

ΕΠΙΚΟΥΡΟΣ

ΕΠΙΣΤΟΛΗ ΠΡΟΣ ΠΥΘΟΚΛΗ

Απόδοση και σχόλια

Λεωνίδας Α. Αλεξανδρίδης

2016

Ο Επίκουρος χαιρετά τον Πυθοκλή,

[84] Ο Κλέων μου έφερε επιστολή σου, στην οποία συνεχίζεις να εκφράζεις φιλικά αισθήματα προς εμένα, αντάξια της φροντίδας μου για σένα και ότι προσπαθείς, όχι χωρίς επιτυχία, να επαναφέρεις στη μνήμη σου τους συλλογισμούς που συντείνουν σε ευτυχισμένη ζωή, και τελικά μου ζητούσες να σου στείλω, για τον εαυτό σου, μια σύντομη και ευκολοσχεδιασμένη έκθεση για τα ουράνια φαινόμενα, ώστε να μπορείς εύκολα να τα απομνημονεύεις. Επειδή αυτά που έχω γράψει σε άλλα έργα μου είναι δύσκολο να απομνημονευθούν, αν και, όπως λες, τα έχεις συνεχώς μαζί σου. Εγώ λοιπόν δέχθηκα με μεγάλη χαρά την παράκλησή σου, και αισθάνθηκα υποχρεωμένος να απαντήσω σε αυτήν από τις μεγάλες προσδοκίες που έχω για το μέλλον σου. [85] Λοιπόν, αφού έγραψα όλα τα υπόλοιπα κείμενα μου σκοπεύω να πραγματοποιήσω την αξίωσή σου, θεωρώντας ότι αυτοί οι συλλογισμοί θα είναι χρήσιμοι και σε πολλούς άλλους, και κυρίως σε εκείνους που μόλις πρόσφατα γεύτηκαν την γνήσια φυσική επιστήμη, και επίσης σε εκείνους που έχουν εμπλακεί πολύ πιο βαθιά από μια συνηθισμένη απασχόληση. Πρόσεξε αυτά λοιπόν καλά, και κρατώντας τα στη μνήμη σου κάνε μια πλήρη επισκόπηση μαζί με τα άλλα τα οποία απέστειλα στη μικρή επιτομή προς τον Ηρόδοτο.

Πρώτα απ' όλα δεν πρέπει να έχεις κατά νου ότι υπάρχει κάποιος άλλος σκοπός για τη γνώση για τα ουράνια φαινόμενα είτε αυτά θεωρούνται σε σχέση με τις άλλες φυσικές θεωρίες είτε αυτοτελώς, εκτός από την αταραξία και την απόκτηση μιας σταθερής πεποίθησης, όπως συμβαίνει και με τις άλλες γνώσεις. [86] Και ούτε πρέπει να προσπαθούμε να επιβάλουμε με τη βία μια απίθανη θεωρία, ούτε να επιζητούμε η θεωρία αυτών των φαινομένων να είναι σε όλα όμοια είτε με τη συζήτηση των θεωριών πάνω στα διάφορα είδη της ανθρώπινης ζωής, είτε με τη λύση των άλλων φυσικών προβλημάτων, όπως για παράδειγμα, ότι το σύμπαν αποτελείται από σώματα και από ανέγγιχτη φύση, ή ότι τα βασικά στοιχεία είναι άτμητα και όλα τα παρόμοια, που επιδέχονται μια και μοναδική εξήγηση που είναι σύμφωνη με τα φαινόμενα. Κάτι που δεν ισχύει για τα ουράνια φαινόμενα, τα οποία όμως επιδέχονται πολλαπλές αιτιολογήσεις ως προς τη γέννηση τους και πολλαπλές αιτίες ως προς τη φύση τους, που είναι όλες σύμφωνες με τις αισθήσεις. Γιατί δεν πρέπει να μελετούμε τη φύση σύμφωνα με κενές υποθέσεις και αυθαίρετους νόμους, αλλά σύμφωνα με αυτά που απαιτούν τα φαινόμενα. [87] Επειδή η ζωή μας δεν έχει ανάγκη τώρα από παραλογισμούς και κενές δοξασίες, αλλά από το να ζούμε χωρίς ταραχή. Τα πάντα λοιπόν προχωρούν χωρίς ταραχή σε σχέση με όλα τα φαινόμενα που ερμηνεύονται με πολλούς τρόπους, σε αρμονία με τα φαινόμενα, όταν κάποιος αποδέχεται, όπως θα έπρεπε, πειστικές ερμηνείες αυτών. Όταν όμως κάποιος αποδέχεται μια θεωρία

και απορρίπτει μιαν άλλην, που είναι εξίσου σε αρμονία με τα φαινόμενα, είναι φανερό ότι εγκαταλείπει τον τομέα της φυσικής και κατακυλάει στο μύθο. Μπορούμε να έχουμε ενδείξεις όσων συμβαίνουν στον ουρανό από κάποια φαινόμενα που συμβαίνουν στη γη, επειδή μπορούμε να παρατηρούμε πως γίνονται αυτά, ενώ δεν μπορούμε να παρατηρούμε τα φαινόμενα στον ουρανό. Αυτά μπορεί να γίνονται με πολλούς τρόπους. [88] Πρέπει όμως να στηριζόμαστε στην πραγματική παράσταση κάθε ουράνιου φαινομένου, και επί πλέον, σε σχέση με όσα συνδέονται με αυτήν, πρέπει να διαχωρίζουμε εκείνα που η γένεση τους από πολλαπλά αίτια δεν απορρίπτεται από τα γεγονότα που συμβαίνουν στη γη.

Κόσμος είναι κάποια περιοχή του ουρανού που περικλείεται από όρια, που περιέχει άστρα και γη και όλα τα ουράνια φαινόμενα, και όταν αυτός διαλυθεί όλα όσα βρίσκονται μέσα του θα περιπέσουν σε σύγχυση, δηλαδή είναι ένα τμήμα αποκομμένο από το άπειρο σύμπαν, που καταλήγει σε καθορισμένο όριο αραιό ή πυκνό, που είτε περιστρέφεται είτε μένει ακίνητο και έχει σχήμα στρογγυλό ή τριγωνικό ή οποιοδήποτε άλλο σχήμα, γιατί όλα αυτά ενδέχεται να συμβαίνουν, επειδή κανένα φαινόμενο αυτού εδώ του κόσμου, του οποίου το όριο δεν είναι δυνατόν να αντιληφθούμε, δεν το απορρίπτει.

[89] Είναι δυνατόν να εννοήσουμε ότι υπάρχουν απειράριθμοι κόσμοι τέτοιου είδους, και ότι ένας κόσμος αυτού του είδους μπορεί να γεννηθεί είτε μέσα σε άλλο κόσμο είτε στο μετακόσμιο, όπως ονομάζουμε το διάστημα ανάμεσα στους κόσμους, σε χώρο που περιέχει πολύ κενό, αλλά όχι σε χώρο μεγάλο, καθαρό και κενό, όπως λένε μερικοί. Η γέννηση ενός κόσμου συμβαίνει όταν κάποια κατάλληλα σπέρματα ξεχύνονται από έναν κόσμο ή μετακόσμιο, ή ακόμη από περισσότερους κόσμους, τα οποία λίγο-λίγο δημιουργούν ενώσεις τα μεν με τα δε και διαρθρώσεις και μετατοπίσεις προς άλλο χώρο, εάν τύχει, και δέχονται ποτίσματα από τα κατάλληλα άτομα, μέχρι να καταλήξουν σε κατάσταση ολοκλήρωσης και σταθεροποίησης, η οποία διαρκεί για όσο χρόνο τα θεμέλια, που έχουν τεθεί, είναι ικανά να τα δεχθούν. [90] Επειδή δεν είναι απλά αρκετό να γίνει μόνο μια συνάθροιση ατόμων ούτε μια δίνη να μπει σε κίνηση και τίποτα παραπάνω, όπως απλά φαντάζονται κάποιοι, από ανάγκη, σε κενό χώρο στον οποίον ενδέχεται να δημιουργηθεί ένας κόσμος, ούτε μπορεί ο κόσμος να αυξάνεται μέχρις ότου να προσκρούσει σε έναν άλλο κόσμο, όπως λέει κάποιος από τους καλουμένους φυσικούς φιλοσόφους. Επειδή αυτό αντιμάχεται τα φυσικά φαινόμενα.

Ο ήλιος και η σελήνη και τα άλλα άστρα δεν δημιουργήθηκαν ανεξάρτητα και στη συνέχεια συμπεριλήφθηκαν στον κόσμο, αλλά από την αρχή σχηματίστηκαν και σιγά-σιγά αυξήθηκαν σε μέγεθος με τις προσθέσεις και τις περιστροφές σωμάτων με λεπτότατα

μέρη, που η φύση τους είναι αέρας ή φωτιά ή και τα δύο, επειδή αυτά μας παρουσιάζουν οι αισθήσεις.

[91] Το δε μέγεθος του ήλιου και της σελήνης και των άλλων άστρων θεωρούμενο μεν σε σχέση μ' εμάς είναι τόσο όσο φαίνεται. [Αυτό αναφέρεται και στο ΙΑ' βιβλίο του *Περί φύσεως* έργου του, όπου λέει, «εάν το μέγεθός τους έχει χαθεί μέσα από την απόσταση πολύ περισσότερο θα έχει χαθεί το χρώμα τους». Επειδή δεν υπάρχει καμία άλλη απόσταση καλύτερη από αυτήν για να κάνουμε σύγκριση των μετρήσεων]¹. Σε ότι δε αφορά το μέγεθος καθ' εαυτό, είναι ή λίγο μεγαλύτερο απ' όσο το βλέπουμε, ή λίγο μικρότερο ή το ίδιο. Γιατί έτσι φαίνονται στις αισθήσεις και οι πυρκαγιές στη γη, που τις παρατηρούμε από απόσταση. Και κάθε αντίρρηση, λοιπόν, σε αυτό το σημείο εύκολα θα διαλυθεί, εάν προσέξουμε τα ξεκάθαρα φαινόμενα, όπως αποδεικνύω στα βιβλία μου *Περί φύσεως*.

[92] Οι ανατολές και οι δύσεις του ηλίου, της σελήνης, και των άλλων άστρων μπορεί να οφείλονται και σε άναμμα και σε σβήσιμο, γιατί η σύνθεση της ύλης του περιβάλλοντος ειδικά σε σχέση με τους τόπους της ανατολής και της δύσης είναι τέτοια ώστε να οδηγεί σε αυτά τα αποτελέσματα. Επειδή κανένα από τα φαινόμενα δεν διαψεύδει κάτι τέτοιο. Ή πάλι, το υπόψη φαινόμενο, μπορεί να οφείλεται στην εμφάνιση τους πάνω από την επιφάνεια της γης, και ξανά στην παρεμβολή της γης μπροστά τους. Επειδή ξανά κανένα από τα φαινόμενα δεν διαψεύδει κάτι τέτοιο.

Και οι κινήσεις τους δεν είναι αδύνατον να οφείλονται στην περιστροφή ολόκληρου του ουρανού, ή διαφορετικά μπορεί ο ουρανός να παραμένει ακίνητος, και αυτά μπορεί να περιστρέφονται εξαιτίας της ανάγκης που ξεκίνησε κατά τη γέννηση του κόσμου προς την ανατολή... [93] Η κίνηση των άστρων μπορεί ακόμη να εξηγηθεί από μια σφοδρότατη θερμότητα, που οφείλεται σε εξάπλωση της φωτιάς που κινείται πάντοτε διαδοχικά στις πλησιέστερες περιοχές.

Οι τροπές του ήλιου και της σελήνης είναι ενδεχόμενο να οφείλονται σε λοξότητα όλου του ουρανού, που αναγκάζεται σε αυτή τη θέση κατά τη διαδοχή των εποχών. Ή εξίσου να οφείλονται σε αντίθετα ρεύματα αέρα, ή επειδή το κατάλληλο υλικό, το οποίο έχουν σταθερά ανάγκη, και που καίγεται προοδευτικά, όταν το προηγούμενο υλικό τους λείπει. Ή επίσης από τη γέννηση του κόσμου, αυτή η ιδιαίτερη μορφή περιστροφής μπορεί να έχει δοθεί σε αυτά τα άστρα, ώστε να κινούνται ελικοειδώς. Όλες αυτές οι ερμηνείες και οι παρόμοιες που συγγενεύουν με αυτές δεν έρχονται σε διαφωνία με κανένα από τα προφανή γεγονότα, εάν κάποιος είναι πάντοτε προσηλωμένος σε τέτοια θέματα έρευνας,

¹ Το απόσπασμα αυτό δεν υπάρχει σε κάποιες κάποιες εκδόσεις του αρχαίου κειμένου. Επίσης παραλείπεται σε κάποιες μεταφράσεις ξενόγλωσσες και νεοελληνικές.

σε αυτό που είναι δυνατό, και μπορεί να κάνει αναγωγή κάθε σημείου σε αυτό που είναι σύμφωνο με τα φαινόμενα, χωρίς να φοβάται τα δουλικά τεχνάσματα των αστρονόμων.

[94] Τα αδειάσματα της σελήνης και τα ακολουθούμενα γεμίσματα της μπορεί να οφείλονται και στην περιστροφή του σώματος αυτού, ή εξίσου σε σχηματισμούς του αέρα, ή ακόμη και στις παρεμβολές άλλων σωμάτων και ακόμη να οφείλονται σε όλους τους τρόπους, με τους οποίους τα φαινόμενα στη γη μας προσκαλούν σε τέτοιου είδους εξηγήσεις αυτών των φάσεων, εφ' όσον κάποιος δεν είναι ξετρελαμένος με τη μέθοδο της μοναδικής αιτίας και αβάσιμα αποδοκιμάζει τις άλλες, χωρίς να εξετάζει τι είναι δυνατό να παρατηρεί ένας άνθρωπος και τι δεν είναι, και κατά συνέπεια να επιθυμεί να παρατηρεί αυτό που είναι αδύνατο.

Και ακόμη είναι ενδεχόμενο η σελήνη να έχει το φως της από τον εαυτό της, είναι ενδεχόμενο δε και από τον ήλιο. [95] Επειδή και στη γη βλέπουμε πολλά πράγματα να φωτίζονται από το δικό τους το φως και πολλά να φωτίζονται από το φως άλλων. Και τίποτα στα ουράνια φαινόμενα δεν αντιτίθεται σε καμία από αυτές τις εξηγήσεις, εάν κάποιος έχει στη μνήμη του πάντοτε τη μέθοδο των πολλαπλών αιτίων και εάν ερευνά μαζί τις υποθέσεις και τις αιτίες που είναι σύμφωνες με αυτά, και εάν δεν αποβλέπει σε ανακόλουθες εξηγήσεις και τις διογκώνει αναίτια και έτσι καταλήγει με διαφορετικούς τρόπους σε διαφορετικές περιπτώσεις στη μέθοδο του μοναδικού τρόπου εξήγησης.

Η δε εμφάνιση ενός προσώπου στη σελήνη μπορεί να οφείλεται και στην εναλλαγή των μερών της και στην παρεμβολή άλλων σωμάτων, και σε καθεμία από πολλές αιτίες που μπορεί να παρατηρηθούν, όλες σύμφωνες με τα φαινόμενα. [96] Επειδή στην περίπτωση όλων των ουρανίων φαινομένων αυτή η μέθοδος έρευνας δεν πρέπει ποτέ να εγκαταλείπεται, διότι εάν κάποιος αντιμάχεται αυτό που είναι προφανές, δεν θα μπορέσει ποτέ να απολαύσει την πραγματική αταραξία.

Η έκλειψη του ηλίου και της σελήνης μπορεί να γίνεται από το σβήσιμο της φωτιάς, όπως ακριβώς το βλέπουμε να γίνεται στη γη, και ακόμη μπορεί να γίνεται με την παρεμβολή άλλων σωμάτων, είτε της γης, είτε της σελήνης, είτε κάποιου αοράτου σώματος ή άλλου σώματος αυτού του είδους. Και με αυτόν τον τρόπο πρέπει να εξετάζουμε μαζί τις αιτίες οι οποίες ταιριάζουν μεταξύ τους και να δεχόμαστε ότι δεν είναι αδύνατον κάποιες από αυτές να ισχύουν ταυτόχρονα. [Στο ιβ' βιβλίο του *Περι φύσεως* έργου του λέει ότι η έκλειψη του ηλίου συμβαίνει όταν τον επισκιάζει η σελήνη, ενώ της σελήνης όταν την επισκιάζει η γη ή όταν σελήνη αποχωρεί. [97] Αυτό λέει και ο Διογένης ο επικούρειος στο α' βιβλίο των *Επιλέκτων* του.]²

² Το απόσπασμα αυτό δεν υπάρχει σε κάποιες κάποιες εκδόσεις του αρχαίου κειμένου. Επίσης παραλείπεται σε κάποιες μεταφράσεις ξενόγλωσσες και νεοελληνικές.

Ακόμη πρέπει να εξηγούμε την κανονικότητα της περιόδου των ουρανίων σωμάτων με τον ίδιο τρόπο που εξηγούμε κάποια από τα φαινόμενα που συμβαίνουν στη γη. Και πρέπει να μην αφήνουμε την θεϊκή φύση να εισέρχεται καθόλου σε αυτές εξηγήσεις, αλλά να την αφήνουμε ανενόχλητη και στην πλήρη της μακαριότητα. Διότι εάν δεν ακολουθηθεί αυτή η αρχή, ολόκληρη η εξέταση των αιτίων στα ουράνια φαινόμενα θα είναι μάταιη, όπως ακριβώς έχει ήδη συμβεί σε κάποιους που δεν ακολούθησαν τη μέθοδο των δυνατών εξηγήσεων, αλλά κατέφυγαν στον μάταιο συλλογισμό ότι τα πράγματα μπορούν να συμβαίνουν μόνο με έναν τρόπο, και στην απόρριψη όλων των άλλων τρόπων που βρίσκονται σε αρμονία με αυτό που είναι δυνατό, και κατ' αυτόν τον τρόπο οδηγήθηκαν προς αυτό που είναι αδιανόητο και στην αδυναμία να συγκρίνουν τα γήινα φαινόμενα, τα οποία πρέπει να τα δεχθούμε μαζί ως ενδείξεις.

[98] Οι διαδοχικές εναλλαγές στη διάρκεια των νυκτών και των ημερών μπορεί να οφείλονται στο γεγονός ότι η κίνηση του ήλιου πάνω από τη γη γίνεται γρήγορη μετά ξανά αργή επειδή διασχίζει περιοχές που διαφέρουν ως προς το μήκος πάνω από τη γη, ή επειδή περνά μέσα από ορισμένες περιοχές με μεγαλύτερη ταχύτητα από κάποιες άλλες, ... όπως παρατηρούμε να συμβαίνει σε κάποια πράγματα στη γη, με τα οποία πρέπει να είμαστε σε αρμονία όταν μιλάμε για τα ουράνια φαινόμενα. Αλλά αυτοί που δέχονται μια μόνη εξήγηση και μάχονται ενάντια στη μαρτυρία των φαινομένων έχουν υποπέσει σε λάθη σχετικά με την δυνατότητα του ανθρώπου να επιτύχει την γνώση.

Σημάδια του καιρού μπορεί να συμβαίνουν οφειλόμενα στην σύμπτωση καταστάσεων, όπως συμβαίνει με ζώα που μπορούμε να δούμε στη γη, και ακόμη στις μεταβολές και τις αλλαγές στην ατμόσφαιρα. Γιατί και οι δύο αυτές εξηγήσεις δεν αντιμάχονται τα φαινόμενα.

[99] Αλλά σε ποιές περιπτώσεις οφείλονται στη μια αιτία ή στην άλλη δεν είναι δυνατόν να το γνωρίζουμε.

Τα σύννεφα μπορεί να παράγονται και να σχηματίζονται και από τις πυκνώσεις της ατμόσφαιρας που οφείλονται στην πίεση του ανέμου και από τη συμπλοκή ατόμων που προσκολλώνται το ένα στο άλλο και που είναι κατάλληλα να σχηματίζουν αυτά τα σύννεφα, και επίσης από την συγκέντρωση των ρευμάτων που προέρχονται από τη γη και τα νερά. Και υπάρχουν πολλοί άλλοι τρόποι με τους οποίους ο σχηματισμός τέτοιων πραγμάτων μπορεί να μην είναι αδύνατον να πραγματοποιείται.

Και από τα σύννεφα αυτά μπορεί επιπλέον να προκαλούνται βροχές εφόσον αυτά είτε συμπιέζονται είτε μεταβάλλονται, [100] και ακόμη από την πνοή ισχυρών ανέμων που κινούνται μέσα στην ατμόσφαιρα από κατάλληλους τόπους, προκαλούνται πυκνές βροχές

που παράγονται από ορισμένες συσσωρεύσεις ατόμων που είναι κατάλληλες να δημιουργήσουν τέτοιες νεροποντές.

Οι βροντές είναι ενδεχόμενο να παράγονται από την πνοή του ανέμου στα κοιλώματα των νεφών, όπως συμβαίνει μέσα στα δοχεία στη γη, και ακόμη από την αντήχηση της φωτιάς μέσα σε αυτά που τη δυναμώνει ο άνεμος που μπαίνει μέσα τους, και ακόμη από την βίαιη απόσπαση και το σκίσιμο των νεφών, ή από την τριβή και το σπάσιμο των νεφών όταν έχουν παγώσει και έχουν λάβει τη μορφή πάγου. Τα φαινόμενα απαιτούν να πούμε ότι αυτό το μέρος των ουρανίων φαινομένων, όπως ακριβώς το σύνολό τους, μπορούν να γίνονται με πολλούς τρόπους.

[101] Και οι αστραπές ομοίως δημιουργούνται με πολλούς τρόπους, γιατί τόσο από την τριβή όσο και από τη σύγκρουση των νεφών μεταξύ τους, ο σχηματισμός των ατόμων που παράγει φωτιά ξεγλιστρά και γεννά την αστραπή, καθώς επίσης και από βίαιο τίναγμα έξω από τα σύννεφα των κατάλληλων σωμάτων εξαιτίας του ανέμου, δημιουργείται αυτή η λάμψη, καθώς επίσης και από συμπίεση, όταν τα σύννεφα συνθλίβονται είτε το ένα με το άλλο είτε από τον άνεμο, και επίσης από το διεσπαρμένο φως των άστρων που απορροφάται από τα νέφη και συγκεντρώνεται από αυτά, εξαιτίας της κίνησης των νεφών και αυτής του ανέμου, και πέφτει στη συνέχεια από τα νέφη, ή ακόμη φως που αποτελείται από πολύ λεπτά σωματίδια μπορεί να διηθείται μέσα από τα σύννεφα, απ' όπου ένεκα της φωτιάς συμφλέγονται τα νέφη και δημιουργούνται οι βροντές, από την κίνησή της. Και ακόμη από την πύρωση του αέρα που γίνεται λόγω της έντασης της κίνησης και της σφοδρής περιδίνησης, [102] και επίσης από το σκίσιμο των νεφών από τον αέρα και με την πτώση των ατόμων που παράγουν τη φωτιά και προκαλούν την εμφάνιση της αστραπής. Και θα είναι εύκολο να παρατηρήσουμε αυτό καθαρά ακολουθώντας πολλές άλλες μεθόδους, εάν στηριζόμαστε πάντοτε στα φαινόμενα, και εάν είμαστε ικανοί να εξετάζουμε μαζί κάθε τι που είναι όμοιο με αυτά.

Προηγείται δε η αστραπή από τη βροντή σε έναν τέτοιο σχηματισμό νεφών, είτε επειδή τη στιγμή που ο άνεμος ορμά μέσα, εξωθείται ο σχηματισμός των ατόμων που γεννούν την αστραπή, αλλά στη συνέχεια ο άνεμος στριφογυρίζει (στα κοιλώματα) και παράγει θόρυβο. Είτε επειδή και τα δύο προκύπτουν την ίδια στιγμή, αλλά η αστραπή κινείται με μεγαλύτερη ταχύτητα προς εμάς, [103] ενώ η βροντή έπεται, όπως στην περίπτωση κάποιων σωμάτων που τα βλέπουμε από απόσταση και παράγουν ήχους.

Οι κεραυνοί είναι ενδεχόμενο να οφείλονται στις πολλές συγκεντρώσεις ανέμων, οι οποίοι περιδινίζονται ισχυρά και αναφλέγονται και τότε ένα μέρος τους αποσπάται και ξεχύνεται βίαια προς τις κάτω περιοχές. Αυτή η απόσπαση συμβαίνει επειδή οι γειτονικές περιοχές

γίνονται όλο και πυκνότερες λόγω της συμπυκνώσεως των νεφών. Οι κεραυνοί ενδέχεται να είναι αποτέλεσμα του ξεσπάσματος της περιδινούμενης φωτιάς, με τον ίδιο τρόπο που μπορεί να παράγεται η βροντή, όταν η φωτιά γίνει πολύ μεγάλη και εξωθείται πολύ βίαια από τον άνεμο και έτσι ξεχύνεται από το νέφος, επειδή δεν μπορεί να υποχωρήσει στις γειτονικές περιοχές εξαιτίας της συνεχούς συγκέντρωσης των νεφών του ενός πάνω στο άλλο, και η μεγαλύτερη συγκέντρωση γίνεται πάνω από ένα ψηλό βουνό, όπου και πέφτουν οι περισσότεροι κεραυνοί. [104] Και είναι ενδεχόμενο οι κεραυνοί να προκαλούνται και με πολλούς άλλους τρόπους. Μόνο η μυθολογική εξήγηση πρέπει να αποκλειστεί, και θα αποκλειστεί ο μύθος όταν κανείς ακολουθεί καλά τα φαινόμενα και με βάση αυτά ερμηνεύει τα άδηλα.

Οι κυκλώνες είναι ενδεχόμενο να γίνονται από την κάθοδο νέφους προς τα κατώτερα μέρη με τη μορφή σύλου, επειδή ωθείται από τον άνεμο που έχει συσσωρευτεί μέσα σε αυτό και μεταφέρεται από την βιαιότητα του ανέμου, ενώ ταυτόχρονα ο εξωτερικός άνεμος το ωθεί πλάγια. Επίσης είναι ενδεχόμενο να προκύπτουν από άνεμο που πνέει κυκλικά, ενώ ταυτόχρονα κάποιος άνεμος το συνωθεί εκ των άνω. Ή μπορεί να προκύπτουν όταν σχηματίζεται ισχυρό ρεύμα ανέμων που δεν μπορεί να περάσει στα πλάγια εξαιτίας της μεγάλης συμπύκνωσης του γύρω αέρα. [105] Και όταν ο κυκλώνας κατεβαίνει μέχρι τη γη, σχηματίζονται ανεμοστρόβιλοι σύμφωνα με την κίνηση του ανέμου που τους δημιουργεί, όταν δε κατεβαίνει μέχρι τη θάλασσα δημιουργούνται σίφουνες.

Σεισμοί είναι ενδεχόμενο να γίνονται και εξαιτίας του αέρα που έχει εγκλωβιστεί μέσα στη γη, έτσι ώστε η γη μετατοπίζεται σε μικρούς όγκους και δονείται συνεχώς και αυτό προκαλεί τους κραδασμούς της γης. Και ο άνεμος αυτός είτε εισέρχεται από μόνος του απέξω, είτε επειδή όγκοι εδάφους πέφτουν μέσα σε υπόγειες σπηλιές και ο αέρας που είναι εγκλωβισμένος σε αυτές μετατρέπεται σε άνεμο. Και ακόμη, σεισμοί μπορεί να συμβαίνουν από την ίδια τη διάδοση της κίνησης που προκύπτει από την πτώση πολλών τέτοιων όγκων εδάφους και την επιστροφή του κραδασμού, όταν η πρώτη κίνηση συναντά πυκνότερα και σκληρότερα στρώματα εδάφους. [106] Υπάρχουν επίσης πολλοί άλλοι τρόποι με τους οποίους αυτές οι κινήσεις της γης μπορεί να προκαλούνται.

[....]

Οι δε άνεμοι αυτοί είναι ενδεχόμενο να γίνονται όταν κατά καιρούς κάποιες ξένες ύλες συνεχώς και σιγά σιγά περνούν μέσα στον αέρα, ή να γίνονται από την συγκέντρωση μεγάλης ποσότητας ύδατος. Οι άλλοι άνεμοι σχηματίζονται όταν λίγα ρεύματα αέρα πέσουν σε πολλά κοιλάματα της γης και έτσι προκαλείται η διάδοσή τους.

Το χαλάζι δημιουργείται από την ισχυρότερη πήξη, όταν κάποια σωματίδια ανέμου έρχονται από όλες τις κατευθύνσεις αρχικά συνενώνονται και κατόπιν διαχωρίζονται σε μέρη, και επίσης δημιουργείται από την μετριότερη πήξη ορισμένων υδατίνων σωματιδίων και την ταυτόχρονη διαίρεση τους, που προκαλεί την ίδια στιγμή την συνένωση και την διάσπασή τους, έτσι ώστε να προσκολλώνται μαζί καθώς παγώνουν κατά τμήματα καθώς επίσης και στο σύνολό τους. [107] Το σφαιρικό σχήμα τους δεν είναι αδύνατον να οφείλεται μεν στο λιώσιμο των άκρων τους από όλα τα μέρη, είτε επειδή κατά τη συμπύκνωσή τους, περιβάλλονται ομαλά από όλα τα μέρη, όπως λένε, κατά τμήματα, από σωματίδια είτε αέρια είτε υδάτινα.

Το χιόνι είναι ενδεχόμενο να σχηματίζεται όταν λεπτά σωματίδια βροχής χύνονται από τα νέφη εξαιτίας της ύπαρξης πόρων κατάλληλου σχήματος και από την ισχυρή και σταθερή πίεση από τους ανέμους στα κατάλληλα νέφη. Και τότε το νερό παγώνει κατά την κάθοδό του εξαιτίας κάποιας ισχυρής ψύξης που βρίσκεται στις περιοχές κάτω από τα σύννεφα. Και ακόμη εξαιτίας της πήξης μέσα στα σύννεφα που παρουσιάζουν κανονική και αραιή πυκνότητα, μπορεί να προκύψει μια πτώση αυτού του είδους από υδάτινα σύννεφα που βρίσκονται το ένα δίπλα στο άλλο και τρίβονται μεταξύ τους: επειδή παράγουν χαλάζι προκαλώντας πήξη, μια διαδικασία πολύ συχνή στην ατμόσφαιρα. [108] Και ακόμη λόγω της τριβής των παγωμένων νεφών, μπορεί να ξεπηδήσει αυτή η συσσώρευση του χιονιού. Και υπάρχουν πολλοί άλλοι τρόποι με τους οποίους μπορεί να σχηματισθεί χιόνι.

Δρόσος δημιουργείται από τη συγκέντρωση αυτού του είδους των σωματιδίων του αέρα, τα οποία είναι ικανά να δημιουργήσουν αυτή την υγρασία, και ακόμη όταν σωματίδια ανυψώνονται από υγρές περιοχές ή από περιοχές που περιέχουν νερό, στις οποίες δημιουργείται πολύ φυσικά δρόσος, και κατόπιν συγκεντρώνονται και δημιουργούν υγρασία, και στη συνέχεια πέφτουν ξανά κάτω στο έδαφος, όπως συχνά παρατηρούμε να γίνεται και σε πολλά φαινόμενα στη γη. [109] (Και η πάχνη όμως δημιουργείται από μεταβολή) των σωματιδίων της δρόσου, όταν τα σωματίδια που περιγράψαμε υφίστανται ένα συγκεκριμένο είδος συμπύκνωσης λόγω γεινίασης ψυχρού αέρα.

Και ο πάγος δημιουργείται από την αποβολή από το νερό σωματιδίων που έχουν στρογγυλό σχήμα, και με την συνένωση των σκαληνών και οξυγωνίων σωματιδίων που υπάρχουν ήδη στο νερό. Δημιουργείται και από την εξωτερική επαύξηση των σωματιδίων αυτού του είδους, τα οποία αφού συνενώνονται δημιουργούν πήξη στο νερό, αφού αποβάλουν πολλά από τα στρογγυλά σωματίδια.

Το ουράνιο τόξο δημιουργείται από την πτώση του ηλιακού φωτός πάνω σε αέρα που εμπεριέχει νερό, ή ακόμη από κάποια ιδιόμορφη ανάμιξη του φωτός και του αέρα, ανάμιξη

που μπορεί να παράγει τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά αυτών των χρωμάτων είτε όλων μαζί είτε καθενός ξεχωριστά. Από αυτό το φως πάλι καθώς αντανακλάται ξανά στις γειτονικές περιοχές του αέρα, μπορεί να πάρει την απόχρωση την οποίαν βλέπουμε, κατά την αντανάκλαση του φωτός πάνω στα [110] διάφορα μέρη του. Η εμφάνιση του κυκλικού του σχήματος οφείλεται στο γεγονός ότι η απόσταση ανάμεσα σε όλα του τα σημεία και το μάτι μας είναι παντού η ίδια, ή ακόμη επειδή τα άτομα στον αέρα ή αυτά στα σύννεφα τα οποία προκύπτουν από τον ίδιο τον αέρα, ενώνονται κατά τέτοιο τρόπο έτσι ώστε ο συνδυασμός αυτός μας δίνει την εμφάνιση του κυκλικού σχήματος.

Το στεφάνι γύρο από τη σελήνη δημιουργείται είτε όταν ο αέρας κινείται προς τη σελήνη από όλες τις πλευρές, είτε όταν ο αέρας παρεμποδίζει ομοιόμορφα τα ρεύματα από τη σελήνη ώστε δημιουργεί γύρο από αυτά το νεφελώδες αυτό στεφάνι χωρίς να διαχωρίζεται από τη σελήνη, ή ακόμη όταν παρεμποδίζει τον αέρα γύρο από τη σελήνη ομοιόμορφα απ' όλες τις πλευρές, έτσι ώστε να σχηματίσει αυτό το οποίο την περιβάλλει κυκλικά [111] και με πυκνή υφή. Το στεφάνι δημιουργείται μερικώς μόνο, είτε επειδή ένα βίαιο ρεύμα απ' έξω σπρώχνει τον αέρα είτε επειδή η θερμότητα εμποδίζει τα περάσματα με τέτοιο τρόπο ώστε να παράγεται αυτό το φαινόμενο.

Οι κομήτες δημιουργούνται είτε όταν φωτιά συγκεντρώνεται σε κάποιες περιοχές και σε κάποιες χρονικές στιγμές στον ουρανό, επειδή συμβαίνει κάποια συγκέντρωση υλικού, είτε όταν σε κάποιες χρονικές στιγμές ο ουρανός από πάνω μας έχει κάποιες ιδιαίτερες κινήσεις, έτσι ώστε τα άστρα αυτού του είδους να φαίνονται, είτε όταν αυτά τα ίδια τα άστρα σε συγκεκριμένες χρονικές στιγμές αρχίζουν να κινούνται εξαιτίας κάποιας περίστασης και φτάνουν σε περιοχές όπου γίνονται ορατά. Και η εξαφάνιση τους γίνεται από τις αντίθετες αιτίες.

[112] Μερικά άστρα περιστρέφονται στην ίδια θέση, κάτι που συμβαίνει όχι μόνο επειδή αυτό το μέρος του κόσμου μένει πάντοτε σταθερό και γύρο από αυτό όλο το υπόλοιπο περιστρέφεται, όπως λένε μερικοί, αλλά επίσης επειδή μια δίνη αέρα σχηματίζει έναν δακτύλιο γύρο από αυτό, που εμποδίζει την κ περιφορά τους, όπως κάνουν τα άλλα άστρα: ή ακόμη επειδή δεν υπάρχει γι' αυτά η αναγκαία καύσιμη ύλη, αλλά μόνο σε αυτή τη θέση στην οποίαν τα βλέπουμε να στέκονται. Και υπάρχουν πολλοί άλλοι τρόποι με τους οποίους μπορεί να συμβαίνει αυτό το φαινόμενο, εάν κάποιος μπορεί να συλλογίζεται σύμφωνα με τα φαινόμενα.

Το ότι μερικά άστρα πρέπει να περιφέρονται στην τροχιά τους, εάν αυτή είναι η πραγματική τους κίνηση, [113] ενώ άλλα δεν κινούνται με αυτόν τον τρόπο, μπορεί να οφείλεται στο ότι από την αρχή καθώς κινούνταν στις κυκλικές τροχιές τους κάποια από αυτά

εξαναγκάστηκαν από ανάγκη να κινούνται στην ίδια κανονική τροχιά, και άλλα κατά μήκος κάποιας άλλης που συνδέεται με κάποιες ανωμαλίες. Και είναι ενδεχόμενο ανάμεσα στις περιοχές που διασχίζουν, σε ορισμένα μέρη να υπάρχουν ομοιόμορφες μάζες αέρα, που τα συνωθούν διαδοχικά προς την ίδια κατεύθυνση και τους παρέχουν συνεχή ομαλή φωτιά, ενώ σε άλλα μέρη υπάρχουν ανομοιόμορφες μάζες αέρα, έτσι ώστε να προκύπτουν οι παρατηρούμενες παραλλαγές στην κίνηση. Αλλά το να αποδίδει κανείς μια μοναδική αιτία σε αυτά τα φαινόμενα, ενώ αυτά τα φαινόμενα απαιτούν πολλές ερμηνείες, είναι παραφροσύνη, και γίνεται εντελώς λανθασμένα από άτομα που είναι οπαδοί των ανόητων αντιλήψεων της αστρολογίας με την οποίαν δίνουν μάταιες ερμηνείες για τις αιτίες μερικών φαινομένων, και διαρκώς δεν απαλλάσσουν καθόλου την θεία φύση από το βάρος της ευθύνης της.

[114] Ότι κάποια άστρα συμβαίνει να φαίνονται ότι μένουν πίσω από κάποια άλλα, είναι διότι αν και ακολουθούν στην ίδια τροχιά περιφέρονται πιο αργά από τα άλλα, και επίσης επειδή στην πραγματικότητα κινούνται σε αντίθετη κατεύθυνση, ενώ έλκονται πίσω από τη ίδια δίνη. Επίσης επειδή κάποια περιφέρονται σε μεγαλύτερους τόπους και κάποια σε μικρότερους, αν και κάνουν όλα την ίδια περιστροφική κίνηση. Αλλά να δίνει κανείς μια μόνο εξήγηση γι' αυτά τα φαινόμενα ταιριάζει μόνο σ' αυτούς που θέλουν να εντυπωσιάσουν το πλήθος με μύθους.

Αυτά που λέγονται άστρα που πέφτουν μπορεί να γίνονται σε ιδιαίτερες περιπτώσεις από την αμοιβαία τριβή των άστρων μεταξύ τους και την πτώση των θραυσμάτων κάθε φορά που συμβαίνει να τα φυσήξει ο άνεμος, [115] όπως εξηγήσαμε στην περίπτωση των αστραπών. Και ακόμη από τη συγκέντρωση των ατόμων που παράγουν φωτιά, όταν συμβαίνει μια συγκέντρωση παρομοίων υλικών που μπορούν να προκαλέσουν κάτι τέτοιο, και μια κίνηση προς την κατεύθυνση της ώθησης που προκύπτει από την αρχική συγκέντρωση. Είτε ακόμη από συγκέντρωση ανέμου σε ορισμένους πυκνούς και ομιχλώδεις σχηματισμούς, και την εκπύρωση του λόγω της περιδίνησης, και στη συνέχεια από την εκρηκτική του έξοδο από εκείνο που τον περιέχει και την κίνηση του προς εκείνον τον τόπο, προς τον οποίον τον οδηγεί η ορμή της φοράς του. Και υπάρχουν και άλλοι τρόποι με τους οποίους μπορεί να εξηγηθεί αυτό το φαινόμενο, εντελώς απαλλαγμένοι από τη μυθολογία.

Τα σημάδια του καιρού που δίνονται από κάποια ζώα οφείλονται σε απλές καιρικές συγκυρίες. Διότι τα ζώα δεν εξαναγκάζουν να έρθει το τέλος του το χειμώνα, ούτε υπάρχει κάποια θεία φύση που κάθετα και παρατηρεί τις εκδηλώσεις αυτών των ζώων και έπειτα εκπληρώνει τα σημάδια που δίνουν αυτά. [116] Επειδή ούτε το οποιοδήποτε ζώο, ακόμη

και το πιο μικρό, όσο προικισμένο και αν ήταν, δεν θα έπεφτε σε τέτοια ανοησία, πόσο μάλλον το ον που είναι προικισμένο με τέλεια μακαριότητα.

Όλα αυτά, Πυθοκλή, πρέπει να τα έχεις στο μυαλό σου. Γιατί έτσι θα ξεφύγεις σε πολλά πράγματα από τους μύθους και θα μπορέσεις να αντιληφθείς και όσα είναι παρόμοια με αυτά που σου ανέφερα. Και πάνω απ' όλα να αφιερώσεις τον εαυτό σου στην μελέτη των πρώτων αρχών και του θέματος του απείρου και των συγγενικών με αυτά θεμάτων, και επίσης των κριτηρίων της αλήθειας και των συναισθημάτων, και της αιτίας για την οποίαν τα συλλογιζόμαστε όλα αυτά. Επειδή όταν όλα αυτά τα πράγματα μελετηθούν διεξοδικά θα μας κάνουν ικανούς να κατανοήσουμε εύκολα τις αιτίες των επί μέρους φαινομένων. Αυτοί δε που δεν τα μελέτησαν όλα αυτά με την μεγαλύτερη επιμέλεια, δεν μπορούν να αντιληφθούν τα φαινόμενα αυτά καθ' εαυτά, ούτε να κάνουν κτήμα τους το σκοπό για τον οποίον πρέπει να τα μελετήσουν.

Ἐπίκουρος Πυθοκλεῖ χαίρειν.

[84] Ἦνεγκέ μοι Κλέων ἐπιστολὴν παρὰ σοῦ, ἐν ἧ̄ φιλοφρονούμενός τε περὶ ἡμᾶς διετέλεις ἀξίως τῆς ἡμετέρας περὶ σεαυτὸν σπουδῆς, καὶ οὐκ ἀπιθάνως ἐπειρῶ μνημονεύειν τῶν εἰς μακάριον βίον συντεινόντων διαλογισμῶν, ἐδέου τε σεαυτῷ περὶ τῶν μετεώρων σύντομον καὶ εὐπερίγραφον διαλογισμὸν ἀποστεῖλαι, ἵνα ῥαδίως μνημονεύης· τὰ γὰρ ἐν ἄλλοις ἡμῖν γεγραμμένα δυσμνημόνευτα εἶναι, καίτοι, ὡς ἔφησ, συνεχῶς αὐτὰ βαστάζεις. Ἡμεῖς δὲ ἠδέως τε σοῦ τὴν δέησιν ἀπεδεξάμεθα καὶ ἐλπίσιν ἠδείαις συνεσχέθημεν. [85] Γράψαντες οὖν τὰ λοιπὰ πάντα συντελοῦμεν ἅπερ ἠξίωσας πολλοῖς καὶ ἄλλοις ἐσόμενα χρήσιμα τὰ διαλογίσματα ταῦτα, καὶ μάλιστα τοῖς νεωστὶ φυσιολογίας γνησίου γενομένοις καὶ τοῖς εἰς ἀσχολίας βαθυτέρας τῶν ἐγκυκλίων πινὸς ἐμπεπληγμένοις. Καλῶς δὴ αὐτὰ διάλαβε, καὶ διὰ μνήμης ἔχων ὀξέως αὐτὰ περιόδευε μετὰ τῶν λοιπῶν ὧν ἐν τῇ Μικρᾷ ἐπιτομῇ πρὸς Ἡρόδοτον ἀπεστείλαμεν.

Πρῶτον μὲν οὖν μὴ ἄλλο τι τέλος ἐκ τῆς περὶ μετεώρων γνώσεως εἶτε κατὰ συναφὴν λεγομένων εἶτε αὐτοτελῶς νομίζειν εἶναι ἢπερ ἀταραξίαν καὶ πίστιν βέβαιον, καθάπερ καὶ ἐπὶ τῶν λοιπῶν.

[86] Μῆτε τὸ ἀδύνατον καὶ παραβιάζεσθαι μῆτε ὁμοίαν κατὰ πάντα τὴν θεωρίαν ἔχειν ἢ τοῖς περὶ βίων λόγοις ἢ τοῖς κατὰ τὴν τῶν ἄλλων φυσικῶν προβλημάτων κάθαρσιν, οἷον ὅτι τὸ πᾶν σώματα καὶ ἀναφῆς φύσις ἐστίν, ἢ ὅτι ἄτομα <τὰ> στοιχεῖα, καὶ πάντα τὰ τοιαῦτα δὴ ὅσα μοναχὴν ἔχει τοῖς φαινομένοις συμφωνίαν· ὅπερ ἐπὶ τῶν μετεώρων οὐχ ὑπάρχει, ἀλλὰ ταῦτά γε πλεοναχὴν ἔχει καὶ τῆς γενέσεως αἰτίαν καὶ τῆς οὐσίας ταῖς αἰσθήσεσι σύμφωνον κατηγορίαν. Οὐ γὰρ κατὰ ἀξιώματα κενὰ καὶ νομοθεσίας

φυσιολογητέον, ἀλλ' ὡς τὰ φαινόμενα ἐκκαλεῖται· [87] οὐ γὰρ ἤδη ἀλογίας καὶ κενῆς δόξης ὁ βίος ἡμῶν ἔχει χρείαν, ἀλλὰ τοῦ ἀθορύβως ἡμᾶς ζῆν.

Πάντα μὲν οὖν γίνεται ἀσειστως κατὰ πάντων < τῶν > κατὰ πλεοναχὸν τρόπον ἐκκαθαίρομένων, συμφώνως τοῖς φαινομένοις, ὅταν τις τὸ πιθανολογούμενον ὑπὲρ αὐτῶν δεόντως καταλίπη· ὅταν δέ τις τὸ μὲν ἀπολίπη τὸ δὲ ἐκβάλη ὁμοίως σύμφωνον ὄν τῷ φαινομένῳ, δῆλον ὅτι καὶ ἐκ παντὸς ἐκπίπτει φυσιολογήματος ἐπὶ δὲ τὸν μῦθον καταρρεῖ.

Σημεῖα δ' ἐπὶ τῶν ἐν τοῖς μετεώροις συντελουμένων φέρειν τῶν παρ' ἡμῖν τινα φαινομένων, ἃ θεωρεῖται ἢ ὑπάρχει, καὶ οὐ τὰ ἐν τοῖς μετεώροις φαινόμενα· ταῦτα γὰρ ἐνδέχεται πλεοναχῶς γενέσθαι. [88] Τὸ μέντοι φάντασμα ἐκάστου τηρητέον καὶ ἐπὶ τὰ συναπτόμενα τούτῳ διαιρετέον, ἃ οὐκ ἀντιμαρτυρεῖται τοῖς παρ' ἡμῖν γινομένοις πλεοναχῶς συντελεῖσθαι.

Κόσμος ἐστὶ περιοχὴ τις οὐρανοῦ, ἄστρα τε καὶ γῆν καὶ πάντα τὰ φαινόμενα περιέχουσα, οὗ λυομένου πάντα τὰ ἐν αὐτῷ σύγχυσιν λήψεται, ἀποτομὴν ἔχουσα ἀπὸ τοῦ ἀπείρου καὶ καταλήγουσα ἐν πέρατι ἢ ἀραιῷ ἢ πυκνῷ καὶ ἢ ἐν περιανομένῳ ἢ ἐν στάσιν ἔχοντι καὶ στρογγύλην ἢ τρίγωνον ἢ οἶαν δῆποτε < ἔχουσα > περιγραφὴν· πανταχῶς γὰρ ἐνδέχεται· τῶν γὰρ φαινομένων οὐδὲν ἀντιμαρτυρεῖ < ἐν > τῷδε τῷ κόσμῳ, ἐν ᾧ λῆγον οὐκ ἔστι καταλαβεῖν. [89] Ὅτι δὲ καὶ τοιοῦτοι κόσμοι εἰσὶν ἀπειροὶ τὸ πλῆθος ἔστι καταλαβεῖν, καὶ ὅτι καὶ ὁ τοιοῦτος δύναται κόσμος γίνεσθαι καὶ ἐν κόσμῳ καὶ < ἐν > μετακοσμίῳ ὃ λέγομεν μεταξὺ κόσμων διάστημα, ἐν πολυκένῳ τόπῳ καὶ οὐκ ἐν μεγάλῳ εἰλικρινεῖ καὶ κενῷ, καθάπερ τινές φασιν, ἐπιτηδείων τινῶν σπερμάτων ῥυέντων ἀφ' ἐνὸς κόσμου ἢ μετακοσμίου ἢ καὶ ἀπὸ πλειόνων κατὰ μικρὸν προσθέσεις τε καὶ διαρθρώσεις καὶ μεταστάσεις ποιούντων ἐπ' ἄλλον τρόπον, ἐὰν οὕτω τύχη, καὶ ἐπαρδεύσεις ἐκ τῶν ἐχόντων ἐπιτηδείως ἕως τελειώσεως καὶ διαμονῆς ἐφ' ὅσον τὰ ὑποβληθέντα θεμέλια τὴν προσδοχὴν δύναται ποιεῖσθαι. [90] Οὐ γὰρ ἀθροισμὸν δεῖ μόνον γενέσθαι οὐδὲ δῖνον ἐν ᾧ ἐνδέχεται κόσμον γίνεσθαι κενῷ κατὰ τὸ δοξαζόμενον ἐξ ἀνάγκης, αὔξεσθαί τε ἕως ἂν ἐτέρῳ προσκρούσῃ, καθάπερ τῶν φυσικῶν καλουμένων φησί τις· τοῦτο γὰρ μαχόμενόν ἐστι τοῖς φαινομένοις.

Ἡλῖός τε καὶ σελήνη καὶ τὰ λοιπὰ ἄστρα < οὐ > καθ' ἑαυτὰ γενόμενα ὕστερον ἐμπεριλαμβάνετο ὑπὸ τοῦ κόσμου, ἀλλ' εὐθὺς διεπλάττετο καὶ αὔξῃσιν ἐλάμβανεν κατὰ προσκρίσεις καὶ δινήσεις λεπτομερῶν τινων φύσεων, ἥτοι πνευματικῶν ἢ πυροειδῶν ἢ τὸ συναμφοτέρον· καὶ γὰρ ταῦτα οὕτως ἢ αἴσθησις ὑποβάλλει.

[91] Τὸ δὲ μέγεθος ἡλίου τε < καὶ σελήνης > καὶ τῶν λοιπῶν ἄστρον κατὰ μὲν τὸ πρὸς ἡμᾶς τηλικούτον ἐστὶν ἡλίκον φαίνεται· [τοῦτο καὶ ἐν τῇ ια' Περὶ φύσεως· εἰ γὰρ, φησί, τὸ μέγεθος διὰ τὸ διάστημα ἀπεβεβλήκει, πολλῷ μᾶλλον ἂν τὴν χρόαν. Ἄλλο γὰρ τούτῳ συμμετρότερον διάστημα οὐθέν ἐστι.] Κατὰ δὲ τὸ καθ' αὐτὸ ἥτοι μεῖζον τοῦ

ὄρωμένου ἢ μικρῶ ἔλαττον ἢ τηλικούτον. Οὕτω γὰρ καὶ τὰ παρ' ἡμῖν πυρὰ ἐξ ἀποστήματος θεωρούμενα κατὰ τὴν αἴσθησιν θεωρεῖται. Καὶ πᾶν δὲ εἰς τοῦτο τὸ μέρος ἔνστημα ῥαδίως διαλυθήσεται ἐάν τις τοῖς ἐναργήμασι προσέχη, ὅπερ ἐν τοῖς Περι φύσεως βιβλίοις δείκνυμεν.

[92] Ἄνατολὰς καὶ δύσεις ἡλίου καὶ σελήνης καὶ τῶν λοιπῶν ἄστρον καὶ κατὰ ἄναψιν γενέσθαι δύνασθαι καὶ κατὰ σβέσιν, τοιαύτης οὔσης περιστάσεως καὶ καθ' ἐκατέρους τοὺς τόπους, ὥστε τὰ προειρημένα ἀποτελεῖσθαι· οὐδὲν γὰρ τῶν φαινομένων ἀντιμαρτυρεῖ. <Καὶ> κατ' ἐκφάνειάν τε ὑπὲρ γῆς καὶ πάλιν ἐπιπροσθέτησιν τὸ προειρημένον δύναιτ' ἂν συντελεῖσθαι· οὐδὲ γὰρ τι τῶν φαινομένων ἀντιμαρτυρεῖ.

Τὰς τε κινήσεις αὐτῶν οὐκ ἀδύνατον μὲν γίνεσθαι κατὰ τὴν τοῦ ὄλου οὐρανοῦ δίνην, ἢ τούτου μὲν στάσιν, αὐτῶν δὲ δίνην κατὰ τὴν ἐξ ἀρχῆς ἐν τῇ γενέσει τοῦ κόσμου ἀνάγκην ἀπογεννηθεῖσαν ἐπ' ἀνατολῆς. * * [93] <σφοδρο>τάτη θερμασίᾳ κατὰ τινα ἐπινέμησιν τοῦ πυρὸς ἀεὶ ἐπὶ τοὺς ἐξῆς τόπους ἰόντος.

Τροπὰς ἡλίου καὶ σελήνης ἐνδέχεται μὲν γίνεσθαι κατὰ λόξωσιν οὐρανοῦ οὕτω τοῖς χρόνοις κατηναγκασμένου· ὁμοίως δὲ καὶ κατὰ ἀέρος ἀντέξωσιν ἢ καὶ ὕλης ἀεὶ ἐπιτηδείας ἐχομένως ἐμπιπραμένης τῆς δ' ἐκλειπούσης· ἢ καὶ ἐξ ἀρχῆς τοιαύτην δίνην κατειληθῆναι τοῖς ἄστροις τούτοις, ὥσθ' οἷόν τιν' ἔλिका κινεῖσθαι. Πάντα γὰρ τὰ τοιαῦτα καὶ τὰ τούτοις συγγενῆ οὐθενὶ τῶν ἐναργημάτων διαφωνεῖ, ἐάν τις ἀεὶ ἐπὶ τῶν τοιούτων μερῶν, ἐχόμενος τοῦ δυνατοῦ, εἰς τὸ σύμφωνον τοῖς φαινομένοις ἕκαστον τούτων δύνηται ἀνάγειν, μὴ φοβούμενος τὰς ἀνδραποδώδεις ἀστρολόγων τεχνιτείας.

[94] Κενώσεις τε σελήνης καὶ πάλιν πληρώσεις καὶ κατὰ στροφὴν τοῦ σώματος τούτου δύναιτ' ἂν γίνεσθαι καὶ κατὰ σχηματισμοὺς ἀέρος ὁμοίως, ἔτι τε καὶ κατὰ προσθετήσεις καὶ κατὰ πάντας τρόπους, καθ' οὓς καὶ τὰ παρ' ἡμῖν φαινόμενα ἐκκαλεῖται εἰς τὰς τούτου τοῦ εἴδους ἀποδόσεις, ἐάν μή τις τὸν μοναχῆ τρόπον κατηγαπηκῶς τοὺς ἄλλους κενῶς ἀποδοκιμάζῃ, οὐ τεθεωρηκῶς τί δυνατὸν ἀνθρώπῳ θεωρῆσαι καὶ τί ἀδύνατον, καὶ διὰ τοῦτο ἀδύνατα θεωρεῖν ἐπιθυμῶν.

Ἔτι τε ἐνδέχεται τὴν σελήνην ἐξ ἑαυτῆς ἔχειν τὸ φῶς, [95] ἐνδέχεται δὲ ἀπὸ τοῦ ἡλίου. Καὶ γὰρ παρ' ἡμῖν θεωρεῖται πολλὰ μὲν ἐξ ἑαυτῶν ἔχοντα, πολλὰ δὲ ἀφ' ἐτέρων. Καὶ οὐθενὲν ἐμποδοστατεῖ τῶν ἐν τοῖς μετεώροις φαινομένων, ἐάν τις τοῦ πλεοναχοῦ τρόπου ἀεὶ μνήμην ἔχη καὶ τὰς ἀκολούθους αὐτοῖς ὑποθέσεις ἅμα καὶ αἰτίας συνθεωρῆ καὶ μὴ ἀναβλέπων εἰς τὰ ἀνακόλουθα ταῦτ' ὄγκοι ματαίως καὶ καταρρέπη ἄλλοτε ἄλλως ἐπὶ τὸν μοναχὸν τρόπον.

Ἡ δὲ ἔμφασις τοῦ προσώπου ἐν αὐτῇ δύναται μὲν γίνεσθαι καὶ κατὰ παραλλαγὴν μερῶν καὶ κατ' ἐπιπροσθέτησιν, καὶ ὅσοι ποτ' ἂν τρόποι θεωροῖντο τὸ σύμφωνον τοῖς φαινομένοις κекτημένοι. [96] Ἐπὶ πάντων γὰρ τῶν μετεώρων τὴν τοιαύτην ἴχνευσιν οὐ

προετέον. Ἦν γάρ τις ἤ μαχόμενος τοῖς ἐναργήμασιν, οὐδέποτε μὴ δυνήσεται ἀταραξίας γνησίου μεταλαβεῖν.

Ἐκλειψις ἡλίου καὶ σελήνης δύναται μὲν γίνεσθαι καὶ κατὰ σβέσιν, καθάπερ καὶ παρ' ἡμῖν τοῦτο θεωρεῖται γινόμενον· καὶ ἤδη κατ' ἐπιπροσθέτησιν ἄλλων τινῶν, ἢ γῆς < ἢ σελήνης > ἢ ἀοράτου πινος ἢ ἐτέρου τοιούτου. Καὶ ὧδε τοὺς οἰκείους ἀλλήλοις τρόπους συνθεωρητέον, καὶ τὰς ἅμα συγκυρήσεις τινῶν ὅτι οὐκ ἀδύνατον γίνεσθαι.

Ἐν δὲ τῇ ιβ' Περὶ φύσεως ταῦτα λέγει καὶ πρὸς, ἡλιον ἐκλείπειν σελήνης ἐπισκοτούσης, σελήνην δὲ τοῦ τῆς γῆς σκιάσματος, ἀλλὰ καὶ κατ' ἀναχώρησιν. [97] Τοῦτο δὲ καὶ Διογένης ὁ Ἐπικούρειος ἐν τῇ α' τῶν Ἐπιλέκτων.

Ἐπι τε τάξις περιόδου, καθάπερ ἔνια καὶ παρ' ἡμῖν τῶν τυχόντων γίνεται, λαμβανέσθω· καὶ ἡ θεία φύσις πρὸς ταῦτα μηδαμῆ προσαγέσθω, ἀλλ' ἀλειτούργητος διατηρεῖσθω καὶ ἐν τῇ πάσῃ μακαριότητι· ὡς εἰ τοῦτο μὴ πραχθήσεται, ἅπανσα ἢ περὶ τῶν μετεώρων αἰτιολογία ματαιία ἔσται, καθάπερ πῖσιν ἤδη ἐγένετο οὐ δυνατοῦ τρόπου ἐφαψαμένοις, εἰς δὲ τὸ μάταιον ἐκπεσοῦσι τῷ καθ' ἓνα τρόπον μόνον οἴεσθαι γίνεσθαι τοὺς δ' ἄλλους πάντας τοὺς κατὰ τὸ ἐνδεχόμενον ἐκβάλλειν εἰς τε τὸ ἀδιανόητον φερομένους καὶ τὰ φαινόμενα ἃ δεῖ σημεῖα ἀποδέχεσθαι μὴ δυναμένους συνθεωρεῖν.

[98] Μήκη νυκτῶν καὶ ἡμερῶν παραλλάττοντα καὶ παρὰ τὸ ταχείας ἡλίου κινήσεις γίνεσθαι καὶ πάλιν βραδείας ὑπὲρ γῆς, παρὰ τὸ μήκη τόπων παραλλάττοντα < διέναι > καὶ < παρὰ το> τόπους τινὰς περαιούν τάχιον ὡς καὶ παρ' ἡμῖν ἢ βραδύτερόν τινα θεωρεῖται ***, ὡς καὶ παρ' ἡμῖν τινα θεωρεῖται, οἷς συμφώνως δεῖ λέγειν ἐπὶ τῶν μετεώρων. Οἱ δὲ τὸ ἐν λαμβάνοντες τοῖς τε φαινομένοις μάχονται καὶ τοῦ ἢ δυνατὸν ἀνθρώπῳ θεωρῆσαι διαπεπτώκασιν.

Ἐπισημασίαι δύνανται γίνεσθαι καὶ κατὰ συγκυρήσεις καιρῶν, καθάπερ ἐν τοῖς ἐμφανέσι παρ' ἡμῖν ζώοις, καὶ παρ' ἑτεροιώσεις ἀέρος καὶ μεταβολάς. Ἀμφότερα γὰρ ταῦτα οὐ μάχεται τοῖς φαινομένοις· [99] ἐπὶ δὲ ποίοις παρὰ τοῦτο ἢ τοῦτο τὸ αἴτιον γίνεται οὐκ ἔστι συνιδεῖν.

Νέφη δύναται γίνεσθαι καὶ συνίστασθαι καὶ παρὰ πιλῆσεις ἀέρος < κατὰ > πνευμάτων συνώσει, καὶ παρὰ περιπλοκάς ἀλληλούχων ἀτόμων καὶ ἐπιτηδείων εἰς τὸ τοῦτο τελέσαι καὶ κατὰ ῥευμάτων συλλογὴν ἀπὸ τε γῆς καὶ ὑδάτων· καὶ κατ' ἄλλους δὲ τρόπους πλείους αἱ τῶν τοιούτων συστάσεις οὐκ ἀδυνατοῦσι συντελεῖσθαι.

Ἦδη δ' ἀπ' αὐτῶν ἢ μὲν θλιβομένων, ἢ δὲ μεταβαλλόντων ὑδατα δύναται συντελεῖσθαι, [100] ἔτι τε πνευμάτων κατὰ καταφορᾶ ἀπὸ ἐπιτηδείων τύπων καὶ δι' ἀέρος κινουμένων, βιαιοτέρας ἐπαρδεύσεως γινομένης ἀπὸ τινων ἀθροισμάτων ἐπιτηδείων εἰς τὰς τοιαύτας ἐπιπέμψεις.

Βροντὰς ἐνδέχεται γίνεσθαι καὶ κατὰ πνεύματος ἐν τοῖς κοιλώμασι τῶν νεφῶν ἀνείλησιν, καθάπερ ἐν τοῖς ἡμετέροις ἀγγείοις, καὶ παρὰ πυρὸς πεπνευματωμένου βόμβον ἐν αὐτοῖς, καὶ κατὰ ῥήξεις δὲ νεφῶν καὶ διαστάσεις, καὶ κατὰ παρατρίψεις νεφῶν καὶ κατάξεις πῆξιν εἰληφόντων κρυσταλλοειδῆ. Καὶ τὸ ὅλον καὶ τοῦτο τὸ μέρος πλεοναχῶς γίνεσθαι λέγειν ἐκκαλεῖται τὰ φαινόμενα.

[101] Καὶ ἀστραπαὶ δ' ὡσαύτως γίνονται κατὰ πλείους τρόπους· καὶ γὰρ κατὰ παράτριψιν καὶ σύγκρουσιν νεφῶν ὁ πυρὸς ἀποτελεστικὸς σχηματισμὸς ἐξολισθαίνων ἀστραπὴν γεννᾷ· καὶ κατ' ἐκτριψισμὸν ἐκ τῶν νεφῶν ὑπὸ πνευμάτων τῶν τοιούτων σωμάτων ἃ τὴν λαμπηδόνα ταύτην παρασκευάζει, καὶ κατ' ἐκπιασμόν, θλίψεως τῶν νεφῶν γινομένης, εἴθ' ὑπ' ἀλλήλων εἴθ' ὑπὸ πνευμάτων· καὶ κατ' ἐμπερίληψιν δὲ τοῦ ἀπὸ τῶν ἄστρον κατεσπαρμένου φωτός, εἴτα συνελαυνομένου ὑπὸ τῆς κινήσεως νεφῶν τε καὶ πνευμάτων καὶ διεκπίπτοντος διὰ τῶν νεφῶν· ἢ κατὰ διήθησιν <διὰ> τῶν νεφῶν τοῦ λεπτομερεστάτου φωτός, ἢ ἀπὸ τοῦ πυρὸς νέφη συνεφλέχθαι τὰς βροντὰς ἀποτελεῖσθαι καὶ κατὰ τὴν τούτου κίνησιν· καὶ κατὰ τὴν τοῦ πνεύματος ἐκπύρωσιν τὴν γινομένην διὰ τε συντονίαν φορᾶς καὶ διὰ σφοδρὰν κατείλησιν. [102] καὶ κατὰ ῥήξεις δὲ νεφῶν ὑπὸ πνευμάτων ἔκπτωσίν τε πυρὸς ἀποτελεστικῶν ἀτόμων καὶ τὸ τῆς ἀστραπῆς φάντασμα ἀποτελουσῶν. Καὶ κατ' ἄλλους δὲ πλείους τρόπους ῥαδίως ἔσται καθορᾶν ἐχόμενον ἀεὶ τῶν φαινομένων καὶ τὸ τούτοις ὅμοιον δυνάμενον συνθεωρεῖν.

Προτερεῖ δὲ ἀστραπὴ βροντῆς ἐν τοιαύτῃ τινι περιστάσει νεφῶν καὶ διὰ τὸ ἅμα τῷ τὸ πνεῦμα ἐμπίπτειν ἐξωθεῖσθαι τὸν ἀστραπῆς ἀποτελεστικὸν σχηματισμὸν, ὕστερον δὲ τὸ πνεῦμα ἀνειλούμενον τὸν βόμβον ἀποτελεῖν τοῦτον·

καὶ κατ' ἔμπωσιν δὲ ἀμφοτέρων ἅμα, τῷ τάχει συντονωτέρω κεχρηῆσθαι πρὸς ἡμᾶς τὴν ἀστραπὴν, [103] ὕστερεῖν δὲ τὴν βροντὴν, καθάπερ ἐπ' ἐνίων ἐξ ἀποστήματος θεωρουμένων καὶ πληγὰς τινος ποιουμένων. Κεραυνοὺς ἐνδέχεται γίνεσθαι καὶ κατὰ πλείονας πνευμάτων συλλογὰς καὶ κατείλησιν ἰσχυράν τε ἐκπύρωσιν· καὶ κατάρρηξιν μέρους καὶ ἔκπτωσιν ἰσχυροτέραν αὐτοῦ ἐπὶ τοὺς κάτω τόπους, τῆς ῥήξεως γινομένης διὰ τὸ τοὺς ἐξῆς τόπους πυκνοτέρους εἶναι διὰ πίλησιν νεφῶν· καὶ κατ' αὐτὴν δὲ τὴν τοῦ πυρὸς ἔκπτωσιν ἀνειλουμένου, καθὰ καὶ βροντὴν ἐνδέχεται γίνεσθαι, πλείονος γενομένου καὶ πνευματωθέντος ἰσχυρότερον καὶ ῥήξαντος τὸ νέφος διὰ τὸ μὴ δύνασθαι ὑποχωρεῖν εἰς τὰ ἐξῆς, τῷ πίλησιν γίνεσθαι τὸ μὲν πολὺ πρὸς ὄρος τι ὑψηλόν, ἐν ᾧ μάλιστα κεραυνοὶ πίπτουσιν ἀεὶ πρὸς ἄλληλα. [104] Καὶ κατ' ἄλλους δὲ τρόπους πλείονας ἐνδέχεται κεραυνοὺς ἀποτελεῖσθαι· μόνον ὁ μῦθος ἀπέστω· ἀπέσται δὲ ἐάν τις καλῶς τοῖς φαινομένοις ἀκολουθῶν περὶ τῶν ἀφανῶν σημειῶται.

Πρησιτῆρας ἐνδέχεται γίνεσθαι καὶ κατὰ κάθεσιν νέφους εἰς τοὺς κάτω τόπους στυλοειδῶς ὑπὸ πνεύματος ἀθρόου ὡσθέντος καὶ διὰ τοῦ πνεύματος πολλοῦ φερομένου, ἅμα καὶ τὸ νέφος εἰς τὸ πλάγιον ὠθοῦντος τοῦ ἐκτὸς πνεύματος· καὶ κατὰ περίσασιν δὲ πνεύματος εἰς κύκλον, ἀέρος τινὸς ἐπισυνωθουμένου ἄνωθεν· καὶ

ρύσεως πολλῆς πνευμάτων γενομένης καὶ οὐ δυναμένης εἰς τὰ πλάγια διαρρηῆναι διὰ τὴν περίξ τοῦ ἀέρος πίλησιν. [105] Καὶ ἕως μὲν γῆς τοῦ πρησθήρος καθιεμένου στρόβιλοι γίνονται, ὡς ἂν καὶ ἡ ἀπογέννησις κατὰ τὴν κίνησιν τοῦ πνεύματος γίνηται· ἕως δὲ θαλάττης δῖνοι ἀποτελοῦνται.

Σεισμοὺς ἐνδέχεται γίνεσθαι καὶ κατὰ πνεύματος ἐν τῇ γῆ ἀπόληψιν καὶ παρὰ μικροὺς ὄγκους αὐτῆς παράθεσιν καὶ συνεχῆ κίνησιν, ὃ τὴν κράδανσιν τῇ γῆ παρασκευάζει. Καὶ τὸ πνεῦμα τοῦτο ἢ ἕξωθεν ἐμπεριλαμβάνει <ἢ> ἐκ τοῦ πίπτειν εἴσω ἐδάφη εἰς ἀντροειδεῖς τόπους τῆς γῆς ἐκπνευματοῦντα τὸν ἐπειλημμένον ἀέρα. <Καὶ> κατ' αὐτὴν δὲ τὴν διάδοσιν τῆς κινήσεως ἐκ τῶν πτώσεων ἐδαφῶν πολλῶν καὶ πάλιν ἀνταπόδοσιν, ὅταν πυκνώμασι σφοδρότεροις τῆς γῆς ἀπαντήσῃ, ἐνδέχεται σεισμοὺς ἀποτελεῖσθαι. [106] Καὶ κατ' ἄλλους δὲ πλείους τρόπους τὰς κινήσεις ταύτας τῆς γῆς γίνεσθαι.

Τὰ δὲ πνεύματα συμβαίνει γίνεσθαι κατὰ χρόνον ἀλλοφυλίας τινὸς αἰὲ καὶ κατὰ μικρὸν παρεισδυομένης, καὶ καθ' ὕδατος ἀφθόνου συλλογῆν· τὰ δὲ λοιπὰ πνεύματα γίνονται καὶ ὀλίγων πεσόντων εἰς τὰ πολλὰ κοιλώματα, διαδόσεως τούτων γινομένης.

Χάλαζα συντελεῖται καὶ κατὰ πῆξιν ἰσχυροτέραν, πάντοθεν δὲ πνευματωδῶν περιστάσιν τινων καὶ καταμέρισιν· καὶ <κατὰ> πῆξιν μετριωτέραν ὑδατοειδῶν τινων, <καὶ> ὁμοῦ ῥῆξιν, ἅμα τὴν τε σύνωσιν αὐτῶν ποιουμένην καὶ τὴν διάρρηξιν πρὸς τὸ κατὰ μέρη συνίστασθαι πηγνύμενα καὶ κατὰ ἀθροότητα. [107] Ἡ δὲ περιφέρεια οὐκ ἀδυνάτως μὲν ἔχει γίνεσθαι πάντοθεν τῶν ἄκρων ἀποτηκομένων καὶ ἐν τῇ συστάσει πάντοθεν, ὡς λέγεται, κατὰ μέρη ὁμαλῶς περιισταμένων εἴτε ὑδατοειδῶν τινων εἴτε πνευματωδῶν.

Χιόνα δ' ἐνδέχεται συντελεῖσθαι καὶ ὕδατος λεπτοῦ ἐκχεομένου ἐκ τῶν νεφῶν διὰ πόρων συμμετρίας καὶ θλίψεις ἐπιτηδείων νεφῶν αἰὲ ὑπὸ πνεύματος σφοδράς, εἴτα τούτου πῆξιν ἐν τῇ φορᾷ λαμβάνοντος διὰ τινὰ ἰσχυρὰν ἐν τοῖς κατωτέρω τόποις τῶν νεφῶν ψυχρασίας περιστάσιν. Καὶ κατὰ πῆξιν δ' ἐν τοῖς νέφεσιν ὁμαλῆ ἀραιότητα ἔχουσι τοιαύτη πρόεσις ἐκ τῶν νεφῶν γίνοιτο ἂν πρὸς ἄλληλα θλιβομένων ὑδατοειδῶν καὶ συμπαρακειμένων· ἃ οἶονεὶ σύνωσιν ποιούμενα χάλαζαν ἀποτελεῖ, ὃ μάλιστα γίνεται ἐν τῷ ἀέρι. [108] Καὶ κατὰ τρίψιν δὲ νεφῶν πῆξιν εἰληφότων ἀπόπαλσιν ἂν λαμβάνοι τὸ τῆς χιόνος τοῦτο ἄθροισμα. Καὶ κατ' ἄλλους δὲ τρόπους ἐνδέχεται χιόνα συντελεῖσθαι.

Δρόσος συντελεῖται καὶ κατὰ σύνοδον πρὸς ἄλληλα ἐκ τοῦ ἀέρος τῶν τοιούτων, ἃ τῆς τοιαύτης ὑγρασίας ἀποτελεστικὰ γίνεται· καὶ κατὰ φορὰν δὲ ἢ ἀπὸ νοτερῶν τόπων ἢ ὕδατα κεκτημένων, ἐν οἷσις τόποις μάλιστα δρόσος συντελεῖται, εἴτα σύνοδον τούτων εἰς

τὸ αὐτὸ λαβόντων καὶ ἀποτελέσειν ὑγρασίας καὶ πάλιν φορὰν ἐπὶ τοὺς κάτω τόπους, καθάπερ ὁμοίως καὶ παρ' ἡμῖν ἐπὶ πλειόνων τοιαῦτά τινα < θεωρεῖται.

[109] Καὶ πάχνη δὲ μεταβαλλομένων > συντελεῖται τῶν δρόσων, τοιούτων τινῶν πῆξιν τινα ποιὰν λαβόντων διὰ περιστάσιν τινα ἀέρος ψυχροῦ.

Κρύσταλλος συντελεῖται καὶ κατ' ἔκθλιψιν μὲν τοῦ περιφεροῦς σχηματισμοῦ ἐκ τοῦ ὕδατος, σύνωσιν δὲ τῶν σκαληνῶν καὶ ὀξυγωνίων τῶν ἐν τῷ ὕδατι ὑπαρχόντων· καὶ κατὰ ἔξωθεν δὲ τῶν τοιούτων πρόσκρισιν, ἃ συνελασθέντα πῆξιν τῷ ὕδατι παρεσκεύασε, ποσὰ τῶν περιφερῶν ἐκθλίψαντα.

Ἴρις γίνεται κατὰ πρόσκρισιν τοῦ ἡλίου πρὸς ἀέρα ὑδατοειδῆ· ἢ κατὰ σύμφυσιν ἰδίαν τοῦ τε φωτὸς καὶ τοῦ ἀέρος, ἢ τὰ τῶν χρωμάτων τούτων ιδιώματα ποιήσει εἶτε πάντα εἶτε μονοειδῶς· ἀφ' οὗ πάλιν ἀπολάμποντος τὰ ὁμοροῦντα τοῦ ἀέρος χρῶσιν τοιαύτην λήψεται οἷαν θεωροῦμεν, κατὰ πρόσλαμψιν πρὸς τὰ μέρη. [110] Τὸ δὲ τῆς περιφερείας τοῦτο φάντασμα γίνεται διὰ τὸ τὸ διάστημα πάντοθεν ἴσον ὑπὸ τῆς ὄψεως θεωρεῖσθαι, ἢ σύνωσιν τοιαύτην λαμβανουσῶν τῶν ἐν τῷ ἀέρι ἀτόμων ἢ ἐν τοῖς νέφεσιν ἀπὸ τοῦ αὐτοῦ ἀέρος ἀποφερομένων περιφέρειάν τινα καθίεσθαι τὴν σύγκρισιν ταύτην.

Ἄλως περὶ τὴν σελήνην γίνεται καὶ πάντοθεν ἀέρος προσφερομένου πρὸς τὴν σελήνην ἢ τὰ ἀπ' αὐτῆς ρεύματα ἀποφερόμενα ὁμαλῶς ἀναστέλλοντος ἐπὶ τοσοῦτον ἐφ' ὅσον κύκλῳ περιστῆσαι τὸ νεφοειδὲς τοῦτο καὶ μὴ τὸ παράπαν διακρῖναι, ἢ καὶ τὸν πέριξ ἀέρα αὐτῆς ἀναστέλλοντος συμμέτρως πάντοθεν εἰς τὸ περιφερὲς τὸ περὶ αὐτὴν καὶ παχυμερὲς περιστῆσαι. [111] Ὅ γίνεται κατὰ μέρη τινὰ ἦτοι ἔξωθεν βιασαμένου τινὸς ρεύματος ἢ τῆς θερμασίας ἐπιτηδεῖως πόρων ἐπιλαμβανομένης εἰς τὸ τοῦτο ἀπεργάσασθαι.

Κομῆται ἀστέρες γίνονται ἦτοι πυρὸς ἐν τόποις τισὶ διὰ χρόνων τινῶν ἐν τοῖς μετεώροις συντρεφομένου περιστάσεως γινομένης, ἢ ἰδίαν τινὰ κίνησιν διὰ χρόνων τοῦ οὐρανοῦ ἴσχυοντος ὑπὲρ ἡμᾶς, ὥστε τὰ τοιαῦτα ἄστρα ἀναφανῆναι, ἢ αὐτὰ ἐν χρόνοις τισὶν ὀρμῆσαι διὰ τινα περιστάσιν καὶ εἰς τοὺς καθ' ἡμᾶς τόπους ἐλθεῖν καὶ ἐκφανῆ γενέσθαι· τὴν τε ἀφάνισιν τούτων γίνεσθαι παρὰ τὰς ἀντικειμένας ταύταις αἰτίας.

[112] Τινὰ ἄστρα στρέφεται αὐτοῦ ὃ συμβαίνει οὐ μόνον τῷ τὸ μέρος τοῦτο τοῦ κόσμου ἐστάναι περὶ ὃ τὸ λοιπὸν στρέφεται καθάπερ τινὲς φασιν, ἀλλὰ καὶ τῷ δίνην ἀέρος ἔγκυκλον αὐτῷ περιεστάναι, ἢ κωλυτικὴ γίνεται τοῦ περιπολεῖν, ὥς καὶ τὰ ἄλλα· ἢ καὶ διὰ τὸ ἐξῆς μὲν αὐτοῖς ὕλην ἐπιτηδεῖαν μὴ εἶναι, ἐν δὲ τούτῳ τῷ τόπῳ ἐν ᾧ κείμενα θεωρεῖται. Καὶ κατ' ἄλλους δὲ πλείονας τρόπους τοῦτο δυνατὸν συντελεῖσθαι, ἐάν τις δύνηται τὸ σύμφωνον τοῖς φαινομένοις συλλογίζεσθαι.

Τινὰ τῶν ἄστρον πλανᾶσθαι, εἰ οὕτω ταῖς κινήσεσι χρώμενα συμβαίνει, [113] τινὰ δὲ μὴ <οὕτω> κινεῖσθαι ἐνδέχεται μὲν καὶ παρὰ τὸ κύκλω κινούμενα ἐξ ἀρχῆς οὕτω κατηναγκάσθαι, ὥστε τὰ μὲν κατὰ τὴν αὐτὴν δίνην φέρεσθαι ὁμαλὴν οὔσαν, τὰ δὲ κατὰ τὴν ἅμα τισὶν ἀνωμαλίαις χρωμένην· ἐνδέχεται δὲ καὶ καθ' οὓς τόπους φέρεται οὗ μὲν παρεκτάσεις ἀέρος εἶναι ὁμαλὰς ἐπὶ τὸ αὐτὸ συνωθούσας κατὰ τὸ ἐξῆς ὁμαλῶς τε ἐκκαούσας, οὗ δὲ ἀνωμαλεῖς οὕτως ὥστε τὰς θεωρουμένας παραλλαγὰς συντελεῖσθαι. Τὸ δὲ μίαν αἰτίαν τούτων ἀποδιδόναι, πλεοναχῶς τῶν φαινομένων ἐκκαλουμένων, μανικὸν καὶ οὐ καθηκότως πραπτόμενον ὑπὸ τῶν τὴν ματαίαν ἀστρολογίαν ἐζηλωκότων καὶ εἰς τὸ κενὸν αἰτίας τινῶν ἀποδιδόντων, ὅταν τὴν θεῖαν φύσιν μηθαμῆ λειτουργιῶν ἀπολύωσι.

[114] Τινὰ ἄστρα ὑπολειπόμενά τινων θεωρεῖσθαι συμβαίνει καὶ παρὰ τὸ βραδύτερον συμπεριφέρεσθαι τὸν αὐτὸν κύκλον περιόντα καὶ παρὰ τὸ τὴν ἐναντίαν κινεῖσθαι ἀντισπώμενα ὑπὸ τῆς αὐτῆς δίνης· καὶ παρὰ τὸ περιφέρεσθαι τὰ μὲν διὰ πλείονος τόπου, τὰ δὲ δι' ἐλάττονος, τὴν αὐτὴν δίνην περικυκλοῦντα. Τὸ δὲ ἀπλῶς ἀποφαίνεσθαι περὶ τούτων καθῆκόν ἐστι τοῖς τερατεύεσθαι τι πρὸς τοὺς πολλοὺς βουλομένοις.

Οἱ λεγόμενοι ἀστέρες ἐκπίπτειν καὶ παρὰ μέρος κατὰ παράτριψιν ἑαυτῶν δύνανται συντελεῖσθαι καὶ παρὰ ἔκπτωσιν οὗ ἂν ἢ ἐκπνευμάτωσις γένηται, καθάπερ καὶ ἐπὶ τῶν ἀστραπῶν ἐλέγομεν· [115] καὶ κατὰ σύνοδον δὲ ἀτόμων πυρὸς ἀποτελεστικῶν, συμφυλίας γενομένης εἰς τὸ τοῦτο τελέσαι, καὶ κίνησιν οὗ ἂν ἢ ὄρμη ἐξ ἀρχῆς κατὰ τὴν σύνοδον γένηται· καὶ κατὰ πνεύματος δὲ συλλογὴν ἐν πυκνώμασί τισιν ὀμιχλοειδέσι, καὶ ἐκπύρωσιν τούτου διὰ τὴν κατείλησιν, εἴτ' ἐπέκρηξιν τῶν περιεχόντων, καὶ ἐφ' ὃν ἂν τόπον ἢ ὄρμη γένηται τῆς φορᾶς, εἰς τοῦτον φερομένου. Καὶ ἄλλοι δὲ τρόποι εἰς τὸ τοῦτο τελέσαι ἀμύθητοί εἰσιν.

Αἱ δ' ἐπισημασίαι αἰ γινόμεναι ἐπὶ τισι ζώοις κατὰ συγκύρημα γίνονται τοῦ καιροῦ· οὐ γὰρ τὰ ζῶα ἀνάγκην τινὰ προσφέρεται τοῦ ἀποτελεσθῆναι χειμῶνα, οὐδὲ κάθηταί τις θεῖα φύσις παρατηροῦσα τὰς τῶν ζώων τούτων ἐξόδους κᾶπειτα τὰς ἐπισημασίας ταύτας ἐπιτελεῖ. [116] Οὐδὲ γὰρ <ἂν> εἰς τὸ τυχὸν ζῶον, κᾶν <εἰ> μικρὸν χαριέστερον εἶη, τοιαύτη μωρία ἐμπέσοι, μὴ ὅτι εἰς παντελῆ εὐδαιμονίαν κεκτημένον.

Ταῦτα δὴ πάντα, Πυθόκλεις, μνημόνευσον· κατὰ πολὺ τε γὰρ τοῦ μύθου ἐκβήση καὶ τὰ ὁμογενῆ τούτοις συνορᾶν δυνήση· μάλιστα δὲ σεαυτὸν ἀπόδος εἰς τὴν τῶν ἀρχῶν καὶ ἀπειρίας καὶ τῶν συγγενῶν τούτοις θεωρίαν, ἔτι δὲ κριτηρίων καὶ παθῶν καὶ οὗ ἔνεκεν ταῦτα ἐκλογιζόμεθα· ταῦτα γὰρ μάλιστα συνθεωρούμενα ῥαδίως τὰς περὶ τῶν κατὰ μέρος αἰτίας συνορᾶν ποιήσει. Οἱ δὲ ταῦτα μὴ καταγαπήσαντες ἢ μάλιστα οὗτ' <ἂν> αὐτὰ ταῦτα καλῶς συνθεωρήσαιεν οὔτε οὗ ἔνεκεν δεῖ θεωρεῖν ταῦτα περιποιήσαντο.

ΕΠΙΚΟΥΡΟΣ

ΕΠΙΣΤΟΛΗ ΠΡΟΣ ΠΥΘΟΚΛΗ

ΣΧΟΛΙΑ

Λεωνίδας Α. Αλεξανδρίδης

2016

Τα σχόλια που ακολουθούν έχουν ληφθεί κατά κύριο λόγο από το έργο του Cyril Bailey, Epicurus, The Extant Remains, Oxford 1926

Η αυθεντικότητα της επιστολής προς Πυθοκλή φαίνεται ότι έχει αποτελέσει θέμα αμφισβήτησης ακόμη και στην αρχαιότητα, όπως μαθαίνουμε από σημείωση του Φιλόδημου, που υπάρχει σε κάποιον από τους παπύρους του Herculaneum. Το ίδιο το έργο, όπως έχει δείξει ο Usener, επιβεβαιώνει αυτή την υποψία. Τα τμήματα που πραγματεύονται διάφορα θέματα δεν συνδέονται, όπως στις άλλες επιστολές με διάφορους συνήθεις συνδέσμους, η σειρά τους δεν έχει σύστημα, και σε ότι αφορά στα άστρα υπάρχουν δύο διαφορετικά τμήματα της επιστολής, στις παρ.90-98 και παρ. 111-115, το δε τελευταίο τμήμα έχει προστεθεί εκ των υστέρων. Αλλά η επιστολή πράγματι στο σύνολό της φέρει τα πιο ευκρινή σημάδια ότι είναι συνεπτιυγμένη συρραφή από κάποιο μεγαλύτερο έργο, αποτελεί την ουσία της διδαχής του Επίκουρου η οποία γράφτηκε βιαστικά σε περιορισμένη έκταση. Ακόμη, όπως έδειξε ο Usener, αυτό το ίδιο το γεγονός μας επιτρέπει να έχουμε πλήρη εμπιστοσύνη στην αυθεντία, εάν όχι στην αυθεντικότητα, της επιστολής, μπορούμε να έχουμε εμπιστοσύνη ότι, με εξαίρεση την εισαγωγή, έχουμε την ακριβή διδασκαλία και σε πολλές περιπτώσεις τις ακριβείς λέξεις του ίδιου του Δασκάλου. Η επιστολή αυτή δεν έχει το ίδιο ενδιαφέρον όπως οι άλλες δυο, είτε σε σχέση με τα θέματα είτε σε σχέση με τον τρόπο που αυτά αναπτύσσονται, αλλά βοηθά σημαντικά, όταν την συγκρίνουμε με το έκτο βιβλίο του Λουκρήτιου, να συμπληρώσουμε τις λεπτομέρειες του επικούρειου συστήματος.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ (παρ. 84-88)

Η εισαγωγή είναι χωρίς αμφιβολία, έργο του συγγραφέα και έχει ακριβή πρότυπα, στη σκέψη και στο ύφος, τις εισαγωγές των άλλων επιστολών, αλλά από μια περιστασιακή περιέργη λέξη ή πράξη φαίνεται να δείχνει ότι δεν έχει συνταχθεί από τον ίδιο τον Επίκουρο. Οι παρ. 84, 85 είναι συνήθεις εισαγωγές των επιστολών, το αίτημα του Πυθοκλή για μια διατριβή για τα μετέωρα, και η συναίνεση του Επίκουρου, μαζί με την ελπίδα ότι αυτή θα είναι χρήσιμη και σε άλλους μαθητές: όλα αυτά θα μπορούσαν να θυμίζουν την εισαγωγή της επιστολής προς Ηρόδοτο.

Παρ. 84

1. **Κλέων** άγνωστο πρόσωπο, και πιθανό φανταστικό.
2. **εις μακάριον βίον**, «σε ευτυχισμένη ζωή», που προκύπτει από τη γνώση της επικούρειας φιλοσοφίας.
3. **διαλογισμῶν, διαλογίσματα**, δεν αποτελεί επικούρεια λέξη, και δηλωτικό μάλλον άλλων φιλοσοφικών σχολών στις οποίες η διαλεκτική και η συζήτηση παίζουν μεγαλύτερο ρόλο.

4. **τῶν μετεώρων**, «για τα ουράνια φαινόμενα», επικούρειος όρος με ευρύ περιεχόμενο, που περιλαμβάνει όχι μόνο αυτό που ονομάζουμε σήμερα μετεωρολογία, αλλά την αστρονομία και πράγματι όλα τα φαινόμενα του ουρανού, και επίσης και κάποια υπόγεια φαινόμενα. Δες ΚΔ. χ, χί.

5. **εὐπερίγραφον**, «ευκολοσχεδιασμένη». Ακόμη μια λέξη που δεν ανήκει στον Επίκουρο.

6. **συνεσχέθημεν**, «είμαι υποχρεωμένος» από τις μεγάλες προσδοκίες που έχω για το μέλλον σου να δεχθώ την παράκληση σου.

Παρ. 85.

1. **τὰ λοιπὰ πάντα**, «όλα τα υπόλοιπα κείμενα μου».

2. **φυσιολογίας**, συνήθης τεχνικός όρος του Επίκουρου για την γνώση της φύσης και των φυσικών νόμων.

3. **γνησίου**, «γνήσια», δηλαδή η επικούρεια επιστήμη ως αντιτιθέμενη σε οποιαδήποτε άλλη.

4. **τοῖς εἰς ἀσχολίας ... ἔμπεπληγμένοις**, «σε εκείνους που έχουν εμπλακεί πολύ πιο βαθιά (που έχουν χρόνο για πλήρη φιλοσοφική μελέτη) από μια συνηθισμένη απασχόληση».

5. **περιόδευε**, «κάνε μια πλήρη επισκόπηση».

6. **ἐν τῇ Μικρᾷ ἐπιτομῇ πρὸς Ἡρόδοτον ἀπεστείλαμεν**, προσπάθεια να συνδεθεί η επιστολή αυτή με την πρώτη επιστολή κάτι που προκαλεί αμφιβολίες για την γνησιότητα της. Είναι ενδιαφέρον να δούμε ότι από τόσο νωρίς όσο η σύνταξη αυτής της επιστολής- την πρώτη ή τη δεύτερη γενεά των μαθητών του Επίκουρου- η επιστολή προς Ηρόδοτον ήταν γνωστή ως η *μικρά ἐπιτομή* σε διάκριση με την *μεγάλην ἐπιτομήν*, η οποία ήταν ίσως μια πιο πλήρης αλλά λιγότερο λεπτομερής έκθεση του όλου συστήματος, προορισμένη για αρχάριους. Εντούτοις, ο Bignone σημειώνει ότι στο έργο *Vita Epicuri* παρ. 135, ένα απόσπασμα αναφέρεται σαν από την *μικρά ἐπιτομή* που δεν βρίσκεται στην Επιστολή προς Ηρόδοτο. Αυτό δημιουργεί αμφιβολία στην αναγνώριση. Κατά πάσα πιθανότητα ο Λουκρήτιος χρησιμοποίησε την *μεγάλην ἐπιτομήν*.

7. Παρ. 85-87.

Αναφέρονται στο σκοπό αυτής της έρευνας των ουράνιων φαινομένων και στις αρχές της συμπεριφοράς τους. Τα τμήματα αυτά στηρίζονται εξολοκλήρου σε δυο κύριες ιδέες και τη σύνδεση μεταξύ τους, και έχουν ως πρότυπο και ως προς τους όρους και ως προς το θέμα τις παρ. 78-80 της επιστολής προς Ηρόδοτο. (1) Ο σκοπός αυτού του τμήματος της

έρευνας, όπως και όλων των άλλων στην επικούρεια φιλοσοφία, είναι να προετοιμάσει τον τρόπο για ήρεμη ζωή. Για όσο καιρό έχουμε υποψίες που προκαλούν ανησυχία ότι οι κινήσεις των άστρων ή οι φάσεις του καιρού οφείλονται σε θεϊκή δράση και προμηνύουν ή εκφράζουν την στάση των θεών απέναντι στους ανθρώπους, δεν μπορούμε να ζούμε ατάραχοι: πρέπει να μάθουμε ότι όλα οφείλονται στη δράση των φυσικών νόμων. (2) Στην μέθοδο της έρευνας θα βρούμε διαφορά από την διαδικασία που ακολουθείται στην ηθική και στην ερμηνεία των γήινων φαινομένων. Και στις δυο αυτές σφαίρες είναι δυνατό να ορίσουμε για κάθε δεδομένο αποτέλεσμα για μας μια μοναδική αιτία, αλλά στην εξέταση των μετεώρων πολύ συχνά θα έχουμε να προτείνουμε διάφορες αιτίες για το ίδιο φαινόμενο, και αυτό για δύο λόγους, πρώτον, διότι σε αυτά τα μεγαλύτερα φαινόμενα της φύσης υπάρχουν συχνά περισσότερες από μια αιτίες που μπορούν να προκαλέσουν το ίδιο αποτέλεσμα, δεύτερον, διότι, καθώς δεν είμαστε ικανοί να τα παρατηρήσουμε από τόσο κοντά όπως τα φαινόμενα της γης, δεν μπορούμε να είμαστε βέβαιοι για την ακριβή αιτία σε κάθε δεδομένη αιτία. Πρέπει λοιπόν να είμαστε έτοιμοι να δεχθούμε κάθε πιθανή ερμηνεία, υπό την προϋπόθεση ότι αυτή δεν έρχεται σε σύγκρουση με τα δεδομένα των αισθήσεων. Αλλά αυτή η πολλαπλότητα των αιτίων δεν χρειάζεται να μας προκαλεί καμία ταραχή – και εδώ οι δυο ιδέες πάνε μαζί- επειδή δεν οφείλεται σε κάποια αυθαιρεσία ή αβεβαιότητα στην διαδοχή των συμβάντων, ή σε κάποια παραβίαση των νόμων της φύσης, αλλά ακριβώς στην διαφορετικότητα των ίδιων των φαινομένων και στην σχέση μας με αυτά.

Στο τέλος της παρ. 87 ο Επίκουρος προσεγγίζει περισσότερο το θέμα της μεθόδου, και λέει ότι πρέπει να χρησιμοποιούμε την αναλογία των φαινομένων της γης για να ερμηνεύσουμε τα ουράνια, αλλά ποτέ παραβλέποντας την ακριβή αισθητηριακή αντίληψη την οποίαν τα φαινόμενα αυτά μας προκαλούν.

1. **κατὰ συναφήν**, «σε σχέση με» τις άλλες θεωρίες του συστήματος, το φυσικό και το ηθικό: δεξ πιο κάτω για τη διάκριση που κάνει ο Επίκουρος. Για την έκφραση δεξ παρ. 88 *τα συναπτόμενα τούτωι*.

Παρ. 86.

1. **τὸ ἀδύνατον καὶ παραβιάζεσθαι**, «να προσπαθούμε να επιβάλουμε με τη βία μια απίθανη θεωρία», δηλαδή μια ερμηνεία που προκύπτει από προκατάληψη, αλλά σε ασυνέπεια με την προφανή μαρτυρία των αισθήσεων. Μια έκφραση οικεία στο Επίκουρο, που η έννοια της επαναλαμβάνεται στο *κατὰ ἀξιώματα κενὰ καὶ νομοθεσίας*, πιο κάτω στο κείμενο.

2. **τοῖς περὶ βίων λόγοις**, « τη συζήτηση των θεωριών πάνω στα διάφορα είδη της ανθρώπινης ζωής», δηλαδή πάνω στην ηθική.
3. **τῶν ἄλλων φυσικῶν προβλημάτων**, δηλαδή, των προβλημάτων των φαινομένων της γης και των προβλημάτων για τα *ἀδῆλα* που αφορούν την σύθεση του σύμπαντος, που και για τα δυο υπάρχει μόνο μια σωστή ερμηνεία.
4. **κάθαρσιν**, «λύση», «ερμηνεία», μια πολύ ασυνήθιστη χρήση της λέξης.
5. **ὅσα μοναχὴν ἔχει...** «όλα τα πράγματα τα οποία επιδέχονται μια και μοναδική εξήγηση που είναι σύμφωνη με τα φαινόμενα» , δηλαδή, μπορούν να ερμηνευθούν μόνο με έναν τρόπο ο οποίος είναι συνεπής με την μαρτυρία των αισθήσεων.
6. **πλεοναχὴν ἔχει καὶ τῆς γενέσεως αἰτίαν**, όχι «έχουν σύνθετη αιτία γέννησης», αλλά « περισσότερες πιθανές αιτίες γέννησης».
7. **οὐσίας ... κατηγορίαν**, «πολλές αιτίες ως προς τη φύση τους», *κατηγορία*, ξανά μια ασυνήθιστη λέξη για τον Επίκουρο.
8. **ἀξιώματα κενὰ**, «κενές υποθέσεις», δηλαδή, *εκ των προτέρων* υποθέσεις που δεν εδράζονται στην μαρτυρία των αισθήσεων.
9. **νομοθεσίας**, «αυθαίρετους νόμους», αρχές πριν από τη διεξαγωγή έρευνας.

Παρ. 87.

1. **πάντα ... γίνεται ἀσειστός**, αντιστοιχεί στο *ἀθορύβως ἡμᾶς ζῆν* : το ιδεώδες εκπληρώνεται και όλη η ζωή προχωρά χωρίς ταραχή.
 2. **κατὰ πάντων ... ἐκκαθαρομένων**, σύμφωνα με την απόδοση του Bignone, «τα πάντα προχωρούν χωρίς ταραχή σε σχέση με όλα τα φαινόμενα που ερμηνεύονται με πολλούς τρόπους σε αρμονία με την εμπειρία μας, όταν κάποιος αποδέχεται πειστικές ερμηνείες αυτών.» δηλαδή, από τη στιγμή που αποδέχεσαι την αρχή ότι όλες οι πειστικές ερμηνείες πρέπει να γίνουν αποδεκτές, τότε μπορείς να έχεις την ίδια *ἀταραξία* σε ότι αφορά τα ουράνια φαινόμενα όπως μπορείς να έχεις στην ηθική και στα γήινα φαινόμενα.
 3. **ἐπὶ... τὸν μῦθον**, «στη δεισιδαιμονία», επειδή το χαρακτηριστικό της θρησκευτικής ερμηνείας των φαινομένων είναι ότι δέχεται μια θεωρία και αποκλείει όλες τις άλλες, και υποστηρίζει βέβαια κάτι που δεν μπορεί να φτάσει με την λογική.
- Σημεῖα**, «ενδείξεις», τα γήινα φαινόμενα δεν μπορούν να μας δώσουν ασφαλείς ερμηνείες για τα ουράνια φαινόμενα, αλλά μπορούν να μας προσφέρουν νύξεις και αναλογίες, τις οποίες μπορούμε να ακολουθήσουμε.

Παρ. 88.

1. **Τὸ ... φάντασμα**, η πραγματική παράσταση του φαινομένου στην αισθητηριακή αντίληψη.

2. **τηρητέον**, «πρέπει να στηριζόμαστε στις», λέξη που προτιμά ο Επίκουρος με αυτή την έννοια: δεσ. Επ. I,38, *κατὰ τὰς αἰσθήσεις δεῖ πάντα τηρεῖν*, είναι καλό παράδειγμα αυτής της αρχής της θεωρίας του Επίκουρου ότι ο ήλιος και η σελήνη έχουν πραγματικά το μέγεθος που τα βλέπουμε. Ο όρος *αἰσθήσεις* εδώ δίνει πληροφορία και δεν πρέπει να προσπαθήσουμε να την ακολουθήσουμε.

3. **καὶ ἐπὶ τὰ συναπτόμενα πλεοναχῶς συντελεῖσθαι**: «και σε σχέση με αυτό που συνδέεται με την πραγματική εμφάνιση πρέπει να διακρίνουμε εκείνα τα πράγματα για τα οποία δεν υπάρχει μαρτυρία στην εμπειρία μας ενάντια στις πολλαπλές αιτίες.», *τὰ συναπτόμενα* είναι οι γνώμες (*προσδοξαζόμενα*) τις οποίες συνδέουμε με την πραγματική αισθητηριακή αντίληψη. Όταν εξετάζουμε τα ουράνια φαινόμενα πρέπει να διακρίνουμε αυτές τις γνώμες, που μπορεί να είναι όλες ταυτόχρονα αληθινές, από αυτές που είναι με βεβαιότητα αληθινές ή με βεβαιότητα ψευδείς. Αυτή είναι η ερμηνεία του Bignone γι' αυτό το απόσπασμα, για την οποίαν ο Bailey έχει αμφιβολία ότι είναι ορθή.

4. **ἃ οὐκ ἀντιμαρτυρεῖται**, άλλος τεχνικός όρος του Επίκουρου: πρέπει να υποβάλουμε τις διάφορες ερμηνείες μας στον έλεγχο της εμπειρίας μας και να απορρίψουμε όσες από αυτές διαψεύδονται από αυτήν: μπορεί να υπάρχουν ακόμη κάποιες που δεν βρίσκονται σε αντίθεση με αυτήν.

1. ΚΟΣΜΟΙ

Ο συντάκτης της επιστολής βουτά αμέσως στη φυσική θεωρία του Επίκουρου, και ασχολείται πρώτα με την φύση και τη δημιουργία των κόσμων. Καθώς προφανώς συνδέει διάφορες πηγές (πολλές φορές προφανώς από την Επίστολη προς Ηρόδοτο), το αποτέλεσμα φαίνεται λίγο ασύνδετο και σε κάποια σημεία σκοτεινό. Αλλά δεν είμαστε δικαιολογημένοι να απορρίψουμε ως ερμηνείες εκθέσεις, για τις οποίες υπάρχει αλλού καλή μαρτυρία, με την αιτιολογία ότι δεν ταιριάζουν πολύ καλά με τα συμφραζόμενα. Ένας κόσμος ορίζεται κατ' αρχήν ως ένα περιορισμένο τμήμα του ουρανού: κατόπιν εξετάζονται τα όρια του και το σχήμα του. Στη συνέχεια μας λέει ότι υπάρχουν άπειροι κόσμοι, και ότι η δημιουργία τους και η ανάπτυξή τους περιγράφονται με σχόλια πάνω σε εσφαλμένες θεωρίες. Όλα αυτά είναι πολύ γνωστές επικούρειες θέσεις. Οι παρ. 45,73, και 74 της Επιστολής προς Ηρόδοτο θα έπρεπε να συγκριθούν με τον Λουκρήτιο ii.1088- 1174 και v. 416-508, 534- 563.

1. **Κόσμος**, Η αντίληψη του Επικούρου για τον «κόσμο» όπως αυτή όλων των αρχαίων φιλοσόφων, ήταν για ένα σύστημα στο οποίο η γη ήταν το κέντρο, και γύρο από αυτήν κινούνται σε τροχιές ακόμη πιο μακρινές, η σελήνη, ο ήλιος, οι πλανήτες, και τα άστρα, και η περιφέρεια του ουρανού σχημάτιζε το εξωτερικό όριο. Διέφερε από τους περισσότερους από τους προηγούμενους στην αντίληψη ότι υπήρχε άπειρος αριθμός τέτοιων *κόσμων* πέραν από τον δικό μας.
2. **περιοχή τις ούρανοῦ**: δηλαδή, ένα ορισμένο τμήμα του ουρανού που περικλείεται από όρια (*πέρας*).
3. **ἄστρα** : που περιλαμβάνουν τον ήλιο, τη σελήνη όπως και άστρα, δεξ παρ. 90 *Ἡλῖός τε καὶ σελήνη καὶ τὰ λοιπὰ ἄστρα*. Και ο Λουκρήτιος χρησιμοποιεί με όμοιο τρόπο τον όρο *άστρα*, ν, 509.
4. **γῆν**, «μια γη», ένα σώμα όπως η δική μας γη που είναι το κέντρο του συστήματος.
5. **πάντα τὰ φαινόμενα**: και αστρονομικά και μετεωρολογικά φαινόμενα. Στην πραγματικότητα, όλα αυτά με τα οποία ασχολείται στην υπόλοιπη επιστολή του.
6. Από το σημείο αυτό το υπόλοιπό της πρότασης είναι πολύ συγκεχυμένο στο αρχαίο χειρόγραφο. Αυτό οφείλεται μάλλον στο ότι έχουν ενωθεί κείμενα από διάφορες πηγές, και οι μελετητές προτείνουν κάποιες επεμβάσεις στο αρχαίο κείμενο.
7. **οὐ λυομένου... λήψεται**, δηλαδή, η *περιοχή* δεν είναι κάποιο «αποκομμένο» τυχαίο κομμάτι του ουρανού, αλλά ένα οργανωμένο σύνολο, η διάλυση του οποίου προκαλεί αναταραχή σε όλα του τα μέρη.
8. **ἀποτομὴν ἔχουσα...**: δηλαδή, είναι τμήμα αποκομμένο από το άπειρο σύμπαν. Αυτή η ιδέα αναφέρεται από τον Λεύκιππο D.L.ix.31.
9. **καὶ καταλήγουσα ἐν πέρατι**: δηλαδή, ένας κόσμος έχει καθορισμένο όριο. Δες Επ. ι,73, *τοὺς κόσμους ... καὶ πᾶσαν σύγκρισιν πεπερασμένην*.
10. **ἢ ἀραιῶ ἢ πυκνῶ**, αυτό το όριο μπορεί να είναι στη σύνθεσή του είτε πυκνό είτε αραιό: το όριο του κόσμου μας, η «*flammantia moenia mundi*» (Λουκρ. Ι, 73), είναι αραιό. Δες Αέτιος II 7 3, p 336 d (Usener, fr. 303) *Ἐπικούρος ἐνίων μὲν κόσμων ἀραιόν τό πέρας, ἐνίων δὲν πυκνόν, καὶ τούτων τά μὲν τινὰ κινούμενα τά δ' ἀκίνητα*.
11. **ἐν περιεγομένῳ ἢ ἐν στάσιν ἔχοντι**. Η εξωτερική περιφέρεια μπορεί είτε να περιστρέφεται, το πιο πιθανόν, σύμφωνα με τον Επικόρου, όπως στον κόσμο μας (παρ. 92), είτε να είναι ακίνητη. Δες το προηγούμενο απόσπασμα του Αέτιου.
12. **καὶ στρογγύλην ... περιγραφὴν**, για την δυνατότητα διαφορετικότητας σχημάτων των κόσμων δεξ Επικ. Ι, 74. *καὶ τοὺς κόσμους οὔτε ἐξ ἀνάγκης δεῖ νομίζειν ἕνα σχηματισμὸν ἔχοντας...* Και το σχόλιο σε αυτό το απόσπασμα, *οὐς μὲν γὰρ σφαιροειδεῖς, καὶ ὠοειδεῖς ἄλλους, καὶ ἄλλοιοσχήμονας ἑτέρους*.

13. **πανταχῶς**, περιλαμβάνει όλα τα προηγούμενα εναλλακτικά που έχουν αναφερθεί, τον πυκνό ή τον αραιό χαρακτήρα και την κίνηση ή την ακινησία του *πέρας*, όπως και τις ποικιλίες των σχημάτων.

14. **ἐν ᾧ λῆγον οὐκ ἔστι καταλαβεῖν**. Δεν μπορούμε να προχωρήσουμε προς το τέλος του κόσμου και εμείς οι ίδιοι να αντιληφτούμε τη φύση του. Το *καταλαβεῖν* εδώ είναι η αισθητηριακή αντίληψη.

Παρ. 89.

1. **εἰσὶν ἄπειροι τὸ πλῆθος**, Κοινή επικούρεια αντίληψη. Δες Λουκρ. II, 1048-1089.

2. **καταλαβεῖν**. Εδώ πρόκειται για νοητική αντίληψη.

3. **ἐν κόσμῳ**, περίεργη ιδέα, η οποία δεν απαντάται πουθενά αλλού: ένας νέος κόσμος μπορεί να σχηματισθεί από μόνος του μέσα σε έναν υπάρχοντα κόσμο, ενδεχόμενα καθώς ο παλαιός κόσμος αποσυντίθεται.

4. **μετακοσμίῳ**: ένας περίφημος τεχνικός όρος του Επίκουρου. Υπάρχουν στο σύμπαν όλοι αυτοί οι *κόσμοι* που έχουν διάφορα σχήματα, πρέπει να υπάρχουν διαστήματα μεταξύ τους, στα οποία νέοι κόσμοι μπορεί να σχηματιστούν. Στα *μετακόσμια* ο Επίκουρος τοποθετούσε τους θεούς.

5. **ἐν πολυκένῳ τόπῳ**: θα υπάρχει μέρος στο οποίο υπήρχε πολύ κενό, αλλά όχι απόλυτο κενό, επειδή δεν υπάρχει μεγάλος χώρος για αυτόν τον χαρακτήρα στο σύμπαν: ο Λεύκιππος λοιπόν (τινές) έκανε λάθος πιστεύοντας ότι υπάρχει «μεγάλο διάστημα καθαρού κενού», δες *μέγα κενόν* στην πιο πάνω παρ. 88.

6. **ἐπιτηδείων τινῶν...** Η επικούρεια θεωρία για την δημιουργία ενός κόσμου δέχεται ότι απαιτούνται πολλές προϋποθέσεις εκτός από την απλή συνάθροιση ατόμων στο κενό: (α) πρέπει να είναι κατάλληλα άτομα για να σχηματίσουν ενώσεις, (β) πρέπει να είναι ικανά να ενώνονται (*προσθέσεις*) και να σχηματίσουν οργανωμένα σώματα (*διαρθρώσεις*) και να προκαλούν αλλαγές της θέσεως των, (γ) πρέπει να είναι ικανά να δώσουν το κατάλληλο υλικό στις κατάλληλες θέσεις.

7. **προσθέσεις**: ενώσεις ύλης που δημιουργεί τα πράγματα.

8. **διαρθρώσεις**: «διαρθρώσεις», δηλαδή πρέπει να μπορούν να σχηματίζουν σώματα που να είναι οργανωμένα.

9. **μεταστάσεις**: η κίνηση των τμημάτων της ύλης στις κατάλληλες θέσεις τους, δηλαδή, των φλογισμένων υλικών του ουρανού, όπου μπορούν να σχηματίσουν τα ουράνια σώματα και τον αιθέρα.

10. **ἐπαρδεύσεις**: «ποτίσματα», όχι με υγρό υλικό, αλλά με συνεχή παροχή του κατάλληλου υλικού στην κατάλληλη θέση. Όλη η περιγραφή πρέπει να συγκριθεί με τον Λουκρήτιο ν 449-494, και κυρίως ii. 1112-1119.

11. **ἕως τελειώσεως**, «μέχρι να καταλήξουν σε κατάσταση ολοκλήρωσης». Ο Επίκουρος υποστήριζε ότι με τους κόσμους και με τα σώματα υπήρχε διαδικασία βαθμιαίας ανάπτυξης, καθώς νέα ύλη απορροφάτο συνέχεια, μέχρι να φτάσουν στο όριο της ολοκλήρωσης, και από

εκείνη τη στιγμή ξεκινούσε η διαδικασία της αποσύνθεσης, κατά την οποία υπήρχε μεγαλύτερη εκροή από ότι εισροή. Δες Λουκρήτιο ii, 1105-1174.

12. **καὶ διαμονῆς**, «και σταθεροποίηση»: Ο Επίκουρος αναγνώριζε τέτοια περίοδο μεταξύ της ανάπτυξης και της αποσύνθεσης.

13. **τὰ ὑποβληθέντα θεμέλια** : τα ατομικά θεμέλια πάνω στα οποία κατασκευάζεται ο κόσμος, δηλαδή, τα αρχικά άτομα που καθώς ενώνονται με τη σειρά τους σχηματίζουν τα «σώματα».

14. **τὴν προσδοχὴν δύναται ποιεῖσθαι**, δηλαδή για όσο διάστημα είναι ικανά να αφομοιώνουν νέο υλικό. Δες τον Λουκρ. και κυρίως ii, 1122-1130.

Παρ. 90.

1. **Οὐ γὰρ ἄθροισμὸν δεῖ μόνον**, μια απλή συνάθροιση ατόμων σε ένα κενό, όπως είχε υποθέσει ο Λεύκιππος, δεν είναι αρκετή για να δημιουργήσει έναν κόσμο. Τα άτομα πρέπει να έχουν αυτά τα άλλα χαρακτηριστικά, που θα δημιουργήσουν τις κατάλληλες ενώσεις, και θα κάνουν δυνατή την διαδικασία της αφομοίωσης.

2. **οὐδὲ δῖνον**, ο συγγραφέας περνά από τον Λεύκιππο στον Δημόκριτο, *τῶν φυσικῶν καλουμένων τις*, που πίστευε ότι ένας κόσμος δημιουργήθηκε μηχανικά από την δίνη των ατόμων που προκλήθηκε με τη σειρά της από την κατάλληλη *ἀνάγκη*, που δρα έτσι με απολύτως αυθαίρετο τρόπο. Ο Επίκουρος έτσι διακηρύσσει την ανεξαρτησία του από τους δύο προδρόμους του στην ατομική θεωρία.

3. **κατὰ τὸ δοξαζόμενον**, «σύμφωνα με όσα απλά φαντάζονται». Η υπόθεση του Δημόκριτου για την δίνη που δημιουργείται από *ἀνάγκη* δεν επιβεβαιώνεται από τις αισθήσεις, και είναι απολύτως αντίθετη με τα φαινόμενα. Ήταν ένα *ἀξίωμα κενόν καὶ νομοθεσία*. Ο Επίκουρος αντιμαχόταν βεβαίως και την άλλη αντίληψη του Δημόκριτου για την *ἀνάγκη* στον τομέα της ηθικής.

4. **αὐξεσθαί τε**, πρέπει να προσθέσουμε *τόν κόσμον*. Η αντίληψη του Δημόκριτο ήταν προφανώς ότι η δίνη έβαινε σταδιακά αυξανόμενη σε μέγεθος με την αφομοίωση εξωτερικών σωματιδίων, μέχρι να γίνει τόσο μεγάλη ώστε να έρθει σε σύγκρουση με άλλον κόσμο, και τότε ακολουθούσε καταστροφή. Δες Hippol.565.13a *φθείρεσθαι δέ αὐτους ὑπ' αλλήλων προσπίπτοντας*.

5. **τῶν φυσικῶν**: χρησιμοποιείται περιφρονητικά. *Οἱ φυσικοί*, για τον Επίκουρο, είναι οι πρώτοι κοσμολόγοι, τους οποίους συνδέει με την άκαμπτη χρησιμοποίηση της *ἀνάγκης*, και συνεπώς με την αιτιοκρατία. Δες Επικ. iii, 134.1 *ἐπεὶ κρεῖττον ἦν τῷ περὶ θεῶν μύθῳ κατακολουθεῖν ἢ τῇ τῶν φυσικῶν εἰμαρμένη δουλεύειν*: αλλά πάντοτε έννοιεί κυρίως τον Δημόκριτο.

6. **τοῦτο γὰρ... τοῖς φαινομένοις**: Αυτό θα μπορούσε να είναι πολύ δύσκολο να ερμηνευθεί, εάν δεν είχαμε την διαφωτιστικό απόσπασμα στο τέλος του Λουκρ. ii, επειδή δεν έχουμε αισθητηριακή αντίληψη για τη δημιουργία και την καταστροφή των κόσμων. Ο Επίκουρος αναφέρεται καθαρά στην αναλογία της ανάπτυξης των σωμάτων, όπου βλέπουμε την διαδικασία της αφομοίωσης μέχρι ενός σημείου, μετά από το οποίο η καταστροφή επέρχεται οφειλόμενη στην υπερίσχυση του υλικού που χάνεται σε σχέση με αυτό που προσλαμβάνεται.

2. ΤΑ ΟΥΡΑΝΙΑ ΣΩΜΑΤΑ

Το δεύτερο κύριο μέρος της επιστολής, που εκτείνεται μέχρι την παρ. 99, εξετάζει τα ουράνια σώματα ως συστατικά μέρη των αντίστοιχων κόσμων τους. Μια ποικιλία σημείων εξετάζεται με τη σειρά που είναι παραδοσιακή στις επικούρειες έργα. Η επιτομή είναι πολύ σύντομη, αλλά μπορεί να συμπληρωθεί από άλλες επικούρειες πηγές, και κυρίως από το πέμπτο βιβλίο του Λουκρήτιου. Η γενική ιδέα βρίσκεται στις αντιλήψεις των προδρόμων του Επίκουρου, και κυρίως του Δημόκριτου, αλλά υπάρχουν πολλές χαρακτηριστικές προσθήκες και διαφοροποιήσεις. Είναι ελάχιστα αναγκαίο να προσθέσουμε ότι η όλη αντίληψη είναι γεωκεντρική.

Παρ. 90.(α) (β)

1. Η συνέχεια της παρ. 90 πραγματεύεται την δημιουργία και την συγκρότηση των ουρανίων σωμάτων. Δεν σχηματίστηκαν ανεξάρτητα και στη συνέχεια εντάχθηκαν σε έναν κόσμο, αλλά σταδιακά σχηματίστηκαν μέσα στον κόσμο, καθώς κατάλληλα σώματα συνδέθηκαν με αυτά. Αυτά τα σώματα ήσαν αραία στη σύσταση, και είχαν την φύση του αέρα και της φωτιάς. Όλα αυτά είναι δόγματα της Ατομικής Σχολής.

2. **τὰ λοιπὰ ἄστρα:** ο ήλιος και η σελήνη περιλαμβάνονται στα άστρα, όπως στην παρ. 88.

καθ' ἑαυτὰ, «ανεξάρτητα», έξω από τον κόσμο.

3. **ἀλλ' εὐθύς** , « από την αρχή», δηλαδή από την αρχή της ίδιας τους της ύπαρξης και αυτής του κόσμου: μόλις σχηματίστηκε ένας κόσμος, τα ουράνια σώματα άρχισαν να δημιουργούνται μέσα σε αυτόν. Δες Λουκρ. ν. 443- 454.

4. **προσκρίσεις:** τεχνικός όρος του Αναξαγόρα, που χρησιμοποιείται εδώ με την έννοια του. Από το αρχικό χάος τα σώματα όμοιας σύστασης διαχωρίστηκαν (*κρίσις*) και ενώθηκαν το ένα με το άλλο (*πρός*). Δες Λουκρ. ν. 443.

5. **δινήσεις,** «περιδινήσεις» αναφέρεται στην ανεξάρτητη περιστροφή των περιστρεφόμενων στοιχείων, και όχι στο δῖνος το οποίο προκαλεί την κίνηση των ουρανίων σωμάτων στον ουρανό.

6. **λεπτομερῶν** «λεπτοτάτων μερών» η ιδέα είναι ότι τα λεπτότερα σώματα «συμπιέζονταν» ανάμεσα στα βαρύτερα, που σχημάτισαν τη γη, και έτσι ανυψώνονταν στον ουρανό για να σχηματίσουν τον ήλιο, τη σελήνη κλπ. Δες Λουκρ. ν. 453.

7. **πνευματικῶν,** «με φύση αέρα», και συνεπώς πτητικά, και ικανά να ανυψώνονται και κατά συνέπεια να εκτελούν περιστροφή.

8. **πυροειδῶν,** «με φύση φωτιάς», και συνεπώς ικανά να δώσουν θερμότητα και φως.

9. **ἡ αἴσθησις:** η αίσθηση δεν μπορεί προφανώς να μας δώσει καμία πληροφορία σε ότι αφορά την δημιουργία των ουρανίων σωμάτων ούτε άμεσα ως προς τη σύνθεσή τους: αλλά μας τα δείχνει να κινούνται στον ουρανό και να μας δίνουν φως, και πρέπει συνεπώς να συνάγουμε την φύση τους σε αναλογία με παρόμοια φαινόμενα στη γη.

Στην πρόταση αυτή, σε διαφορετικές θέσεις στα διαφορετικά χειρόγραφα, αλλά στα περισσότερα, μετά το *τοῦ κόσμου καὶ αὕξησιν ἐλάμβανε* υπάρχουν οι λέξεις: *καὶ ὅσα γε δὴ σώζει καὶ ὁμοίως δὲ*

καὶ γῆ καὶ θάλαττα. Υπάρχουν πολλές προτάσεις των μελετητών, άλλοι τις δέχονται στο κείμενο και άλλοι τις απορρίπτουν ως σχόλια.

Παρ. 91.(γ)

1. Το μέγεθος των ουρανίων σωμάτων είναι στην πραγματικότητα είτε το ίδιο ή λίγο μεγαλύτερο ή μικρότερο απ' ότι τα βλέπουμε. Αυτή είναι μια από τις πιο χαρακτηριστικές θεωρίες του Επίκουρου τόσο στην τόλμη της όσο και στην απλοϊκότητα της. Βεβαίως στηριζόταν κυρίως στην πλήρη του εμπιστοσύνη στο προφανές των αισθητηριακών αντιλήψεων. Βλέπουμε τον ήλιο, τη σελήνη, και τα άστρα να έχουν ένα συγκεκριμένο μέγεθος. Δεν έχουμε δίκιο να επιχειρήσουμε να πάμε πίσω από το προφανές των αισθήσεων μας, συνεπώς έχουν αυτό το μέγεθος. Αλλά το βάσιζε επίσης σε γήινες αναλογίες. Στην περίπτωση των πυρκαγιών της γης, παρατηρούμε ότι σταματάμε να αισθανόμαστε την θερμότητά τους πριν ακόμη φανεί λόγω της απόστασης ότι η φωτιά μειώθηκε σε μέγεθος. (Λουκρ. ν. 579 -584). Αλλά αισθανόμαστε σαφώς την θερμότητα του ήλιου, συνεπώς δεν μπορεί να έχει μειωθεί το φαινόμενο μέγεθος του. Αυτό το επιχείρημα είναι πιο σαφές στην αναφορά του σχολιαστή στο ενδέκατο βιβλίο του έργου *Περί Φύσεως*. « Εάν το μέγεθός τους έχει χαθεί μέσα από την απόσταση πολύ περισσότερο θα έχει χαθεί το χρώμα τους. Επειδή δεν υπάρχει καμία καλύτερα προσαρμοσμένη απόσταση για τέτοια απώλεια από αυτήν του ήλιου.» δηλαδή, καμία φωτιά στη γη δεν είναι τόσο μακριά και κατά συνέπεια τόσο ώστε να χάσει και σε μέγεθος και σε λαμπρότητα.

2. **κατὰ μὲν τὸ πρὸς ἡμᾶς... κατὰ δὲ τὸ καθ' αὐτὸ.** Αμέσως μια ένδειξη της πορείας της σκέψης στην αξιοσημείωτη απόφαση του Επίκουρου, και μια ενδιαφέρουσα εξήγηση της συνολικής ιδέας της *ἐπιμαρτύρησις* (Δες Κ.Δ. xxiv). Βλέπουμε ένα συγκεκριμένο μέγεθος του ηλίου. Αυτό είναι το μέγεθος *τὸ πρὸς ἡμᾶς*: δηλαδή, είναι αυτό που μοιάζει ο ήλιος από την απόσταση που βρισκόμαστε σε σχέση με αυτόν, ακριβώς όπως φαίνεται κυκλικός ένας μακρινός πύργος. Συμπεραίνουμε από αυτό αμέσως ότι αυτό *είναι το ίδιο του* το πραγματικό μέγεθος; Όχι, αυτό είναι ένα *προσμένον*: πρέπει να επιδιώξουμε την *ἐπιμαρτύρησις*. Στην περίπτωση του πύργου μπορούμε να πλησιάσουμε προς αυτόν και να τον δούμε: δεν μπορούμε να το κάνουμε με τον ήλιο, αλλά μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε την αναλογία των φώτων στη γη, και να έχουμε τότε επιβεβαιωμένη μαρτυρία ότι το *καθ' αὐτὸ* είναι περίπου το μέγεθος που μπορούμε να δούμε.

3. **φαίνεται:** η αναφορά στο ενδέκατο βιβλίο του *Περί Φύσεως*, που εισέρχεται σε αυτό το σημείο στο χειρόγραφο, είναι πολύ φανερά ένα σχόλιο. Η επεξήγηση, που είναι σημαντική, αναφέρεται στην εισαγωγική σημείωση.

4. **Οὕτω γὰρ καὶ τὰ παρ' ἡμῖν πυρὰ...** θα ήσαν από μόνα τους σχεδόν ευκολονόητα, αλλά εξηγούνται από την αναφορά του σχολιαστή από το *Περί Φύσεως* και από το παράλληλο απόσπασμα του Λουκρήτιου.

5. **Καὶ πᾶν δὲ ...** Ως συνήθως, αυτό που πρέπει να κάνουμε είναι να παρατηρήσουμε το προφανές των αισθήσεων και να μην το μπερδέψουμε με τα *προσδοξαζόμενα*. Δες *Επικ.* I,50.

6. **ἐναργήμασι**, «τα ξεκάθαρα φαινόμενα» που δεν έχουν υποστεί αλλοίωση από την γνώμη. Τεχνικός επικούρειος όρος. Δες παρ. 93.

7. **ἐν τοῖς Περὶ φύσεως βιβλίοις**: δηλαδή, πιθανώς στο Βιβλίο XI, από το οποίο έχει ληφθεί το απόσπασμα.

Παρ. 92.(δ)

1. Η ανατολή και η δύση των ουρανίων σωμάτων. Δίδονται δύο πιθανές ερμηνείες : (1) αυτή του Ηράκλειτου, ότι αυτά τα φωτεινά σώματα σβήνουν κατά τη δύση τους και ανάβουν ξανά κάθε μέρα κατά την ανατολή τους. (2) αυτή του Αναξιμένη, ότι εμφανίζονται από πίσω από τη γη και μετά κρύβονται ξανά από τη γη. Ενάντια στις δύο αυτές ερμηνείες των φαινομένων δεν υπάρχει καμία αντίρρηση, και συνεπώς πρέπει να θεωρηθούν ότι είναι εξίσου αληθινές. Το φαινόμενο αυτό είναι ένα από αυτά όπου ισχύει το *πλεοναχῶς γενέσθαι*. Οι εναλλακτικές ερμηνείες τίθενται με συντομία από τον Λουκρήτιο στο ν. 650-655, αν και μιλώντας για τη φύση της δύσης στην επόμενη παράγραφο κατά κάποιο τρόπο διευρύνει την ιδέα.

2. **ἄναψιν**: Δες Αέτιο: *Ἡράκλειτος ἄναμμα νοερὸν τὸ ἐκ θαλάττης εἶναι τὸν ἥλιον*. Ο Ξενοφάνης φαίνεται να έχει την ίδια άποψη.

3. **περιστάσεως**, «η σύνθεση της ύλης του περιβάλλοντος», μια λέξη που προτιμά ο συγγραφέας, δες παρ. 102, παρ. 104. Η ιδέα ερμηνεύεται πιο καθαρά από τον Λουκρήτιο ν. 660- 668. Τα «σπέρματα της φωτιάς» συγκεντρώνονται στην ανατολή προς την αυγή και δημιουργούν ένα στερεό σώμα, που είναι ο νέος ήλιος. Ίσως αξίζει να σημειώσουμε ότι αυτή η θεωρία του Ηράκλειτου είναι αρκετά ασύμβατη με την ιδέα της σταδιακής δημιουργίας των ουρανίων σωμάτων στον αναπτυσσόμενο *κόσμος* που διατυπώνεται στην παρ. 90.

4. **καὶ καθ' ἑκατέρους τοὺς τόπους**, «ειδικά σε σχέση με τους δύο τόπους σε κάθε περίπτωση», δηλαδή, οι τόποι της ημερήσιας σύνθεσης και του ημερήσιου σβησίματος του ήλιου (ή της σελήνης): θα πρέπει να υπάρχει στα ανατολικά ατμόσφαιρα που συμβάλει στο άναμμα και στα δυτικά στο σβήσιμο του.

5. **κατ' ἐκφάνειάν... ἐπιπροσθέτησιν**. Πρέπει να θυμόμαστε ότι οι πρώτοι φιλόσοφοι δεν θεωρούσαν τη γη σφαιρική, και η νυχτερινή πορεία του ηλίου δεν φαινόταν η ίδια σε αυτούς ως πέρασμα κάτω από τη γη, αλλά το πολύ ως μια κυκλική πορεία πίσω από το ορεινό έδαφος στο βορρά, που αντιστοιχεί σε πορεία κυκλικά στον ουρανό του νότου κατά τη διάρκεια της μέρας. Η γη ήταν υψωμένη προς τον βορρά και ο ήλιος πήγαινε πίσω από αυτήν. Έτσι ο Αριστοτέλης (Μετεορ. Β. Ι. 354α 28) αναφερόμενος στον Αναξιμένη, *πολλοὺς πιεσθῆναι τῶν ἀρχαίων μετεωρολόγων τὸν ἥλιον μὴ φέρεσθαι ὑπὸ γῆν, ἀλλὰ περὶ τὴν γῆν καὶ τὸν τόπον τοῦτον, ἀφανίζεσθαι δὲ καὶ ποιεῖν νύκτα διὰ τὸ ὑψηλὴν εἶναι πρὸς ἄρκτον τὴν γῆν*.

6. **ἐκφάνειάν καὶ ἐπιπροσθέτησις**, είναι και αυτοί πιθανόν τεχνικοί όροι δανεισμένοι από έναν από αυτούς που υποστηρίζουν αυτή την θεωρία.

Παρ. 92 – 93. (ε)

1. Στη συνέχεια εξετάζεται η κίνηση των ουρανίων σωμάτων με τις διάφορες προτεινόμενες αιτίες. Υπάρχει δυστυχώς ένα χάσμα στο κείμενο, το οποίο ασφαλώς μάλλον περιείχε και άλλες ερμηνείες πέραν από τις δύο που αναφέρονται. Μπορούμε να τις αποκαταστήσουμε από το εντελώς παράλληλο απόσπασμα του Λουκρ. ν, 509-533.

2. **Τάς... κινήσεις.** Που περιέχουν και την ημερήσια περιστροφή και την τροχιά των ουρανίων σωμάτων, την φαινόμενη πορεία τους στον ουρανό, όπως επισημαίνεται από τα διαδοχικά σημεία της καθημερινής τους ανατολής.

3. **κατὰ τὴν τοῦ ὄλου οὐρανοῦ δίνην:** το σύνολο του ουρανού περιστρέφεται και παίρνει μαζί του τα ουράνια σώματα. Αυτή ήταν η θεωρία του Αναξιμένη, που πίστευε (Αέτ. 11.2.4) ότι η κίνηση του ουρανού ήταν «σαν μυλόπετρα» και όχι «σαν τροχός», δηλαδή οριζόντια και όχι κατακόρυφη: αυτό βεβαίως ανταποκρίνεται με την αντίληψή του για την ημερήσια περιστροφή της γης (δεσ σημείωση πιο πάνω), δεσ Λουκρ. ν. 510-516, όπου ο πιθανός μηχανισμός αυτής της περιστροφής ερμηνεύεται με πολύ μεγαλύτερη πληρότητα.

4. **ἢ τούτου μὲν... δίνην.** Ο ουρανός σαν σύνολο παραμένει ακίνητος, και τα ουράνια σώματα εκτελούν τις ιδιαίτερες κυκλικές κινήσεις τους. (Δεσ Λουκρ. ν. 517 -533).

Η ιδιαίτερη κίνηση μπορεί ακόμη να οφείλεται σε διάφορες αιτίες, από αυτές το κείμενο, όπως το έχουμε, αναφέρεται σε δύο.

5. **κατὰ τὴν ... ἀνάγκην,** δηλαδή, ένας «φυσικός νόμος» ξεκίνησε κατά τη γέννηση του κόσμου, επιβάλλει ώστε όλα τα σώματα να κινούνται σε μια κατεύθυνση. Αυτή βεβαίως, με τον χαρακτηριστικό ισχυρισμό της *ἀνάγκης*, ήταν η θεωρία του Δημόκριτου, η οποία εξηγείται εκτενέστερα από τον Λουκρ. ν. 621-636.

6. **ἐπ' ἀνατολῆ,** «προς την ανατολή», όπως εξηγεί ο Λουκρ., η τροχιά των ουρανίων σωμάτων βρίσκεται στην πραγματικότητα σε αντίθετη κατεύθυνση από αυτή που φαίνεται σε μας: επειδή όσο πιο κοντά βρίσκεται ένα σώμα προς τη γη, τόσο πιο αργά κινείται, η σελήνη πιο αργά από τον ήλιο, ο ήλιος πιο αργά από τους πλανήτες. Αλλά όταν παρατηρούμε αυτή την κίνηση μπροστά από το φόντο των ακίνητων άστρων, φαίνεται σε μας από γνωστή οπτική απάτη ότι κινούνται προς την αντίθετη κατεύθυνση, η σελήνη πιο γρήγορα από τον ήλιο, ο ήλιος από τους πλανήτες. Είναι πιθανό γι' αυτή την αντίληψη να δίδετο εξήγηση στο χαμένο από το χάσμα απόσπασμα του αρχαίου κειμένου.

Παρ. 93.

1. Υπάρχουν, χωρίς αμφιβολία, πιθανόν αρκετές γραμμές, χαμένες σε αυτό το σημείο. Ο Λουκρήτιος στο παράλληλο απόσπασμα αναφέρει δύο άλλες πιθανές αιτίες της ιδιαίτερης περιστροφής των ουρανίων σωμάτων. (1) 519-521³, ότι ωθούντο από μια αιώνια φωτιά

3 Ίσως γιατί μέσα του περικλείονται ορμητικές αιθέριες λαύρες που καθώς στροβιλίζονται ζητώντας διέξοδο (Μετάφραση Θεόδωρος Αντωνιάδης- Ρούλα Χαμέτη. Εκδόσεις Θύραθεν.)

προσπαθώντας να ξεφύγουν: αυτή φαίνεται να είναι η θεωρία του Αναξίμανδρου, (2) 522-523⁴, ότι κινούνται από εξωτερικό ρεύμα αέρα: αυτή ήταν η θεωρία του Αναξαγόρα (Αέτ. 11.23.2). Κατόπιν περνάμε στην τέταρτη εξήγηση, η οποία έφτασε σε μας σε αποσπασματική μορφή. Στον Λουκρήτιο αυτή εμφανίζεται υπό τη μορφή ότι τα σώματα κινούνται προς τόπους όπου μπορούν να βρουν τροφή, δηλαδή, έλκονται φυσικά προς νέα προμήθεια καυσίμου⁵. Αυτή εμφανίζεται να είναι η θεωρία των στωικών. Η επιστολή το έχει αυτό σε ελαφρά διαφορετική μορφή, που φαίνεται πιο συνεπής με τη θεωρία του σταθερού ξανανάμματος των ουρανίων σωμάτων: η φαινόμενη πορεία των άστρων είναι πραγματικά η σταθερή εξάπλωση (*έπινέμησις*) της κινούμενης φωτιάς προς νέα καύσιμα (μπορούμε ίσως να συγκρίνουμε την προώθηση ενός σπινθήρα κατά μήκος μιας γραμμής μπαρουτιού). Με αυτή τη μορφή η θεωρία μπορεί με βεβαιότητα να αποδοθεί στον Ηράκλειτο, που υποστήριζε την *άναψις* (παρ. 92.)

2. **** τάτη θερμασίαι**: προτείνεται από τον Usener *σφοδροτάτη*.

3. **έπινέμησιν**, “εξάπλωση”.

Παρ. 93.(στ)

1. Στη συνέχεια η παράγραφος εξετάζει το θέμα των τροπών του ήλιου και της σελήνης. Πέραν από το ότι φαίνονται να εκτελούν περιστροφική κίνηση, φαίνονται επίσης να ανεβαίνουν και να κατεβαίνουν στον ουρανό, να βρίσκονται υψηλότερα στους ουραμούς σε κάποιο μέρος της τροχιάς τους απ' όσο σε κάποιο άλλο. Τα υψηλότερα και τα χαμηλότερα σημεία ήσαν γνωστά ως *τροπαί* ή σημεία στροφής, και το πρόβλημα που εξετάζεται τώρα είναι πράγματι η όλη φύση αυτής της “εκλειπτικής”, που βρίσκεται ανάμεσα σε αυτές τις τροπές. Και εδώ, πολλές εναλλακτικές θεωρίες παρουσιάζονται, που ανταποκρίνονται στενά στις ιδέες των αιτίων της κίνησης του προηγούμενου τμήματος.

2. **λόξωσιν ούρανοῦ**. Η θεωρία αυτή ταιριάζει πολύ με την πρώτη θεωρία του προηγούμενου χωρίου. Εάν οι κινήσεις των ουρανίων σωμάτων οφείλονται στην περιστροφή ολόκληρου του ουρανού, τότε η «λοξότητα» τους πρέπει να οφείλεται σε μια «λοξότητα» όλου του ουρανού: δηλαδή, είναι τοποθετημένος σε γωνία σε σχέση με το επίπεδο της γης. Εντούτοις αυτό δεν φαίνεται, όπως θα περίμενε κάποιος (δες παρ. 92) να είναι η θεωρία του Αναξιμένη, αλλά του Εμπεδοκλή. Χρησιμοποιείται από τον Λουκρήτιο ν. 691-693.

Και αυτό λόγω της θέσης του ζωδιακού κύκλου μες στον οποίο ο ήλιος έρποντας διαγράφει την ετήσια πορεία του και ρίχνει το φως του πλάγια στη γη και στον ουρανό.⁶

4 Ίσως πάλι επειδή κάποιο ρεύμα αέρα που έρχεται από αλλού σπρώχνει και παρασέρνει τα πυρωμένα άστρα. (Μετάφραση Θεόδωρος Αντωνιάδης- Ρούλα Χαμέτη. Εκδόσεις Θύραθεν.)

5 Ίσως πάλι επειδή μόνο τους μπορούν να σέρνονται εκεί όπου η τροφή τους τα καλεί να θρέψουν τα φλογισμένα σώματά τους σ' όλα τα μήκη τ' ουρανού. (Μετάφραση Θεόδωρος Αντωνιάδης- Ρούλα Χαμέτη. Εκδόσεις Θύραθεν.)

6 Μετάφραση Θεόδωρος Αντωνιάδης- Ρούλα Χαμέτη. Εκδόσεις Θύραθεν.

3. **τοῖς χρόνοις κατηναγκασμένου**, «που αναγκάζεται» ή «σε σχέση με τον χρόνο», πιθανόν να αναφέρεται στην προφανή σύνδεση μεταξύ της εκλειπτικής και της διαδοχής των εποχών.

4. **ἀέρος ἀντέξωσιν**, «αντίθετα ρεύματα αέρος»: αυτή η θεωρία ταιριάζει με αυτήν του ακίνητου ουρανού και των ανεξαρτήτων τροχιών. Η περιστροφή του ήλιου και της σελήνης μπορεί να είναι στο ίδιο επίπεδο με τη γη, αλλά ότι εκτρέπονται από την πορεία τους προς τους τροπικούς από αντίθετα ρεύματα αέρα. Αυτή ήταν η θεωρία του Αναξαγόρα (Αετ. ii.23.2.), που ερμηνεύεται πλήρως από τον Λουκρήτιο ν, 637-649.

5. **ἢ καὶ ὕλης... δ' ἐκλείπουσης**, πρέπει να ληφθεί σε συνδυασμό με την τελευταία θεωρία των κινήσεων: η σειρά του καυσίμου κατά μήκος της οποίας κινείται η φωτιά βρίσκεται κατά μήκος αυτής της λοξής τροχιάς. Αυτή ήταν τότε η θεωρία των στωικών και σχεδόν βέβαια, χωρίς να επιβεβαιώνεται, ήταν και η θεωρία του Ηράκλειτου.

6. **ἐχομένως**, «διαδοχικά»

7. **τῆς δ' ἐκλείπουσης**, «όταν το άλλο » δηλ. το προηγούμενο καύσιμο, «λείπει».

8. **ἢ καὶ ἐξ ἀρχῆς ... κινεῖσθαι** : αναλογεί στη θεωρία ότι τα ουράνια σώματα περιστρέφονται από ανάγκη από τη γέννηση του κόσμου (δες πιο πάνω σημείωση) . Είναι η θεωρία του Δημόκριτου, και εν μέρει έχει ξεκινήσει σαν τέτοια, ενώ σε μια παράγραφο όπου δεν έχει αντιληφθεί αρκετά το ίδιο του το επιχείρημα, από τον Λουκρ. ν. 621- 636.

9. **ἄστροις**: χρησιμοποιείται για τον ήλιο και τη σελήνη.

10. **οἷόν τιν' ἔλικα** ο συνδυασμός της ημερήσιας περιστροφής του ήλιου και της σελήνης με την προοδευτική ανύψωση και κάθοδο στους τροπικούς θα προκαλούσε βεβαίως μια ελικοειδή κίνηση.

11. **ἐναργημάτων**: Δες παρ. 91.

12. **μερῶν**, «μέρη». «θέματα έρευνας». Δες παρ. 91, *εἰς τούτο τό μέρος*.

13. **ἀνάγειν**, φαίνεται πιο σωστό από το *ἐπάγειν*. *ἀνάγειν* ή *ἐπανάγειν*, των περισσοτέρων χειρογράφων, είναι ένας τεχνικός όρος του Επίκουρου.

14. **ἀνδραποδώδεις ...τεχντείας**, «δουλικά», επειδή συνδυάζονται με μία εξήγηση αντί να έχουν ανοικτό μυαλό για πολλές πιθανότητες, όπως οι πραγματικοί επικούρειοι.

15. **ἀστρολόγων**: όχι «αστρολόγοι » με τη σημερινή έννοια, αλλά επαγγελματίες «αστρονόμοι», μια υποδιαίρεση των φυσικών.

Παρ. 94. (ζ) Η σελήνη. (1) Οι φάσεις της.

1. Η επιστολή περνά τώρα στη θεώρηση ορισμένων προβλημάτων σε σχέση με τη σελήνη, που είναι, ως συνήθως, παραδοσιακά ανάμεσα στους φυσικούς φιλοσόφους. Πραγματεύεται πρώτα τις φάσεις, και ξανά αναφέρει διάφορες παραδοσιακές εξηγήσεις χωρίς να εκφράζει κάποια προτίμηση. Η πρότασή πρέπει να συγκριθεί με τον Λουκρ. ν. 705- 750, που δείχνει την σύνδεση της εξήγησης που δίνεται εδώ με τις θεωρίες που αφορούν το φως της σελήνης οι οποίες εξετάζονται στην επόμενη πρόταση.

2. Κενώσεις... πλήρώσεις: όλα τα χειρόγραφα χρησιμοποιούν τον πληθυντικό. Ο πληθυντικός και στις δύο περιπτώσεις φαίνεται πιο σωστός. Κάθε ξεχωριστή φάση της σελήνης είναι μια κένωσις ή μια πλήρωσις, και η όλη διαδικασία του αδειάσματος και του γεμίσματος σωστά αποδίδεται με τον πληθυντικό αριθμό.

2. στροφήν τοῦ σώματος τούτου, «η περιστροφή του σώματος της σελήνης». Εάν αυτή η ιδέα συνδυαστεί με τη θεωρία ότι η σελήνη είναι αυτόφωτη, τότε η σελήνη, όπως εξηγεί ο Λουκρήτιος (ν. 720-730), θεωρείται σαν σφαίρα φωτισμένη στην μια πλευρά και σκοτεινή στην άλλη, και η σταδιακή περιστροφή της προκαλεί την εμφάνιση των φάσεων. Αυτή ήταν περίπου η θεωρία του Ηράκλειτου, ο οποίος (Αέτιος ii 24 3) θεωρούσε ότι και ο ήλιος και η σελήνη είχαν «σκαφοειδές σχήμα», και ότι η στροφή της κοίλης πλευράς προς το μέρος μας προκαλούσε τις φάσεις της σελήνης και επίσης και τις εκλείψεις. Ο Λουκρήτιος (ν. 727) αποδίδει τη θεωρία στους Χαλδαίους, από τους οποίους είναι πιθανόν να την πήρε ο Ηράκλειτος. Από την άλλη, εάν η δράση «της περιστροφής» συνδυαστεί με αυτήν του φωτός της σελήνης που ανακλάται, έχουμε σχεδόν την σωστή εξήγηση των φάσεων, όπως τις περιγράφει ο Λουκρήτιος ν. 705-714.

3. σχηματισμούς ἀέρος, «σχηματισμούς του αέρα». Αυτή η θεωρία, η οποία δεν αναφέρεται από τον Λουκρήτιο, ταιριάζει φυσικά με την άποψη του ξανανάμματος των ουρανίων σωμάτων σε χρόνους που η «δεξαμενή καυσίμων» της σελήνης διαπερνά πυκνά και υγρά μέρη της ατμόσφαιρας, έτσι ώστε μέρη ή όλο το φως χάνεται. Μπορούμε συνεπώς να συγκρίνουμε την θεωρία που αναφέρει ο Λουκρήτιος (ν. 696- 700) για την άνιση διάρκεια της μέρας και της νύκτας. Αυτή η άποψη φαίνεται να υποστηρίζεται από τον Ξενοφάνη (Αετ. li 29 5).

4. κατὰ προσθετήσεις. « στις παρεμβολές», καθώς εξηγεί ο Λουκρήτιος (ν. 715-719), άλλου αδιαφανούς σώματος το οποίο είναι αόρατο σε μας, έτσι ώστε το ίδιο το φως της σελήνης καλύπτεται μερικά ή στο σύνολό του. Αυτή ήταν η θεωρία του Αναξιμένη (Αετ. li 13 10) και του Αναξαγόρα (Ιππολ. i. 8 6) .

5. τούτου τοῦ εἴδους. «αυτού του φαινομένου», σχεδόν «αυτών των φάσεων».

6. ἀποδόσεις, «εξηγήσεις».

Παρ. 94- 95. (2) Το φως της.

1. Το επόμενο χωρίο εξετάζει την προέλευση του φωτός της σελήνης και τις δυο ερμηνείες ότι είναι δικό της, ή ότι ανακλάται από τον ήλιο. Ο Λουκρήτιος δεν αναφέρεται ξεχωριστά σε αυτό το πρόβλημα, αλλά αναφέρεται σε αυτό κατά την αναφορά του στις φάσεις της σελήνης, και ξανά στην αναφορά του στο μέγεθος της. (ν. 575-576).

7. **ἐξ ἑαυτῆς,** η θέση αυτή υποστηρίζεται από τον Αναξίμανδρο (ΕΕΤ. iέ. 25. 1) και από τον Ξενοφάνη (ii,28. 1).

8. **π το Ἰλίου:** είναι οι πεποιθήσεις του Θαλή, του Εμπεδοκλή και του Αναξαγόρα.

Παρ. 95.

1. **Κα γαρ παρ' μην:** Η αναλογία των πραγμάτων στη γη είναι υπέρ της διπλής πιθανότητας.
2. **Κα όθεν έμποδοστατεί...** : και τίποτα στα ουράνια φαινόμενα δεν αντιτίθεται σε καμία από τις δύο εξηγήσεις.
3. **έάν τις...**: ακόμη μια μακρά έκθεση των αρχών, αλλά μια ασυνήθιστα καθαρή δήλωση. Τα δυο λάθη που πρέπει να αποφύγουμε προέρχονται από εξηγήσεις οι οποίες βρίσκονται σε ασυνέπεια με τα φαινόμενα, και μας περιορίζουν αυθαίρετα σε μια μοναδική εξήγηση.

Παρ. 95- 96. (3) Το πρόσωπό της.

1. Το πρόσωπο στη σελήνη είναι ένα θέμα το οποίο δεν το θίγει ο Λουκρήτιος, αλλά κάποιοι από τους πρώτους φιλοσόφους. Προτείνονται δυο αιτίες για την εμφάνισή του.
2. **έμφασις**, « η εμφάνιση», η λέξη χρησιμοποιείται για να αναπαραστήσει την εικόνα στον αμφιβληστροειδή του ματιού.
3. **κατὰ παραλλαγήν μερών**, «στην εναλλαγή διαφόρων μερών», δηλαδή, το περίγραμμα της επιφάνειας της αλλάζει σε διαδοχικές θέσεις και έτσι προκαλεί την εμφάνιση. Ο Αναξαγόρας ερμήνευσε με αυτό τον τρόπο το πρόσωπο στη σελήνη. (Αετ. ιι. 30. 2)
4. **κατ' έπιπροσθέτησιν**, «στην παρεμβολή άλλων σωμάτων» που σβήνουν το φως της σελήνης, και προκαλούν έτσι τις σκιές που παράγουν την εμφάνιση. Αυτή μπορεί να ήταν η θεωρία του Αναξιμένη, ο οποίος έδωσε παρόμοια εξήγηση για τις φάσεις της σελήνης.
5. **θεωροΐντο**, «θα μπορούσαν να παρατηρηθούν», δηλαδή, στα γήινα φαινόμενα, έτσι ώστε να προτείνεται εξήγηση κατ' αναλογία.

Παρ. 96. (η) Εκλείψεις.

1. Η επιστολή προχωρά και ασχολείται πολύ περιληπτικά με το πρόβλημα των εκλείψεων του ήλιου και της σελήνης, και προτείνει δύο πιθανές αιτίες που ανταποκρίνεται στις γενικές θεωρίες του ήλιου και της σελήνης που έχουν ήδη αναπτυχθεί. Είτε το πρόσκαιρο σβήσιμο των άστρων ή το σκοτεινιάσμα τους λόγω της παρεμβολής κάποιου άλλου σώματος. Η τελευταία εξήγηση υποδιαιρείται σύμφωνα με τη φύση του σώματος που παρεμβάλλεται. Το κείμενο είναι μάλλον αβέβαιο και ολόκληρο το απόσπασμα είναι σκοτεινό λόγω της συντομίας του, αλλά ρίχνεται πολύ φως σ' αυτό από την εκτενέστερη αναφορά του Λουκρήτιου ν. 751-770.
2. **κατὰ σβέσιν:** δηλαδή, ακριβώς όπως έχουμε ήδη δει η αιτία της ημερήσιας δύσης και ανατολής μπορεί να είναι το σβήσιμο και το άναμμα του ήλιου και της σελήνης, οι εκλείψεις τους μπορεί να οφείλονται στην ίδια αιτία, όταν η «τροχιά του καυσίμου» περνά μέσα από υγρές περιοχές. Δες Λουκρήτιο ν. 758 -761 και 768- 770. Και γιατί να μην μπορεί, εξαντλημένος ο ήλιος σε μια ορισμένη στιγμή να χάνει τις φωτιές του και ύστερα πάλι να ξαναποκτά τη λάμψη του αφού πρώτα

προσπεράσει τα μέρη εκείνα όπου ο αέρας τον βλάπτει και κάνει τις φλόγες του να σβήνουν και να χάνονται για λίγο; ⁷ Αυτή είναι πιθανόν η θεωρία του Ξενοφάνη. (Αετ. II 24.4).

3. **κατ' έπιπροσθήτησιν**, «με παρεμβολή άλλου σώματος». Δηλαδή, στην πραγματικότητα, η έκλειψη του ηλίου οφείλεται στην παρεμβολή της σελήνης μεταξύ γης και ηλίου και αυτή της σελήνης οφείλεται στην παρεμβολή της γης μεταξύ του ήλιου και της σελήνης. Ο συγγραφέας δεν είναι ικανοποιημένος με αυτές τις πιθανότητες αλλά πρέπει να προσθέσει και άλλες.

4. **ἡ γῆς**, αυτό βεβαίως αφορά την έκλειψη της σελήνης, όπως ο Λουκρήτιος εξηγεί καθαρά ν. 762-764.

Και γιατί να μπορεί μονάχα η γη να στερεί το φώς από τη σελήνη, και περνώντας πάνω από τον ήλιο να τον κρατά αιχμάλωτο όσο καιρό η σελήνη στο μηνιαίο ταξίδι της γλιστρά μέσα στον κώνο που σχηματίζει η σκιά της γῆς;⁸

Αυτή η εξήγηση έχει δοθεί από τον Αναξαγόρα Αετ. II. 29. 6,7. *Τὰς δ'έκλειψεις [τὴν σελήνην ποιῆσθαι] εἰς τὸ σκίασμα τῆς γῆς ἐμπίπτουσιν, μεταξύ μὲν ἀμφοτέρων τῶν ἀστέρων γενομένης, μᾶλλον δὲ τῆς σελήνης αντιφραπτομένης.*

5. **ἡ ἀοράτου τινος ἢ ἐτέρου τοιούτου**, Το χειρόγραφο στο σημείο αυτό έχει *ἡ οὐρανοῦ ἢ τινος ἐτέρου τοιούτου*. Το *οὐρανοῦ* δεν μπορεί να σταθεί. Υπάρχουν εδώ διάφορες προτάσεις των μελετητῶν ως προς την αποκατάσταση του αρχαίου κειμένου. Ο Usener αντικαθιστά εύστοχα το *οὐρανοῦ* με το *ἀοράτου*, το οποίο μπορεί να θεωρηθεί ως βέβαιο. Ο Bailey προτείνει την αποκατάσταση του αρχαίου κειμένου *ἡ γῆς < ἡ σελήνης > ἢ ἀοράτου τινος ἢ ἐτέρου τοιούτου*, ώστε να υπάρξει αντιστοίχιση με τον Λουκρήτιο. Την πρόταση αυτή δεχόμαστε στην παρούσα μετάφραση.

6. **τοὺς οἰκείους ... συνθεωρητέον**. (1) Πρέπει να είμαστε προσεκτικοί στο ότι οι εξηγήσεις των εκλείψεων συνδυάζονται σωστά με τις άλλες θεωρίες που υιοθετούνται για τα ουράνια σώματα. Παράδειγμα, όπως προτείνει ο Λουκρήτιος ν. 768, η ιδέα ότι η έκλειψη οφείλεται στο σβήσιμο μπορεί να εφαρμοσθεί μόνο στη σελήνη, εάν υποστηριχθεί ότι φέγγει με το δικό της φως, ή επίσης, η έκλειψη της σελήνης μπορεί να εξηγηθεί μόνο από την παρεμβολή της γης, εάν υποθέσουμε ότι το φως της αντανακλάται από τον ήλιο.

7. **τὰς ἅμα συγκυρήσεις...** (2) Πρέπει να θυμόμαστε ότι πολλές από αυτές τις αιτίες μπορεί να ισχύουν ταυτόχρονα: Παράδειγμα, Μπορεί να ισχύει ότι η σελήνη σβήνει ταυτόχρονα όταν ένα αδιαφανές σώμα περνά μπροστά από αυτήν, ή ότι ο ήλιος σβήνει και από τη σελήνη και από κάποιο άλλο σώμα ταυτόχρονα. Είναι ένα πρόσθετο επιχείρημα για το *πλεοναχός τρόπος*. *συγκυρήσεις*, είναι χωρίς αμφιβολία το σωστό, σε σχέση με το *συγκρίσεις*, που βρίσκεται σε κάποιο χειρόγραφο.

7 Μετάφραση Θεόδωρος Αντωνιάδης- Ρούλα Χαμέτη. Εκδόσεις Θύραθεν.

8 Μετάφραση Θεόδωρος Αντωνιάδης- Ρούλα Χαμέτη. Εκδόσεις Θύραθεν.

8. **γίνεσθαι**: Σε αυτό το σημείο το χειρόγραφο έχει αναφορά στο ενδέκατο βιβλίο του *Περί φύσεως*, το οποίο είναι σημαντικό καθώς δείχνει ότι ο Επίκουρος είχε εκεί μια πλήρη θεωρία για τις εκλείψεις «από παρεμβολή»: Η λέξη *σκιάσματος* συνδέει τη θεωρία άμεσα με τον Αναξαγόρα. Ο συγγραφέας της επιστολής είχε πιθανόν μπροστά του το *Περί φύσεως*.

Παρ. 97. (θ). *Περίοδοι*.

1. Μια σύντομη πρόταση για τις «περίόδους» των ουρανίων σωμάτων, με άλλη μια προειδοποίηση για το λανθασμένο της θεολογικής άποψης και το λάθος του δογματικού ισχυρισμού της μίας θεωρίας ενάντια σε όλες τις άλλες.

2. **τάξις περιόδου**, «η κανονικότητα της περιόδου», δηλαδή, η μηχανική κανονικότητα με τις οποίες οι *περίοδοι* των ουρανίων σωμάτων εκτελούνται, η σελήνη σε ένα μήνα, ο ήλιος σε έναν χρόνο, κλπ.

3. **ἔνια καὶ παρ' ἡμῖν**. Μπορούμε να συνάγουμε το είδος των αναλογιών τις οποίες σκέφθηκε ο συγγραφέας από τα παρόμοια χωρία με τα οποία ο Λουκρήτιος (ν. 737-750) αποδεικνύει την διαδοχή των εποχών ως παράλληλη με την κανονικότητα των διαδοχικών φάσεων της σελήνης.

4. **ἡ θεία φύσις...**: τέτοια πράγματα δεν πρέπει να αποδίδονται στους θεούς, επειδή κάτι τέτοιο δεν θα ήταν συνεπές με την ύπαρξη τους που συνίσταται στην κατάσταση της τέλει ηρεμίας.

5. **ἀλειτούργητος**, « ανενόχλητη». Δες *Επικ.* I, 76. *Μήτε λειτουργούντος τινός*.

6. **μακαριότητι**. Δες *Επικ.* I, 123.

7. **αἰτιολογία**, «η εξέταση των αιτίων».

8. **οὐ δυνατοῦ τρόπου ἔφαψαμένοις**, «που δεν ακολουθούν τη μέθοδο των δυνατών εξηγήσεων», δηλαδή, τη μέθοδο να δέχονται μόνο τέτοιες εξηγήσεις που είναι συνεπείς με την δυνατότητα όπως αποκαλύπτονται από τα φαινόμενα.

9. **τὸ ἀδιανόητον**, «αυτό το οποίο είναι αδιανόητο»: αυτό το οποίο βρίσκεται σε ασυνέπεια με τις *προλήψεις* που υπάρχουν στο νου.

9. **σημεῖα**, «ενδείξεις» των ουρανίων φαινομένων. Δες παρ. 87.

10. **συνθεωρεῖν**, «ερευνά μαζί» ουράνια συμβάντα, δηλαδή, να συγκρίνει και ἔστι να συμπεραίνει, *δες τους οἰκείους ἀλλήλοις τρόπους συνθεωρητέον*, παρ. 96.

(i) *Διάρκεια των νυκτῶν και των ημερῶν*. Παρ. 98.

1. Άλλη μια σύντομη παράγραφος για τις διαφορές στη διάρκεια των ημερῶν και των νυκτῶν κατά τις διαφορετικές εποχές του χρόνου. Είναι σκοτεινό και χωρίς αμφιβολία φθαρμένο, αλλά μπορούμε μάλλον να αποκαταστήσουμε την έννοια και εν μέρει το αρχαίο κείμενο από το παράλληλο τμήμα στον Λουκρήτιο ν. 680-704.

2. **παραλλάττοντα**, Δες *κατὰ παραλλαγὴν μερῶν*, παρ. 95.

3. **καὶ παρὰ τὸ ταχείας ... θεωρεῖται**: Όλες αυτές τις φράσεις πρέπει να τις δούμε όλες μαζί. Εδώ οι μελετητές προτείνουν διάφορες τροποποιήσεις στο χειρόγραφο για την αποκατάσταση της έννοιας του κειμένου.

Εάν αναλύσουμε το απόσπασμα του Λουκρήτιου θα δούμε ότι οι τρεις εξηγήσεις τις οποίες δίνει υπάγονται στις δυο κύριες θεωρίες για τον ήλιο: (1) Εάν υποθέσουμε ότι ο ίδιος ήλιος εκτελεί ημερήσια περιστροφή γύρω από τη γη, τότε η διαφορά οφείλεται στο γεγονός ότι χρειάζεται περισσότερο χρόνο πάνω από τη γη το καλοκαίρι παρά το χειμώνα. Αυτό μπορεί να οφείλεται (α) από μια άνιση διαίρεση των τόξων της τροχιάς που οφείλεται στην σχέση της εκλειπτικής, ισημερινού, και ορίζοντα (682-695), ή (β) από την παρουσία *αερίων ρευμάτων* σε κάποιες περιοχές της πορείας του, που προκαλούν καθυστέρηση στην ανατολή του (696-700). (2) Εάν υποθέσουμε ότι ένας νέος ήλιος ανατέλλει κάθε μέρα, τότε η διαφορά οφείλεται στην μικρότερη ή μεγαλύτερη ταχύτητα συγκέντρωσης των φλογών οι οποίες δημιουργούν τον ήλιο (701- 704).

Είναι πιθανόν ο συγγραφέας της επιστολής να είχε τις ίδιες εξηγήσεις με την ίδια σειρά, και με πολύ μικρή τροποποίηση του κειμένου μπορεί κανείς να το αποκτήσει.

Εδώ θα υιοθετήσουμε τις επεμβάσεις στο αρχαίο κείμενο του Bailey.

Η πρόταση *καὶ παρὰ τὸ ταχείας ... ὑπὲρ γῆς* εκφράζει έτσι την γενική άποψη (1) ότι ο ήλιος στην καθημερινή του πορεία χρειάζεται λιγότερο χρόνο (*ταχείας*) πάνω από τη γη σε κάποιες περιόδους του χρόνου απ' ότι σε άλλες. Αυτή η εξήγηση τότε υποδιαιρείται σε δύο πιθανές αιτίες. (α) σε αντιστοιχία με τον Λουκρήτιο ν. 682-695 *παρὰ τὸ μήκη τόπων παραλλάττοντα (δίεναι)* «επειδή διασχίζει περιοχές που διαφέρουν ως προς το μήκος (πάνω από τη γη)», ή (β) σε αντιστοιχία με τον Λουκρήτιο ν. 696-700 *καὶ <παρὰ τὸ > τόπους τινὰς περαιούν τάχιον ἢ βραδύτερον*, «επειδή περνά μέσα από ορισμένες περιοχές» (δηλαδή, αυτές που έχουν πιο αραιή ατμόσφαιρα) «με μεγαλύτερη ταχύτητα από άλλες». Τότε είναι πολύ πιθανόν ότι υπήρχε μια άλλη πρόταση που άρχιζε με το *καὶ παρὰ* σε αντιστοιχία με το *καὶ παρὰ τὸ ταχείας...* ξεκινώντας (2) την εξήγηση στην θεωρία της *άναψις*. Με αυτόν τον τρόπο με μικρή τροποποίηση μπορούμε να έχουμε πλήρη αντιστοιχία με τον Λουκρήτιο. *μήκη νυκτῶν καὶ ἡμερῶν παραλλάττοντα* παραμένει ως έχει « οι εναλλαγές στην διάρκεια των νυκτῶν και των ημερῶν μπορεί να οφείλονται...»

3. Οἱ δὲ τὸ ἔν λαμβάνοντες, η συνήθης φράση εναντίον της «μοναδικής» εξήγησης.

Παρ. 98- 99. (ια) *Τα σημάδια του καιρού*.

1. Άλλη μια σύντομη πρόταση για τα σημάδια του καιρού που δίδονται από τα ουράνια σώματα. Το κείμενο είναι και εδώ φθαρμένο, αλλά έχει αποκατασταθεί σωστά.

2. **Ἐπισημασῖαι**, «σημάδια του καιρού». Ο συγγραφέας θεωρεί εδώ μόνο τέτοια σημάδια όπως αυτά που δίδονται από τα ουράνια σώματα. Παράδειγμα, η ανατολή του Σεΐριου, η κόκκινη δύση, κλπ.

3. **κατὰ συγκυρήσεις καιρῶν**. Μπορεί να συμβαίνει τέτοια σημάδια να οφείλονται κυρίως στην σύμπτωση καταστάσεων, για παράδειγμα στην παρουσία του Σεΐριου και σε ζεστό καιρό.

4. **καθάπερ ἔν τοῖς ... ζῶοις**, στην περίπτωση των σημαδιῶν του καιρού που δίνουν τα ζῶα, για παράδειγμα, το χαμηλό πέταγμα του χελιδονιού, το κρώξιμο του κορακιού κλπ. Με αυτά ο συγγραφέας ασχολείται στην παρ. 115 και εξηγεί ότι αυτά οφείλονται σε συμπτώσεις.

5. **παρ' ἑτεροιώσεις ἀέρος καὶ μεταβολάς** : μια εξαιρετική αποκατάσταση του κειμένου από τον Usener. Το χειρόγραφο είναι: *καὶ παρ' ἑτέροις ὡσεὶ ἀέρος καὶ μεταβολῆς*. Σε κάποιες περιπτώσεις τα σημάδια οφείλονται πράγματι στις ίδιες αλλαγές στην ατμόσφαιρα, που προκαλούν τις αλλαγές του καιρού.

Παρ. 91.

1. **ἐπὶ δὲ ποίοις**, δεν μας είναι δυνατόν να διακρίνουμε ποια από αυτές τις δυο πιθανές αιτίες ισχύει στην προκειμένη περίπτωση. Ο συγγραφέας φαίνεται να εδῶ είναι αποκλειστικά προσεκτικός, αλλά συνεπής με τις ίδιες του τις αρχές.

3. ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΑ:ΣΥΝΝΕΦΑ, ΒΡΟΧΗ, ΒΡΟΝΤΗ, ΑΣΤΡΑΠΗ

Παρ. 99-104.

Η εξέταση των σημαδιών του καιρού οδηγεί φυσικά στην τρίτη κύρια ενότητα της επιστολής, που ασχολείται με αυτό που γνωρίζουμε ως μετεωρολογία: αντιστοιχεί στο απόσπασμα του Λουκρήτιου νί. 96- 607. Παρατηρούμε τις ίδιες αρχές όπως και στην ενότητα της αστρονομίας.

Παρ. 99. (α) Σύννεφα.

1. Ο συγγραφέας ασχολείται πρώτα με τα σύννεφα και εξηγεί τρεις τρόπου σχηματισμού τους, που αντιστοιχούν με αυτά που αναφέρει ο Λουκρήτιος νί. 451- 482. Η τέταρτη αιτία την οποία προτείνει ο Λουκρήτιος, η εισροή υγρών στοιχείων από έξω από τον *κόσμο*, δεν υπάρχει στην επιστολή.

2. **πιλήσεις ἀέρος**, «πυκνώσεις της ατμόσφαιρας», ο *αἴηρ* θεωρείται πάντοτε ως υγρός από τη σύστασή του, και η πύκνωση του σχηματίζει μάζες υγρής ύλης που τις ονομάζουμε σύννεφα.

3. **(κατά) πνευμάτων συνώσεις**: Δεν πρόκειται για ερμηνεία του *πιλήσεις ἀέρος*, αλλά είναι απαραίτητες για την ερμηνεία της προέλευσης του φαινομένου. Δες Λουκρήτιο νί. 462- 466, που περιγράφει το φαινόμενο που συμβαίνει στην κορυφή του βουνού:

Και αυτό γιατί όταν πρωτοσχηματίζονται τα σύννεφα, και έτσι λεπτά που είναι δεν μπορούν ακόμα τα μάτια μας να τα διακρίνουν, τα ξεσέρνουν οι άνεμοι και τα συνάζουν στις πιο ψηλές βουνοκορφές. Και μόνο τότε, αφού μαζευτούν και πυκνώσει η μάζα τους και αυξηθεί, αρχίζουν να γίνονται ορατά.⁹

Η θεωρία αυτή είναι του Αναξιμένη (Αέτ. iii 4 1).

4. **παρὰ περιπλοκάς ... τοῦτο τελέσαι**, άτομα που μπορούν να σχηματίζουν υγρασία πλησιάζουν και συνδέονται μεταξύ τους, και σχηματίζουν τον πυρήνα του νέφους που προσδευτικά αυξάνεται. Η διαδικασία αυτή περιγράφεται στον Λουκρήτιο νί. 451-458. Η εξήγηση, όπως μπορεί κανείς να περιμένει λόγω του ατομικού της χαρακτήρα, προέρχεται από τον Δημόκριτο (Αετ. iv.1.4.)

5. **κατὰ ρευμάτων καὶ ὑδάτων**. Σωματίδια υγρασίας βγαίνουν από τη γη, τους ποταμούς, ακόμη και από την ίδια τη γη, και καθώς στριφογυρίζουν στον αέρα σχηματίζουν τα σύννεφα. Δες Λουκρήτιο νί. 470-482 και ειδικά νί. 476- 477.

⁹ Μετάφραση Θεόδωρος Αντωνιάδης- Ρούλα Χαμέτη. Εκδόσεις Θύραθεν.

Και βλέπουμε ακόμα απ' όλα τα ποτάμια και από την γη την ίδια να βγαίνουν ομίχλες και ατμοί,¹⁰
Αυτή ήταν η θεωρία του Ξενοφάνη (Αετ. iii. 4. 4.)

6. **κατ' άλλους δέ...**, η συνηθισμένη υπόθεση ότι μπορεί να υπάρχουν και άλλες εξίσου καλές εξηγήσεις.

Παρ. 99- 100. (β) *Βροχή*.

1. Εδώ δίδεται μια σύντομη εξήγηση για τον τρόπο που μπορεί να παράγεται η βροχή, που αντιστοιχεί στην προέλευση των νεφών, Υπάρχει το σχετικό απόσπασμα του Λουκρήτιου νί. 495-526.

2. **Ἦδη**: δηλαδή, όταν τα σύννεφα σχηματίζονται με αυτό τον τρόπο.

3. **ἢ μὲν θλιβομένων, ἢ δὲ μεταβαλλόντων**: οι ιδέες αυτές δεν είναι αμέσως σαφείς, αλλά εξηγούνται από τον Λουκρήτιο: (1) τα σύννεφα στοιβάζονται το ένα πάνω στο άλλο με συνέπεια αυτά που είναι από κάτω να «συμπιέζονται» στο πάνω μέρος τους από τα σύννεφα που βρίσκονται πάνω από αυτά, και έτσι βγαίνει η βροχή. Δες Λουκρήτιος νί. 510 - 512.

Και συμπιέζονται μεταξύ τους, και η ίδια η μάζα τους, ακόμα πιο συμπυκνωμένη, τα πιέζει από πάνω αναγκάζοντας τα να ρίξουν βροχή.¹¹

Αυτή η ιδέα βρίσκεται στον Αναξιμένη (Αετ. iii. 4. 1.) (2) τα σύννεφα «μεταβάλλονται» όταν τα κτυπούν οι ακτίνες του ηλίου και έτσι μετατρέπονται από στερεό σε υγρό, πέφτοντας με τη μορφή της βροχής. Δες Λουκρήτιος νί.513- 516.

Επιπλέον, όταν αραιώνουν τα σύννεφα από το φύσημα των ανέμων ή διαλύονται καθώς τα κτυπά η ζέστη του ήλιου, ρίχνουν τη βροχή στάλα στάλα, σαν το κερί που λιώνει πάνω από τη δυνατή φωτιά και ρίχνει πλήθος στάλες.

Παρ. 100.

1. **τε ρευμάτων κατὰ ἀποφορὰν**: Υπάρχουν διαφορετικές προτάσεις των μελετητών για αλλαγή στο χειρόγραφο. Η μετάφραση αυτή δέχεται την πρόταση του Bignone, που αναφέρεται στην συγκέντρωση των υγρών σωματιδίων μέσα στα σύννεφα που περιγράφεται στη συνέχεια από τον Λουκρήτιο νί. 520 και συνέχεια.

...αυτές προκαλούνται όταν πολλά μόρια νερού βρεθούν σε κίνηση διαρκή και στοιβαχθούν τα σύννεφα το ένα πάνω στ' άλλο, κινώντας απ' όλες τις μεριές πλήθος ολάκερο, και ρίχνουν τη βροχή τους...¹²

Το *ἀπὸ ἐπιτηδείων τόπων* είναι πιο πειστικό σε σχέση με τον άνεμο: δεν έχει σημασία από ποια μέρη έρχονται τα υγρά σωματίδια.

10φραση Θεόδωρος Αντωνιάδης- Ρούλα Χαμέτη. Εκδόσεις Θύραθεν.

11 Μετάφραση Θεόδωρος Αντωνιάδης- Ρούλα Χαμέτη. Εκδόσεις Θύραθεν.

12 Μετάφραση Θεόδωρος Αντωνιάδης- Ρούλα Χαμέτη. Εκδόσεις Θύραθεν.

2. **ἀπὸ ἐπιτηδείων τόπων.** Ο άνεμος θα πρέπει να φυσά από την κατάλληλη κατεύθυνση ώστε να επιτύχει τον σχηματισμό των νεφών με το σωστό τρόπο.

3. **καὶ δι' ἄερος:** Ο άνεμος δεν πρέπει μόνο να φυσά από την κατάλληλη κατεύθυνση, αλλά να περνά μέσα από υγρή ατμόσφαιρα, και έτσι να μαζεύει στην πορεία του το πιο πολύ υλικό από τα σύννεφα.

4. **βαιοτέρας ... ἐπιπέμψεις.** Και οι δύο περιπτώσεις δηλαδή, η εσωτερική πίεση των νεφών και η εξωτερική δύναμη του ανέμου είναι αιτίες βροχής που είναι δεκτές από κάθε θεωρία, ατομική ή άλλη. Μια πιθανή ερμηνεία στη φράση αυτή μπορεί να είναι: «υπάρχουν δυο αιτίες για τη βροχή, και στις δυο περιπτώσεις η ένταση της βροχής αυξάνει, εάν η ατομική διαμόρφωση του νέφους είναι η κατάλληλη».

5. **ἄθροισμάτων:** ο συνηθισμένος τεχνικός όρος για την ένωση των ατόμων σε ένα πράγμα.

6. **ἐπιτηδείων.** Είναι ενδιαφέρον να σημειώσουμε αυτή την αναφορά στην κύρια θεωρία. Για να προκύψει ένα δεδομένο αποτέλεσμα, ένα πράγμα πρέπει να συντίθεται από το σωστά άτομα στο σωστό σχηματισμό.

Παρ. 100. (γ) Βροντή.

1. Από τα σύννεφα και τη βροχή ο συγγραφέας περνά στην βροντή, την αστραπή και τους κεραυνούς, και προτείνει έναν μεγάλο αριθμό αιτίων γι' αυτά τα φαινόμενα. Ομοίως ο Λουκρήτιος δίνει σε αυτά τα θέματα μεγάλη έκταση (νί. 96- 422), και ως συνήθως η επιστολή συμφωνεί με τις εξηγήσεις του.

2. **κατὰ πνεύματος ... ἀνείλησιν:** ο άνεμος κλεισμένος στα κοιλώματα των νεφών και με την περιδίνηση του πάντοτε πυκνώνοντας τις πλευρές τους, αντηχεί δυνατά. Αυτή η ιδέα εξηγείται με σαφήνεια από τον Λουκρήτιο νί. 121-131.

3. **ἄγγειοις.** «δοχεία». Το συνηθισμένο ελληνικό αγγείο με το στενό στόμιο, όπως σημειώνει ο Bignone, βγάζει ήχο όταν κάποιος φυσά μέσα σε αυτό. Ο Λουκρήτιος γράφει:

Μη σ' εντυπωσιάζει αυτό: εδώ ένας τόσος δα ασκός γεμάτος αέρα, αν σκάσει ξαφνικά, βγάζει τόσο θόρυβο.¹³

4. **πυρὸς πεπνευματωμένου βόμβον:** μια εξήγηση που δεν υπάρχει στον Λουκρήτιο. Η ιδέα είναι χωρίς αμφιβολία της φλόγας που την δυναμώνει ο άνεμος, που φαίνεται να μπαίνει μέσα της και να την οδηγεί με μεγάλο θόρυβο, όπως στα σιδηρουργεία.

5. **ῥήξεις καὶ διαστάσεις:** τα ίδια τα σύννεφα σκίζονται και παράγουν θόρυβο, όπως το ξέσκισμα της τέντας στο θέατρο ή το σκίσιμο ενός χαρτιού, όπως λέει και ο Λουκρήτιος νί. 108-115.

6. **παρατρίψεις... κρυσταλλοειδῆ:** μια πιο δύσκολη ιδέα. Τα σύννεφα, συμπυκνωμένα σε ένα είδος στερεού, τρίβονται μεταξύ τους και παράγουν θόρυβο. Δες Λουκρήτιο νί. 116-120:

Και συμβαίνει καμιά φορά να μην μπορούν τα σύννεφα να συγκρουστούν μετωπικά, παρά αργοδιαβαίνουν ξυστά το ένα δίπλα στο άλλο καθώς πετούν αντίθετα, βγάζοντας εκείνον τον ξερό

13 Μετάφραση Θεόδωρος Αντωνιάδης- Ρούλα Χαμέτη. Εκδόσεις Θύραθεν.

μακρόσυρτο ήχο που ξύνει τα' αυτιά μας και συνεχίζεται ως τη στιγμή που ξεγλιστρούν μακριά από τις στενωπούς τους.¹⁴

7. **κατάξεις**, « που σπάζουν», μια λέξη για την οποίαν διάφοροι μελετητές προτείνουν διορθώσεις ή τροποποιήσεις. Στην παρούσα μετάφραση γίνεται δεκτή η εκδοχή του Bignone και του Bailey.

8. **κρυσταλλοειδῆ**. Σίγουρα όχι «σαν κρύσταλλος» αλλά «σαν πάγος», είναι μια λιγότερο βίαιη μορφή της παραγωγής του χαλαζιού.

9. **Καὶ τὸ ὄλον...** η συνήθης επίκληση της μεθόδου των πολλαπλών αιτίων. τὸ ὄλον εδώ αναφέρεται στο συνολικό αντικείμενο της μετεωρολογίας.

10. **τὰ φαινόμενα**, αναφέρεται και στα φαινόμενα της ίδιας της βροντής και τα φαινόμενα στη γη, που παρέχουν αναλογίες.

Παρ. 101- 102. (δ) *Αστραπή*.

1. Οι αιτίες που προκαλούν την αστραπή παρουσιάζονται εδώ μάλλον συγκεχυμένα. Οι εξηγήσεις μπορούν να αναλυθούν ως εξής:

(1) Άτομα φωτιάς που περιέχονται στα σύννεφα βγαίνουν από αυτά-

(α) λόγω σύγκρουσης ή τριβής με άλλα σύννεφα.

(β) λόγω του ανέμου,

(γ) λόγω συμπίεσης.

(2) Τα άτομα φωτιάς βγαίνουν, τα οποία προέρχονται αρχικά

(α) από τα ουράνια σώματα,

(β) από φιλτράρισμα ελαφρών σωματιδίων μέσα από την ατμόσφαιρα

(3) Η αιτία είναι ο άνεμος-

(α) που ανάβει μόνος του μέσα στο σύννεφο,

(β) που κτυπά τα σύννεφα και βγάζει από μέσα τους άτομα φωτιάς.

Η τελευταία αιτία (3β) δύσκολα διακρίνεται από την (1β), αλλά θεωρείται εδώ από την άποψη του ανέμου ως αιτίας. Σχεδόν όλες οι αιτίες μπορούν να αντιστοιχηθούν με τον Λουκρήτιο νί. 160-218, και πολλές μπορούν να αποδοθούν σε παλαιότερους φιλοσόφους.

2. **παράτριψιν καὶ σύγκρουσιν**. *παράτριψις*, η πλευρική τριβή των νεφών που τρίβονται μεταξύ τους, *σύγκρουσις*, η σύγκρουση των νεφών μεταξύ τους. Οι δυο αυτές διαδικασίες είναι βεβαίως ξεχωριστές, αλλά ταξινομούνται μαζί. Αυτή την αιτία την τοποθετεί και ο Λουκρήτιος πρώτη (νί. 160-163), και ο Αέτιος για λογαριασμό του τις τοποθετεί μαζί. Ήταν η θεωρία του Δημόκριτου.

3. **ὁ πυρὸς ἀποτελεστικὸς σχηματισμὸς**: μια εξαιρετική έκφραση που αφορά την ατομική θεωρία: ο σωστός σχηματισμός των σωστών ειδών ατόμων για να δημιουργήσουν τη φωτιά.

4. **ἐκριπτισμὸν ... παρασκευάζει**. Το δεύτερο μέσον της εκτόξευσης. Ένα βίαιο τίναγμα προς τα έξω από τον άνεμο. Αυτό αναφέρεται και από τον Λουκρήτιο νί. 185-203, και μπορεί να αναφέρεται από τον Αναξίμανδρο και αργότερα από τον Μητρόδωρο τον Λαμψακινό (Αέτ. iii. 3. 3.)

14 Μετάφραση Θεόδωρος Αντωνιάδης- Ρούλα Χαμέτη. Εκδόσεις Θύραθεν.

5. **τῶν τοιούτων σωμάτων ἄ...** ξανά χαρακτηριστική έκφραση, το σωστό είδος ατόμων για την περίπτωση αυτή.

6. **κατ' ἔκπιασμόν.** η τρίτη πιθανότητα, τα άτομα πιέζονται από την παρουσία άλλων νεφών ή του ανέμου, μια αιτία όμοια με τις δυο προηγούμενες, αλλά λιγότερο βίαιη. Ο Λουκρήτιος δεν την αναφέρει ξεχωριστά. Αυτή ήταν θεωρία του Αναξαγόρα.

7. **καὶ κατ' ἔμπερίληψιν ... διὰ τῶν νεφῶν.** Ο συγγραφέας περνά τώρα στην δεύτερη κατηγορία αιτίων στις οποίες η φωτιά δεν υποτίθεται ότι περιέχεται από την αρχή στα σύννεφα, αλλά ότι εισέρχεται σε αυτά απ' έξω, και πρώτα από τα ουράνια σώματα. Η περιέργη αυτή ιδέα εξηγείται από τον Λουκρήτιο vi. 204- 213: ήταν προφανώς η θεωρία του Εμπεδοκλή.

8. **κατὰ διήθησιν... τοῦ λεπτομερεστάτου φωτός.** Τα ελαφρά σωματίδια θεωρούνται τώρα ότι συγκεντρώνονται στα σύννεφα από τον αέρα μέσα στον οποίον πρωτίτερα έπλεαν. Αυτό δεν αναφέρεται από τον Λουκρήτιο, αλλά φαίνεται να είναι θεωρία του Αναξαγόρα, που θεωρούσε τον αἰθέρα ως φωτιά και έλεγε ότι αυτός είναι *κατανεχθὲν ἄνωθεν κάτω*, και ότι η αστραπή ήταν *διάλαμψιν... τούτου τοῦ πυρός* (Αριστοτ. Μετεωρ. 369b 15).

9. **λεπτομερεστάτου:** σωματίδια θερμότητας και φωτός είναι πάντοτε στην ατομική θεωρία εξαιρετικά ελαφριά και λεπτά, έτσι ώστε να μπορούν τα δυο να υψώνονται και να εισχωρούν. Δες και παρ. 90 *λεπτομερῶν τινων φύσεων*.

ἢ ἀπὸ τοῦ πυρός νέφη συνεφλέχθαι καὶ τὰς βροντὰς ἀποτελεῖσθαι καὶ κατὰ τὴν τούτου κίνησιν. Είναι μια πρόταση για την οποίαν οι μελετητές προτείνουν τροποποιήσεις και επεμβάσεις σε σχέση με το χειρόγραφο. Στη μετάφραση αυτή γίνεται δεκτή η πρόταση του Bignone, όπου υπάρχουν ελαφρές αλλαγές το *ἢ* σε *ἥ* και το *συνειλέχθαι* σε *συνεφλέχθαι*, και την παράλειψη του *καὶ* πριν από το *κατὰ τὴν τούτου κίνησιν*. Η φράση *ἢ ἀπὸ τοῦ πυρός νέφη συνεφλέχθαι καὶ τὰς βροντὰς ἀποτελεῖσθαι* θα αποτελεί παρενθετική πρόταση που συνδέει το φαινόμενο της αστραπής με αυτό της βροντής, το οποίο έχει ήδη συζητηθεί: είναι αυτή η διείσδυση των σωματιδίων του φωτός από τον αἰθέρα που προκαλεί το άναμμα των νεφών και κατ'αυτὸν τον τρόπο την πραγματοποίηση της βροντής μέσω της κίνησης της εγκλωβισμένης φωτιάς. Υπάρχει η ίδια σύνδεση στον Λουκρήτιο vi. 150, όπου λέει:

Ενώ αν είναι κάπως στεγνό το σύννεφο που θα δεχθεί τη φλόγα της αστραπής, αρπάζει ξαφνικά φωτιά και λαμπαδιάζει με βρόντο τρομερό,¹⁵

10. **κατὰ τὴν τοῦ πνεύματος ἔκπύρωσιν**, αυτή είναι η τρίτη κατηγορία αιτίων, που ονομάζεται άνεμος. Εδώ ο άνεμος μέσα στα σύννεφα παίρνει φωτιά που οφείλεται στην σφοδρότητα της κίνησης του. Ο Λουκρήτιος εξηγεί αυτή την αιτία στο iv. 175-182.

Παρ. 102.

1. **καὶ κατὰ ῥήξεις ... ἀποτελουσῶν.** Ο άνεμος εδώ είναι η ενεργητική αιτία που βγάζει έξω τα άτομα της φωτιάς. Αυτή η εξήγηση βρίσκεται στον Λουκρήτιο vi. 214-218, και αντιστοιχεί σχεδόν

15 Μετάφραση Θεόδωρος Αντωνιάδης- Ρούλα Χαμέτη. Εκδόσεις Θύραθεν

στη θεωρία του Δημόκριτου που δίδεται στην παρ. 101. Αλλά εδώ παρουσιάζεται από την άποψη του ανέμου ως της κύριας αιτίας.

2. **φάντασμα**. «η εμφάνιση» την οποίαν αντιλαμβανόμαστε, δεν λέγεται βεβαίως με οποιαδήποτε έννοια της μη πραγματικότητας της.

3. **τὸ τούτοις ὅμοιον**. Δηλαδή αυτό που στα φαινόμενα της γης ομοιάζει με αυτό που βλέπουμε στον ουρανό.

Παρ. 102-103. (ε) *Γιατί η αστραπή προηγείται της βροντής.*

1. Ο συγγραφέας εξετάζει τώρα το θέμα γιατί η αστραπή προηγείται της βροντής στην αντίληψή μας: προσφέρει δύο λύσεις, την μία με τη γενική ιδέα ότι η αστραπή πραγματικά συμβαίνει πρώτη, η άλλη ότι και οι δύο συμβαίνουν ταυτόχρονα, αλλά η αστραπή ταξιδεύει πιο γρήγορα από τον ήχο. Μόνο η τελευταία εξήγηση αναφέρεται από τον Λουκρήτιο νί. 164-172, που για μια φορά φαίνεται να εγκαταλείπει την επικούρεια αβεβαιότητα της κρίσης.

1. **περιστάσει**: «η συγκέντρωση της ύλης για το σχηματισμό των νεφών» : έτσι πρακτικά «συγκέντρωση ατόμων», Δες παρ. 92, παρ. 111.

2. **καὶ διὰ τὸ ἄμα...** : αυτή η εξήγηση έχει σχέση με αυτές της αστραπής και της βροντής που αναφέρθηκαν πιο πάνω, οι οποίες αποδίδονται στον άνεμο: ο άνεμος εισέρχεται στο σύννεφο και αμέσως αποβάλλει τα σωματίδια της φωτιάς, και κατόπιν ο ίδιος εγκλωβίζεται στο σύννεφο και ορμώντας προκαλεί τον ήχο της βροντής, έτσι ώστε η αστραπή στην πραγματικότητα συμβαίνει πρώτη. Μια περιγραφή της ιδέας αυτής θα βρούμε στον Λουκρήτιο νί. 194-203.

3. **κατ' ἔμπρωσιν**. «που οφείλεται στην διαρροή» και του φωτός και του ήχου από το σύννεφο ταυτόχρονα. Το χειρόγραφο εδώ έχει υποστεί επεμβάσεις. Διάφοροι μελετητές προτείνουν διορθώσεις.

4. **τῷ τάχει ... τὴν βροντὴν**: εμπλέκοντας βεβαίως την γενική ιδέα ότι το φως ταξιδεύει πιο γρήγορα από τον ήχο. Πρέπει να θυμόμαστε ότι στην επικούρεια θεωρία και το φως και ο ήχος προκαλούνται από πραγματικά σωματίδια ύλης, που κινούνται από τα αντικείμενα προς όλες τις κατευθύνσεις, και όταν συναντούν τα αισθητήρια ὄργανα μας, προκαλούν την αισθητηριακή αντίληψη. Δες Επικ. Παρ. 49-53.

Παρ. 103.

1. **καθάπερ ἐπ' ἐνίων** : Ο Λουκρήτιος νί. 167-170 αναφέρει την περίπτωση του ξυλοκόπου που κόβει ένα δένδρο «βλέπουμε το κτύπημα του τσεκουριού πριν το ακούσουμε».

2. **πληγὰς τινὰς ποιουμένων**: μια αρκετά σωστή ατομική έκφραση, που αναφέρεται βέβαια στα κτυπήματα στον κόρη του ματιού και στο τύμπανο του αυτιού, που προκαλούνται από τα αποσπώμενα σωματίδια του ειδώλου και της φωνής.

Παρ. 103-104. (στ) *Κεραυνοί*.

1. Η προέλευση των κεραυνών εξηγείται στο προηγούμενο χωρίο. Είτε είναι ποσότητες ανέμου, που μετατράπηκαν σε φλόγες λόγω της κίνησης μέσα στα σύννεφα, είτε ποσότητες φωτιάς που περιέχονται μέσα στα σύννεφα, που σπρώχνονται από τον άνεμο. Σε κάθε περίπτωση το ξέσπασμα οφείλεται στην πύκνωση του νέφους, που εμποδίζει περαιτέρω κίνηση μέσα του. Η περιγραφή είναι πιο αναλυτική απ' ό τι συνήθως, και από το γεγονός ότι ο Λουκρήτιος αφιερώνει μεγάλη έκταση (νί. 219-422) στην προέλευση του κεραυνού και στην εμφάνισή του, μπορούμε να συμπεράνουμε ότι πρόκειται για σημαντικό θέμα στην επικούρεια μετεωρολογία.

2. **κατὰ πλείονας πνευμάτων συλλογὰς**, «πολλές συγκεντρώσεις ανέμων», δηλαδή η σύνδεση διαφόρων από αυτούς τους στροβίλους ανέμου που κρέμονται στα σύννεφα περιγράφονται πιο πάνω στην παρ. 100. Η λέξη που δίνει έμφαση είναι το *πνευμάτων* ως αντίθεση με το *πυρός* και πιο κάτω: αυτή είναι η διάκριση ανάμεσα στις δυο θεωρίες, οι οποίες ως προς το αποτέλεσμα είναι τόσο πολύ οι ίδιες. Ο Λουκρήτιος (νί. 246-284) έχει εκτενή περιγραφή στην οποία η ιδέα του ανέμου και της φωτιάς δεν μένουν ξεχωριστές, αν και αυτή στο σύνολο της κλείνει προς την παρούσα έννοια του εύφλεκτου ανέμου.

3. **έκπύρωσιν καὶ κατάρρηξιν μέρους**: το σύνολο αναφλέγεται, και τότε, καθώς συνενώνεται με όλο και πιο πυκνές μάζες νεφών, ένα μέρος αποσπάται και πέφτει ως κεραυνός. Δες Λουκέτο νί. 281-284, όπου περιγράφει ακριβώς αυτό το μέρος της διαδικασίας.

4. **διὰ τὸ τοὺς ἐξῆς τόπους**. Η βίαιη ορμή του ανέμου συμπυκνώνει το σύννεφο όλο και περισσότερο, και έτσι προσφέρει μια ακόμη μεγαλύτερη αντίσταση στον ίδιο τον άνεμο καθώς προχωρά, μέχρις ότου γίνει αρκετά συμπαγής ώστε να προκαλέσει ένα μέρος από τον άνεμο να ξεφύγει και να πέσει κάτω από το σύννεφο.

5. **καὶ κατ' αὐτὴν δέ**. Στη δεύτερη εξήγηση είναι τα σωματίδια της φωτιάς που παράγουν τον κεραυνό, που οδηγούνται βίαια από τον άνεμο, και τότε εξαιτίας της ίδιας αντίδρασης της αυξανόμενης πυκνότητας του νέφους, που σπάζει μέσα από αυτό και πέφτει.

6. **καθὰ καὶ βροντὴν**. Βεβαίως μια αναφορά στη θεωρία της παρ. 100. Κάποιος εδώ θα ανέμενε μια αναφορά σε μία από τις θεωρίες της αστραπής παρά σε αυτή της βροντής.

7. **διὰ τὸ μὴ δύνασθαι ὑποχωρεῖν**, ακριβώς με τον ίδιο τρόπο όπως ο άνεμος που αναφλέγεται πιο πάνω.

Παρ. 104.

1. **Καὶ κατ' ἄλλους δὲ τρόπους...** Ο Λουκρήτιος προτείνει διάφορους στο νί. 295 και συνέχεια, 300 και συνέχεια, 309 και συνέχεια.

2. **ὁ μῦθος**. Βεβαίως η ιδέα ότι ο κεραυνός είναι το άμεσο όργανο της θείας εκδίκησης, την οποία ο Λουκρήτιος αντιμάχεται εκτενώς στο νί. 379-422.

3. **τῶν ἀφανῶν.** Είναι βεβαίως οι αιτίες των ουρανίων φαινομένων που είναι *ἀφανῆ* και όχι τα ίδια τα φαινόμενα. Αντιλαμβανόμαστε (*σημειοῦσθαι*) από αιτίες που γνωρίζουμε για αιτίες που βρίσκονται πέραν από τις γνώσεις μας.

4. ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΑ ΚΑΙ ΕΠΙΓΕΙΑ ΦΑΙΝΟΜΕΝΑ

Παρ. 104- 105. (α) Κυκλώνες.

1. Ο συγγραφέας κατ' αρχήν ασχολείται με τους κυκλώνες και προτείνει τρεις ερμηνείες: στην πρώτη το νέφος είναι η κύρια αιτία, το οποίο σπρώχνεται προς τα κάτω από τον άνεμο: στις άλλες δύο ο άνεμος, που είτε σχηματοποιείται ο ίδιος σε έλικα, είτε πιέζεται από τη μάζα των νεφών και οδηγείται προς τα κάτω. Ο Λουκρήτιος νί. 423-450 ασχολείται με το ίδιο θέμα και, ενώ προτείνει μόνο την πρώτη ερμηνεία, την αναπτύσσει με πολλές λεπτομέρειες. Το τμήμα αυτό οφείλει πολλά στην αποκατάσταση του κειμένου από τον Usener.

2. **κατὰ κάθεσιν νέφους.** Το νέφος ωθείται προς τα κάτω από τον άνεμο, ο οποίος προκαλεί και την περιστροφή του, και η μετακίνηση του προς τα πλάγια προκαλείται από εξωτερικό άνεμο. Δες Λουκρ. νί. 431 - 442.

3. **στυλοειδῶς**, «σαν στύλοι»: μια έξυπνη αποκατάσταση του Usener για το *ἀλλοειδῶς* του χειρογράφου.

4. **πολλοῦ**, «από τη σφοδρότητα του ανέμου», ο οποίος στην προσπάθεια του να διαφύγει σπρώχνει το νέφος.

5. **καὶ κατὰ περίστασιν ...**, Σε αυτή την ερμηνεία ο άνεμος είναι η κύρια αιτία, ο οποίος σχηματοποιείται ο ίδιος σε στρεφόμενη έλικα. Για το *περίστασις*, δες παρ. 92 και 102.

6. **ρύσεως πολλῆς...** Η τρίτη ερμηνεία, η οποία λαμβάνει τον άνεμο ως την κύρια αιτία, ακολουθεί τη γραμμή της ερμηνείας του κεραυνού που δίνεται πιο πάνω. Ο άνεμος στο νέφος, καθώς εμποδίζεται από τη συσσωρευμένη μάζα του νέφους στην προσπάθεια του να κινηθεί στα πλάγια, οδηγείται να βρει διέξοδο με κατεύθυνση προς τα κάτω. Δες παρ. 103.

7. **Καὶ ἕως μὲν...**: η ίδια διάκριση του ανεμοστρόβιλου στη ξηρά και του σίφουνα στη θάλασσα χρησιμοποιείται από τον Λουκρήτιο, ο οποίος, μετά την περιγραφή του φαινομένου στη θάλασσα, παραθέτει εικόνα αυτού που συμβαίνει στη ξηρά. (νί. 443-447).

8. **ὡς ἂν ... γίνηται**: υπάρχουν προτάσεις διαφόρων μελετητών για διόρθωση του χειρογράφου.

Παρ. 105-106. (β) Σεισμοί.

1. Ο συγγραφέας προτείνει δύο κύριες αιτίες για τους σεισμούς. (1) Η μετατόπιση και η δόνηση της γης από τον άνεμο, που είτε (α) εισδύει απ' έξω, είτε (β) παράγεται από την πτώση μεγάλων μαζών εδάφους μέσα σε υπόγειες σπηλιές. Ή (2) αυτή η πτώση μπορεί αυτή η ίδια να μεταφέρει υπόγεια δόνηση, η οποία ενισχύεται λόγω του περιορισμένου χώρου όπου παράγεται. Πρέπει να θυμόμαστε ότι η γη θεωρείται ότι είναι επίπεδη και ότι δεν έχει μεγάλο βάθος. Αυτές οι ερμηνείες στο μεγαλύτερο τους μέρος μοιάζουν με αυτές που προτείνει ο Λουκρήτιος νί. 535-607, και μπορεί να εντοπίζονται οι συγγραφείς τους ανάμεσα στους παλαιότερους φιλοσόφους, από τους οποίους

προέρχεται επίσης η παράδοση να περιλαμβάνουν ορισμένα υπόγεια φαινόμενα ανάμεσα στα μετέωρα.

2. **κατὰ πνεύματος...** Η αιτία των σεισμών από υπόγειους ανέμους περιγράφεται από τον Λουκρήτιο νί. 577 και μετά.

3. **παράθεςιν.** Πιθανώς «μετατόπιση» της γης σε μικρούς όγκους λόγω της δύναμης του ανέμου, που βασικά με αθροιστική επίδραση προκαλεί μεγάλη κίνηση.

4. **Καὶ τὸ πνεῦμα τοῦτο...** Ο συγγραφέας ασχολείται με το θέμα της προέλευσης του αέρα. Μπορεί να προέρχεται απ' έξω. Αυτή ήταν προφανώς η θεωρία του Αναξαγόρα. Δες επίσης Λουκρήτιο νί 578: Όταν ένας πολύ δυνατός ανεμοστρόβιλος, που είτε προέρχεται απ' έξω είτε έχει σηκωθεί μέσα από τη γη την ίδια.

5. **ἐκ τοῦ πίπτειν...** Η δεύτερη αιτία: Η γη έχει υπόγειες σπηλιές, και κατά καιρούς όγκοι γης πέφτουν μέσα σ' αυτές κινούν τον αέρα και έτσι δημιουργούν άνεμο. Αυτή η ιδέα εξηγείται από τον Λουκρήτιο νί 535-556 και προέρχεται από τον Αναξιμένη. Δεν μπορεί να υπάρξει αμφισβήτηση ως προς την έννοια, αλλά το κείμενο είναι αβέβαιο, εδώ υπάρχουν επεμβάσεις των μελετητών.

6. **<Καὶ> κατ' αὐτὴν δὲ...** η δεύτερη κύρια αιτία: η μετάδοση δόνησης που οφείλεται στην πτώση των εδαφών. Εδώ φαίνεται να μην υπάρχει καθόλου ομοιότητα με την αντίληψη αυτή αλλού. Ο Λουκρήτιος νί 557-576 έχει την ιδέα της πτώσης, αλλά την θεωρεί ότι οφείλεται στον άνεμο και ότι προκαλεί άνεμο, όπως πιο πάνω i β, και ο Δημόκριτος επίσης τη συνδέει με την κίνηση του υπόγειου ρεύματος.

7. **ἀνταπόδοσιν,** «η επιστροφή» της δόνησης. Η κίνηση φτάνει σε συμπαγές βραχώδες κομμάτι γης και αποκρούεται: έτσι, με αυτή τη γενική έννοια του αέρα, Λουκρήτιος νί. 568 και επόμενα.

Παρ. 106. (γ) Ηφαιστεια. (·)

1. Ακολουθεί ένα μικρό κείμενο που πραγματεύεται την δημιουργία του ανέμου, που πιθανόν είναι αποσπασματικό. Δεν φαίνεται να αποτελεί μέρος μιας γενικής θεωρίας για τον άνεμο, αν και ο Bignon φαίνεται να το θεωρεί ως τέτοιο, αλλά μάλλον από την προέλευση του σε συνδυασμό με κάποιο άλλο φαινόμενο. Ο Usener το συνδέει με το τμήμα που αναφέρεται στους κυκλώνες (παρ. 104 πιο πάνω), αλλά δεν φαίνεται να ταιριάζει εκεί. Συγκρίνοντας το με την περιγραφή του Λουκρήτιου (νί 680-702 και κυρίως 694- 700), ο Bailey τείνει να πιστεύει ότι αυτό αποτελούσε μέρος ενός τμήματος για την αιτία των ηφαιστειών. Ο Λουκρήτιος εξηγεί ότι υπάρχουν υπόγειες στοές από τη θάλασσα κάτω από την Αίτνα, και το νερό το οποίο καταυτό τον τρόπο εισέρχεται προκαλεί τον άνεμο που βγάζει έξω τις φωτιές. Το απόσπασμα στον Λουκρήτιο έχει δυστυχώς ακρωτηριαστεί, αλλά μπορούμε να σημειώσουμε τους στίχους:

Ακόμα, στα ριζά του βουνού, σε μεγάλο μήκος σπάει το κύμα της
η θάλασσα και ξαναρουφά τον αφρό της. Και από τη θάλασσα οι
υπόγειες σπηλιές φτάνουν ψηλά ίσα με του βουνού το στόμα.¹⁶

16 Μετάφραση Θεόδωρος Αντωνιάδης- Ρούλα Χαμέτη. Εκδόσεις Θύραθεν.

Που αντιστοιχούν αρκετά καλά στο δεύτερο μισό της πρώτης πρότασης αυτού του τμήματος. Εάν αυτή η θεωρία είναι σωστή, ένα σημαντικό απόσπασμα πρέπει να έχει χαθεί.

2. **Τὰ δὲ πνεύματα:** Ο Usener προτείνει ότι πρέπει να διαβάσουμε *τὰ δὲ πνεύματα <ταῦτα>*, και είτε η αναφορά είναι για τους κυκλώνες ή για τα ηφαίστεια, ή για κάποια άλλα φαινόμενα, είναι μια πολύ πιθανή προσθήκη. Χρειάζεται κάτι για να διακρίνει *τὰ πνεύματα* εδώ από το *τὰ λοιπὰ πνεύματα* πιο κάτω.

3. **ἄλλοφυλίας τινὸς**, πιθανώς η ξένη ύλη του ανέμου σε αντίθεση με τη γη και τα ηφαίστεια.

4. **καὶ καθ' ὕδατος ἀφθόνου συλλογῆν**, είναι, κατά την άποψη του Bailey, μια δεύτερη αιτία, την οποία περιγράφει ο Λουκρήτιος –η είσοδος του θαλασσίου ύδατος, που σηκώνει τον αέρα στα σπήλαια ως άνεμο.

5. **τὰ δὲ λοιπὰ πνεύματα**, «οι άλλοι άνεμοι» που αφορούν την έκρηξη πέρα από τους ειδικούς ανέμους με τους οποίους έχει ήδη ασχοληθεί: αυτοί παράγονται όταν λίγα ρεύματα αέρα πέφτουν μέσα στις τρύπες κάτω από το βουνό, και θέτοντας σε κίνηση τον εσωτερικό αέρα προκαλούν την διάδοσή τους.

6. **διαδόσεως**, καθώς τα ρεύματα θέτουν σε κίνηση τον αέρα τον οποίον συναντούν και αυτός με τη σειρά του κινεί αέρα που βρίσκεται πιο μακριά.

Παρ. 106-107. (δ) *Το χαλάζι.*

1. Ο συγγραφέας γυρίζει τώρα από τα επίγεια φαινόμενα πίσω σε καθαρά μετεωρολογικά φαινόμενα, και αναφέρεται στον σχηματισμό και το σχήμα του χαλαζιού. Το κείμενο είναι αβέβαιο και η έννοια του σκοτεινή. Δυστυχώς ο Λουκρήτιος παρακάμπτει αυτό το θέμα και κάποια επόμενα θέματα με την γενική δήλωση ότι θα είναι εύκολο εξηγήσει τον σχηματισμό τέτοιων πραγμάτων όταν έχουμε κατανοήσει την φύση και τις δυνάμεις των ατόμων (νί 527-534), ούτε μπορούμε να έχουμε μεγάλη βοήθεια από τις εξηγήσεις των προηγούμενων φιλοσόφων. Η γενική ιδέα, εντούτοις, φαίνεται σαφής. Το χαλάζι σχηματίζεται είτε (1) από την δυναμική πήξη σωματιδίων του αέρα, ή (2) από την ήπια πήξη σωματιδίων ύδατος: και στις δύο περιπτώσεις μαζί με τη διαδικασία πήξης υπάρχει μια (ταυτόχρονη;) διαδικασία διαίρεσης η οποία προκαλεί το σχηματισμό μικρών όγκων πάγου αντί του παγώματος όλου του νέφους.

2. **κατὰ πήξιν ἰσχυροτέραν**. Επειδή απαιτεί ισχυρότερη πήξη για να στερεοποιηθούν τα λεπτότερα και πιο αδιόρατα στοιχεία του ανέμου από τα ήδη πιο συμπαγή στοιχεία του ύδατος.

3. **πνευματωδῶν:** η λέξη όπως τίθεται στην πρώτη εξήγηση ως αντίθεση στο *ὑδατοειδῶν* της δεύτερης εξήγησης.

4. **περίστασις**, «διαμόρφωση» η ένωση από διαφορετικές κατευθύνσεις για να σχηματίσουν ένα σύνολο. Δες παρ. 104, παρ. 92 και παρ. 102.

5. **καὶ καταμέρισιν**. Στο χειρόγραφο η λέξη εμφανίζεται ως δυο λέξεις *κατὰ μέρισιν*. Υπάρχουν διαφορετικές προτάσεις από τους μελετητές.

6. **καὶ <κατὰ> πῆξιν μετριωτέραν...**: η δεύτερη θεωρία: είναι υδάτινα στοιχεία που πήζουν , και για το λόγο αυτό απαιτείται πιο ελαφρά πήξη.

7. **<καὶ> ὁμοῦ ῥῆξιν.** «και ταυτόχρονη διαίρεση»: δηλαδή, όπως ακριβώς στην περίπτωση των πνευματωδῆ στοιχείων, πρέπει να υπάρχει μια ταυτόχρονη διαδικασία διαίρεσης: η ιδέα τότε εξηγείται διπλά: αυτό προκαλεί μια ταυτόχρονη «συνώθηση» (σύνωσις) των σωματιδίων, και την διάσπαση (διάρρηξιν) σε ξεχωριστούς σφαιρικούς κόκκους. Η πρώτη διαδικασία κάνει τους κόκκους χαλαζιού να προσκολλώνται μαζί (κατὰ μέρη), η επόμενη κάνει αυτά να προσκολλώνται μαζί ως ξεχωριστό σύνολο (κατὰ ἀθροότητα). Ο Bailey θεωρεί ότι με την απλή προσθήκη του και στο χειρόγραφο, το κείμενο δίνει μια εξαιρετικά κατανοητή και συνεπή εξήγηση αυτής της διπλής διαδικασίας. Εντούτοις άλλοι μελετητές προτείνουν διάφορες επεμβάσεις στο κείμενο.

8. **σύνωσιν**: η διαδικασία της ένωσης των μερών σε ένα σύνολο ως αντίθεση στην *διάρρηξιν*, την διάσπαση σε ξεχωριστούς σφαιρικούς κόκκους: τα στοιχεία στερεοποιούνται αλλά σε απλούς πυρήνες.

9. **κατὰ μέρη**, ὅσον αφορά τα μέρη των σφαιρικών κόκκων ως αντίθεση στο *κατὰ ἀθροότητα*, ὅσον αφορά τους ιδιαίτερους σφαιρικούς κόκκους ως ξεχωριστό σύνολο. Με τη γενική ιδέα της δεύτερης θεωρίας μπορούμε να συγκρίνουμε την εξήγηση του Αναξιμένη, *χάλαζαν δὲ (ἐκθλίβεσθαι), ἔπειδ' ἂν τό καταφερόμενον ὕδωρ παγῆ* (Αετ. iii. 4. 1) και του Αναξαγόρα, *χάλαζαν δ' ὅταν ἀπὸ τῶν παγέντων νεφῶν προωσθῆ τινα πρὸς τὴν, γῆν ἃ δὴ ταῖς καταφοραῖς ἀποψυχροῦμενα στρογγυλοῦται.* (Αετ. iii 4 2).

Παρ. 107.

1. **Ἡ δὲ περιφέρεια...**: Ο συγγραφέας προχωρά και εξετάζει την αιτία του σφαιρικού σχήματος των κόκκων του χαλαζιού και δέχεται (1) ότι οι γωνίες στρογγυλοποιούνται καθώς αυτοί πέφτουν . (2) ότι καθώς όλα τα στοιχεία που τα αποτελούν συνενώνονται σε ακριβώς ίσες ποσότητες και με ἴσο ρυθμό από όλες τις πλευρές, το σφαιρικό σχήμα σχηματίζεται φυσικά: αυτό είναι αλήθεια όταν τα σωματίδια είναι από άνεμο ή από νερό.

2. **τῶν ἄκρων ἀποτηκομένων.** Ο Αέτος (iii.4.5) την αναφέρει ως θεωρία του Επίκουρου *στρογγυλαίνεσθαι δὲ τὴν χάλαζαν καὶ τὸν ὑετὸν ἀπὸ τῆς μακρᾶς καταφορᾶς ὑποπεπλασμένον.*

3. **καὶ ἐν τῇ συστάσει...**αυτή η έξυπνη ιδέα υπάρχει στον Σενέκα *Nat. Quaest. Iv1 2.*

4. **πάντοθεν... κατὰ μέρη ὁμαλῶς περισταμένων** είναι αξιοσημείωτη η εξαιρετική φροντίδα της περιγραφής, φαίνεται να έχει ληφθεί απευθείας από την θεωρία κάποιου φιλοσόφου.

5. **ὡς λέγεται.** Αλλά δυστυχώς δεν μπορούμε να γνωρίζουμε τον συγγραφέα της.

Παρ. 107-108. (ε) Χιόνι

1. Ακολουθεί φυσικά κείμενο που αναφέρεται στο χιόνι. Το κείμενο είναι και αυτό φθαρμένο, αλλά η γενική έννοια είναι σαφής, και μια σειρά από λαμπρές διορθώσεις έχουν βελτιώσει σημαντικά την ανάγνωση του χειρογράφου. Υπάρχουν τρεις θεωρίες (1) ότι το νερό βγαίνει από τα σύννεφα , που

στη συνέχεια πήζει στις πιο κάτω κρύες περιοχές. (2) ότι η πίεση των νεφών του ενός προς το άλλο πήζει το νερό σε χιόνι μέσα σε αυτά, έτσι ώστε να πέφτει με αυτή τη μορφή. (3) ότι η τριβή των πηγμένων νεφών προκαλεί κομματάκια από χιόνι να ξεφεύγουν από τις άκρες τους και να πέφτουν. Αυτή η τελευταία είναι ίσως η πιο τυπική επικούρεια εξήγηση. Ο Λουκρήτιος και εδώ προσπερνά το θέμα χωρίς σχόλιο (vi. 529).

6. **ὕδατος λεπτοῦ...** : η πρώτη θεωρία. Λεπτὰ σωματίδια ὕδατος εκχύνονται από τα σύννεφα που έχουν σωστό ατομικό σχηματισμό και που διαθέτουν έχει πόρους και καθώς εισέρχονται σε ψυχρές περιοχές από κάτω πήζουν σε νιφάδες χιονιού. Αυτή ήταν η θεωρία του Αναξιμένη και του Αναξαγόρα.

7. **Καὶ κατὰ πήξιν δε...**: η δεύτερη εξήγηση: η πήξη των νιφάδων του χιονιού μπορεί να συντελείται μέσα σε σύννεφα που έχουν αρκετά λεπτή υφή, και η έξοδος τους οφείλεται στην πίεση των νεφών σε αντιπαράθεση.

8. **ὀμαλῆ ἀραιότητα**: τα σύννεφα πρέπει να έχουν λεπτή υφή για να δημιουργούν τόσο λεπτά σωματίδια όπως αυτά που αποτελούν το χιόνι: πρέπει να έχουν την ίδια υφή παντού (ὀμαλῆ) για να προκαλούν την ομαλότητα του σχηματισμού των νιφάδων του χιονιού.

9. **ὃ μάλιστα γίνεται ἐν τῷ ἀέρι**: δηλαδή, η διαδικασία της σύνωσης, η συνένωση στοιχείων εξαιτίας εξωτερικής ενέργειας ώστε να σχηματίσουν πράγματα είναι εξαιρετικά συχνή στην ατμόσφαιρα, όπου υπάρχει μεγαλύτερη ελευθερία κινήσεων. Το είδαμε στην περίπτωση του χαλαζιού στην παρ. 106. Η περίπτωση είναι περιέργη, αλλά όχι αφύσικη.

Παρ. 108.

1. **Καὶ κατὰ τριψιν δὲ νεφῶν**. Μια τρίτη πιθανότητα: τα ίδια τα σύννεφα μπορεί να πήξουν, και με την τριβή τους προκαλούν την πτώση των νιφάδων του χιονιού με ένα είδος διαίρεσης σε μικρά σωματίδια: μια ειδικά επικούρεια ιδέα.

2. **ἀπόπαλσιν**. Τεχνικός όρος: τα στοιχεία που σχηματίζουν τα πηγμένα σύννεφα είναι πάντοτε σε κατάσταση παλμικής κίνησης, και η τριβή τα κάνει ικανά να ξεπηδούν από τα σύννεφα.

3. **ἄθροισμα**: ακόμη ένας τεχνικός όρος, η σωστή διαμόρφωση των ατόμων για να δημιουργηθούν οι νιφάδες του χιονιού.

Παρ. 108- 109. (στ) *Δρόσος και Πάχνη*.

1. Στη συνέχεια γίνεται αναφορά στην δρόσο, ένα κείμενο που δεν παρουσιάζει μεγάλες δυσκολίες. Υπάρχουν δύο θεωρίες για τον σχηματισμό της: (1) αυτά τα σωματίδια που την σχηματίζουν ενώνονται στην ατμόσφαιρα και πέφτουν. (2) αυτά τα σωματίδια σχηματίζονται σε υγρούς τόπους, ενώνονται και σχηματίζουν υγρές σταγόνες, οι οποίες πέφτουν επίσης ως δρόσος. Σε αυτή την περιγραφή συνδέεται μια σύντομη αναφορά ότι η πάχνη σχηματίζεται με τους ίδιους τρόπους, όταν τα υγρά σωματίδια παγώνουν από τον κρύο αέρα. Ο Λουκρήτιος δεν αναφέρει καν την δρόσο στα φαινόμενα που εξετάζει: vi 527-534.

2. **ἐκ τοῦ ἀέρος.** Είναι έμφαση: στην πρώτη θεωρία η προέλευση της υγρασίας είναι στον αέρα. Τα υγρά σωματίδια συγκεντρώνονται εκεί μέχρις ότου σχηματίσουν σταγόνα αρκετά μεγάλη ώστε να πέσει ως δρόσος.

3. **καὶ κατὰ φορὰν δέ...:** Η δεύτερη θεωρία διαφέρει στο ότι η προέλευση της υγρασίας είναι η γη: τα υγρά σωματίδια βγαίνουν από υγρές περιοχές που συσσωρεύονται και πέφτουν ξανά σαν σταγόνες δρόσου.

4. **καθάπερ ὁμοίως...** η αναφορά σε γνωστά φαινόμενα δεν είναι τόσο προφανής ως συνήθως: ίσως ο συγγραφέας σκέπτεται τέτοια πράγματα όπως είναι ο σχηματισμός του ατμού μέσα στο νερό σε αν στερεό που μεσολαβεί.

5. **τοιαῦτά τινα.** Υπάρχει εδώ προφανές χάσμα μετά από αυτές τις λέξεις που θα πρέπει να περιείχε (α) το τέλος της πρότασης, (β) την αρχή μιας πρότασης που αφορά την πρωινή πάχνη, όπως ανέφερε ο Gassendi από τα συμφραζόμενα. Ο Bailey θεωρεί ότι μια μετοχή *μεταβαλλομένων* ή *ἀλλοιουμένων* έχει χαθεί. Παρ. 109.

Παρ. 109. (ζ) Πάγος.

1. Ακολουθεί ένα μικρό τμήμα σχετικά με το σχηματισμό του πάγου. Προβάλλονται δυο θεωρίες, και οι δύο θεωρούν ότι ο πάγος παράγεται από την αποβολή σωματιδίων που έχουν σφαιρικό σχήμα και τη συγκέντρωση αυτών που έχουν γωνιακό σχήμα, αλλά διαφέρουν στο ότι η πρώτη, η οποία πιθανόν οφείλεται στον Δημόκριτο, περιγράφει ότι η διαδικασία γίνεται εξολοκλήρου στο νερό, η δεύτερη υποστηρίζει ότι είναι ένας εξωτερικός σχηματισμός που έρχεται τότε και προκαλεί πήξη στο νερό. Οι ιδέες αυτές μας φαίνονται μάλλον χοντροκομμένες, αλλά θα πρέπει να θυμόμαστε (1) ότι για τον Επίκουρο ή μεταβολή του *σχηματισμός* των συστατικών των σωματιδίων είναι πάντοτε η αιτία της αλλαγής, (2) ότι τα σφαιρικά λεία σωματίδια χαρακτηρίζουν πάντοτε το νερό (βλέπε Λουκρήτιο ii 451- 452), και ότι συνεπώς η αποβολή τους είναι η φυσική πρώτη φάση της μεταβολής του νερού σε στερεό. (3) ότι η παρατήρηση του σχηματισμού των κρυστάλλων του πάγου μπορεί να οδηγήσει σε κάποια τέτοια ιδέα. Ο Λουκρήτιος (vi 530) ξανά αρκείται σε απλή αναφορά.

2. **κατ' ἔκθλιψιν**, «η αποβολή», τεχνικός όρος της ατομικής θεωρίας για τη διαδικασία με την οποίαν ένα σωματίδιο ή ένα άτομο μεταξύ δυο άλλων *εκβάλλεται* συνήθως σε κατεύθυνση προς τα πάνω. (Δες πιθανόν Επικ. I,53.6)

3. **σχηματισμοῦ**, ο σχηματισμός των ατόμων μέσα σε πυρήνα της ύλης: Λουκρήτιος *glomeramen*. Δες παρ. 101, παρ. 102.

4. **σκαληνῶν καὶ ὀξυγωνίων:** είναι δύσκολο να αντιληφθούμε τη διαφορά, αλλά πιθανόν με το *σκαληνῶν* εννοεί σωματίδια τριγωνικού σχήματος, με το *ὀξυγωνίων* άλλους σχηματισμούς που έχουν γωνίες.

5. **τῶν... ὑπαρχόντων:** εδώ δίνεται έμφαση στο σημείο της διαφοράς της πρώτης θεωρίας από τη δεύτερη.

6. **καὶ κατὰ ἕξωθεν**: ξανά εδώ υπάρχει έμφαση: οι πυρήνες σχηματίζονται εκτός, και καθώς ενώνονται με το νερό προκαλούν την αλλαγή στο σχήμα και την υφή.

7. **πρόσκρισιν**: η χρήση αυτής της λέξης οδηγεί φυσικά κάποιον να υποψιάζεται ότι αυτή ήταν η θεωρία του Αναξαγόρα.

8. **ποσά** . «ορισμένο πλήθος».

Παρ. 109-110. (η) *Το ουράνιο τόξο*.

1. Ο συγγραφέας προχωρά στην εξέταση του ουρανού τόξου. Αναφέρονται ξανά δυο θεωρίες: (1) ότι αυτό οφείλεται στη λάμψη των ακτίνων του ήλιου πάνω σε υδάτινη ατμόσφαιρα, (2) ότι οφείλεται σε ένα μίγμα φωτός και αέρα που παράγει αυτά τα χρώματα, τα οποία στη συνέχεια αντανακλώνται από τον περιβάλλοντα αέρα. Μόνο η πρώτη θεωρία αναφέρεται από τον Λουκρήτιο νί. 524-526, και φαίνεται να είναι η θεωρία του Αναξιμένη. (Αέτ. iii.5.10)

2. **κατὰ πρόσκρισιν**. Το χειρόγραφο έχει *κατ' αέρος φύσιν*. Εδώ υπάρχουν διαφορετικές προτάσεις και επεμβάσεις των μελετητών. Ο Bailey προτείνει *κατὰ πρόσκρισιν* (*κατ' αέρος=κατὰ πρόσκρισιν*).

3. **ιδιώματα**, «τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά». Δες *πρόσκρισιν ἴδιαν* πιο πάνω.

4. **εἴτε... μονοειδῶς**: Δηλαδή η περιέργη σύνθεση του φωτός και του αέρα μπορεί να δημιουργήσει ταυτόχρονα όλα τα χρώματα, ή ξεχωριστές συνθέσεις μπορεί να προκαλέσουν τον διαχωρισμό των χρωμάτων.

5. **κατὰ πρόσλαμψιν πρὸς τὰ μέρη**. Δηλαδή η λάμψη του ίδιου φωτός σε διαφορετικά μέρη της γύρο ατμόσφαιρας μπορεί να προκαλέσει τη δημιουργία διαφορετικών χρωμάτων: μια πρόταση για την εξήγηση του *μονοειδῶς* πιο πάνω.

Παρ. 110.

1. Στη συνέχεια ο συγγραφέας πραγματεύεται το σχήμα του ουρανού τόξου. Εδώ έχουμε δυο εντελώς διαφορετικές θεωρίες, που αντιστοιχούν, αν και αυτό δεν είναι εμφανές από την πρώτη στιγμή, στις δυο θεωρίες για τον σχηματισμό του ουρανού τόξου πιο πάνω: (1) εάν το ουράνιο τόξο είναι αποκλειστικά η αντανάκλαση του ηλιακού φωτός τότε αυτό έχει σχήμα κυκλικό επειδή όλα τα σημεία της αντανάκλασης βρίσκονται σε ίση απόσταση από το μάτι μας. (2) Εάν οφείλεται στη μίξη των στοιχείων του φωτός από τον ήλιο και του αέρα στην ατμόσφαιρα, τότε το κυκλικό σχήμα οφείλεται στο γεγονός ότι το ένα ή το άλλο από τα δύο συστατικά παίρνει κυκλική διάταξη και την επιβάλλει στον σχηματισμό.

2. **διὰ τὸ ... θεωρεῖσθαι**, καθώς η διαμόρφωση του *κόσμου* μας είναι σφαιρική, η ένωση σημείων που ισαπέχουν από τη γη θα προϋποθέτει κυκλική όψη.

3. **ἢ σύνωσιν ...**: αυτή η εξήγηση συμφωνεί με την δεύτερη από τις δύο θεωρίες για τη φύση του ουρανού τόξου.

4. **τῶν ἐν τῷ ἀέρι... ἀποφερομένων:** αντιστοιχεί επακριβώς, αν και με πιο προσεκτική έκθεση, στο *τοῦ τε φωτὸς καὶ τοῦ ἀέρος*, (παρ. 109).

5. **περιφέρειάν... ταύτην.** Αυτός ο συνδυασμός (φωτός και ατόμων αέρα) απλώνει προς τα κάτω ένα είδος κυκλικού σχήματος, δηλαδή απλώνεται σε κυκλικό σχήμα το οποίο προκύπτει από ένα από τα στοιχεία του. Αλλά η έκφραση είναι περιέργη και το κείμενο μάλλον αβέβαιο.

Παρ. 110-111. (θ) *Το στεφάνι γύρο από τη σελήνη.*

1. Αναφέρονται τρεις θεωρίες: (1) ότι το στεφάνι γύρο από τη σελήνη σχηματίζεται από αέρα που πλησιάζει απ' έξω την σελήνη. (2) ότι σχηματίζεται από ρεύματα από την ίδια τη σελήνη, που συγκρατούνται με ίση δύναμη περιμετρικά από τον αέρα. (3) ότι σχηματίζεται από τον περιβάλλοντα αέρα, που συσσωρεύεται σε πυκνό κύκλο είτε από εξωτερικό ρεύμα, είτε από θερμότητα η οποία εμποδίζει τους διαύλους για την κίνηση του. Το κείμενο είναι μάλλον φθαρμένο, αν και έχει κατά πολύ βελτιωθεί από τον Meibom και τον Usener. Ο Λουκρήτιος δεν ασχολείται με αυτό το θέμα, ούτε φαίνεται πιθανόν να διαφωτιστούμε από τις αναφορές των παλαιότερων φιλοσόφων, από τους οποίους, χωρίς αμφιβολία, προέρχονται αυτές οι θεωρίες.

2. **ἀναστέλλοντος**, « που παρεμποδίζει»

3. **καὶ μὴ τὸ παράπαν διακρῖναι**, «χωρίς κανένα διαχωρισμό παντού», δηλαδή η διαδικασία της συσσώρευσης του νεφελώδους κύκλου γίνεται εξίσου σε όλα τα μέρη.

4. **ἀναστέλλοντος:** εννοείται τον αέρα, όπως προηγουμένως. Η έκφραση είναι ασαφής, «ο αέρας εμποδίζει τον αέρα γύρο από τη σελήνη.»

5. **παχυμερές**, «πυκνό στα μέρη του», συμπιεσμένα , πυκνά σε δομή.

Παρ. 111.

1. **ᾧ γίνεται ἀπεργάσασθαι.** Θεωρείται ότι η πρόταση αυτή αναφέρεται μόνο στην τελευταία εξήγηση. «η συσσώρευση» του αέρα μπορεί να οφείλεται είτε σε εξωτερικό ρεύμα είτε στην επίδραση της θερμότητας.

2. **κατὰ μέρη τινά.** Αναφέρεται στα διαφορετικά μέρη του ουρανού κατά τη διάρκεια της πορείας της σελήνης, ισχύει η μία ή η άλλη από αυτές τις αιτίες.

3. **ἢ τῆς θερμασίας ... ἀπεργάσασθαι.** Δεν είναι πολύ σαφές. Ο Bignone θεωρεί ότι σημαίνει ότι η θερμότητα καταλαμβάνει τους πόρους μέσα από τους οποίους θα εκινήτο φυσικά ο αέρας και τους καλύπτει, έτσι ώστε να δημιουργηθεί το φαινόμενο του στεφανιού.

5. ΑΛΛΑ ΟΥΡΑΝΙΑ ΦΑΙΝΟΜΕΝΑ

Ο συγγραφέας τώρα, ακολουθώντας μη κανονική διαδικασία, επιστρέφει στα ουράνια φαινόμενα, και ασχολείται με ορισμένα προβλήματα στα οποία παρέλειψε να αναφερθεί πιο πάνω. Δεν θα ήταν σωστό να μεταφέρουμε αυτό και τα επόμενα τμήματα στην λογική τους θέση μέσα στο κείμενο, στην παρ. 99, επειδή το σύνολο της επιστολής είναι τόσο φανερά συρραφή κειμένων χωρίς συστηματική επεξεργασία.

Παρ. 111. (α) Κομήτες.

1. Για την εμφάνιση των κομητών ο συγγραφέας προτείνει δυο πιθανές αιτίες, και υποδιαιρεί την δεύτερη. (1) αυτοί μπορεί να είναι συνηθισμένες συσσωματώσεις φωτιάς στον ουρανό που οφείλονται σε ειδικές ατομικές ενώσεις. (2) μπορεί να είναι πραγματικά κανονικά άστρα, τα οποία είτε (α) κάποια ειδική κίνηση του ουρανού μας τα αποκαλύπτει ενώ πιο πριν ήσαν κρυμμένα, είτε (β) κινούνται ανεξάρτητα ώστε να εμφανίζονται στα μάτια μας.

2. **περιστάσεως**, «συγκέντρωση ύλης από γύρο» για να σχηματίσει κάποιο νέο πράγμα, ένας από τους πιο αγαπητούς όρους του συγγραφέα.

3. **ἢ ἰδίαν ... ὑπὲρ ἡμᾶς**. Η δεύτερη αιτία. Ολόκληρος ο ουρανός κινείται ώστε να εμφανιστούν οι κομήτες στα μάτια μας. Σύγκριση με την εξήγηση που δίνεται για την κίνηση του ήλιου και της σελήνης παρ. 92.

4. **τὰ τοιαῦτα ἄστρα**. Είναι έμφαση. Οι κομήτες είναι πραγματικά *άστρα*, διαρκή ουράνια σώματα, τα οποία με την κίνηση ολόκληρου του ουρανού γίνονται ορατά.

5. **ἢ αὐτὰ ... ἐκφανῆ γενέσθαι**. Η Τρίτη αιτία. Οι κομήτες μπορεί να είναι διαρκή ουράνια σώματα, τα οποία, ενώ ολόκληρος ο ουρανός παραμένει ακίνητος, γίνονται ορατά κατά καιρούς από την ίδια τους την κίνηση.

6. **διὰ τινὰ περίστασιν**, δηλαδή κάποιοι σχηματισμοί της ατμόσφαιρας οι οποίοι πιέζουν αυτά τα σώματα που κανονικά είναι ακίνητα και τους δίνουν κίνηση.

Παρ. 112. (β) Απλανείς αστέρες.

1. Ο συγγραφέας τώρα προχωράει στην εξέταση του προβλήματος των διαφόρων ειδών κίνησης των άστρων, και ασχολείται πρώτα με τους απλανείς αστέρες. Οι εξηγήσεις του αντιστοιχούν ακριβώς στις θεωρίες των κινήσεων των άστρων που δόθηκαν στην παρ. 92, και συνδέονται στενά με αυτή την παράγραφο. (1) εάν το σύνολο του ουρανού περιστρέφεται και τα άστρα μαζί του, τότε οι απλανείς αστέρες βρίσκονται στα σημεία που δεν περιστρέφονται (δηλαδή τους πόλους), (2) εάν ο ουρανός είναι ακίνητος και τα άστρα κινούνται ανεξάρτητα, τότε, (α) εάν τα άστρα κινούνται από τη δική τους δίνη, οι απλανείς αστέρες εμποδίζονται στην κίνηση τους από κάποιο κυκλικό ρεύμα που τους περιβάλλει και που τους κράτα στη θέση τους, (β) εάν τα άστρα προχωρούν στις περιοχές όπου μπορούν διαδοχικά να βρουν καύσιμη ύλη για τη φλόγα τους, τότε

οι απλανείς αστέρες παραμένουν στο ίδιο μέρος καθώς εκεί βρίσκεται η μόνη πηγή για την καύσιμη ύλη τους. Μπορούμε επομένως εύκολα να αποδώσουμε την πρώτη θεωρία στον Αναξιμένη, την δεύτερη στον Δημόκριτο και την τρίτη στον Ηράκλειτο. Η αναφορά στα πολικά άστρα, δηλαδή καθώς εξηγεί ο Bignone, αυτών που η απόστασή τους από τον πόλο είναι μικρότερη από το ύψος του πόλου πάνω από τον ορίζοντα, έτσι ώστε είναι ορατά όλο τον χρόνο.

2. **στρέφεται αὐτοῦ**, «περιστρέφεται στην ίδια θέση».

3. **οὐ μόνον... στρέφεται**. Η πρώτη αιτία: αυτά τα άστρα βρίσκονται στο κινούμενο μέρος του ουρανού .

4. **τὸ λοιπὸν**: «το υπόλοιπο του ουρανού».

5. **τινές**, μπορούμε να θεωρήσουμε ότι πρόκειται για τον Αναξιμένη και τους οπαδούς του. Ο Usener θεωρεί ότι η αναφορά δεν είναι για τα πολικά άστρα, αλλά για την θεωρία των πυθαγορείων όπου το «μέσο και τέλος» του κόσμου είναι σταθερά. Αλλά ο συσχετισμός με την παρ. 92 φαίνεται να απαιτεί την θεωρία των πόλων.

6. **ἀλλὰ καὶ... ὡς καὶ τὰ ἄλλα**. Η δεύτερη θεωρία: τα άλλα άστρα ακολουθούν τροχιά, αλλά αυτά στέκονται στη θέση τους από κάποιον περιστρεφόμενο δακτύλιο αέρα που τα περιβάλλει.

7. **ἢ καὶ διὰ...**: Η τρίτη θεωρία, η οποία είναι πραγματικά τόσο διαφορετική σε γενική ιδέα από τις άλλες δύο, διαχωρίζεται προσεκτικά από τις άλλες δύο.

8. **κείμενα** . Με έμφαση, «σταθερά».

9.**Καὶ κατ' ἄλλους...**: Η συνηθισμένη φράση: ο παραλληλισμός των επίγειων φαινομένων μπορεί να δείχνει πολλούς άλλους τρόπους με τους οποίους μπορεί να συμβαίνουν αυτά τα φαινόμενα.

Παρ. 112-113. (γ) *Πλανήτες και κανονικά άστρα*.

1. Από τους απλανείς αστέρες ο συγγραφέας περνά στους πλανήτες, και πρώτα προτείνει εξηγήσεις για τη διαφορά ανάμεσα στην (φαινομενικά) ακανόνιστη κίνηση των πλανητών και στις κανονικές τροχιές των άλλων άστρων. Οι δυο εξηγήσεις που δίνονται ανταποκρίνονται ξανά, αλλά όχι με τόση πληρότητα, στις θεωρίες της παρ. 92. Η έννοια της κίνησης ολόκληρου του ουρανού τώρα παραλείπεται, και αναφέρονται οι δυο θεωρίες της ανεξάρτητης κίνησης του κάθε άστρου. (1) εάν κινούνται από την αρχή σε καθορισμένες από την ανάγκη τροχιές, τότε κάποιες από αυτές ήσαν κανονικοί κύκλοι και κάποιες από αυτές διακόπτονταν από παρεμβολές. (2) εάν τα άστρα κινούνται προς τις περιοχές που τους παρέχουν την καύσιμη ύλη τους, τότε κάποια περνούν πάντοτε μέσα από περιοχές εξίσου ανοικτές και γόνιμες σε καύσιμη ύλη, κάποια αλλά μέσα από ακανόνιστη πορεία με άνιση παροχή καύσιμης ύλης, έτσι ώστε η κίνησή τους είναι ασταθής. Για την δεύτερη ερμηνεία θα μπορούσαμε να συγκρίνουμε, σε ελαφρά διαφορετικά συμφραζόμενα, τον Λουκρήτιο ν. 696- 700. Οι λέξεις στο τμήμα αυτό του κειμένου είναι λίγο ασαφείς και το κείμενο σε κάποια σημεία είναι αβέβαιο.

2. **εἰ οὕτω ... συμβαίνει:** Μια παρένθεση. «εάν πράγματι πρόκειται για την περίπτωση όπου οι κινήσεις τους είναι ασταθείς» θεωρώντας την πιθανότητα ότι σε τόσο μακρινά φαινόμενα ακόμη και η παρατήρηση μας μπορεί να είναι αμφίβολη.

Παρ. 113.

1. **καὶ παρὰ τὸ κύκλω...:** Η πρώτη εξήγηση: Σε αυτή την ιδέα της δίνης και *ἀνάγκη* φαίνεται ξανά να αναγνωρίζουμε τη θεωρία του Δημόκριτου.

2. **κατὰ τὴν(δίνην) ἄμα τισὶν ἀνωμαλίαις χρωμένην.** Είναι το κείμενο στο χειρόγραφο και φαίνεται εύλογο. Η κίνηση των πλανητών ακολουθεί τροχιά, αλλά ταυτόχρονα (*ἄμα*) έχει ορισμένες ανωμαλίες.

3. **ἐνδέχεται δὲ...:** Η δεύτερη θεωρία, ότι το ἶχνος της καύσιμης ύλης των πλανητών είναι μη κανονικό, φέρνει την σφραγίδα του Ηράκλειτου.

4. **παρεκτάσεις,** «εκτάσεις αέρα» βέβαια όχι ρεύματα.

5. **ἐπὶ τὸ αὐτὸ συνωθούσας κατὰ τὸ ἐξῆς...:** «πιέζοντας τα (με την προσέλκυση της κατάλληλης καύσιμης ύλης) συνεχώς στην ίδια κατεύθυνση», δηλαδή στην κατεύθυνση της κανονικής τροχιάς.

6. **Τὸ δὲ μίαν αἰτίαν...:** η συνηθισμένη επίθεση στην «θεολογική» άποψη, που υιοθετεί μια ορισμένη θεωρία: Δες παρ. 87.

7. **ἀστρολογία:** εδώ καθαρά «θεολογική αστρονομία», η άποψη που επιθυμεί να δει στις κινήσεις των άστρων μια ένδειξη της θείας βούλησης.

8. **ὅταν ... ἀπολύωσι.** Ξανά ένα πολύ προσφιλέσ σημείο. Το πρωτεύον αντικείμενο της επικουρείας αστρονομίας είναι να δείξει ότι η θεία φύση *πράγματα οὐκ ἔχει*, (Κ.Δ. Ι)

Παρ. 114. (δ) *Διαφορά ταχύτητας στην τροχιά των άστρων.*

1. Στη συνέχεια ο συγγραφέας πραγματεύεται την φανερή πορεία στην τροχιά των άστρων. Οι εξηγήσεις εδώ δεν μπορούν να συνδεθούν είτε με τις προηγούμενες θεωρίες, ούτε είναι ακριβώς παράλληλες με την αναφορά του Λουκρήτιου για το ίδιο θέμα, (ν. 614-649), αλλά βρίσκονται στο ίδιο πλαίσιο των γενικών επικουρειών θεωριών. Είτε (1) όλα τα άστρα κινούνται στην ίδια τροχιά, αλλά κάποια με μεγαλύτερη ταχύτητα από άλλα, είτε (2) κάποια κινούνται πραγματικά σε αντίθετη κατεύθυνση, αλλά έλκονται πίσω από δίνη των υπολοίπων και έτσι φαίνεται να ακολουθούν αυτά με μικρότερη ταχύτητα, είτε (3) όλα κινούνται στην ίδια κατεύθυνση, αλλά κάποια καθώς βρίσκονται σε μεγαλύτερη απόσταση από το κέντρο έχουν να διανύσουν μεγαλύτερη απόσταση. Η μόνη δυσκολία στο κείμενο βρίσκεται στο τμήμα και την ερμηνεία της δεύτερης εξήγησης.

2. **καὶ παρὰ τὸ... ὑπὸ τῆς αὐτῆς δίνης.** Με αυτό, η ιδέα φαίνεται να είναι ότι τα «βραδύτερα» άστρα στην πραγματικότητα κινούνται σε τροχιά σε αντίθετη κατεύθυνση από αυτήν των «ταχυτέρων» άστρων, αλλά έλκονται πίσω από τη δίνη των άλλων, έτσι ώστε φαίνεται να κινούνται στην ίδια κατεύθυνση με τα άλλα, αλλά βραδύτερα. Η ιδέα δεν έχει μελετηθεί αρκετά σε βάθος,

αλλά είναι αρκετά σαφές ότι πρέπει να διατηρηθεί στο κείμενο, εντούτοις υπάρχουν κάποιο μελετητές που προτείνουν επεμβάσεις.

3. **καὶ παρὰ τὸ περιφέρεσθαι...**: Η ιδέα αυτή πλησιάζει σχεδόν την θεωρία του Δημόκριτου και εξηγείται από τον Λουκρήτιο ν. 621-636, αλλά χωρίς την λεπτομερή έννοια της οπτικής απάτης η οποία είναι πρωτεύον θέμα στην εξήγηση του Δημόκριτου. Μπορούμε να συγκρίνουμε την φράση του Διογένη Ουιανδέα (fr. Viii. i. ii.) *οἱ μὲν ὑψηλὴν ζώνην φέρονται, οἱ δ' αὖ ταπεινήν.*

4. **Τὸ δὲ ἀπλῶς....** Η ίδια προειδοποίηση όπως και πιο πάνω, παρ. 113. Το να επιμένει κανείς σε μια μοναδική εξήγηση σημαίνει να διεκδικεί γνώση θαυμάτων (*τεραπεύεσθαι*). Συγκρίνουμε ξανά τον Διογ. Ουιανδέα (fr. Viii.3.7.) *μάντεως γὰρ μᾶλλον ἔστιν τὸ τοιοῦτον ἢ ἀνδρός σοφοῦ.*

Παρ. 114-115. (ε) *Πίπτοντα ἀστρα.* (*Διάπτοντες ἀστέρες*)

1. Η επιστολή στη συνέχεια εξετάζει τους διάπτοντες αστέρες. Προβάλλονται τρεις εξηγήσεις, για την πρώτη από τις οποίες υπάρχει μεγάλη απόκλιση στις γνώμες των μελετητών. Σύμφωνα με τον Bailey αυτές είναι. (1) οι διάπτοντες αστέρες μπορεί πράγματι να είναι θραύσματα άστρων, που αποκόπηκαν κατά τη σύγκρουση άστρων μεταξύ τους και οδηγήθηκαν κάτω προς τη γη από ξέσπασμα του ανέμου. (2) μπορεί να σχηματίζονται από τη συγκέντρωση ατόμων που παράγουν φωτιά και πέφτουν στην κατεύθυνση της ώθησης που ξεκίνησε από τη συνάντησή τους. (3) Μπορεί να σχηματίζονται από συγκέντρωση του ανέμου σε πυκνά νέφη, ο οποίος ανάβει όταν δεν μπορεί να βρει διέξοδο, και κατόπιν ξεσπά και πέφτει στην κατεύθυνση της αρχικής ώθησης. Ο Usener ερμηνεύει την πρώτη θεωρία πολύ διαφορετικά και τροποποιεί το αρχαίο κείμενο, αλλά σε κάθε περίπτωση η παράγραφος πρέπει να συγκριθεί προσεκτικά με αυτήν που πραγματεύεται τους κομήτες (παρ. 111) και αυτές που ασχολούνται με την αστραπή (παρ. 101-102) και τον κεραυνό (παρ. 103).

2. **παρὰ μέρος**, «εν μέρει» σχεδόν «σε ιδιαίτερες περιπτώσεις». Μπορεί πιθανόν να έχει χρησιμοποιηθεί σε πιο αυστηρά τοπική έννοια, «σε μέρη», δεσ *κατὰ μέρη*, Παρ. 111.

3. **κατὰ παράτριψιν ... ἔλέγομεν.** Όλη μαζί αυτή η πρόταση συνιστά την πρώτη περίπτωση. Η ιδέα είναι ότι άστρα συγκρούονται μεταξύ τους και θραύσματα αποκολλώνται, και πέφτουν δια μέσου της ατμόσφαιράς. Να συγκρίνουμε, όπως μας λέει ο συγγραφέας, την περιγραφή της πρώτης περίπτωσης της δημιουργίας της αστραπής (παρ. 101). Τότε η εξήγηση θα είναι παράλληλη με την δεύτερη και την τρίτη εξήγηση για τους κομήτες, δηλαδή, ότι οι διάπτοντες αστέρες είναι στην πραγματικότητα άστρα, ή στην περίπτωση αυτή, θραύσματα άστρων, ενώ αντιθέτως οι άλλες δύο εξηγήσεις τους θεωρούν ως τυχαίους σχηματισμούς.

Εάν αυτή η άποψη είναι σωστή, (1) *παράτριψιν ἑαυτῶν* είναι ασαφής έκφραση, διότι είναι βεβαίως η σύγκρουση των άστρων που προκαλεί τα θραύσματα να αποκολληθούν, και όχι η σύγκρουση των ίδιων των «διαπτόντων αστέρων». (2) *καὶ παρὰ ἔκπτωσιν* δηλώνει ένα επόμενο βήμα στην ίδια περίπτωση. Τα θραύσματα των άστρων κατ' αρχήν αποκολλώνται και στη συνέχεια υποχρεώνονται να πέσουν από την δράση του ανέμου. Αλλά (α) η εισαγωγική φράση για νέα

περίπτωση στην ενότητα αυτή είναι το *καὶ κατὰ* και όχι το *καὶ παρὰ*, και (β) στην παράλληλα αναφορά για την αστραπή στην παρ. 101 το «ξεγλίστρημα» των θραυσμάτων σημαίνεται με το *ἐξολισθαίνων*. (3) η παράλληλη προς την εξήγηση τις λάμπεις της αστραπής δεν θα είναι ακριβής, επειδή δημιουργούνται από την τριβή των νεφών: αλλά ο Bailey θεωρεί ότι η αναφορά έχει σκοπό να προτείνει το είδος της *παράτριψις* και *ἔκπτωσις* που ο συγγραφέας έχει στο μυαλό του και όχι να επιμείνει σε έναν ακριβή παραλληλισμό των περιπτώσεων. Μετά από όλα αυτά, ο Bailey προτιμά να διατηρήσει το κείμενο του χειρογράφου και να το ερμηνεύσει όπως κάνει πιο πάνω, και να δεχθεί ότι αυτό το τμήμα έχει γραφτεί μάλλον απρόσεκτα.

Παρ. 115. 1.

1. **καὶ κατὰ σύνοδον δὲ ... γένηται.** Η δεύτερη αιτία, η τυχαία συσσώρευση σωματιδίων φωτιάς, τα οποία μετά πέφτουν στην κατεύθυνση που τους δίνεται αρχικά από την συγκέντρωσή τους. Σύγκριση με την πρώτη εξήγηση για τους κομήτες στην παρ. 111.

2. **συμφυλίας,** «μια συγγένεια» δηλαδή μια συγκέντρωση παρομοίων υλικών, η *περίστασις* της παρ. 111. Ένας ασυνήθιστος αλλά αρκετά φυσικός όρος του συγγραφέα, που φαίνεται να επιβεβαιώνεται από τις παραλλαγές του χειρογράφου.

3. **καὶ κατὰ πνεύματος...**: Η τρίτη πρόταση είναι ότι οι διάττοντες αστέρες είναι στην πραγματικότητα πυρωμένος άνεμος: δες το τμήματα για την αστραπή και τον κεραυνό.

4. **τῶν περιεχόντων,** «από το υλικό που τον περιέχει», δηλαδή τα *πυκνώματα ὀμιχλοειδῆ*.

5. **ἀμύθητοί.** Η λέξη όταν απαντάται συνήθως σημαίνει «ανείπωτα μέγας ή πολλοί» έννοια η οποία εδώ δεν έχει θέση. Ο Bailey δεν θεωρεί, βλέποντας τις πολλές αναφορές του συγγραφέα στον *μῦθος*, ότι είναι αδύνατο να χρησιμοποιεί τη λέξη με την έννοια του «αμόλυντο από τους μύθους», δες ειδικά τον επίλογο της παράλληλης τμήματος για τους κεραυνούς (παρ. 104) *μόνον ὁ μῦθος ἀπέστω*.

Παρ. 115-116. (στ) *Καιρικά σημεία από ζώα.*

1. Ακολουθεί μια τελευταία ειρωνική παράγραφος για τα υποτιθέμενα σημάδια του καιρού που δίνονται από την εμφάνιση κάποιων ζώων. Τέτοια «σημεία», λέει ο συγγραφέας, οφείλονται σε σύμπτωση: τα ζώα δεν μπορούν να ασκήσουν οποιαδήποτε επιρροή στην διαδοχή των εποχών, και σε κανένα θεϊκό ον, δεν αρέσουν οι γρίφοι ώστε να παίζει με το να παρατηρεί τα ζώα και έτσι να κάνει προβλέψεις. Η ειρωνεία του χωρίου βρίσκεται στην μάλλον σε αντίθεση με το ρεαλιστικό ύφος της επιστολής, και μας θυμίζει τα χωρία στον Λουκρήτιο. Στην διασκεδαστική του περιφρόνηση ο συγγραφέας φαίνεται να έχει ξεχάσει την εξήγηση που είναι η προσέγγιση μια νέας εποχής η οποία προκαλεί την εμφάνιση των ζώων.

2. **ἐπισημασίαι,** «σημεία του καιρού» Δες παρ. 98, όπου όταν αναφέρεται στα σημεία που δίνονται από τα άστρα, ο συγγραφέας λέει ότι κάποια από αυτά οφείλονται σε σύμπτωση καταστάσεων, *καθάπερ ἔν τοις ἐμφανέσι παρ' ἡμῖν ζώοις*.

Παρ. 116. *Επίλογος*.

Η επιστολή τελειώνει με επίλογο που βασίζεται λίγο πολύ στενά με τον αντίστοιχο επίλογο της πρώτης επιστολής. Αυτές οι κύριες αρχές, ειδικά η θεωρία της αρχής των πραγμάτων και η απειρία των ατόμων και του κενού χώρου, πρέπει να γίνουν αντιληπτές με προσοχή, μαζί με την θεμελιώδη αιτία για την γνώση τους, την αληθινή ευχαρίστηση της ζωής. Από αυτά θα προκύψει φυσικά και η κατανόηση των λεπτομερειών.

1. **τοῦ μύθου ἐκβήση**, το αντικείμενο που αναγνωρίζεται σε ολόκληρη αυτή τη δεύτερη επιστολή, και μια από τις κύριες πηγές της *ἀταραξία*.
2. **τῶν ἀρχῶν**, «οι πρώτες αρχές» των πραγμάτων, δηλαδή, τα άτομα και ο κενός χώρος.
3. **ἀπειρίας**, δηλαδή η απειρία των δύο *ἀρχαί* και των *κόσμοι*.
4. **κριτηρίων**, εδώ πρέπει να πρόκειται για τα κριτήρια της αλήθειας που αφορούν την διανοητική πλευρά, δηλαδή *αἴσθησις* και *πρόληψις*.
5. **παθῶν**. τα κριτήρια από την ηθική πλευρά: συνήθως περιλαμβάνονται μαζί με τα άλλα δυο με τον γενικό όρο *κριτήρια*, αλλά εδώ ο διαχωρισμός είναι εντελώς φυσικός.
6. **οὗ ἔνεκεν**, δηλαδή η *αταραξία*, απαλλαγή από την ταραχή των θεολογικών πεποιθήσεων, που είναι το μεγαλύτερο μέρος της αληθινής ηδονής του φιλοσόφου.
7. **τῶν κατὰ μέρος**, τα λεπτομερή φυσικά φαινόμενα και η ερμηνεία τους.
8. **καταγαπήσαντες**: «δεν τα μελέτησαν όλα αυτά με την μεγαλύτερη επιμέλεια»
9. **περιεποιήσαντο**. «έκαναν κτήμα τους» δεν έχουν επιτύχει διαφορετικά την *αταραξία*.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Χαράλαμπος Θεοδωρίδης, Επίκουρος η αληθινή όψη του αρχαίου κόσμου, Βιβλιοπωλείον της Εστίας, Αθήνα 1954.
2. Διογένης Λαέρτιος, Επίκουρος. Εισαγωγή-μετάφραση Αθανάσιος Τσακνάκης, Εκδόσεις Βιβλιοβάρδια, Θεσσαλονίκη 2007.
3. Κοέν Α., Η φιλοσοφία του Επίκουρου. Άτομα ηδονή Αρετή, Μετάφραση Στ. Δημόπουλος. Εκδόσεις Θύραθεν. Θεσσαλονίκη 2005.
4. Λουκρήτιος, ΓΙΑ ΤΗΝ ΦΥΣΗ ΤΩΝ ΠΡΑΓΜΑΤΩΝ, εκδόσεις ΘΥΡΑΘΕΝ, Θεσσαλονίκη 2005
5. Επίκουρος ΑΠΑΝΤΑ, Εκδόσεις Κάκτος, Αθήνα 1994
6. Πωλ Νιζάν, ΟΙ ΥΛΙΣΤΕΣ ΤΗΣ ΑΡΧΑΙΟΤΗΤΑΣ-ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ ΕΠΙΚΟΥΡΟΣ ΛΟΥΚΡΗΤΙΟΣ, Εκδόσεις Βερέττα, Ρόδος 2011.
7. JAMES WARREN, The Cambridge Companion to Epicureanism, Cambridge University Press 2009.
8. Diogènes Laerte, VIES ET DOCTRINES DES PHILOSOPHES DE L'ANTIQUITÉ SUIVIES DE LA VIE DE PLOTIN PAR PORPHYRE TRADUCTION NOUVELLE PAR M.

CH. ZEVORT ANCIEN ÉLÈVE DE L'ÉCOLE NORMALE, TOME SECOND, PARIS, CHARPENTIER, LIBRAIRE-ÉDITEUR, 17, RUE DE LILLE. 1847.

9. Vies des plus illustres philosophes de l'antiquité, traduites du grec de Diogène Laërce. On y a ajouté la vie de Diogène Laërce, d'Épictète, de Confucius, etc ... (par J.-H. Schneider). Amsterdam, 1758-1761, 3 vol. in-12.
10. Πωλ Νιζάν, ΤΡΕΙΣ ΜΕΓΑΛΟΙ ΣΤΟΧΑΣΤΕΣ ΤΗΣ ΑΡΧΑΙΟΤΗΤΑΣ-ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ-ΕΠΙΚΟΥΡΟΣ-ΛΟΥΚΡΗΤΙΟΣ, Έσπερος, Αθήνα 1954.
11. ÉPICURE LETTRE À PYTHOCLES, Traduction Octave Hamelin, Revue de Métaphysique et de Morale, 1910.
12. Cyril Bailey, Epicurus, The Extant Remains, Oxford 1926.
13. Epicure et les épicuriens: Textes choisies par Jean Brun. Presses Universitaires de France, 1961.