

Το μαθηματικό σχήμα ως στοιχείο της πραγματικότητας γίνεται αισθητή Μορφή του Όντος όταν διαρθρωθεί σε ένα οργανικό όλο με μέρη αντί απλώς για ένα σύνολο με στοιχεία.

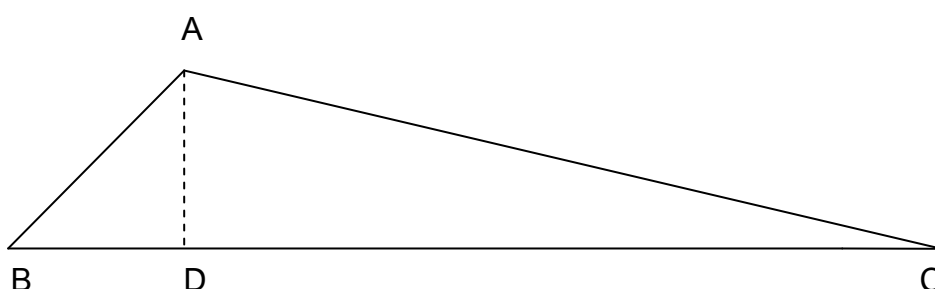
Το απλό μαθηματικό σχήμα είναι ένα όλο που ορίζεται με έναν απλό κανόνα. Π.χ. ο κύκλος είναι το σχήμα που ορίζεται από την κίνηση ενός σημείου στην ίδια απόσταση πέραξ ενός κέντρου, ή, καλύτερα, από μια γραμμή της οποίας όλα τα σημεία απέχουν ίση απόσταση από ένα δεδομένο σημείο, το κέντρο του κύκλου. Σχήματα δυναμικότερα και ανοικτότερα, όπως μια σπειροειδής έλιξ, ορίζονται επίσης από έναν απλό κανόνα: τη σπείρα παράγει ένα σημείο κινούμενο με έναν ορισμένο νόμο (π.χ. ισοταχώς) επί μιας ακτίνας εκπορευόμενης από ένα κέντρο-εστία, όταν η ακτίνα περιστρέφεται πέραξ του κέντρου με σταθερή γωνιακή ταχύτητα.

Ένα οργανικό όλο έχει πολλά μέρη, τα οποία επίσης έχουν μέρη μέχρι των φυσικών στοιχείων της οργανικότητάς του. Το οργανικό όλο αποτελεί δηλαδή σύνθεση συνθέσεων διαφόρου τάξης, τελικά από τα δεδομένα στοιχεία. Φερ' ειπείν το ανθρώπινο σώμα έχει μέρη (κεφάλι, χέρια, κορμός, κοιλιά, πόδια κ.λπ.), τα οποία αποτελούνται προσεχώς από άλλα μέρη (π.χ. μάτια, γλώσσα, κρανίο, εγκέφαλος κ.λπ. για το κεφάλι, βραχίονες, πήχυς, αγκώνας, δάκτυλα κ.λπ. για το χέρι, και ούτω καθεξής), τα οποία πάλι συντίθενται από άλλα μέρη (για τον βραχίονα π.χ. από μυς, νεύρα, οστά, αρτηρίες και φλέβες, συνδέσμους). Εδώ φθάσαμε στα ομοιομερή, ιστούς δηλαδή όμοιους μεταξύ τους που συνθέτουν ένα μυ ή τα κινητικά νεύρα κ.λπ. Κάτω από τα εμπειρικά ομοιομερή στην πραγματολογική ανάλυση που παρακολουθούμε εδώ δεν είναι τα φυσικά μέρη τους (αφού αυτά είναι ομοειδή προς το όλο, τα μέρη ενός νεύρου είναι της ίδιας φύσης με το νεύρο), αλλά συστατικά τους, π.χ. κύτταρα. Και αυτά διαιρούνται σε μέρη (πυρήνας, σώμα, μεμβράνη), και εκείνα αναλύονται σε χημικά στοιχεία και αντιδράσεις, και αυτά τέλος σε φυσικά στοιχεία (άτομα, σωματίδια, και σε έσχατη ανάλυση στα τελικά συστατικά της πραγματικότητας).

Η σημερινή διαίρεση και ανάλυση των εμπειρικά ομοιομερών ιστών είναι διαφορετική από την αρχαία, αλλά αυτό δεν έχει βαρύνουσα σημασία ως προς τη δομή και την τάξη του όντος που εξετάζουμε εδώ. Δύο βασικές τάσεις αναπτύχθηκαν στην κλασική φιλοσοφία σχετικά με το θέμα των στοιχείων του όντος, αντιστοιχούσες προς τις δύο θεμελιώδεις κατευθύνσεις της Προσωκρατικής Φιλοσοφίας, την Ιωνική Φυσιολογία και την Πυθαγόρεια Μαθηματική. Στοιχεία των ιστών και όλης της αισθητής πραγματικότητας κατά την κατάληξη της εμπειρικής σύλληψης είναι τα τέσσερα υλικά στοιχεία, γη, ύδωρ, αήρ, πυρ. Παίρνοντας αφ' ετέρου ως υπόδειγμα της μαθηματικής σύλληψης της υλικής πραγματικότητας τον «Τίμαιο» του Πλάτωνα, προχωρούμε μεθοδικά ως εξής. Η αισθητή πραγματικότητα υπάρχει στον χώρο. Τα όντα ως φυσικά πράγματα είναι σώματα και υπάρχουν στον χώρο ως τρισδιάστατες οντότητες. Το τρισδιάστατο

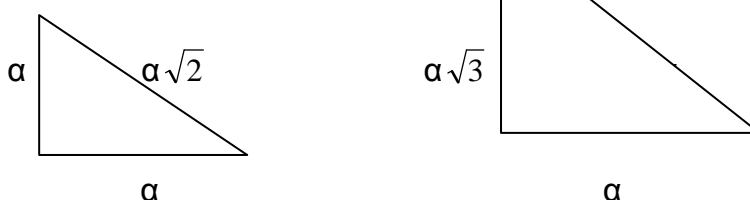
περιλαμβάνει το δισδιάστατο. Το στερεό σώμα περιλαμβάνει δηλαδή επιφάνειες και ορίζεται από αυτές. Το πέρας του σώματος είναι επιφάνεια. Οι απλούστερες επιφάνειες είναι η επίπεδη και η σφαιρική. Και τα απλούστερα επίπεδα σχήματα (δηλαδή οριοθετημένες επίπεδες επιφάνειες) είναι τα ευθύγραμμο. Κάθε ευθύγραμμο επίπεδο σχήμα αναλύεται σε τρίγωνα. Το τρίγωνο είναι η βάση κάθε ευθύγραμμου σχήματος αφού αποτελεί και το πρώτο σχήμα: δεν μπορεί να γεννηθεί σχήμα με δύο ευθείες, δύο πλευρές και δύο γωνίες.

Τώρα τα τρίγωνα διαφέρουν κατά το είδος τους επ' άπειρον, είναι άπειρα στην ποικιλία του είδους τους. Αλλά συντίθενται όλα από ορθογώνια τρίγωνα.

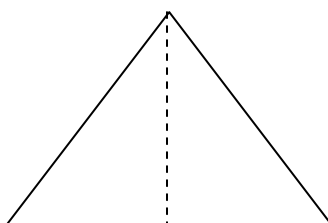


Οποιοδήποτε τρίγωνο ABC αποτελείται από δύο ορθογώνια, ADB και ADC. Το απλούστερο από τα ορθογώνια τρίγωνα είναι το ισοσκελές (a). Και από όλα τα ετεροσκελή ορθογώνια τρίγωνα το ομορφότερο είναι εκείνο που έχει την απλούστερη σχέση μεταξύ των γωνιών και των πλευρών του. Αυτό είναι το ορθογώνιο τρίγωνο του οποίου η μικρότερη πλευρά είναι το ήμισυ της υποτεινούσας (b). Σε αυτό οι δύο οξείες γωνίες του είναι 30° και 60° , δηλαδή πάλι η μια είναι το ήμισυ της άλλης. Με εφαρμογή δηλαδή της Αρχής των Απλών Αριθμητικών Αναλογιών που έχουμε εξηγήσει, προκύπτει ότι τα Αρχικά Τρίγωνα είναι το ισοσκελές ορθογώνιο (a) και το ορθογώνιο με γωνίες 30° και 60° (b).

Με αυτό τον τρόπο, ανευρίσκουμε ως στοιχεία όλων των μορφών του χώρου, όλης της χωρικής δόμησης του όντος, δύο ορθογώνια τρίγωνα, ένα ισοσκελές (a) με γωνίες 45° , και ένα (b) με γωνίες 30° και 60° , του οποίου η μικρότερη κάθετη πλευρά ισούται προς το ήμισυ της υποτεινούσας.



Από το (b) προκύπτει το βασικό ισόπλευρο τρίγωνο (c):

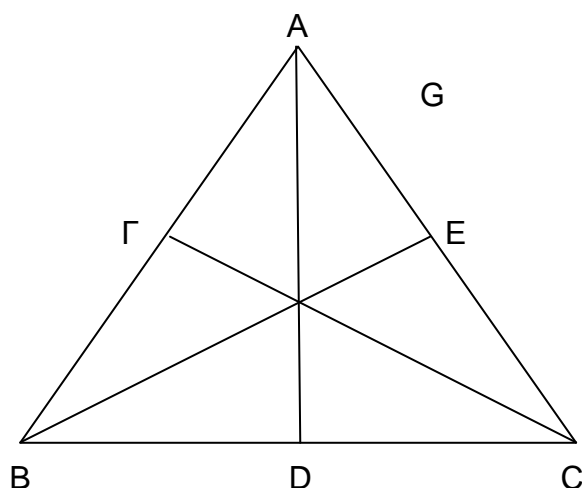


2α 2α

α α

(c)

Από τα αρχικά τρίγωνα (a) και (b) (αρχές κάθε επίπεδου σχήματος και κάθε μορφής στον χώρο) συντίθενται οι επιφάνειες των κανονικών στερεών σχημάτων, των σχημάτων δηλαδή στον χώρο που έχουν ίσες κανονικές έδρες και στερεές γωνίες και εγγράφονται σε σφαίρα. Η διαδικασία κατασκευής των κανονικών στερεών από τα αρχικά τρίγωνα έχει ως ακολούθως. Από τον αρχέτυπο (b) συντίθεται ένα άλλο ισόπλευρο τρίγωνο συνθετότερο από το (c), με τον εξής απλό τρόπο: Αν 6 ορθογώνια τρίγωνα τύπου (b) συντεθούν με κοινή κορυφή G έτσι ώστε οι γωνίες τους 60° να περικλείονται στο G, δημιουργείται ένα ισόπλευρο τρίγωνο πλευράς $2\sqrt{3}$ κατά το εξής σχήμα:



(d)

Τα 6 ίσα τρίγωνα τύπου (b) είναι AGF, BGF, BGD, CGD, CGE, AGE. Κάθε δύο συντίθενται κατά υποτείνουσα και αφού αυτό επαναληφθεί τρεις φορές, τα προκύπτοντα σύνολα συντίθενται κατά τις βραχείες πλευρές. Εάν οι μικρές πλευρές των τριγώνων αυτών έχουν ένα ορισμένο μήκος α , $GF = GD = GE = \alpha$, τότε $AG = BG = CG = 2\alpha$ και $AF = FB = BD = DC = CE = EA = \alpha\sqrt{3}$, και οι πλευρές του νέου ισόπλευρου τριγώνου ABC είναι $2\alpha\sqrt{3}$, ενώ οι κάθετες που άγονται από κάθε κορυφή προς την απέναντι πλευρά είναι $AD = BE = CF = 3\alpha$. Εάν λάβουμε τη μικρή πλευρά μήκους ίσου προς τη μονάδα μήκους $\alpha = 1$, τότε οι κάθετες αυτές ισούνται προς 3. Και έτσι έχουμε το θεμελιώδες ισόπλευρο τρίγωνο (d) που κατασκευάζεται από τα 6 στοιχειώδη ορθογώνια τύπου (b).

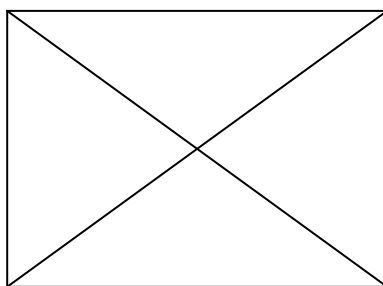
Με τέσσερα τέτοια ισόπλευρα τρίγωνα (d), αν συντεθούν ώστε ανά τρία να αποτελούν μια στερεά γωνία, δημιουργείται το κανονικό τετράεδρο, η στοιχειώδης πυραμίδα ((d) έδρα πυραμίδας).

Αν ληφθούν οκτώ ισόπλευρα θεμελιώδη τρίγωνα (d) και συντεθούν ώστε ανά τέσσερα να σχηματίζουν μια στερεά γωνία, έχουμε το κανονικό οκτάεδρο, με 6 στερεές γωνίες, αποτελούμενο από $6 \times 8 = 48$ στοιχειώδη τρίγωνα (b).

Με 20 ίσα, ισόπλευρα τρίγωνα (d), σχηματιζόμενων σε 12 στερεές γωνίες με 5 επίπεδες πλευρές κάθε στερεάς γωνίας, προκύπτει το κανονικό εικοσάεδρο, αποτελούμενο από $20 \times 6 = 120$ στοιχειώδη τρίγωνα (b).

Και αυτά τα τρία είναι τα κανονικά στερεά που γεννώνται από το στοιχειώδες τρίγωνο (b).

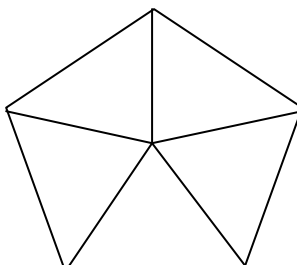
Αν τώρα από το στοιχειώδες τρίγωνο (a), το ισοσκελές και απλούστατο (ίσες κάθετες πλευρές, ίσες απέναντι γωνίες, παρά την υποτεινούσα) σχηματίσουμε, με 4 από αυτά, ένα τετράγωνο (e):



(e) έδρα κύβου

και εν συνεχεία συμπληθούν 6 από αυτά τα τετράγωνα στον χώρο ώστε να αποτελέσουν 8 στερεές γωνίες με τρία τετράγωνα σε κάθε μία, δημιουργείται ο κύβος.

Εκτός από τα 4 αυτά κανονικά στερεά (πυραμίδα, οκτάεδρο, εικοσάεδρο και κύβος) υπάρχει μόνον άλλο ένα: το δωδεκάεδρο. Αλλά αυτό δεν μπορεί να σχηματισθεί από έδρες τριγωνικές ή τετραγωνικές με τον τρόπο που ισχύει για τα 4 προαναφερθέντα κανονικά στερεά, δηλαδή μέσω του (d). Άρα δεν ανάγεται στα ίδια στοιχεία με εκείνα, στα στοιχειώδη τρίγωνα. Το κανονικό δωδεκάεδρο έχει έδρες 12 ίσα κανονικά πεντάγωνα ισόπλευρα και ισογώνια διατασσόμενα σε 20 στερεές γωνίες με 3 έδρες η κάθε μία. Στο κανονικό πεντάγωνο η κάθε γωνία του είναι $2 \times 54^\circ = 108^\circ$.



Άρα δεν μπορεί να συντεθεί από τα αρχετυπικά πλατωνικά τρίγωνα. Από το άλλο μέρος, το κανονικό δωδεκάεδρο είναι από τα κανονικά σχήματα τα εγγεγραμμένα στην αυτή σφαίρα, εκείνο που καταλαμβάνει τον μεγαλύτερο όγκο, και άρα αυτό που πλησιάζει εγγύτατα προς τη σφαίρα. Η ιδιαίτερη μαθηματική και πυθαγόρεια σημασία του μαρτυρείται και από το ότι στο 13^ο βιβλίο των Στοιχείων του Ευκλείδη (το οποίο πραγματεύεται τα πέντε πλατωνικά κανονικά πολύεδρα), τα πρώτα 11 προκαταρκτικά θεωρήματα αναφέρονται στο κανονικό πεντάγωνο.

Κανονικά πολύεδρα είναι αυτά τα 5 και μόνον αυτά. Τα «Στοιχεία» του Ευκλείδη τελειώνουν με την απόδειξη αυτού του θεωρήματος (XIII, 18), μετά από τη θεωρία των 5 κανονικών στερεών (XIII, 13-18).

Η Ιωνική φυσιολογία κατέληξε σε 4 υλικά στοιχεία της κοσμικής τάξης: γη, ύδωρ, αήρ, πυρ. Η Πυθαγόρεια μαθηματική συνήγαγε τα 5 κανονικά στερεά ως απλούστατες θεμελιώδεις δομήσεις μορφής στον χώρο. Στον «Τίμαιο» του Πλάτωνα βλέπουμε πως γίνεται η σύζευξη και σύνθεση των δύο συμπερασμάτων.

Τα όντα υπάρχουν ως συγκεκριμένα πράγματα στον χώρο. Η εμπειρική ύπαρξή τους ως συγκεκριμένων ταυτοτήτων είναι σωματική. Σώμα είναι αυτό που καταλαμβάνει χώρο. Η σωματική υπόσταση των όντων συνίσταται λοιπόν σε δομές χώρου, σε συσχετισμούς γεωμετρικών στοιχείων. Το ίδιο και τα φυσικά στοιχεία τους. Τα στοιχεία των όντων στην υλική υπόστασή τους είναι τα 4 ριζώματα του Εμπεδοκλή: γη, ύδωρ, αήρ, πυρ. Αυτές είναι οι γενικότερες καταστάσεις της ύλης κατά μειούμενη πυκνότητα και αυξανόμενη κινητικότητα. Τα 4 υλικά στοιχεία πρέπει να πληρούν τους δυο νόμους του όντος. Άρα η γεωμετρική σύσταση και οι γεωμετρικές δομές τους πρέπει να χαρακτηρίζονται από απλές αριθμητικές αναλογίες και να ικανοποιούν τον νόμο της απόλυτης συμμετρίας. Αλλά οι απλούστερες συμμετρίες στον χώρο είναι αυτές των κανονικών στερεών. Επομένως τα 4 υλικά στοιχεία συνίστανται ως δομές χώρου από τα 4 κανονικά πολύεδρα. Τα υλικά σώματα είναι αισθητές εκφάνσεις των κανονικών στερεών μαθηματικών σωμάτων. Και η κατανομή των κανονικών στερεών στα υλικά στοιχεία έχει ως εξής κατά Πλάτωνα:

Η γη συνίσταται στην κυβική δομή. Η γη είναι «ακίνητοτάτη και πλαστικωτάτη». Είναι η πιο σταθερή από τα στοιχεία και αυτή που μπορεί να αναλαμβάνει σταθερές μορφές (τα άλλα είδη που αντιστοιχούν στις άλλες καταστάσεις της ύλης είναι πολύ λεπτοφυέστερα και διαχέονται, ώστε να μην

μπορούν να συγκροτηθούν σε ευσταθή σχήματα). Συνίσταται λοιπόν από το στερεό που έχει «τας βάσεις ασφαλεστάτας». Οι έδρες του κύβου πληρούν αυτή τη συνθήκη, αφ' ενός γιατί αποτελούνται από το αρχικό τρίγωνο (α) που είναι ορθογώνιο και ισοσκελές (έχει συνεπώς απλούστερες σχέσεις αναλογιών και συμμετρίες από το άλλο – σκαληνό – αρχικό τρίγωνο (b)), και αφ' ετέρου γιατί η έδραση σε τετράγωνη βάση είναι στασιμότερη από την έδραση σε τριγωνική. Τα τρία άλλα κανονικά στερεά ουσιώνουν τα τρία υπόλοιπα φυσικά στοιχεία κατά τον βαθμό κινητικότητας που έχουν, κατά τον βαθμό σμικρότητας και τρίτον κατά τον βαθμό οξύτητας. Οι τρεις αυτές διαστάσεις κινητικότητας, σμικρότητας και οξύτητας δίνουν την ίδια ιεράρχηση στα 3 κανονικά στερεά. Η πυραμίδα, εφόσον έχει τις λιγότερες έδρες-βάσεις (4), είναι τμηκικότατο και οξύτατο και κινηκικότατο. Είναι και το ελαφρότατο, αφού αποτελείται από τον μικρότερο αριθμό των στοιχειωδών τριγωνικών μονάδων. Συνιστά συνεπώς το πυρ. Στο άλλο άκρο από τα τρία είναι το κανονικό εικοσάεδρο, με τις περισσότερες βάσεις-έδρες και τον μεγαλύτερο αριθμό των στοιχειωδών τριγώνων. Συνιστά συνεπώς το ύδωρ. Υπολείπεται το μεσαίο κατά τις προαναφερθείσες εμπειρικές διαστάσεις (που είναι ο αήρ), το οποίο επομένως συνίσταται από το μεσαίο κανονικό πολύεδρο ως προς τον αριθμό των βάσεων και των στοιχειωδών τριγώνων (που είναι το οκτάεδρο). Οι σχετικοί συσχετισμοί εμφανίζονται στον ακόλουθο πίνακα:

| | Κανονικά στερεά | Αριθμός εδρών | Αριθμός στερεών γωνιών | Αριθμός εδρών σε κάθε στερεή γωνία | Αριθμός στοιχειωδών τριγώνων | Φυσικά στοιχεία |
|------------------|---------------------|---------------|------------------------|------------------------------------|------------------------------|---------------------|
| Τριγωνικές έδρες | Πυραμίδα, τετράεδρο | 4 | 4 | 3 | 24 | Πυρ |
| | Οκτάεδρο | 8 | 6 | 4 | 48 | Αήρ |
| | Εικοσάεδρο | 20 | 12 | 5 | 120 | Ύδωρ |
| Τετραγωνική έδρα | Κύβος | 6 | 8 | 3 | 24 | Γη |
| Πενταγωνική έδρα | Δωδεκάεδρο | 12 | 20 | 3 | – | Ουράνια ύλη (αιθήρ) |

Το κανονικό δωδεκάεδρο, ασύμβατο προς τα λοιπά όπως εξήγησα παραπάνω, ουσιώνει και διαρθρώνει την ουράνια υπόσταση, αφού είναι και το προσεχέστερο σε όγκο προς την περιγραφόμενη σφαίρα. (Όπως αναφέρεται και στον Τίμαιο Λοκρό, 98e: τὸ δὲ δωδεκάεδρον εἰκόνα τοῦ παντὸς ἐστάσατο (sc. ὁ Θεός), ἔγγιστα σφαίρας ἐόν). Στον «Φαίδωνα» (110b6) η σφαιρική γη παρομοιάζεται με τις μπάλες των διάφορων παιχνιδιών, μπάλες που γίνονται από δέρμα ως δωδεκάεδρα, από δώδεκα τεμάχια δέρματος, ώστε να προσεγγίζουν το σφαιρικό σχήμα: πρῶτον μὲν εἶναι τοιαύτη ἡ γῆ αὐτὴ ἰδεῖν, εἴ τις ἄνωθεν θεῶτο, ὥσπερ αἱ δωδεκάσκυτοι σφαῖραι.

Σημειωτέον ότι τα μεν τρία στοιχεία πυρ, αήρ και ύδωρ έχουν μια αυξημένη συγγένεια, αφού απαρτίζονται από το ίδιο είδος αρχικού τριγώνου (το ορθογώνιο (b) με 30° και 60° γωνίες). Συνεπώς προκύπτει ότι μπορούν να μεταπέσουν το ένα στο άλλο και να μεταβληθούν εις άλλα. Πράγμα που δεν συμβαίνει με τη γήινη υπόσταση, αφού αυτή στοιχειώνεται εξ ολοκλήρου από το άλλο είδος αρχικού τριγώνου (το ορθογώνιο ισοσκελές (a)). Πολύ περισσότερο δεν ισχύει μετασχηματισμός των 4 στοιχείων προς την ουράνια πέμπτη ουσία και αντιστρόφως, λόγω της πλήρους ασυμβατότητάς της προς την στοιχειώδη τριγωνική δόμηση της λοιπής εμπειρικής πραγματικότητας.

[Στα παραπάνω παρουσίασα στις θεμελιώδεις γραμμές του το Πλατωνικό δόγμα για τη σύσταση του Κόσμου στον «Τίμαιο», 53c-56c. Για τις αλληλεπιδράσεις των στοιχείων και τις εις άλλα μεταπτώσεις όπου αυτό ενδέχεται δείτε 56c-57c. Και για τα αίτια της ποικιλίας των ειδών μέσα σε κάθε γένος στοιχείου, συμβουλευθείτε τα 57c-d και 58c sqq.].

Διαπιστώνουμε πως οι δυο μεγάλες Αρχές ευσταθών σύνθετων δομήσεων εύρισκαν την εφαρμογή τους στον πυθαγορικό «Τίμαιο» του Πλάτωνα προκειμένου για την κοσμική σύσταση της πραγματικότητας. Και καταλαβαίνουμε καλύτερα την καθολική ισχύ των Αρχών αυτών, από την κοσμολογία στη μουσική αρμονία και από τις εικαστικές τέχνες μέχρι την κοινωνιολογία και από την ηθική στην οικονομία και στην υψηλή πολιτική, και από τη φυσική και τη χημεία στη βιολογία και την ανθρωπολογία. Η γενική ισχύς τους είναι αποτέλεσμα της οντολογικής τους θεμελίωσης. Παράγονται από τη θέση του όντος ως όντος και από την ανάλυση αυτής της θέσης.

* * * * *

Όποια και εάν είναι τα στοιχεία της πραγματικότητας, είτε κατά την αρχαία είτε κατά τη σύγχρονη επιστημονική ανάλυση, αποτελούν απλές υπάρξεις, υποστασιακά άτομα, και συνίστανται σε απλούς μαθηματικούς προσδιορισμούς που εκφράζουν στοιχειώδεις δομές υπακούουσες σε απλές αριθμητικές σχέσεις. Από αυτά τα απλά στοιχεία αρχίζει η οικοδόμηση της ανεξάντλητης ποικιλίας της πραγματικότητας σύμφωνα με τους ίδιους νόμους που εκφράζονται και στις απλούστατες δομές, το Νόμο των Απλών Αριθμητικών Αναλογιών και το Νόμο της Απόλυτης Συμμετρίας, που έχω αναλύσει στο προηγούμενο κείμενο σκέψης. Έτσι ορισμένα σύνολα από στοιχεία, αυτά που υπακούουν στους Νόμους του Όντος,

συνιστούν οργανικές ενότητες, που, συνεπώς, επιδεικνύουν ισχυρές κεντρομόλες ροπές και, επομένως, αποτελούν ευσταθείς οντότητες ευρισκόμενες σε κατάσταση γενικευμένης ισορροπίας στο εσωτερικό τους. Τα άλλα σύνολα, τυχαίες συσσωματώσεις στοιχείων χωρίς τη νομοτέλεια του όντος, αναπτύσσουν κεντρόφυγες ροπές και έτσι αποτελούν ασταθή συστήματα ανισορροπίας χωρίς οργανική ολοκλήρωση σε ενιαίες οντότητες. Ευσταθή σύνολα από στοιχεία είναι οργανικά συστήματα συνοχής πρώτου βαθμού. (Οργανικά τα χαρακτηρίζω δανειζόμενος τον όρο από την ισχυρή συνοχή και ευστάθεια των συστημάτων ζωής, αλλά επεκτείνοντας τη σημασία του ώστε να καλύπτει κάθε σύστημα που επιδεικνύει αυτά τα χαρακτηριστικά αντοχής στην ύπαρξη, ευστάθειας και γενικευμένης εσωτερικής ισορροπίας). Από τέτοια οργανικά συστήματα πρώτου βαθμού συνίστανται αντίστοιχα ενοποιημένα και ευσταθή συστήματα δευτέρου βαθμού κ.ο.κ., μέχρι να φθάσουμε στις πολύπλοκες οντότητες της αισθητής πραγματικότητας, τα πράγματα όπως τα ξέρουμε. Σημασία έχει ότι όσοι βαθμοί συνθετότητας και να διακριβώνονται μεταξύ στοιχείων και των συγκεκριμένων όντων της εμπειρικής πραγματικότητας (και ο αριθμός και το είδος των βαθμών αυτών ορίζεται από την κρατούσα επιστημονική θεωρία στην πολιτισμική περίοδο στην οποία αναφερόμαστε και στη χρονική στιγμή εντός της δεδομένης περιόδου), οι ίδιοι Νόμοι του Όντος ισχύουν σε όλα τα επίπεδα ανάλυσης. Οι Νόμοι ορίζουν την ευσταθή συνθετότητα ως τοιαύτη, και είναι ανεξάρτητοι από τον συγκεκριμένο χαρακτήρα της. Οιαδήποτε σύνθεση υποσυστημάτων σε σύστημα έχει ενότητα ταυτότητας, αντοχή στην ύπαρξη και ευστάθεια στη διάρκεια του χρόνου εάν υπακούει στους Νόμους του Όντος που αναλύσαμε. Ισχυρές κεντρομόλες και σταθεροποιητικές ροπές αναπτύσσονται σε συστήματα που δομούνται κατά το Νόμο των Απλών Αριθμητικών Αναλογιών και τον Νόμο της Απόλυτης Συμμετρίας (όπως παραδειγματικά στο παράδειγμα της ακουστικής αρμονίας και των μουσικών συνθέσεων).

Το *ον* είναι ευσταθές καθ' *εαυτό* και *αφ' *εαυτού**. Το *ον* αυτοδιαρθρώνεται και αυτορρυθμίζεται, όπως έχω αναλυτικά αναπτύξει στα κείμενα σκέψης της Σειράς Α'. Εδώ βλέπουμε την αλληλένδεση των θεωριών στη Σειρά Α' και Β'. Το *ον* δομείται σε συστήματα αυτοδύναμης οργανικής συνοχής, με ισχυρές κεντρομόλες και σταθεροποιητικές ροπές και υπό συνθήκες γενικευμένης εσωτερικής αυτοδιευθετούμενης ισορροπίας. Αυτά είναι τα φυσικά συστήματα. Αυτά τα ευσταθή συστήματα δόμησης του όντος ανακαλύπτουμε (ξεκινώντας από αισθητικές αναλύσεις και γενικεύοντάς τις στα οντολογικά τους θεμέλια) ότι είναι εκείνα στα οποία ισχύουν οι δύο Νόμοι του Κάλλους, οι ίδιοι νόμοι που διέπουν τα όμορφα (ευ-μορφα) οργανικά συστήματα. Στο βάθος του όντος βρίσκουμε την ύψιστη απαίτηση για ομορφιά. Θα έπρεπε φυσικά να το περιμένουμε ορθολογικά. Γιατί η καλή μορφή που συνιστά το Κάλλος είναι η σωστή

μορφή που εξασφαλίζει τη βέλτιστη λειτουργία του συγκεκριμένου όντος που έχει αυτή τη μορφή, και τη μέγιστη απόδοση δραστηριότητάς του, ήτοι της ενέργειάς του κατά τη δύναμη της ουσίας του (δηλαδή κατά τη λειτουργικότητα της μορφής του, αφού ουσία του όντος είναι η δυναμική μορφή του και δύναμή του η συντεταγμένη και εύτακτη δόμηση των μερών και μελών της μορφής του σε ισχυρό ολοκλήρωμα).

Το Ον αυτοδιαρθρώνεται και αυτορρυθμίζεται σύμφωνα με τους Νόμους του Κάλλους. Αυτό είναι το νόημα του επόμενου βήματος από τις αναλύσεις μας στη Σειρά Α΄. Και το βήμα αυτό το κάνουμε ευκολότερα παρακολουθώντας την αισθητική θεωρία της μορφής, όπως την αναλύουμε στη Σειρά Β΄. Η κοσμική τάξη του όντος είναι κόσμος κάλλους. Η ελευθερία είναι λειτουργική και αποτελεσματική γιατί εκφράζει την αναγωγό δύναμη του κάλλους. Το φυσικό σύστημα είναι η συνδιάταξη κατά τους νόμους του κάλλους. Και αυτό όπως είδαμε στη Σειρά Α΄ είναι το ελεύθερο και άναρχο σύστημα. Ο συνδετικός κρίκος μεταξύ ελευθερίας και τάξης είναι το κάλλος. Ο συνεκτικός ιστός στην τάξη του όντος, που κρατάει σε οργανική ταυτότητα κάθε συγκεκριμένη οντότητα και που σταθεροποιεί κάθε φυσικό σύστημα, είναι το κάλλος. Η αρχαιοελληνική εμπειρία της ομορφιάς δικαιώνεται από την κλασική θεωρία του όντος και αυτή τρέφεται και ανδρώνεται από εκείνη.

Ο φυσικός δεσμός του όντος είναι το κάλλος. Διότι αυτό συνίσταται στην Απλή Αναλογία και την απόλυτη Συμμετρία. Το όμορφο είναι και το πραγματικό. Οι απλούστεροι νόμοι της συμμετρίας στη φυσική φιλοσοφία και την ανθρωπολογία, εν γένει και σχετικά προς κάθε επιμέρους πεδίο, είναι οι αληθείς. Αλήθεια και κάλλος συμπίπτουν οντολογικά. Είναι το κάλλος που κρατάει το ον στην ύπαρξη, που το αίρει από το μηδέν και το συνέχει ως ον. Το μη ον είναι η αμορφία, η α-σχήμια.

Ο Vitruvius εφαρμόζει τις Αρχές της Απλής Αναλογίας και της Απόλυτης Συμμετρίας στα αρχιτεκτονικά έργα και ιδίως στα μνημειακά δημιουργήματα ισχυρής ενότητας, στους ναούς των θεών. Ένα ωρισμένο μέρος ή μέλος του όλου αποτελεί το μέτρον (modulus) που μετρά κάθε άλλο μέρος και μέλος καθώς και το όλο. Τονίζει ο Vitruvius την κυριαρχική σημασία της “symmetria” και της “proportio” («αναλογία»). Την ολοσχερή αναλογία ορίζει (III, 1, 1): *proportio est ratae partis membrorum in omni opere totoque commodulatio, ex qua ratio efficitur symmetriarum. namque non potest aedis ulla sine symmetria atque proportione rationem habere compositionis, nisi uti hominis bene figurati membrorum habuerit exactam rationem.* [«Αναλογία είναι η συμ-μόρφωση και συμ-μέτρηση των μελών και του όλου σε κάθε έργο βάσει ενός ορισμένου μέρους του, από την οποία

μετρούμενη σύν-ταξη προκύπτει το έλλογο σύστημα συμμετριών του. Διότι δεν είναι δυνατόν να έχει λόγο σύνθεσης ένα οικοδόμημα χωρίς συμμετρία και αναλογία, αλλά μόνον όταν έχει ακριβή διαρθρωμένο λόγο των μελών του, όπως στην περίπτωση του καλώς εσχηματισμένου ανθρώπου»].

Ο Vitruvius δίνει ένα Κανόνα αναλογιών και συμμετριών του ανδρικού σώματος. Είναι μερικός και δεν καλύπτει το εύρος και το βάθος της ανθρωπίνης *commodulatio* μερών και όλου, αλλά προέρχεται από Ελληνιστικές θεωρίες της αισθητικής του ανθρωπίνου σώματος, οι οποίες θα ανήγοντο αρχικά στη βάση του Πολυκλείτειου Κανόνα, αν και τροποποιημένου μάλλον από τις αρχαιοδιφικές έρευνες και συγκριτικές μελέτες των λογίων των Ελληνιστικών χρόνων. Πιθανότατα προέρχεται από Ελληνιστικό έργο αρχιτεκτονικής πάλι θεωρίας στο οποίο εγένετο παραλληλισμός της διάρθρωσης ενός μνημειακού οικοδομήματος προς τη δόμηση του ανθρωπίνου σώματος.

Αυτός είναι ο Κανόνας που παραδίδει ο Vitruvius (III, 1, 2): *Corpus enim hominis ita natura composuit, uti os capitis a mento ad frontem summam et radices imas capilli esset decimae partis, item manus pansa ab articulo ad extremum medium digitorum tantundem, caput a mento ad summum verticem octavae, cum cervicibus imis ab summo pectore ad imas radices capillorum sextae, <a medio pectore> ad summum verticem quartae. Ipsius autem oris altitudinis tertia est pars ab imo mento ad imas nares, nasum ab imis naribus ad finem medium superciliarum tantundem, ab ea fine ad imas radices capilli frons efficitur item tertiae partis. Pes vero altitudinis corporis sextae, cubitum quartae, pectus item quartae. Reliqua quoque membra suas habent commensus proportiones, quibus etiam antiqui pictores et statuarii nobiles usi magnas et infinitas laudes sunt adsecuti.*

[«Το σώμα του ανθρώπου δηλαδή το έχει έτσι συνθέσει η φύση ώστε το πρόσωπο της κεφαλής από το πηγούνι έως την κορυφή του μετώπου και έως αυτές τις τελευταίες ρίζες των μαλλιών να είναι το 1/10 (του συνολικού ύψους της ανθρωπίνης μορφής), το ίδιο η ανοικτή παλάμη από τον καρπό ως την ακρότητα του μεσαίου δακτύλου, η κεφαλή από το πηγούνι μέχρι την υψηλότερη κορυφή το 1/8, από το πάνω μέρος του στέρνου με τη βάση του λαιμού μέχρι τις χαμηλότερες ρίζες των μαλλιών, το 1/6, από το μέσο του στήθους ως την κορυφή του κρανίου, το 1/4. Τώρα από το ύψος του ίδιου του προσώπου το 1/3 είναι το διάστημα από το έσχατο σημείο του πηγουνιού μέχρι το έσχατο σημείο των ρουθουνιών, η ίδια απόσταση είναι της μύτης από το κατώτερο άκρο των ρουθουνιών μέχρι το μέσο των γραμμών των φρυδιών, και πάλι από τη γραμμή αυτή μέχρι τις έσχατες ρίζες των μαλλιών το μέτωπο είναι το 1/3 του ύψους του προσώπου. Ο πους (το μήκος του πέλματος) είναι το 1/6 του ύψους του σώματος, ο βραχίονας το 1/4, το εύρος του στήθους επίσης 1/4. Τα υπόλοιπα μέλη βεβαίως έχουν τις δικές τους αναλογίες της (γενικής) συμμετρίας, τις οποίες προσέχοντας οι

φημισμένοι αρχαίοι ζωγράφοι και γλύπτες απεκόμισαν μεγάλους και αναρίθμητους επαίνους»].

Ο Vitruvius (III, 1, 3) αναφέρει επίσης και το γεγονός (κατά κόρο μνημονευθέν από την Αναγέννηση και μετά) ότι περί το σώμα ανθρώπου με εκτεταμένα άκρα περιγράφεται κύκλος με κέντρο τον ομφαλό, του οποίου η περιφέρεια διέρχεται από τα άκρα δάκτυλα χεριών και ποδιών. Όπως και το συζυγές γεγονός ότι με εκτεταμένα τα χέρια πλαγίως σε ορθή γωνία προς το σώμα, το μέγιστο εύρος του ανοίγματός των ισούται προς το ύψος του ανθρώπου, δημιουργουμένου έτσι ενός τετραγώνου εντός του οποίου ορίζεται η ανθρώπινη μορφή. Με αυτόν τον τρόπο, τα απλούστατα σχήματα (ο κύκλος από τα καμπύλα και το τετράγωνο από τα ευθύγραμμα) περατώνουν το σύστημα αναλογιών και συμμετρίας της ανθρώπινης μορφής.

Και καταλήγει ο Vitruvius (III, 1, 4): *Ergo si ita natura composuit corpus hominis, uti proportionibus membra ad summam figurationem eius respondeant, cum causa constituisse videntur antiqui, ut etiam in operum perfectionibus singulorum membrorum ad universam figurae speciem habeant commensus exactionem.*

[«Επομένως, αφού η Φύση συνέθεσε το σώμα του ανθρώπου έτσι ώστε τα μέλη να αντιστοιχούν κατά τις αναλογίες τους προς σύμπασα τη διαμόρφωσή του, φαίνεται ότι οι αρχαίοι σωστά καθόρισαν επίσης στις τελειώσεις των κατασκευών να τηρούν την ακρίβεια των συμ-μετριών των μελών προς την όψη της συνολικής μορφής»].