



## Η ΑΝΑΠΑΡΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ «ΣΥΝΟΛΙΚΟΥ ΦΥΣΙΚΟΥ ΧΩΡΟΥ» ΜΕΣΑ ΑΠΟ ΤΙΣ «ΘΕΑΣΕΙΣ» ΤΩΝ ΑΡΧΑΙΩΝ ΕΛΛΗΝΩΝ ΣΤΟΧΑΣΤΩΝ ΚΑΙ ΦΙΛΟΣΟΦΩΝ

Δημήτρης Κ. Μποτσάκης

Δρ. Κοινωνικής Θεωρίας και Έρευνας / Φυσικός,  
Σχολικός Σύμβουλος Φυσικών Επιστημών, ΠΔΕ Βορείου Αιγαίου,  
[dbotsakis@yahoo.gr](mailto:dbotsakis@yahoo.gr)

**Περίληψη:** Η λέξη «αναπαράσταση» αν και θεωρείται λέξη νεοελληνική εντούτοις αναφέρεται ήδη από την αρχαιότητα άλλοτε ως «μίμησις», άλλοτε ως «παραστατό» και άλλοτε ως «φαντασία». Θεωρούμε την αναπαράσταση ως τη διαδικασία και το αποτέλεσμα της απόδοσης ενός «αντικειμένου», είτε μέσω κάποιου «ορατού ίχνους» όπως π.χ. είναι η αγγειογραφία, η αρχιτεκτονική κατασκευή, η ζωγραφική, η απεικόνιση σε ένα νόμισμα, είτε μέσω κάποιου «αόρατου ίχνους» όπως π.χ. είναι οι επιγραφές και τα κείμενα. Η έννοια της αναπαράστασης όσον αφορά στα φυσικά περιβαλλοντικά φαινόμενα μπορεί να θεωρηθεί ως η πράξη και το αποτέλεσμα της λέξης «αναπαριστώ» και είναι η ενέργεια μιας εκ νέου παράστασης, με όρους πραγματικούς, ενός φαινομένου το οποίο είτε αναγνωρίζεται ως τέτοιο είτε παραπέμπει σε κάτι το οποίο μπορεί να πραγματοποιηθεί.

**Λέξεις κλειδιά:** Αναπαράσταση, περιβάλλον, φαινόμενα, κόσμος, αισθητός – νοητός.

## THE REPRESENTATION OF THE "TOTAL PHYSICAL SPACE" THROUGH THE OBSERVATIONS MADE BY THE ANCIENT GREEK THINKERS AND PHILOSOPHERS

**Abstract:** The word «*representation*», although considered to be a modern Greek word, is already mentioned in antiquity as «*mimesis*», sometimes as «*figurine*» and sometimes as «*imagination*». We consider representation as the process and result of rendering an «*object*», either through a «*visible trace*» such as, for example, is angiography, architectural construction, painting, depiction in a coin, or through an «*invisible trace*» such as, for example, are the inscriptions and texts. The notion of representation in terms of natural environmental phenomena can be seen as the act and effect of the word «*represent*» and is the action of a re-representation, in real terms, of a phenomenon which is either recognized as such or refers to something which can be realized.

**Keywords:** Representation, environment, phenomena, world, sensible - conceivable



## Εισαγωγή

Καταρχήν προέχει η διερεύνηση και η ανάπτυξη ορισμένων βασικών εννοιών οι οποίες εμπλέκονται στις προσεγγίσεις μας σχετικά με τα χαρακτηριστικά μιας ειδικής περιοχής του υπό εξέταση θέματος, ως προς τις αντιλήψεις και τις σκέψεις μας περί των «φυσικών περιβαλλοντικών αναπαράστασεων». Πρόκειται για τις έννοιες της αναπαράστασης γενικά και της αναπαράστασης των φυσικών περιβαλλοντικών φαινομένων ειδικότερα με την αναπαράσταση γενικά να σημαίνει την «εκ νέου παράσταση ή αποτύπωση των φαινομένων είτε δια λόγου είτε δια έργου» ή την «απεικόνιση φαινομένου ή συμβάντος δια λόγου και κινήσεως ή εικόνας ή ομοιώματος». Η έννοια της αναπαράστασης, αποτελεί μια έννοια – κλειδί, είναι μια πηγή προβληματισμού και μια βάση για την ερμηνεία και τη διερεύνηση της φύσης και της ουσίας των φυσικών περιβαλλοντικών φαινομένων.

Οι περιβαλλοντικές αναπαράστασεις αποτελούν μια ειδική περίπτωση αναπαράστασης, όπου το υπό αναπαράσταση «αντικείμενο» είναι τα φυσικά περιβαλλοντικά φαινόμενα ως επί μέρους φαινόμενα –στοιχεία ενός συνόλου, ενός συνολικού φυσικού χώρου, του «κόσμου». Η Ελληνική αρχαιότητα έχει θέσει τα θεμέλια για την εξερεύνηση από την ανθρώπινη διάνοια αυτού του «συνολικού φυσικού χώρου» και ταυτόχρονα έχει επεξεργαστεί σε μεγάλο βαθμό τις «ιδέες» στις οποίες στηρίχθηκαν αργότερα μελλοντικές προσπάθειες αναπαράστασης αυτού του χώρου. Η ανάπτυξη της έννοιας του «κόσμου» αλλά και η αναπαράσταση των «φυσικών περιβαλλοντικών φαινομένων» από τους Αρχαίους Έλληνες στοχαστές και φιλοσόφους περιπλέκεται με κάποια αντιθετικά ζευγάρια εννοιών όπως είναι τα ζευγάρια, «άπειρο -πεπερασμένο», «πλήρες -κενό», «θερμό -ψυχρό», «ξηρό -υγρό». Τα παρακάτω παρατιθέμενα στοιχεία υποβοηθούν στην κατανόηση της σκέψης και των απόψεων, των αρχαίων Ελλήνων, ως προς τη σχέση που έχουν με το «συνολικό φυσικό χώρο» αυτά τα θεμελιώδη ζεύγη εννοιών.

Τέτοια ζεύγη εννοιών, όπως «άπειρο –όριο», «πλήρες –κενό», «ξηρό -υγρό», «θερμό - ψυχρό», είναι μια προσέγγιση της αρχαίας Ελληνικής σκέψης σχετικά με το «συνολικό φυσικό χώρο» γενικότερα και το «γήινο ατμοσφαιρικό χώρο» ειδικότερα. Η προ-φιλοσοφική περίοδος επινοεί την αναπαράσταση της γνώσης με τη βοήθεια του μύθου ο οποίος αναζητεί την αλήθεια στην περιοχή του «αισθητού» κόσμου, ταξινομώντας τα φυσικά περιβαλλοντικά φαινόμενα σε αντιστοιχία με τις θεϊκές ή τις δαιμονικές δυνάμεις και συνεπώς οδηγεί στη «μυθική γνώση». Τα περιβαλλοντικά φαινόμενα σε σχέση με το περιβάλλον στο οποίο λαμβάνουν χώρα έχουν τη συγκρότηση μιας «οργανωμένης μορφής», για το λόγο αυτό ανέκαθεν προσέλκυαν την προσοχή του ανθρώπου και ο περιβάλλον χώρος αυτών των φαινομένων ορίζεται, προσλαμβάνεται και αξιολογείται μέσα από φαινόμενα τα οποία τον ορίζουν. Αν και τα φαινόμενα αυτά παίζουν ιδιαίτερο ρόλο στην αντίληψη του περιβάλλοντος χώρου, του «κόσμου», ο χώρος αυτός δεν είναι ένα «πράγμα» και ήδη ο Ησίοδος του αποδίδει ύπαρξη ανεξάρτητη αυτής των «αισθητών» αποτελώντας την προϋπόθεση για την ύπαρξη των φαινομένων (Ησίοδος, *Θεογονία*, p. 116-117), εφόσον θεωρεί ότι πρώτα γεννήθηκε το Χάος και ύστερα η ευρύτερη Γη ως ασφαλής έδρα πάντων,



ενώ σήμερα θεωρούμε επίσης το χώρο όχι ως ένα ουδέτερο πλαίσιο μέσα στο οποίο απλά βρίσκονται τα φαινόμενα αλλά ως το πλαίσιο μέσα στο οποίο τα φαινόμενα γίνονται αντιληπτά.

### Φυσική Φιλοσοφία

Η περίοδος της φυσικής φιλοσοφίας της Μιλήτου θεμελιώνει τη γεωμετρία, ως χωρική επιστήμη, και με πρώτο τον Θαλή εισάγει την «υπόθεση» διατυπώνοντας θεωρίες σχετικά με τα διάφορα φαινόμενα και τον «επαγωγικό συλλογισμό» ο οποίος αναζητεί την αλήθεια της υπόθεσης. Μεταφέρει ο Θαλής την αναζήτηση της αληθείας από την περιοχή του αισθητού στην περιοχή του νοητού κόσμου και με τον τρόπο αυτό ανοίγει το δρόμο προς την «έγκυρη γνώση», τη γνώση που είναι απελευθερωμένη από τους περιορισμούς του αισθητού. Ο μαθητής και διάδοχός του στη σχολή της Μιλήτου, ο Αναξίμανδρος, με την εισαγωγή της έννοιας του «απίρου», δε δέχεται την έννοια του «ορίου» αλλά θεωρεί το συνολικό φυσικό χώρο ως άπειρο χωρίς τέλος και χωρίς κενά, σε αντίθεση με τους Πυθαγορείους οι οποίοι δέχονται το «κενό» και θεωρούν το άπειρο ως το «πέρας» από το οποίο σχηματίζεται η ύλη, ενώ σημαντική είναι η θέση του Αναξίμανη για τον «αέρα» ο οποίος εκτός των άλλων αντιπροσωπεύει και τον «κενό χώρο».

Οι Ελεάτες φιλόσοφοι αρνούνται την ύπαρξη του κενού, με τον Παρμενίδη να δέχεται το «όλο και αδιαίρετο είναι» το οποίο αφενός μεν αποτελεί τον «χώρο» και είναι πλήρες από τον «εαυτό του» αφετέρου δε είναι πεπερασμένο και έτσι ο χώρος είναι το «Είναι» και το «Είναι» γεμίζει το χώρο. Ο Εμπεδοκλής σε ανασύνθεση του «όλου και αδιαίρετου είναι» εισάγει τα τέσσερα θεμελιώδη στοιχεία, αυτά του «πυρός», του «αέρα», του «ύδατος» και της «γης», ενώ ο Αναξαγόρας μιλά για έναν απεριόριστο αριθμό «σωματιδίων». Με τις θεωρίες τους αυτές, της άρνησης του κενού χώρου, οδηγούν κατά βάση στην αποδοχή του κενού με τη θεωρία την οποία ανέπτυξαν οι ατομικοί φιλόσοφοι Λεύκιππος και Δημόκριτος με την παραδοχή του «ατόμου». Σύμφωνα με την ατομική θεωρία ο «συνολικός χώρος» αποτελείται από «άτομα» και από «κενό χώρο» ανάμεσά τους και έξω από αυτά. Αυτή η απειρία των ατόμων οδηγεί και στην απειρία του κενού δηλαδή στην έννοια του κενού χώρου.

Ο κενός χώρος αποτελεί μια έννοια η οποία δε γίνεται εύκολα αποδεκτή από την αρχαία Ελληνική σκέψη, η οποία θέλει ένα χώρο πλήρη και με αντικειμενική υπόσταση, ως συνέπεια του γεγονότος ότι η εκτίμηση του χώρου, άμεσα συνδεδεμένη με την ύπαρξη «αντικειμένων» ή «φαινομένων» οδηγεί στην αντίληψη και κατανόησή του. Η έννοια του «κενού» χωρίς κάποιο «χειροπιαστό αντίκρισμα» αντιμετωπίζεται με την ταύτισή του με ένα από τα «ριζώματα» του Εμπεδοκλή, την αρχή του Αναξίμανη, την έννοια «αήρ». Ενδιαφέρουσες είναι αναφορικά με την ιδέα του «κενού» στον αρχαιοελληνικό στοχασμό, αφενός η ερμηνεία του Δοξιάδη (Δοξιάδης, 1938, p13) περί της σύνθεσης και της διάταξης των κτισμάτων της Ακροπόλεως των Αθηνών ότι «οι αντιλήψεις αυτές είχαν αντίκτυπο και στη διευθέτηση του αρχιτεκτονικού χώρου» και αφετέρου η άποψη του Ζαφειρόπουλου (Ζαφειρόπουλος, 1938, p.136) ότι «ο υλισμός που απορρέει από την ατομική θεωρία, ήταν



δύσκολο να γίνει αποδεκτός από την αρχαία ελληνική σκέψη». Οι απόψεις αυτές, περί της διευθέτησης του αρχιτεκτονικού χώρου, έγιναν η βάση για τον αρχιτεκτονικό σχεδιασμό του νέου μουσείου της Ακροπόλεως.

### Πλάτων

Την Πλατωνική περίοδο η γεωμετρία αποτελεί την οδό προσέγγισης του «όντος», επικρατεί η θέση στη γεωμετρική θεώρηση των συστατικών του «συνολικού φυσικού χώρου» υπάρχει η δυνατότητα ερμηνείας με τη χρήση των γεωμετρικών σχέσεων (Πλάτων, Τίμαιος, p53-56).

Οι στοχαστές τοποθετούνται στην έννοια του «χώρου» ξεπερνώντας τον αισθητό κόσμο που μας περιβάλλει και ταυτοχρόνως με τη μελέτη των ιδιοτήτων του συνολικού φυσικού χώρου αναπαριστούν την απτή πραγματικότητα.

Οι γεωμετρικές έννοιες, προϊόντα αίσθησης και νόησης, συλλαμβάνονται ως το αισθητό περιβάλλον μας, προσεγγίζονται και αναπαρίστανται ως πραγματικά στοιχεία του αισθητού συνολικού φυσικού χώρου και αποτελούν «όντα» ενός απόλυτου συνολικού φυσικού χώρου ο οποίος είναι πλέον αντιληπτός και κατανοητός ενώ επί πλέον μπορεί να μετρηθεί και να αναπαρασταθεί, με την δυνατότητα δε της γεωμετρικής προσέγγισης του «φυσικού συνολικού χώρου» αυτός μπορεί να «αναπαρασταθεί». Η διάκριση των φυσικών φαινομένων από το συνολικό φυσικό χώρο - περιβάλλον σηματοδοτείται κυρίως από τις Πλατωνικές απόψεις στον «Τίμαιο» και ολοκληρώνεται από τις αντίστοιχες Αριστοτελικές απόψεις στο «Φυσικής Ακρόασης».

Η Πλατωνική διάκριση των «πραγμάτων -φυσικών φαινομένων» από το «συνολικό φυσικό χώρο» γίνεται με παραδοχή του Δημιουργού (Πλάτων, Τίμαιος, p. 29δ-30β). Ο χώρος, θεωρεί ο Πλάτων, δεν έχει συγκεκριμένη μορφή επιδεχόμενος οποιασδήποτε μορφής και δεν κατανοείται μόνο από τις αισθήσεις αλλά με το διαχωρισμό του, αφενός από τα πράγματα – φαινόμενα τα οποία είναι κατανεμημένα μέσα σε αυτόν και αφετέρου από τα υλικά όρια που τον περιβάλλουν, εφόσον κατά αυτόν (Πλάτων, Τίμαιος, p. 52α -52β), δηλαδή, δεν επιδέχεται, «ο συνολικός φυσικός χώρος», φθορά και περιέχει τον τόπο στον οποίο θα εγκατασταθούν όλα τα δημιουργήματα, γίνεται δε αντιληπτός με ένα νόθο τρόπο σκέψης ο οποίος δε συνοδεύεται από την αίσθηση.

### Αριστοτέλης

Ο Αριστοτέλης ολοκληρώνει αυτή την διάκριση με περισσότερη σαφήνεια με την προσπάθειά του να οδηγήσει την αρχαιοελληνική σκέψη στην κατεύθυνση της αναζήτησης της έννοιας του συνολικού φυσικού χώρου στα πλαίσια της ανθρώπινης γήινης εμπειρίας. Έχοντας ως αφετηρία την αντίληψη ως προς τον χώρο μέσα από την καθημερινή ανθρώπινη ζωή διατυπώνει της θεωρία του για τον χώρο χρησιμοποιώντας την έννοια «τόπος», με τον Αριστοτελικό τόπο να σημαίνει το εσωτερικό της ουράνιας σφαίρας (Αριστοτέλης, Φυσικά, Δ, p. 212β), δηλαδή, ένα χώρο πεπερασμένο. Η παραδοχή του πεπερασμένου χώρου από τον Αριστοτέλη, αποκλείει το άπειρο το οποίο δε μπορεί να υπάρξει ως μια «εν ενεργεία» ουσία





αλλά υπάρχει μόνο «εν δυνάμει» (Αριστοτέλης, Φυσικά, Γ, p. 206α), αποτελεί δηλαδή την αρχή για παραδοχή του ορίου με το όριο να αναφέρεται στο πέρας του χώρου αλλά και στο πέρας των αντικειμένων –φαινομένων και με τον τόπο να είναι ένα εσωτερικό όριο του χώρου, ένα πέρας του περιέχοντος σώματος ως ένα «αγγείο» το οποίο παραμένει αμετάβλητο και όταν ακόμη μετατοπιστούν τα αντικείμενα –φαινόμενα τα οποία το καταλαμβάνουν (Αριστοτέλης, Φυσικά, Α, p. 209b).

Ο Αριστοτελικός «τόπος» δεν αποτελεί ένα μέρος του αντικειμένου – φαινομένου, δε μπορεί να ταυτιστεί με την έννοια της ύλης ή της μορφής ή του είδους του αντικειμένου – φαινομένου, απλά είναι το όριό του. Ο Αριστοτελικός «χώρος» αντίστοιχα είναι το όριο του «τόπου» στον οποίο περιέχεται το αντικείμενο –φαινόμενο. Η μορφή ή το είδος του αντικειμένου –φαινομένου, συνιστά τα όριά του, ανήκει σε αυτό, δε χωρίζεται από αυτό και δε νοείται ως κάτι που το περιέχει. Ο τόπος αντίστοιχα, περιέχει και χωρίζεται από το αντικείμενο – φαινόμενο, διακρίνεται από αυτό και μπορεί να μείνει άδειος από αυτό (Αριστοτέλης, Φυσικά, Δ, p.211α– 212α). Όλα τα αντικείμενα – φαινόμενα που λαμβάνουν χώρα στη γη ή κοντά σε αυτή, έχουν όρια, φυσιολογικά μεταφέρονται και κατέχουν συγκεκριμένο τόπο στον οποίο ηρεμούν ορίζοντας την έννοια του τόπου (Αριστοτέλης, Φυσικά, Δ, p.212β) έτσι ο Αριστοτελικός τόπος, πεπερασμένος και καθορισμένος (Αριστοτέλης, Φυσικά, Δ, p. 208β) συνδέεται στην ουσία με κάθε έννοια του συνολικού φυσικού χώρου και με τα αντικείμενα – φαινόμενα αυτού του χώρου, με τη γήινη ατμόσφαιρα να αποτελεί το «ακίνητο αγγείο» μέσα στο οποίο ο άνθρωπος και τα αντικείμενα –φαινόμενα βρίσκουν τον τόπο τους.

### Αλεξανδρινοί και Διαφωτισμός

Η ανάπτυξη των ιδεών για το συνολικό φυσικό χώρο από τους Αρχαίους και Αλεξανδρινούς Έλληνες φιλοσόφους, με την κρίσιμη έννοια του ορίου, της γεωμετρικής έκφρασης-μέτρησης των ορίων του συνολικού φυσικού χώρου, οδηγούν στη «μεταφορά» των στοιχείων του χώρου σε φυσική ή υπό κλίμακα αναπαράσταση.

Οι ιδέες, περί ενός απόλυτα πεπερασμένου και γεωμετρικού συνολικού φυσικού χώρου με την έννοια της γεωμετρίας των Ελλήνων, αυτή της Ευκλείδειας γεωμετρίας, θα κυριαρχήσουν για αιώνες στις απόψεις των ανθρώπων για το χώρο. Οι ιδέες αυτές αποτελούν συνεπώς το θεωρητικό υπόβαθρο της δισδιάστατης αναπαράστασης του χώρου αλλά και της προοπτικά τρισδιάστατης αναπαράστασής του σε δισδιάστατη επιφάνεια και οδήγησαν στην εφαρμογή της προοπτικής γεωμετρίας της Αναγέννησης αλλά όπως αναφέρει ο Βιτρούβιος (Βιτρούβιος, Τα Δέκα Βιβλία, μετ. Σ. Χ. Ζερεφός, β.Ι, κεφ. 2.2) αυτό μάλλον γίνεται ήδη από τον 1<sup>ο</sup> π.Χ. αιώνα, αναφέροντας ταυτόχρονα ότι η έννοια της «προβολής» είναι ήδη σε εφαρμογή από τον 5<sup>ο</sup> π.Χ. αιώνα. Η στροφή που επιχειρείται κατά την Αναγέννηση προς την Ελληνική Αρχαιότητα έχει ως αποτέλεσμα την διττή έκφραση του συνολικού φυσικού χώρου αφενός μεν ως απόλυτης πραγματικής και αντικειμενικής οντότητας ταυτόσημης με την έννοια της Πλατωνικής «χώρας» αφετέρου δε ως υποκειμενικής οντότητας ταυτόσημης



με την έννοια του Αριστοτελικού «τόπου» με παράλληλο συσχετισμό της με τη θέση του παρατηρητή και την προσωπική εμπειρία του.

Απόρροια των παραπάνω αποτελεί η αποδοχή ενός «απείρου συμπαντικού κενού» και ενός «απόλυτου νοητικού συνολικού φυσικού χώρου». Σε αντιδιαστολή με τις έννοιες του μη αποδεκτού από τον Αριστοτέλη «εν ενεργεία απείρου» και του «υπερουράνιου τόπου» των Σχολαστικών, οι θέσεις των Αναγεννησιακών, περί του απείρου κενού συνολικού φυσικού χώρου ο οποίος αποτελεί αντικείμενο της ανθρώπινης νόησης και όχι των αισθήσεων, υπερβαίνουν κάθε έννοια αναπαράστασής του. Με την υλοποίησή του χάρη στην ανθρώπινη νόηση το άπειρο περιέρχεται στην αισθητηριακή αντίληψη του ανθρώπου ο οποίος κατορθώνει έτσι να μπορεί να φανταστεί και να ανακαλύψει το αισθητό σύμβολο του απείρου και να μπορεί να το αναπαραστήσει. Με την εμπειρία της σύγκλισης με τη απόσταση των παράλληλων ευθειών και την μαθηματική έννοια του απείρου ως σημείου τομής τους είναι πλέον αναγκαίος ο συνδυασμός του με το όριο, κατ' επέκταση αυτό οδηγεί στη θεώρηση κάθε σημείου του συνολικού φυσικού χώρου ως κέντρου για τον παρατηρητή και συνεπώς αποτελεί τη σχετικότητα του χωρικού κέντρου. Ο χώρος θεωρούμενος από την επιλεκτική οπτική γωνία του ατόμου –ερευνητή γίνεται αντικείμενο επισκόπησης και έρευνας, συνιστά δε και το πέρασμα από τη θεοκεντρική κοσμοθεωρία στην ατομική έρευνα και ελευθερία, κάτι το οποίο είχε ξεχαστεί για περίπου δώδεκα αιώνες.

Ο διαφωτιστής Descartes απαντά στις ιδέες της Αναγέννησης περί ενός απείρου κενού συνολικού φυσικού χώρου με την έννοια «ενός απείρου κόσμου χωρίς κενά» όπου η ύλη θεωρείται ως μέγεθος άπειρο κατά την έκταση τόσο προς την κατεύθυνση του μεγίστου όσο και του ελαχίστου. Θεωρεί την έκταση ως την αντικειμενική υπόσταση της ύλης και ως τη μοναδική ιδιότητά της με την οποία η ύλη μπορεί να γίνει αντιληπτή από την νόηση. Η ύπαρξη των υλικών σωμάτων συνίσταται στο ότι είναι εκτατά με αυτό να συνεπάγεται και τη δυνατότητα αναπαράστασής τους, ερμηνεύει δε την προοπτική τους με τις διαστάσεις του μήκους και του πλάτους να συμπληρώνουν τη διάσταση που λείπει, την τρίτη διάσταση, λέγοντας «βλέπουμε χώρο εκεί όπου δεν υπάρχει». Καινοτομεί με την αναγωγή των γεωμετρικών σχέσεων σε αριθμούς οδηγώντας έτσι στην αναλυτική γεωμετρία και με τις ιδέες περί άξονα και συντεταγμένων έκανε δυνατό τον καθορισμό οποιουδήποτε χωρικού σημείου με αριθμητικά μεγέθη, αποτέλεσμα του οποίου είναι η απαλλαγή του «χώρου» από την «εμπειρία» και έτσι ο χώρος γίνεται αληθής και ιδεατός.

### Ο Συνολικός Φυσικός Χώρος

Μπορεί λοιπόν ο απόλυτος, ο νοητικός συνολικός φυσικός χώρος να αναλυθεί σε επίπεδα συντεταγμένων και να αναπαρασταθεί ενώ η αναγνώρισή του ως του μόνου αυθεντικού ως προς την εκτίμηση των χωρικών σχέσεων που συγκεκριμενοποιεί η εμπειρία είναι κυρίαρχη στις θέσεις του Νεύτωνα όπως περιγράφει στο έργο του Principia.

Ο χώρος αυτός αφενός ορίζεται ως μια απόλυτη υπόσταση ανεξάρτητη των φαινομένων τα οποία λαμβάνουν χώρα μέσα σε αυτόν και αφετέρου διακρίνεται από τον σχετικό



εμπειρικό χώρο ο οποίος αφορά στη σχετική κίνηση των σωμάτων, με τον απόλυτο χώρο να παραμένει σταθερά όμοιος και ακίνητος με μέτρο του τον σχετικό χώρο. Η θεώρηση αυτή του απόλυτου χώρου αν και έχει χάσει την ισχύ του μετά τη διατύπωση του χωροχρονικού συνεχούς, εντούτοις διατηρεί τη σημασία του όσον αφορά στην αναπαράσταση του χώρου. Ως έννοια, αυτή της «χωρικής έκτασης», θεωρούμενη ως μια εξωτερική υλική πραγματικότητα της συνείδησης επιδέχεται της αντικειμενικοποίησης, ενώ ως «χώρος» γίνεται αντικείμενο αναπαράστασης. Με τις καρτεσιανές συντεταγμένες ως εικόνα των διαστάσεων του αντιληπτικού μας πεδίου, η θεώρηση του «βιωμένου χώρου» της εμπειρίας, με τον οποίο ασχολήθηκε η Αναγέννηση, προσέδιδε πάντοτε μια διττή έννοια στη φύση του «συνολικού φυσικού χώρου».

Τέτοιες προσεγγίσεις υπήρξαν καθοριστικές στην εξέλιξη τόσο των φυσικών επιστημών όσο και της φιλοσοφίας αναφορικά με την περιγραφή της πραγματικότητας σε μικρο-κοσμική ή μακρο-κοσμική θεώρηση με τους πολυδιάστατους χώρους να ξεπερνούν τις οπτικές δυνατότητες της «φαντασίας» λόγω των πολλών διαστάσεων ώστε να μην είναι δυνατή η άμεση αναπαράστασή τους. Η επανατοποθέτηση της φιλοσοφίας, προς την πλευρά της υποκειμενικά βιωμένης εμπειρίας και της αντίληψης του χώρου οι οποίες συνδέονται με την έννοια του Ευκλείδειου γεωμετρικού χώρου, συνδυάστηκε με την αναφορά της στην τέταρτη διάσταση, του χρόνου. Ο Kant όρισε μαζί με το χώρο και το χρόνο θεωρώντας τον «*a priori μορφή της εποπτείας, ένα προεμπειρικό πλαίσιο για την αντίληψη των φαινομένων*» ενώ για τον Piaget «*ο χώρος και ο χρόνος είναι συσχετισμένοι, ο χρόνος καταναλώνεται σε κίνηση και η κίνηση καταναλώνει χώρο, ο χώρος εκτιμάται από την κίνηση μέσα σε αυτόν και η κίνηση έχει διάρκεια*».

Η αναπαράσταση του χώρου ως έννοια απόδοσής του είτε με «ορατά» είτε με «αόρατα» ίχνη, εμπεριέχει τις δυο μεγάλες κατηγορίες, αυτές της αναπαράστασης του φυσικού ατμοσφαιρικού χώρου σε σχέση με το γήινο ανθρωπογενές περιβάλλον. Η διάκριση αυτή είναι απαραίτητη μιας και ο ατμοσφαιρικός φυσικός χώρος είναι ένας χώρος, αλληλοεπίδρασης με τον άνθρωπο, «*κατασκευασμένος*» και από τις ανθρώπινες δραστηριότητες, μέρος του συνολικού φυσικού χώρου ο οποίος ακολουθεί το γενικό φυσικό νόμο της εντροπίας. Η διευθέτηση μέρους του απέραντου συνολικού φυσικού χώρου σε πεπερασμένο χώρο, σε χώρο –καταφύγιο των ανθρώπινων δραστηριοτήτων, οδηγεί στη δημιουργία ενός ειδικού χώρου, ενός «*τόπου*», του γήινου φυσικού ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος σε σχέση πάντα με το ανθρωπογενές περιβάλλον με τους δυο αυτούς τελευταίους χώρους να είναι διακριτοί αλλά και απόλυτα συσχετισμένοι. Η σχέση «*μικρόκοσμου*», του ανθρωπογενούς ως προς το φυσικό ατμοσφαιρικό περιβάλλον, εξελίσσεται παράλληλα μιας και δράση και ανάδραση μεταξύ τους διαδέχεται η μια την άλλη, αλυσιδωτά, επηρεάζοντας το τελικό αποτέλεσμα μέσα πάντα στα πλαίσια του συνολικού φυσικού χώρου.

Η βασική ιδιότητα του αρχαιοελληνικού πνεύματος η οποία οδήγησε την επιστημονική εξέλιξη των αρχαίων ελληνικών πόλεων και στη θεμελίωση των επιστημών, αποτελεί η



«ατομικότητα» η έκφραση δηλαδή του ελεύθερου πνεύματος, κυρίως κατά τη διάρκεια των 5<sup>ου</sup> και 4<sup>ου</sup> αιώνων π.Χ. Οι τέχνες και η ποίηση εξυπνέτησαν βασικά την θρησκεία, σε μια πορεία όμως εξελικτικά αυτόνομη. Το θρησκευτικό αίσθημα εκπληρωνόταν, σε συλλογικές-κοινωνικές εντυπωσιακές τελετές (π.χ. τελετές βροχής ή ανέμου) με πομπές και θυσίες, με κυρίαρχο τον γεωργικό χαρακτήρα με ευχές για καλή και παραγωγική γεωργική χρονιά. Η καταγραφή της «ιστορικής» και «περιβαλλοντικής» μνήμης των αρχαίων Ελλήνων γίνεται με τα «Επη» του Ομήρου, τα «Έργα και Ημέραι» και την «Θεογονία» του Ησίοδου, τα οποία σταδιακά αντικαθιστά η «Ιστορία» αρχικά της Ιωνίας και στη συνέχεια των Αθηνών. Η τελευταία κατ' αρχήν είναι μια περιγραφική επιστήμη της έρευνας της φύσης, «φυσική ιστορία», όπως είναι π.χ. η εξιστόρηση και κριτική του Ηρόδοτου γύρω από τις θεωρίες που διατυπώθηκαν σχετικά με τις πλημμύρες του Νείλου (Ηρόδοτος, Ευτέρπη, π. 19-27).

Με τη αυγή του 5<sup>ου</sup> αιώνα, ο Ελληνικός κόσμος βιώνει έναν πολιτισμικό μετασχηματισμό με μια επανάσταση στις τέχνες, με τη δημιουργία αρχιτεκτονημάτων με κάποιο κεντρικό θέμα. Το ξεκίνημα γίνεται με την κατασκευή ναού αφιερωμένου στην Αφαία Αθηνά και με ενδιάμεσο σταθμό την κατασκευή του ναού του Διός στην αρχαία Ολυμπία κατέληξε στην κατασκευή της ακροπόλεως των Αθηνών, ένα έργο το οποίο δεν ξεπεράστηκε ποτέ. Αυτές οι αρχιτεκτονικές κατασκευές δεν έμειναν σε έναν βασικό δομικό σκελετό αλλά διακοσμήθηκαν με ανάγλυφα ή γλυπτά, έργα τέχνης τα οποία «αναπαριστούν» ως μυθικές τις μορφές οι οποίες αναπαριστούν τα διάφορα περιβαλλοντικά φαινόμενα όπως είναι η «Τιτανομαχία»<sup>1</sup> η οποία διεξάγεται σε δυο φάσεις αποτελεί δε μυθική μορφή αναπαράστασης της «σύγκρουσης» ανάμεσα σε μια αρχέγονη ατμόσφαιρα με την εκδήλωση βίαιων φαινομένων όπου αρχικά με την προτροπή της Γης, ο Κρόνος εκθρονίζει τον Ουρανό (Ησίοδος, Θεογονία, π. 160-170), οι Κρόνιοι Τιτάνες<sup>2</sup> κυβερνούν, ο Κρόνος την ατμόσφαιρα, ο Ωκεανός τη υδατόσφαιρα και ο Υπερίων τη γαιόσφαιρα.

Αυτή η αρχέγονη ατμόσφαιρα, σύμφωνα με τη μυθολογία είναι φιλόξενη όχι μόνο για τους θνητούς αλλά και για τους θεούς και έτσι γίνεται η δεύτερη σύγκρουση ανάμεσα στους Κρόνιους Τιτάνες και τους Ολύμπιους, υπό την ηγεσία του Διός και αφού η Γη του χάρισε τον κεραυνό, «δῶκαν δὲ βροντὴν ἠδ' αἰθαλόεντα κεραυνὸν καὶ στεροπὴν» (Ησίοδος, Θεογονία, π.503), με συμμάχους του αυτούς τους Κύκλωπες<sup>3</sup> και τους Εκατόγχειρες<sup>4</sup>, οπότε πλέον ο νικηφόρος Δίας (Ησίοδος, Θεογονία, π.70) κυβερνά την ατμόσφαιρα, ο Ποσειδών την υδατόσφαιρα και ο Πλούτων τη γαιόσφαιρα. Όμως, ο γήινος κόσμος δεν έχει ακόμα γίνει

<sup>1</sup> Η Τιτανομαχία αναπαριστά τη «μάχη» ανάμεσα στην ηλιακή θερμότητα και τη βαριά θυελλώδη νέφωση.

<sup>2</sup> Οι Τιτάνες αποτελούν την αναπαράσταση των επικίνδυνων και μη προβλέψιμων καιρικών φαινομένων που προκαλούν τεράστιες καταστροφές

<sup>3</sup> Οι Κύκλωπες αυτοί δεν είναι οι γνωστοί του Ομήρου, αλλά αναπαριστούν, ο Βρόντης τη βροντή, ο Στερόπης τον κεραυνό και ο Άργης την αστραπή

<sup>4</sup> Οι Εκατόγχειρες, αναπαριστούν τη βαρεία υδρονέφωση, ο Κόττος (απαλός) αναπαριστά τη μαλακή τους υφή, ο Βριάρεως (στοιβαρός) αναπαριστά τη στοιβαρότητά τους και ο Γύης (πολυμελής) αναπαριστά το πολυμελές σχήμα τους.





φιλικός για τον άνθρωπο και καθώς οι Γίγαντες<sup>5</sup> αναζητούν θέση στην εξουσία ξεσπά η τελειωτική σύγκρουση, αυτή της «Γιγαντομαχίας», από την οποία ο Δίας είναι ο τελικά απόλυτος νικητής όσον αφορά στον έλεγχο των ατμοσφαιρικών φαινομένων. Ο γήινος κόσμος καθίσταται κατοικήσιμος για τους ανθρώπους, τα μετεωρολογικά φαινόμενα πλέον είναι ελεγχόμενα από το Δία και ο «Ηλιος» με τη θερμότητα και την ακτινοβολία του ρυθμίζει και ελέγχει την «Υδρονέφωση».

Από την αρχαία Ελληνική ζωγραφική δεν απέμειναν πολλά έργα, πέρασαν όμως ως αντανάκλαση σε «αναπαραστάσεις» της κλασσικής αγγειογραφίας με ένα πλούσιο υλικό όσον αφορά στις αναπαραστάσεις περιβαλλοντικών φαινομένων - δράσεων.

Τέτοιες αναπαραστάσεις είναι π.χ. η πάλη μεταξύ των Ηρακλή και Αχελώου<sup>6</sup> η οποία αναπαριστά τη διευθέτηση της ροής του ποταμού προς ευφορία των παραποτάμιων περιοχών, η γένεση του «Τυφωέα»<sup>7</sup>, οι φοβερές «Άρπιές»<sup>8</sup>, αναπαράσταση των θυελλωδών ανέμων που ενσκύπτουν στο Αιγαίο πέλαγος, η «έχιδνα»<sup>9</sup> ως αναπαράσταση του αρχικά σχηματιζόμενου θυελλώδους νέφους το οποίο τελικά γεννά τη «χίμαιρα»<sup>10</sup>, αναπαράσταση της πυκνής ομίχλης (ΗΣίοδος, θεογονία, p.288, p.306-319), η τροφοδότης των νεφών «ίριδα»<sup>11</sup>, αναπαριστά μεταφορά υδρατμών από τη γη στην ατμόσφαιρα προς σχηματισμό των νεφών και επίσης το σχηματισμό του ουράνιου τόξου.

Η αναπαράσταση τέτοιων θεϊκών ή δαιμονικών μορφών συνεχίζεται τόσο στην Ελληνιστική περίοδο όσο και σε ύστερες περιόδους και επίσης συναντώνται σε πολλά νομίσματα σχεδόν όλων των αρχαίων Ελληνικών πόλεων.

## Βιβλιογραφία

- Andriopoulos, D. (1974). *Sense and Perception in Greek Philosophy*, W. Green, USA.  
Anton, J. (1957). *Aristotle's Theory of Contrariety*, Routledge and Kegan Paul, London.  
Ingemar, D. (1994). *Αριστοτέλης, μτφρ. Π. Κοτζιά-Παντελή*, τομ. Α', β' έκδοση, Μ.Ι.Τ.Ε., Αθήνα.  
Ingemar, D. (1999). *Αριστοτέλης, μτφρ. Π. Κοτζιά-Παντελή*, τομ. Β', β' έκδοση, Μ.Ι.Τ.Ε., Αθήνα.  
Nakhnikian, G. (1955). *Plato's Theory of Sensation, The Review of Metaphysics*, 5, 9.

<sup>5</sup> Η γιγαντομαχία, αποτελεί μια συνήθη εικαστική αλληγορία των αγώνων των Ελλήνων εναντίον των βαρβάρων. Αναπαριστά και αυτή τη «μάχη» ανάμεσα στην ηλιακή ακτινοβολία και τη βαριά νέφωση.

<sup>6</sup> Αναπαράσταση της εκτροπής του Αχελώου από τον Ηρακλή με σκοπό να σταματήσουν οι πλημμύρες που αυτός προκαλούσε

<sup>7</sup> Αναπαράσταση του φαινομένου της εμφάνισης του Τυφώνα. Ο Τυφώνας, γνωστός και ως Τυφωεύς, αποτελεί την αναπαράσταση των προβλέψιμων καιρικών φαινομένων και είναι η πηγή των ανέμων που προκαλούν ναύαγια και καταστροφές.

<sup>8</sup> Αναπαράσταση των θαλάσσιων θυελλωδών ανέμων

<sup>9</sup> Αναπαράσταση του αρχικού θυελλώδους νέφους

<sup>10</sup> Αναπαράσταση της πυκνής ομίχλης που καλύπτει τις πλαγιές των βουνών

<sup>11</sup> Αναπαράσταση αφενός του ουράνιου τόξου και αφετέρου της μεταφοράς υδρατμών από την επιφάνεια της Γης στην ατμόσφαιρά της



- Neugebauer, O. (1975) *A History of Ancient Mathematical Astronomy*, New York.
- Olalla, P. Prieogo, A. (2003). *Μυθολογικός Άτλας της Ελλάδος*, β' έκδοση, ROAD, Αθήνα.
- Samburski, S. (1956). *The physical world of the Greeks*, Routledge and Kegan Paul, London.
- Vitruvius, (1998). *Δέκα βιβλία*, μετάφραση και σχολιασμός Ζερεφός, Σ. β' έκδοση.  
Παρατηρητής, Θεσσαλονίκη.
- Zeller, E. Nestle, W. (1941). *Ιστορία της Ελληνικής Φιλοσοφίας*, μετάφραση Θεοδωρίδης, Χ.  
Εστία, Αθήνα.
- Zerefos, C. (1978). *Climatic change in Mycenaean Greece: A citation to Aristotle*, Arch. Met.  
Geoph. Biokl. Ser. B, Z6, 297-303, Athens.
- Ανδριόπουλος, Δ. (2003). *Αιτιότητα*, 3<sup>η</sup> έκδοση, Παπαδήμας, Αθήνα.
- Αυγελής, Ν. (1998). *Εισαγωγή στη φιλοσοφία*, Κώδικας, Θεσσαλονίκη.
- Γεωργούλης, Δ. (2000). *Ιστορία της Ελληνικής Φιλοσοφίας*, 3<sup>η</sup> έκδοση, Παπαδήμας, Αθήνα.
- Δοξιάδης, Κ. (1938). *Περί του τρόπου συνθέσεως των μνημειακών πολεοδομικών  
συγκροτημάτων υπό των αρχαίων Ελλήνων*, *Τεχνικά Χρονικά*, Ιανουάριος 1938, σ.13.
- Ζαφειρόπουλος, Σ. (1938). *Περί του τρόπου συνθέσεως των μνημειακών πολεοδομικών  
συγκροτημάτων υπό των αρχαίων Ελλήνων*, *Τεχνικά Χρονικά*, Ιανουάριος 1938, σ. 136
- Κουλαϊδής, Β. (1994). *Αναπαραστάσεις του Φυσικού Κόσμου*, Gutenberg, Αθήνα.