

νιος από την Πέργη, ο Ερατοσθένης από την Κυρήνη, ο Αρχιμήδης και ο Σκοπίνας⁵⁸ από τις Συρακούσες, οι οποίοι κληροδότησαν στις επόμενες γενεές πολλές μηχανές, όργανα και γνώμονες⁵⁹, που επινοήθηκαν και κατασκευάστηκαν με βάση τους Αριθμούς και τους φυσικούς νόμους⁶⁰.

- 18 Επειδή η δημιουργική δύναμη της φύσης δεν παραχωρεί σε όλον τον κόσμο αδιακρίτως τέτοιες πνευματικές ικανότητες, αλλά σε λίγους μόνον ανθρώπους· επειδή ο αρχιτέκτων πρέπει, λόγω του επαγγέλματός του, να έχει ασκηθεί σε όλους τους τομείς της τέχνης και της επιστήμης και επειδή, λογικά, είναι εκ των πραγμάτων δυνατή—λόγω της έκτασης των θεμάτων— μια σχετική μόνον και όχι η πιο βαθιά γνώση όλων των κλάδων: για όλους αυτούς τους λόγους παρακαλώ Εσένα, Καίσαρ, και τους αναγνώστες αυτού του συγγράμματος να επιδείξετε κατανόηση, αν κάποια πράγματα δεν έχουν γραφεί σύμφωνα με τους κανόνες της τέχνης του γραπτού λόγου. Γιατί δεν ξεκίνησα να γράφω το παρόν σύγγραμμα ως κορυφαίος φιλόσοφος, ως επιτήδειος ρήτορας ή ως φιλόλογος, τέλεια εξασκημένος στην τέχνη του, αλλά απλά ως αρχιτέκτων, λίγο μόνον εξοικειωμένος με αυτά τα πράγματα. Υπόσχομαι, όμως, ότι σε αυτά τα βιβλία θα αποδώσω τις δυνατότητες αυτής της τέχνης [δηλαδή της αρχιτεκτονικής] και τις θεωρητικές αρχές που τη διέπουν, με τη μεγαλύτερη, όπως ευελπιστώ, εγκυρότητα και ακρίβεια, όχι μόνο για εκείνους που ασχολούνται με τα τεχνικά έργα, αλλά και για όλους τους καλλιεργημένους ανθρώπους.

2. ΟΙ ΣΥΝΙΣΤΩΣΕΣ ΤΗΣ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗΣ

- 1 Την αρχιτεκτονική συνιστούν⁶¹ η καλούμενη από τους Έλληνες Τάξις, η καλούμενη από τους Έλληνες Διάθεσις, η Ευρυθμία, η Συμμετρία, η Κοσμιότης και η καλούμενη από τους Έλληνες Οικονομία⁶².
- 2 Τάξη είναι η, με αίσθηση μέτρου, ισόρροπη διάρθρωση των διαφόρων μελών του έργου και η—με επιδίωξη συμμετρίας—οργάνωση μιας ιεραρχημένης σχέσης μεγεθών στο σύνολο⁶³⁻⁶⁸. Η Τάξη πραγματοποιείται⁶⁹ μέσω αυτού που οι Έλληνες καλούν «Ποσότητα». Ποσότης είναι η επιλογή μονάδας μέτρου μέσα από το ίδιο το έργο, και η αρμονική συγκρότηση του συνόλου από τα επιμέρους στοιχεία των μελών του⁷⁰⁻⁷³. Διάθεση είναι η σωστή διάταξη των στοιχείων και η επίτευξη, με την κατάλληλη σύνθεσή τους, ενός κομψού αποτελέσματος, ενός έργου που έχει ποιότητα⁷⁴⁻⁷⁶. Η Διάθεση εμφανίζεται⁷⁷ στην

... και η—με επιδίωξη
συμμετρίας—
οργάνωση μιας
ιεραρχημένης σχέσης
μεγεθών στο σύνολο ...

1

1-2

«ιχνογραφία», στην «ορθογραφία» και στη «σκηνογραφία»⁷⁸, που καλούνται από τους Έλληνες «Ιδέαι»⁷⁹. Η ιχνο-γραφία είναι [αποτέλεσμα] της, με αίσθηση μέτρου⁸⁰, συνδυασμένης χρήσης κανόνα και διαβήτη· η ιχνογραφία μας δίνει το ίχνος του κτιρίου για να το χαράξουμε στο έδαφος. Η ορθο-γραφία είναι η κατά μέτωπον απεικόνιση, είναι η σχεδίαση, με αίσθηση μέτρου, μιας μορφής, κατ' αναλογία⁸¹ του έργου που μέλλει να κατασκευαστεί. Η σκηνο-γραφία είναι η σκιαγραφική απόδοση⁸² του μετώπου του κτιρίου και των πλευρών που απομακρύνονται, και η αντιστοίχιση όλων των γραμμών με το κέντρο ενός κύκλου [όπου βρίσκεται ο παρατηρητής]⁸³.

Η ιχνογραφία, η ορθογραφία και η σκηνογραφία είναι καρπός συστηματικής σκέψης και επινοητικότητας⁸⁴. Η συστηματική σκέψη επιτρέπει την πραγματοποίηση του ζητούμενου, με τρόπο που να μας ευχαριστεί, και βασίζεται στην επισταμένη μελέτη και την εντατική προσπάθεια. Η επινοητικότητα επιτρέπει τη διαλεύκανση σκοτεινών ζητημάτων και την ανακάλυψη νέων πραγμάτων, και βασίζεται στην ευστροφία του πνεύματος. Αυτοί είναι οι ορισμοί που αφορούν στη Διάθεση.

- 3 Ευρυθμία είναι η όμορφη όψη και η ισόρροπη εμφάνιση στην κατά σύνολα σύνθεση των μελών⁸⁵⁻⁸⁶. Προϋποθέτει⁸⁷ ότι τα μέλη του έργου έχουν ύψος που ταιριάζει στο πλάτος τους, πλάτος που ταιριάζει στο μήκος τους, και ότι γενικά όλα ανταποκρίνονται στη συμμετρία τους.
- 4 Συμμετρία είναι η βασισμένη στην εναρμόνιση συμφωνία των μελών του έργου και η αντιστοιχία —βάσει ενός επιλεγμένου μεταξύ τους μέτρου— των διαφόρων επιμέρους στοιχείων στο σύνολο⁸⁸⁻⁹¹. Όπως στο ανθρώπινο σώμα ο χαρακτήρας της ευρυθμίας είναι σύμ-μετρος⁹², και προκύπτει από τον πήχυ, το πόδι, την παλάμη, το δάκτυλο και από τα άλλα επιμέρους στοιχεία, έτσι και στα ολοκληρωμένα έργα: στα ιερά κτίρια από το πάχος του κίονα ή την τρίγλυφο ή, ακόμα, τον εμβατήρα [δηλαδή το κατώφλι]⁹³. Στις βαλλιστικές μηχανές, από την οπή στο στέλεχος που καλείται από τους Έλληνες «διπηχυαία»⁹⁴, αλλά και στις υπόλοιπες τεχνικές κατασκευές το σύστημα της συμμετρίας προκύπτει από μέλη τους.
- 5 Κοσμιότητα είναι η άμεμπτη εμφάνιση ενός έργου που είναι συντεθειμένο με έγκυρο τρόπο από δόκιμα επιμέρους στοιχεία⁹⁵⁻⁹⁷. Επιτυγχάνεται «θεματισμώ» —όπως λένε οι Έλληνες—, «έθει» και «φύσει»⁹⁸. Κοσμιότητα επιτυγχάνεται θεματισμώ, όταν αφιερώνονται στον Κεραύνιο Δία, στον Ουρανό, τον Ήλιο ή τη Σελήνη ναοί που έ-

1

2

... η αντιστοιχία —βάσει ενός επιλεγμένου μεταξύ τους μέτρου— των διαφόρων επιμέρους στοιχείων στο σύνολο ...

χουν στέγη τους τον ουρανό, ναοί ύπαιθροι⁹⁹· γιατί τους θεούς αυτούς τους βλέπουμε να εμφανίζονται και να δρουν στο ανοικτό και καταυγασμένο σύμπαν. Για την Αθηνά, τον Άρη, τον Ηρακλή ανεγείρονται δωρικοί ναοί, γιατί στις θεότητες αυτές, λόγω της ανδρείας τους, αρμόζει να αφιερώνονται ναοί χωρίς στολίδια. Ο κορινθιακός ρυθμός φαίνεται ότι είναι ο πιο κατάλληλος για την Αφροδίτη, τη Χλωρίδα, την Περσεφόνη και τις νύμφες των πηγών, αφού ναοί πιο λεπτοί, διακοσμημένοι με άνθη, φύλλα και έλικες αποδίδουν τις προσήκουσες τιμές σε θεότητες που διακρίνονται για την τρυφερή τους φύση. Όταν για την Ήρα, την Άρτεμη, τον Διόνυσο και τους άλλους θεούς, που είναι όμοιοί τους, κατασκευάζονται ναοί σε ιωνικό ρυθμό, τότε λαμβάνεται υπ' όψιν η θέση που κατέχουν στη μέση [του δωδεκαθέου], αφού στα χαρακτηριστικά που δίδονται [στους ναούς αυτούς] υπάρχει κάτι που μετριάζει τη δωρική αυστηρότητα από τη μιά και την κορινθιακή λεπτότητα από την άλλη.

- 6 Κοσμιότητα επιτυγχάνεται έθει, όταν σε κτίρια με πολυτελές εσωτερικό κατασκευάζονται τα αρμόζοντα, επιμελημένα πρόθυρα· αν δηλαδή το εσωτερικό του κτιρίου χαρακτηρίζεται¹⁰⁰ από λεπτότητα, οι είσοδοι όμως είναι ταπεινές και ευτελείς, τότε δεν υπάρχει κοσμιότητα¹⁰¹. Όταν σε γείσο δωρικού επιστυλίου σμιλεύονται οδόντες ή όταν σε ιωνικό επιστύλιο πάνω από κίονες με προσκεφάλαια λαξεύονται τρίγλυφοι, τότε προσβάλλεται η όρασή μας, γιατί, ενώ η τάξη είναι εθιμικά παγιωμένη, τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά ενός ρυθμού μεταφέρονται σε έναν άλλο.
- 7 Κοσμιότητα επιτυγχάνεται φύσει, όταν κατ' αρχάς για όλους τους ναούς έχουν επιλεγεί οι πιο υγιεινές περιοχές, και όταν, εκεί όπου πρόκειται να ανεγερθούν ιερά, έχουν βρεθεί πηγές [υγιεινού] νερού, ιδιαίτερα όταν πρόκειται για ιερά του Ασκληπιού, της Υγείας και των άλλων θεών, που οι ιαματικές τους ικανότητες θεραπεύουν πολλούς ασθενείς· γιατί οι ασθενείς αναρρώνουν πιο γρήγορα, όταν μεταφερθούν από ανθυγιεινό σε υγιεινό τόπο και τους χορηγηθεί νερό από ιαματική πηγή. Έτσι, με [τη σωστή εκμετάλλευση χαρακτηριστικών] της φύσης του τόπου, μεγαλώνει η φήμη των θεών και γίνεται πιο βαθιά η πίστη σε αυτούς.

Κοσμιότητα επιτυγχάνεται επίσης, όταν τα υπνοδωμάτια και οι βιβλιοθήκες φωτίζονται από την ανατολή, τα λουτρά και τα χειμερινά δωμάτια από τη χειμερινή δύση, οι πινακοθήκες και τα άλλα δωμάτια που χρειάζονται ομοιόμορφο φωτισμό από το βορρά· αυτή η περιοχή του ουρανού φωτίζεται και σκοτεινιάζει από τη διαδρομή του ήλιου [χωρίς μεγάλες διακυμάνσεις] και διατηρείται σταθερή και ομοιόμορφη κατά τη διάρκεια της ημέρας.

... Κοσμιότητα επιτυγχάνεται επίσης, όταν τα υπνοδωμάτια και οι βιβλιοθήκες φωτίζονται από την ανατολή...

1
2

- 8 Οικονομία είναι η ισόρροπη κατανομή των υλικών και του διατιθέμενου χώρου, και ο, με πνεύμα φειδούς, καταμερισμός των δαπανών του έργου¹⁰². Τηρείται, όταν ο αρχιτέκτων δεν ζητάει υλικά, που δεν υπάρχουν στην περιοχή, ή που δεν μπορεί να τα προμηθευτεί κανείς παρά σε υψηλές τιμές. Δεν υπάρχει για παράδειγμα παντού ορυκτή άμμος ή λίθοι οικοδομής ή ξύλο ελάτης και οξυάς ή μάρμαρο, αλλά το ένα βρίσκεται εδώ και το άλλο εκεί, και η μεταφορά τους είναι δύσκολη και δαπανηρή. Όταν λοιπόν δεν υπάρχει ορυκτή άμμος πρέπει να χρησιμοποιείται ποταμίσια ή άμμος θαλάσσης. Όταν υπάρχει έλλειψη ελάτης ή οξυάς πρέπει να χρησιμοποιείται ξύλο κυπαρισσιού, λεύκης ή πεύκου. Με όμοιο τρόπο πρέπει να αντιμετωπίζονται και οι υπόλοιπες, ανάλογες δυσκολίες.
- 9 Οικονομία ανώτερου βαθμού επιτυγχάνεται όταν οικοδομούνται κτίρια κατάλληλα για οικογενειάρχες, για [πλούσιους και την] μεγάλη τους περιουσία ή για ρήτορες και την υψηλή τους κοινωνική θέση. Οι κατοικίες στην πόλη είναι φανερό ότι πρέπει να φτιάχνονται διαφορετικές από αυτές στις οποίες εισρέουν τα προϊόντα αγροτικών ιδιοκτησιών¹⁰³. Οι κατοικίες τοκιστών χρημάτων διαφορετικές από αυτές ανθρώπων πλούσιων, με εκλεπτυσμένες προτιμήσεις· οι κατοικίες των ισχυρών, που με τη σκέψη τους κατευθύνουν τα δημόσια πράγματα, πρέπει να διαμορφώνονται ανάλογα με τις ιδιαίτερες ανάγκες τους· και γενικά Οικονομία επιτυγχάνεται όταν κατασκευάζονται οικοδομήματα αντίστοιχα των προσώπων [για τα οποία προορίζονται].

3. ΟΙ ΚΛΑΔΟΙ ΤΗΣ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗΣ

- 1 Οι κλάδοι της αρχιτεκτονικής είναι τρεις: η «οικοδομική», η «γνωμονική» και η «μηχανική»¹⁰⁴. Η οικοδομική έχει δύο αντικείμενα: το σχεδιασμό και την κατασκευή αφ' ενός τειχισμένων πόλεων¹⁰⁵ και έργων σε δημόσιους χώρους και αφ' ετέρου ιδιωτικών κτιρίων. Τα δημόσια έργα χωρίζονται σε τρεις κατηγορίες¹⁰⁶: η πρώτη έχει σχέση με την άμυνα, η δεύτερη με τη θρησκεία, η τρίτη με την [κοινή] ωφέλεια. Στην άμυνα [συμβάλλει] το σύστημα τειχών, πύργων και πυλών, σχεδιασμένων ώστε να ανθίστανται για πάντα στις επιθέσεις του εχθρού· τη θρησκεία [υπηρετεί] η δημιουργία ιερών και ναών για τους αθάνατους Θεούς· την κοινή ωφέλεια η κατασκευή εγκαταστάσεων για χρήση της κοινότητας¹⁰⁷, όπως λιμένων, αγορών, στοών, λουτρών, θεάτρων, περιπάτων και άλλων που οικοδο-

... και γενικά Οικονομία επιτυγχάνεται όταν κατασκευάζονται οικοδομήματα αντίστοιχα των προσώπων...

1

2-3