

Ὅτι ὁ θάνατος ἀπλῶς μὲν τοῦ συμφύτου θερμοῦ σβέσις ἐστὶ καὶ παντελῆς ἐρημία. Ἔστι δὲ ὁ μὲν βίαιος, ὁ δὲ κατὰ φύσιν· βίαιος μὲν, ὅταν ἐξωθεν ἢ ἀρχὴ ἤ· κατὰ φύσιν δέ, ὅταν ἐνδον ἢ ἢ ἀρχὴ τῆς φθορᾶς, ἀκολουθία τῆς φύσεως γινομένη, μὴ κατὰ τὸ πάθος ἐπίκτητον. Ὅπερ οὖν τοῖς φυτοῖς αὐανσις, τοῦτο τοῖς ζώοις γήρας. Οὐ μόνον δὲ τοῖς τελείοις ὁ θάνατός ἐστι· καὶ φθορὰ ἢ ἔλλειψις τοῦ θερμοῦ, ἀλλὰ καὶ τὰ ἀτελῆ, ὡς δηλονότι· καὶ σπέρματα, ἐλλείψει τοῦ θερμοῦ φθείρονται. Τοῖς δὲ γέρουσιν ἐκ μικρᾶς ἐξωθεν προσβολῆς ἢ συμβάσεως τάχιστα ὁ θάνατος ἐπιπέτα· f. 229 διὰ πεπνευκότους ἐν αὐτοῖς τοῦ πλείονος θερμοῦ καὶ δαπανηθέντος τῆς ζωῆς παρατάσει, καὶ τοῦ ὑπολειμμένου βραδίως σβέννυσθαι δυναμένου· 10 διὸ καὶ ἄλυπος ὁ ἐν τῷ γήραθι θάνατος, οὐδενὸς βιαίου πάθους ἐπισυμβαίνοντος, γινόμενος, ὡς μεγάλην γίνεσθαι τὴν αἴσθησιν τῆς ψυχῆς ἀπολυομένης τοῦ σώματος. Σημεῖον δὲ τοῦ τελευτᾶν τὸ μὴ δύνασθαι κινεῖν ὄλιγος τὸν πνεύμονα.

Ὅτι τρία περὶ τὴν καρδίαν γίνετα· πάθη καὶ κινήσεως αἷτι· πύδησις, 15 σφυγμὸς καὶ ἀναπνοή. Καὶ πύδησις μὲν, ἢ καὶ παλμὸς καλεῖται, σύνωσις ἐστὶ τοῦ θερμοῦ ἐκ ψυχρότητος φόβῳ ἢ νόσῳ τινὶ γινομένης, καὶ ὑπερνικίση ἢ ψυχρότης, σβέννυται τὸ ἐν τῇ καρδίᾳ θερμόν, καὶ θάνατος γίνετα· ἕως δ' ἂν ἰσχύῃ τὸ θερμόν ἀντιθεῖν τὴν βιαζομένην ἀντιψυχρότητα, ἀναπηδᾶν λέγεται, καὶ ἀναπήδησις τὸ τοιοῦτον· ὅταν δὲ καὶ ἐξασθενῇ καὶ ὑποχωρῇ, πήδησις. Ἡ δὲ σφύξις ἐστὶ τὸνναντίον τράνωσις τοῦ 20 θερμοῦ καὶ αὐξησις, τῇ προσθήκῃ τοῦ ἐκ τῆς τροφῆς ὑγροῦ γινομένης, καὶ συνεχῶς αὕτη γίνετα διὰ τὸ συνεχῶς ἐπιρρεῖν τῇ καρδίᾳ τὸ ὑγρόν· διὸ καὶ τοῖς νεωτέροις πλείων γίνετα. Διαδίδοται δὲ ταῖς φλεψίν ἢ τοιαύτη σφύξις ἐκ τῆς καρδίας, ὡσπερ καὶ τὸ αἷμα· ὅθεν καὶ ἰατροὶ ἐκ τῆς 25 σφύξεως τῶν φλεβῶν τὴν τῆς καρδίας σφύξιν κατανοοῦσιν, εἴτε αὕξει· εἴτε τῇ τοῦ ὑγροῦ ἀπεψία καὶ τῇ δι' αὐτὴν αὐξήσει· τῆς ἐμφύτου θερμῆς, εἴτε, πεφθέντος τοῦ ὑγροῦ καὶ τῆς θερμῆς λωφησάσης, διὰ τοῦτο συνέσταλται. Ἀναπνοή δὲ ἐστὶν ἢ τοῦ ἐξωθεν πνεύματος εἰσοδος, εἴπερ ἢ ἐξοδος ἐκπνοή. Ἄει δὲ καὶ συνεχῶς ἐνεργεῖται ταῦτα, ὡς διὰ τούτων τῆς ζωῆς γινομένης, 30 αἰρομένου τε καὶ συνιζάνοντος αὐθις τοῦ πνεύμονος τῷ θερμῷ. Ἔστι δὲ περὶ τὴν καρδίαν ὁ πνεύμων, καὶ μέσον ἐστὶν ἢ καρδία τοῦ πνεύμονος· καὶ εἰσοκίζεται τὸ πνεῦμα ἐξωθεν διὰ τῶν πολλῶν συρίγγων, οἷον αὐλῶν, καὶ τῶν παρατεταμένων φλεβίων, ὧν πλήρης ἐστὶν ὁ πνεύμων, ὡς αὐτὰ πλήρη εἰσὶν αἵματος· κἀντεῦθεν τὸ εἰσὶν τῷ πνεύμονι πνεῦμα διὰ κατά- 35 ψυξιν, ὡς εἴρηται, θερμαίνεται τῇ ἀφῆ αὐτῶν, καὶ θερμόν ἐκχωρεῖ. Τὸ αὐτὸ δὲ καὶ διὰ τῶν βραγχίων γίνετα ἐν τοῖς μὴ ἔχουσι πνεύμονα, εἰσαγομένου δι' αὐτῶν τῶν βραγχίων τοῦ ἐξωθεν ὑγροῦ καὶ δι' αὐτῶν αὐτὸ ἐξωπεμπομένου. Ταῦτα δὲ οὐ φυσικοῦ μόνον σκοπεῖν, ἀλλὰ καὶ ἰατροῦ, εἰ καὶ διαφέρουσιν, ὅτι ὁ μὲν τὸ ὅτι μόνον περὶ ἐκάστου, ὁ δὲ φυσικὸς καὶ 40

f. 229 ὁ δὲ διότι οἶδεν. Καὶ ὁ μὲν ἰατρὸς ἄχρι τῶν τεσσάρων στοιχείων | ἀνεῖσι·  
μόνον· ὁ δὲ φυσικὸς ἄχρι τῆς ὕλης καὶ τοῦ εἶδους τῶν πρώτων. Σύνορος  
δὲ αὐτοῖς ἢ πραγματεία· τῶν τε γὰρ ἰατρῶν οἱ κομποὶ λέγουσι τι περὶ  
φύσεως, καὶ τῶν φυσικῶν οἱ χαμέστεροι εἰς τὰς ἰατρικὰς καταντῶσιν  
ἀρχάς, καὶ τὰ τέλη τοῦ φυσικοῦ ἀρχαί· εἰς τῆς ἰατρικῆς πραγματείας: †

### Sur le livre premier du „De meteorologicis“.

Ἐκ τῶν μετεωρολογικῶν τοῦ πρώτου.

Ἐπισημασθέντες ὅτι τῶν γινομένων ἐν τῇ περὶ γῆν κόσμῳ τὰ μὲν τέσσαρα στοιχεῖα  
τὴν ὕλικήν αἰτίαν ἔχουσιν καὶ τὸ ὑποκείμενον καὶ παθητικόν, εἰ καὶ  
10 πρὸς ἀλλήλα τὴν ποιητικὴν καὶ παθητικὴν πῶς ἔχουσι τάξιν διαφόρως.  
Ἡ δὲ τῶν οὐρανίων καὶ τοῦ πρώτου σώματος κίνησις τὴν αἰτίαν ἔχει  
τὴν ὄθεν ἢ ἀρχὴ τῆς κινήσεως, εἴτουν ποιητικὴν.

Ἐπισημασθέντες ὅτι αἱ ἀπὸ τοῦ ἡλίου ἀκτίνες, φερόμεναι εἰς τὴν γῆν, εἴτα ἀντανα-  
κλώμεναι μέχρι τινὸς τῆ διπλῆ ταύτῃ παρόδῳ, θερμότερον ποιοῦσι τὸ  
15 περὶ γῆς ἀερώδες· εἴτα, σκεδαννυμένων αὐτῶν καὶ διαχρισμένων εἰς πλάτος,  
ψυχρότερος ὁ λειπόμενος γίνεται τόπος καὶ ἡ σύστασις ἐνταῦθα τῶν νεφῶν,  
τῆ ψύξει παχυνομένου τοῦ ἀέρος. Οὐ γίνεται δὲ ἡ τοιαύτη σύστασις  
πορρωτέρῳ εἰς τὸ ὕψος, διότι τὸ περὶ γῆν ἀερώδες ὑγρὸν ἐστὶ καὶ θερμόν·  
τὸ δ' ὑπὲρ τοῦτο θερμόν καὶ ξηρόν, καὶ τῆ συστάσει τῶν νεφῶν διὰ τοῦτο  
20 οὐκ ἐπιτίθειον, ὡς τὸ ὑπὲρ γῆν προσεχέστερον· καὶ ἄλλως, διότι ὁ ἀνω-  
τέρῳ ἀήρ, τῆ τοῦ οὐλοῦ φορᾶ συμπεριρρέων καὶ συμπεριφερόμενος, οὐ δύ-  
ναται ὑδατώδη καὶ ἀτμιδώδη ὕλην συγκρίνειν καὶ συνιστᾶν. Ὁ δ' ἐν  
ταῖς κοιλότησι τῆς γῆς ἀήρ μόνος ἀκίνητων, καὶ μὴ συμπεριφερόμενος  
κύκλῳ καὶ συναπαρτίζων ταῖς ἐξοχαῖς τῶν ὄρων τὴν κυκλικὴν τῆς γῆς  
25 περιφέρειαν, τοῦτο δύναται. Ὅθεν καὶ ἡ γένεσις τῶν ἀνέμων ἐκ τῶν  
τοιούτων τόπων ἀναδίδοται, καὶ τὰ ὑψηλότερα ὄρη οὐχ ὑπερβάλλει τὰ  
πνεύματα, καὶ ὑπερνέφελα καὶ ὑπερήνεμα ταῦτα ἐστίν.

Ἐπισημασθέντες ὅτι ὁ ἥλιος, μὴ πυρώδους τυγχάνων οὐσίας, ὡς ἐν ταῖς περὶ οὐρανοῦ  
δέδεικται, τῆ ταχείᾳ κινήσει αὐτοῦ διακρίνει καὶ ἐκपुरοῖ τὸν ἀέρα. Καὶ  
30 ἀκοντίου γὰρ μόλιβδον ἔχοντος τίκεται ὁ μόλιβδος, κινηθέντος τοῦ ἀκοντίου  
ἐν ἀέρι σφοδρῶς καὶ τὸν ἀέρα ἐκपुरώσαντος τῆ κινήσει, καίτοι ψυχρὸς  
φύσει ὁ μόλιβδος. Μόνος δὲ τῶν ἄλλων ἀστέρων τοῦτο ποιεῖ ἥλιος, διότι  
ἢ μὲν τῶν ὑπερτέρων ἀστέρων κίνησις, εἰ καὶ ταχεῖά ἐστίν, ἀλλ' ἐστὶ  
f. 230 πόρρω· ἢ δὲ τῆς σελήνης | ἐγγύς μὲν, ἀλλ' οὐ ταχεῖα. Ὁ δὲ ἥλιος, καὶ  
35 ἐγγύς ὢν καὶ ταχύς, ταῖς παρόδοις αὐτοῦ καὶ τοῖς πλησιασμοῖς τῆ καθ' ἡμᾶς  
οἰκουμένην ἡγουν τοῖς βορείοις μέρεσιν, καὶ ὅτε μάλιστα ἡμῖν φαίνεται μὴ  
ἀπόγειος ὢν, τὴν ἀλέαν ἐν τῷ ἀέρι ποιεῖ, ἐκपुरομένῳ τῆ ἐγγύστα καὶ  
σφοδρᾶ κινήσει. Ὅτι δὲ οὐ φύσει θερμὸς ἐστὶν ἥλιος, σημεῖον ἐναργές

ὅτι λευκὸς φαίνεται, οὐ πυρῶδες· ὡσπερ σημεῖον τοῦ τὸ ἄνω καὶ αἰθέριον σῶμα καὶ οὐράνιον μὴ εἶναι πυρῶδες, τὸ μὴ γίνεσθαι ἐν αὐτῷ τὰς φαινόμενας ἐκπυρώσεις, ἀλλ' ἐν τῷ ὑποκάτω σώματι.

Ὅτι θερμαινομένης τῆς γῆς ὑπὸ τοῦ ἡλίου, διπλῆ ἀναθυμίασις ὑπ' αὐτοῦ γίνεται· ἢ μὲν ἀπὸ τῶν ὑγροτέρων, ἀτμιδώδης, ἢ δὲ ἀπὸ τῶν ξηροτέρων καὶ αὐτῆς γῆς, πνευματώδης καὶ καπνώδης, ἥτις ὡς κουφοτέρα καὶ ἐπιπολάζει. Διὰ τοῦτο ὑπὲρ τὸν ἀερώδη τόπον ὁ τῆς τοιαύτης καπνώδους καὶ ξηρᾶς οὐσίας τόπος ἐστὶν ὑπέκκαυμα καλούμενος, ἐν ᾧ καὶ τὰ φαινόμενα γίνονται, μίᾳ μὲν φύσεως ὄντα πάντα, διαφέροντα δὲ σχήματι καὶ θέσει, καὶ οὕτω διαφόρως καλούμενα. Ἄν μὲν γὰρ μήκος μόνον ἔχη, καλεῖται δαλὸς καὶ αἰξ καὶ ἀστήρ· αἰξ μὲν, ὅταν τὸ μήκος πλείον ᾖ τοῦ πλάτους· ὅταν δὲ τὸ μήκος μόνον ἐκπυρῶται, δαλός· ὅταν δὲ πλείω τε καὶ μεγέθει ἴσα ᾖ καὶ αἰγίδων διέχοντα, ἀστέρες διὰττοντες. Καὶ οἱ κεραυνοὶ θεοῦ οὕτω κάτω πίπτουσιν ἀπωθούμενοι καὶ ἐκθλιβόμενοι βία, καὶ ἔστι πάντων τούτων ἡ γένεσις οὐκ ἔκκαυσις ἀλλ' ἔκκρισις ὑπὸ θλίψεως, καὶ γίνεται ταῦτα ὑποκάτω τῆς σεληναίας σφαίρας· ἔθεν καὶ δοκοῦσι θάπτον κινεῖσθαι ὡς ἔγγιστον ἡμῶν ὄντα καὶ φερόμενα, καίτοι γε τῶν ὑψηλοτέρων ἀστέρων ἀσυγκρίτως τάχιον φερομένων, διὰ δὲ τὸ δευστάνα· ἡμῶν τῷ ὕψει οὐ δοκοῦντων. Ἀπὸ τῆς αὐτῆς αἰτίας καὶ τὰ ἐν αἰθέρι φαινόμενα γίνονται, τὰ καλούμενα χάσματα καὶ βόθυνοι καὶ χρώματα αἵματώδη, οὐκ ὄντα τοιαῦτα, ἀλλὰ φαντασίαν τοιαύτην παρέχοντα τοῦ ἀέρος τῇ διαφορᾷ, ἐν ᾧ ἀντανακλῶνται αὐτῶν αἰ ὄψεις συμμεταβάλλοντα· ὡσπερ ἐν ἐνόπτρῳ γίνεσθαι εἰώθεν πυκνωτέρῳ ὄντι ἢ μανωτέρῳ καὶ ὑγροτέρῳ ἢ ξηροτέρῳ. Καὶ ἡμέρας μὲν ὁ ἥλιος κωλύει φαίνεσθαι ταῦτα· νυκτὸς δὲ φαίνονται, καὶ μάλιστα τὰ φοινικά· τὰ γὰρ πράσινα καὶ μέλανα ὁμοχροῦντα τῷ τῆς νυκτὸς χρώματι οὐχ οἷά τε φαίνεσθαι.

Ὅτι περὶ τοῦ καλουμένου γάλακτος καὶ τῶν κομητῶν, μετὰ τὸ δει- f. 230  
λέγξαι τὰς τῶν ἀρχαίων δόξας, τὸ δοκοῦν αὐτῷ τίθησιν· καὶ περὶ μὲν τοῦ κομήτου, ὅτι ὅταν σύστασις τις καὶ πύκνωσις εὐέξαπτος ἐν τῇ τοῦ ὑπεκκαύματος περιφορᾷ καὶ τοῦ ὑπ' αὐτὸ ἀερίου σώματος γένηται, τῷ οὐρανίῳ συμπεριφερομένων σωμάτων, καὶ μήτε ἀσθενῆς ἢ ὥστε τάχιστα σβέννυσθαι, μήτε οὕτω πολλή, ὥστε ταχὺ μὲν, πλείστον δὲ ἐκκαίειν, καὶ ἄμα συμπύπτη τυχὸν κάτωθεν ἀνάγεσθαι ἐτέραν ἀναθυμίασιν ὥστε χορηγεῖν τῇ ἐκπυρώσει ὕλην καὶ μὴ τάχιστα καταπαύειν, τότε ὁ κομήτης γίνεται καὶ ἔστιν. Καὶ ὡσπερ ἡ ταχεῖα σύστασις καὶ βραχεῖα ἀστήρ ἐκπίπτων δοκεῖ, οὕτως ἡ μονή καὶ βραδυτῆς τῆς συστάσεως ἀστέρος μονή δοκεῖ καὶ πῆξις εἶναι· καὶ εἰ μὲν ἡ τοιαύτη ἀναθυμίασις ὁμοίως σχηματίζοιτο σφαιροειδῶς, κομήτης λέγεται, ἐξοχὰς τινὰς ἔχων ὡς κόμας· εἰ δ' ἐπὶ μήκος, ἐκ πλάτους εἰς στενόν, πωγωνίας καλεῖται· καὶ γίνεται ἢ τοιαύτη ἐκπύρωσις ἐν τῷ ὑπεκκαύματι, ὡσπερ εἰ τις ἐμβάλλοι εἰς ὕγ-

μῶνα ἀχύρων πυρὸς ἀρχίν, ἢ ὡσειέ τινα κατ' αὐτοῦ δαλόν, δι' εὐφυΐαν τῆς ὕλης θάπτον ἐκπυροῦται. Καὶ ὅτι ἐν τῷ συστήναι κομήτην αὐτίκα πνεύματα γίνονται καὶ ἀγμῶδεις οἱ αἴρες· καὶ ὅτι μάλιστα πολλοὶ καὶ πυκνοὶ γίνονται, ὃ σημεῖον τοῦ πυρώδη εἶναι τὴν αὐτῶν σύστασιν. Περὶ δὲ τοῦ γαλαξίου κύκλου, φησὶν ὅτι ὅπερ ἢ κίνησις τοῦ ἐνὸς ἀστέρος ποιεῖ καὶ συνίστησι τὴν ἐτοιμοτέραν ὕλην καὶ ἐξάπτει ὅπῃ ἂν τύχη καιρίως τοῦτο, καὶ ἢ τῶν πολλῶν κίνησις καὶ περιφορά ἀστέρων ποιεῖ, ἐκπυροῦσα τὴν ὑποκειμένην ὕλην, καὶ μάλιστα, καθὼ μέρος τοῦ οὐρανοῦ, πλείστα σώματα καὶ μέγιστα ἀστέρων εἰσὶν καὶ ἀλλήλοις ἔγγιστα καὶ συνεχῆ, ὡς ἐν τῷ κύκλῳ τούτῳ φαίνεται. Πεπύκνωτα· γὰρ ἄστροις πλείστοις καὶ μεγίστοις, καὶ μέγιστός ἐστὶν εἰς δύο ἴσα τέμνων τὸν οὐράνιον τόπον, καὶ γαλακτώδης ὁράται καὶ οἶονεὶ διπλοῦς ἐνθά πλείω ἄστρα καὶ πυκνότερα· καὶ ἐστὶ τὸ τοιοῦτο γάλα ἢ τοῦ μεγίστου διὰ τὴν ἔκκρισιν κύκλου κόμη.

15 Ὅτι ἢ μὲν ἐξ ὕδατος ἀναθυμιάσις καὶ μεταβολὴ ἀτμός ἐστὶν ἀερώδης· ἢ δ' ἀπὸ τοῦ αἰρος ἀνωθεν εἰς ὕδωρ τὴν ἀρχὴν τροπὴ καὶ μεταβολὴ νέφος ἐστίν· ὁμίχλη δὲ ὡς περίττωμα νέφους καὶ νεφέλη ἄγονος· διὸ καὶ οὐσίας ἐστὶ σημεῖον μᾶλλον ὡς δι' ἀλέαν ἐπισυμβαίνουσα, μὴ κρατούσης τῆς ψύξεως εἰς σύστασιν καὶ πύκνωσιν ὕδατος.

f. 231 | Ὅτι ψεκάδες μὲν λέγονται τὰ κατὰ μικρὰ φερόμενα· ὑετοὶ δέ, ὅταν κατὰ συστάσεις μείζους καὶ κραταιότερον φέρωνται. Καὶ πάχνη μὲν ἐστὶν διὰ ψύξιν πῆξις ἀτμιδώδους καὶ ὀλίγης ὕδατώδους συστάσεως ἐν τόποις ψυχροτέροις, καὶ χειμῶνος ὥρα· ὄροσος δέ, ὅταν ἢ τοῦ περιέχοντος ἀλέα οὔτε τῷ θερμότερῳ εἶναι ἀναξηραίνῃ, καὶ διακρίνῃ καὶ ἐξαεροὶ τὴν ἀτμίδα, μήτε ψύξιν δύνηται ταύτην καὶ πηγνύῃ εἰς πάχνην. Γίνονται δὲ πάχνη καὶ ὄροσος ἐν καιρῷ αἰθρίας καὶ νηνεμίας· ἂν γὰρ μὴ αἰθρία ᾖ, παχύτερον δὲ τὸ περιέχον ἢ καὶ ὑγρότερον, οὐχ οἶόν τε φέρεσθαι τι ἄνω. Θερμότης γὰρ ἔλκει τὸ ἀναγόμενον· ἀνέμου δ' αὖ πνέοντος, οὐχ οἶόν τε συνίστασθαι τὴν ἀτμίδα· λύεσθαι μὲν οὖν ἀνάγκη καὶ σκεδάννυσθαι. 25 Σημεῖον δὲ τοῦ μὴ πλείστον ἀναφέρεσθαι τὴν ἀτμίδα, τὸ μὴ γίνεσθαι ἐν τοῖς ὄρεσι πάχνην οὐδὲ ὄροσον· ἀνάγεται γὰρ ἢ ἀτμίς ἀπὸ κοινοτέρων τε καὶ καθυγρῶν τόπων θερμότητι· ὀλίγη μὴ δυναμένη, ἐπὶ πλείον μετεωρίζειν, ἀλλ' αὐτίκα ἔγγιστα αὐτὴν ἀφείσῃ. Ἄλλὰ καὶ διαρρέων ὁ ὑπὲρ τὰ ὄρη ἀγρὸ διακρίνει καὶ διαρρήγνυσι τὰς τοιαύτας ὀλιγοθέρμους ἀτμιδώ- 30 δεις συστάσεις.

Ὅτι ἢ ὄροσος ἀλλαχοῦ μὲν ἐν βορείοις, ἀλλ' οὐ νοτίοις καιροῖς γίνεται· ἐν δὲ Πόντῳ τοῦναντίον· καὶ τὰ φρέατα ἐν βορείοις μᾶλλον ἀτμίζει πνεύμασιν ἢ ἐν νοτίοις.

Ὅτι ἐν ταῖς εὐδαινοτέραις ὥραις καὶ θερμότεραις ἀντιπερίστασις ἐν 40 τοῖς ἄνω τόποις τοῦ ψυχροῦ καὶ θερμοῦ γίνεται, καὶ κρατοῦντος μὲν τοῦ

θερμοῦ, ὑετοὶ βραγδαῖοι καταφέρονται· τοῦ δὲ ψυχροῦ, τὸ ὕδωρ πήγνυται εἰς χάλαζαν, καὶ οὕτω καταφέρεται τάχιον. Εὐλόγως δὲ ἐν τῷ θερεὶ μάλιστα καὶ τῷ τῶν ὀπωρῶν καιρῷ αἱ χάλαζαι γίνονται τῇ διὰ ψύξιν πύξι· τοῦ ὕδατος· τότε γὰρ ὁ ἀήρ θερμότερος καὶ ξηρότερος. Προτεθερμαμένον οὖν διὰ τὴν ὥραν, τὸ ὑγρὸν τάχιον καταψύχεται τῇ τοῦ ψυχροῦ ἀντιπεριστάσει· τάχιον γὰρ καταψύχονται τὰ θερμότερα ὕδατα, καὶ οἱ πολλοὶ βουλόμενοι ψυχρότερα τὰ ὕδατα ποιεῖν, πρότερον ἐν τῷ ἡλίῳ θερμαίνουσιν.

Ὅτι ἡ τῶν ποταμῶν γένεσις τοιαύτη, μᾶλλον δοκεῖ ἢ ὡς ἄλλοι εἶπον. Κατὰ γῆς γὰρ ἀπὸ τῶν ἐμβρίων ὑδάτων συλλάβονται κατ' ὀλίγον ὑγρό- 10 τητες καὶ συνίστανται, καὶ οὕτως ἔπειτα τὰς ἀρχὰς τῶν ποταμῶν χορηγοῦσιν καὶ τὰς συνεχεῖς ἐκροὰς ἀπὸ τῆς συνισταμένης τῶν ἐμβρῶν ὑγρότητος· διὸ καὶ τὰ τῶν ποταμῶν βέεματα τὰ πλεῖστα καὶ μέγιστα ἀπὸ ὀρέων τὰς ἀρχὰς λαμβάνουσι, καὶ αἱ πηγαὶ μᾶλλον ἐν τοῖς ὄρεσιν ἢ ταῖς ὑπωρεῖαις ἀναρρίθνυνται, καὶ σπανίως ὀρῶνται ἐν πεδίοις. Ἐοίκασι 15 γὰρ τὰ ὄρη ὑπερκρέμαμενα δίκτην σπόγγων τὰ ὕδατα θησαυρίζειν καὶ συνάγειν, καὶ ἐξ αὐτῶν ἔπειτα διαρρεῖν τὰ νάματα τῶν ποταμῶν καὶ τῶν ἄλλων ὑδάτων. Καὶ οἱ μέγιστοι τῶν ποταμῶν ἐκ τῶν μεγίστων καταρρέουσιν ὀρέων· ἀπὸ Παρνασσοῦ ἐν ἔφ, Χοάσπης καὶ Βάκτρος καὶ Ἀράξης, ἀφ' οὗ ὁ Τάναϊς ἀποσχίζεται καὶ εἰς τὴν Μαιῶτιν λίμνην εἰσβάλλει. Ἐπι 20 δὲ καὶ ὁ μέγιστος ποταμὸς Ἰνδός. Ἀπὸ Καυκάσου ἄλλοι τε καὶ ὁ Φάσις. Ὁ δὲ Καύκασος οὕτω μέγας ὥστε ἡλιοῦσθαι τὰ ἄκρα αὐτοῦ μετὰ τὴν ἡλίαν ἐπὶ τρεῖς ὥρας, καὶ πρὸ τῆς ἀνατολῆς ὥραις τρισὶν· σκοτιζέσθαι δὲ μόναις τέσσαρσιν ὥραις. Ἐκ δὲ τῆς Πυρήνης ἐν τῇ Κελτικῇ, ἄλλοι τε καὶ ὁ Ταρτησσός καὶ ὁ Ἰστρος, ὁ μὲν ἐξω τῶν Ἡρακλείων στηλῶν εἰσ- 25 βάλλων, ὁ δὲ διὰ πάσης τῆς Εὐρώπης σχεδὸν βέων ἄχρις εἰς τὸν Εὐξεινον Πόντον. Καὶ ἐκ τῶν Ἀρμενίων ὀρῶν μεγίστων μέγιστοι ποταμοὶ ἐν Εὐρώπῃ βέουσι· καὶ ἐξ ἄλλων ὀρῶν ὑπὲρ τὴν ἄνω Σκυθείαν, ἃ καλοῦνται Ῥίπαι, μέγιστοι ποταμοὶ κατὰ τὴν Εὐρώπην βέουσιν. Καὶ ἐν Λιβύῃ, ἐκ τῶν Αἰθιοπικῶν ὀρῶν, ὁ τε Αἰγῶν καὶ ὁ Νύσις· καὶ ἐκ τοῦ Ἀργυροῦ 30 ὄρους ὁ τε Χρεμέτης καλούμενος, εἰς τὴν ἔξω ἐσβάλλων θάλασσαν, καὶ ὁ Νεῖλος. Καὶ ἐν Ἑλλάδι Ἀχελῷος μὲν καὶ Ἰναχος ἀπὸ τοῦ Πίνδου· ἀπὸ δὲ τοῦ Σκόμβρου ὁ Στρυμὼν καὶ ὁ Νέστος καὶ ὁ Ἐβρος. Ἄν δέ τινες ἀπὸ ἐλῶν δοκῶσι φέρεσθαι, ἀλλὰ ἐλῶν πλησιαζόντων τοιούτοις ὄρεσιν.

Ὅτι εἰσὶ καὶ φάραγγες ἐνιοχοῦ καὶ διαστάσεις γῆς καὶ χάσματα, δεκτικὰ ὑδάτων. Καὶ δῆλον ὅτι ἐνιοὶ ποταμοὶ καταπίνονται, βέοντες ἐν τέποις μὴ ἔχουσι διέξοδον, ὡς ἐν Πελοποννήσῳ κατὰ τὴν Ἀρκαδίαν, καὶ

διὰ πολλοῦ εἰς ἄλλους ἐκφέρονται τόπους. Καὶ ἐν λίμνησιν οἱ περὶ τὸν Καύκασον εἰσβάλλουσι ποταμοὶ μεγάλοι καὶ μὴ ἔχοντες ἔκρουν εἰργόμενοι ὑπὸ τοῦ ὄρους, ὑπὸ γῆν διεισδύνοντες ἐκδιδάσκει διὰ πολλοῦ εἰς τὰ καλούμενα βαθέα τοῦ Πόντου κατὰ τοὺς τόπους τοὺς οὕτω καλουμένους Κοραξοῦς, καὶ μέχρι τριακοσίων σταδίων ἀπὸ τῆς γῆς τὸ ἐκεῖσε ὕδωρ πότιμόν ἐστιν, καὶ ἀλμυρὰ πολλὰ τοιαῦτα ῥέουσιν.

f. 232 | Ὅτι ἐνίοι τόποι τῆς γῆς μεταβάλλοντα ἀπὸ ξηρότητος εἰς ὑγρότητα, καὶ τοῦναντίον, διὰ τὸ τοὺς ἐν αὐτοῖς ποταμοὺς τοὺς μὲν γίνεσθαι μὴ πρότερον ὄντας, τοὺς δὲ ὄντας ἀπολείπειν. Αὐταὶ δὲ αἰ μεταβολαὶ οὐκ εὐτάκτως, οὐκ ἐν περιόδοις ἐτῶν γίνονται τεταγμέναις, ὡς τὰ πάθη τῶν φυτῶν καὶ τῶν ζῴων τεταγμένως ἀλλοιουμένων γίνεται, εἰ καὶ ἐκεῖ μὲν ὄλον τὸ ζῶον καὶ τὸ φυτὸν ἀκμάζει καὶ φθίνει καὶ τοῖς ἄλλοις ὑπόκειται πάθησιν. Τῇ δὲ γῆ ἢ μεταβολῇ οὐ πᾶσι συμβαίνει, ἀλλ' ἐνίοις αὐτῆς μέρεσιν, καὶ αἰ τῶν θαλασσῶν ἐντεῦθεν μεταβολαὶ γίνονται, καὶ αἰ οἰκήσεις τῶν ἔθνῶν ἐντεῦθεν μεταβάλλουσιν. Ἐν χρόνῳ δὲ πλείονι ταῦτα γίνεται· εἰς καὶ λανθάνει τοὺς ἐπιόντας. Ὅθεν Ὅμηρος Θηβῶν μὲν ἐμνήσθη, Μέμφιδος δ' οὐ, ὡς μήπω γεγεννημένης, διὰ τὸ ἐλώδη εἶναι πρότερον τὸν τόπον ἐκεῖνον. Καὶ ἐν τοῖς Τρωϊκοῖς χρόνοις ἢ τοῦ Ἄργους χῶρα, ἐλώδης οὖσα, ὀλίγοις ἦκετο· ἢ δὲ τῶν Μυκηναίων πολλοῖς. Ἄλλ' ὕστερον ἢ μὲν Ἀχλεία γέγονε, ξηροτέρα γενομένη· τῆς δὲ Ἀργείας τὸ πρότερον ἐλλιμνάζον εὐκρατότερον ἐγένετο, κατ' ὀλίγον ξηρανθέν. Ταῦτα δὲ αἰτίαν ἴσχει τὰς οὐρανίας περιόδους, ὡσπερ καὶ οἱ κατακλισμοὶ καὶ τὰς διαφορὰς τῶν ἐπικρεμαμένων ὀρῶν καὶ τὰς διαφοροὺς θέσεις τῶν ποταμῶν πρὸς τὰς θαλάσσας καὶ τῶν περὶ τοὺς ποταμοὺς τόπων· ὡσπερ ἢ Ἐρυθρὰ θάλασσα, ὑψηλοτέρα τῆς κατὰ τὴν Αἴγυπτον γῆς· καὶ ἐν Ἀζύχῃ ἢ Ἀμμωνία χῶρα κοιλοτέρα τῆς ἄλλης ἐκεῖ γῆς, πρότερον θάλασσα οὖσα καὶ ἐκ προσχώσεως ξηρανθεῖσα· καὶ ὁ Βόσπορος ἔπρὸς τῇ Μαιώτιδι ταῖς προσχώσεσιν αἰεὶ στενοῦτα· ἢ

## Sur le livre II.

30 Ἐκ τοῦ δευτέρου.

Ὅτι περὶ θαλάσσης οἱ μὲν ποιηταὶ καὶ μυθικοὶ πηγὰς ὑποτίθενται θαλάσσης σεμνοποιούντες· τῶν δὲ φυσικῶν Ἀναξιμένης μὲν καὶ Διογένης περικεχῦσθαι φασὶ τὸ πρῶτον τὸν περὶ τὴν γῆν τόπον ὑπὸ τοῦ ὑγροῦ· εἶτα διὰ παντὸς τοῦτο ὑπὸ ἡλίου ξηραίνεσθαι, καὶ τῇ μὲν ἐξατμιζομένῳ 36 τὰ ἐν ἀέρι γίνεσθαι πνεύματα· τὸ λειπόμενον δὲ θάλατταν εἶναι, καὶ διὰ τοῦτο ἐκάστοτε ἐλαττουμένην ὀψὲ καὶ τελείως ἐκλείπειν. Οἱ δὲ περὶ

Ἐμπεδοκλέα, θερμαινομένης ὑπὸ ἡλίου τῆς γῆς, οἷον ἰδρῶτα ἐκφέρεσθαι αὐτήν· διὸ καὶ ἄλμυράν εἶναι· τοιοῦτος γάρ ὁ ἰδρῶς. Τὰς τοιαύτας ἐλέγξας δόξας, εἶτα διορίζεται τὴν | δοκοῦσαν αὐτῷ ἀλήθειαν· ὅτι τόπος f. 232<sup>v</sup> μὲν παντὸς τοῦ ὕδατος καθόλου ἢ γῆ ἐστίν· διὸ καὶ οἱ ποταμοὶ εἰς τὴν θάλασσαν εἰσβάλλουσιν ὡς οἰκείον αὐτοῖς τόπον· τοῦ δὲ ἐν τῇ ὕδατι 5 ποτίμου καὶ καθαρωτέρου διὰ κρυψότητος τῆ θερμῆ τοῦ ἡλίου μετεωριζομένου, ὅς περὶ πᾶσαν τὴν γῆν φέρεται διηνεκῶς, καὶ εἰς τὸν ἄνω ἐξατμιζομένου τόπον· ὃ ἐξ ὕδατος ἄνω πηγνύμενον τῆ φύξει καὶ ἐκνεφούμενον πάλιν διαλυόμενον δι' ὀμβρῶν κάτεισιν εἰς τὴν γῆν· τούτου τοίνυν οὕτω γινομένου, τὸ παχὺ τε καὶ ἄλμυρόν κάτω ὑπολείπεται. Συμβάλλεται 10 δὲ τῇ τοιαύτῃ ἄλμυρίᾳ καὶ ἡ καπνώδης καὶ ξηρὰ ἀναθυμίασις τῆς ἀπέπτου γῆς συμμιγνυμένη τῷ ὑπολειπομένῳ, ὡς εἴρηται, ὕδατι· τὸ γὰρ ἀπεπτον καὶ παχὺ πανταχοῦ ἄλμυρόν ἐστίν ἐκκρινόμενον· ἀπεπτος δὲ ἢ τῆς γῆς κοιλότης ἦτταν τῶν ἄλλων αὐτῆς μερῶν, πανταχοῦ ἐκπυρουμένη τε καὶ θερμαινομένη· ἀτμιζουσα δὲ ἢ θάλασσα πότιμον ποιεῖ τὸ συγκρινόμενον· 15 ἔπειτα καὶ καταφερόμενον οὐχ ἄλμυρόν, ὡς ἐπὶ πάντων τῶν ὑγρῶν τοῦτο γίνεται, ὅτι τὸ ἐξατμιζόμενον αὐτῶν μεταβάλλει καὶ ὕδατηρόν γίνεται τοῦ προτέρου χυμοῦ ἐλεύθερον, διότι οἱ χυμοὶ πάντες οὐκ ἄνευ εἰσὶν ὕδατος. Διὰ δὲ τὰς συνεχεῖς καταφορὰς ἄνωθεν, μετὰ τὰς ἀναδόσεις καὶ ἀναγωγὰς, οὔτε ἢ θάλασσα, οὔτε οἱ ποταμοὶ ἐπιλείπουσιν, ὥσπερ αὐθις τῆ εἰσροῆς, 20 τῶν ποταμῶν καὶ τῶν ἄνωθεν φερομένων οὐκ αὖξει ἢ θάλασσα· τάχιστα γὰρ καὶ ῥᾶστα ξηραίνεται καὶ ἀτμιζεται τὸ ἐπιρρέον ἐν πολλῷ τῷ τῆς θαλάττης πλάτει χεόμενον· τὸ γὰρ ἐν στενῷ βραδύνον ξηραίνεσθαι, εἰς πλάτος διατεταμένον, τάχιστα τοῦτο πάσχει.

Ὅτι δὲ μίξει τινὶ τὸ ἄλμυρόν, ὡς εἴρηται, ἐν θαλάττῃ γίνεται. 25 σημεῖόν ἐστίν ὅτι εἴ τις κήρινον διαπλάσας ἀγγεῖον καὶ καταφράξας πάντοθεν καὶ περιδήσας ἐμβάλλοι εἰς θάλασσαν, εἰσεῖσι μὲν διὰ τῶν κηρίνων ἐπιτεχισμάτων ἐντὸς ἀτμὶς καὶ ὑγρότης· ἔστι δὲ αὕτη πότιμος· ἠγουμένης γὰρ τῷ κηρῷ τῆς θαλάττης, τὸ γαιῶδες αὐτῆς καὶ διὰ τὴν σύμμιξιν ἄλμυρόν, ὡς εἴρηται, ἐκτὸς καταλείπεται· ὃ καὶ βάρους καὶ πάχους 30 αἰτιόν ἐστίν. Ὅθεν καὶ τὰ πλοῖα μετὰ τῶν αὐτῶν ἀγωγίμων ἐν μὲν ποταμοῖς ἐνίοτε καταδύνουσιν, ἐν δὲ τῇ θαλάττῃ ἀνεκτὰ φέρονται ὑφιστάμενα διὰ τὴν ἐκ τῆς ἄλμυρίας παχύτητα. | Καὶ ἄλλο δὲ σημεῖον τοῦ διὰ f. 233 τὴν τοιαύτην μίξιν παχύτερον τὸ ὕδωρ γίνεσθαι· ἐάν γάρ τις εἰς ὕδωρ ἐμβάλλῃ πληθὸς ἁλῶν, ἐπιπλέουσι τὰ ψά, καὶ πλήρη ὄντα· οὕτω καὶ τὸ 35 θαλάττιον ὕδωρ ὥσπερ πηλῷ τῇ μίξει ταύτῃ παχύνεται· καὶ ἐν λίμνῃ τινὶ πρὸς τῇ Παλαιστίνῃ, πικρᾶ οὖση καὶ ἄλμυρῷ, διὰ τοῦτο ἄνθρωπος, ἢ τὸ ζῷον ἐμβαλλόμενον ἐπινήχεται, καὶ οὐ καταδύεται· διὸ οὐδὲ ἰχθύς εἰσὶν ἐν αὐτῇ· καὶ τὰ ἱμάτια ἐπ' ὀλίγον ἐμβαλλόμενα καὶ ἐκσειόμενα ῥύπτονται· καὶ ἔνια δὲ τῶν λεγομένων θερμῶν ὑδάτων, σβησθείσης χρόνῳ 40

τῆς πυρώδους ἐν αὐτοῖς ἀρχῆς ἔκ τινος πάθους, τέφρα καὶ κονία τῇ ἐκεῖ γῆ γενομένη ἐνδιελθούμενα ἄλμυρά γίνονται· καὶ ἐν Μακεδονίᾳ περὶ τὴν Λύγκον κρήνη τίς ἐστὶν ὀξέος ὕδατος· καὶ ἐν τῇ Σκυθικῇ πικρὰ λίμνη ἐμβάλλουσα τῷ ἐγγύς ποταμῷ, πικρὸν ὄλον ποιεῖ.

6 Ὅτι δύο ἀναθυμιάσεις εἰσὶν· ἡ μὲν ὑγρὰ ἀτμίς καλουμένη, ἡ δὲ ξηρὰ καπνώδης καλουμένη, οὐ πάντῃ μὲν ἀλλήλων ἀμέθεκτοι, τῷ πλεονάζοντι μόντοι θεωρούμεναι καὶ καλούμεναι. Καὶ ἡ μὲν ὑγρὰ ἀρχὴ τῶν ὑομένων ὑδάτων γίνεται· ἡ δὲ ξηρὰ ὕλη καὶ ἀρχὴ τῶν πνευμάτων, καὶ ὅποτέρᾳ τούτων τῶν ἀναθυμιάσεων πλεονάζῃ, ἡ ὑπομβρα καὶ ὑγρὰ τὰ ἔτη γίνονται, 10 ἢ πνευματώδη καὶ αὐχμώδη· καὶ ἡ ἐν πλείοσι τόποις, ἢ κατὰ μέρη, ὄσαχοῦ αἱ τοιαῦται ἀναθυμιάσεις γένοιτο· ἐντεῦθεν ἐστὶν ὅτι καὶ ἀλληλα διαδέχονται, καὶ ἀλληλα καταπαύουσι τὰ ἐκ τῶν τοιούτων ἀναθυμιάσεων γινόμενα· καὶ μετὰ τοὺς ὄμβρους μὲν ἐγείρονται ἄνεμοι, παύονται δὲ τὰ πνεύματα πλείστον πνεύσαντα, ὄμβρων ἐπιγενομένων.

15 Ὅτι τὸ πλείστον οἱ ἄνεμοι ἀπὸ τῶν ἀρκτίων καὶ μεσημβρινῶν μερῶν γίνονται διὰ τὸ τούτοις τοῖς μέρεσιν ἤττον ἐπιχωριάζειν τὸν ἥλιον, καὶ διὰ τοῦτο τὸ πλείστον βορέαι τε καὶ νότοι εἰσὶν οἱ ἄνεμοι. Καὶ ἐν τοῖς ἀρκτίοις καὶ μεσημβρινοῖς τόποις πλείον ὕδωρ καταφέρεται, ὅπου καὶ τὸ ὕδωρ πλείων καὶ ἡ ἀναθυμίασις πλείων, ὥσπερ καὶ χλωρῶν ξύλων 20 καιομένων πλείων ὁ καπνός, ὅς ἐστιν ἀναθυμίασις ξηρὰ. Καὶ ἀρχὴ μὲν ὕλική, τῶν ἀνέμων ἢ κάτωθεν ἀνάδοσις· ποιητικὴ δὲ, ἢ ἀνωθεν αὐτῶν ῥοή καὶ φορά· ἐκεῖθεν γὰρ ἡ ἀρχὴ τῆς κινήσεως, ὅθεν καὶ πρὸ τῆς f. 288<sup>v</sup> πνεύσεως σημαίνονται | τοῖς ἐμπείροις τοῖς ἐν ἀέρι νέφεσι καὶ ταῖς ἀχλύσιν. Καὶ ἡ μὲν ξηρὰ ἀναθυμίασις ἄνω φέρεται κατὰ φύσιν· βιαζομένη δὲ καὶ 25 συνεπομένη, τῇ ἀνωτάτῃ φορᾷ, κυκλικῇ οὔσῃ, λοξῇ καὶ αὐτῇ περὶ τὴν γῆν στρέφεται, πλείους τε ἀναθυμιάσεις συναγόμενα· κατ' ὀλίγον ποιοῦσι τὴν τῶν πνευμάτων φοράν, καὶ ἐκ τῶν νοτίων κατὰ μέρος ἀθροισομένων αἱ τε πηγαὶ ἀναδιδόνται καὶ οἱ ποταμοὶ καὶ οἱ ὄμβροι καταφέρονται. Τοῦ δὲ παύεσθαι κεκινημένα τὰ πνεύματα, ἢ διεγείρεσθαι τὴν ἀρχὴν 30 ὁ ἥλιος αἴτιος τῇ μετριότητι, ἢ τῇ ὑπερβολῇ τῆς θερμότητος. Ὅτι αἱ νηνεμία· καθόλου ἢ χειμῶνος γίνονται, διὰ ψύχους ὑπερβολῆν οἶονεὶ σβεννυμένου τοῦ τὰς ἀναδόσεις ποιοῦντος θερμοῦ· ἢ δι' ὑπερβολὴν καύσωνος ἐν τῷ θέρει· καταμαραίνοντος τὰς ὀλίγας τότε ἀναδόσεις. Ἐν δὲ ταῖς μεταξὺ ὥραις ἐστὶν ἕτε συμβαίνουσιν ἢ διὰ τὸ μήπω ἀναχθῆναι τοιαύτας 35 ἀναθυμιάσεις, ἢ διὰ τὸ ἐξελεθεῖν μὲν, ὡς βραχείας δὲ διαπαναθῆναι εἰς τὰ πνεύματα, καὶ ἑτέρας αὐθις μὴ ἐπιρρεῖν.

Ὅτι οἱ ἐτησίαι μετὰ τροπᾶς θερινὰς πνέουσι καὶ Κυνὸς ἐπιτολίην· τότε γὰρ οὔτε ψυχρότης πηγνῦσα, οὔτε θερμὴ ὑπερβάλλουσα μετὰ τὴν



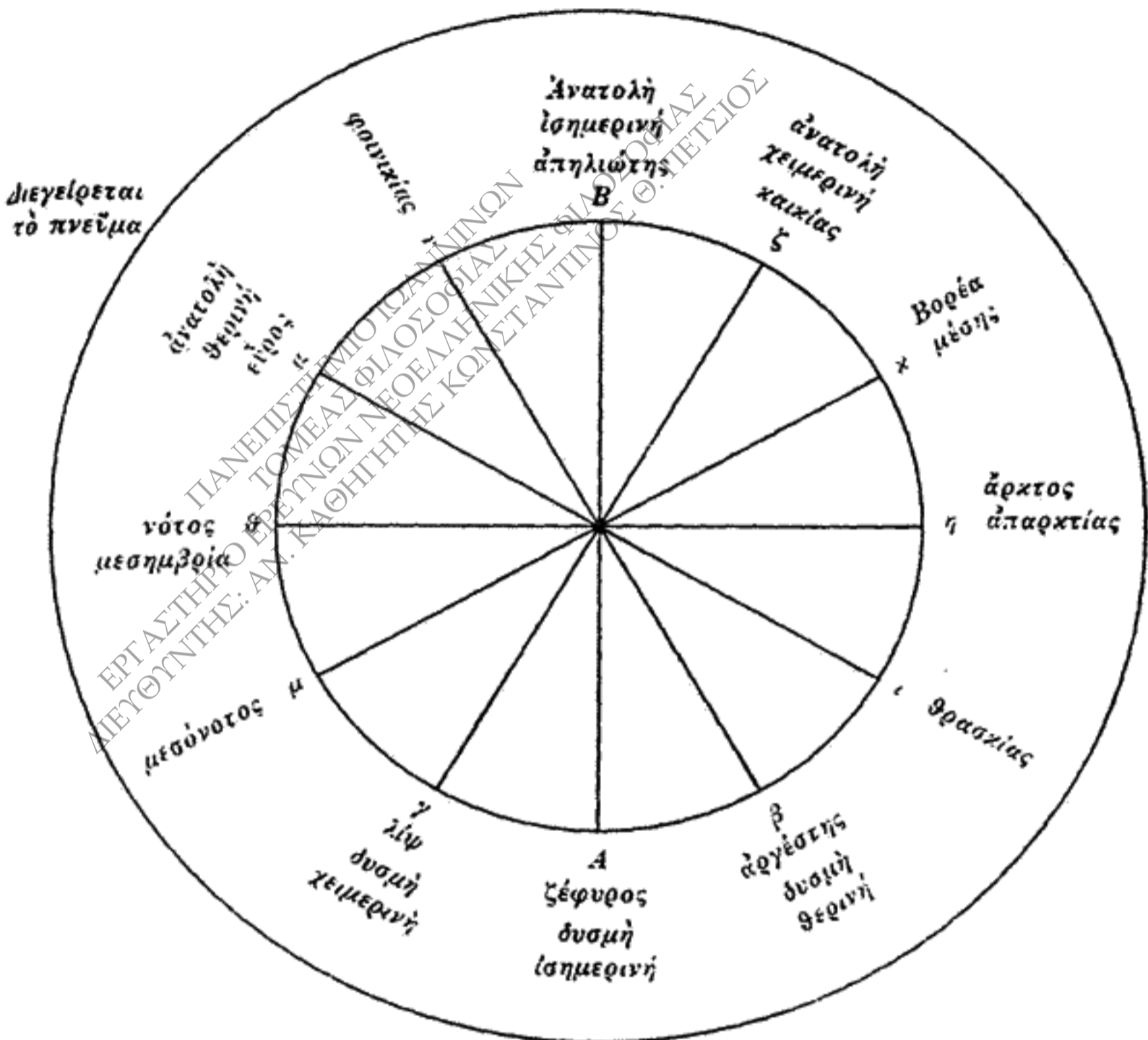


Figure au fol. 233<sup>v</sup> à gauche, en bas

τροπήν. Ἐν δὲ ταῖς νυξίν οὐ γίνονται οἱ ἐτησίαι, ὅτι, ψυχομένων τῶν νυκτῶν, παύεται ἢ ἐκ τῶν ὑγρῶν ἀναθυμιάσις, τῶν πνευμάτων οὕσα αἷτια· γίνονται δὲ καὶ μετὰ τὰς χειμερινὰς τροπὰς ἐτησίαι, οὐ βορέαι, ἀλλὰ οἱ καλούμενοι λευκόνοτοι, ἀσθενέστεροι μέντοι τῶν ἐτησίων βορέων· ἐβδομηκοστῇ γὰρ ἡμέρᾳ μετὰ τὴν τοῦ ἡλίου τροπήν πνεῖν ἄρχονται οὗτοι· οἱ δὲ βορέαι μετὰ τὴν θερινὴν τροπήν, εἰκοστῇ ἡμέρᾳ τὸ μίκιστον.

Ὅτι ἀπαρκτίας καὶ θρασκίας καὶ ἀργέτης οἱ κραταιότεροι καὶ αἰθρίας μᾶλλον ποιητικοί, ὡς ἐγγύτεροι ἡμῖν, καὶ διὰ τοῦτο παυστικοὶ τῶν πνευμάτων τῶν ἄλλων. Ἀπωθοῦσιν δὲ καὶ τὰ νέφη καὶ αἰθρίαν ποιοῦσιν. Ὁ δὲ καικίας συνελκυστικός τῶν νεφῶν.

Ὅτι τὸν σεισμόν τῆς γῆς ὁ μὲν Ἀναξαγόρας ἔλεγε γίνεσθαι, τοῦ αἰθέρος ἐκπίπτοντος τοῖς κοίλαις αὐτῆς· καὶ ταύτην τὴν δόξαν ἡλίθιαν

- ε. 284 εἶναι φησὶ καὶ εὐέλεγκτον, τῆς γῆς μὲν τὸ ἔσχατον | καὶ μέσον τῆς γῆς  
 ἔχουσης, τοῦ δὲ πυρὸς τὸν ἄνω τόπον ἔχοντος καὶ τῶν κούφων πάντων,  
 καὶ ἔτι τῆς γῆς, κατ' αὐτὸν Ἀναξαγόραν, βαρυτάτης οὐσης διὰ μεγέθους  
 ὑπερβολῆν καὶ οὐκ ἂν δυνηθείσης ὑπὸ βραχείας οὕτως αἰτίας κινεῖσθαι  
 5 ἔλξει· οὕτω γὰρ ἔλεγεν. Δημόκριτος δὲ τῆ μεταπτώσει τῶν ὑδάτων ἀπὸ  
 μερῶν τῆς γῆς εἰς μέρη σείεσθαι αὐτὴν ἔλεγεν. Ἀναξιμένης δὲ ἔλεγεν,  
 ὅτι βρεχομένη, εἴτα ξηραίνομένη ῥήγνυται καὶ κατασπάται τοῖς ὄμβροις,  
 κἀντεῦθεν σείοντα· τὰ μέρη αὐτῆς ἄλλοθι καὶ ἄλλοτε ἄλλως· τοιοῦτο δὲ  
 τὸ οὐδαμοῦ τῆ κίσθησει γινώριμον. Ἐκείνους ἐλέγξας τὴν οἰκείαν τίθησι  
 10 δόξαν, ὅτι πνεῦμα τῶν σεισμῶν ἐστὶν αἴτιον εἰσω τῆς γῆς ῥυέν ἐκ πολλῆς  
 ἀναθυμιάσεως· οὗ σημεῖον τό, νηνεμίας οὐσης, τοὺς σεισμοὺς γίνεσθαι  
 ἐπὶ τὸ πλείστον. Εἴσω γὰρ γενομένης τῆς φορᾶς τοῦ πνεύματος πάσης,  
 ἔξω νηνεμία ἐστίν. Ἐνίοτε δὲ καὶ πνεόντων ἔξω ἀνέμων, πλὴν ὀλίγων,  
 σεισμός γίνεται, μερισθείσης τῆς ἀναθυμιάσεως πολλῆς οὐσης. Καὶ ἐν  
 15 μὲν τῆ μεσημβρίᾳ γίνονται, ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ, διότι τότε ἡ ἀναθυμίασις  
 συνωθεῖται ἐντός, καὶ νηνεμία διὰ τοῦτό ἐστὶν ἔξω. Ἐν δὲ ταῖς νυξὶ  
 μάλιστα ἢ ταῖς ἡμέραις, διὰ τὸ νηνεμωτέρας εἶναι τὰς νυκτὰς τῆ τῆς  
 σελήνης ἀπουσίᾳ· διὸ καὶ αἱ ἀναθυμιάσεις καὶ μάλιστα ἐν τοῖς ὄρθροις  
 διὰ τὸ τὰ πνεύματα τότε ἀρχεσθαι πνεῖν. Γίνονται δὲ μάλιστα οἱ σεισμοὶ  
 20 ἐν τοῖς σομφοῖς καὶ ὑπάντροις τόποις καὶ ἐνθα ἡ θάλασσα ἐστὶ βρώδης,  
 διότι ἐκεῖ καὶ πλείους ἀνεμοὶ χωροῦσιν καὶ ὠθούμενοι τῷ ὕδατι τῆς θαλάτ-  
 τῆς ἀντωθοῦσι τὴν γῆν. Ἐαρι δὲ καὶ μετοπώρῳ μάλιστα γίνονται διὰ τὸ  
 εὐκίνητοτέραν εἶναι τότε τὴν ἀναθυμίασιν, τοῦ χειμῶνος φύχει πηγνύντος  
 αὐτήν, τοῦ δὲ θέρους ξηραίνοντος· καὶ βιαζόμενον πολλάκις τὸ πνεῦμα  
 25 τῆ στενότητι τῆς γῆς πυρούμενον ἀναδίδεται. Ἐνίοτε δὲ καὶ ὁ ἥλιος  
 ἀγλυώδης καὶ ἔγκαϊρος φαίνεται, τῶν ἀναθυμιάσεων ἐξίουσῶν ἐκ γῆς  
 παχυτέρων ἐν τοῖς σεισμοῖς καὶ τὸν ἀέρα παχυνουσῶν. Γίνεται δὲ ποτε  
 καὶ κατὰ τὴν ἔκλειψιν τῆς σελήνης ὁ σεισμός, ὅταν ἡ κίνησις τῶν πνευ-  
 μάτων προσλάβῃ τὴν ἔκλειψιν. Ὁ δὲ ἰσχυρὸς σεισμός τὴν ἀρχὴν μὲν  
 30 ἐπικρατεῖ ἡμέρας ἐνίοτε τεσσαράκοντα· ἐπισυμβαίνει δ' ὕστερον καὶ εἰς  
 δύο ἔτη πολλάκις γινόμενος, τοῦ πνεύματος διὰ πλῆθος μὴ βραδίως ἀνα-  
 λογουμένου μηδὲ διακρῖνομένου, καὶ διὰ τοῦτο κράτος ἔχοντος πρὸς τὸ  
 κινεῖν, ὅπερ ἐν τόποις ἀντιτύποις καὶ ποικίλοις γίνεται καὶ διεξόδοις.  
 Προβαίνοντες δὲ, ἡρεμώτεροι γίνονται διὰ τοῦτο, θαπανωμένης κατὰ μικρὸν  
 35 τῆς τοῦ πνεύματος βίας. Γίνονται δὲ καὶ ψόφοι πρὸ τῶν σεισμῶν ἐνίοτε  
 τῷ πνεύματι, καὶ ὕδατα ἀναρρήγνυνται· ἐστὶν ὅτε, κινούμενα ὑπὸ τῶν  
 πνευμάτων, ὡς ἐν θαλάσσῃ τὰ κύματα. Καὶ ἐπικλύσεις γίνονται ἐνίοτε  
 θαλάσσης τῆ ἀντωθείσει τοῦ ἐκ θαλάσσης πνεύματος καὶ τοῦ ἐκ γῆς  
 ε. 284\* σεισμῆς, ἐπικρατίσαντος τοῦ θαλαττίου. | Καὶ τῶν σεισμῶν οἱ μὲν εἰσὶν  
 40 ὡσπερ τρόμοι κατὰ πλάτος κινούντες διὰ τὸ πολὺ πνεῦμα ἔχειν· οἱ δὲ

εἰσιν οἷον σφυγμοὶ ἀπὸ βάθους ἄνω κινουντες· ἀραιῶς δὲ οὕτοι γίνονται· οἱ δ' ἄλλοι συχνότερως. Ἦττον δὲ γίνονται ἐν ταῖς νήσοις ταῖς ἐν μέσῳ τοῦ Πόντου, διότι αἱ ἀναθυμιάσεις ἅμα τε ὑγραίνονται καὶ καταψύχονται τῇ θαλάττῃ καὶ οὐκ ἀναδίδονται ὡς ἐν τῇ γῇ· κωλύει δὲ αὐτάς καὶ τὸ πολὺ βάρος τοῦ ὑγροῦ ἐπιχειμένον. Ἐπι καὶ διόλου πνεύμασιν εἴωθε κινεῖσθαι ἢ θάλασσα· δεῖ καὶ γηγεμίας ἐπὶ τῶν σεισμῶν· τὰ γὰρ ἤρεμοῦντα καὶ σείεται καὶ αἰσθησιν δίδωσι σεισμῶν· τὰ δ' αἰεὶ κινούμενα πῶς ἂν καὶ διακρίνουντο σείεσθαι. Αἱ δὲ ἐγγύς τῆς Ἠπείρου νῆσοι μόνια σχεδόν εἰσι ταύτης, τοῦ μεταξὺ ὀλίγου ὄντος, καὶ διὰ τοῦτο τὰ αὐτὰ ταῖς ἡπείροις πάσχουσιν. 10

Ὅτι ἡ ἀπὸ τῆς γῆς ἀναθυμιάσις ὑγρὰ ἄνευσι καὶ εἰς νέφος συνίσταται, καὶ ὅσον μὲν αὐτῆς θερμότερον εἰς τὸν ἄνω τόπον ἐκκρίνεται· ἐμπεριλαμβανόμενον δὲ τὸ κατώθεν ἐν τῇ ψυχροτέρᾳ συστάσει τῆς πυκνουμένης ἀναθυμιάσεως, φέρεται βίᾳ κάτω καὶ ποιεῖ πληγῆν ἐμπίπτον οἷς περιέχεται νέφεσι, καὶ ἐκ τῆς πληγῆς ψόφος ἐστὶν ἢ βροντή. Τὸ μέντοι πνεῦμα αὐτὸ ἐκθλιβόμενον οὕτω πυροῦται λεπτῇ τινι πυρώσει, καὶ καλεῖται ἀστραπή, ὕστερον μὲν ὄν τῆς βροντῆς καὶ μετὰ τὴν πληγῆν, προορώμενον δὲ διὰ τὸ ταχύτερον τῆς ὄψεως· ὄψις μὲν γὰρ ἀχρόνως ἀντιλαμβάνεται τοῦ ὄρατου· ἢ δ' ἀκοῇ χρόνῳ, διὰ τοῦ ἀέρος ἰούσης τῆς ἐν τῇ πλῆξει ψοφίσεως, ὡσπερ ἐν ταῖς κωπηλασίαις πρότερον μὲν ὀρῶνται αἱ κῶπαι· πλῆττουσαι τὸ ὕδωρ· ἀκούονται δὲ ὕστερον οἱ ψόφοι, καίτοι γε ὁμοῦ γινομένων. Ἐλέγχει δὲ καὶ τὴν Ἐμπεδοκλέους δόξαν περὶ αὐτῶν καὶ τὴν Ἀναξαγόρου καὶ Κλειδῆμου. Οὐκοῦν ἡ αὐτὴ φύσις, ἢ ἀναθυμιάσις ἐτλονότι, κατὰ Ἀριστοτέλη, ὑπὲρ μὲν τὴν γῆν ἀνέμων ἐστὶν αἰτία, ὑπὸ δὲ γῆν σεισμῶν, ἐν δὲ ἀέρι καὶ νέφεσι, βροντῶν τε καὶ ἀστραπῶν. 25

### Sur le livre III.

Ὅτι τὸ πνεῦμα λεπτὸν καὶ διατετμημένον μὲν, ἐκκρινόμενον τῆς πυκνώσεως τῶν νεφῶν, βροντάς, ὡς εἴρηται, καὶ ἀστραπὰς ποιεῖ διαχεόμενον καὶ διαπνέον· ὅταν δὲ πυκνότερον ἐκκρίνηται καὶ ἀδιάτμητον, ἐκνεφίας ἄνεμος γίνεται καὶ φέρεται βῆγγύμενος βιαίως, τῷ τάχει τῆς ἐκκρίσεως μάλιστα ἰσχύων, ὡσπερ ὁ ὑετὸς ὄμβρου διενήνοχεν ὕδατος πλῆθει καὶ πυκνότητι καὶ βιαίῳ φορᾷ. Ὅταν δὲ τὸ ἐκ τῶν νεφῶν ἐκκρινόμενον πνεῦμα ἐτέρῳ ἀντιτυποῦντι δι᾽ ὄν ἐμπέσῃ νεφώδει συστήματι, ὁ τυφὼν γίνεται. Καὶ ἐστὶν οἷον ἄνεμος ἐκνεφίας ἄπεπτος ὁ τυφὼν, μὴ δυνάμενος καθάπαξ ἐκκριθῆναι τοῦ νέφους, διὰ μὲν γε τὴν ἀντίκρουσιν ἢ ἔλικα τὴν ἀρχὴν ἐξιὼν ποιούμενος, μετὰ δὲ τῆς κῆρας κατὰ τὴν γῆν φέρεται, καὶ ἢ ἂν κατ' εὐθυωρίαν γένηται, στρέφει καὶ ἀναφέρει τὸ προστυχὸν ὧ