

γλυῶ κάτεισιν, ἢ περιμύσασα τὴν κάθαρσιν ἐν καιρῷ ἐκ-
 πυρᾶται, καὶ λάκωνθεῖσα τῷ ὑπερτάτῳ αἰέρι προσφύε-
 ται. καλῶ δ' αἶερα τὸ ἐκεῖ ὄν ὑπέκαυμα, ὅτι παρὰ
 τοσῶτον τῷ κάτω αἶερος διαφέρει, ὅτι θερμότερος ἐστὶ
 καὶ ξηρότερος, ἐγγύς ὦν τῷ αἰθέρος, καὶ πρωτοπαθῶν
 τῇ ὀξύτατῃ φορᾷ τῷ αἰθερείων. λέγεται δὲ ὑπέκαυ-
 μα ἢ ὅτι πρῶτος θερμαίνεται ὑπὸ τῷ ἐρασίων φορῶν
 ἀμέσως ἀλλοιέμενος παθητικῶς. ἢ διὰ τὰ φαινόμενα
 ἐκεῖ ὑπὸ τὸν ἔριπὸν πυρά. καὶ κοινότερον πῦρ καλεῖ-
 ται ἐχὲν τοῖσιν πρόσυλον, οἷον τὸ παρ' ὑμῖν διακονι-
 κόν, πῦρ ἔμπης ἀγνόν, φύσις λεπτοτάτη ἐνεργὸς διὰ
 πάντων τῷ σώματων διήκυσσα, καὶ πάντα συγκινῶσα.

Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Ο Ν Ι Θ ΄.

Περὶ Ἀτμοσφαίρας.

Ατμοσφαῖρα ἐστὶ μέρος αἶερος περιέγειον πλήρες ἑτε-
 ροφυΐας, εἴτεν ἀτμῶν, καὶ παντοίων ἀποφορῶν τῷ ὑ-
 πὸ τῷ γλυῶ καὶ περὶ τῷ γλυῶ σώματων, καὶ τῷ ἀ-
 πὸ ὑδάτων καὶ θαλάσσης ἀναθυμιάσεων, αἰρομένων ὑ-
 πὸ θερμότητος. ἢ γὰρ θερμότης αἰεὶ συγκινῶσα πᾶ-
 κάτω, ὅσάκις ἐπὶ πλεῖον κινήσῃ, ἀποτέμνει καὶ ἐκ-
 φορεῖ τινὰ αὐτῷ μόρια, εἴτε ὑγρά ἐκ τῷ ὑγρῶν, εἴτε
 ξηρὰ ἐκ τῷ ξηρῶν, εἴτε σύμμικτα ἐκ τῷ συμμίκ-
 των. ταῦτα δὲ ἀπολυθῶντα ἀρίπταται, τὸν αἶρα ζη-
 τῶντα κατὰ φύσιν χῶρον. ἢ γὰρ θερμότης πρὸς τὰ
 συγγενῆ ἄγει. συγγενῆς δὲ ὁ αἶρ τοῖς ὑγραῖς καὶ

θερ-

Θερμοῖς. τὸ δὲ πῦρ τοῖς ξηροῖς καὶ Θερμοῖς. ὥστε τοσῦτον μᾶλλον ὑψῆνται, ὅσον μᾶλλον μετέχον Θερμότητος. πληρῶσι γὰρ τὸν περιέγειον αἶρα διαρόρως κατὰ καιρὸς, καὶ μέχει ποσῶ ἀφικνεῖνται. τῆς ἐπικτήτε ἀλλ' ἐν μαρανθείσης Θερμότητος περιπλανῶνται μετέωρα. ἐκ τοιούτων ἔν συμμιγῆς ὧν ὁ αἶρ ἀτμοσφαίρα καλεῖται.

Σχῆμα μὲν τῆς ἀτμοσφαίρας ἔστιν ὠρειδές. κατὰ γὰρ τὰ μέσα τῆς γῆς τῆς Θερμότητος πλεοναζούσης ἐπὶ μείζον ὑψῆται. παρ' ἐκάτερα δὲ τῶν πόλων, ἐπ' ἔλαττον αἶρεται ἐλάσσονος ἔσης τῆς Θερμότητος.

Ἔφος δὲ ἀπὸ γῆς μέχρι τῆς ὑψηλοτέρης τόπῃ τῶν νεφῶν ἐπ' ἀκρεβῆς ἐκ αὐτῆς οὐρανοῦ. ἔτε γὰρ ὁ χρόνος τῆς λυκαυγῆς ἀκρεβῆς αὐτῆς ληφθεῖν, ἐν ἄλλῳ καὶ ἄλλῳ καιρῷ, καὶ κλίματι καὶ χώρᾳ διάφορος ὧν. ἀνώμαλον δὲ καὶ διάφορον καὶ τὸ βάθος τῆς ἀτμοσφαίρας διατλήν παντοδαπὴν ἄρσιν τῶν ἀτμῶν καὶ κατὰ καιρὸς καὶ τόπῃς διάφορον ὑψῆμα. ὅσοι γὰρ ἐπειράσαντο καταμετρήσαι διαφόρως ἔξευρον. ὅθεν οἱ μὲν ἐπὶ 52 μιλίων Ἰταλικῶν ἔξαίρσιν. οἱ δὲ ἐπὶ 42 μιλίων οἱ δὲ ἐπὶ 44 μιλίων, καὶ ἄλλοι ἄλλως πλὴν ἐγγύς τέτων εἴτε ἐπὶ πλεῖον εἴτε ἐπ' ἔλαττον.

Ὅτι δὲ καὶ βάρος μετέχει, εἰδὲς ἀντερεῖ. ἰσορροπεῖ γὰρ βαθμοῖς ὑδραργύρου εἴκοσι ἑννέα, ὡς ἐν τῷ βαρομέτρῳ εἴσι πολλάκις ἰδεῖν. τὸ δὲ μέτρον μεταπίπτει διὰ τὰς συχνὰς μεταβολὰς τῆς ἀτμοσφαίρας. ὅσάκις γοῦν πυκνεῖται, εἴτε ὑπὸ πλήθους ἀτμῶν, εἴτε ὑπὸ φύχης, αὐξοῖ τὸ βάρος, τὸναντίον δὲ

δὲ ὑπὸ θερμότητος καὶ ἀλέας κρφοτέρα γίνεται ἢ ἀτμοσφαίρα ὅτι καὶ μανοτέρα καὶ μᾶλλον μετέωρος. ἀλλὰ καὶ κατὰ περίπτωσιν, ὅσάκις διασκεδάννυται διὰ ἀνέμων οἱ ἐν αὐτῇ ἀτμοί, καὶ ἔλας εἰπεῖν ἢ ἕτεροφυῆς ἐν αὐτῇ ὕλη μεταπίπτει ῥόσασα ἀλλαχόσε, ἀπεφορτιθεῖσα ἐκείθεν ἢ ἕτεροφυῶν κρφοτέρα γίνεται. ἔ γάρ ὀλικῶς ταυτοπαθεῖ, ἀλλὰ κατὰ πλείω καὶ προσεχῆ καὶ πόρρω μέρη ἀντιπαθεῖ, κατὰ τὴν ποικίλυν χέσιν, ἡ δὲ ἔχει πρὸς τε τὰ ἐνερθεῖν, καὶ τὰ ὑψόθεν. πολλαὶ ἐν καὶ ἐκ πολλῶν αἱ μεταβολαὶ τῆς ἀτμοσφαίρας. ὥς ἐδὲ ἀσφαλὲς ἔστιν εἰκάζειν περὶ καιρῶν ἐκ τοῦ βαρομέτρου, ἢ ὅτι ἤδη κρφοτέρα ἢ ἀτμοσφαίρα, καταφερομένη ἐν τῷ ὄργανῳ τῆ ὑδραργύρου, ἢ ὅτι βαρυτέρα ἀναγομένη.

Ὅτι μὲν ἢ ἀτμοσφαίρα βάρος ἔχει πρόδηλον. ζήπίσεις δ' αὐτὴς, καὶ ὁ αἶρ κατ' ἐαυτὸν. ἢ γὰρ πύκνωσις, καὶ ἀραίωσις, καὶ ὅσα διὰ πείρας καὶ αἰθέσεως μανθανόμεν τῆ προσγειωτέρου ἀέρος εἰσι πάθη. ἔπος δὲ συμμιγῆς ὦν καὶ πάχων, ἔ κατ' ἐαυτὸν αὐτὰ πάθη, ἀλλὰ διὰ τὰ ἕτεροφυῆ συγκείμενα, κακείνων ἄρα ἔ τῆ ἀέρος ἔτε ταῦτα, ἔτε τῆ βάρους ἴδια, εἰ καὶ ὁ αἶρ σὺν αὐτοῖς δοκεῖ ταῦτα φέρειν. εἶτα δ' εἰς τὴν φυσικῶν μανότητα καὶ πυκνότητα τοῦ ἀέρος ποσαύτως ἔσαν ἀπιδῶντις, βάρους οἷον ἐδὲ αἰθέσθαι οἷος αὐτὸ γένοιτο, ἢ πείρα προσλαβεῖν ἀμήχανον, λόγῳ δ' αὐτῆ εἶν λιπτόν. εἰ γὰρ μέση φύσις ὁ αἶρ τέτακται, εἰκὸς γὰρ ἢ παρ' αὐτῆ μετέχειν, πυρὸς μὲν κρφοτότος, ὕδατος δὲ βαρύτοτος, ὅτιγε καὶ θερμὸς καὶ ὑγρὸς,

καὶ

καὶ ὡς ἄρα τῷ παρ' ἐκάτερα κεκοινώνηκε ποιότητων, ἔτω τοι καὶ βαρύτης καὶ κηφότητος. ἔκ ἐστι μὲν τοι βαρὺς ὡς τὸ ὕδωρ, ἔτε κῆφος, ὡς τὸ πῦρ. ὅση δὲ ἢ αὐτῆ βαρύτης ἐργῶδες. αὐ εἴη λογίσαθαι. τίς γὰρ αὐ ποσὸν καθαρῆ ἀέρος συλλάβοι, ἢ τίς τὸ ὄλον εἰδοίη, ὡς καὶ τὸ μέρος ἐπιμετρήσῃ, ἢ τίς τὴν λεπτότητα τῷ αὐτῆ μορίων διέγνω; ἢ τίς τὸ ποσὸν τῆς ὕλης, ἐξ ἧς ὁ ἀήρ ἐλογίσατο, ἵνα καὶ τὸ βάρος ὀρίσῃ; τὸ μὲν ἔν ἐλασικὸν αὐτῆ καὶ σοφὸς τίς ἐξεθείασε. πῶς δὲ καὶ τὸ δύορισον καὶ δραστήριον ἐ θαυμασίον; θαῦτον γὰρ ὁσμῶν ἤχων, χρωμάτων, καὶ ἄλλων παντοίων παθῶν, καὶ φωτὸς αὐτῆ, καὶ τῷ φωτεινῶν εἰδῶν περιδράττεται, καὶ τάχιστα ἀπολύεται, αἰεὶ ἐνεργὸς ὢν, τὰ μὲν συγκινῶν, τὰ δὲ προσδεχόμενος, ἄλλα δ' ἀποπέμπων τῷ συγκυρῶντων ἐκέρθει, ὑπεργῶν θαυμασίως τοῖς ὑψόθεν ὑπενεργῶσι, καὶ ἀσινεῖς διαβιβάζων τὰς ἐκεῖθεν ἐνεργείας μέχρι καὶ τῷ ἐλαχίστων, διακονικὸς ἄρ' ὢν καὶ μεσίτης ἔδὲ τὴν πρὸς τὰ κάτω φοράν ὅλως ἀπλύήνατο κατὰ φύσιν, εἰ μὴ πρὸς τὸ κέντρον, περὶ τὰ μέσα γῆν. εὐθεῖα καὶ βαρύτης πῶς μετέχον, εἰ καὶ ταύτῃ ἐπιλογίσαθαι ἡμῖν ἐ ράδιον.

Ἐκ τῆς ἀτμοσφαίρας κάτεισι προσγειοτέρως ἢ δρόσος. ἔστι δὲ δρόσος ὑγρὰ λεπτὴ ἀναθυμίασις, ἣτις μικρὸν ἐπαρθεῖσα τῷ ὕδατων διὰ μαλακῆς θερμότητος, ταύτης ἐκλιπέσης, αὐθις εἰς ὕδωρ συσῆσα καταπίπτει ὑψόθεν. αὕτη καὶ πάχνη γίγνεται, κάτωθεν συγαντῶσα, φύχει. πάχνη γὰρ ἔστι δρόσος πεπηγεῖα.

Ο.

Ὅμιχλη δέ ἐστι ἀναθυμιάσις σύμμικτος παχυμερής δι' ἔλλειψιν θερμότητος κάτω ἔρπυσσα, ἥτοι γὰρ ἐξ ἀραιώσεως καὶ παχυμερείας εἰς ἀρχὴν νέφους οὐκ ἔρχεται, ἢ ἐξ ὑπολείμματος νέφους ἀπέπτου εἴτ' ἐν συμμίκτη.

Νέφος δέ ἐστι σύγκρημα εἴτ' ἐν ἀθροισμῶν ἀναθυμιάσεων καὶ ἀτμῶν μετεώρων ἐν τῇ ἀτμοσφαίρᾳ ἐν οὐρανόιοις ὑψώμασι. καὶ γὰρ αἱ ἀναθυμιάσεις καὶ ἀτμοὶ εὐέρθου ἐγειρόμενοι μέχρι ποσῶ τεταγμένων ὑπὸ τῆς ἐναγέσης φέρονται θερμότητος. εὐθὰ ἐπέκεινα ὑψῆσθαι κωλυόμενοι ὑπὸ τῆς ταχυτέρας περιφορᾶς συνίστανται. συγκιτόμενοι γοῦν καὶ συνειλέμενοι καὶ πυκνόμενοι, καὶ ὑπὸ τῆς θερμότητος διακλιτόμενοι, τῶν ἐπεροφυῶν γὰρ τὸ θερμὸν διακλιτικόν. τὸ μὲν ὕγρον εἰς ὕδωρ ξέπεται, καὶ καταπίπτει· τὸ δὲ ξηρὸν ἐκπιρρῶνόμενον ἀφλέκτως ἥτοι αὔω θείει, ἢ κάτω φέρεται, καὶ κάτω φερόμενον τὰ πειδύματα καὶ τὰς ἀέμους ἐγείρει. ἐκπυρωθὲν δὲ ἢ τῇ θλίψει εἰς τὰ κάτω ὠθεῖν, τὰς κεραυνὰς κατὰγει, ἢ φλεγόμενον αὔω καὶ διαρρήγνυον τὰ νέφη τὰς ἀσραπὰς καὶ βροντὰς ποιεῖ. τὸ δὲ ὕγρον καταπίπτου μορφῶται εἰς ὄμβρους, χαλάζας καὶ χιόνας.

Περί Ὀμβρων, Χιόνος, καὶ Χαλαζῆς.

Νέφος μὲν ἐν ἐστὶ πάχος ἀτμῶδες συυετραμμένον γόνιμον ὕδατος.

Ὀμβρος δέ ἐστιν ὕδωρ καταφερόμενον κατ' ἐκπιασμένον νέφους, εὖ μάλα παχυομένον.

Δια-

Διαφορὰς δ' ἔχει κατὰ τὴν διαφορὰν τοῦ νέφους θλίψιν, ἥτις ὑπὸ συγκινήσεως ἐπαλλήλως, καὶ τῆς τῶν ἀτμῶν βαρύτητος ἐν τῇ πυκνώσει ἐγγίνεται. ὁ μὲν γάρ ἐστι φεκάζων, καὶ ἕτος ἢ λεπτὰς ἔχων τὰς φεκάδας, ἠπίας ἔσσης τῆς θλίψεως, ἢ μεγάλας καὶ ἀραιάς· ὁ δὲ ῥαγδαῖος ὅς καὶ ὑέτος κέκληται, ὁσάκις ὄμβρος συσφρέματα μεγάλα καὶ συσπῆ φορόμενα πίπτει ἐπὶ γῆς. χιών δ' ἐστὶ νέφος ἀπόθραυσις ἀνακοπνύτος πρὸ τῆς εἰς ὕδωρ μεταβολῆς. τὸ μὲν ἐν ἔκλεικτον ἔχει ἐκ τῶ ἀεραῶδες, τὸ δὲ ἀφραῶδες ἐκ τῆς συμπλήξεως καὶ τῆς συγκινήσεως τῶν νεφῶν. ἡ δὲ σύμπτυξις γίνεται ἐκ τῆς τῶ ἐνόητος ὑγρῆ ψυχρότητος, μήπω χυθούτος αὐξηθείσης.

Ἐπαύξει δὲ ἡ ἐνῆσα ψυχρότης, ἢ τῆς συσπῆς θερμότητος μαρανθείσης, ἢ προσγυνομένης ἔξωθεν ἐκ τῶν συσφρόντων πλείονος. ὡς συμπηγνυμένων τῶν μορίων καὶ βαριωμομένων περιθραύεται τὸ νέφος πρὶν ἢ διακεῖθῃ καὶ καταπίπτει. ὅθεν καὶ θερμότητος ὀπωσῆν καὶ ἐπροφυίας ἄλλης παρὰ τὸ ὑγρὸν μετέχον ἢ χιών. ἄκειτον γὰρ περιθραυσθὲν νέφος ἐστὶ, βεβρυγμένον πολλακίς ἐν τῇ καταφορᾷ ἐκ προσγειοτέρας τῆς ἀτμοσφαίρας. ἐνίοτε δὲ καὶ ξηρότερον πίπτει, ὀλίγον ἔχον τὸ ὑγρὸν.

Χάλαζα ἐστὶν ὄμβρος ἐκ θερμότερον ἐν παύῃ ψυχρῶ ἐμπίπτων χώρῃ τῆς ἀτμοσφαίρας, ἀθρόως πηγνύμενος, καὶ ταχέως πίπτων. ἡ γὰρ ἀτμοσφαίρα ἀνώμαλος ἐστὶ καὶ κατὰ μέρη πολλακίς διάφορος καὶ ὑπερνωτία, διὰ τὰς παντοδαπὰς καὶ διαφόρους ἀτμὰς,
καί

καὶ τὰς μεταπτώσεις καὶ συγκινήσεις αὐτῶν. ὅθεν ἐν αὐτῇ συμβαίνει μέρη ἔχειν θερμότερα, καὶ μέρη ψυχρότερα ἐν τῷ αὐτῷ χρόνῳ, καὶ ὅν ἀπωθέσεως τῆς θερμότητος τὰ ἑτεροφυῆ ἐφ' ὧν προσέλθῃ εὐχῆσαι παροπιδεῖ τὰ ψυχρὰ τοῖς ψυχροῖς διά τε τὴν ἐκ τῆς θερμότητος ἀπώσιν καὶ δι' ὀκλήν ὁμοφυίας πυκνεῖσαι, καὶ ψυχρότερα γίνεσθαι. ἐκ ἄρα ἀπεικὸς εὐτισι καιροῖς καὶ μέρη τινὰ τῆς ἀτμοσφαίρας ψυχρότερα γίνεσθαι, ἢ ἐκτὸς καὶ πέριξ θερμῶν ὄντων. ἐν τέτοις γὰρ ἔτιω καταψυχομένοις ἐμπίπτων ἐκ θερμότερων ὁ ὄμβρος πήγνυται, καὶ χάλαζα πίπτει. ἔοικε δὲ ταῦτα τὰ μέρη προσγειότερα εἶναι ἐκ τῆς γήματος τῆς χαλαΐζης. εἰ γὰρ ἐκ μακρῶ ἐφέρετο τῇ παρειρείψει ἐσφαιρῆτο.

Περὶ Πνευμάτων, καὶ Ἀνέμων.

Πνεῦμα μὲν ἐστὶν ἀτμίς ξηροτέρα ἢ ἐξ ὕσεως ἢ ἐξ ἰδίου βάρους κινουμένη ἀνωθεν ἐκ τῶν νεφῶν πρὸς τὰ κάτω.

Διακρινομένων γὰρ τῶν ἀτμῶν ἐν τοῖς νέφεσι, καὶ συμπιλεμένων τῶν ὑγραῶν εἰς ὑετῶν καὶ ὀμβρῶν γένεσιν, τὸ ἐκκεῖθεν ξηρὸν ἐξωθεῖται, καὶ ἐκ τῶν νεφῶν ἐκπίπτει, καὶ τῆτο ἐστὶ πνεῦμα. τὰς δὲ κάτω ἀτμὰς συγκινεῦν ποιεῖ τὰς ἀνέμους. πολλάκις δὲ συνεπιπῶν καὶ πολὺ ἐκ τῆς συγκρίσεως τῶν ὑγραῶν, καὶ ὅλον νέφος κατάγον, εἰς ἀνέμους διαλύει. ἀλλὰ καὶ κάτωθεν κινεῖται ὀκίστε καὶ ἐνιαχῶ πνέματα ἐκ θερ-

μό-

μόπητος, κ) ανέμους προσγείους κινῶσι, οἷα τὰ ἐξ ὑπογείων ἀναφυσήματα, καὶ οἱ κρησῆρες. ἀρχαὶ ἄρα εἰσι τῶν ἀέμων τὰ πνεύματα, ἐξ ὧν κινέμενοι, καὶ ἐφεξῆς περιδύμενοι πρὸς ἐν τῇ ἀτμοσφαίρᾳ ἀτμούς καὶ ἀναθυμιάσεις, καὶ τὰς ρύσεις ἐκ διαφόρων μερῶν δέχονται, καὶ τὰς κλήσεις πνευμάτων ἀντιποιῶνται.

Ἄρχονται ἔν οἱ ἀέμοι ἐκ τῶν πνευμάτων. τὰ δὲ πνεύματα, ὕλη ἕσα ξηρὰ καὶ θερμὴ, ἐκ τῶν νεφῶν κατὰ μικρὸν ἐκκρινόμενα, καὶ εἰς εὐσφύρδισαντα ἀρχὴν ρύσεως διδόασιν τοῖς ἀέμοις. οἱ δὲ συγκινηθέντες τὰ πρῶτα ὀλίγοι, προάγοντες ἐπαύξουσι σικνωμένοι, καὶ τοὺς ἐν τῇ ἀτμοσφαίρᾳ ἀτμῆς καὶ ἀναθυμιάσεις προσλαμβάνοντες σφοδρότεροι κ) ἀδρότεροι διαρρέουσι, συγκινῶντες κ) σικνωτάτοντες κ) τὸ πόρρω λοιπὸν τῆς σφαίρας. ἀναλογῶσιν ἔν τοῖς ποταμοῖς, οἷτινες ἐκ μικρῶν νοτίδων καὶ πιδάκων ἀρχόμενοι, προάγοντες κατὰ μικρὸν αὐξουσι, προσδεχόμενοι καὶ τὰς ἄλλοθεν ρύσας. ἐπίσης γὰρ περὶ γλυῦτε κ) ὑπὸ γλυῦ κατὰ μικρὸν λιβόμενον κ) βλυζον τὸ ὕδωρ συλλέγεται εἰς ποταμῶν κ) πηγῶν ἀνάδοσιν, καὶ ἐκ νεφῶν ἐκκρίνεται εἰς ὑετῶν καὶ χιόνων γένεσιν. κατὰ δὲ ταῦτα κ) πνευμάτων κ) ἀέμων ἢτε ἀρχή, καὶ ἡ ἀρόδος. μίᾳ γὰρ ἡ πηγὴ τῶν ἀπάντων συμμιγῆς ὁ ἀήρ.

Σικνωτέσι δὲ οἱ ἀέμοι τὰ μέγιστα συγκινῶντες ἀτμῆς κ) ἀναθυμιάσεις, καὶ μεταφέροντες ἀφ' ἑτέρου εἰς ἕτερον χῶρον, περιψύχοντες τὰ θερμότερα, διυραίνοντες τὰ ξηρὰ, κ) τὰ αὐχμῶδη ἐπιρρίπιζοντες, καὶ

καὶ τὰ τελευτώδη ἀνάξηραίνοντες, καὶ πρὸς πᾶσαν
 χεῖραν τῆς περιγείων ὑπεργύντες. ὥστε καὶ φυτὰ θάλα-
 λειν, καὶ ζῶα ὄτοκεῖν, καὶ καρπὸς πεπεσέσθαι, καὶ
 τὴν πᾶσαν ὄψιν γῆς ἐπικοσμησθαι ἐκ τῆς ἐγγύς καὶ
 ἐκ τῆς πόρρω δεχομένην καὶ ἀντιδιδῶσαν τὰς ἐξ αὐτῆς
 ἀποφορὰς καὶ ποιότητας. διακαθαίρουσι δὲ καὶ τὴν ἀτ-
 μοσφαῖραν τῷ βάρει τῆς περιτῶν, κατὰγοντες καὶ ἀ-
 πορρίπτοντες ταῦτα καὶ τὰ ἄλλως ἀπόσφορα καὶ λυ-
 μαντικά.

Προσωνυμῆντα δὲ οἱ ἀνεμοὶ ἐκ τῆς ρύσεως καὶ
 τῆς χέσεως τῷ κατὰ τὸν ὀρίζοντος. ὁ μὲν ἔν ἀπὸ
 ἰσημερινῆς ἀνατολῆς πνέων ἀπηνλιώτης καλεῖται. ὁ δὲ
 ἀπὸ θειρινῆς καικίας, ὁ δὲ ἀπὸ χειμερινῆς εὐρος. καὶ
 ὁ μὲν ἀπὸ ἰσημερινῆς δύσεως ζέφυρος, ὁ δὲ ἀπὸ
 θειρινῆς ἀργέσης, ὁ δὲ ἀπὸ χειμερινῆς λίψ. καὶ ἀπὸ
 μὲν ἄρκτις ἀπαρκτίας, ὁ δὲ ἀπὸ μεσημβρείας νότος.
 εἰσὶ δὲ καὶ παράμεσοι τέτων, ἀπαρκτίς καὶ ἀργέσου
 μέσος ὁ θρασκίας, ἀπαρκτίς καὶ καικίς ὁ μέσης εἴταν
 βορέας. λιβὸς καὶ νότις ὁ λιβόνοτος, νότις καὶ εὐρος ὁ
 ἑρόνοτος. οἱ δὲ ναῦται καὶ πλείοναις παρσεντιθέασιν
 καὶ προσαιθεμῶσι μέχρι τῆς τελέκοντα δύο. ἀνατολι-
 κοὶ γὰρ εἰσι καικίας, ἀπηνλιώτης, καὶ εὐρος. δυτικοὶ
 δὲ ἀργέσης, ζέφυρος, καὶ λίψ. ἀρκτῶοι ἢ βορέοι θρα-
 σκίας, ἀπαρκτίας, καὶ βορέας, μεσημβρινοὶ ἢ νοτίοι
 ὁ ἑρόνοτος, ὁ νότος, καὶ ὁ λιβόνοτος. οἱ μὲν ἔν καὶ
 διάμετρον ἀντικείμενοι ἐναντίοι ὄντες ἔ συμπνέουσιν,
 οἱ δὲ μὴ ἔπως ἀντικείμενοι συμπνέουσιν. ἀντίκειται δὲ
 κατὰ διάμετρον, ὁ ἀπηνλιώτης τῷ ζεφύρῳ, ὁ καικίας
 τῷ

τῷ λιβί, ὁ εὖρος τῷ ἀργέσῃ, ὁ ἀπαρκτίας τῷ νό-
τῳ. ὁ δὲ καικίας δόξειεν αὐτὸ συμπνέειν τῷ ἀντιθέτῳ,
ἀλλ' αὐτὸς εἰς ἑαυτὸν συσφύρει τὰ νέφη, ἢ ἐξ ἀρχῆς
κυρτώμενος πνέων, ἢ προσγειότερως πνέων, καὶ ἀνα-
σφύρων, προσβαλὼν ἐξοχαῖς τισι γῆς.

Τῶν αἰθέριοι εἰσὶν ἐν ἡμῖν, ἀπαρκτίας θρασ-
κίας καὶ ἀργέσης διὰ τὸ τὰ νέφη ἀπωθεῖν ἀφ' ἡμῶν
βορειότερων ὄντων, αἰθεριοὶ μόντοι γίνονται ὅταν μὴ
τύχῳσιν εἶναι παύου φυχοὶ, ὡς φθαίνειν πηγνυῶσαι τὴν
ἀναθυμιάσιν καὶ πρὸ τῶν νέφῃ ἀπώσασθαι. ὕγροὶ
μάλις αὐτῶν, καικίας, ἀπυλιώτης. ξηροὶ ἀργέσης καὶ
εὖρος. ὁ δὲ εὖρος τελευτῶν ὑδατώδης γίγνεται. νιφετώ-
δεις ὁ βορέας καὶ ἀπαρκτίας· καυματώδεις νότος, ζέ-
φυρος, καὶ εὖρος. ἀστραπαῖος ἀπαρκτίας, θρασκίας
ἀργέσης, καὶ βορέας. φυχοὶ δὲ ὄντες διὰ τὸ ἐγγύτερον
ἡμῶν πνεῖν, καὶ ἀπὸ τῶν ἀρκτικῶν μερῶν ὄντων φυ-
χῶν, πιλάσι τὰ νέφη διὰ ψυχρότητα.

Ἐκνεφίαι γίνονται ἀπαρκτίας, θρασκίας, καὶ ἀρ-
γέστης. εἰσὶ δὲ ἐκνεφίαι, ὅταν ἄλλων πνεόντων ἀέ-
μων ἄλλοι ἐπιπεσόντες αὐτοῖς παύσωσιν αὐτούς. ὅταν
ἔν-οὶ πρῶτοι πνέοντες ἀπώσανται τὰ νέφη, δοκῶσιν
οἱ ἐκ τῶν ἐναντίων μερῶν ἐμπνέοντες πνεῖν ἐξ αὐτῶν
τῶν νεφῶν. καὶ ἄλλως ὅταν σωματοδέσπερον ἢ τὸ πνεῦ-
μα ἐν τῷ νέφει, ὥστε μὴ διαπνεῖν, ἀλλὰ διαμυέειν,
τότε ἀθρόαν καὶ συνεχῆ τελευτήσιν ἔχον καὶ ἐκκρεῖσιν
τὸν ἐκνεφίαν ἀνεμον ἐκτελεῖ. καθάπερ γὰρ πλεονα-
ξίας τῆς ὑγρᾶς ἀναθυμιάσεως, ὅταν εἰς ὕδωρ γένη-
ται ἡ μεταβολὴ τῇ πρῶτως μεταβαλλέσῃ ἀναθυμιάσει
συμ-

συμμεταβάλλει καὶ ἡ λοιπὴ, ὅση τῆς αὐτῆς τετύχηκε φύσεως, καὶ γίνεται ὑπὸς συνεχῆς καὶ πολυῆς, τὸν αὐτὸν τρόπον ἐπικρατίσης τῆς ξηρᾶς ἀναθυμιάσεως, ὁπνίκα πνεῦμα γίνηται καὶ ἐκκείνηται, συνακολουθεῖ τῇ πρώτῃ γινέσει καὶ ἐκκείσει, καὶ ὅσον ἄλλο τῆς αὐτῆς φύσεως, καὶ ἔτις ὁ ἐκνεφίας ἀνεμος γίνεται πνεῦμα πολὺ καὶ συνεχές ὅξ αὐτὰ τὰ νέφες ἀθρόον ἐκκεινόμενον καὶ βιαίως φερόμενον διὰ τὸ ταχὺ τῆς ἐκκείσεως.

Τυφωνικός ἀνεμος, ἢ τυφὼν γίνεται, ὅταν πολὺ καὶ συνεχές ἐκ τῶ νέφες ἐκκεινόμενον πνεῦμα, καὶ βιαίως κάτω φερόμενον συνεπιπτάσῃ καὶ τι τῶ νέφες ἀπεπτον καὶ ἀκραιτον καὶ συμμιγές, προαπεισὸν κάτωθεν δινέται συσρεφόμενον καὶ ἐπὶ τῷ ἀρχίῳ ἀνακάμπτον· τῇ γὰρ ἀνωθεν πυκνώσει συνωθέμενον, καὶ κάτω ρύβδῳ ρέον, μὴ δῖρον διαπνοίῳ μηδὲ διέξοδον δινέμενον καὶ ἔλικα ποιῶν ἐπὶ τῷ ἀρχίῳ ἀναξέχει. ὅθεν καὶ εἰς ὕψος ἀέλαει, ὅ, τι αὐτὸν ἐμπέσῃ τῇ δίνῃ καὶ ἔλικι.

Ὅταν δὲ καταστώμενον τὸ πνεῦμα ἐκπυρωθῇ, πεμφθὲν ἐν τῇ κινήσει καὶ λεπτυθὲν, πρησῆρ γίνεται, ὅτι τὸν πλησίον αἶρα συνεπιπίπτῃσι. ἐν τῇ ἐκπυρώσει, ὡς καὶ χρωματίζειν αὐτόν.

Ἐξυδαίαι ἀνεμοὶ λέγονται, ὅσοι μεθ' ὕδατος ἀθρόως ραγύτος φέρονται.

Τῶν δὲ σφοδρῶν καὶ βιαίων πνευμάτων, καταγίς μὲν ἐστὶ πνεῦμα πίπτον ἀνωθεν ἐξαίφνης μετὰ σφοδρότητος.

Θύελ-

Θύλλα δέ ἐστι πνεῦμα: μετὰ ῥύμης φερόμενον ἐν
χυρᾶς, καὶ ἄφνω προσαλλόμενον ἐν τῇ πνεΐν.

Λαίλαψ δὲ καὶ σρόβυλος ἐστὶ πνεῦμα εἰλέμενον
κάτωθεν ἀνω.

Ἀναφύσημα γῆς ἐστὶ πνεῦμα κατὰ τὴν ἐκ βυθῶ
τινὸς ἢ ῥήγματος ἀνάδοσιν ἀνω φερόμενον.

Πρησίηρ χθόνιος ἐστὶ πνεῦμα εἰλέμενον πολὺ καὶ
θερμὸν ἐκ βυθῶ ἢ ὀρύγματος γῆς ἐκφερόμενον.

Περὶ Βροντῶν, Ἀσραπῶν, καὶ Κεραυνῶν.

Τῶν ἀτμῶν καὶ ἀναθυμιάσεων εἰς ὕψος ἀρθρότων
καὶ εἰς νέφη συσάτων καὶ πυκνωθέντων, καὶ διὰ τῆς
θερμότητος τὰ ὑγρὰ καὶ ξηρὰ ἀπ' ἀλλήλων ἐκκείσθη-
των, τὸ μὲν ὑγρὸν ἀπολυθέν τῆς ἀναγέσεως θερμότη-
τος κάτεισι δι' ὑπεῶν καὶ χιόνων, καὶ χαλάζης, ὡς
εἵπομεν· τὸ δὲ ξηρὸν, ὅσον μὲν παχυμερές ἀνωθεν
ἀρχομένης τῆς πυκνώσεως τῶν νεφῶν ἐνθερμον μάλ-
λον γινόμενον ἐκ τῆς ἐκκείσεως τὰ ὑγρὰ, τὸ δὲ θερ-
μὸν διακλειτικὸν τῶν ἑτεροφυῶν, συγκλειτικὸν δὲ τῶν
ὁμοφυῶν, ἑαυτῶ δὲ μᾶλλον, συσθλιβόμενον ἐξάλλε-
ται πρὸς τὰ κάτω ἐμπίπτον, καὶ τὰς ἀέμας ἐγείρει,
ὅσον δ' ἐμπειληφθεῖν ἐν τῇ συσάσει τῶν νεφῶν, συ-
νιόντων μᾶλλον, καὶ μᾶλλον πυκνωμένων, αὐξομένης
τῆς πυκνότητος σφοδρῶς ἐφορμᾶ καὶ βία φέρεται ἔξο-
δον εἶρεϊν. προσπίπτον δὲ τοῖς νέφεσι, καὶ ῥηγνύον τὰ
προσαντῶντα πιλήματα τῶν νεφῶν φόφον καὶ πάταγον
ποιεῖ. ἐπεὶ δὲ ἡ πύκνωσις τῶν νεφῶν ἐκ ἔστιν ὁμα-
λή.

λή· τὰ μὲν ὄν μαλλον πυκνή, τὰ δὲ ἥττον, καὶ κοίως
λόπτως ἔχει καὶ διαλείμματα ἐντὸς, καὶ ἄλλως πῶς
τὰ ἐκτὸς, ἄλλως δὲ τὰ ἐντὸς πεπύκνωται, ἐντεῦθεν
καὶ οἱ φόφοι καὶ πάταγοι εἰσι συνεχεῖς, καὶ ὁμοιοί. διά-
φοροι δὲ, καὶ αἱ πλήξεις καὶ αἱ ῥήξεις κατὰ λόγον τῆς
πυκνώσεως καὶ βίας.

Ἔστι γὰρ ἡ βροντὴ πνεῦμα νέφους παχεῖ καὶ νό-
περῳ εἰληθόν, καὶ ἔξω δι' αὐτῆς τῆς νέφους βία φερό-
μενον, καὶ ἔτι ῥηγνύον τὰ συνεχῆ τῆς νέφους πιλήμα-
τα, καὶ βρόμον καὶ πάταγον ποιῶν. παρομοίως δὲ καὶ
ῥόθους ποιεῖ ἐν κύμασι θαλάσσης εἰλύμενον, καὶ σφο-
δρῶς πλήσσει τὸ ὕδωρ φερόμενον τὸ πνεῦμα. αἰεὶ ὄν
τὸ ξηρὸν πλῆττον τὸ ὑγρὸν, πάταγον ποιεῖ, μαλλον δὲ
καὶ διαρρηγνύον, κατ' ἄμφω ὄν πλήττει.

Ὅταν δὲ τὸ ἐκθλιβόμενον ἐκ τῶν νεφῶν πνεῦ-
μα, καὶ τῆς πληγῆς καὶ ῥήξεως ποιῶν τὴν βροντὴν ἐκ-
πυρωθῆ φλεγόμενον ἀσραπὴν ποιεῖ.

Ἀσραπὴ γάρ ἐστι πνεῦμα ἐκπίπτον τῶν νεφῶν
κεχωσμένον πυρὸς χρώματι, διαχεόμενον τάχιστα.

Ἐξάπτεται δὲ ἐκκενόμενον λεπτὸν πνεῦμα, καὶ
ἐν λεπτῇ καὶ ἀθροεῖ συγκρίσει τῶν ἀτμῶν αἴω, καὶ
ἐν αἰθείᾳ ἀσράπτει.

Αἱ μὲν ἐν βρονταῖς καὶ ἀσραπαῖς γίνονται, ὅταν
τὸ πνεῦμα λεπτὸν ᾖ, καὶ μὴ συνεχῆ ἔχει τὴν γέ-
νεσιν καὶ ἔκκειςιν, ἀλλὰ πολλακίς καὶ κατὰ μικρὸν
διότι καὶ ἀποράδιον ἐν τοῖς νέφεσι κέχεται, καὶ ἐκ δια-
λυμάτων ἐκκείνεται καὶ ἐκπίπτει καὶ φλέγεται.

Ὅταν δὲ λεπτὸν ᾖ τὸ πνεῦμα καὶ ἀθρόον καὶ συ-

νεχῆ ἔχη τὴν γένεσιν καὶ ἔκκρυσιν καὶ σφοδρὰ τὴν
ἐκπύρωσιν πυκνουμένων ἀώθων ἰσχυρῶς τῆς νεφῶν
βιαιότατα ῥήγνυσι τὰ νέφη κάτω φερόμενον.

Καὶ τοῦτο ἐστὶ κεραυνὸς πνεῦμα λεπτότατον καὶ
διάπυρον ἐκκρινόμενον ἀθρόως ἐκ τῆς νεφῶν, καὶ ἰχυ-
ρῶς διαρρήγνυον ταῦτα κάτω φερόμενον.

Εἶδη δὲ τούτου τεῖα, ἀργήτης, αἰθαλώδης, καὶ
σκηπτός.

Ἀργήτης μὲν καλεῖται ὁ μὴ μελαίνων, οἷς αὖ
ἐμπέση. πνεῦμα γὰρ λεπτότατον, τὰ μὲν ἀρχιὰ τά-
χις διερχόμενον, τὰ δ' ἀντίτυπα διαλύον.

Αἰθαλώδης δὲ ἐστὶν ὁ μελαίνων.

Σκηπτός δὲ ἐστὶν ὁ καταβῆτης.

Προηγεῖται δὲ τῆς κεραυνῶν, καὶ συνακολουθεῖ καὶ
πνεῦμα ἀνεκπύρωτον καὶ ἀχρωμάτιστον συγκινέμενον
ἐκ τῆς ἀτμοσφαίρας. ποιᾶται τι πολλακίς καὶ ἐπὶ τῆς
βροντῆς γίνεται, καὶ δι' αὐτῆς καὶ ῥήξεις τῆς δὲ χίτων,
καὶ ἀναξροπαὶ τῆς ἀπαγωγῆς ἰδρυμένων ἐπισυμβαίνουσι.

Γίνονται δὲ καὶ φλογμίδες ἐν θέρει, ἐστὶ δὲ
φλογμὶς πνεῦμα λεπτόν καὶ σφοδρὰ διάπυρον ἀχρω-
μάτιστον ῥεμβόμενον ἐν τῇ ἀτμοσφαίρα, λυμαντικὸν
εἰς αὖ προαπέση. ὡς καὶ ἐν χειμῶνι τᾶναντίον γίνον-
ται σῦγες. εἰσὶ δὲ αἱ σῦγες νοτίδες ψυχρότατοι, ἀ-
παγεῖς μὲν ὡς ἐν ἀέρι, ψυχραὶ δὲ κατ' ἄκρον.

Τῶν εἰρημνῶν ἐν ὅσα ἐν τῇ ἀτμοσφαίρα ἐπι-
συμβαίνουσι, καὶ ἐκ ταύτης ἐκκρίνονται, ὑλικὸν μὲν
αἴτιον εἰ ἀτμοὶ καὶ ἀναθυριάσεις· ποιητικὸν δὲ ἢτε
θερμότης ἀνάγυσα καὶ ἐκκρίνυσα, καὶ ἢ ψυχρότης κα-

πάγουσα κὶ συγκείνουσα. τῆς δὲ θερμότητος προκαταρκτικὸν αἶτιον ἢ τῆ ἡλίου ἀλέα. αὕτη γὰρ καὶ τὰ ὑγρά φυγὰ ὄντα ἐξαίρει, καὶ τὰ ἄλλως θερμὰ ἐπιρρώνουσι κὶ ἀνάγει. ὅσα γὰρ μέρη τῆς γῆς κατὰ κάθετον δέχονται τὰς ἀκτίνας τῆ ἡλίου, αὐχμαῶδη καὶ ἀραιότεραν ἔχουσι τὴν ἀτμοσφαῖραν, ὅσα δὲ πλαγίως, πυκνοτέραν καὶ προσγειότεραν κὶ μᾶλλον καὶ ἥττον ἐπομβρον, πνέυματώδη καὶ χειμέριον, κατὰ τὸ μᾶλλον κὶ ἥττον τῆς κλίσεως τῶν ἀκτίνων. Ἐντεῦθεν τοίνυν ἔπεται τὰ ἐξῆς.

Πορίσματα.

α. "Ὅτι κατὰ διάφορον θέσιν πρὸς τὸν ἥλιον διαφορῶς ἔχουσι τὰς καιρὰς, καὶ τὰς κατὰ καιροῦς ἔσοπὰς τῆς ἀτμοσφαίρας τὰ μέρη τῆς γῆς.

β. "Ὅτι αἱ ὁμοίαι θέσεις παρόμοια ἔχουσι καὶ τὰ ἀποτελέσματα.

γ. "Ὅτι αἱ ἀντίθετοι, ἀντιθέτως ἔχουσι καὶ τὰς καιρὰς, κὶ τὰς ἀλλοιώσεις τῆς ἀτμοσφαίρας.

δ. "Ὅτι τὰ ἐγγύς κὶ συνεχῆ μέρη τῆς γῆς, διότι ἔχουσι τὴν αὐτὴν σχέσιν πρὸς τὸν ἥλιον, ἔχουσι τὰ αὐτὰ πάθη. ὅθεν κὶ συμβαίνει κατὰ πολλὴν ἅμα χώραν καὶ συνεχῆ ἐπομβρίαν ἢ ἀνέμους ἢ αὐχμὰς γίνεσθαι.

ε. "Ὅτι οἱ ἀνέμοι μεταφέρουσι τὰς ἀτμὰς καὶ τὰς ἀναθυμιάσεις ἀφ' ἐτέρας εἰς ἐτέραν χώραν, ἀλλ' ἐκ τῶν ἐγγύς.

ς'. "Οτι ἐκ τῆς συώγγυς ὑγροτέρων χωρῶν αἱ συώγγυς τὰ πολλὰ ἔπομβροι γίνονται. διότι καὶ αἱ ἀναθυμιάσεις καὶ οἱ ἀτμοὶ κατὰ παρέγκλισιν καὶ ἀνάγονται καὶ κατὰγονται.

ζ'. "Οτι ἐκ τῆς συώγγυς αὐχμηρῶν χωρῶν, καὶ συώγγυς χῶραι κατήνεμοι καὶ πνύματώδεις γίνονται.

η'. "Οτι ἐκ τῆς νοπερῶν αὐλώνων συνεχέστερον ἄνεμοι πνέουσι.

θ'. "Οτι ἐκ τῆς ὀρέων ἄνεμοι τοῖς πεδινοῖς ἐπιπνέουσιν. ἐκεῖθεν γὰρ ἀρχὴν κινήσεως ἢ ἀτμοσφαῖρα λαμβάνει, ψυχρότερα γιγνομένη διὰ τὴν κατὰ μέρος καὶ ἐκ διαδοχῆς ἀνωπίας τῆς ἡλίου.

ι'. "Οτι ἐν τοῖς πεδινοῖς, ὡσπερ ἢ ἀλέα πληθύνει τὰς ἀναθυμιάσεις ὑγροτέροις ἔσει, ἔτω τοι ἀνύδροις πλείονας ἀνάγει καπνές.

ια'. "Οτι κατὰ περιπλοκὴν ὑδάτων καὶ χῆμα καὶ διάθεσιν μερῶν παντοδαπῆς ἔσης τῆς γῆς, καὶ ἢ περὶ αὐτὴν ἀτμοσφαῖρα ἀνώμαλος καὶ ποικίλη ἐστὶ· διὸ καὶ τὰ αὐτὰ ἐν τοῖς ὁμοίοις κλίμασι κατὰ πᾶσαν χώραν φέρει διὰ τὴν κάτωθεν ἀνάδοσιν, καὶ ἐπίσης αὐξάνει καὶ ἔξοφει καὶ φυτὰ καὶ ζῶα, καὶ ὡσαύτως μαινοῦται γένεσιν λίθων καὶ μετάλλων, καὶ ἀπλῶς ὀρυκτῶν.

ιβ'. Τῶν ἀναγομένων ἐνερθεῖν ἐν τῇ ἀτμοσφαίρᾳ τὸ ὕψος ὤρεται, ἄρα καὶ ἢ κατὰ παρέγκλισιν πρὸς τὰ κάτω φορά. οἱ δὲ καὶ οἱ ἄνεμοι δοκῶσι πόρρωθεν ἐπιπνέειν, τὴν μὲν ἀρχὴν τῆς κινήσεως ἐνίοτε πόρρωθεν λαμβάνουσι, συγκινῶσι δὲ συνεχῶς συρωθῆντες καὶ προσλαμβάνοντες ἢ σκεδαννυῖτες τὰς προ-

σεχῶς ἐγκειμένους τῇ ἀτμοσφαίρᾳ ἀτμῆς καὶ ἀναθυμιάσεις. ὅθου ῥωννύμενοι αὐξοῦσι, διαλυθέντων δὲ κρεμᾶσιν.

ιγ΄. Ἄλλοιῶνται ἐν τῇ ἀτμοσφαίρᾳ οἱ ἀναγόμενοι ἀτμοὶ καὶ ἀναθυμιάσεις σκιδέτοι ὄντες. ἐπεὶ δὲ τὸ ἀνάγον αὐτὰ εἰς τὸ θερμόν, τὸ δὲ ἀέχον ὁ ἀήρ, τὸ δὲ θερμόν διακριτικὸν μεν τῷ ἑτεροφυῶν, συγκριτικὸν δὲ τῷ ὁμοφυῶν, ὑπομείνει χρονίζόντων ἐκ μεν τῷ ἀτμῶν τὸ ξηρὸν συγκεκερμένον τῇ θερμότητι, ἐκ δὲ τῷ ἀναθυμιάσεων τὸ ὑδαρὸν συγκεκερμένον τῷ αἰέρι. αἱ δὲ ἄλλαι ποιότητες τὰ πολλὰ λύονται.

ιδ΄. Περὶ τὰ μέσα τῷ κλιμάτων διὰ τὴν μέσην ἔγκλισιν τῷ ἡλιακῶν ἀκτίνων καὶ τὴν ἔγκαιρον σύμμιξιν τῷ ξηρῶν καὶ ὑγρῶν πληθούσης τῆς ἀτμοσφαιρας ἀτμῶν καὶ ἀναθυμιάσεων, πλείονες ἀσραπαὶ καὶ βρονταὶ κατὰ ταῦτα γίνονται.

ιε΄. Ἐκ ἀροσγειοτέρας τῆς ἀτμοσφαιρας καταπληκτικώτεραι καὶ βρονταὶ καὶ ἀσραπαὶ ἐξάλλονται, ὅτι ἐγγύς ἐξάπτει καὶ παταγῆσιν ἐν πυκνοτέρᾳ τῇ ἀτμοσφαίρᾳ. ἢ ἢ ἀροσγειοτέρα πάντως καὶ πυκνοτέρα.

Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Ο Ν Κ΄.

Περὶ Πυρός.

Τὸ ἀπὸ γῆς διάστημα μέχρι τῆ κοιλώματος τῆς σε-
 ληναίας σφαίρας πολλαπλάσιον ἔστι τῆ διαστήματος ἀ-
 πὸ κέντρου μέχρι τῆς ἐπιφανείας τῆς γῆς. κατὰ γὰρ
 τὰς μαθηματικὰς ἐπιλογισμὰς σχεδὸν ἐβδομήκοντα ἡ-
 μιδιαμέτρως τῆς γῆς, ἀπέχει γῆς ἢ σελήνης. τὸ τοσού-
 τον γὰρ διάστημα πλήρες ὄν, τὰ μὲν πρὸς γῆν καὶ
 θάλασσαν μέρη ὄντα τῆ ἀέρος παχυμερίστερα, ἀτμοσ-
 φαῖραν καλεῖται, ὡς εἴρηται, ὅτι ἀτμῶν καὶ ἀναθυ-
 μιᾶσεων γέμει. τὰ δὲ πρὸς τὸ κοίλωμα τῆς σελη-
 ναίας σφαίρας ὑπέκαυμα καὶ στοιχειακὸν πῦρ ὀνομα-
 ζόμενον, ἄλλο ὄν παρά τὸ πρόσυλον καὶ διακονικὸν
 ἡμῖν, τῆτο γὰρ ὑπερβολὴ καὶ ζέσις ἐστὶ τῆ θερμῆ,
 καὶ ἔπρον τῆ ἀέρος ἡγέμεθα, εἰ καὶ ἐκότερον διαφανές.
 ὁ μὲν γὰρ αἴρ τῆ ὑγρῶ καὶ θερμῶ χαρακτηρίζεται
 ἐσιωδῶς, τὸ δὲ πῦρ τῆ θερμῶ καὶ ξηρῶ. καὶ ὁ μὲν
 αἴρ διὰ τὸ ὑγρὸν ἐστὶν εὐόριστος, καὶ παντ' ὄρω ὀρι-
 στός, αὐτὴ γὰρ ἡ φύσις τοῦ ὑγροῦ. τὸ δὲ πῦρ διὰ τὸ
 θερμὸν καὶ δραστικὸν, δυσόριστον ἐστὶν ὑφ' ἑτέρω ὄρω,
 καὶ ἑαυτῆ ὀριστικὸν καὶ συγκριτικὸν. τὸ γὰρ θερμὸν ἔ-
 μόνον τῆ ἐπιοφυῶν ἐστὶ διακριτικὸν, ἀλλὰ καὶ αὐτὸ
 ἑαυτῆ, καὶ τῆ ὁμοφυῶν ἐστὶ συγκριτικὸν, ταῦτόν εἰπεῖν
 ἐνώτικόν. διὸ ὡς δυσόριστον ξηρὸν κέκληται ἀντιθέτω
 τῆ ὑγροῦ. ἄρα ἑτέρα φύσις τὸ πῦρ, καὶ ἑτέρα ὁ αἴρ.
 εἰ

εἰ δὲ καὶ τῇ φύσει διειρηνόχατον καὶ τῇ λεπτότητι τῶν
 μορίων, καὶ μανότητι, καὶ ἐλασικότητι, καὶ ταῖς ἄλλαις
 ἐνεργείαις διαφέρουσιν. ὅση δὲ ἢ αὐτῶν λεπτότης, εὐδὲ αὐ-
 λόγῳ τὶς εἰκάσει. εἰ γὰρ ἢ τῷ αἰέρος ὑπερπαίει πᾶν-
 τα ἐπιλογισμὸν, πολλῶν δὲ μᾶλλον τοῦ πυρός. διὸ
 εὐδὲ ὅσον ἐφαπλᾶται ὁ αἰὴρ, οὐδὲ ὅσον κατέχει χῶ-
 ρον τὸ ὑπέκαυμα τῷ ἀπὸ γῆς εἰς σελήνῳ διαστήμα-
 τος λογικῶς αὐτὶς ὀρέσαιοτο. φαίη δὲ αὐτὶς μείζονα
 κατέχειν χῶρον τῷ αἰέρος. διότι μανώτερον καὶ λεπτό-
 τερον. πῦρ γὰρ τὸ στοιχειακὸν ἐστὶ σῶμα πᾶν λεπτὸν,
 θερμὸν, διαφανές, δυνάμει φωτισικόν. στοιχεῖον οὐκ
 ὄν τῶν ὑπὸ σελήνων, πᾶσι συμμέμικται καὶ διὰ πάν-
 των διήκει ἐνεργῶν κατὰ τὸ μᾶλλον καὶ ἥττον. τῆτο γὰρ
 ἢ μίξις τῶν στοιχείων ποιεῖ, ἐπικοινωνεῖν ἀλλήλοις, καὶ
 συνέχειν ταῖς σφῶν ἐνεργείαις τὰ μικτὰ κατὰ τὸ ἐ-
 πικρατῶν εἰδοποιέμενα. ὅθεν καὶ ἐκ πάντων ἐκθρῶ-
 σκει. ἀλλ' ὡσπερ καὶ τῶν ἄλλων στοιχείων χῶρος ἀφώ-
 ρισαι, ἐν ᾧ πλεονάζει ἕκαστον καὶ ἐπικρατεῖ, καὶ τὰ
 προσγινόμενα ἐξιδιάζει, καὶ μεταποιεῖ. γῆ γὰρ προσ-
 λαβῆσα τὸ ὕδωρ χροίζον πέπηγε, καὶ κατεξήρανον.
 αἰὴρ δὲ ὕδωρ ἀναλαβὼν ἐξεκάθηρε, καὶ ἑαυτῷ συμ-
 μίξας τὰ πρῶτα ὑπέκρυψεν. ἔπωτοι καὶ πυρός χῶ-
 ρος ἴδιος ἀπώκισαι, ἐν ᾧ πλεονάζον καὶ τῶν ἀνωθεν
 αἰθερίων τὰς ἐνεργείας ὑποδέχεται, καὶ εἰς τὰ κάτω
 διαπέμπει, καὶ τὰς ἀτμὰς κάτωθεν ἀναλαμβάνει. καὶ
 χροίζοντας ἐξαλοιεῖ. διαφέρει γὰρ τῷ κάτω αἰέρος καὶ
 τῇ ἀλήκτῳ καὶ ταχυτάτῃ φορᾷ. αἰεὶ γὰρ συμπεριφέ-
 ρεται πρὸς αἰθέρα. ὁ δὲ κάτω αἰὴρ ὅσος μὲν ἀπογειό-

τερος βάδιω φέρεται, ὅσος δὲ περὶ γλῶττε καὶ θάλασσαν πολλακίς καὶ ἡρεμεῖ. διατέμνει γῆν καὶ ἡ κίνησις τὰ στοιχεῖα, καὶ τὰς ἀράξεις μερίζει περὶ τὰ ἄνω φερόμενα. τὰ μὲν γὰρ ἀπονοσεῖν κάτω ποιεῖ ἐπὶ τὰς ἀρχὰς αὐτῆς ἀναξέχοντα, τὰ δὲ ἄνω συλλαβοῦσα ἡ δίνη περιφέρει, καὶ περὶ τὸν μέγαν ἐκείνον χῶρον πλανᾶσθαι ἀνάγει, καὶ μὴ ἀποδυόμενα τὸν γενερόν ῥῦπον ἐκπυροῖ καὶ διαφλέγει καὶ τὰ πυρὰ διαφόρων διαμορφοῖ, ὡς ἔχουσι ποσὸν ὀθνεῖας ὕλης, καὶ μέγεθος, καὶ περιπλάνησιν, καὶ ἔκτοπον θέσιν. ἐντεῦθεν ἔν τὰ φαινόμενα κατ' ὄψιν ἔρανε πυρὰ, τοῖς δὲ πλεσκοπῆσι, καὶ ἄρην ἐξάψασθαι ὁρώμενα σώματα, οἷον ἀῆρα ἀχανῆ, ὄρη κατάλιθα καὶ φεικώδη, κομῆται παμμεγέθεις, κυλιόμενοι, καὶ τὰ ὅμοια. ἀλλ' ἡμῖν ῥητέον περὶ τῶν φροδηλοτέρων· εἰσὶ δὲ ταῦτα φλόξ, αἶξ, δαλός, διάττων ἀσῆρ, κομήτης, γάλα,

Ὅταν μὲν τὸ ἐξαπτόμενον ἔχη μῆκος καὶ πλάτος φαίνεται καιόμενον ὡς καλάμη ἐν ἀρούραις καιομένη, τότε φλόξ λέγεται.

Ἄν δὲ πλεόν κατά μῆκος ἐκτεινόμενον, ἔλαττον δὲ καὶ πλάτος, κατὰ δὲ τὰ πλάγια καιόμενον ποιεῖται, τινὰς ἐκπυρώσεις καὶ ἐκδρομάς, τινῶν ἐξάψεων συνημμένης τῷ καιομένῳ σώματι, τὸ τοιοῦτον αἶξ ὀνομάζεται.

Ὅταν δὲ ἐπὶ μῆκος ἢ ἐξημμένον, καὶ μὴ ἀποσπινθηρίζον, τὸ τοιοῦτον καλεῖται δαλός.

Ὅταν δὲ ἀπὸ τῶν ἄνωθεν ἐπὶ τὰ κάτω θέη ἡ φλόξ διάττων λέγεται.

Γίνονται δὲ οἱ διάττοντες τῆς ἀφλογίστου ὕλης
 αποράδῳ ἐκκειμένης ἄνω, καὶ τῆς φλογὸς διαδομέ-
 νης ἀφ' ἑτέρας εἰς ἑτέραν ὁμογενῆ, ὡς ἔχει θέσεως
 πρὸς τὰ κάτω ἢ πλάγια. γίνονται δὲ καὶ κάτω ἐν
 τῇ ἀτμοσφαίρᾳ ἄνωθεν πρὸς τὰ κάτω διαθέοντες, ἐ-
 κείθεν τῆς ἐξάψεως ἀρχομένης διὰ τὴν πύκνωσιν.
 ὥστε δὲ καὶ ἐν αἰθερίᾳ, ἀρχομένης πυκνοῦσθαι τῆς
 ἀτμοσφαίρας. πίπτει δὲ βιαίωτερον ἐκπηρλιζόμενοι
 καὶ εἰς γῆν, καὶ εἰς θάλασσαν.

Ὅταν δὲ σιωστραμμένη καὶ πυκνὴ ἢ σύστασις
 ἐν τῷ ὑπεκαύματι ἢ τῆς ὀθνείας ὕλης, καὶ ἐξαφθῇ,
 ἢτε ἐξαφίς μαλακὴ ἢ, καὶ ἐπὶ ποσὸν χρόνον μόνη, τὸ
 τοιοῦτον ἀστὴρ καλεῖται.

Ὅταν δὲ τῆς ὀθνείας ὕλης ἐν τῷ ὑπεκαύματι
 διὰ χρόνου ῥεμβομένης ἐξ ὀρυπάτων περιπλανήσεων
 συλλεθῆσης (ὡς γὰρ μικρὰ τὰ διαστήματα ἐκεῖ τῷ ὑ-
 πεκαύματος, τῆς γῆς τὸν ὄγκον χιλιάκις καὶ μυριάκις
 ὑπερέχοντα) σύστασις μεγάλη καὶ πυκνὴ γινώσκει καὶ
 ἐξαφθῇ, κομήτης ἐστὶ τὸ φαινόμενον.

Διαρκεῖ δὲ εἰς καιρὸν ἐκκαιόμενον διὰ τε τὴν ἐκ-
 πύρωσιν μαλακῶς ἔσσαν, καὶ διὰ τὴν συλλεθούσαν
 ὕλιν πολλῶς ἔσσαν καὶ τὴν συρρέεσαν ἐκεῖ ὁμογενῆ
 ὕλιν, γυνομένης συγκινήσεως καὶ ἀραιώσεως. αἰεὶ γὰρ
 τὸ πῦρ τὰ κύκλω συγκινεῖ λεπτόν τε τὰ μέσα.

Εἰσὶ δὲ καὶ τινες ἀστέρες φαινόμενοι ποτὲ ὡς
 κομήται· τῶν γὰρ αἰθερίων σωμάτων κοινῇ δρώντων
 πρὸς ἅπαν τὸ παθητὸν σῶμα, ἰδίως ἐπνεργεῖ ἕκα-
 στος, ἐφ' ᾧ ἀνωπεῖ. ὥθεν τοι ἕκαστος ἀστὴρ ἐν ἰδίῳ
 μέ-

μέρει τῷ ὑπεκαύματος ἀνωπῶν κατ' ἐκεῖνο μᾶλλον ἐ-
 πνεργεῖ, καὶ τὴν σιωπῶσαν κατ' ἐκεῖνο ἀναθυμιάσιν
 καὶ ἔλκει θερμαῖνον μᾶλλον, καὶ συμπεριάγει φερόμε-
 νος, καὶ διὰ τῆς αὐτῆς συγκινήσεως πυκνὴν ἔσαν λε-
 πτυῶν καὶ ἐξάπτει. κατὰ ταύτην ἐν τῷ ἐνέργειαν
 ὑποφέρει ἐνίοτε ἀρθεῖσα ἐν τῷ ὑπεκαύματι ἀναθυ-
 μιάσις τις πυκνοτέρα ἢ ἀστέρων τινι καὶ συμπερια-
 γομένη ἐκεῖνο, ἐξαφθεῖσα, κόμην οἶονει περὶ αὐτὸν
 περιβάλλει, καὶ κομήτην δοκεῖν ποιεῖ, ἡμῖν ὁρώμενον
 ἄεθρον.

Κατ' αὐτὴν ἐν τῷ ἡμῶν ἀστέρων ἐπνεργεῖαν, καὶ
 τὸ φαινόμενον ἐν τῷ ἕρανῳ γάλα ἐκκρίσις καὶ ἐξα-
 ψις ἐστὶ συνεχῆς τῆς ἀναφερομένης εἰς ὕψος τοῦ ὑπε-
 καύματος ἀναθυμιάσεως· ἢ αὐτοῦ τοῦ ὑπεκαύματος
 ἐντελέχεια ἐκ τῶν ὑπερκειμένων πολλῶν καὶ πυκνῶν ἀ-
 στέρων κατιῶσα. τὸ γὰρ ἔγγιστα τῷ αἰθέρι ὑπέκαυ-
 μα, μάλιστα διαφανές, τὸ δὲ μάλιστα διαφανές, ἔγ-
 γιστα τῷ ἐντελεχεῖ φῶς εἶναι, καὶ ῥᾶσα αὐτὸ εἰς αὐτὸ
 μεταβάλλοι. εἴτε γὰρ ἐκπυρᾶται, εἴτε κατ' ἕξιν φῶς
 συλλαμβάνει τὸ ὑπέκαυμα, ἐκ τῶν ἀστέρων ἢ ἐνέρ-
 γειαν, καὶ ἡ ῥοή αὐτῆ τῷ γάλακτος ἐν τῷ ὑπεκαύμα-
 τι, καὶ τῶν δὴ πολλῶν, καὶ μὴ παρὰ πολὺ διεχόν-
 των ἀλλήλων. ὁ δὲ γαλαξίας ἐγκλίνας, ὅπερ πλείο-
 ντες καὶ μὴ διεχόντες ἀστέρες, ἐκεῖ πλάτος καὶ διπλόω
 ἔχει.