸς ἄνθρωπος ὁμωνύμως ἄνθρωπος, οὕτως καὶ ἡ χεὶρ τοῦ νεκροῦ ὁμωνύμως χεὶρ· ἥρξατο δὲ ἀπὸ τοῦ ὑστάτου (τοῦτο δ' ἦν τὸ τέλειον ζῶον), εἴτ' ἐπάνεισιν ἐπὶ τὰ πρὸ αὐτοῦ, ὧν προσεχῇ μὲν τοῖς τελείοις ἐστὶ τὰ ἀνομοιομερῆ, πρὸ δὲ τούτων τὰ ὁμοιομερῆ.

in Mete.224 ὅτι δὲ τὰ τινὸς ἔνεκεν ὄντα, ἐπὶ μὴκέτι τοῦτο δύνηται ποιεῖν, μόνον δὲ φυλάσσει τὸ σχῆμα, ὁμωνύμως λέγεται, ἔδειξεν ἀπὸ τῶν λιθίνων αὐλῶν· ὡς γὰρ οἱ αὐλοὶ ὄργανα, οὕτω καὶ χεὶρ καὶ πάντα τὰ μόρια τοῦ ζώου ὄργανά τινά ἐστιν ὑπὸ τῆς φύσεως χρείας τινὸς χάριν γεγονότα. ἦττον δὲ φησι δηλὸν εἶναι ἐπὶ σαρκὸς καὶ ὄστου καὶ τῶν ὁμοιομερῶν, ὅτι καὶ ταῦτα ὄργανα καὶ ἐπὶ τινὰ χρεῖαν τὴν ἀναφορὰν ἔχει, ἢ ἐπὶ χειρὸς καὶ προσώπου καὶ ποδὸς καὶ τῶν ἀνομοιομερῶν. ἔτι δὲ ἦττον ἐπὶ τῶν ἀπλῶν σωμάτων, ἃ καὶ στοιχεῖα λέγομεν, οἷον πυρὸς, ὕδατος, τῶν λοιπῶν· ἐλάχιστα γὰρ ἐπὶ τούτων δηλὸν τὸ τίνος χάριν ἐστίν ἕκαστον αὐτῶν, ἐν οἷς πλεῖστον τὸ τῆς ὕλης ἐστί, τουτέστιν ἐν τοῖς ἐγγυτέρω τῆς ὕλης· ἐγγυτάτω δὲ τῆς ὕλης ἐστὶ τὰ πρῶτα ἐκ τῆς ὕλης γινόμενα, ἅπερ ἐστὶ τὰ στοιχεῖα· διὸ καὶ ὕλης ταῦτα λόγον ἐν τοῖς συνθέτοις ἔχει. ὥστε εἰ τὰ ἔσχατα ἐξ ὧν τὸ συναμφοτέρον κατ' ἰδίαν ληφθείη (ταῦτα δ' ἐστὶν ἢ τε ὕλη καὶ τὸ εἶδος), οὔτε ἡ ὕλη ἄλλο τι ἔστι παρ' αὐτήν (αὕτη γὰρ ἡ ἐσχάτη ὕλη, ἥτις ἔστι τὸ πρῶτον ὑποκείμενον τοῖς σώμασιν· ἀπλῇ γὰρ φύσις ἡ τοιαύτη), ὁμοίως δὲ καὶ τὸ εἶδος τε καὶ ἡ οὐσία· τὸ γὰρ εἶδος οὐσίαν λέγει, ἐπεὶ κατὰ τοῦτο τὸ εἶναι ἐκάστῳ τῶν συνθέτων· καὶ τοῦτο δὲ οὐδὲν ἄλλο παρὰ τὸν λόγον, καθ' ὃν ἡ ὕλη εἰδοποιεῖται. τὰ δὲ μεταξύ τε εἶδη καὶ ἐκ τούτων ἀνάλογον τούτων ἐστὶ μᾶλλον, οἷς ἐστίν ἐγγυτέρω, τὰ μὲν τῆς ὕλης ἐγγυτέρω ὑλικώτερα, τὰ δὲ

τῆς οὐσίας τε καὶ τοῦ λόγου εἰδικώτερα. ἔστι δὲ τοῦ λόγου μὲν καὶ τοῦ εἵδους ἐγγυτέρω ὅσα ἐξ εἰδοπεποιημένων ἤδη σύγκειται, καθ' ὅσον εἰδοποιεῖται, οἷον τὸ πρόσωπον ἐξ ὁμοιομερῶν τινων σύγκειται, καθ' ὅσον ἐστὶν εἰδοπεποιημένα (ἐκ γὰρ ὀφθαλμῶν, καθ' ὅσον εἰσὶν ὀφθαλμοί, καὶ ὁμοίως τῶν ἄλλων), τῆς δὲ ὕλης ἃ τὴν ὑποκειμένην ὕλην ἔχει χωρὶς εἵδους τοιοῦτον γὰρ τὸ τοῖς στοιχείοις ὑποκείμενον, ἐπεὶ καὶ τῶν ἀπλῶν τε καὶ πρώτων σωμάτων ἕκαστον, φησὶν, ἐστὶν ἕνεκά του, καὶ οὐχ ὅπως οὖν ἔχον ἕκαστον αὐτῶν τὸ μὲν ὕδωρ ἐστὶ τὸ δὲ γῆ τὸ δὲ ἄλλο τι, ὥσπερ οὐδὲ σὰρξ ἢ ἥπαρ, ἀλλ' ὡς ταῦτα, ὅταν τὸ αὐτῶν παρέχεται, οὕτως κάκεινα, ὅταν ἕκαστον αὐτῶν σώζῃ τὴν οἰκείαν φύσιν καὶ τὸ ἴδιον ἔργον. τούτων δ' ἔ, φησὶν, ἔτι μᾶλλον, σαρκός τε λέγων καὶ ἐκάστου τῶν σπλάγχνων καὶ ὅλως τῶν ὁμοιομερῶν, τὸ ἕνεκά του ἔχειν φανερώτερον ἐπὶ προσώπου τε καὶ χειρὸς καὶ ἐκάστου τῶν ἀνομοιομερῶν.

in Mete.225 Εἰπὼν δὲ ἕκαστον τῶν ἀνομοιομερῶν, ὥσπερ οὖν καὶ τῶν ὁμοιομερῶν, ἔτι μᾶλλον τὸ ἕνεκά του ἔχειν, καὶ κατὰ τοῦτο τὴν οὐσίαν αὐτῶν ὀρίζεσθαι, τί ἐστὶ τοῦτο οὗ χάριν ἕκαστον αὐτῶν γέγονέ τε καὶ ἐστὶ καὶ εἰδοποιεῖται, λέγει. πάντα γὰρ φησὶν ὀρίζεσθαι τὰ τοιαῦτα ἔργῳ τινί· ὧν τὰ μὲν δυνάμενα τὸ αὐτῶν ἔργον ποιεῖν ἀληθῶς εἶναι ταῦτα ἃ λέγεται (ὀφθαλμὸν γὰρ εἶναι τὸν τὸ αὐτοῦ ἔργον ποιοῦντα ἢ ποιεῖν δυνάμενον, ἔστι δὲ ὀφθαλμοῦ ἔργον τὸ ὁρᾶν), ὅσα δὲ μὴ δύναται τὸ ἴδιον ἔργον ποιεῖν τούτου, οὗ τὸ ὄνομα ἔχει, ὁμωνύμως ἐκείνοις λέγεσθαι, ὡς τὸν ὀφθαλμὸν τὸν τοῦ τεθνεῶτος ἢ τὸν λίθινον. οὐδὲ γὰρ πρίων κυρίως ὁ ξύλινος, ἀλλ' ὁμωνύμως καὶ οὕτως, ὡς ἡ Σωκράτους εἰκὼν Σωκράτης· εἰκὼν γὰρ ὁ ξύλινος πρίων πρίονος. ὡς δὲ ταῦτα, οὕτως καὶ ἐπὶ σαρκὸς ἔχει δηλονότι καὶ αἵματος καὶ τῶν τοιούτων μορίων, ἀλλὰ τῷ μὴ ὁμοίως εἶναι τὸ τούτων ἔργον γνῶριμον, λανθάνει τίνα μὲν αὐτῶν ἐστὶ τὰ κυρίως ταῦτα ὄντα ἃ λέγεται, τίνα δὲ ὁμωνύμως τούτοις λέγεται. ἔτι δὲ μᾶλλον ἄδηλον ἐπὶ τῶν ἀπλῶν σωμάτων, τί τὸ κατὰ φύσιν ἔργον αὐτῶν, καὶ τί νι ὀρίζεται. ὁμοίως δέ, φησὶν, ἔχει καὶ τὰ ἐν τοῖς φυτοῖς μόρια· καὶ γὰρ ταῦτα οἰκεῖόν τι ἔργον ἔχει, ὃ τὸ εἶναι αὐτῶν ὀρίζεται. ἀλλὰ καὶ τὰ ἄψυχα τῶν φυσικῶν τε καὶ ὁμοιομερῶν σωμάτων ἔργῳ τινὶ ὠρίσται, οἷον χαλκός, ἄργυρος, χρυσός, τῶν ἄλλων ἕκαστον. πάντα γὰρ τὰ φυσικὰ σώματα δυνάμει τινὶ ὀρίζεται ἢ ποιητικῇ ἢ παθητικῇ· τὸ μὲν γὰρ πῦρ τῷ ποιεῖν τι, ἢ δὲ γῆ τῷ πάσχειν, ὥσπερ καὶ ἡ σὰρξ καὶ τὸ νεῦρον καὶ ὅλως τὰ τῶν ζώων μέρη· ἀλλ' οἱ λόγοι αὐτῶν, τουτέστιν αἱ δυνάμεις αὐτῶν, καθ' ἃς ὀρίζεται ἡ οὐσία αὐτῶν, οὐ πάνυ ἀκριβῶς γινώσκονται. διὸ πότε ὑπάρχει αὐτοῖς ἡ δύναμις αὕτη, καὶ ἔστι κυρίως ταῦτα ἃ λέγεται, καὶ πότε ὁμωνύμως, οὐ ῥάδιον διακρίναι τε καὶ διελεῖν, ἂν μὴ παντάπασιν ἡ δύναμις, καθ' ἣν ἕκαστον αὐτῶν ἐστὶν ὃ λέγεται, ἐξίτηλος ᾗ, ὡς μόνον τὰ σχήματα ἢ τὰ χρώματα σώζειν τὰ σώματα, καὶ ταῦτα ἐπιπολῆς καὶ οὕτως, ὡς τὰ τῶν παλαιουμένων νεκρῶν σώματα τὸ σχῆμα φυλάσσειν δοκοῦντα μέχρι τινὸς ἐξαίφνης τέφρα γίνεται. ὁμοίως καὶ καρποὶ μόνον τῷ σχήματι τοιοῦτοι παλαιούμενοι, τὴν δὲ αἴσθησιν οὐκέτι κινουῦσιν ὡς τοιοῦτοι· οὕτως ἔχει καὶ τὰ ἐκ τοῦ γάλακτος πηγνύμενα. Εἰπὼν δὲ ταῦτα καὶ δείξας ὅτι ἡ οὐσία τῶν ὁμοιομερῶν σωμάτων, τῶν τε ἄλλων καὶ τῶν μορίων τῶν ἐν τοῖς ζώοις, κατὰ τὸ εἶδος καὶ τὸν λόγον ὀρίζεται, λέγει τίς ὁ τῶν ὁμοιομερῶν μορίων τῶν ζώων λόγος, καὶ τί νι εἰδοποιεῖται.

in Mete.226 θερμότητι δὴ φησὶν αὐτὰ ὀρίζεσθαι καὶ ψυχρότητι καὶ ταῖς ἀπὸ τούτων κινήσεσιν· ὑπὸ γὰρ ψυχροῦ τε καὶ θερμοῦ ἕκαστον αὐτῶν τὴν πῆξιν τε καὶ σύστασιν λαμβάνει. τίνες δὲ εἰσὶν αἱ κινήσεις αἱ ἀπὸ τοῦ θερμοῦ καὶ ψυχροῦ, λέγει· τάσει γάρ, φησί, καὶ ἔλξει καὶ θραύσει καὶ σκληρότητι καὶ μαλακότητι καὶ τοῖς ἄλλοις, περὶ ὧν εἶπε τὰς παθητικὰς δυνάμεις τε καὶ ἀδυναμίας τίνες εἰσὶ διορίζων· κατὰ ταῦτα γὰρ τὴν διαφορὰν αὐτῶν τὴν πρὸς ἄλληλα γίνεσθαι· τὰ μὲν γὰρ ὑπὸ θερμοῦ καὶ τῆς ἀπὸ τοῦ θερμοῦ κινήσεως, τὰ δὲ ὑπὸ ψυχροῦ, τὰ δὲ ὑπ' ἀμφοτέρων. τὰ δὲ γε ἐκ τούτων, λέγει δὲ τῶν ὁμοιομερῶν, συνεστῶτα, ἅπερ ἐστὶ τὰ ἀνομοιομερῆ, οὐκέτ' ἂν τούτοις ἀλλήλων διαφέρειν λέγοιτο· οὐ γὰρ ἡ κεφαλὴ τῆς χειρὸς ἢ ὁ θώραξ τοῦ ποδὸς τάσει ἂν ἢ ἔλξει ἢ θραύσει ἢ σκληρότητι ἢ μαλακότητι ἢ τινι τοιούτῳ

διαφέρειν λέγοιτο, τούτων τινὶ τὸ εἶναι ἔχοντα· ἀλλ' ὡς τοῦ χρυσοῦ μὲν καὶ ἄργυρου καὶ σιδήρου καὶ τῶν τοιούτων ἕκαστον γενέσθαι αἰτία ψυχρότης ἢ θερμότης καὶ ἢ ἀπὸ τινος τούτων κίνησις, τοῦ δὲ τὰ ἐκ τούτων ὄντα γενέσθαι τε καὶ εἶναι, οἷον φιάλην ἢ πρίονα, οὐκέτ' ἐκεῖνα αἰτία, οὕτως ἔχει καὶ ἐπὶ τῶν ἀνομοιομερῶν τοῦ ζώου, ἃ ἐκ τῶν ὁμοιομερῶν συνέστηκε. διαφέρει δέ, ὅτι τῆς μὲν φιάλης καὶ τοῦ πρίονος καὶ ἃ γίνεται ἐκ σιδήρου καὶ ἀργύρου, τέχνη αἰτία, τῶν δὲ ἀνομοιομερῶν τούτων φύσις ἢ ἄλλη τις αἰτία· ἄνθρωπος γὰρ ἄνθρωπον γεννᾷ κατὰ φύσιν, καὶ ἵππος ἵππον. Εἰπὼν δὲ ταῦτα ἐπάνεισιν ἐπὶ τὸν περὶ τῶν ὁμοιομερῶν μορίων λόγον. περὶ τούτων γὰρ αὐτῷ προέκειτο εἰπεῖν, τί μὲν ἕκαστον αὐτῶν ἐστὶ κατὰ τὴν ὕλην, τί δὲ κατὰ τὸν λόγον. φησὶ δὲ δὴ ὅτι ἐκ τῶν εἰρημένων ἔχομεν, τίνος ἕκαστον αὐτῶν γένους ἐστίν· ἢ γὰρ ὑγρὸν τι αὐτῶν ἐστὶν ἢ ξηρὸν ἢ ἐξ ἀμφοῖν. τὰ γὰρ ποιά καὶ πῶς συνεστῶτα ἢ ὑγρὰ ἢ ξηρὰ ἢ μικτὰ ἐξ ἀμφοῖν εἴρηται τε καὶ δέδεικται. χρῆναι δὲ φησιν ἕκαστον τῶν τοιούτων μορίων προχειριζομένους τὸ τί ἐστὶν αὐτῶν ἀποδιδόναι, πρῶτον τὸ γένος λαμβάνοντας, οἷον φέρε εἰπεῖν ὅτι ὑγρὸν ἢ ξηρὸν, ἔπειτα προστιθέντας ποῖόν τι καὶ πῶς γεγονός. οὕτω γὰρ ἕκαστον ἴσμεν τί ἐστὶ καὶ ἐκάστου τὸν λόγον ἀποδίδομεν, ἢ πρὸς τὸ ὑποκείμενον καὶ τὴν ὕλην βλέποντες ἢ πρὸς τὸν λόγον καὶ τὸ εἶδος, μάλιστα δ' ὅταν ἄμφω εἰδῶμεν.

in Mete.227² ἀκόλουθα δὲ ταῦτα τοῖς ἐν τῷ πρώτῳ Περὶ ψυχῆς εἰρημένοις ὑπ' αὐτοῦ· καὶ γὰρ ἐν ἐκείνῳ εἶπε τοὺς μὲν τινὰς ἀπὸ τῆς ὕλης, τοὺς δὲ ἀπὸ τοῦ εἶδους τὸν ὀρισμὸν ἀποδιδόναι· τελειοτάτους μέντοι τῶν ὀρισμῶν ἐπὶ τῶν φυσικῶν εἶναι τοὺς τὸ εἶδος λέγοντας τοῦ προκειμένου καὶ προστιθέντας ὅτι ἐν ὕλῃ τοιαύτη. εἰπὼν δὲ οὕτως γὰρ ἴσμεν ἕκαστον διὰ τί καὶ τί ἐστὶ, καὶ τῆς γενέσεώς φησι καὶ τῆς φθορᾶς δεῖν ἀμφοτέρας τὰς αἰτίας εἰδέναι, τὴν τε τελικὴν, ἣν εἶπε διὰ τί, καὶ τὴν ὑλικὴν, ἣν ἐδήλωσε διὰ τοῦ καὶ τί ἐστὶ. προσέθηκε δὲ τὸ δεῖν εἰδέναι καὶ τὸ ποιητικὸν αἴτιον διὰ τοῦ καὶ πόθεν ἢ ἀρχὴ τῆς κινήσεως. ὥστε ἅπαντα ἔστιν ἐκ τῶν εἰρημένων λαμβάνειν λέγοντας ἢ ὑγρὸν ἢ ξηρὸν ἕκαστον αὐτῶν ἢ συναμφοτέρον εἶναι, τὴν μὲν ὕλην οὕτως, τὸ δὲ εἶδος πῆξιν ἢ σύστασιν τοιάνδε, ὁποία καὶ ἐστίν, ὃ ἔστι λαμβάνειν ἐκ τῶν εἰρημένων γνωρίζοντας ἐκ τοῦ ἐφαρμόζοντος, τὸ δὲ ποιητικὸν ὅτι ὑπὸ θερμοῦ ἢ ψυχροῦ τοιοῦτον γινόμενον ἢ γεγονός ἢ ὑπ' ἀμφοῖν. γνωρίμων δὲ τούτων τῶν ὁμοιομερῶν οὕτως γενομένων, δεῖν φησιν ὁμοίως μετὰ ταῦτα περὶ τῶν ἀνομοιομερῶν μορίων λέγειν, εἴθ' οὕτω περὶ τῶν ἐκ τούτων συνεστῶτων, ἅπερ ἐστὶ τὰ τε φυτὰ καὶ τὰ ζῶα. τῷ δὲ βιβλίῳ τούτῳ ἔπεσθαι δοκεῖ τὰ Περὶ ζώων μορίων· ἐν γὰρ τῷ δευτέρῳ Περὶ ζώων μορίων περὶ ὧν ἐνταῦθα ἔφη δεῖν εἰπεῖν εἶπε. λέγει γὰρ ἐν αὐτῷ πρῶτον μὲν περὶ τῶν ὁμοιομερῶν μορίων, ἔπειτα καὶ περὶ τῶν ἀνομοιομερῶν, ἃ ἐστὶν ἐκ τούτων.