

Ο αρχιτέκτων και η βιομηχανοποίηση της κατασκευής

Σάββας Κονταράτος - 13/05/2020

«Αρχιτεκτονικά Θέματα, 1967-2013»

«Οι κορυφαίοι της σύγχρονης αρχιτεκτονικής αφιερώθηκαν περισσότερο στη δημιουργία καθαρών και μάλλον αφηρημένων μορφών, παρά στη λύση του ανθρώπινου περιβάλλοντος κάτω από τις νέες συνθήκες της βιομηχανικής εποχής».

«Το γεγονός ακριβώς ότι η μόνη θετική μέχρι τώρα απάντηση των αρχιτεκτόνων στην πρόκληση της τεχνικής προόδου είναι η φυγή σε έναν καινούριο, "οραματικό" φορμαλισμό, δείχνει πολύ καλά τη μεγάλη κρίση που διέρχεται το επάγγελμα».

Το άρθρο του Σάββα Κονταράτου που αναδημοσιεύεται παρακάτω με την πρωτότυπη σελιδοποίηση (και

βέβαια με το πολυτονικό σύστημα, μια «εκκεντρικότητα» που τα «Αρχιτεκτονικά Θέματα» διατήρησαν μέχρι τέλους), αποτελεί την πρώτη συνεργασία του αρχιτέκτονα με το περιοδικό του στενού του φίλου Ορέστη Δουμάνη. Η παρουσία του Κονταράτου στα αρχιτεκτονικά πράγματα της χώρας είχε γίνει αισθητή αμέσως μετά την αποφοίτησή του από το ΕΜΠ, με τη συμμετοχή στην «επική» εκείνη ομάδα ανοικοδόμησης της Σαντορίνης υπό τον Κώστα Δεκαβάλλα, το 1956. Η νεανική πορεία του, ωστόσο, θα σφραγιζόταν και από άλλες «εκλεκτικές συγγένειες», όπως εκείνη με τον Κωνσταντίνο Δοξιάδη, του οποίου υπήρξε στενός συνεργάτης στη δεκαετία του 1960, ως προϊστάμενος μάλιστα Κτιριακών Μελετών του ομώνυμου Γραφείου. Θα παρακολουθούσε επίσης, στη Γαλλία, μεταπτυχιακά μαθήματα για σύγχρονες μεθόδους κατασκευής, ενώ το 1970 θα άνοιγε στην Αθήνα το δικό του γραφείο. Τα παραπάνω είναι χρήσιμα για να αντιληφθεί κανείς καλύτερα την επιλογή του θέματος και τον τρόπο ανάπτυξής του στο άρθρο των «Αρχιτεκτονικών Θεμάτων».

Το κείμενο του Κονταράτου είναι απότοκο της θετικιστικής κουλτούρας των Σίξτις και των επιστημολογικών και τεχνολογικών επιτυχιών της. Αναφέρεται σε ζητήματα βιομηχανοποίησης της κατασκευής, την οποία -με ίσως υπερβολική αισιοδοξία- θεωρεί ως ολοκληρωμένη κατάκτηση της σύγχρονης αρχιτεκτονικής. Παράλληλα, και υπό το κλίμα υπερτεχνολογικών επιτευγμάτων όπως η απόβαση στη Σελήνη έναν χρόνο πριν τη δημοσίευση του άρθρου, υπεραμύνεται των «επιστημονικών» διαδικασιών παραγωγής της αρχιτεκτονικής, σε μια εποχή που κατέγραφε την ορμητική διάδοση ανάλογων προσεγγίσεων: αρκούν οι αναφορές στα βιβλία του Christopher Alexander, για παράδειγμα τα πασίγνωστα και με ιδιαίτερη επιρροή εκείνη την εποχή *Notes on the Synthesis of Form* (1964) και *A Pattern Language* (1968). Ο Κονταράτος, ωστόσο, δεν στοχεύει ακριβώς στην εξύμνηση του παροξυστικού τεχνολογισμού της δεκαετίας του 1960: το άρθρο του θίγει ζητήματα με διαχρονική σημασία, που απασχολούν και σήμερα την αρχιτεκτονική κοινότητα.

Αποτιμά ως ανεπαρκείς τις «εμπειρικές και διαισθητικές μεθόδους» των αρχιτεκτόνων της εποχής του, ενώ ασκεί εμμέσως κριτική στον «νεωτερικιστικό φορμαλισμό» (προφανώς του μοντέρνου) που δεν φάνηκε αντάξιος των προσδοκιών απέναντι στον «ρομαντικό φορμαλισμό» της προμοντέρνας αρχιτεκτονικής. Η κριτική του -όπως διατυπώνεται στο πρώτο παράθεμα, εδώ παραπάνω- για την αδυναμία εξεύρεσης «λύσεων του ανθρώπινου περιβάλλοντος κάτω από τις συνθήκες της βιομηχανικής εποχής» βρίσκεται, παρόλα αυτά, στον ουμανιστικό απόηχο της κουλτούρας της μοντέρνας αρχιτεκτονικής: υπεραμύνεται, όπως και άλλοι αρχιτέκτονες της γενιάς του διεθνώς, της διαμόρφωσης του ευρύτερου κοινόχρηστου περιβάλλοντος και αντίστοιχα της ποιότητας των ανθρώπινων σχέσεων, αναφορικά και σε διάλογο με βιώσιμα κελύφη, αρθρώσεις συσχετισμών και χωρικές αξίες. Και τούτο, σε αντίθεση με τον φορμαλισμό των «αφηρημένων μορφών» και των καινοφανών πλαστικών κατακτήσεων των μεμονωμένων αρχιτεκτονικών κατασκευών τότε, και πολύ περισσότερο σήμερα. Προβαίνει, τέλος, σε μια προφητική διαπίστωση για την ανάγκη μιας νέας, «μεσαιωνικού τύπου» και βαθμού συνεργατικότητας σχεδιαστικής παραγωγής, όπως, σύμφωνα με μερικούς ερευνητές, φαίνεται να συμβαίνει και στη σημερινή νέα φάση τεχνολογικής επανάστασης, με την «ψηφιακή» παραγωγή του αρχιτεκτονικού έργου (βλ. προσεχή δημοσίευση στο Archetype για την «Αρχιτεκτονική στην ψηφιακή εποχή»). Ο Κονταράτος, με τα παραδειγματικά ελληνικά του, επωφελείται της ανάλυσης μιας «μελέτης περίπτωσης» (τη βιομηχανοποίηση της κατασκευής), για να μετακινηθεί ευχερώς στην αδρή σκιαγράφηση της σύγχρονης φαινομενολογίας του αρχιτεκτονικού γεγονότος. Καταγράφει το πνεύμα της εποχής και ταυτόχρονα τις παραμέτρους μιας υπαρξιακής κρίσης, που συνιστά πλέον δομικό στοιχείο της δουλειάς του αρχιτέκτονα στην εποχή της ύστερης νεωτερικότητας.

Ανδρέας Γιακουμακάτος

Σάββας Κονταράτος, «Ο αρχιτέκτων και η βιομηχανοποίηση της κατασκευής», *Αρχιτεκτονικά Θέματα*, 4/1970, σ. 20-24

Ο αρχιτέκτων και η βιομηχανοποίηση της κατασκευής του αρχιτέκτονος Σ. Κονταράτου

Όλα τα έκρηκτικά φαινόμενα που χαρακτηρίζουν την εποχή μας—ή δημογραφική αύξηση, ή αστικοποίηση, ή οικονομική ανάπτυξη, ή ραγδαία διόγκωση και διάδοση των πληροφοριών, αλλά και οι παρεπόμενες διαρθρωτικές αλλαγές στο κοινωνικό και ιδεολογικό επίπεδο, δεν είναι παρά αποτελέσματα της εισαγωγής στη διαδικασία της παραγωγής ενός καινούργιου συντελεστή, άγνωστου στην κλασική πολιτική οικονομία: της τεχνικής προόδου. Η τεχνική αποτελεί βέβαια ένα φαινόμενο παλιό όσο και ο homo faber, αλλά ουσιαστικά μόνον από το τέλος του 19^{ου} αιώνα, έπειτα δηλαδή από τη λεγόμενη βιομηχανική επανάσταση, το φαινόμενο αυτό απόκτησε διαστάσεις ικανές να μεταβάλουν ριζικά την απόδοση της ανθρώπινης εργασίας και να δημιουργήσουν έτσι τις προϋποθέσεις για μια δυναμική ανάπτυξη σε όλους τους τομείς. Σε διάστημα έξι μόλις γενεών ή πρόοδος, ιδιαίτερα στην παραγωγή βιομηχανικών αγαθών, υπήρξε τόσο θεαματική, ώστε σήμερα στις περισσότερες αναπτυγμένες χώρες ή οικονομία της σπανιότητας μετασχηματίζεται ήδη σε μία οικονομία της αφθονίας και το πρόβλημα μετατοπίζεται από την αύξηση της παραγωγής στην αυ-

ξηση της κατανάλωσης. Όσο και σ' αυτές ακόμη τις χώρες ένα ζωτικότατο για τον άνθρωπο αγαθό έχει λίγο-πολύ ξεφύγει από την έντατική βιομηχανοποίηση, που θα το οδηγούσε σε μιαν επάρκεια προσφοράς. Το αγαθό αυτό είναι το κτίριο, και ειδικότερα το κτίριο-κατοικία. Για την κατασκευή του, αν εξαιρέσουμε τα μηχανοκίνητα μέσα μεταφοράς και όρισμένα βιομηχανοποιημένα είδη εξοπλισμού, χρησιμοποιούνται ακόμη τεχνικές που βασικά πολύ λίγο διαφέρουν από εκείνες και των πιο μακρινών προγόνων μας. Αποτέλεσμα: «μια παραγωγή ανεπαρκής σε ποσότητα, χαμηλή σε ποιότητα, και με κόστος απαγορευτικό»¹.

Η καθυστέρηση αυτή της οικοδομικής βιομηχανίας, κάπως παράδοξη αν σκεφτούμε ότι άλλοτε στον τομέα ακριβώς της κτιριακής κατασκευής ήταν που κάθε εποχή έδινε το μέτρο των τεχνικών της επιτεύξεων, δεν είναι όμως και ανεξήγητη. Κατ' αρχήν, το κτίριο είναι ένα προϊόν σύνθετο σε κατασκευή και σε λειτουργία, ογκώδες και κυρίως ακίνητο, δεμένο με το έδαφος και με την έγγεια ιδιοκτησία. Από τη φύση του είναι σε μικρό βαθμό επιδεκτικό τυποποίησης και μαζικής παραγωγής. Από την άλλη μεριά είναι αγαθό εξαιρετικά δαπανηρό και μακροπρόθεσμη απόσβεσης. Γι' αυτό και ο καταναλωτής εύκολα παραιτείται, π.χ., από την απόκτηση μιάς ικανοποιητικής στέγης, που προϋποθέτει μια σοβαρή αποταμίευση, και τρέπεται σε άλλα αγαθά, λιγότερο ίσως αναγκαία αλλά που ή απόλαυσή τους είναι πολύ πιο άμεση. Η περίπτωση της οικογένειας πού, ενώ διαθέτει ήδη αυτοκίνητο και δέκτη τηλεόρασης, άρκεται σε μια κατοικία ελάχιστα εύπρεπη, δεν είναι σπάνια. Ειδικά μάλιστα στο θέμα της κατοικίας οι απαιτήσεις είναι σήμερα αρκετά ελαστικότερες, παρά την αύξησή τους με την άνοδο του βιοτικού επιπέδου. Η

φυσική και κοινωνική κινητικότητα του πληθυσμού έχουν περιορίσει σημαντικά το χρονικό βεληνεκές της οικογενειακής στέγης, ενώ παράλληλα ή δημιουργία κέντρων μαζικής αναψυχής της έχει αφαιρέσει αρκετές από τις άλλοτινες λειτουργίες της. Αν υπάρχουν έξηγήσεις, δεν υπάρχουν ωστόσο και δικαιολογίες για το γεγονός ότι σε έναν αιώνα οικονομικής ανάπτυξης και πρωτοφανών κατακτήσεων ο άνθρωπος της βιομηχανικής κοινωνίας, κορεσμένος ήδη στις περισσότερες υλικές ανάγκες του, εξακολουθεί να ζει άλλοτε σε παμπάλαια κτίρια κληροδοτημένα από την προβιομηχανική εποχή και άλλοτε σε καινούργια κακέκτυπα τους, καταδικάζοντας σύγχρονα τους απόκληρους αδελφούς του στην αθλιότητα των slums και των παραγκουπιλεων. Τίποτε πράγματι δεν μας πείθει ότι ή κατοικία έπαψε να αντιπροσωπεύει την πιο βασική, μετά την τροφή, ανάγκη για το βιολογικό και τον κοινωνικό άνθρωπο. Ίσως ο ρόλος της να έχει μεταβληθεί σημαντικά, ίσως να πρέπει να αναθεωρήσουμε πολλές από τις ιδέες που έχουμε για τη λειτουργία, τη δομή και τη μορφή της, αλλά τίποτε δεν μας οδηγεί να υποθέσουμε ότι άλλαξε ή ότι θα αλλάξει ο βασικός προσορισμός της και ή σημασία της. Αντίθετα, έχουμε κάθε λόγο να πιστεύουμε ότι θα παραμείνει το απαραίτητο κέλυφος για τις θεμελιακές λειτουργίες του ανθρώπου στην ατομική και οικογενειακή ζωή του και, συνακόλουθα, το βασικό κύτταρο κάθε ανθρώπινου περιβάλλοντος. Γι' αυτό και ή σημερινή κρίση της κατοικίας, κρίση που δεν έχουμε ακόμη βρει τον τρόπο να αντιμετωπίσουμε ριζικά, δημιουργεί τις πιο τραγικές προοπτικές για το μέλλον της ανθρωπότητας.

Η κρίση αυτή αποτελεί ένα σχετικά πρόσφατο φαινόμενο. Είναι βασικά επακόλουθο της συρροής των μαζών στα μεγάλα αστι-

The architect and the industrialisation of building

by S. Kontaratos, architect

The dynamic development initiated by the emergence of technological progress as a new factor within the production process has been so rapid in its effects, and especially in the profusion of so-called industrial goods, that in many countries the economy of scarcity is already being replaced by an economy of affluence. However, even in these countries, one of the most vital goods has more or less evaded intensive industrialisation, so that its production is still constrained to limited supply, poor quality and prohibitive cost. This good is the building and, particularly, the dwelling-building. The present lag in the building industry, so astonishing when one considers that in the past this sector was in the forefront of technical achievement, is not difficult

to explain. A building is complex as to function and construction, tied to the ground and to land ownership, and thus does not easily lend itself to standardisation and mass production. On the other hand, it is so costly that it is usually passed over in consumer priority for other less vital, but more easily obtainable goods. The case of a family living in a somewhat neglected house but possessing a car and a TV set is not unusual. Moreover, such phenomena of our times as physical and social mobility and the development of mass recreation centres are undoubtedly contributing to the lack of interest in the family house. There is no justification, however, for the fact that, in an era of economic growth and striking achievements, man, almost satiated in his material needs, continues to live in buildings either inherited from or reminiscent of the pre-industrial period, not to mention the horror of the slums and the "bidonvilles".

The problem, created during the industrial revolution by the accumulation of the masses into large urban centres, and becoming even more acute with the two World Wars, first appeared under its quantitative aspect. The deficit in dwell-

ings was enormous and, because of continuous urbanisation, conventional means could not keep pace with the demand. Clearly, there was only one solution: the industrialisation of construction. Despite strong opposition, today, in the more developed countries, a high percentage of dwelling units is industrially produced, while conventional building has also been forced to adopt more rational and technically advanced methods.

Industrialised building construction, however, is still lagging as compared to other industrial sectors. New methods, such as the prefabrication of large building elements, are often combined with the use of traditional materials such as concrete or brick. On the other hand, the whole organisation of production and marketing remains bound to limited and closed series, and this means that the building industry is still unable to carry out large-scale research work, to test new ideas and to adopt more advanced methods of production and management. But the most obvious failure of the contemporary building industry is in the domain of architectural expression, and the responsibility of the architects themselves in this respect is not small.

κά κέντρα μετά τη βιομηχανική επανάσταση. Πρώτη φορά τότε δημιουργήθηκαν για τόσο πολλούς συνθηκές ζωής τόσο απάνθρωπες, αλλά και πρώτη φορά οι άδικημένοι απόκτησαν συνείδηση της μοίρας τους. Το πρόβλημα ήταν να δξύνουν στον αιώνα μας οι δυο μεγάλοι πόλεμοι, αλλά και να το φέρουν ταυτόχρονα στο επίκεντρο του ενδιαφέροντος όχι μόνο μερικών ούτοπιστών, αλλά και της ίδιας της κρατικής εξουσίας. Ίδιαίτερα μετά το δεύτερο πόλεμο, η παροχή στέγης στις οικονομικά ασθενέστερες τάξεις αποτέλεσε έναν από τους κυριότερους στόχους των κυβερνητικών προγραμμάτων, ακόμη και σε χώρες με λίγο-πολύ φιλελεύθερο οικονομικό καθεστώς.

Το πρόβλημα εμφανίστηκε κατ' αρχήν σαν πρόβλημα καθαρά ποσοτικό. Οι στεγαστικές ανάγκες ήταν τεράστιες. Η λύση για τα πιο φωτισμένα μυαλά ήταν μια και μόνη: η βιομηχανοποίηση της κατασκευής, ή εφαρμογή δηλαδή και στην οικοδομική των μεθόδων αυξημένης παραγωγικότητας που είχαν ήδη οδηγήσει σε θεαματικές επιτυχίες όλους τους άλλους τομείς της βιομηχανικής παραγωγής. Η βιομηχανοποίηση της κατασκευής αποτέλεσε ωστόσο για τους πολλούς ένα σύνθημα φορτισμένο περισσότερο με συγκινησιακή δύναμη παρά με λογικό βάθος. Ακόμη και ανάμεσα στους ειδικούς προκάλεσε από τη μια μεριά βίαιες αντιδράσεις και από την άλλη ακράτητους ένθουσιασμούς. Μερικοί όνειρευονταν ήδη την κατοικία-μηχανή και την πόλη-μηχανή του μέλλοντος. Άλλοι, οι περισσότεροι, έδειξαν ιερή αγανάκτηση στην ιδέα ότι θα μπορούσε να μηχανοποιηθεί η ύψηλη τέχνη της αρχιτεκτονικής και να παραχθεί μαζικά ή ανθρωπίνη κατοικία, ξεχνώντας ωστόσο τις οικογένειες που σάπιζαν στις τρώγλες και τα άριστουργήματα κακογουστιάς που φύτεωναν καθημερινά στις πό-

λεις, κτισμένα σύμφωνα με τις πιο άξιοσέβαστες παραδόσεις. Λίγοι, πολύ λίγοι στην αρχή—και έννοοι με στα τελευταία προπολεμικά και στα πρώτα μεταπολεμικά χρόνια—κατανόησαν το πρόβλημα στην ουσία του και είδαν στη βιομηχανοποίηση της κατασκευής μια καινούργια μεθοδολογία οικοδόμησης, που θα μπορούσε:

α) να αυξήσει το ρυθμό παραγωγής ώστε να καλυφθούν σε σύντομο χρονικό διάστημα, τόσο το ύφιστάμενο έλλειμμα, όσο και η νέα ζήτηση,

β) να μειώσει την απαιτούμενη για την κατασκευή εργασία, ιδιαίτερα την ειδικευμένη, που στις αναπτυσσόμενες χώρες γινόταν όλο και σπανιότερη και, κατά συνέπεια όλο και πιο ακριβοπληρωμένη,

γ) να μειώσει γενικά το κόστος της κατασκευής και σύγχρονα να ανεβάσει την ποιότητά της,

δ) να απαλλάξει σε σημαντικό βαθμό την κατασκευή από τις δυσχέρειες και τα άπρόοπτα της εργασίας στο ύπαιθρο,

ε) να πετύχει μια ταχύτερη απόδοση των κεφαλαίων.

Το πρόβλημα πράγματι συνοψιζόταν στην ανάγκη να αποκατασταθεί μια ισορροπία ανάμεσα στην οικοδομική και στις άλλες δραστηριότητες του δευτερογενούς τομέα που είχαν ήδη βιομηχανοποιηθεί σε μεγάλο βαθμό, γιατί η διαφορά, αν συνεχιζόταν θα καθιστούσε μοιραία την οικοδομή ένα είδος πολυτελείας, όπως είναι και όλα τα άλλα χειροποίητα προϊόντα στην εποχή μας. Εύτυχως η βιομηχανοποίηση της κατασκευής δεν άργησε να επιβληθεί, παρά τις αντιδράσεις, σαν η μόνη λύση του προβλήματος. Σήμερα σε πολλές χώρες η όρθολογική οργάνωση και η μηχανική εκτέλεση των οικοδομικών εργασιών έχουν ήδη αναπτυχθεί σε μεγάλο βαθμό (είκ. 1), η τυποποίηση και η προκατασκευή κερδίζουν συνεχώς έδαφος (είκ. 2) και μεγάλες κτιριακές μονά-

δες ανεγείρονται μέσα σε λίγες μέρες (είκ. 3).

Αν όμως η βιομηχανοποίηση της κατασκευής εμφανίζεται ήδη σαν μια οριστική κατάκτηση της εποχής μας, απέχει πολύ από το να είναι μια υπόθεση τελειωμένη. Το επίπεδο στο οποίο έχει φτάσει η τεχνολογική εξέλιξη στον τομέα της οικοδομικής είναι ακόμη χαμηλό σε σύγκριση με τις άλλες βιομηχανίες. Νέες μέθοδοι, όπως η προκατασκευή μεγάλων τελειωμένων στοιχείων, συνδυάζονται τις περισσότερες φορές με τη χρήση παλαιών υλικών, όπως το όπλισμένο σκυρόδεμα ή το τούβλο. Από την άλλη μεριά η όλη οργάνωση παραγωγής και διάθεσης του προϊόντος παραμένει δέσμια περιορισμένων και κλειστών οειρών, με επακόλουθο την αδυναμία της οικοδομικής βιομηχανίας να προχωρήσει σε έρευνες, σε δοκιμές νέων ιδεών, ή στην υιοθέτηση περισσότερο εξελιγμένων μεθόδων. Εκεί όμως που η βιομηχανοποιημένη κατασκευή έχει σημειώσει τη μεγαλύτερη άποτυχία είναι στην περιοχή της αρχιτεκτονικής έκφρασης, και σ' αυτό η ευθύνη των αρχιτεκτόνων δεν είναι μικρή.

Από την εποχή της Αναγέννησης ο αρχιτέκτονας αποξενώθηκε σιγά-σιγά από την οικοδομική πρακτική, για να απομείνει καθαρός καλλιτέχνης. Η μεταβολή ολοκληρώθηκε τον 19^ο αιώνα με τη δημιουργία των αρχιτεκτονικών σχολών, όπου η εκπαίδευση περιοριζόταν στην απόκτηση μιάς δεξιοτήτας στη σχεδίαση και στο συνδυασμό μορφών της αρχιτεκτονικής παράδοσης που δεν είχαν πια καμία σχέση με τις τεχνικές δυνατότητες και τις πραγματικές ανάγκες της εποχής. Και δεν είναι παράδοξο ότι τελικά όχι οι αρχιτέκτονες, αλλά οι άλλοι συγκληρονόμοι των παλαιών πρωτομαστόρων, οι μηχανικοί, τόλμησαν πρώτοι να χρησιμοποιήσουν με ειλικρίνεια τις καινούργιες τότε τεχνικές της μεταλλικής κα-

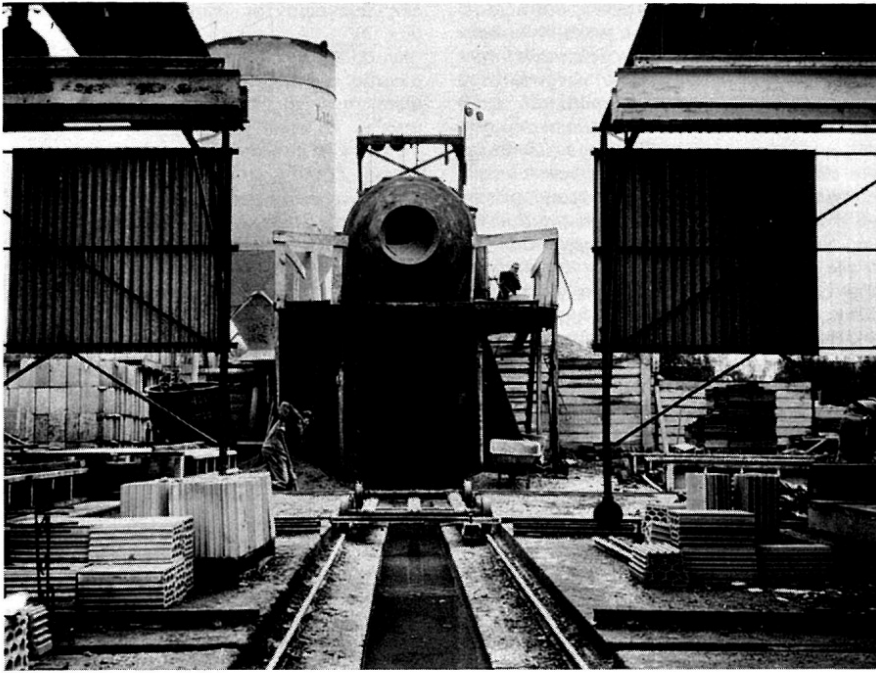
Starting with the Renaissance, the architect has gradually become alienated from the concrete realities of construction, eventually becoming a pure artist. This alienation was consummated in the 19th century with the creation of the Schools of Architecture, where education was focused on the ability to draw and to combine traditional forms which had nothing to do with the real needs and the technical possibilities of the times. Even the architectural revolution of our century, in spite of slogans such as rationalism and functionalism, resulted in a mere renewal of forms. Romantic formalism ceded its place to a modernistic one. Indeed, the great masters of modern architecture applied themselves to the creation of pure and abstract forms rather than to the solution of the problems of the human habitat in the new context of our industrial era. Among these problems the most acute was precisely that of the great number to be served.

Architectural activity in the widest sense of the term has always been more important in quantity, and sometimes in quality, than the output of the official architects, who were more or less preoccupied with buildings dedicated to God,

to rulers or to a privileged minority. Ordinary men, could well dispense with the architects' services and built their homes either with their own hands or by having recourse to the skill of the practical mason. It is only in our times that housing for the common man has become a matter of concern for the school-trained architects. But even in those countries where the profession is well established, their intervention remains limited, sporadic and ineffective. The reasons are only too well known. In most countries, housing is still a private affair and thus takes the form either of uncontrolled construction by the homeless or of profit-oriented businesses. Even when the responsibility is assumed by public authorities and the rights of the architect are formally recognised, the situation is not much better; because, precisely in the countries where housing is promoted as a welfare operation, the industrialisation of building construction has already asserted itself and brought about a radical transformation in the production process, that has found the architects unprepared both scientifically and professionally.

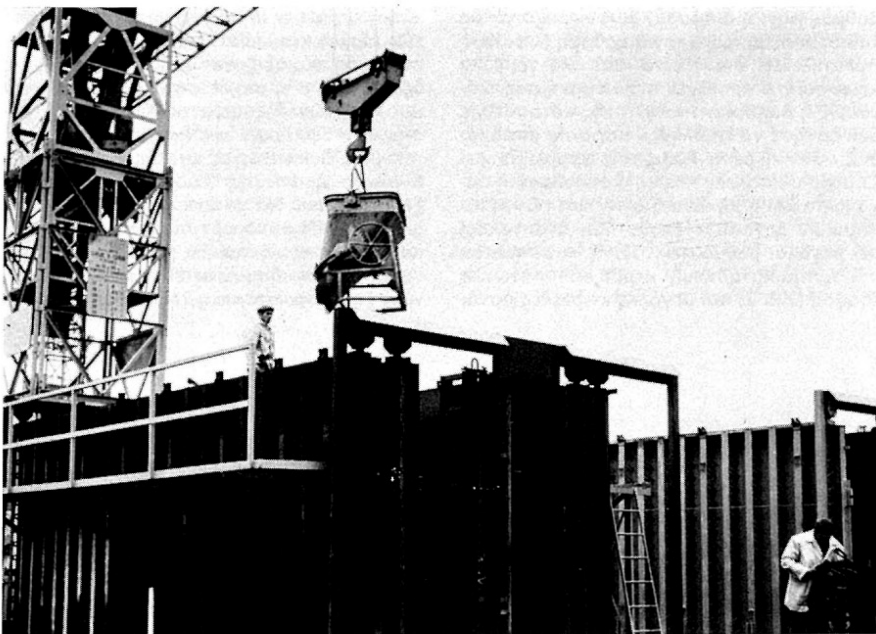
Not only did the architects fail to contribute to the development of new building

methods. They have not even managed to follow it. It is true that many, especially among the younger, accepted technological progress as inevitable and even as opening new possibilities for architecture. But instead of trying to face the imminent problems by actual means, they applied themselves to preparing projects for the next century, projects that, in spite of their interest, belong rather to the domain of science-fiction. Indeed, the mere fact that the only positive response of the architects to the technological challenge has up to now been an evasion into a new "visionary" formalism clearly shows the crisis the profession is currently undergoing. The hard reality that architects are facing today in the more advanced countries—and that their colleagues in the less advanced countries will soon have to face—is that the methods of industrialised construction are owned and exploited by industrial firms and corporations of technicians not greatly enamored with architectural values. Their own role is very often limited either to the preparation of plans doomed to materialise in a distorted form or to the embellishment of a project already designed by others. But even in the rare cases where they are called upon

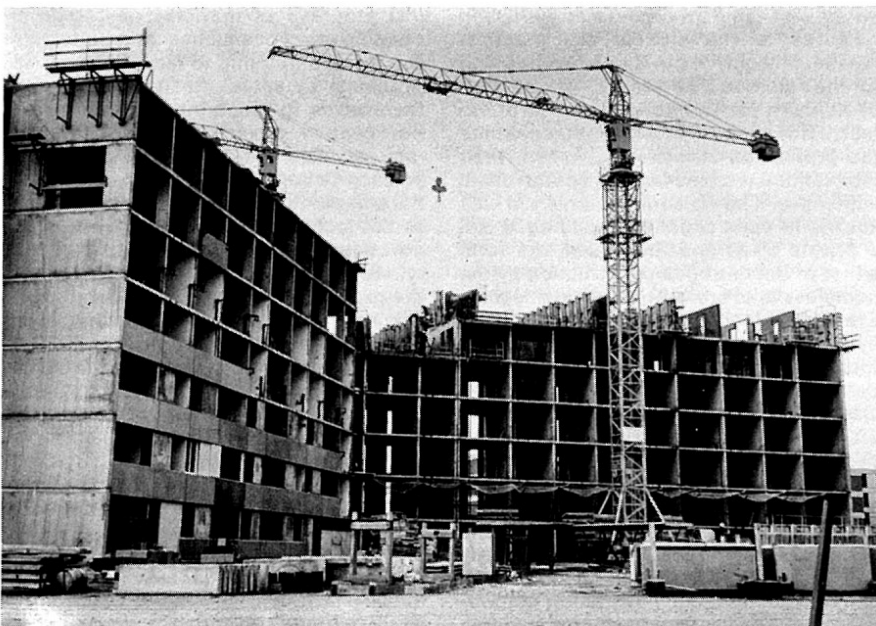


τασκευής και του όπλισμένου σκυροδέματος, ανοίγοντας έτσι το δρόμο για την αρχιτεκτονική επανάσταση που πραγματοποιήθηκε στις αρχές του αιώνα μας. Έντούτοις, και αυτή ακόμη ή επανάσταση δεν έφερε στην πραγματικότητα παρά μιαν ανανέωση μορφών. Το σύγχρονο αρχιτεκτονικό κίνημα, παρόλο που έκανε σημαία του τον όρθολογισμό και τη λειτουργικότητα, δεν μπόρεσε να απαλλαγεί από τη μορφοκρατία. Ο ρομαντικός φορμαλισμός έδωσε τη θέση του σε ένα νεωτεριστικό φορμαλισμό, και οι κορυφαίοι της σύγχρονης αρχιτεκτονικής αφιερώθηκαν περισσότερο στη δημιουργία καθαρών και μάλλον άφηρημένων μορφών παρά στη λύση των προβλημάτων του ανθρώπινου περιβάλλοντος κάτω από τις νέες συνθήκες της βιομηχανικής εποχής. Ανάμεσα σ' αυτά τα προβλήματα, το πρόβλημα του μεγάλου αριθμού που έπρεπε να υπηρετηθεί δεν ήταν ασφαλώς το μικρότερο.

Η αρχιτεκτονική δραστηριότητα, στην ευρύτερη έννοιά της, στάθηκε πάντοτε πολύ πιο σημαντική σε έκταση, και όχι σπάνια σε ποιότητα, από αυτό που συνιστούσε την αρχιτεκτονική στη στενή της έννοια, δηλαδή την παραγωγή των επίσημα αναγνωρισμένων αρχιτεκτόνων. Οί τελευταίοι



2



to work seriously for the design and the realisation of a project, the result of their efforts is very seldom satisfactory, because, as they are not familiar with the logic of the new methods and techniques of construction, they usually try to make the industrially produced building speak the language of conventional structures. It is true that this divorce of morphology from construction is not new in the history of architecture. It appears every time the architect is confronted with a new technique, only to disappear when this technique is artistically mastered. The only difference is that today techniques are more complex and are evolving so rapidly that the architect cannot familiarise himself with them as easily as in the past. Thus, even his collaboration with the other technicians and specialists becomes problematic, and it usually leads to mutual compromises that degrade both the artistic and the technical quality of the project.

The only solution for the reintegration of architecture and technology is that the architect abandon his ivory tower to claim

3

λίγο-πολύ περιορίζονταν στη δημιουργία κτιρίων προορισμένων να εξυπηρετήσουν ή να δοξάσουν μία θεότητα, έναν άρχοντα ή μια προνομιούχο μειοψηφία. Οί κοινοί άνθρωποι, ωστόσο, μπορούσαν θαυμάσια να άγνοούν τους επίσημους αρχιτέκτονες και να κτίζουν τό σπίτι τους στα μέτρα τών άναγκών και τών δυνατοτήτων τους, είτε με τά ίδια τους τά χέρια είτε προστρέχοντας στην πατροπαράδοτη τεχνική σοφία ένός συναφιού οικόδομων και μαστόρων. Δέν είναι παρά στην εποχή μας πού ή κατοικία τών άπλων ανθρώπων, με τό να γίνεται άντικείμενο έλέγχου και συχνά μέριμνας άπό μέρος του κράτους, έφτασε να γίνει και θέμα για τους σπουδαγμένους αρχιτέκτονες, ένα θέμα μάλιστα πού σε έκταση και σημασία ξεπερνούσε όλα τά άλλα. Δυστυχώς, όμως, μέχρι σήμερα οί αρχιτέκτονες δέν μπόρεσαν να αναπτύξουν παρά έλάχιστη δράση σ' αυτό τόν τομέα. 'Η επέμβασή τους, άκόμη και σε χώρες αναπτυγμένες όπου τό έπάγγελμα είναι κατοχυρωμένο, παραμένει περιορισμένη σε έκταση, συνήθως σποραδική και όχι όσο θά έπρεπε άποτελεσματική. Οί λόγοι είναι γνωστοί. Στις περισσότερες χώρες ή κατοικία άποτελεί σε μεγάλο ποσοστό ύπόθεση ιδιωτική, πού παίρνει είτε τή μορφή τής



4



5

again his leading position within the cycle of the building production process. Perhaps this means that he will have to give up, to a certain extent, the formal independence that he now enjoys as a professional. Perhaps he should enter the building industry and claim key positions everywhere within it, from the research lab to the production plant, from the drawing board to the building site. And he will have to learn another language, which is not his own: the somewhat cryptic language of modern techniques of analysis, programming and decision-making. Some scientists and technicians who come from such new disciplines as systems analysis, operations research and information processing—the disciplines that sent man to the moon—are already affirming that they can solve the problems of the human habitat far more efficiently than the architect with his empirical and intuitive methods.

The challenge is great. And the response presupposes a revolutionary change in the education, mentality, methods and professional status of the architect. □



6

συνήθως ανεξέλεγκτης αυτοστέγασης είτε τη μορφή της κερδοσκοπικής επίχειρησης. Στην πρώτη περίπτωση η επέμβαση του αρχιτέκτονα είναι ανύπαρκτη και στη δεύτερη εξαιρετικά περιορισμένη. Άλλα και κατά τὸ μέτρο πού ἡ κατοικία ἔχει καταστεί ἀντικείμενο κρατικῆς μέριμνας ἢ κατάρταση δὲν εἶναι καλύτερη. Ἡ ἐπέμβαση τοῦ ἀρχιτέκτονα, τυπικά τουλάχιστον, ἀναγνωρίζεται σὰν ἀναγκαία, στὴν οὐσία ὁμως γίνεται ὅλο καὶ περισσότερο ἐπιφανειακή. Καὶ τοῦτο γιατί στὶς ἀναπτυγμένες ἀκριβῶς χώρες, ὅπου κανεὶς θὰ περίμενε μιὰ δημιουργικὴ συνεργασία τῶν ἀρχιτεκτόνων μὲ τὴν πολιτεία, ἢ βιομηχανοποίηση τῆς κατασκευῆς ἔχει ἐπιφέρει ἕνα μετασχηματισμὸ τῆς παραγωγικῆς διαδικασίας στὸν οἰκοδομικὸ τομέα πού βρῆκε τὸν κλάδο ἀπροετοίμαστο ἐπιστημονικὰ καὶ ἐπαγγελματικά.

Οἱ ἀρχιτέκτονες δὲν μπόρεσαν δυστυχῶς, ὄχι μόνο νὰ συμβάλουν ἐνεργὰ στὴν ἀνάπτυξη τῶν νέων οἰκοδομικῶν μεθόδων, ἀλλὰ οὔτε καὶ νὰ τὴν παρακολουθήσουν ὅσο θὰ ἔπρεπε. Εἶναι ἀλήθεια ὅτι, ἀνάμεσα στοὺς νεώτερους ἰδιαίτερα, βρέθηκαν πολλοὶ πού δέχτηκαν τὴν τεχνολογικὴ ἐξέλιξη σὰν κάτι τὸ ἀναπόφευκτο, κι ἀκόμη σὰν κάτι πού ἀνοίγε καινούργιες δυνατότητες στὴν ἀρχιτεκτονική. Ἐντὶ ὅμως νὰ προσπαθήσουν νὰ ἀντιμετωπίσουν τὰ ἐπιτακτικὰ προβλήματα τῆς σημερινῆς πραγματικότητας μὲ σημερινὰ μέσα, βάλθηκαν νὰ λύσουν ἀπὸ τῶρα τὰ προβλήματα τοῦ ἐπόμενου αἰῶνα προτείνοντας μιὰν ἀρχιτεκτονικὴ καὶ μιὰ πολεοδομία πού, πρὸς τὸ παρὸν τουλάχιστον, ἀνήκουν στὴν περιοχὴ τῆς ἐπιστημονικῆς φαντασίας. Τὸ γεγονός ἀκριβῶς ὅτι ἡ μόνη θετικὴ μέχρι τώρα ἀπάντηση τῶν ἀρχιτεκτόνων στὴν πρόκληση τῆς τεχνικῆς προόδου εἶναι ἡ φυγὴ σ' ἕναν καινούργιο «ὄραματικὸ» φορμαλισμὸ δείχνει πολὺ καλά τὴ μεγάλη κρίση πού διέρχεται τὸ ἐπάγγελμα.

Ἡ σκληρὴ πραγματικότητα πού ἀντιμετωπίζουν σήμερα οἱ ἀρχιτέκτονες στὶς ἐξελιγμένες χώρες—καὶ πού ἐπομένως θὰ ἀντιμετωπίσουν σὲ λίγα χρόνια καὶ οἱ συνάδελφοί τους στὶς λιγότερο ἐξελιγμένες—εἶναι ὅτι τὰ συστήματα βιομηχανικῆς κατασκευῆς βρίσκονται στὰ χέρια βιομηχανικῶν ἐπιχειρήσεων καὶ μεγάλων τεχνικῶν γραφείων πού κύριο μέλημά τους δὲν εἶναι βέβαια ἡ ἀρχιτεκτονικὴ ποιότητα τοῦ ἔργου, ὅταν μάλιστα οὔτε τὸ κοινὸ οὔτε ἡ πολιτεία ἔχουν φτάσει στὸ σημεῖο νὰ τὴν ἀπαιτοῦν. Ὁ ρόλος τοῦ ἀρχιτέκτονα περιορίζεται συνήθως εἴτε στὴν ἐκπόνηση ἐνὸς σχεδίου πού, γιὰ νὰ πάρει σάρκα καὶ ὀστά, θὰ παραμορφωθεί ὥσπου νὰ γίνῃ κατασκευάσιμο μὲ τὴ μέθοδο τῆς ἀναδόχου ἐταιρίας—ἄγνωστη στὸ μελετητὴ μέχρι τὴν κατακέρωση τῆς δημοπρασίας—εἴτε στὴν ἐκ τῶν ὑστέρων ἐπέμβαση γιὰ τὸν ἐξωραϊσμὸ τῶν ὄψεων τῆς οἰκοδομῆς. Ἄλλα καὶ ὅταν ἀκόμη ὁ ἀρχιτέκτονας καλεῖται νὰ ἐργασεῖ σοβαρὰ γιὰ τὴ σύλληψη καὶ πραγματοποίηση τοῦ ἔργου, σπάνια τὸ ἀποτέλεσμα τῆς προσπάθειάς του εἶναι ἱκανοποιητικό. Μήπως ἡ ἀποτυχία ὀφείλεται στὸ ὅτι ἡ ἀδυσώπητη λογικὴ τῶν βιομηχανικῶν μεθόδων καὶ συστημάτων, μὲ τὶς δουλειές πού ἐπιβάλλει στὴν ὀργάνωση τῆς κάτοψης καὶ στὴν πλαστικὴ ἔκφραση τοῦ κτιρίου, ἀφαιρεῖ οὐσιαστικά κάθε δημιουργικὴ ἐλευθερία ἀπὸ τὸν ἀρχιτέκτονα; Δὲν τὸ πιστεύουμε. Ἀνάμεσα στὴν ἀρχιτεκτονικὴ βούληση καὶ στὶς τεχνικὲς δεσμεύσεις δὲν ὑπάρχει ἀδιάλλακτη σύγκρουση, ἀλλὰ μιὰ διαλεκτικὴ ἀντίθεση πού ἀποτελεῖ τὴν ἴδια τὴ βάση τῆς ἀρχιτεκτονικῆς δημιουργίας. Τὸ πιὸ τίμιο εἶναι νὰ παραδεχτοῦμε ὅτι ὁ ἀρχιτέκτονας εἶναι κατὰ κανόνα πολὺ λίγο ἐξοικειωμένος μὲ τὴν ἐσωτερικὴ λογικὴ τῶν καινούργιων αὐτῶν μεθόδων καὶ συ-

στημάτων κατασκευῆς. Γι' αὐτὸ κι οἱ προσπάθειές του καταλήγουν τόσο συχνὰ σὲ μιὰν αὐθαίρετη ἐκζήτηση (εἰκ. 4), σὲ μιὰ συμβατικὴ μετριότητα (εἰκ. 5) ἢ καὶ σὲ μιὰν ἀπαράδεκτη μίμηση παραδοσιακῶν κατασκευῶν (εἰκ. 6).

Τὸ φαινόμενο τῆς διάστασης ἀνάμεσα στὴ μορφολογία καὶ στὴν τεχνολογία δὲν εἶναι καινούργιο στὴν ἱστορία τῆς ἀρχιτεκτονικῆς. Παρουσιάζεται κάθε φορὰ πού ὁ ἀρχιτέκτονας ἀντιμετωπίζει μιὰ καινούργια τεχνικὴ, γιὰ νὰ ἐξαφανιστεῖ μόλις ἡ τεχνικὴ αὐτὴ ἀφομοιωθεῖ καὶ κατακτηθεῖ καλλιτεχνικά. Ὡστόσο εἶναι δύσκολο νὰ ἐπίσσουμε ὅτι σήμερα, ὅπως καὶ ἄλλοτε, ἡ ἐξοικείωση τοῦ ἀρχιτέκτονα μὲ τὶς καινούργιες μεθόδους καὶ ἡ ἀνθιση μιᾶς νέας ἀρχιτεκτονικῆς δὲν εἶναι παρὰ ζήτημα χρόνου. Γιατὶ σήμερα δὲν ὑπάρχει ἀκριβῶς ὁ χρόνος γιὰ τὴν ἀβίαστη ὠρίμανση πού ἄλλοτε ὀδηγοῦσε, ἀργὰ μὰ σίγουρα, στὴν τελείωση τῶν μορφῶν. Μὲ τὴν ἐπιτάχυνση τῆς τεχνολογικῆς προόδου οἱ μέθοδοι κατασκευῆς ἐξελισσονται τόσο γρήγορα καὶ τὰ προβλήματα πού θέτουν εἶναι τόσο σύνθετα, ὥστε εἶναι ἀδύνατο στὸν ἀρχιτέκτονα νὰ ἐξοικειωθεῖ μαζί τους ὅσο παραμένει ἀμέτοχος σὲ κάθε προσπάθεια γιὰ τὴν πρόωγός τους. Μήπως ὁμως δὲν εἶναι καὶ τόσο ἀπαραίτητη στὸ σημερινὸ ἀρχιτέκτονα αὐτὴ ἡ ἐξοικείωση; Μήπως ἡ συνεργασία του μὲ τοὺς ἄλλους τεχνικοὺς μπορεῖ νὰ τοῦ ἐξασφαλίσῃ τὴν ἐπιτυχία στὴν ἀντιμετώπιση τῶν προβλημάτων; Ἀσφαλῶς ἡ συνεργασία αὐτὴ εἶναι ἀπαραίτητη, ἀλλὰ μόνο τότε μπορεῖ νὰ εἶναι γόνιμη, ὅταν ὁ ἀρχιτέκτονας εἶναι σὲ θέση νὰ κατευθύνει καὶ νὰ συντονίσῃ τὶς προσπάθειες τῶν ἄλλων τεχνικῶν, κι αὐτὸ προϋποθέτει ἀκριβῶς τὴν ἐξοικείωσή του μὲ τὴ γλώσσα καὶ τὶς μεθόδους τους. Ἄλλιως ἡ συνεργασία, ὅσο καλοπροαίρετη κι ἂν εἶναι, καταλήγει σὲ ἀμοιβαῖες ὑποχωρήσεις πού ὑποβιβάζουν καὶ τὴν τεχνικὴ καὶ τὴν ἀρχιτεκτονικὴ ποιότητα τοῦ ἔργου.

Ἡ λύση στὸ πρόβλημα τῆς σημερινῆς διάστασης μεταξύ ἀρχιτεκτονικῆς καὶ τεχνικῆς εἶναι μιὰ καὶ μόνη: νὰ ἐγκαταλείψῃ ὁ ἀρχιτέκτονας τὸν ἐλεφάντινο πύργο του καὶ νὰ ξαναβρεῖ τὴν ἡγετικὴ θέση του μέσα στὸν κύκλο τῆς παραγωγικῆς διαδικασίας στὸν τομέα τῆς οἰκοδομῆς. Ἴσως γι' αὐτὸ νὰ χρειαστεῖ νὰ παραιτηθεῖ ὡς ἕνα σημεῖο ἀπὸ τὴν τυπικὴ ἀνεξαρτησία πού ἀπολαμβάνει σὰν ἐλεύθερος ἐπαγγελματίας. Ἴσως νὰ χρειαστεῖ νὰ εἰσχωρήσῃ μέσα στὴν οἰκοδομικὴ βιομηχανία καὶ νὰ διεκδικήσῃ θέσεις παντοῦ, στὸ ἐργαστήριο ἐρευνῶν καὶ στὸ ἐργοστάσιο παραγωγῆς, στὸ γραφεῖο μελετῶν καὶ στὸ ἐργοτάξιο. Θὰ πρέπει τότε νὰ μάθει καὶ μιὰν ἄλλη γλώσσα, πού δὲν εἶναι ἡ δικιά του: τὴν ἀπόκρυφην γλώσσα τῆς σύγχρονης τεχνολογίας καὶ τῶν νέων ἐπιστημονικῶν μεθόδων ἀνάλυσης, προγραμματισμοῦ καὶ λήψης ἀποφάσεων. Ἦδη, ἐπιστήμονες καὶ τεχνικοὶ πού ἀνήκουν στοὺς καινούργιους κλάδους τῆς ἀνάλυσης συστημάτων, τῆς ἐπιχειρησιακῆς ἔρευνας, τῆς ἠλεκτρονικῆς ἐπεξεργασίας πληροφοριῶν—αὐτοὶ ἀκριβῶς πού ἔστειλαν τὸν ἄνθρωπο στὸ φεγγάρι—πιστεύουν ὅτι μποροῦν νὰ λύσουν τὰ προβλήματα τῆς ἀνθρώπινης κατοικίας καὶ τοῦ ἀνθρώπινου περιβάλλοντος πολὺ ἀποτελεσματικότερα ἀπὸ τὸν ἀρχιτέκτονα μὲ τὶς ἐμπειρικὲς καὶ διαισθητικὲς μεθόδους του².

Ἡ πρόκληση εἶναι μεγάλη. Καὶ ἡ ἀπόκριση προϋποθέτει μιὰν ἐπαναστατικὴ ἀλλαγὴ στὴν ἐκπαίδευση, στὴ νοοτροπία, στὸν τρόπο ἐργασίας καὶ στὴν ἐπαγγελματικὴ ὑπόσταση τοῦ ἀρχιτέκτονα.

1. Marcel Lods: «Le problème: produire industriellement les bâtiments, dessiner le pays», Techniques et Architecture, Νοέμβριος 1957, σ. 68.

2. Βλ. Progressive Architecture, Μάιος 1969.

