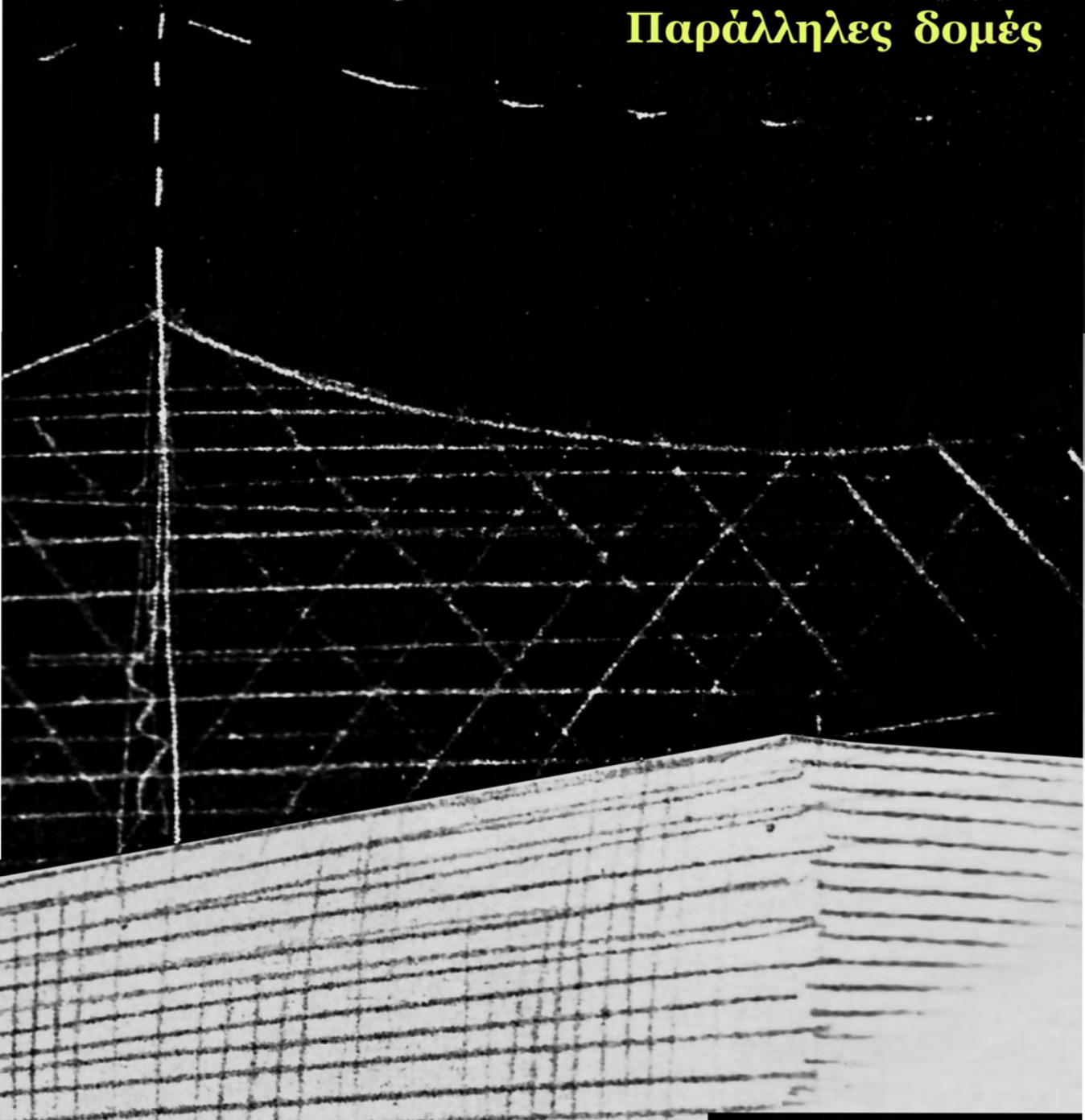


Η Ηλεκτρονική Πολεοδομία του Τάκη Χ. Ζενέτου:
1962-1974. Τα δημοσιεύματα στην εβδομαδιαία
οικονομική εφημερίδα "Οικονομικός Ταχυδρόμος"

Παράλληλες δομές



Μαρία Δ. Παπαδημητρίου

Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών
Τμήμα Αρχιτεκτόνων Μηχανικών
Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

Περίληψη

Η ανάδυση της μεταφορντικής εργασίας και της βιοπολιτικής παραγωγής επηρέασε την κοινωνία και κατ' επέκταση την αρχιτεκτονική και την πόλη. Η κουλτούρα της επικοινωνίας μετέβαλε τον τρόπο αντίληψης και τη χωρική εμπειρία. Το υλικό δίνει το προβάδισμα στο άυλο της πληροφορίας. Η μονιμότητα και ακαμψία της ύλης, στην ευελιξία και τη μεταβλητότητα των μεσοικών δικτύων. Η σχέση με το χώρο και το χρόνο αναδιατάσσεται. Ο αυτοματισμός της παραγωγής δημιουργεί νέες χωρικές μορφές. Εμφανίζονται νέες μορφές κατοίκησης και κοινωνικότητας.

Ο Τάκης Χ. Ζενέτος, διαπιστώνοντας αυτή τη μετάβαση, ήδη από τη δεκαετία του 1960, προτείνει την *Ηλεκτρονική Πολεοδομία*, μια τρισδιάστατη χωρική δομή πάνω από τις υπάρχουσες πόλεις και το φυσικό τοπίο, η οποία καθίσταται δυνατή χάρις στην αυτοματοποίηση των εφαρμογών «ηλε-διεκτεράιωσης» και στην εξέλιξη της τεχνολογίας.

Η *πόλη του μέλλοντος* επεκτείνεται στο διηλεκές με μια μορφή ριζωματική. Στην ριζωματική αυτή πόλη δεν υπάρχει «κέντρο», το κέντρο «υλοποιείται την στιγμή και στον τόπο της ενεργείας». Η *πόλη του μέλλοντος* διατηρεί την *optimum* πυκνότητα της πόλης και την κλίμακα του πεζού, που απέσπασαν οι πόλεις του μοντερνισμού και η κυριαρχία του αυτοκινήτου. Η κίνηση στην *ανηρτημένη πολεοδομία* συμπίπτει με την πτήση. Κατακόρυφοι δρόμοι σταθερής τροχιάς και εναέριοι «δρόμοι-καλώδια» συνδέουν τους τόπους κοινωνικότητας.

Προστίθεται μια νέα διάσταση στην πολεοδομία του μέλλοντος που θα είναι και η κυριότερη διέξοδος μαζί με τη μείωση των μετακινήσεων λόγω των «ηλε-ενεργειών», ο χρόνος. Όλα τα στοιχεία της *ηλεκτρονικής πόλης*, τόσο του γενικού ιστού όσο και των χώρων διαβίωσης είναι από προκατασκευασμένα στοιχεία, τα οποία μπορούν να αποσυναρμολογηθούν και να χρησιμοποιηθούν υπό άλλες συνθήκες και για άλλες χρήσεις ή να πολυμεριστούν σε πρώτες ύλες. Η ελαφριά, ευέλικτη και μεταβαλλόμενη στο χρόνο πολεοδομία που προτείνει ο Ζενέτος, «προλαβαίνει» τις εξελίξεις της κοινωνίας της πληροφορίας.

Στην μικρο-κλίμακα, «κυψέλες» κατοίκησης προσαρτώνται πάνω στον αστικό ιστό και μεταλλάσσονται παραμετρικά ανάλογα με τις ανάγκες και τις επιθυμίες των κατοίκων. Η φύση στο επίπεδο του εδάφους αφήνεται ανέπαφη για να «μεταφερθεί» στα αναρτημένα επίπεδα και να ενταχθεί και να καλλιεργηθεί στην «γειτονιά». Νομάς και γεωργός είναι οι δύο ανθρωπίνι χαρακτήρες που συναντώνται στην *ανηρτημένη πολεοδομία*.

Στο σχεδιασμό των χώρων ιδιωτικού βίου, παρατηρούμε από την πρώτη μελέτη της *πόλης του μέλλοντος* (1962) μέχρι την τελική πρόταση της *άυλης αρχιτεκτονικής* (1973-1974), μια μετάβαση από τις οργανωμένες μορφές του μοντερνισμού σε πιο «εναέριες» και «ελαφριές» κατασκευές, από το περίπτερο, θα λέγαμε, του Mies van der Rohe, στις διαστημικές κάψουλες.

Στην πρόταση της *μεταβλητής πολεοδομίας*, παρατηρούμε συνεχείς μετατοπίσεις από το γιγάντιο στην μικρο-κλίμακα, μια παραλληλία της μεγαδομής και της κάψουλας, του νομά και του γεωργού, της «στιγμιαίας» επικοινωνίας και της φυσικής εγγύτητας, του ιδιωτικού και του κοινού, της αναπαράστασης και του πραγματικού.

Ο Ζενέτος θέτει το πλαίσιο των προβλημάτων δομής της νεοτερικότητας, το σύστημα των πιθανών λύσεων, αναπροσδιορισμών και προσαρμογών της αρχιτεκτονικής και της πόλης και οδηγείται στην πρόταση της «εν ενεργεία ύπαρξης» της *Ηλεκτρονικής Πολεοδομίας* καθιστώντας το ουτοπικό όραμά του για την *πόλη του μέλλοντος* δυνατικό.

Στην εργασία αυτή μελετώνται μέσα από την *Ηλεκτρονική Πολεοδομία*, οι έννοιες που εισάγει ο μεταφορντισμός και η βιοπολιτική εργασία, ο τρόπος που ο Τάκης Χ. Ζενέτος εντάσσει την νέα συνθήκη της μετανεοτερικότητας στην πόλη του μέλλοντος και η επίδραση των τεχνολογικών εξελίξεων και της άυλης κουλτούρας της επικοινωνίας στην πόλη και την

αρχιτεκτονική. Επίσης διερευνάται ο ρόλος που διαδραμάτισε ένα μαζικό περιοδικό σαν την Εβδομαδιαία Οικονομική Εφημερίδα "Οικονομικός Ταχυδρόμος" στην προώθηση της σύγχρονης αρχιτεκτονικής και των ιδεών για την πόλη στο πρώτο μισό της δεκαετίας του 1970. Το περιοδικό προσφέρει μια λεπτομερή καταγραφή της *Πόλης του μέλλοντος* και της *Ηλεκτρονικής Πολεοδομίας* στα πλαίσια του διαλόγου των σύγχρονων οικονομικών θεωριών της εποχής με τους τεχνολογικούς νεωτερισμούς, τους περιβαλλοντικούς μετασχηματισμούς και τους νέους τρόπους ζωής (life styles) αλλά και με ό,τι αυτές οι τεχνολογίες και οι τρόποι ζωής μπορούν να καταστήσουν δυνατό. Πρόκειται για μια περίοδο μετασχηματισμών. Νέες τεχνολογίες και νέα υλικά εισάγονται στην Ελλάδα, που λόγω αδιαφορίας του κράτους και διστακτικότητας από πλευράς των εμπλεκόμενων στην παραγωγική-κατασκευαστική διαδικασία δεν εξελίσσονται με τους αναμενόμενους ρυθμούς. Χαρακτηριστικό είναι το παράδειγμα της προκατασκευής. Ενώ η τεχνική έχει ήδη εισαχθεί από το 1960, το 1970 έχει γίνει μια αξιοποίηση της τάξης του 2%. Η προσοχή στρέφεται σε λύσεις οικονομικές και φιλικές προς το περιβάλλον, ευέλικτες και άμεσες, με επίκεντρο τον άνθρωπο.

Subtract

The emergence of postfordist labor and biopolitical production influenced the society and in extent the architecture and the city. The immaterial culture has changed the perception and the spatial experience. The immaterial of the information takes precedence over the material. **The flexibility and the changeability of media's networks take precedence over the permanence of matter and the stiffness of the matter.** The relationship with time and space is redefined. The automation of the production creates new spatiality. New forms of habitation and sociality arise.

Takis Ch. Zenetos, diagnosing that transition, since the decade of 1960, proposes the project *City Planning and Electronics*, a three-dimensional spatial structure over the existing cities and the natural landscape, which is made possible thanks to the automation of the **"Processing Services"** and the technological evolution.

The city of the future extends indefinitely like a rhizome. There is no "center" in the **rhizomatic city**. **"The center is materialized at the moment and at the place of action"**. The city of the future preserves the optimum density of a city and the pedestrian scale, which the modern cities and the dominance of the car demolished. Movement in flexible city planning coincides with flight. Vertical steady course roads and aerial **"streets-cables"** **connect sites of sociability**.

A new dimension is added in the city planning of the future, the time, which, together with the diminished movements resulted from the "tele-operations", consist the most important solution. All the elements of the electronic city, both of the general grid and the living spaces are made of prefabricated components that can be disassembled and used under different circumstances and for other uses or they may be polymerized into main materials. The lightweight, flexible and changeable city planning proposed by Zenetos, **"anticipates"** the developments of the network society.

In the micro-scale, **"hives" of residence plug in the urban grid and are altered parametrically** depending on the needs and desires of the residents. The nature on the ground level is left intact to be "transferred" to the suspended levels and be fit in and cultivated in the "neighborhood". Nomad and farmer are the two human characters encountered in *suspended city planning*.

In the spaces of private living, we observe between the first study of the *city of the future* (1962) and the final proposal of the *immaterial architecture* (1973-1974), a transition from the organized forms of modernism to more "aerial" and "lightweight" constructions, we may say from the pavilion of Mies van der Rohe to the space capsules.

We observe in the *flexible city planning* continuous transitions from the giant to the micro-scale, a parallel between the mega-structure and the capsule, between the nomad and the farmer, the "instant" communication and the physical proximity, the private and the public, the representation and the real.

Takis Ch. Zenetos sets the problems' framework of the structure of modernity, the system of possible solutions, redefinitions and adjustments of the architecture and the city and is lead to the proposal of the "active presence" of the *City Planning and Electronics* by making the utopian vision for the city of the future virtual.

This study explores, via the project of *City Planning and Electronics*, the concepts introduced by postfordism and biopolitical labour, the way Takis Ch. Zenetos integrates the new postmodern era in the city of the future and the influences of the technological developments

Η Ηλεκτρονική Πολεοδομία του Τάκη Χ. Ζενέτου:1962-1974.
Τα δημοσιεύματα στην εβδομαδιαία οικονομική εφημερίδα
"Οικονομικός Ταχυδρόμος"

Παράλληλες δομές

Φοιτήτρια: Μαρία Δ. Παπαδημητρίου, αρχιτέκτων μηχανικός
Επίβλεψη: Γιώργος Τζιρτζιλάκης, επίκουρος καθηγητής Π.Θ.

Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών
Τμήμα Αρχιτεκτόνων Μηχανικών
Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
2012

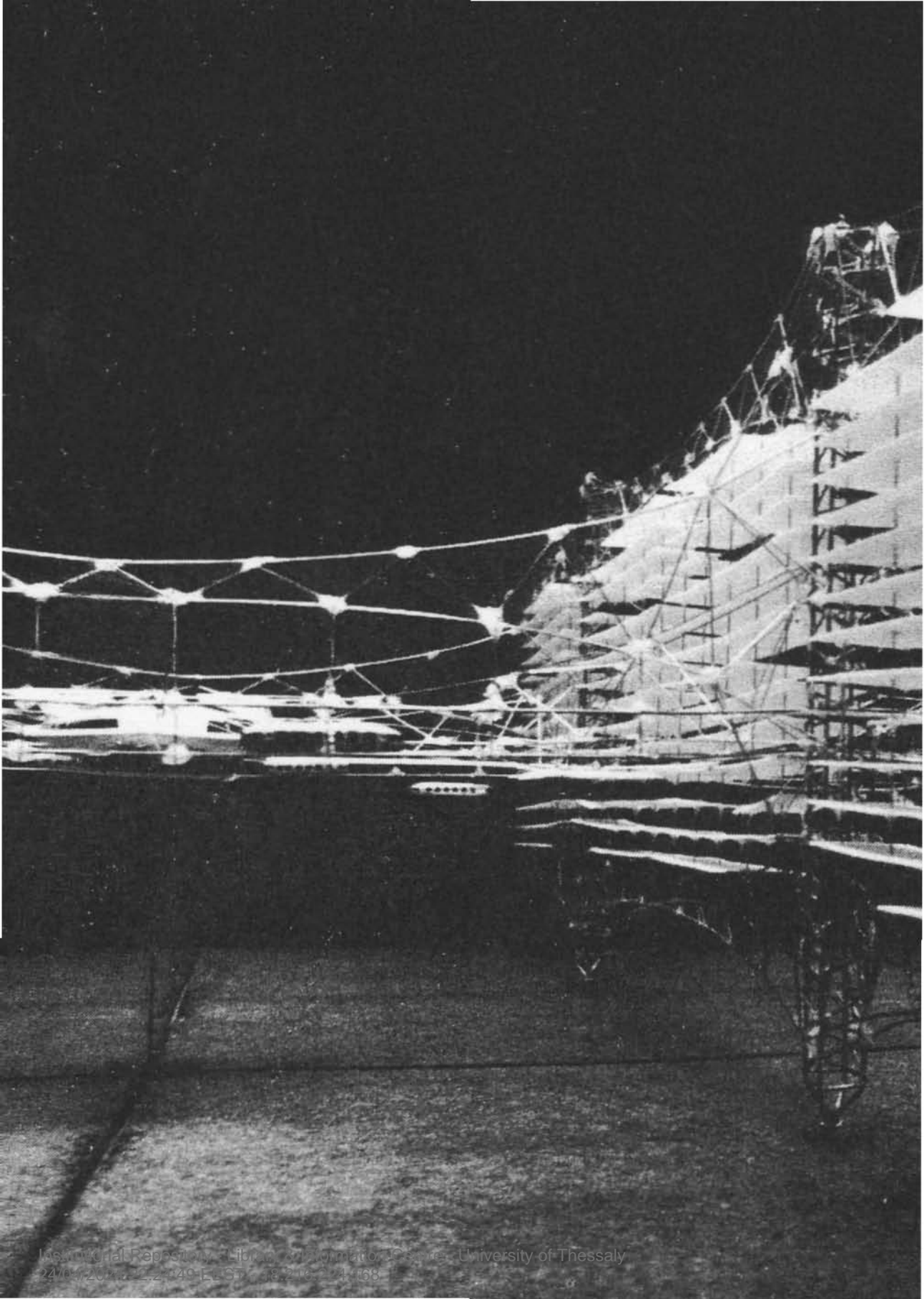
and the immaterial culture of communication on the city and the architecture. Furthermore, the study investigates the role played by a mass magazine like the Weekly Economic Newspaper " **Oikonomikos Tahidromos**" in the promotion of the modern architecture and the ideas for the city in the first half of 1970. The magazine provides a detailed record of the *City of the Future* and the *City Planning and Electronics* as an integral part of the dialogue of the contemporary economic theories of the time with technological innovations, environmental transformations and new ways of life (life styles), and anything these technologies and lifestyles can make possible. It is a period of transformations. New technologies and new materials are introduced in Greece, which due to the indifference of the state and the reluctance on behalf of those involved in the productive-manufacturing process are not evolving as expected. Prefabrication is a typical example. While the technique has been introduced since 1960, it has only utilized to the extent of 2% by 1970. The attention is directed to economic and environmentally friendly solutions, to flexible, instant and man-oriented ones.

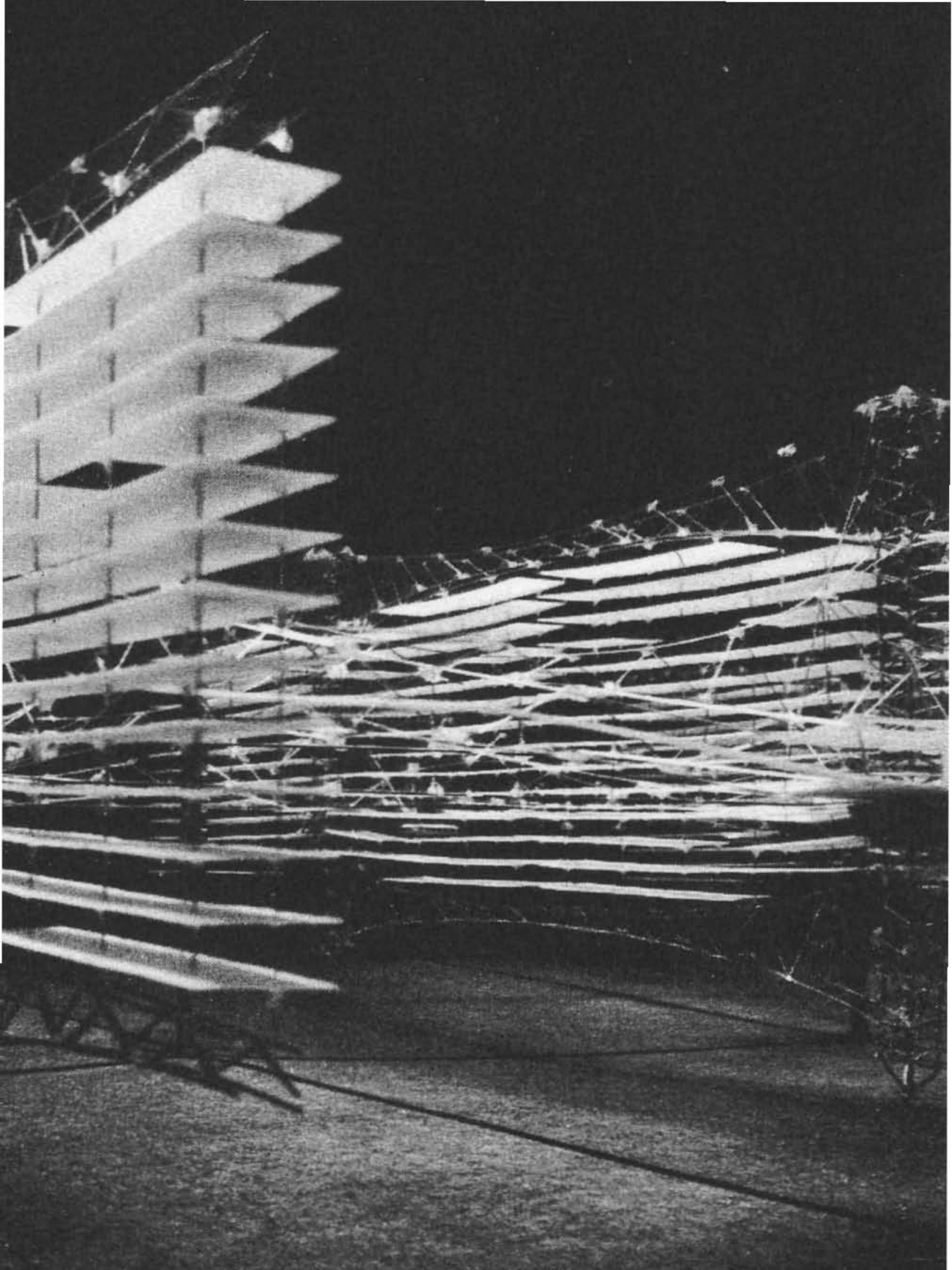
Στην οικογένειά μου
και στον σύντροφό μου

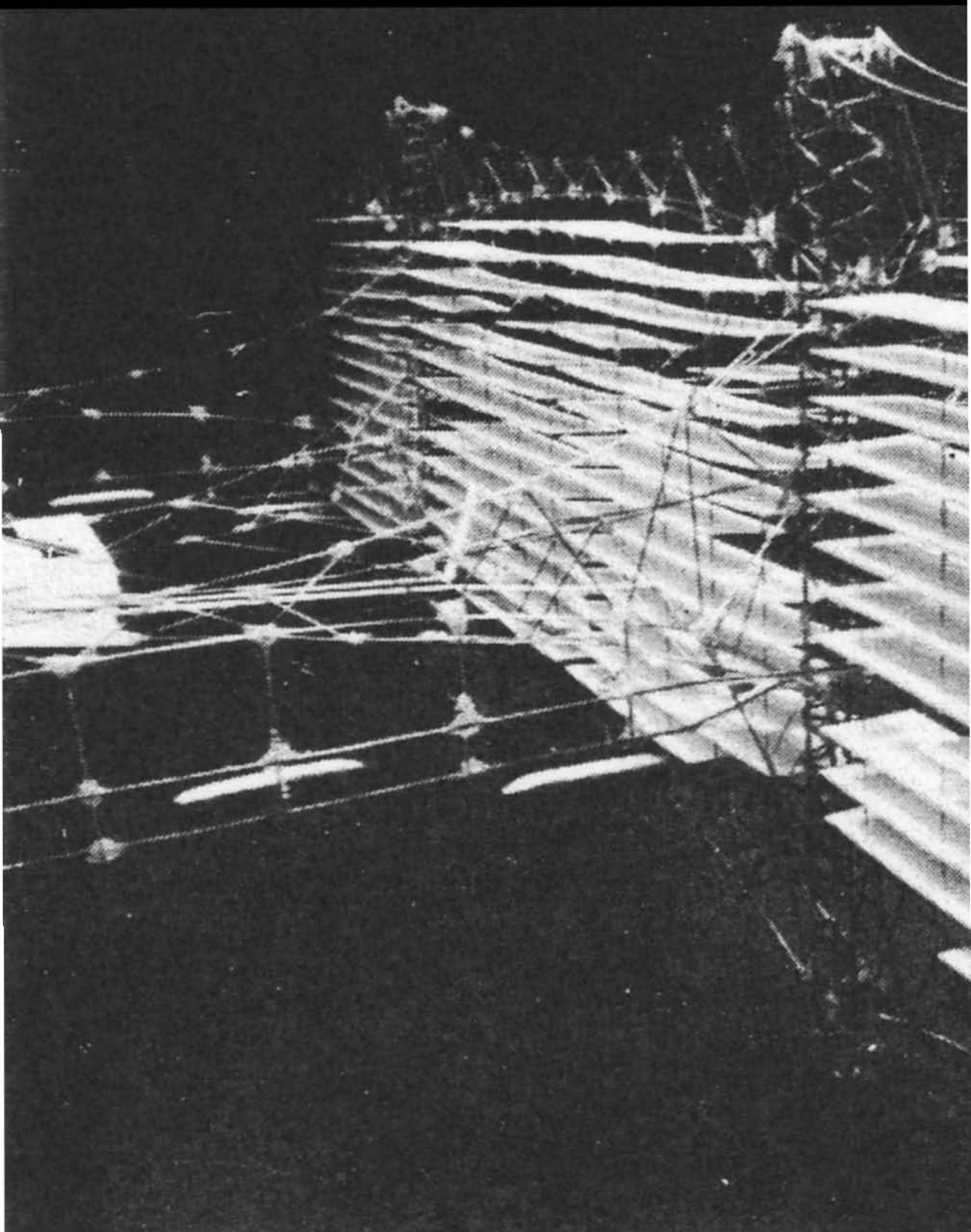
«Ο ίδιος όμως αισθανόταν παραγκωνισμένος, απομονωμένος και απογοητευμένος από την εξέλιξη που έπαιρνε η διαμόρφωση του περιβάλλοντος και της ποιότητας ζωής στη χώρα μας. Με τη μελέτη του για την πόλη του μέλλοντος προσπάθησε να αγνοήσει την πραγματικότητα και να σχεδιάσει για τις επόμενες γενιές. Στην στυγνά πραγματιστική όμως εποχή μας δεν υπάρχει χώρος για ουτοπιστικά οράματα» Ο. Β. Δουμάνης, *Τάκης Χ. Ζενέτος-Takis Ch. Zenetos 1926-1977*, 1978

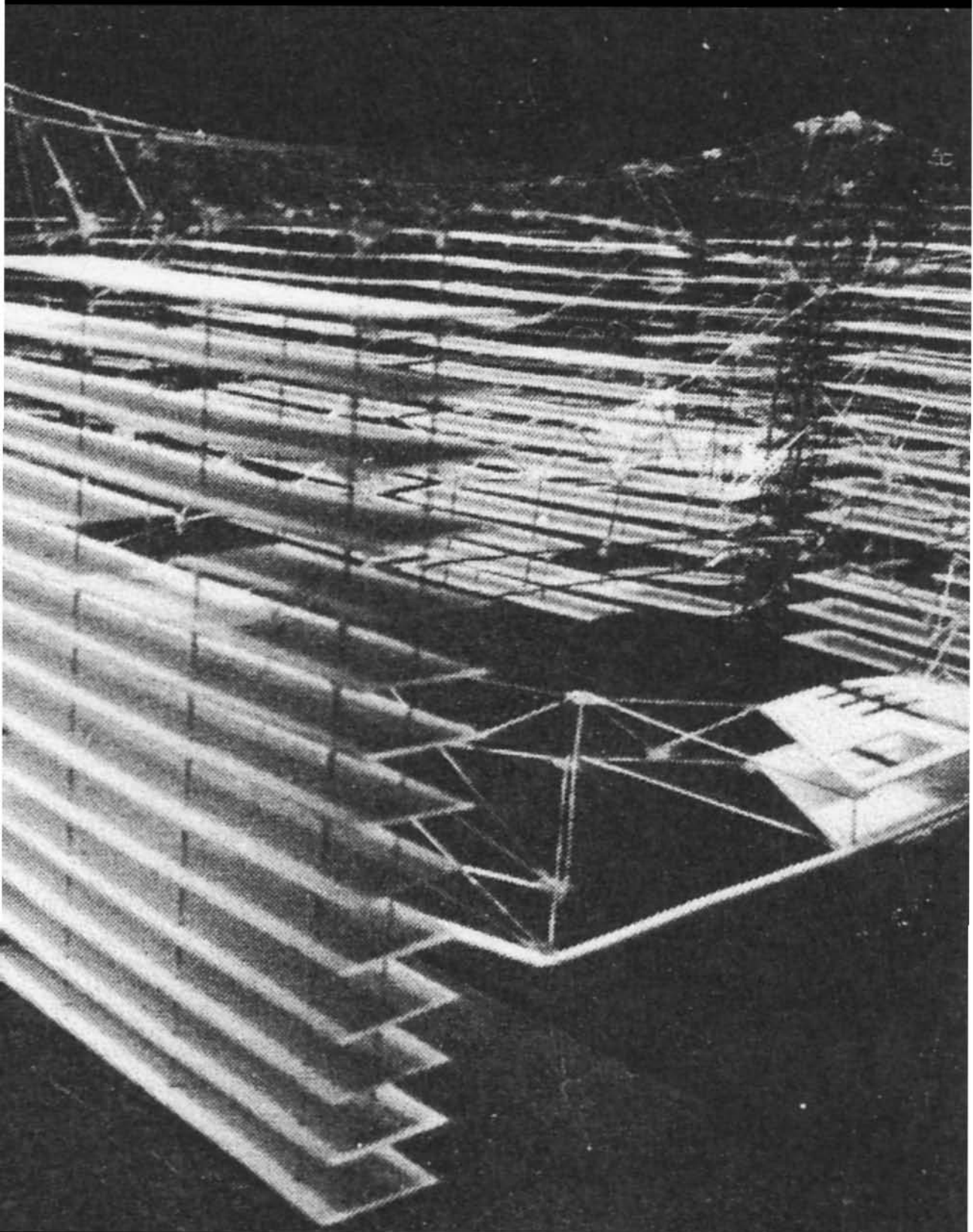
«... η πόλη του μέλλοντος αποτελεί τον κατεξοχήν τόπο της *αφηρημένης* τριτογενούς εργασίας που προδιαγράφει την *μεταβιομηχανική* εποχή. Η αναδιοργάνωση της εργασίας («τηλε-εργασία») συνιστά ιδρυτικό αξίωμα της ορθολογικής διάταξης της πόλης και πρόλογο κάθε μετασχηματιστικής υπόθεσης. Ενάντια στην προαστιακή αποσπασματικότητα των «κηπουπόλεων» και την (επίσης) ουτοπία της ατέρμονης οικοδόμησης, ο Ζενέτος διαγνώσκει το τέλος όλων των προηγούμενων πόλεων εργασίας και παραγωγής και θέτει το πρόβλημα μιας «πόλης-μηχανής», η οποία σαν μηχανή μπορεί να αναπαραχθείς το διηλεκές.» Γ. Τζιρτζιλιάκης, *Μεταμορφώσεις του Μοντέρνου. Η ελληνική εμπειρία*, 1992

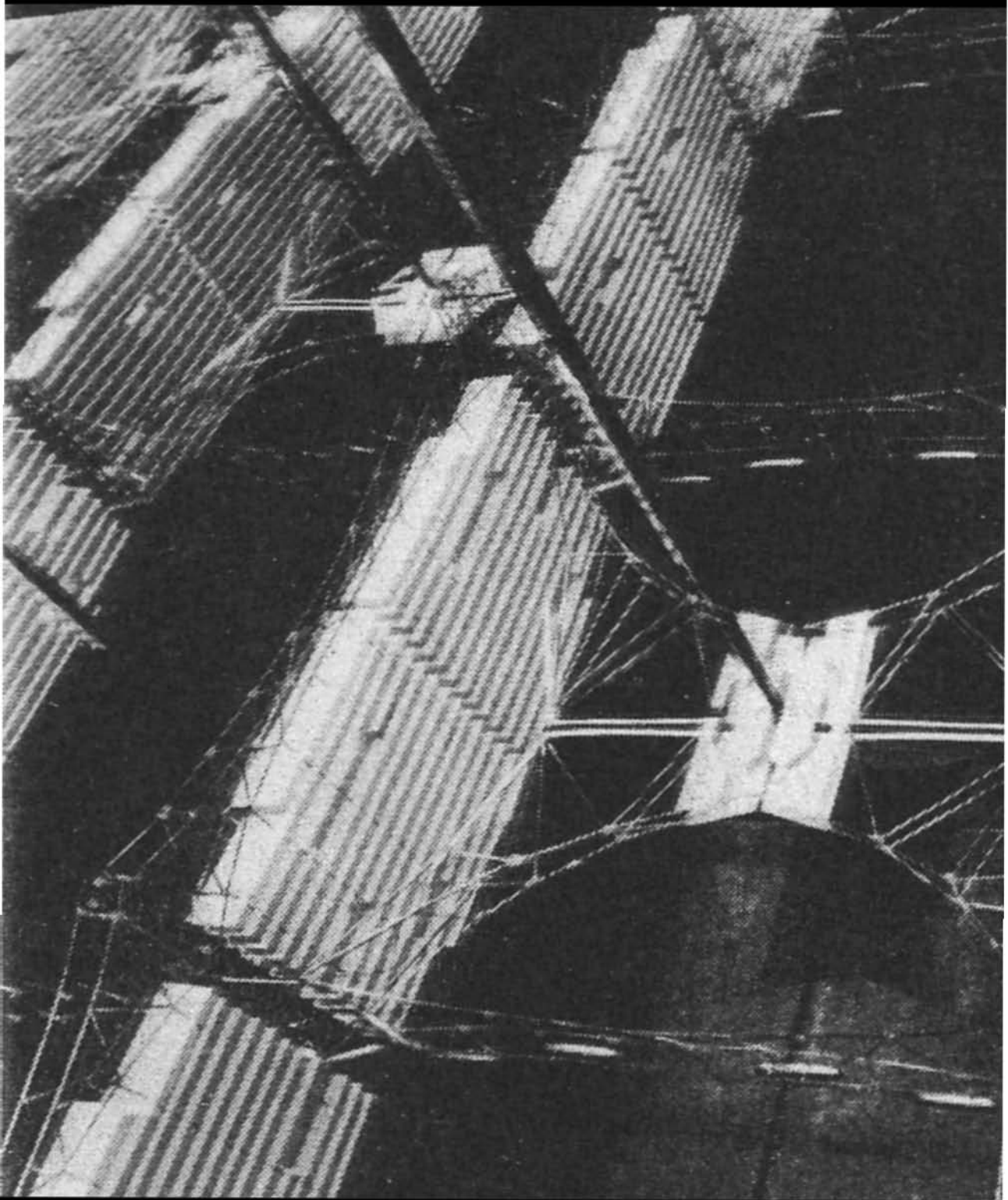
«Η πιο ριζοσπαστική παράμετρος στην ιδέα του Ζενέτου είναι η αποκαλυπτική έμφαση στο στοιχείο της ηλεκτρονικής, η προφητική αναφορά σε μια φιλική τεχνολογία που επρόκειτο να αλλάξει ριζικά την πορεία του πλανήτη. Ο Τάκης Χ. Ζενέτος λοιπόν, πρωτεύικός εκπρόσωπος μιας παγκόσμιας digital generation, προφήτης μιας on-line αρχιτεκτονικής που όπως και άλλες δημιουργικές εκφράσεις της εποχής (πχ. η ηλεκτρονική μουσική των Berio, Kagel, Stockhausen, Pousseur) εμπεριέχει μια δυναμική ιδεών που δεν μπόρεσαν να εκφραστούν με πληρότητα ούτε στον μισό σχεδόν αιώνα που μεσολάβησε από τότε, και περιμένουν ακόμη το μέλλον.» Α. Γιακουμακάτος, *Τάκης Χ. Ζενέτος. Ψηφιακά οράματα και αρχιτεκτονική*, 2006

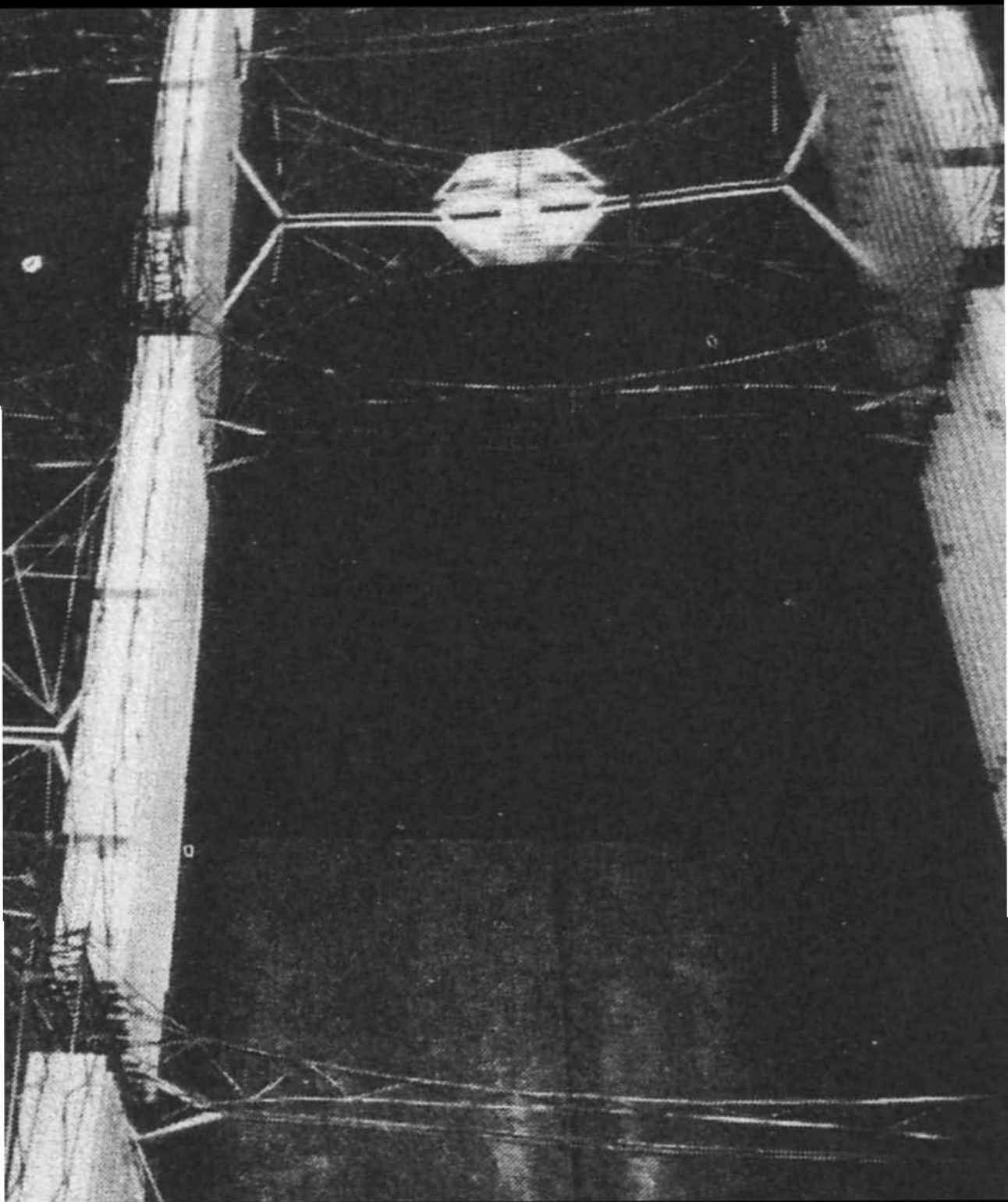


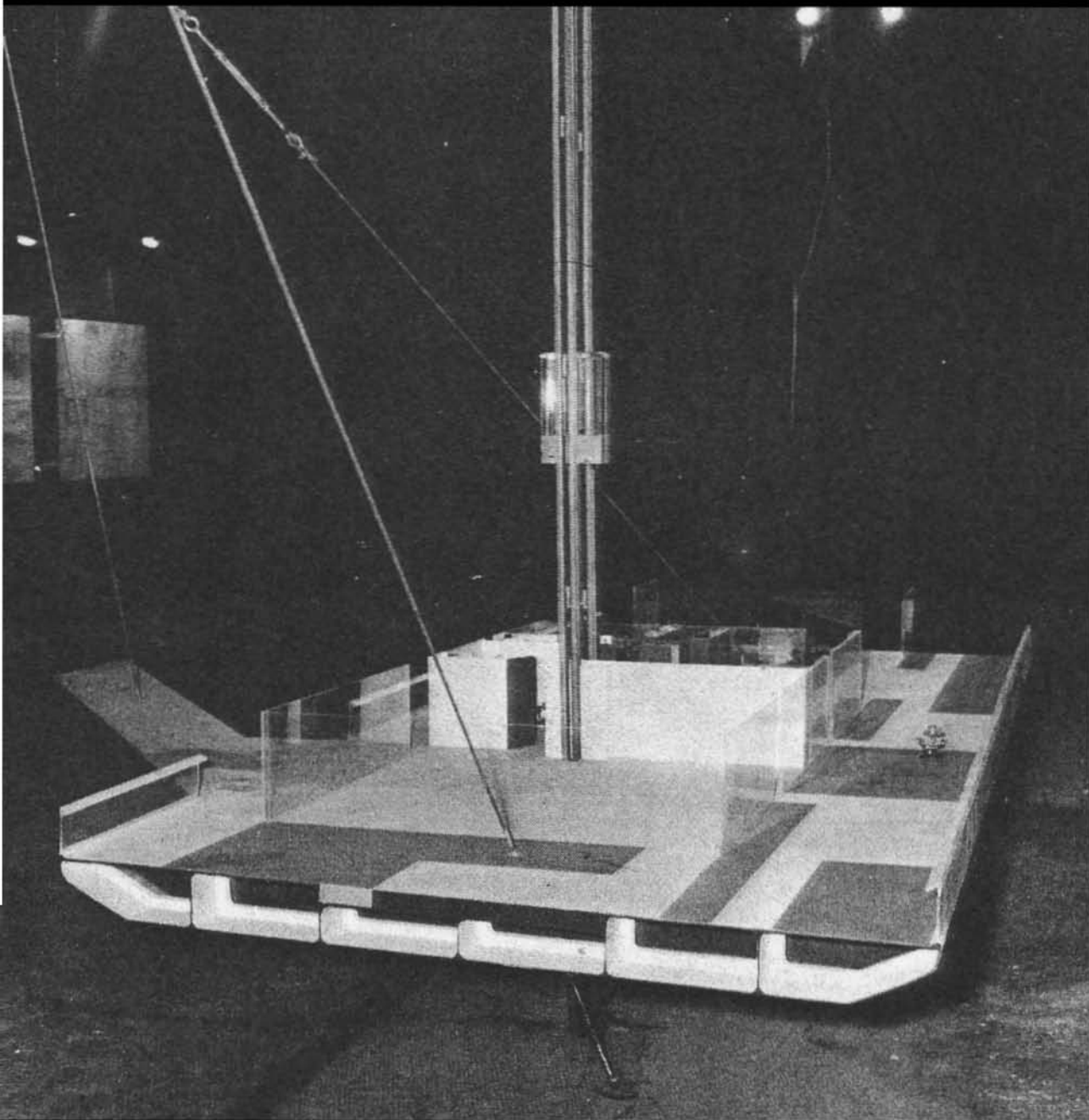


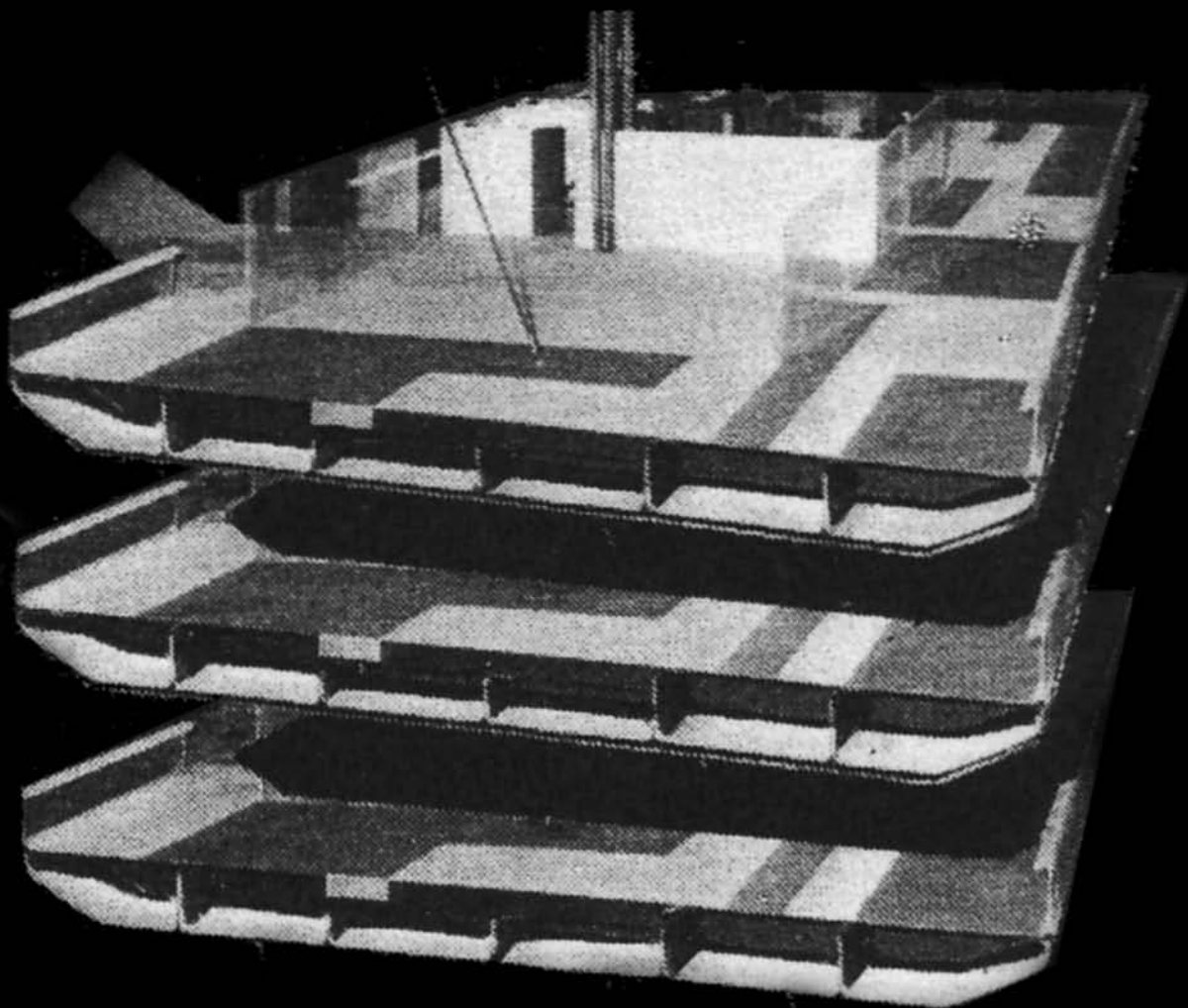


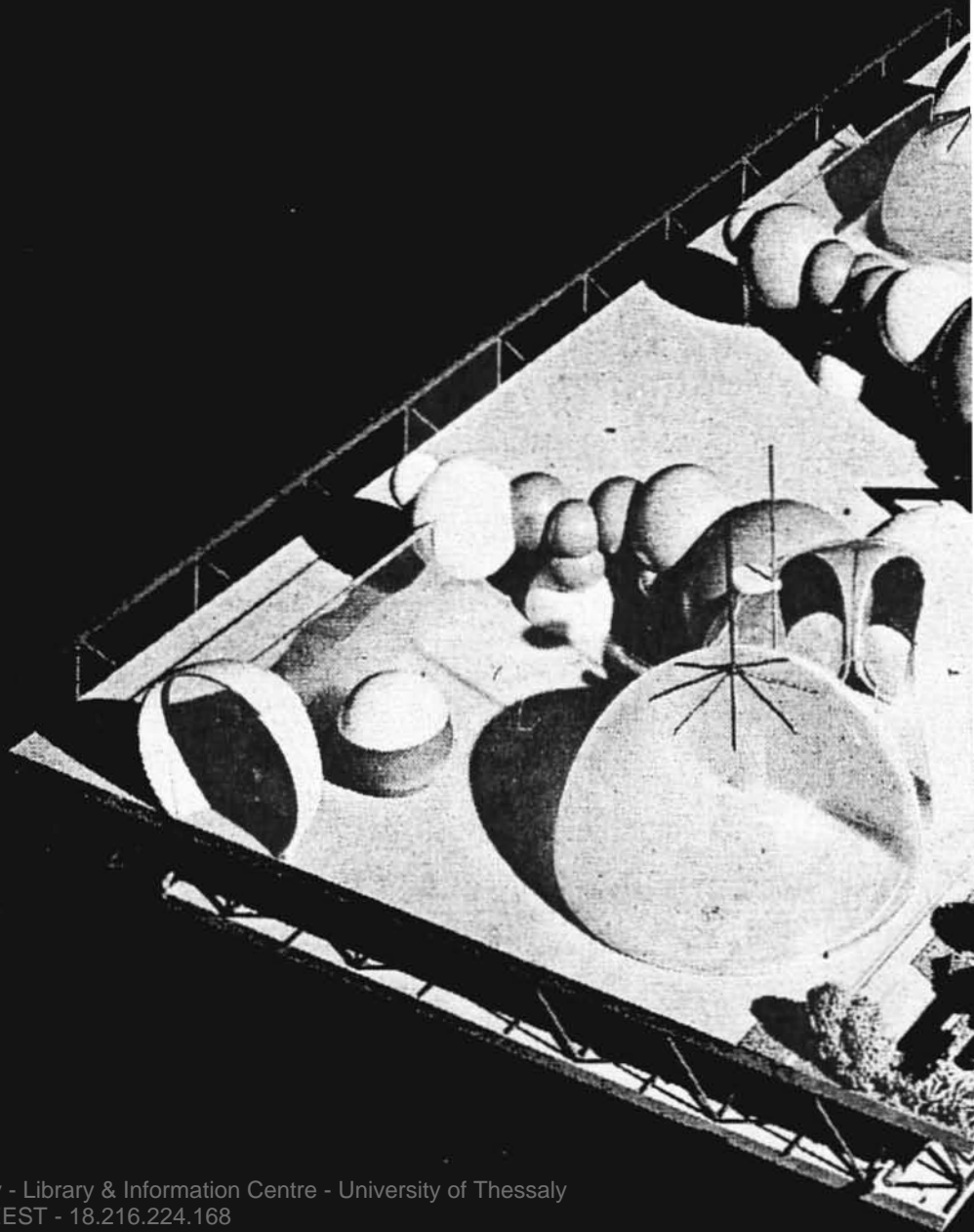


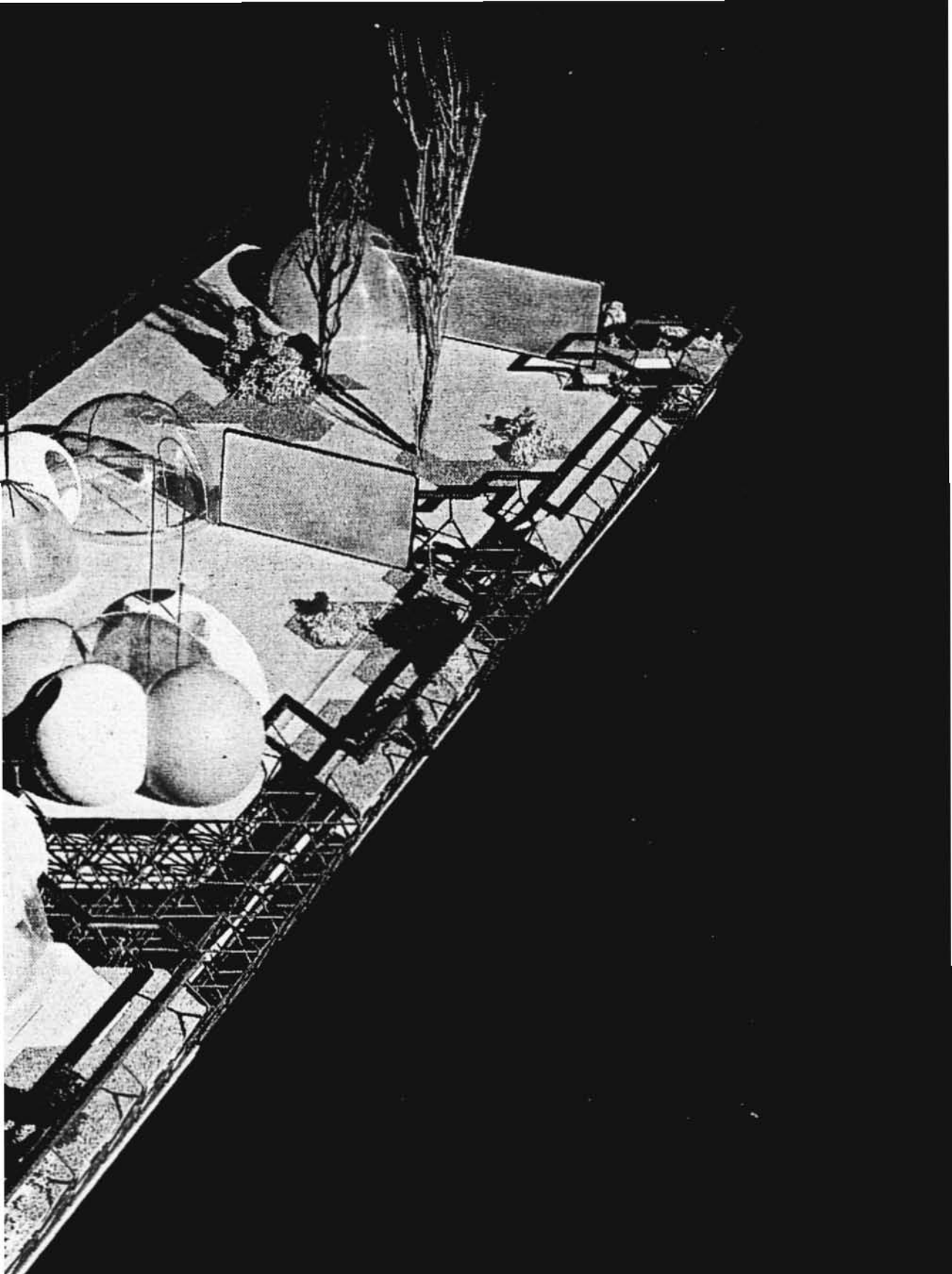


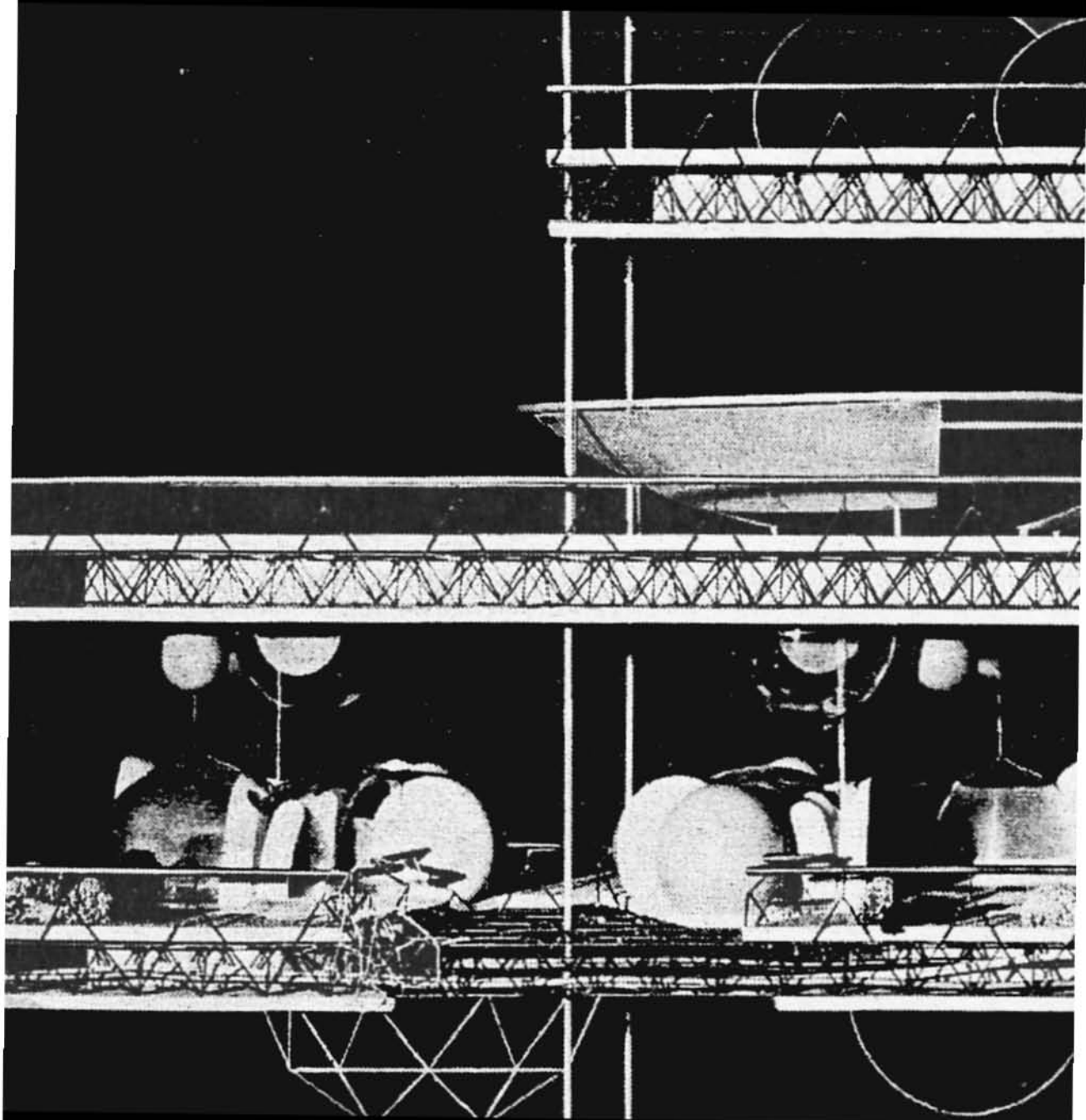




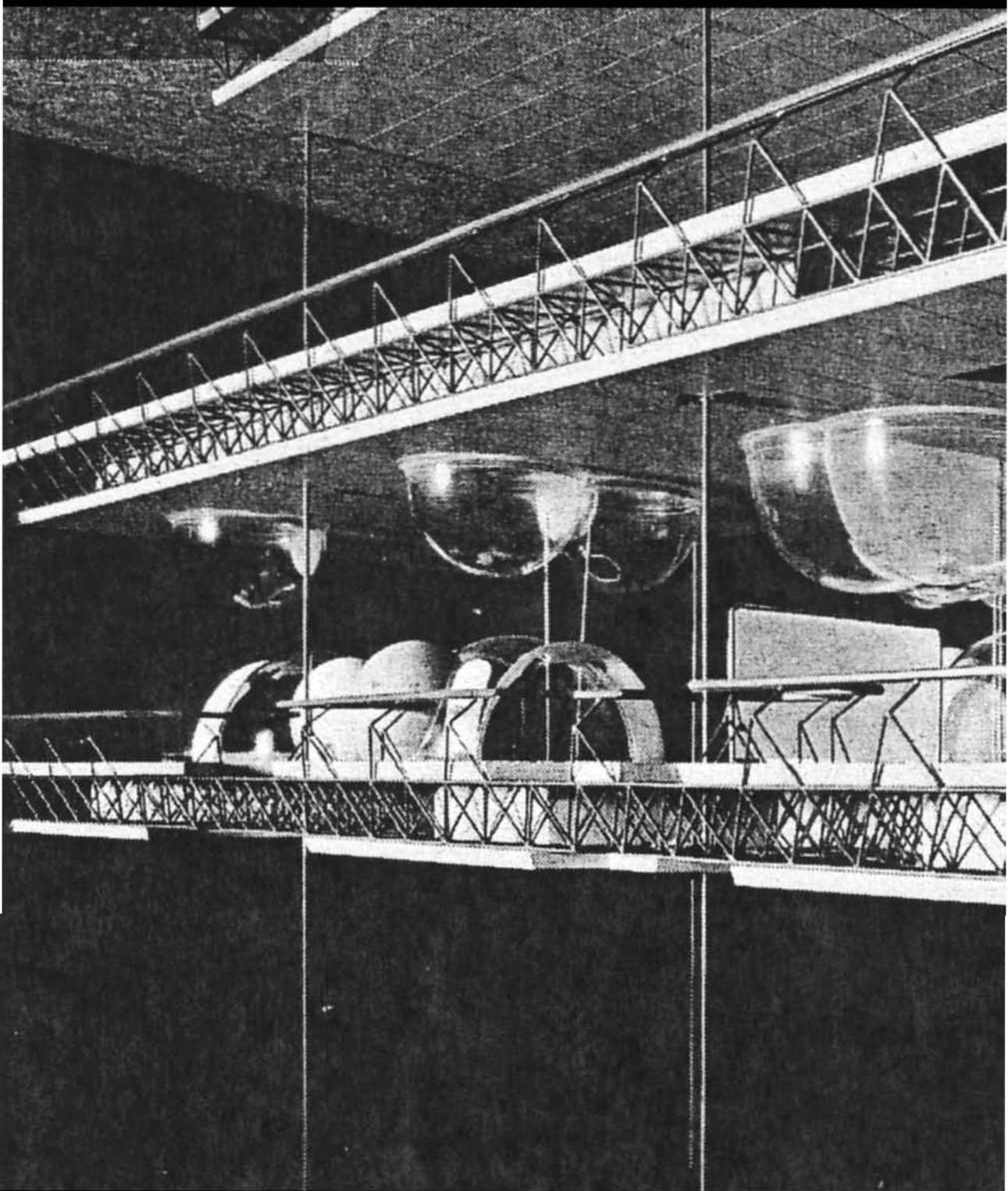


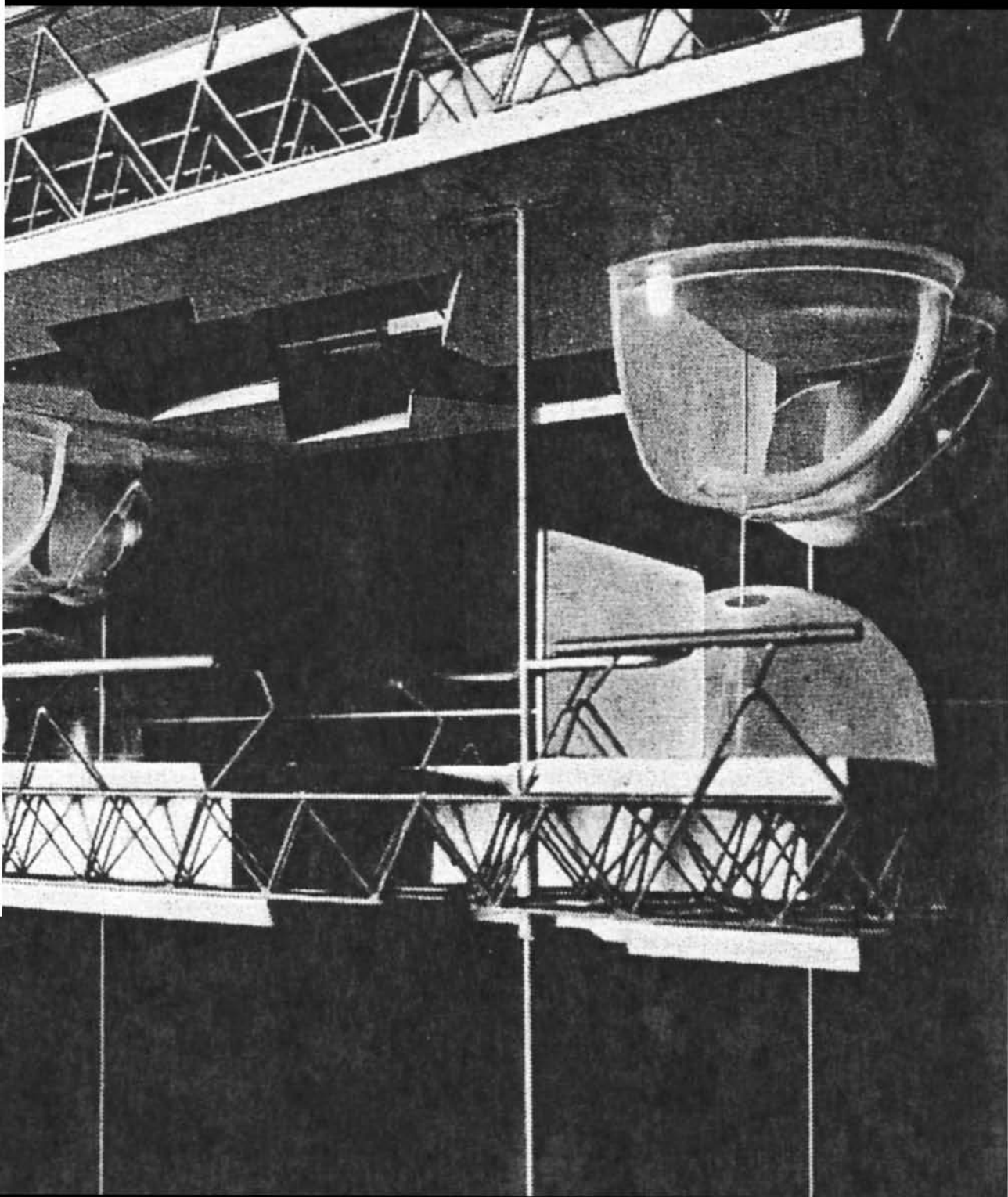


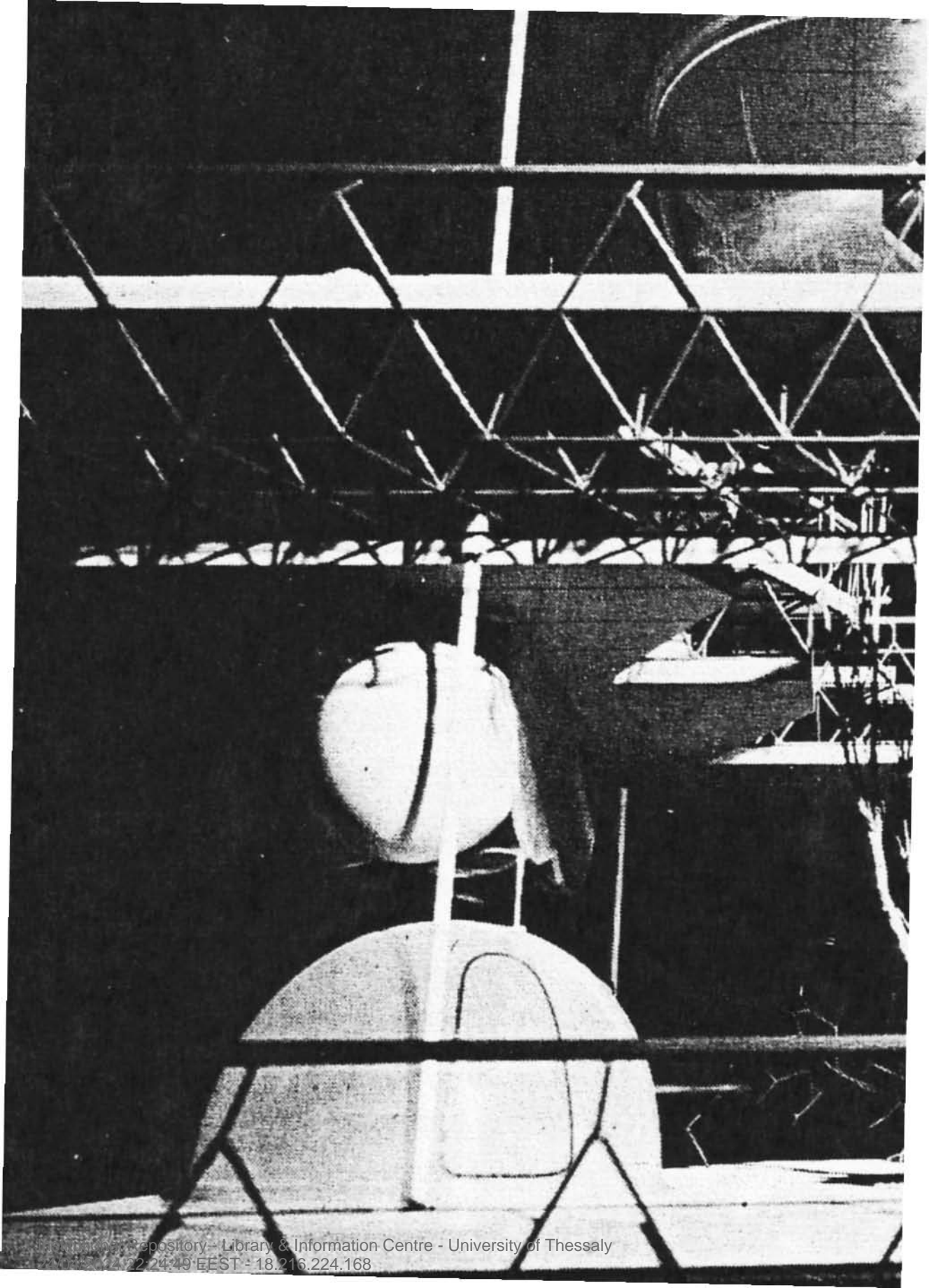


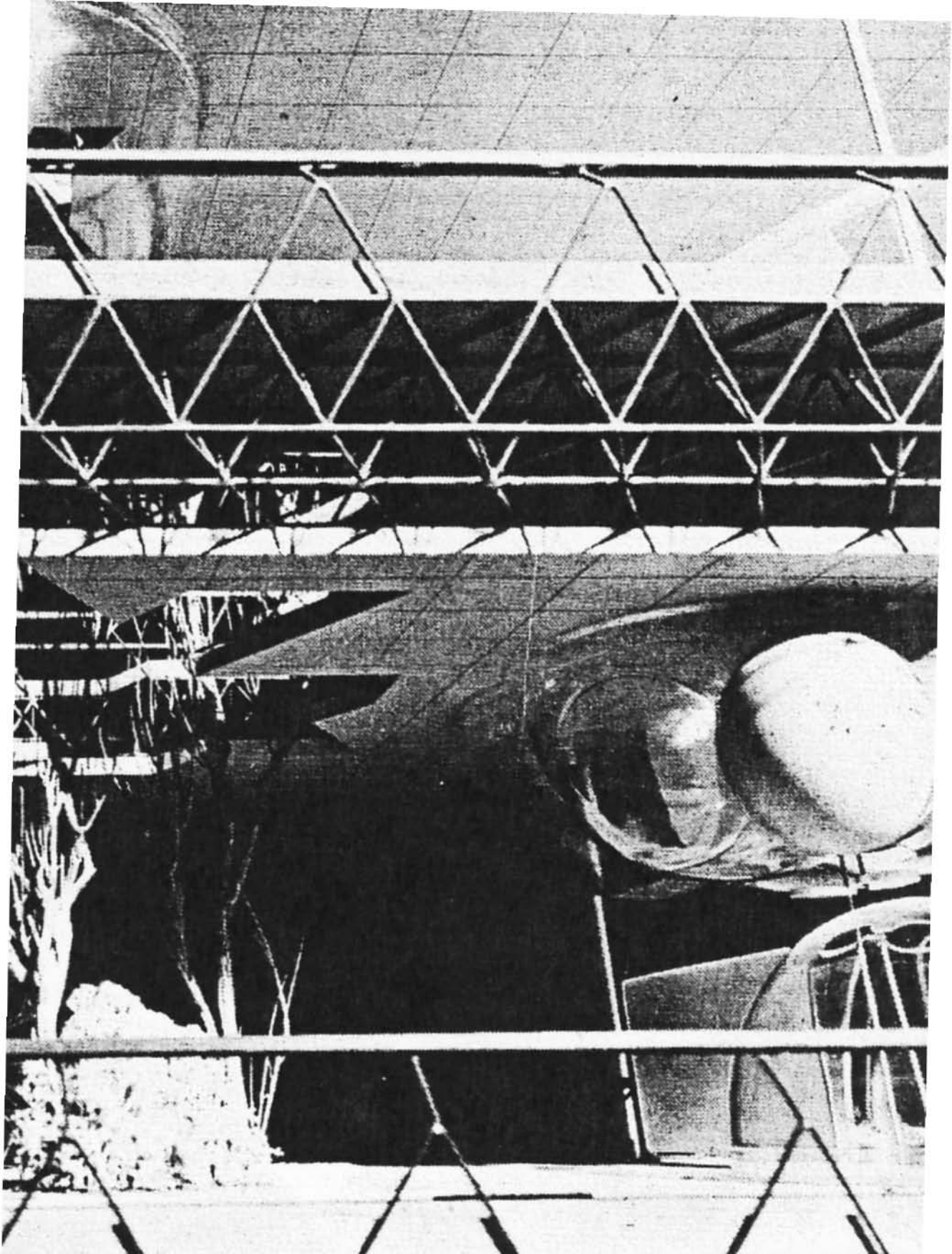


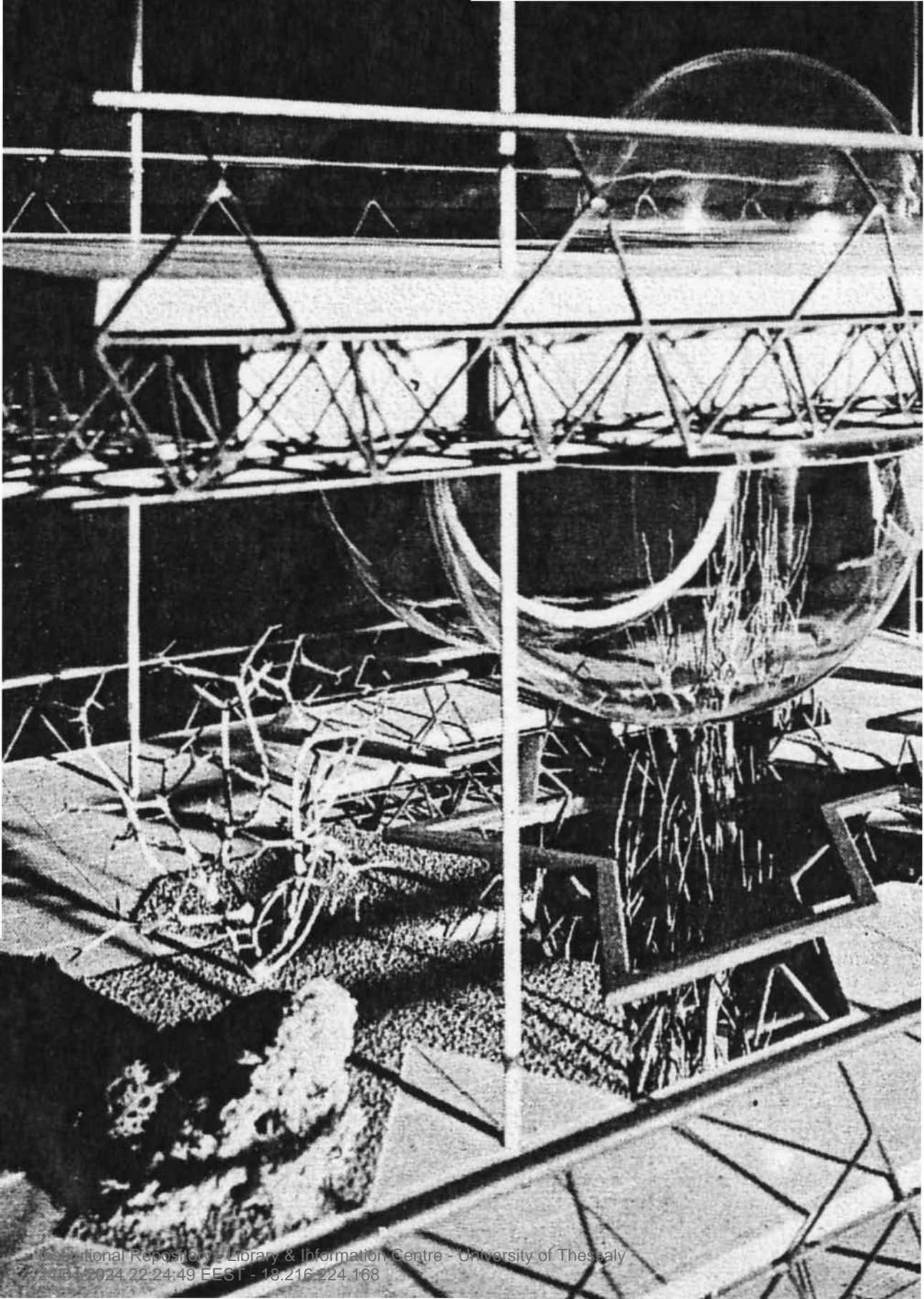


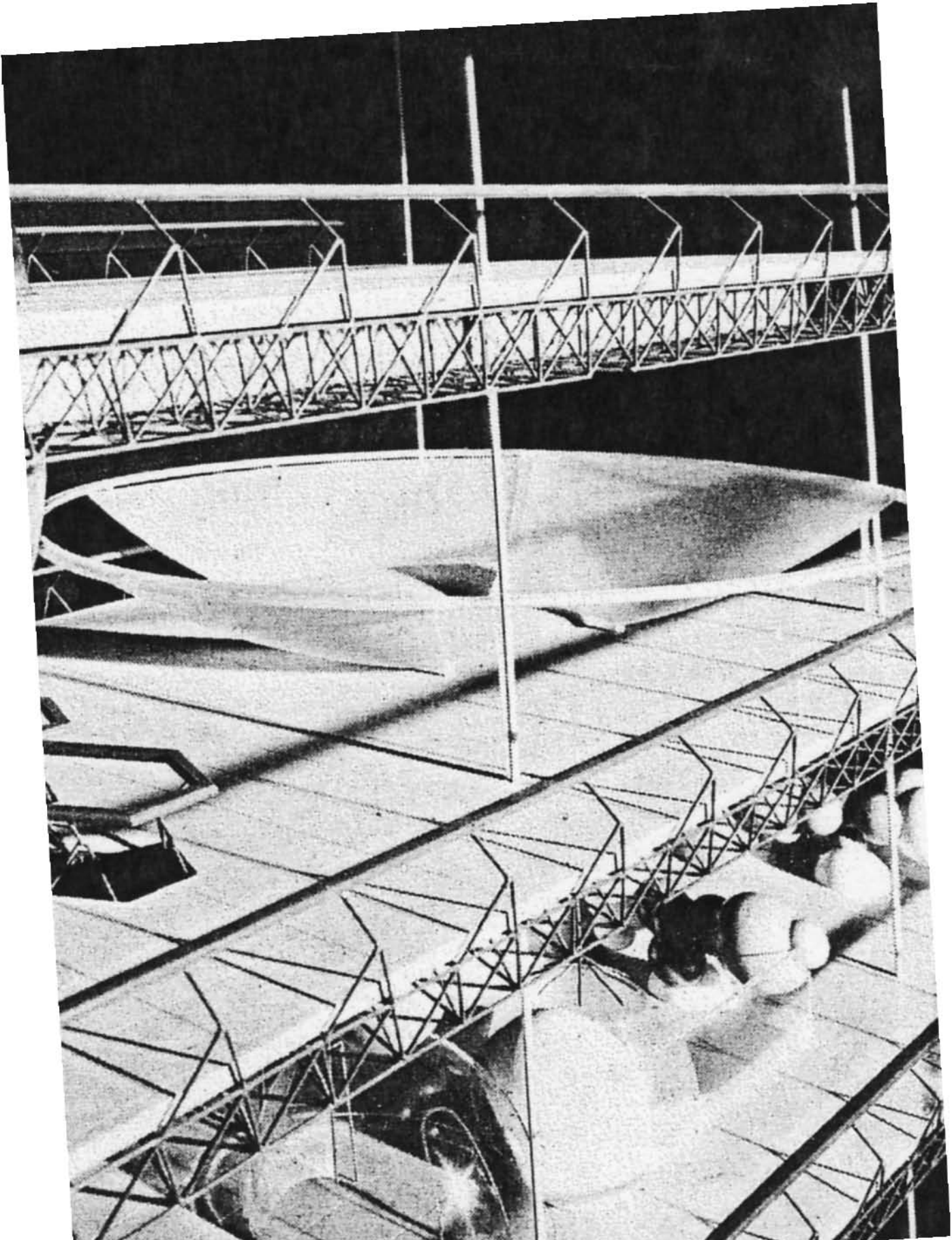


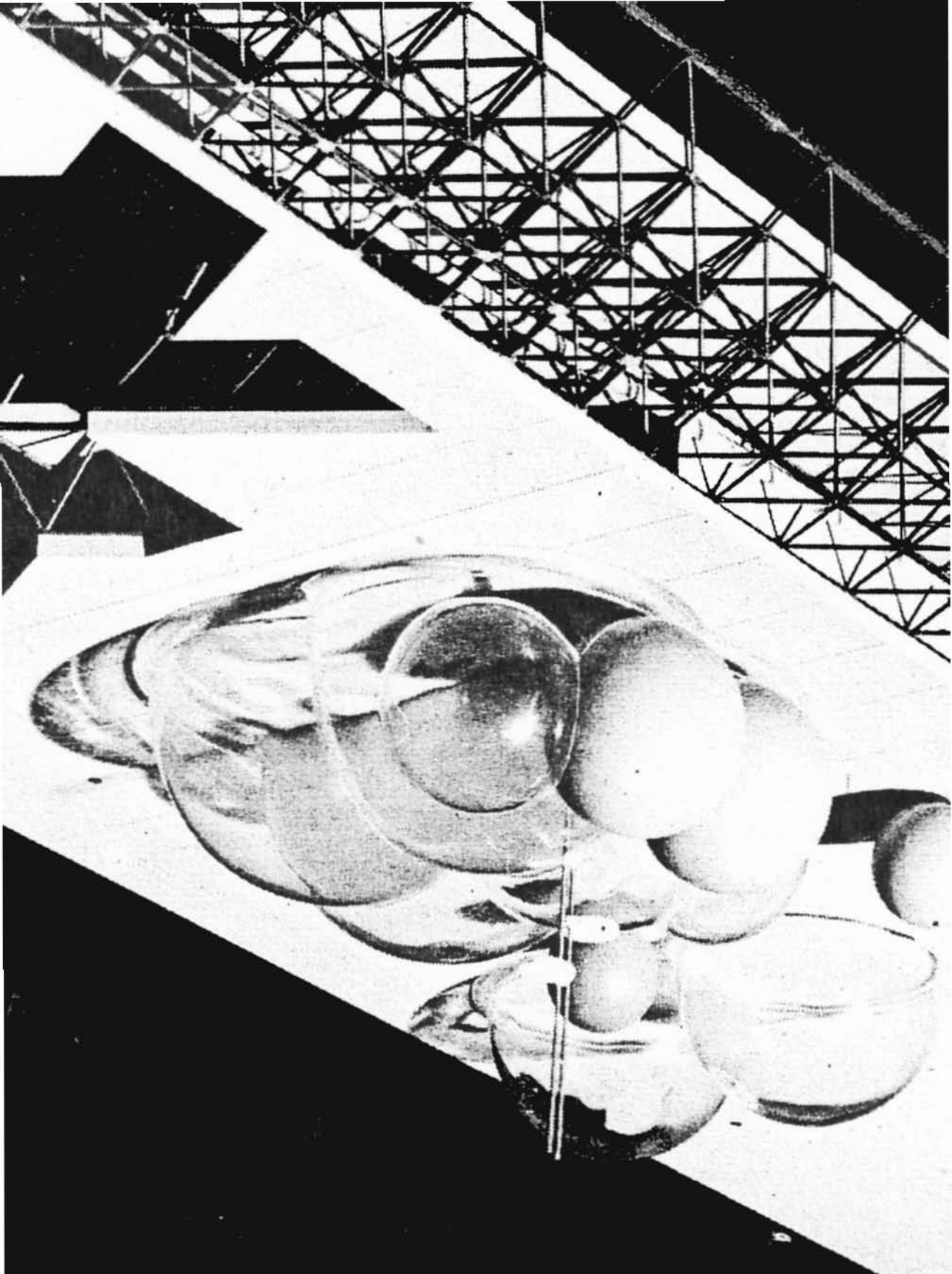












Περιεχόμενα

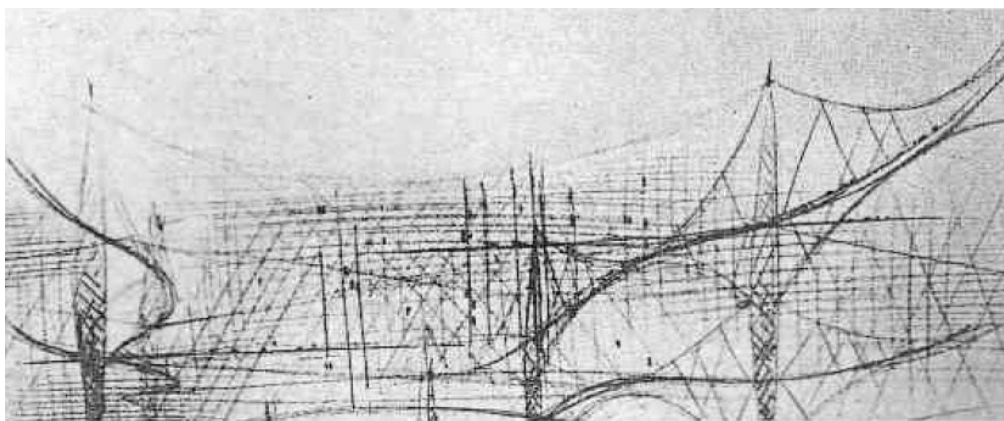
Πρόλογος	xxii
1. Το Διαδικτυακό μοντέλο	2
2. Το Παγκόσμιο χωριό	8
3. Η Συνεχής πόλη-έδαφος	12
4. Οι Μη-τόποι	20
5. Η Νέα διάσταση του χρόνου	24
6. Το Στιγμαίο	30
7. Ο Νομάς και ο Γεωργός	38
8. Η Νέα φυσική συνθήκη	48
9. Το Παιχνίδι	56
10. Οι Νέες μορφές κοινωνικότητας	62
11. Οι Αναφορές στην επιστημονική φαντασία	66
12. Το Άυλο	72
13. Το Κοινό (Επίλογος)	78
Σημειώσεις	84
Βιβλιογραφία	98
Πηγές εικόνων	102
Παράρτημα	104



Πρόλογος

Η ανάδυση της μεταφορντικής εργασίας και της βιοπολιτικής παραγωγής επηρέασε την κοινωνία και κατ'επέκταση την αρχιτεκτονική και την πόλη. Η κουλτούρα της επικοινωνίας μετέβαλε τον τρόπο αντίληψης και τη χωρική εμπειρία. Το υλικό δίνει το προβάδισμα στο άυλο της πληροφορίας. Η μονιμότητα και ακαμψία της ύλης, στην ευελιξία και τη μεταβλητότητα των μεσικών δικτύων. Η σχέση με το χώρο και το χρόνο αναδιατάσσεται. Ο αυτοματισμός της παραγωγής δημιουργεί νέες χωρικές. Εμφανίζονται νέες μορφές κατοίκησης και κοινωνικότητας.

Ο Τάκης Χ. Ζενέτος, διαπιστώνοντας αυτή τη μετάβαση, ήδη από τη δεκαετία του 1960, προτείνει την *Ηλεκτρονική Πολεοδομία*, μια τρισδιάστατη χωρική δομή πάνω από τις υπάρχουσες πόλεις και το φυσικό τοπίο, η οποία καθίσταται δυνατή χάρη στην αυτοματοποίηση των εφαρμογών «τηλε-διεκτεράωσης» και στην εξέλιξη της τεχνολογίας.



Π.1 Ο κάρναβος της κυκλοφορίας και της διανομής του χώρου περνάει από το οριζόντιο στο κατακόρυφο επίπεδο.

Η *πόλη του μέλλοντος* επεκτείνεται στο διηλεκές με μια μορφή ριζωματική. Στην ριζωματική αυτή πόλη δεν υπάρχει «κέντρο», το κέντρο «υλοποιείται την στιγμή και στον τόπο της ενεργείας». Η *πόλη του μέλλοντος* διατηρεί την *optimum* πυκνότητα της πόλης και την κλίμακα του πεζού, που απέσπασαν οι πόλεις του μοντερνισμού και η κυριαρχία του αυτοκινήτου. Η κίνηση στην *ανηρτημένη πολεοδομία* συμπίπτει με την πτήση. Κατακόρυφοι δρόμοι σταθερής τροχιάς και εναέριοι «δρόμοι-καλώδια» συνδέουν τους τόπους κοινωνικότητας.

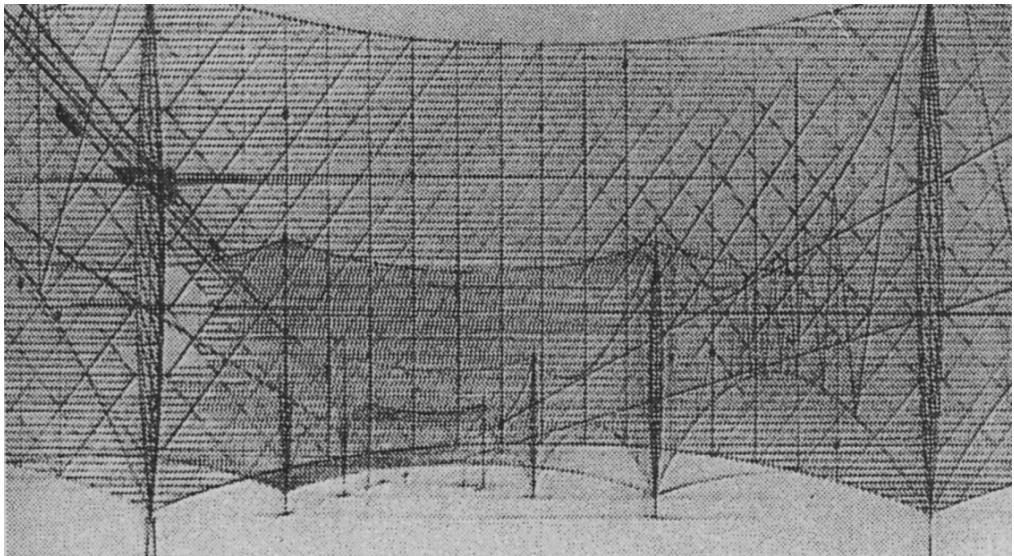
Προστίθεται μια νέα διάσταση στην πολεοδομία του μέλλοντος που θα είναι και η κυριότερη διέξοδος μαζί με τη μείωση των μετακινήσεων λόγω των «τηλε-ενεργειών», ο χρόνος. Όλα τα στοιχεία της *ηλεκτρονικής πόλης*, τόσο του γενικού ιστού όσο και των χώρων διαβίωσης είναι από προκατασκευασμένα στοιχεία, τα οποία μπορούν να αποσυναρμολογηθούν και να χρησιμοποιηθούν υπό άλλες συνθήκες και για άλλες χρήσεις ή να πολυμεριστούν σε πρώτες ύλες. Η ελαφριά, ευέλικτη και μεταβαλλόμενη στο χρόνο πολεοδομία που προτείνει ο Ζενέτος, «προλαβαίνει» τις εξελίξεις της κοινωνίας της πληροφορίας.

Στην μικρο-κλίμακα, «κυψέλες» κατοίκησης προσαρτώνται πάνω στον αστικό ιστό και μεταλλάσσονται παραμετρικά ανάλογα με τις ανάγκες και τις επιθυμίες των κατοίκων. Η φύση στο επίπεδο του εδάφους αφήνεται ανέπαφη για να «μεταφερθεί» στα αναρτημένα επίπεδα και να ενταχθεί και να καλλιεργηθεί στην «γειτονιά». Νομάς και γεωργός είναι οι δύο ανθρωπίνου χαρακτήρες που συναντώνται στην *ανηρτημένη πολεοδομία*.

Στο σχεδιασμό των χώρων ιδιωτικού βίου, παρατηρούμε από την πρώτη μελέτη της *πόλης του μέλλοντος* (1962) μέχρι την τελική πρόταση της *άυλης αρχιτεκτονικής* (1973-1974), μια μετάβαση από τις οργανωμένες μορφές του μοντερνισμού σε πιο «εναέριες» και «ελαφριές» κατασκευές, από το περίπτερο, θα λέγαμε, του Mies van der Rohe, στις διαστημικές κάψουλες.

Στην πρόταση της *μεταβλητής πολεοδομίας*, παρατηρούμε συνεχείς μετατοπίσεις από το γιγάντιο στην μικρο-κλίμακα, μια παραλληλία της μεγαδομής και της κάψουλας, του νομά και του γεωργού, της «στιγμιαίας» επικοινωνίας και της φυσικής εγγύτητας, του ιδιωτικού και του κοινού, της αναπαράστασης και του πραγματικού.

Ο Ζενέτος θέτει το πλαίσιο των προβλημάτων δομής της νεωτερικότητας, το σύστημα των πιθανών λύσεων, αναπροσδιορισμών και προσαρμογών της αρχιτεκτονικής και της πόλης και οδηγείται στην πρόταση της «εν ενεργεία ύπαρξης» της *Ηλεκτρονικής Πολεοδομίας* καθιστώντας το ουτοπικό όραμά του για την *πόλη του μέλλοντος* δυνατικό.



Π.2. “Παραλλαγή με ακραίους οριζόντιους φορείς σταθερούς (προέκταση) και κατακόρυφο δικτύωμα «υποδοχής», πράγμα που απλοποιεί τη μορφή των στοιχείων-μονάδων και επιτρέπει πλήρη ελευθερία στην επικοινωνία των «χώρων»”

Στην εργασία αυτή μελετώνται μέσα από την *Ηλεκτρονική Πολεοδομία*, οι έννοιες που εισάγει ο μεταφορντισμός και η βιοπολιτική εργασία, ο τρόπος που ο Τάκης Χ. Ζενέτος εντάσσει την νέα συνθήκη της μετανεωτερικότητας στην πόλη του μέλλοντος και η επίδραση των τεχνολογικών εξελίξεων και της άυλης κουλτούρας της επικοινωνίας στην πόλη και την αρχιτεκτονική. Επίσης διερευνάται ο ρόλος που διαδραμάτισε ένα μαζικό περιοδικό σαν την *Εβδομαδιαία Οικονομική Εφημερίδα "Οικονομικός Ταχυδρόμος"* στην προώθηση της σύγχρονης αρχιτεκτονικής και των ιδεών για την πόλη στο πρώτο μισό της δεκαετίας του 1970. Το περιοδικό προσφέρει μια λεπτομερή καταγραφή της *Πόλης του μέλλοντος* και της *Ηλεκτρονικής Πολεοδομίας* στα πλαίσια του διαλόγου των σύγχρονων οικονομικών θεωριών της εποχής με τους τεχνολογικούς νεωτερισμούς, τους περιβαλλοντικούς μετασχηματισμούς και τους νέους τρόπους ζωής (life styles) αλλά και με ό,τι αυτές οι τεχνολογίες και οι τρόποι ζωής μπορούν να καταστήσουν δυνατό. Πρόκειται για μια περίοδο μετασχηματισμών. Νέες

τεχνολογίες και νέα υλικά εισάγονται στην Ελλάδα, που λόγω αδιαφορίας του κράτους και διστακτικότητας από πλευράς των εμπλεκόμενων στην παραγωγική-κατασκευαστική διαδικασία δεν εξελίσσονται με τους αναμενόμενους ρυθμούς. Χαρακτηριστικό είναι το παράδειγμα της προκατασκευής. Ενώ η τεχνική έχει ήδη εισαχθεί από το 1960, το 1970 έχει γίνει μια αξιοποίηση της τάξης του 2%. Η προσοχή στρέφεται σε λύσεις οικονομικές και φιλικές προς το περιβάλλον, ευέλικτες και άμεσες, με επίκεντρο τον άνθρωπο.

The emergence of postfordist labor and biopolitical production influenced the society and in extent the architecture and the city. The immaterial culture has changed the perception and the spatial experience. The immaterial of the information takes precedence over the material. The flexibility and the **changeability of media's networks take precedence over the** permanence of matter and the stiffness of the matter. The relationship with time and space is redefined. The automation of the production creates new spatiality. New forms of habitation and sociality arise.

Takis Ch. Zenetos, diagnosing that transition, since the decade of 1960, proposes the project *City Planning and Electronics*, a three-dimensional spatial structure over the existing cities and the natural landscape, which is made possible thanks to the automation of the **“Processing Services” and the technological evolution.**

The city of the future extends indefinitely like a rhizome. There is no "center" in the **rhizomatic city**. **“The center is materialized at the moment and at the place of action”**. The city of the future preserves the optimum density of a city and the pedestrian scale, which the modern cities and the dominance of the car demolished. Movement in flexible city planning coincides with flight. Vertical steady course roads and aerial **“streets-cables” connect sites of** sociability.

A new dimension is added in the city planning of the future, the time, which, together with the diminished movements resulted from the "tele-operations", consist the most important solution. All the elements of the electronic city, both of the general grid and the living spaces are made of prefabricated components that can be disassembled and used under different circumstances and for other uses or they may be polymerized into main materials. The lightweight, **flexible and changeable city planning proposed by Zenetos, “anticipates”** the developments of the network society.

In the micro-scale, **“hives” of residence plug** in the urban grid and are altered parametrically depending on the needs and desires of the residents. The nature on the ground level is left intact to be "transferred" to the suspended levels and be fit in and cultivated in the "neighborhood". Nomad and farmer are the two human characters encountered in **suspended city planning**.

In the spaces of private living, we observe between the first study of the *city of the future* (1962) and the final proposal of the *immaterial architecture* (1973-1974), a transition from the organized forms of modernism to more "aerial" and "lightweight" constructions, we may say from the pavilion of Mies van der Rohe to the space capsules.

We observe in the **flexible city planning** continuous transitions from the giant to the micro-scale, a parallel between the mega-structure and the capsule, between the nomad and the farmer, the "instant" communication and the physical proximity, the private and the public, the representation and the real.

Takis Ch. Zenetos sets the problems' framework of the structure of modernity, the system of possible solutions, redefinitions and adjustments of the architecture and the city and is lead to the proposal of the **"active presence"** of the *City Planning and Electronics* by making the utopian vision for the city of the future virtual.

This study explores, via the project of *City Planning and Electronics*, the concepts introduced by postfordism and biopolitical labour, the way Takis Ch. Zenetos integrates the new postmodern era in the city of the future and the influences of the technological developments and the immaterial culture of communication on the city and the architecture. Furthermore, the study investigates the role played by a mass magazine like the Weekly Economic Newspaper "Oikonomikos Tahidromos" in the promotion of the modern architecture and the ideas for the city in the first half of 1970. The magazine provides a detailed record of the *City of the Future* and the *City Planning and Electronics* as an integral part of the dialogue of the contemporary economic theories of the time with technological innovations, environmental transformations and new ways of life (life styles), and anything these technologies and lifestyles can make possible. It is a period of transformations. New technologies and new materials are introduced in Greece, which due to the indifference of the state and the reluctance on behalf of those involved in the productive-manufacturing process are not evolving as expected. Prefabrication is a typical example. While the technique has been introduced since 1960, it has only utilized to the extent of 2% by 1970. The attention is directed to economic and environmentally friendly solutions, to flexible, instant and man-oriented ones.



Το Διαδικτυακό μοντέλο

Ο Τάκης Ζενέτος το 1962 προτείνει την *Ηλεκτρονική Πολεοδομία*. Έχουν προηγηθεί το CIAM X στο Dubrovnik το 1956, το οποίο βασίστηκε στην ομάδα Team X και το Συνέδριο στο Otterlo το 1959. Ο ορθολογισμός της *λειτουργική πόλης* και ο συναισθηματισμός των Singfried Giedion και Camillo Sitte, όπως αυτά εκφράστηκαν στα προηγούμενα CIAM δεν ήταν ικανά να εκτιμήσουν την πολυπλοκότητα των προβλημάτων της μεταπολεμικής πόλης. Η ομάδα Team X προτείνει ένα περισσότερο πολύπλοκο πρότυπο πόλης, αναζητώντας μια ακριβέστερη θέση ανάμεσα στη φυσική μορφή και τις κοινωνικο-ψυχολογικές ανάγκες του ανθρώπου. Η αναφερόμενη ως ριζοσπαστική δεκαετία του 1960, είναι μια περίοδος πειραματισμών και αναθεώρησης. Η άκαμπτη και ουδέτερη πολεοδομία του μοντερνισμού αμφισβητείται και αναζητάται μια πιο ευέλικτη πολεοδομία που επηρεάζεται από το τοπίο.¹

Στα μέσα της δεκαετίας του 1960 εμφανίζονται ομάδες που εξασκούν την αρχιτεκτονική ως μια μορφή τέχνης. Αντισταθμιζόμενες τη δυναμική της αναδυόμενης τεχνολογίας, εκτονώνουν τη δημιουργικότητά τους σε ουτοπικές προτάσεις και μη πραγματοποιήσιμες πρακτικές, για παράδειγμα οι Archigram και οι Superstudio. Ο Manfredo Taffuri σχολιάζοντας την αρχιτεκτονική πρωτοπορία της εποχής αναφέρει «στόχος τηςείναι είτε να ισχυροποιήσει τη θέση της είτε να απαλλαγεί από τις ενοχές της μέσα από τον τελετουργικό δημιουργικό εξορκισμό»²

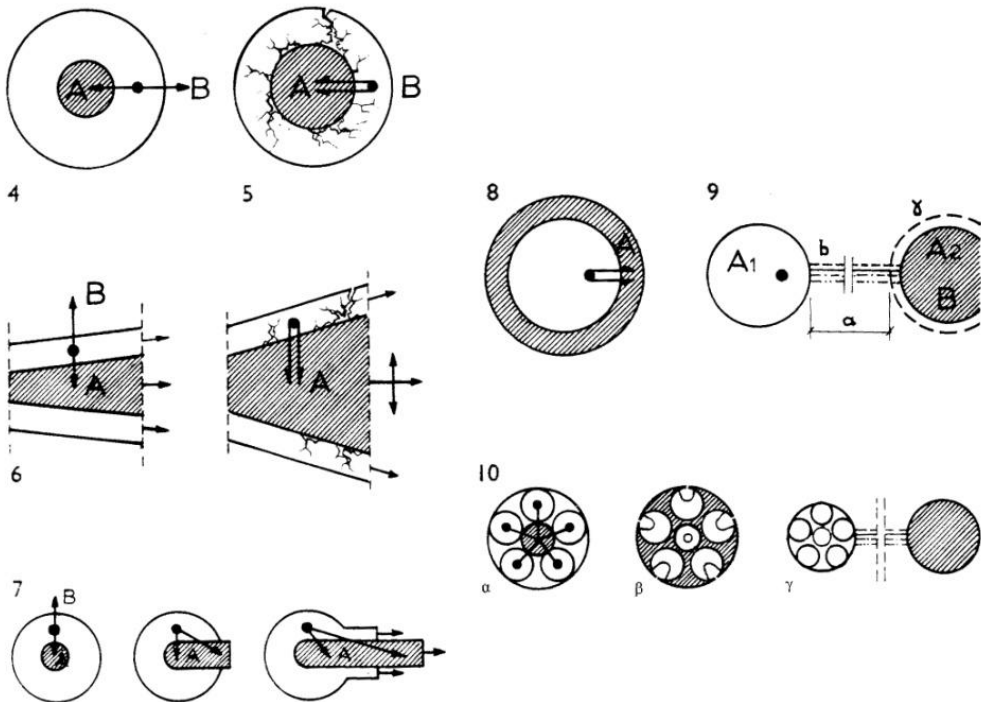
Ο Yona Friedman, στο *μανιφέστο L' Architecture mobile*, το 1958, προτείνει ευέλικτες μακροδομές με χρήση υψηλής τεχνολογίας και ελαφριών κατασκευών ικανών να προσαρμόζονται βαθμιαία στις συνεχείς μεταβολές της σύγχρονης ζωής. Στο δεύτερο *μανιφέστο του La Ville Spatiale*, προτείνει ένα νέο είδος χωρικής πόλης με μορφή τρισδιάστατης μεγαδομής, μια ουτοπική μεγαδομή που προσαρμόζεται στις χωρικές κοινωνικές ανάγκες του χρήστη.

Στην Ιαπωνία, οι μεταβολιστές ανταποκρινόμενοι στην πίεση του υπερπληθυσμού προτείνουν αστικές μεγαδομές υπό συνεχώς μεταβαλλόμενη χωρολειτουργική δομή. Η *Marine City* του Kikutake συγκαταλέγεται στα πιο ποιητικά οράματα των μεταβολιστών.

Η ιδέα της αστικής πύκνωσης, ο παροξυσμός της προωθημένης τεχνολογίας, η αποσύνθεση του κτηριακού οργανισμού, η αναθεώρηση του τυπολογικού και εννοιολογικού σημαίνοντος της πόλης και της αρχιτεκτονικής αποτελούν τη νέα τεχνοκρατική ουτοπία. Το *πλανητικό όραμα* της δεκαετίας του 1960 αφορά κινούμενες και μεταφερόμενες πόλεις, βασιζόμενες σε μια υποδομή τηλεματικών δικτύων *πλανητικής διάδοσης*.

Την περίοδο που συμβαίνουν τα παραπάνω στην παγκόσμια αρχιτεκτονική σκηνή, ο Τάκης Ζενέτος παρουσιάζει τη δική πρόταση για την πόλη του μέλλοντος. Αναγνωρίζοντας τα προβλήματα δομής της σύγχρονης πόλης, προτείνει ευέλικτα συστήματα υπό τάση, πάνω από τις υπάρχουσες *ιστορικές* πόλεις και το φυσικό περιβάλλον, που φτάνουν ως τα όρια της βιώσιμης ατμόσφαιρας.

Σε μια σειρά από διαγράμματα περιγράφει τη διάλυση της σύγχρονης πόλης. Η αυτοματοποίηση του δευτερογενούς τομέα προκάλεσε τη διόγκωση του τριτογενούς με αποτέλεσμα την αυξανόμενη συγκέντρωση πληθυσμού στα αστικά κέντρα και τη συμφόρηση των πόλεων. Οι πόλεις μετατράπηκαν έτσι σε απρόσωπους χώρους παραγωγής, εκτοπίζοντας την κατοικία σε μακρινά προάστια. Η απόσταση του τόπου εργασίας και κατοικίας συνεχώς αυξάνεται. Η ανθρώπινη κλίμακα και το *optimum* μέγεθος της πόλης ξεπεράστηκαν, με αποτέλεσμα να αποκοπεί το σύστημα παραγωγής και κοινωνικών λειτουργιών και ο αστικός ιστός να καταστραφεί από τα μέσα μεταφοράς.³



1.1. Διάγραμμα μελλοντικής ανάπτυξης της πόλης

“4. Η πόλη σήμερα. Α: τριτογενής απασχόληση, Β: δευτερογενής απασχόληση.

5. Η πόλη αύριο. Η αυτοματοποίηση της δευτερογενούς παραγωγής προκαλεί γενίκευση της τριτογενούς απασχόλησής, η οποία έχει σαν αποτέλεσμα τη συμμόρφωση της πόλεως.

6. Στη γραμμική πόλη παρουσιάζονται τα ίδια φαινόμενα. Η πόλη διχотομείται.

7. Η γραμμική επέκταση κατά μία διεύθυνση λόγω φυσικών εμποδίων οδηγεί στην επέκταση του κέντρου έξω από την πόλη.

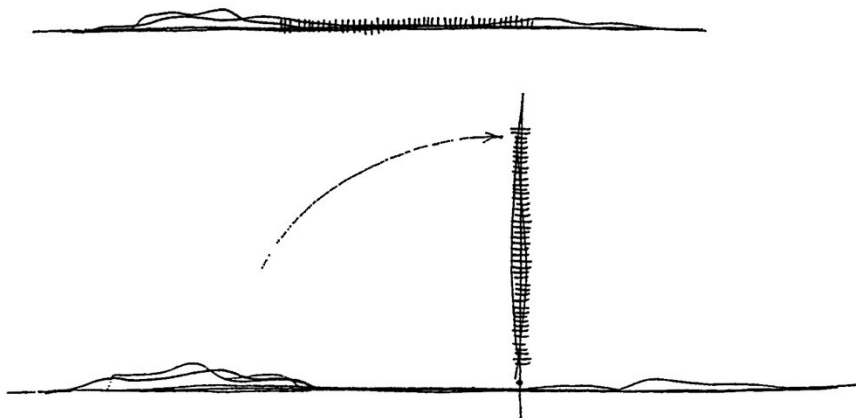
8. Προσωρινό στάδιο.

9. Μελλοντικό στάδιο. Α₁: Κατοικία και «τηλε-εργασία».

Α₂, Β: Αυτοματοποιημένη τηλεδιευθυνόμενη δευτερογενής και τριτογενής παραγωγή.
α: απεριόριστη απόσταση, β: τηλεσύνδεση, γ: ελεύθερη επέκταση

10. Αναλυτικό διάγραμμα. α: η πόλη σήμερα, β: μεταβατικό στάδιο, γ: μελλοντικό στάδιο.
Γενικές αρχές: α: μεγάλη πυκνότητα που περιορίζει έκταση πόλης και επιτρέπει κοινωνικές επαφές και επαφές με φύση, β: κινητές και εύκαμπτες κατασκευές και εγκαταστάσεις υποδομής, γ: αναθεώρηση αρχών σχεδιασμού με βάση την εξέλιξη των μέσων επικοινωνίας.”

Προτείνει, λοιπόν, μια αναρτημένη πόλη, μια κηπούπολη σε όψη και όχι σε κάτοψη, μια ευέλικτη και εύκαμπτη πολεοδομία απαντώντας στα προβλήματα της έλλειψης χώρου στο επίπεδο του εδάφους, της καταστροφής του εδάφους από και των ανθυγιεινών συνθηκών κατοικίας.⁴



1.2. “Η πόλη σήμερα. Η πόλη στο μέλλον. Η Γη μένει τελείως ελεύθερη.”

Στις νέες χωροπόλεις δεν υπάρχει κέντρο. «Το κέντρο υλοποιείται τη στιγμή και στον τόπο της ενεργείας», όπως ο ίδιος τονίζει.⁵ Ο Τάκης Ζενέτος υιοθετεί την *anti-center architecture* που περιγράφει ο Reyner Banham. Στην *Ηλεκτρονική Πολεοδομία* τα όρια είναι κινητά και μεταβαλλόμενα ακολουθώντας την ταχύτητα των εξελίξεων. Ο αστικός ιστός είναι μεταβαλλόμενο πεδίο δυνάμεων, ένας ζωντανός οργανισμός. Ο Ζενέτος αναφέρει τις *New Towns*, δευτερεύοντα πρόσκαιρα κέντρα με αυτόνομη οικονομική και πνευματική δραστηριότητα και *optimum* μέγεθος πόλης. Το κέντρο υλοποιείται εκεί που κάθε φορά πυκνώνει η δραστηριότητα, δεν έχει καθορισμένα όρια αλλά στιγμές έντασης και ενέργειας.

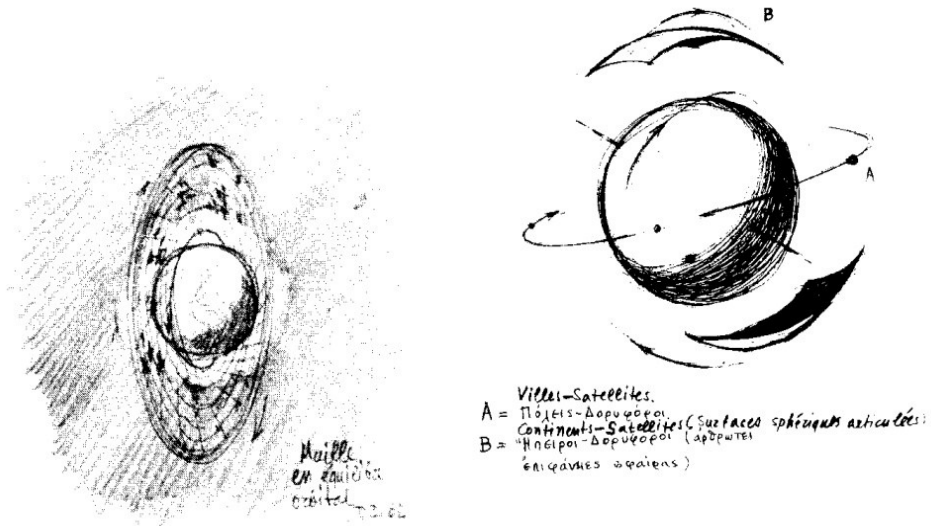
Η πρόσκαιρη υλοποίηση του κέντρου πραγματοποιείται χάρη στη δυναμική των τεχνολογιών της επικοινωνίας. Τα εξελιγμένα δίκτυα τηλε-επικοινωνίας και τηλε-ενεργειών συντελούν στην δημιουργία ενός παγκόσμιου χάρτη ως πεδίου δράσης της αρχιτεκτονικής. Η ηλεκτρονική τεχνολογία εξασφαλίζει την επικοινωνία μέσω δικτύων πολλαπλών διασυνδέσεων και διεκπεραίωσης ανθρώπινων δραστηριοτήτων. Ο χώρος στο διαδικτυακό μοντέλο της κοινωνίας της πληροφορίας είναι άπειρος. Η εξέλιξη των τεχνολογιών θα μπορούσε στο απώτερο μέλλον να οδηγήσει σε μεγαπόλεις «ηπείρους-δορυφόρους»⁶, όπως τις χαρακτηρίζει ο Ζενέτος, οι οποίες θα εκμεταλλεύονται πλήρως την ατμόσφαιρα (μείωση των φορτίων-έλξη της γης).⁷

Ο αποικισμός της βιώσιμης ατμόσφαιρας θα μπορούσε να προσφέρει ιδανικές συνθήκες διαβίωσης.⁸ Οικοδομώντας στο χώρο και όχι σε επιφάνεια, με την τεχνητή επανάληψη φυσικών συνθηκών μέχρι το όριο εξάντλησης της βιώσιμης ατμοσφαιρικής πίεσης και περιεκτικότητας του οξυγόνου, αυξάνεται η επιφάνεια του φλοιού της γης καθ' ύψος και προσφέρεται απόλυτη ελευθερία οργάνωσης, απαλλαγμένη από θέματα ιδιοκτησίας.

Οι αρχιτέκτονες της δεκαετίας του 1960 συνειδητοποιώντας το ρόλο που θα διαδραματίσει, και ήδη είχε αρχίσει να διαδραματίζει, η τεχνολογία στην καθημερινότητα του σύγχρονου ανθρώπου και συνεπώς στη δομή της πόλης και της κατοικίας, πρότειναν ποικίλα ουτοπικά σενάρια. Παρόμοιες μη πραγματοποιήσιμες πρακτικές είχαν υιοθετήσει και παλαιότερα

αρχιτέκτονες, με πιο προσιτούς όμως όρους, όπως για παράδειγμα οι *Φυλακές* του Piranesi και η *Γυάλινη Αλυσίδα* του Bruno Taut.

Στο *Architecture and Utopia*, ο Manfredo Taffuri θεωρεί ότι οι *Φυλακές* του Piranesi αποτελούν μια «διαυγή προφητεία» για το πώς θα πρέπει να είναι η κοινωνία, απαλλαγμένη από τις αρχαϊκές αξίες και τους περιορισμούς που αυτές επιβάλλουν. Ο χώρος της φυλακής είναι ένας «άπειρος χώρος» και «εκείνο που καταστρέφεται είναι το κέντρο του». Ο Taffuri μιλάει για την οριστική «απώλεια της τάξης, της μορφής»⁹. Ο χώρος της φυλακής αντιπροσωπεύει το χώρο της ανθρώπινης ύπαρξης. Αυτό που συναντάμε στις *Φυλακές* του Piranesi είναι η «νέα υπαρξιακή συνθήκη της ανθρώπινης συλλογικότητας, η οποία απελευθερώνεται και καταδικάζεται την ίδια στιγμή για τον δικό της λόγο.»¹⁰

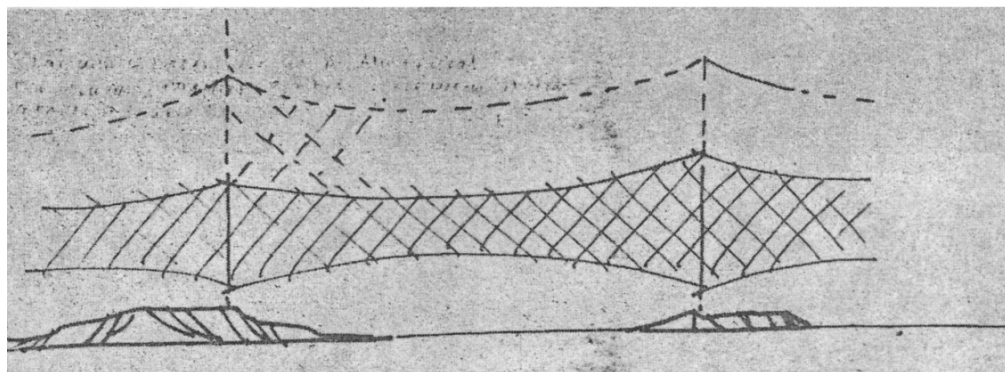
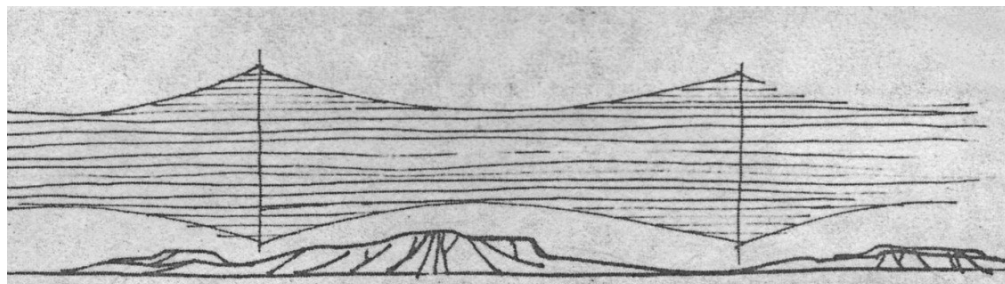


1.3. “Πλέγμα ισορροπίας σε τροχιά. A= Πόλεις-Δορυφόροι, B= Ήπειροι-Δορυφόροι (αρθρωτές επιφάνειες σφαιράς)”

Η διάλυση του κέντρου, οριστική στην περίπτωση των *Φυλακών*, προσωρινή και πρόσκαιρη στην περίπτωση της *ανηρητημένης πολεοδομίας* του Ζενέτου, είναι ζωτική για την εξέλιξη της πόλης και τη νέα μορφή συλλογικότητας που αυτή συνεπάγεται. Η ακαμψία του μοναδικού κέντρου είναι αυτή που δημιουργεί τη συμφόρηση του αστικού ιστού, τη στατικότητα και τη ακινησία. Η απουσία του κέντρου που προτείνει ο Piranesi και που υιοθετείται και από τον Ζενέτο, δημιουργεί νέες ευέλικτες συνθήκες εξέλιξης και διαβίωσης. Οι τεχνολογίες των επικοινωνιών δημιουργούν νέα κέντρα δραστηριοτήτων και ενεργείας, υποστηρίζοντας το «παντού» και όχι την τοπικότητα. Στο διαδικτυακό μοντέλο, η περιφέρεια, προϊόν του αστικού κέντρου, διαλύεται και το κέντρο αποκτά παγκόσμια κλίμακα.

Οι αρχιτεκτονικές ομάδες του 1960, «προφητεύουν» έναν επίσης «άπειρο χώρο», όχι των *Φυλακών*, αλλά των τεχνολογιών της επικοινωνίας. Η σκέψη του Piranesi για την οριστική απώλεια της μορφής και των χωρικών ορίων θα λέγαμε ότι παραμένει επίκαιρη ακόμη και σήμερα, μόνο που ο λόγος της υπαρξιακής συνθήκης της ανθρώπινης συλλογικότητας του 1960 δεν είναι το «παράλογο» αλλά τα μέσα επικοινωνίας. Το παραλήρημα της τεχνολογίας προκάλεσε νέες αναζητήσεις και αναθεωρήσεις για τη σημασία της αρχιτεκτονικής και της πόλης, νέες χωρικότητες και νέους τρόπους προσέγγισης. Η άπειρη χωρικότητα που τα δίκτυα

επικοινωνίας συνεπάγονται, οδήγησε τους αρχιτέκτονες της ριζοσπαστικής δεκαετίας σε ουτοπικά σενάρια «διαλυμένης μορφής».



1.4. “Το τοπίο-ή κορυφογραμμή, δεν επηρεάζεται από τους οικισμούς. Η σχεδόν διαφανής κατασκευή καταλαμβάνει μέρος μιας απέραντης επιφάνειας του ουρανού.” (κάτω) “Σταδιακή επέκταση στο ύψος της ατμόσφαιρας (για ορισμένες λειτουργίες άλλη διέξοδος επέκτασως θα είναι το βάθος του ωκεανού).”

Σε αντίθεση με άλλες αρχιτεκτονικές ομάδες της εποχής, που κατέφυγαν σε ειρωνικές εκδοχές επιστημονικής φαντασίας και όχι σε σχεδιαστικές λύσεις [όπως για παράδειγμα το όραμα των Supestudio για τις Δώδεκα ιδανικές πόλεις¹¹], ο Ζενέτος, σε συνεργασία με μια ομάδα πολιτικών μηχανικών και συμβούλων¹², και μελετώντας και παραθέτοντας τις μέχρι τότε ανακαλύψεις και προοπτικές εξέλιξης των τεχνολογιών, οδηγείται στην πρόταση της *Ηλεκτρονικής Πολεοδομίας*, η οποία όσο και να αναφέρεται σε ουτοπικό σενάριο, φαντάζει εν δυνάμει πραγματική, «δυναμική», χρησιμοποιώντας τον όρο του Pierre Levy. Ο Ζενέτος θέτει το πλαίσιο των προβλημάτων, το σύστημα των πιθανών απαντήσεων, αναπροσδιορισμών και πιθανών μετατροπών και προσαρμογών και οδηγείται «προς μια διαδικασία επίλυσης: την ενεργοποίηση, τη μετάβαση στην εν ενεργεία ύπαρξη»¹³, καθιστώντας το όραμα του για την πόλη του μέλλοντος δυναμικό.

Ο Ζενέτος, οραματίστηκε πολύ νωρίς τον άνθρωπο της κοινωνίας της πληροφορίας και τον εισήγαγε στην *Ηλεκτρονική Πολεοδομία*, όπου οι δυνατότητες της επικοινωνίας και της τρισδιάστατης εικόνας θα μπορούσαν να οδηγήσουν, όχι μόνο στην οπτική μετάδοση της πληροφορίας, αλλά και στην μετάδοση της αφής και γιατί όχι και της οσμής.¹⁴ «Πρωτεύικός εκπρόσωπος μιας παγκόσμιας *digital generation*, προφήτης μιας ψηφιακής *on line* αρχιτεκτονικής...» σχολιάζει ο Γιακουμακάτος, «εμπεριέχει μια δυναμική ιδεών που δεν μπόρεσαν να εκφραστούν με πληρότητα ούτε στον μισό σχεδόν αιώνα που μεσολάβησε από τότε, και περιμένουν ακόμη το μέλλον».¹⁵

The background of the entire page is a high-angle, black and white aerial photograph of a terraced landscape, likely a vineyard or agricultural field. The terraces are arranged in a complex, winding pattern across the terrain. In the center of the page, there is a solid black rectangular box. Inside this box, the title "Το Παγκόσμιο χωριό" is written in a white, serif font, centered both horizontally and vertically.

Το Παγκόσμιο χωριό

...το προτεινόμενο σύστημα χωροδικτύωματος από τεταμένα καλώδια –ένας ιστός αράχνης-...θα περιέχει κατακόρυφες κηπουπόλεις σε συνδυασμό με πυκνά δίκτυα εξελιγμένων μέσων επικοινωνίας και τηλε-ενεργειών (που αφορούν βασικά διαδικασίες της τριτογενούς παραγωγής), ελευθερώνοντας τον άνθρωπο από την ανάγκη καθημερινής μεταφοράς του σώματός του σαν φορέα πληροφοριών στον τόπο της εργασίας του.¹

Η εξοικείωση με τη γνώση και τα δίκτυα επικοινωνίας είναι το βασικό χαρακτηριστικό του μεταφορντικού τρόπου παραγωγής. Η εργασία δεν αντικειμενικοποιείται, αποτελεί μια δεξιοτεχνική ερμηνεία που στηρίζεται στο *General Intellect* (όρος που χρησιμοποιεί ο Marx στο *Απόσπασμα για τις μηχανές των Grundrisse*)², δηλαδή τη γενική διάνοια, την αφηρημένη γνώση, τους «κοινούς τόπους» που περιγράφει ο Αριστοτέλης στη Ρητορική³. Η μαζική διανόηση σχετίζεται με την απλή ικανότητα να σκεφτόμαστε και να μιλάμε. «Δεν είναι ο επιστήμονας το καλύτερο παράδειγμα για τη μαζική διανόηση, αλλά ο απλός ομιλών.»⁴ Η παραγωγή και η επικοινωνία ταυτίζονται στον μεταφορντισμό, η *ποίησις* κατά τον Αριστοτέλη (δηλαδή η εργασία) ταυτίζεται με το λόγο και εμφανίζεται το *matter of fact*.

Οι Michael Hardt και Antonio Negri στο βιβλίο τους *Empire*, περιγράφουν πώς η άνθηση της άυλης εργασίας προήγαγε μια νέας μορφής αυτοκρατορία, μια δικτυακή δύναμη, τόσο πλήρη και ολική, που αποκλείει καθετί εξωτερικό. Αναγνωρίζουν μια αντί-δύναμη που αναδύεται στην Αυτοκρατορία, ένα δικτυωμένο πλήθος που επικοινωνεί και αυτό-οργανώνεται χωρίς να χάνει τη διαφορετικότητά του και χωρίς να αναπτύσσεται με ιεραρχικές μορφές κανόνων. Το πλήθος αυτό, *Multitude* όπως το αναφέρουν, δεν έχει κέντρο ή «άμεσα αναγνωρίσιμη οργάνωση», αλλά δεν είναι ούτε «άναρχο», καθώς διακατέχεται από μια γενική διάνοια, όπως και τα «σμήνη εντόμων ή πουλιών».⁵

Το πλήθος, *multitudo*, (όρος που χρησιμοποίησε πρώτος ο Spinoza για να περιγράψει «την πολλαπλότητα που εμμένει ως τέτοια στη δημόσια σκηνή... μια μορφή της κοινωνικής και πολιτικής ύπαρξης των πολλών ως πολλών»⁶), είναι το προϊόν της μετάβασης από τις αυστηρές δομές και ιεραρχίες του Φορντισμού στις ευέλικτες δομές και στα δίκτυα διανομής του ύστερου καπιταλισμού της βιομηχανικής παραγωγής. Είναι ταυτόχρονα υποκείμενο και απόρροια της συλλογικής πράξης.

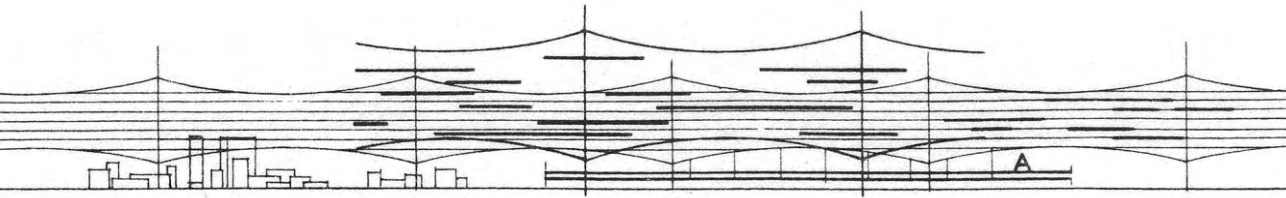
Αντίθετα με τη Φορντική μάζα, που ορίζεται από ομοιότητα, το πλήθος δεν αναζητά να χάσει την έμφυτη διαφορετικότητά του. Κάθε πράκτορας, όπως αναφέρονται τα μέλη του πλήθους, δεν είναι μέρος της μάζας αλλά «άτομο» που συνεργάζεται με τους άλλους μέσω α-κέντρων δικτύων.

Στη μεταφορντική κοινωνία, η διαφορετικότητα ενθαρρύνεται ενώ παράλληλα τα άτομα αντιδρούν και αλληλεπιδρούν ταυτόχρονα σε κάθε ερέθισμα. «Η ψυχική κοινοτική ολοκλήρωση, που κατέστη επιτέλους δυνατή λόγω των μέσων επικοινωνίας, θα μπορούσε να δημιουργήσει την καθολικότητα της συνείδησης που οραματίστηκε ο Δάντης, όταν προέβλεψε ότι οι άνθρωποι θα συνέχιζαν ως θραύσματα μέχρι να ενοποιηθούν σε μια συνολική συνείδηση».⁷ Οι σύγχρονες τεχνολογίες επικοινωνίας δημιούργησαν δεσμούς που ξεπέρασαν φυσικά και εδαφικά όρια, μετατρέποντας τον πλανήτη σε ένα παγκόσμιο χωριό και τις πόλεις σε «επικοινωνιακά συστήματα».⁸

Τα εικονικά συστήματα των δικτύων αντικατέστησαν τα φυσικά αντικείμενα, η επικοινωνία τη συσσώρευση. Ο Τάκης Ζενέτος προβλέποντας αυτή τη μετάβαση, προτείνει μια πόλη που βασίζεται στην τηλε-μετάδοση και την τηλε-δραστηριότητα.⁹ Πρόκειται για μια *telepolis*, μια βασισυνοδεδεμένη αρχιτεκτονική, μια αρχιτεκτονική απεδαφοποιημένη. Σύμφωνα με τον John Rajchman¹⁰, η απεδαφοποίηση συνδέεται με την απελευθέρωση από τα δεσμά του τόπου, την αποδέσμευση από την υποχρέωση μιας αρχιτεκτονικής υπερπροσδιορισμένης από τα χαρακτηριστικά του συγκεκριμένου χώρου που καταλαμβάνει. Επίσης συνδέεται με την απελευθέρωση από την κωδικοποιημένη αντίληψη για την ιστορία και το βάρος της παράδοσης, δίνοντας μια ελευθερία εφαρμογής και κίνησης, σε ένα χώρο δίχως όρια και

δίχως κέντρο προσδιορισμένο από πριν. Η απεδαφικοποίηση αφορά το σχεδιασμό πάνω στο έδαφος, χωρίς όρια, μέσω της διάλυσης των περιορισμών που τίθενται επί του εδάφους.

Οι τεχνολογίες της επικοινωνίας επιτρέπουν μια παγκόσμια λειτουργική σύνδεση. Η ευρεία χρήση των τηλε-μέσων έχει σαν αποτέλεσμα την σταδιακή χωρική αποδέσμευση από το κέντρο της πόλης και τους χώρους κατοικίας. Σε αντίθεση με το *zoning* των κηπουπόλεων και τη σύνθεση χρήσεων γης σε οριζοντιογραφία, ο Τάκης Ζενέτος προτείνει μια *ανηρτημένη πολεοδομία*, αποδεσμευμένη από τον τόπο και απεδαφικοποιημένη.



**2.1. “Συνύπαρξη διαφόρων περιόδων του αστικού ιστού.
Α: Προσωρινό ανηρτημένο οδικό δίκτυο για την περίοδο του αυτοκινήτου.”**

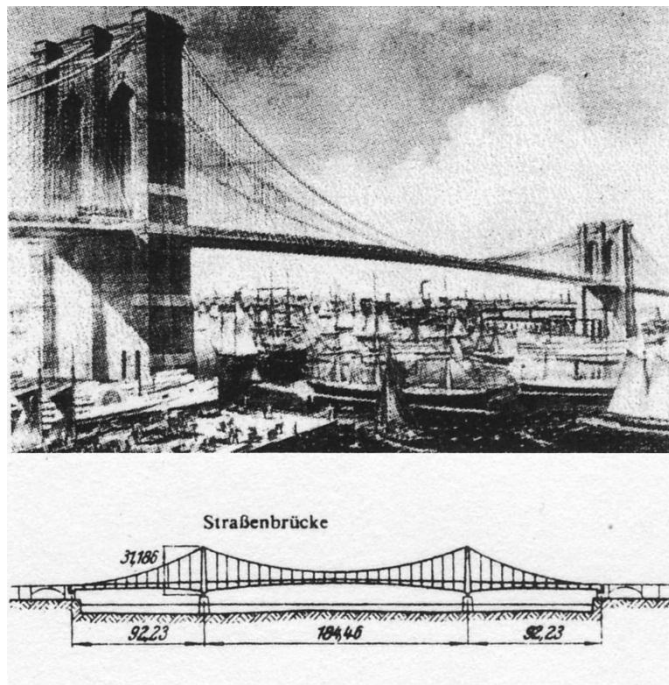
Η τηλε-διεκπεραίωση των δραστηριοτήτων του τριτογενούς τομέα που προτείνει συνεπάγεται την κατάργηση της ανάγκης μετακινήσεων, βασικής αιτίας συμφόρησης των οικονομικών κέντρων και συνεχούς επέκτασης των δικτύων κίνησης και συνεπώς καταστροφής του αστικού ιστού και κατ’ επέκταση του περιβάλλοντος. Η σταδιακή αυτοματοποίηση¹¹ των λειτουργιών ανεξαρτητοποιεί τον κάτοικο της *Ηλεκτρονικής Πολεοδομίας* από τον τόπο διεκπεραίωσης των λειτουργιών ,με αποτέλεσμα τη μείωση κατανάλωσης καυσίμων και συντηρήσεως δικτύων και οχημάτων, ενώ η μηχανική μετακίνηση θα γίνεται σε εξαιρετικές περιπτώσεις και όσο τελειοποιούνται οι τηλε-εξυπηρετήσεις και τηλε-επαφές ,τόσο θα μειώνεται η συχνότητά της.

Με αυτόν τον τρόπο οι εγκαταστάσεις του τριτογενούς θα μπορούν να μεταφερθούν έξω από την πόλη, η οποία θα είναι πλέον δυνατόν να «διατηρήσει το είδος, τη σύνθεση και τη κλίμακα των λειτουργιών για τις οποίες δημιουργήθηκε... περιβάλλον θαλπωρής, καταφύγιο... κέντρο δημιουργικής δραστηριότητας κοινωνικών επαφών και εκδηλώσεων...»¹². Η πόλη έτσι επανακτά την πρωταρχική της ταυτότητα ως σύστημα κοινωνικών λειτουργιών και «ξαναγίνεται μια αστική (κοινωνική) ενότητα ...»¹³.

Η φυσική αποδέσμευση από το χώρο των υπηρεσιών εξυπηρετήσεως και τον τόπο εργασίας, σε συνδυασμό με την ευρεία χρήση των τηλε-επαφών, δίνει τη δυνατότητα στον κάτοικο της *μεταβλητής πολεοδομίας* να αξιοποιεί το χρόνο του σε πνευματικές δραστηριότητες και ουσιαστική κοινωνική επαφή.

Η τηλε-επικοινωνία και τηλε-μεταφορά φαίνεται να είναι εξίσου σημαντική με την άμεση επαφή των κατοίκων της *Ηλεκτρονικής Πολεοδομίας*. Ο Τάκης Ζενέτος πιστεύει στη δύναμη του μέσου και προτείνει ένα διαφορετικό μοντέλο κοινωνικής επαφής, ένα μοντέλο διαμεσολαβημένης κοινωνικότητας. Η προσομοίωση των σχέσεων, των αισθήσεων, των εμπειριών, που η τεχνολογία μπορεί να επιτύχει μέσω της μετάδοσης των πληροφοριών ακόμη και της «οσμής και της αφής» στο απώτερο μέλλον, είναι η νέα πραγματικότητα της κοινωνίας της πληροφορίας.

Η εφαρμογή συστημάτων κυβερνητικής δίνουν τη δυνατότητα στον άνθρωπο να αναπτύξει την προσωπικότητά του ανταλλάσσοντας σκέψεις και εμπειρίες, ξεπερνώντας την μικροκλίμακα και την «ακτίνα του πεζού».



2.2. “Βασική αφετηρία για την εφαρμογή του συστήματος στα αρχικά στάδια, ήταν οι κρεμαστές γέφυρες, που προσφέρουν εμπειρία πολλών δεκαετηρίδων και αντιμετωπίζουν συγγενή προβλήματα.”, Τάκης Ζενέτος, Αρχιτεκτονικά Θέματα, τχ.8

Η ανταλλαγή πληροφοριών, αυτή η κουλτούρα της επιμέλειας και της συνένωσης, όπως χαρακτηρίστηκε αργότερα, η *bit generation*, που προμηνύει και ο Ζενέτος, είναι ρυθμιστικός παράγοντας του βιοτεχνολογικού αστικού μοντέλου της *Ηλεκτρονικής Πολεοδομίας*. Όπως σχολιάζει και ο Lev Manovich «η ανάδειξη των πολλαπλών και αλληλένδετων τμημάτων ενθαρρύνουν τα μηντιακά αντικείμενα να ταξιδεύουν ...και τους ανθρώπους να κάνουν τροποποιήσεις. Η ικανότητα ανάμειξης γίνεται ουσιαστικά εγγενές χαρακτηριστικό του ψηφιακού διαδικτυακού μηντιακού σύμπαντος.»¹⁴



Η Συνεχής πόλη-έδαφος

Τη δεκαετία του 1950, στην Αμερική παρατηρείται έντονη αστική εξάπλωση, με αποτέλεσμα την επέκταση της μητρόπολης σε ευρύτερες γεωγραφικές εκτάσεις ή την συγχώνευσή της με άλλες μητροπόλεις. Ο γεωγράφος Jean Gottman στο βιβλίο του *Megalopolis: The Urbanized Northeast Seaboard of the United States (1961)* περιγράφει την ανάπτυξη της μεγαλούπολης, μια συνεχούς αστικής περιοχής που προκύπτει από τη σταδιακή ενοποίηση μητροπόλεων και πόλεων σε ένα ενιαίο αστικό σύμπλεγμα. Η μεγαλούπολη χαρακτηρίζεται από έντονη αστική πυκνότητα και συνδεδεσιμότητα, από «ένα δίκτυο σχέσεων ανάμεσα σε διακριτά αστικά κέντρα.... που εκφράζεται μερικώς στη φυσική υλοδομή, που αποτελείται από δρόμους, σιδηρόδρομους, δίκτυα νερού.... και διαπερνούν όλη την περιοχή, και μερικώς στα ρευστά δίκτυα, όπως ροές κίνησης, κίνηση ανθρώπων και αγαθών, ροές μέσω τηλεφώνων και email....».¹

Παράλληλα με την ανάπτυξη των μεγαλουπόλεων, εμφανίζεται και το φαινόμενο της άναρχης αστικής εξάπλωσης, το λεγόμενο *sprawl*. Πρόκειται για διάσπαρτη, χαμηλής πυκνότητας ανάπτυξη στα όρια μιας πόλης ή ενός οικισμού και για εκτενή εξάπλωση στην ύπαιθρο. Χαρακτηριστικό της είναι η απουσία ενιαίου σχεδιασμού, η ειδική χρήση γης, (κατοικία, *malls*...) και η κυριαρχία του ιδιωτικού αυτοκινήτου. Συχνά, συγχέεται με την προαστικοποίηση, η οποία αποτελεί μια εκδοχή της.

Την περίοδο που ο Ζενέτος προτείνει την *Ηλεκτρονική Πολεοδομία*, οι πόλεις έχουν ήδη αρχίσει να απλώνονται άναρχα, ξεπερνώντας τα όρια τους και εισβάλλοντας στην ύπαιθρο. Καθώς τα όρια μεταξύ πόλης και υπαίθρου συγχέονται, η έννοια της πόλης ακυρώνεται. Η διάλυση της πόλης συμπίπτει με την ανάπτυξη των τεχνολογιών της επικοινωνίας και τον αυτοματισμό. Η εξάλειψη της απόστασης που συνεπάγονται, επέτρεψε το *sprawling* και την δημιουργία χαμηλής πυκνότητας περιοχών κατοικίας. Η συνθήκη αυτή, όπως σχολιάζει ο Ζενέτος στο περιοδικό *Architectural Design* το 1973² «είναι τεχνικά εφικτή, όμως μπορεί να μην είναι σωστή (όσο ελκυστική και εάν φαίνεται) όσον αφορά την οικονομία, την μόλυνση και τις ανθρώπινες ανάγκες...»

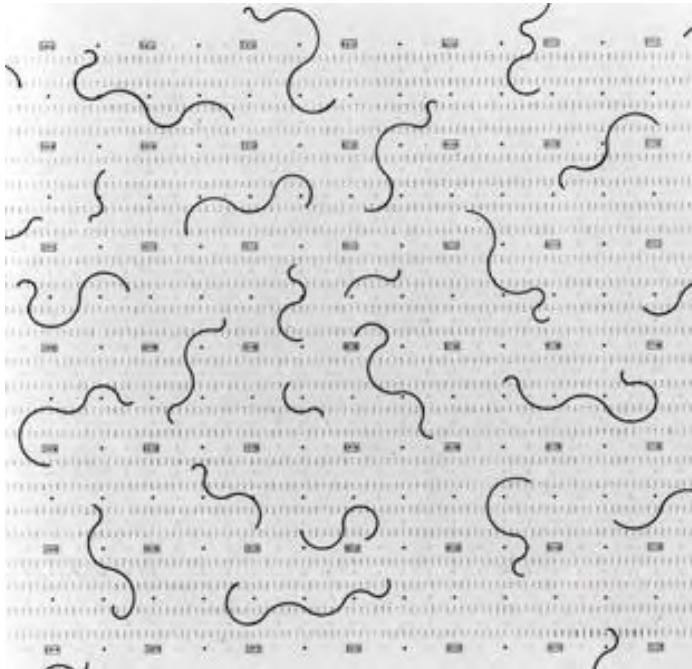


faut-il éviter cela ?

3.1. “Το πιθανό μέλλον της Γης. Η επέκταση των συμβατικών συστημάτων μπορεί να καταστρέψει τον πλανήτη μας.”

Η διαλυτική συνθήκη που εμφανίζεται το '60 είναι αποτέλεσμα του μεταφορντισμού. Η διάλυση των κεντρικών ιεραρχικών δομών και του κεντρικού συστήματος έλεγχου που ο τελευταίος επέφερε, ανέδυσσε την ιδέα της ατέρμονης πόλης. Η *No-Stop City* των Archizoom Associati, η *Οικουμενούπολη* του Κωνσταντίνου Δοξιάδη και η *Ηλεκτρονική Πολεοδομία* του Τάκη Ζενέτου αποτελούν χαρακτηριστικά παραδείγματα της ατέρμονης πόλης.

Οι Archizoom Associati με την *No-Stop City* (1968-1971), παρουσίαζαν τη δική τους εκδοχή για τη νέα μετα-μητροπολιτική αστική συνθήκη. Η ολοκληρωτική κατάληψη του εδάφους από τη μητρόπολη και η ανάπτυξη της τηλεματικής, οδήγησε την πόλη στο τέλος της. Η πόλη δεν μπορεί πλέον να βιωθεί ως τόπος, αλλά ως κατάσταση, που υφίσταται, όχι ως φυσική οντότητα, αλλά ως προγραμματισμός. Για τους Archizoom Associati, η *No-Stop City* ήταν «μια επιστημονική ανάλυση της σύγχρονης αστικής κατάστασης, ταυτόχρονα μια ουτοπία και δυστοπία,.... που χρησιμοποιούσε “αφηρημένα, θεωρητικά και υποθετικά” εργαλεία για την αρχιτεκτονική αναπαράσταση»³. Ταυτόχρονα αποτελεί το μανιφέστο της *non figurative*⁴ αρχιτεκτονικής. Οι Archizoom χρησιμοποιούν έξω-αρχιτεκτονικούς και μη σχεδιαστικούς όρους, διαγράμματα και άλλα μη εικονικά εργαλεία για να ασκήσουν τη δική τους κριτική στην κοινωνία του καταναλωτισμού και της παγκοσμιοποίησης.

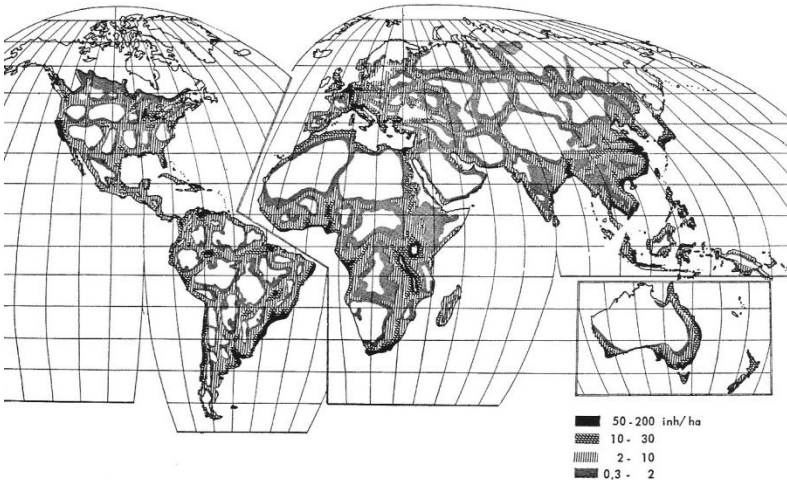


3.2. Archizoom, *No Stop City*, 1968, Μη αναπαραστατική αρχιτεκτονική

Ο Κωνσταντίνος Δοξιάδης, μέσω μιας σειράς διαγραμμάτων, στατιστικών δεδομένων και άλλων μη –αναπαραστατικών αναλύσεων, οδηγείται στην πρόταση της *Οικουμενούπολης*, μια θεωρητική πολεοδομική πρόταση για την πόλη του μέλλοντος. Ο Δοξιάδης προτείνει ένα ενιαίο σχεδιασμό για να ελέγξει την άναρχη αστική εξάπλωση που είχε ήδη αρχίσει. Η *Οικουμενούπολη* επεκτείνεται διαρκώς κατά μήκος των οδικών και κυκλοφοριακών δικτύων διατηρώντας την αστική της πυκνότητα. Η πόλη που προτείνει ο Δοξιάδης δεν έχει όρια, επεκτείνεται δυναμικά, δημιουργώντας *Νέες Πόλεις* και καταλαμβάνοντας το έδαφος.

Τόσο η *Οικουμενούπολη* του Δοξιάδη και πολύ περισσότερο η *Ηλεκτρονική Πολεοδομία* του Ζενέτου παρουσιάζουν μια ριζωματική εξάπλωση της πόλης. Πρόκειται για μορφές πόλεων που συμπίπτουν με το έδαφος, ή μάλλον με τις «εναέριες ρίζες του» στην περίπτωση της *Ηλεκτρονικής Πολεοδομίας*. Οι δύο αρχιτέκτονες για να αντιμετωπίσουν το αποκρουστικό

sprawl που ήδη είχε αρχίσει, προτείνουν ήδη από τα τέλη της δεκαετίας του '60 αυτό που σήμερα αποκαλούμε *πόλη-έδαφος*.



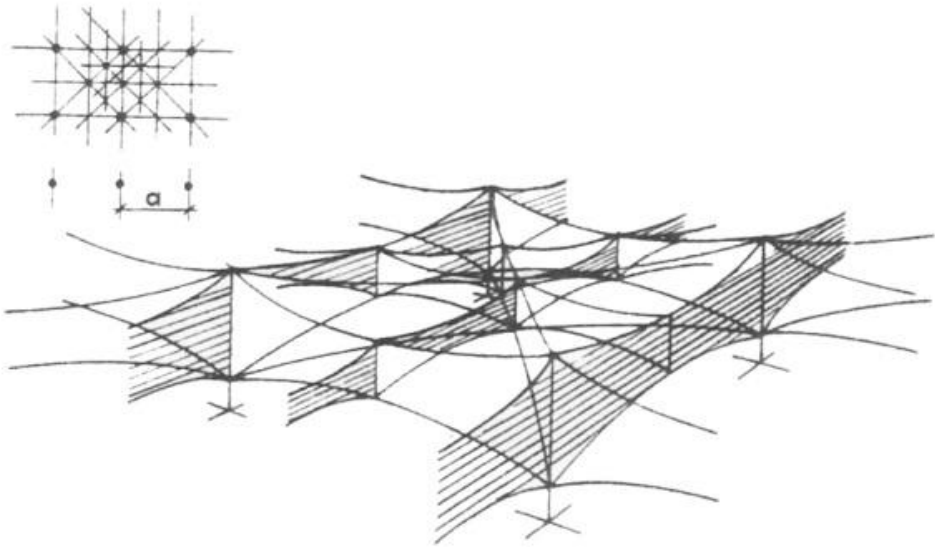
3.3. Δοξιάδης, *Οικουμενούπολη*, 1960

“Η Οικουμενούπολη πάνω στη Γη το 2120. Εκτιμάται ότι ο πληθυσμός της γης θα έχει φτάσει τουλάχιστον τους 20.000.000.000 κατοίκους και ο πληθυσμός των καθαρά αστικών περιοχών, τους 18.000.000.000 κατοίκους.”,

Τον όρο *πόλη-έδαφος* (ο ιταλικός όρος είναι *città territorio*), εισήγαγε ο Massimo Cattiari στο βιβλίο του *La Città* μόλις το 2004. Σύμφωνα με τον Cattiari η *πόλη-έδαφος* «αποτρέπει οποιασδήποτε μορφής προγραμματισμό.»⁵ Πρόκειται για ένα χώρο «απροσδιόριστο, αρμονικό, χωρίς όρια, όπου τα γεγονότα συμβαίνουν, χωρίς να υπόκεινται σε ένα ενιαίο σχεδιασμό και μάλιστα μεταβάλλονται με απίστευτη ταχύτητα.»

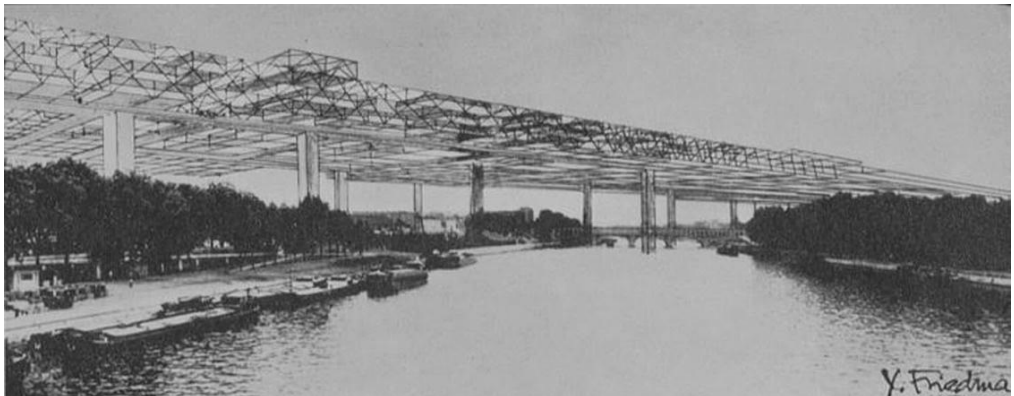
Η πόλη μετατοπίζεται στο έδαφος και χάνει το κέντρο της. Χαρακτηριστικό της είναι η μη φυγόκεντρη εξάπλωσή της από το κέντρο αλλά και η ριζωματική εξάπλωσή της από ασυνεχείς και ακανόνιστες γραμμές φυγής. Η *πόλη-έδαφος* εξαπλώνεται σαν *ρίζωμα*, σαν ιστός αράχνης, όπως ακριβώς και η *ανηρημένη πολεοδομία* του Ζενέτου. Το *ρίζωμα* σύμφωνα με τους Gilles Deleuze και Felix Guattari (*Thousand Plateaus*) «δεν έχει αρχή ή τέλος, αλλά πάντα ενδιάμεσο (*milieu*), από το οποίο μεγαλώνει και το οποίο επεκτείνει.» Το *ρίζωμα* είναι πάντα στο μέσο, και αποτελείται από *plateaus*, «συνεχείς, αυτόνομες περιοχές εντάσεων, η ανάπτυξη των οποίων αποφεύγει οποιοδήποτε προσανατολισμό, προς κάποιο σημείο κορύφωσης ή τέλος»⁶ Πρόκειται για πολλαπλότητες, που συνδέονται με άλλες πολλαπλότητες μέσω δικτύων, που εν συνεχεία συνθέτουν ή επεκτείνουν το *ρίζωμα*. Οι πολλαπλότητες αυτές είναι γραμμικές και μεταμορφώνονται καθώς το *ρίζωμα* μεγαλώνει και αυτές αλλάζουν διαστάσεις. Αντίθετα με τις άλλες δομές που αποτελούνται από σημεία και θέσεις με δυαδικές και μονοσήμαντες σχέσεις μεταξύ τους, το *ρίζωμα* αποτελείται από γραμμές, οι οποίες πολυμερίζονται και σχηματίζουν στρώματα και από γραμμές πτήσης ή απεδωφικοποίησης (*deteritorialization* όρος που χρησιμοποιούν οι G. Deleuze & F. Guattari), οι οποίες όταν φτάσουν στη μέγιστη διάσταση υποβάλλονται σε μεταμόρφωση και αλλάζουν σε φύση.

Το *ρίζωμα* είναι ένας χάρτης και αυτός ο χάρτης είναι «ανοιχτός και μπορεί να συνδεθεί σε όλες τις διαστάσεις είναι αποσπώμενος, αναστρέψιμος και επιδέχεται συνεχείς τροποποιήσεις... έχει πάντα πολλαπλές εισόδους... Το *ρίζωμα* είναι μια αντί-γενεαλογία, είναι μια αντι-μνήμη, λειτουργεί σε μεταβολή, έκταση, κατάκτηση, σύλληψη, παραφυάδες...»⁷, σχολιάζουν οι G. Deleuze & F. Guattari.



3.4. “Αυξομείωση πυκνότητας. (α) άνοιγμα βασικού κανάβου, αυξανόμενο ανάλογα με τις τεχνικές δυνατότητες.”

Στην *ενέλικτη πολεοδομία* του Ζενέτου βλέπουμε ακριβώς αυτή τη ριζωματική εξάπλωση της πόλης του μέλλοντος και αυτή την ιδιότητα της μεταμόρφωσης, την έννοια του *deterritorialization*, της απεδαιφικοποίησης ή καλύτερα της απεγκατάστασης, όπως μεταφράζει τον όρο ο Παπαγιώργης στο βιβλίο του Deleuze, *Κάρφα. Για μια ελάχισονα λογοτεχνία*.

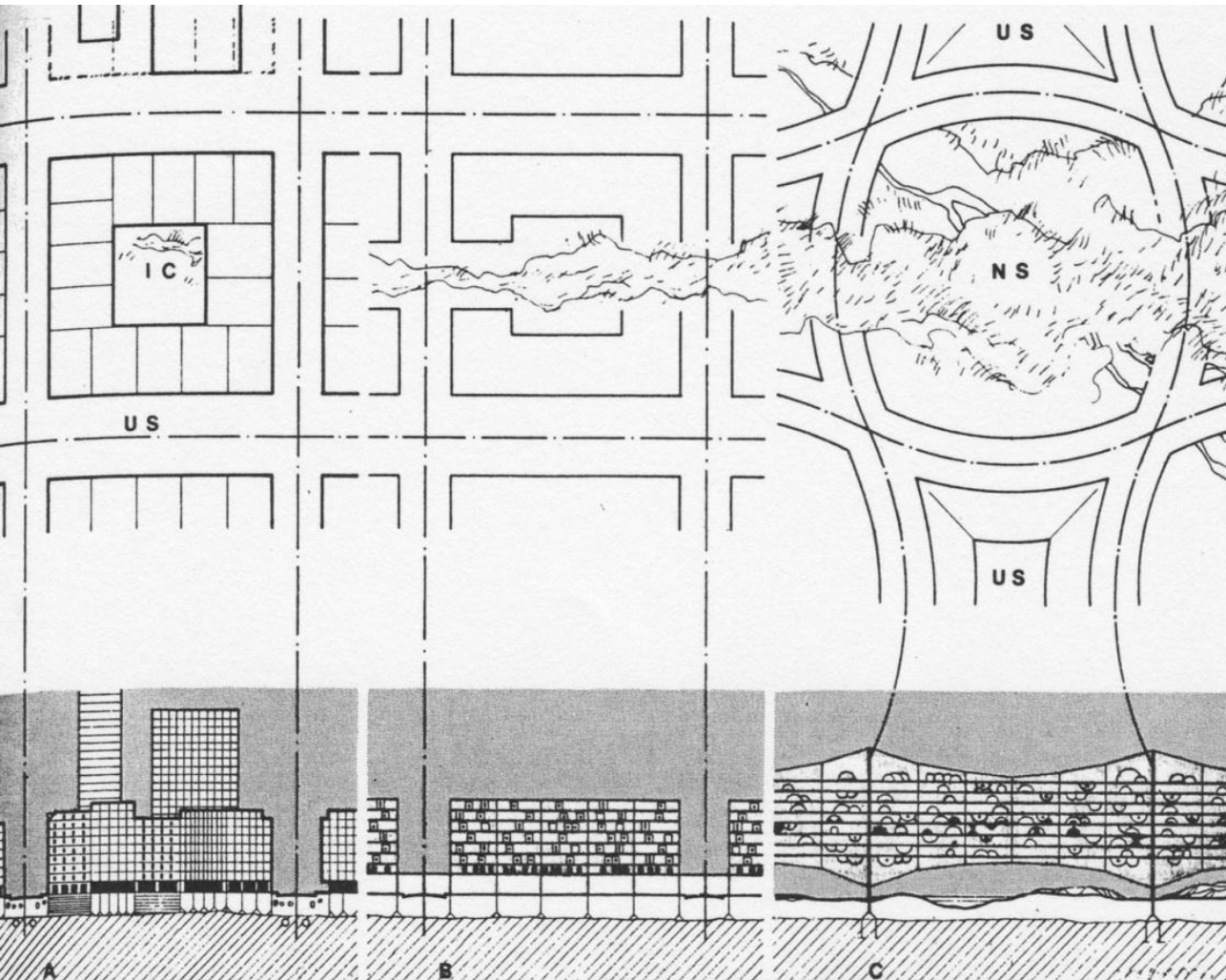


3.5. Yona Friedman, Ville Spatiale, 1960 (collage)

Ο Ζενέτος αναρτά την πόλη του μέλλοντος πάνω από τις ιστορικές πόλεις και το φυσικό τοπίο. Απελευθερώνει το έδαφος και δημιουργεί μια κατακόρυφη πολύ-επίπεδη αστική χωροδομή. Την περίοδο του 1950-1960, οι αρχιτέκτονες απαντώντας στο πρόβλημα του κορεσμού των αστικών κέντρων και της αλλαγής των κοινωνικών δομών, προτείνουν νέες πόλεις πάνω από

τον υπάρχοντα αστικό ιστό. Η *City of Air* του Isozaki, το *Tokyo Bay* του Kenzo Tange και η *Ville Spatiale* του Yona Friedman απεδαιφικολοιούνται σε μια προσπάθεια αποδέμευσης, από το παραδοσιακό άκαμπτο αστικό μοντέλο, και επαναπροσδιορισμού, υπό τις νέες ευέλικτες συνθήκες που επιβάλλει η αυτοματοποίηση της παραγωγής.

Ο ιστός αράχνης που προτείνει ο Ζενέτος αναπτύσσεται ανάλογα με το ρυθμό ανάπτυξης του πληθυσμού και ανάλογα με τις ανάγκες του ανθρώπου. Ο ιστός αυτός απλώνεται πάνω από τη Γη σαν *ρίζωμα* και στο απώτερο μέλλον καλύπτει όλη την επιφάνειά της, το *έδαφος*. «Τεχνητά στοιχεία εδάφους επαναλαμβάνουν την επιφάνεια της Γης»⁸, αναφέρει ο Ζενέτος, περιγράφοντας την πόλη του μέλλοντος. Πρόκειται για μια συνεχή *πόλη-έδαφος* η οποία εξαπλώνεται στα επάλλγηλα τεχνητά επίπεδα (επαναλήψεις εδάφους) με τη μορφή μιας σειράς διαχωριστών χωρικών εμπειριών.




3.6. Ριζωματική εξάπλωση πόλης-εδάφους. “Συγκριτικό διάγραμμα (ενδεχόμενη) εξέλιξης της δομής της αστικής μονάδας (100x100μ.), με διατήρηση της κλασικής διάταξης και κλίμακας.”

Η Ηλεκτρονική Πολεοδομία δεν έχει κέντρο, ιεραρχία, είναι ένα «μη-σημαινόμενο σύστημα χωρίς αρχή, οργανωτική μνήμη ή κεντρικό αυτόματο...»⁹. Δεν υπάρχει τίποτα έξω από την πόλη. «Προϋπόθεση και όριο της είναι τα αδιαλείπτως διευρυνόμενα όρια του δικτύου επικοινωνιών.»¹⁰ Προκύπτει από τις γραμμικές συνδέσεις ανάμεσα σε διαφορετικές πολλαπλότητες. Συνδέει τόπους, μη-τόπους, χώρους δραστηριότητας, μονάδες κατοίκησης, δάση και κενά. Σύνδεση, ετερογένεια, πολλαπλότητα και μη-σημαινόμενη ρήξη είναι οι αρχές του ριζώματος που εντοπίζουν οι G. Deleuze & F. Guattari και οι οποίες συναντώνται στην *εύκαμπτη πολεοδομία του Ζενέτου*.

Η πόλη του μέλλοντος, ανταποκρινόμενη στις συνεχώς μεταβαλλόμενες συνθήκες της κοινωνίας της πληροφορίας, χαρακτηρίζεται από ρευστότητα και ευελιξία. Έχει τη δυνατότητα αποσυναρμογής και συναρμογής συστημάτων, δομών και σχέσεων. Τόσο ο γενικός ιστός, όσο και τα επιμέρους στοιχεία μπορούν να αποσυναρμολογηθούν, ή και να πολυμεριστούν, να μετατοπιστούν και να χρησιμοποιηθούν σε άλλο τόπο, με άλλη μορφή, με άλλη λειτουργία, μπορούν να υποβληθούν σε *μεταμόρφωση*, όταν πάντως να ανταποκρίνονται στις τρέχουσες συνθήκες. Οι σχέσεις του ανθρώπου με το χώρο, το χρόνο και τους συνανθρώπους του βρίσκονται επίσης υπό συνεχή προσαρμογή ακολουθώντας τις εξελίξεις των τεχνολογιών.

Η ριζωματική πόλη-έδαφος, που προτείνει ο Ζενέτος, είναι ένα πεδίο δυνατοτήτων και συνεχούς ανανέωσης. Εγκαθίσταται, απεγκαθίσταται και επανεγκαθίσταται. Καθώς το ριζωμα αναζητά γραμμές φυγής για να αναδυθεί, προκύπτουν πολλαπλές *είσοδοι-διέξοδοι*, πολλαπλές πηγές δημιουργίας, σύμφωνα με τον Κάφκα. Το ριζωμα- *μηχανή-φωλιά* του Κάφκα «συγκροτείται από περιεχόμενα και άμορφα υλικά που μπαίνουν, βγαίνουν και περνούν από όλες τις καταστάσεις.... Η γραμμή διαφυγής αποτελεί μέρος της μηχανής.... Το πρόβλημα; Δεν είναι διόλου το να είναι κανείς ελεύθερος, αλλά το να βρει μια διέξοδο, ή μια είσοδο, ή μια πλευρά, ένα διάδρομο, καπιτί πλησιόχωρο.»¹¹ Η ατέρμονη πόλη που οραματίζεται ο Ζενέτος θυμίζει πολύ αυτή τη μηχανή-φωλιά. Είναι ένας δημιουργικός, αναπτυσσόμενος, ανανεούμενος, εν κίνηση χάρτης



Οι Μη-τόποι

Ρευστότητα στην τοποθεσία και στην σημασία των άυλων πόλων. Το «κέντρο» υλοποιείται τη στιγμή και στον τόπο της ενεργείας.¹

Στη φυσική, ο χώρος δεν μπορεί να οριστεί ανεξάρτητα από τη δυναμική της ύλης, ενώ στην κοινωνιολογία είναι συνδεδεμένος με την κοινωνική πρακτική. Ο Manuel Castells στο βιβλίο του *The Informational City: Economic Restructuring and Urban Development* περιγράφει το χώρο ως «υλικό προϊόν» σε σχέση με άλλα υλικά προϊόντα, συμπεριλαμβανομένου του ανθρώπου, που ορίζουν συγκεκριμένες κοινωνικές σχέσεις, παρέχοντας στο χώρο μορφή, λειτουργία ή κοινωνική σημασία. Ο χρόνος και ο χώρος δεν μπορούν να κατανοηθούν ανεξάρτητα από την κοινωνική δράση. Πρόκειται για «κοινωνικές πρακτικές σε ίδιο χρόνο» και ο χώρος είναι αυτός που συγχρονίζει αυτές τις πρακτικές.

Η εγγύτητα της ύλης δεν έχει καμιά σημασία στη νέα κοινωνία της πληροφορίας. Η δικτυακή διάχυση έχει μεταβάλει το χωρικό μοντέλο της νεοτερικότητας. Ο χώρος των ροών (*the space of flows*²), είναι η νέα χωρική μορφή, χαρακτηριστικό των κοινωνικών σχέσεων που επικρατούν και συνθέτουν την κοινωνία της πληροφορίας, είναι μια «υλική οργάνωση των κοινωνικών πρακτικών που συμβαίνουν σε ίδιο χρόνο μέσω των ροών.» Οι ροές, σύμφωνα με τον Castells, είναι σκόπιμες, επαναλαμβανόμενες, προγραμματισμένες συνέχειες ανταλλαγής και διάδρασης μεταξύ φυσικά ασύνδετων σημείων.

Η επιρροή των τεχνολογιών της πληροφορίας στην κοινωνία, η κινητικότητα και η ροϊκότητα των κοινωνικών πρακτικών επηρεάζουν τη πόλη. Η ρευστότητα και η ευελιξία των ροών που περιγράφει ο Castells, δεν μπορούν παρά να χαρακτηρίζουν και τη δομή της πόλης. Ο Ζενέτος εμμένει σε αυτές τις αρχές και η μελέτη της *Ηλεκτρονικής Πολεοδομίας* έγκειται ακριβώς σε αυτές. Έχει ήδη προβλέψει ότι η πόλη της νεοτερικότητας έχει τελειώσει. Καθώς η πληροφορία συγκεντρώνεται και διανέμεται, η πόλη αδειάζει και διαλύεται, δίνει τη θέση της στη διάθλαση και την κινητικότητα. Το λεγόμενο «κέντρο» και η περιφέρεια χάνουν την υπόστασή και την σταθερότητά τους.

«Το «κέντρο» υλοποιείται τη στιγμή και στον τόπο της ενεργείας.³» είναι η φράση που επαναλαμβάνεται ως προμετωπίδα στην αυτόνομη έκδοση της *Ηλεκτρονικής Πολεοδομίας* το 1969. Η πόλη είναι ένα μεταβαλλόμενο δυναμικό πεδίο, δεν έχει πλέον λειτουργικά προσδιορισμένους χώρους και διακεκριμένα πεδία δράσης, είναι ένα δια-δικτυωμένο, άυλο πεδίο.

Η πόλη χάνει τον τόπο της, τείνει να «βρίσκεται πουθενά ή παντού», είναι ένας άυλος χώρος, ένα κοινό, μη-σημαινόμενο σώμα που δεν συγκροτεί πλέον έναν οργανισμό. Είναι ένας υπέρ-τοπικός διεσταλμένος χώρος.

«Ρευστότητα στην τοποθεσία και στην σημασία των άυλων πόλων», σημειώνει ο Ζενέτος κάτω από το διάγραμμα για τη νέα συνθήκη της *μεταβλητής πολεοδομίας*. Ο κυβερνοχώρος μεταβάλλει την έννοια του τόπου. Ο τόπος μετατρέπεται σε *non-places* (μη-τόπους), όρος που χρησιμοποίησε ο Marc Augé στο βιβλίο *Non-Places: An Introduction to the Anthropology of Supermodernity*. Βασίζόμενος στη ιδέα του Marcel Mauss για τον τόπο ως «κουλτούρα που εντοπίζεται σε χώρο και σε χρόνο»,⁴ ο Augé διαφοροποιεί τους *τόπους-τοποθεσίες*, όπου άτομα με διαφορετικές ταυτότητες συνάπτουν κοινωνικές σχέσεις που στη συνέχεια προσαυξάνονται δημιουργώντας τα ιζήματα της ιστορίας, από τους *μη-τόπους*, χώρους μετάβασης, χωρίς ταυτότητα, ανθρώπινες σχέσεις ή ίχνη ιστορίας. Πρόκειται για ενδιάμεσους χώρους, τόπους μετάβασης ανθρώπων, πληροφοριών, αγαθών και κεφαλαίου. Η εποχή της πληροφορίας κυριαρχείται από μη-τόπους. Στον νέο αυτό κόσμο των μη-τόπων κυριαρχεί το φευγαλέο, το εφήμερο, το ρευστό.

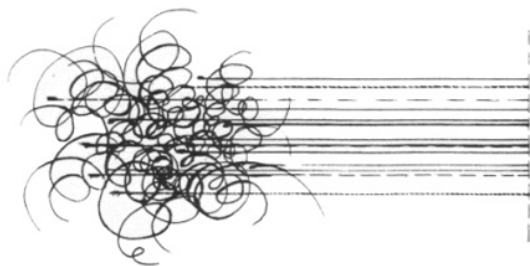
Η επιταχυνόμενη μεταβολή της κοινωνίας και των αναγκών επιβάλλουν αντίστοιχη ρευστότητα και μεταβλητότητα και στον σχεδιασμό. Η *μεταβλητή πολεοδομία* προσφέρει την ευελιξία που απαιτούν οι συνθήκες του μέλλοντος. Ο Ζενέτος, σε συνέντευξή του 1970 στον

Οικονομικό Ταχυδρόμο, σχολιάζει: «μια χώρα υπό ανάπτυξη, πρέπει να εκμεταλλεύεται την πείρα των προηγμένων χωρών παρακάμπτοντας τις φάσεις απ' τις οποίες εκείνες οι χώρες πέρασαν. ...τα τεχνολογικά επιτεύγματα διαδίδονται ακαριαία σ' όλη τη Γη, χάρη στα δυναμικά και κάθε λογής μέσα επικοινωνίας.»⁵

Η κυβερνητική δημιουργεί μια λεία, ρευστή σφαίρα που μεταλλάσσεται αδιάκοπα. Είναι ένα «παιχνίδι συν-πιθανοτήτων, πάντα υπό-διαμόρφωση και ικανών να δικτυωθούν, σκιαγραφώντας το παράδοξο της αρχής της διαρκούς, συνεχούς μεταβολής. Οτιδήποτε και εάν περιέχει η σφαίρα αυτή, ταυτίζεται με την ανοιχτότητα και την εξωτερικότητα.»⁶ Δεν μεταδίδεται απλώς πληροφορία, συνίσταται μια καθολική παρουσία, απαλείφοντας τις αποστάσεις. Δημιουργούνται τόποι, χωρίς να υφίστανται, απλώς αφήνοντας τα γεγονότα να συμβαίνουν.

Η απευθείας προβολή στο χώρο, η δυνατότητα επέκτασης, η αναπαραγωγή των γεγονότων, - «η «ρεαλιστική» εγγραφή μιας ευχάριστης συνάντησης θα μπορεί να επαναλαμβάνεται τόσο πραγματικά όσο και στην πρώτη της εκδήλωση»⁷, περιγράφει ο Ζενέτος, δημιουργούν μια αποσύνδεση με το τοπικό. Τα άτομα που τηλε-επικοινωνούν, δεν μοιράζονται τη φυσική εγγύτητα, δεν βρίσκονται στον ίδιο τόπο-τοποθεσία. Η πληροφορία στον κόσμο των μη-τόπων μεταφέρεται μέσω ασώματων κείμενων, εικόνων και ήχων. Η ύπαρξη μας είναι καταδικασμένη στη μοναξιά, σχολιάζει ο Augé στο βιβλίο του. Η απουσία φυσικής εγγύτητας δεν συνεπάγεται όμως ότι είμαστε μόνοι μας. Η αλληλεπίδραση και διάδραση μέσω των τηλε-ενεργειών, δημιουργεί μια νέα μορφή κοινωνικότητας, η οποία είναι φυσικό επακόλουθο της νέας κοινωνίας. Είναι γεγονός.

Ενώ, λοιπόν, αίρεται η τοπικότητα λόγω της γενικευμένης δικτύωσης και είναι κάτι που δέχεται ο Ζενέτος ως εγγενές στοιχείο της τηλεματικής πόλης και το προωθεί, από την άλλη προσπαθεί να ενισχύσει τη φυσική εγγύτητα μέσω της ανάπτυξης κέντρων δραστηριοτήτων και συγκρότησης φυσικών χώρων συνάθροισης-χώρων πρασίνου, και μάλιστα σε ακτίνα πεζού. Από τη μία προτείνει την περιοχή *μικρο-ευκαμψίας*, η οποία παρέχει στο άτομο τη δυνατότητα φυσικής απομόνωσης αλλά και τηλεματικής αλληλεπίδρασης και επικοινωνίας με *άυλους πόλους*, και από την άλλη αντιπροτείνει την διάδραση και την κοινωνική επαφή σε φυσική εγγύτητα, σε τόπο, δημιουργώντας με αυτό τον τρόπο ένα *δίχτυ ισορροπίας* για τον τεχνολογικό άνθρωπο. Όσο επεκτείνεται η εφαρμογή των τηλε-επαφών, αποσυνδέοντας τον άνθρωπο από το τοπικό, τόσο περισσότερο ο Ζενέτος αναπτύσσει προϋποθέσεις επανασύνδεσης.

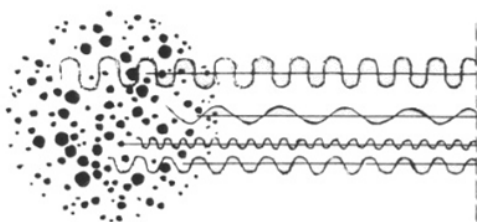


4.1. Διαγράμματα ρευστότητας

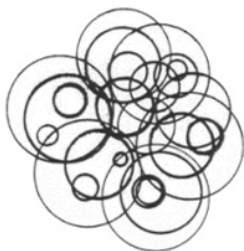
“Οι λειτουργίες σε πλήρη ελευθερία.”



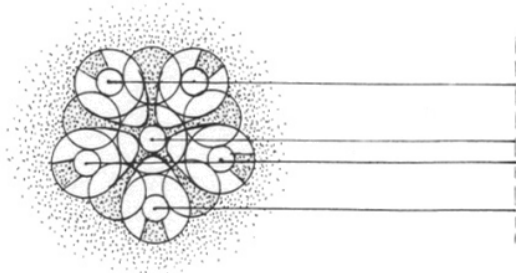
“Τα τμήματα σε κίνηση (ρευστότητα και καθολικότητα των μερών).”



“Απεριόριστες επιχειρησιακές δυνατότητες”



“Ρευστότητα στην «τοποθεσία» και στην σημασία των άυλων πόλων. Το «κέντρο» υλοποιείται τη στιγμή και στον τόπο της ενεργείας.”



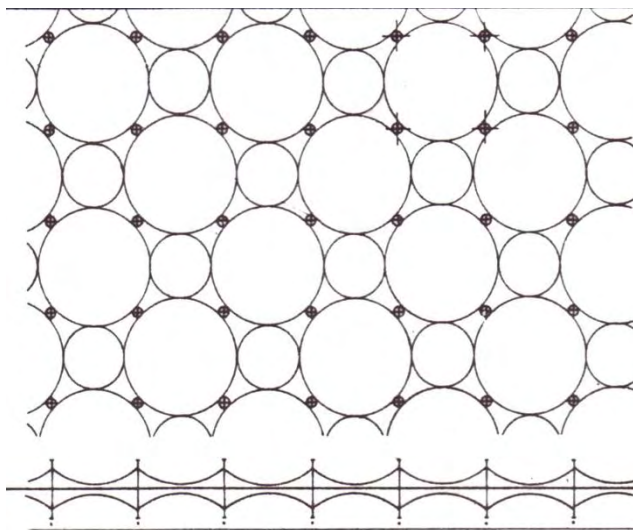
“Διάγραμμα βασικής διατάξεως-αρχής: Σχέσεις και επικαλύψεις λειτουργιών. (σχετική εφαρμογή στο ρυθμιστικό σχέδιο Αθηνών-μεταβατικό στάδιο). Η πόλη διατηρείται ή ξαναγίνεται μια αστική (κοινωνική) ενότητα.”

The background of the entire page is a detailed architectural drawing, likely a floor plan or a technical drawing of a building. It features various lines, rectangles, and circles, representing structural elements and spaces. The drawing is rendered in a light, faded style, allowing the central text to stand out prominently.

Η Νέα διάσταση του χρόνου

Στην πολεοδομία του μέλλοντος θα προστεθεί μια νέα διάσταση, που θα είναι και η κυριότερη διέξοδος, μαζί με τη μείωση των μετακινήσεων χάρη στην εξέλιξη της τεχνολογίας επαφών. Φαίνεται λοιπόν ότι η κυκλοφοριακή συμφόρηση είναι σημερινό πρόβλημα, που θα εκλείψει (και στα ανωτέρω θα πρέπει να προσθέσουμε τις μελλοντικές δυνατότητες ατομικής κινήσεως-πτήσεως, με την ωθούμενη μηχανή κοστύμι).¹

Ο Ζενέτος εισάγει μια νέα έννοια στην Ηλεκτρονική Πολεοδομία, το χρόνο. Η ταχύτητα της ροής της πληροφορίας και τα συστήματα τηλε-διεκπεραίωσης και τηλε-ενεργειών εισάγουν τον χρόνο στο σχεδιασμό της μελλοντικής πόλης. «Ο χρόνος είναι ένα νέο υλικό σχεδιασμού, απαραίτητο μέσα στα πλαίσια των οικονομικών που επιβάλλουν οι νέες συνθήκες ...»² Η δυνατότητα μεταβολής στο χρόνο, η δυνατότητα πολλαπλών χρήσεων και αναπροσαρμογής ή μεταφοράς των κατασκευών είναι απαραίτητη παράμετρος για την εξέλιξη των πόλεων. Ο Ζενέτος δίνει μεγάλη σημασία στο χρόνο, στοιχείο που το επισημαίνει και στο Έ Πανελλήνιο Συνέδριο Αρχιτεκτόνων το 1966. Συγκεκριμένα, αναφέρει: «Η ομοιόμορφη κατανομή των δραστηριοτήτων σ' ολόκληρο το 24ωρο, η καταργήση της συμπτώσεως των ωραρίων, η κατανομή της χρήσεως των εγκαταστάσεων σε όλο τον κύκλο ημέρα-νύχτα για την αποφυγή αιχμών και νεκρών περιόδων, η εφαρμογή συστημάτων πολλαπλής χρήσεως αντί του αποκλειστικού χαρακτηρισμού ενός τομέως, είναι μερικές από τις δυνατότητες που η εφαρμογή τους είναι επιβεβλημένη. ...Η συνεχής «χρησιμοποίηση» των εγκαταστάσεων και των περιφερειακών κέντρων, θα δώση σ' αυτά την απαραίτητη ζωντάνια και τον χαρακτήρα «πόλεως», χωρίς τα οποία μοιραία θα είναι μόνο γειτονιές για τον ύπνο ενός πληθυσμού που θα τις εγκαταλείπει, ελκνόμενος από τον συμφορημένο πυρήνα της παλιάς ζωντανής πόλεως.»³

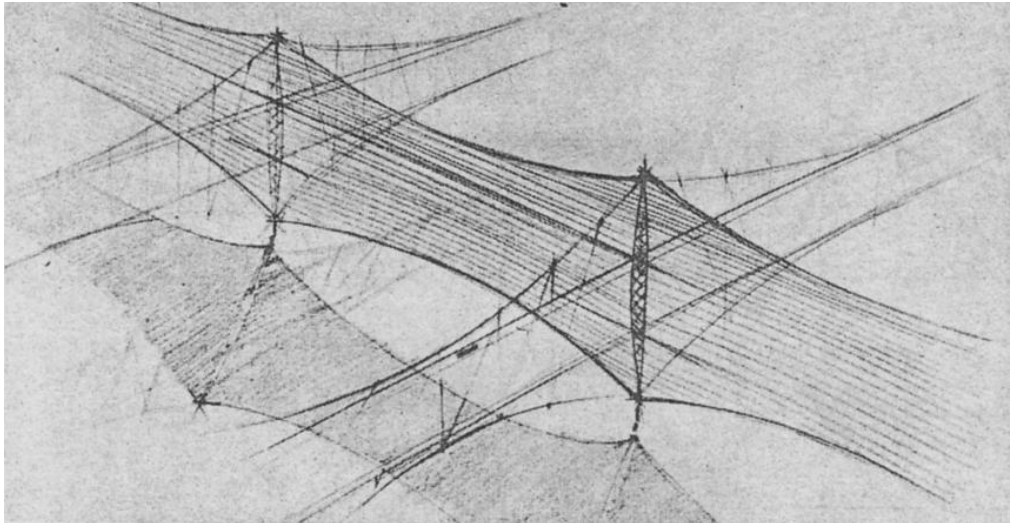


5.1. “Διάγραμμα του συστήματος εντάσεως για τη σταθεροποίηση του πολεοδομικού ιστού. Κάτωση και όψη. Στα μεταβαλλόμενα όρια της δομής του αστικού ιστού, το σύστημα αγκυρώνεται ή στα γύρω βουνά ή στο έδαφος.”

Μια μεταβλητή και εύκαμπτη πολεοδομία, *une urbanisme flexible*, προσφέρει την ελευθερία σταδιακής πληρώσεως των «τετραγώνων» της πόλης ανάλογα με τις εξελισσόμενες ανάγκες και προσφέρει δυνατότητες παραλλαγών και τροποποιήσεων, σε αντίθεση με την

παραδοσιακή πολεοδομική οργάνωση, όπου το «διάγραμμα χρήσεων εδάφους εφαρμόζεται από την αρχή» και είναι δεσμευτικό για την επέκταση της πόλης. Στο εύκαμπτο σύστημα της *μεταβλητής πολεοδομίας* «οι μελλοντικές ανάγκες δεν θα είναι καθοριστικές για τη σημερινή σύνθεση, γιατί η χρήση κάθε τομέως δεν θα είναι καθοριστική». Η σύνθεση του ιστού της πόλης από προκατασκευασμένα κινητά στοιχεία (κτήρια και δρόμοι), από ελαφρές ύλες και η μη μονιμότητα των κατασκευών, εξασφαλίζει την απαραίτητη ευελιξία για αναπροσαρμογή στο χρόνο, απαραίτητο στοιχείο για μια ζωντανή και λειτουργική πόλη. «Ο ιστός αναπλάσσεται σύμφωνα με τις ανάγκες του ατόμου και της πόλεως, που αλλάζουν με επιταχυνόμενο ρυθμό». ⁴

Σε μια τέτοια χωρική ανάπτυξη της πόλης, όπου ο χώρος είναι ο αέρας, η κίνηση συμβαδίζει με την πτήση. Εναέριοι δρόμοι θα ενώνουν τις μονάδες κατοικίας με τους κοινόχρηστους χώρους, ενώ οχήματα ταχείας κατακόρυφης κυκλοφορίας θα λειτουργούν σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης. Σε ένα πρώτο στάδιο εφαρμογής, προτείνονται κοινόχρηστα οχήματα σε *κατακόρυφους δρόμους* και «οριζόντιοι δρόμοι-καλώδια μεγάλης κινητικότητας για γενική κυκλοφορία και ανταλλαγή αγαθών».

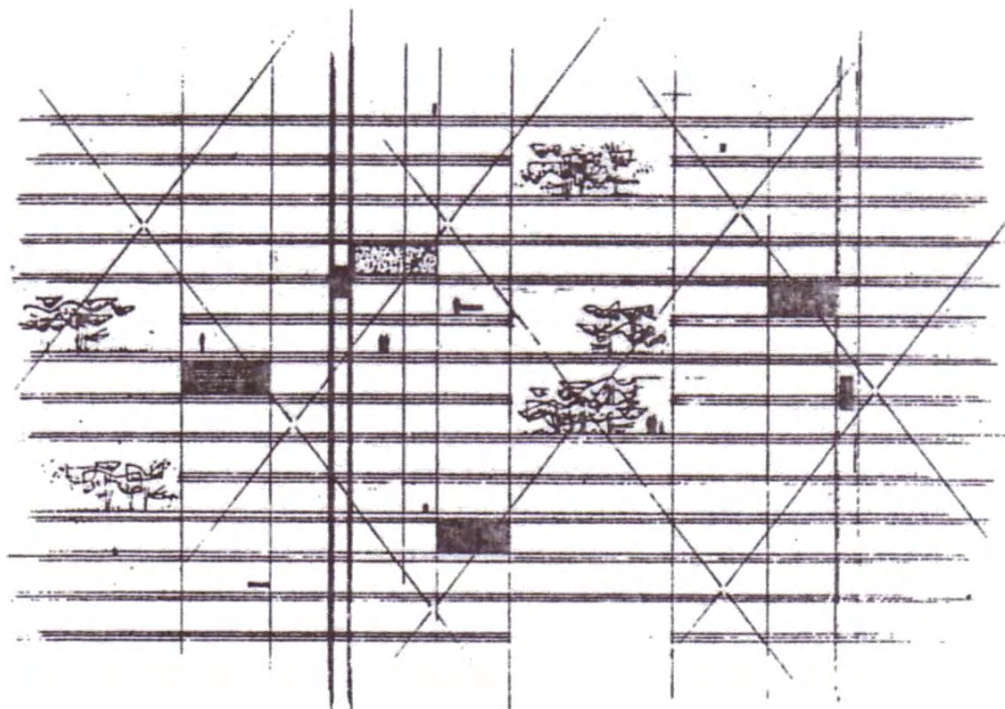


5.2. Προοπτικό. “Ο Μ. J. Thomson απέδειξε (Ε΄ Συνέδριο I.B.M. Ουτέχτη 1965) ότι το κόστος του Monorail είναι μικρότερο από το κόστος των αυτοκινητοδρόμων. Είναι ευνόητο ότι μια εξελιγμένη τεχνική στα αναρτημένα οχήματα θα δώσει πολύ οικονομικότερες λύσεις (και βεβαίως άλλης κλίμακος από το metro) εκτός από το πλεονέκτημα της ενέλικτης, αναπροσαρμοσμένης κατασκευής.”

Οι δρόμοι της *Ηλεκτρονικής Πολεοδομίας* υιοθετούν τη άυλη υπόσταση της πληροφορίας. Οι *δρόμοι-καλώδια* αναρτώνται από τον ιστό και μπορούν να μεταφερθούν σε περίπτωση αναπροσαρμογής. Το δίκτυο μεταφοράς αναπροσαρμόζεται χωρίς να «αφήσει τα ίχνη της ύπαρξης του», καθώς η επέμβαση στο έδαφος είναι πολύ μικρή, ενώ τα «στοιχεία του θα ξαναχρησιμοποιούνται σε άλλον τομέα ή σαν υλικό»⁵. Η κινητικότητα των δρόμων και η επανάκτηση της ελαφριάς ύλης επιτρέπουν την ελεύθερη εξέλιξη της πόλης.

Η σύνδεση των διαφορετικών τεχνητών επιπέδων, καθώς και με το επίπεδο του εδάφους θα γίνεται με κατακόρυφη μηχανική κίνηση. Η λειτουργία των οχημάτων της κατακόρυφης

κυκλοφορίας παραπέμπει στην ιδέα του ανελκυστήρα. Η εφεύρεση του ανελκυστήρα από τον Elisha Otis, που παρουσιάστηκε το 1853 στην Παγκόσμια Έκθεση του Μανχάταν, αποτέλεσε το *leitmotiv* της λειτουργίας της μητρόπολης. Ο ανελκυστήρας επέτρεψε την επ' άπειρο επανάληψη των επιπέδων καθ' ύψος και «μια εξάπλωση επιφάνειας... που ονομάστηκε Ουρανοξύστης, κύριο εργαλείο της αρχιτεκτονικής της πυκνότητας.», σχολιάζει ο Rem Koolhaas στο *Delirious New York*.⁶



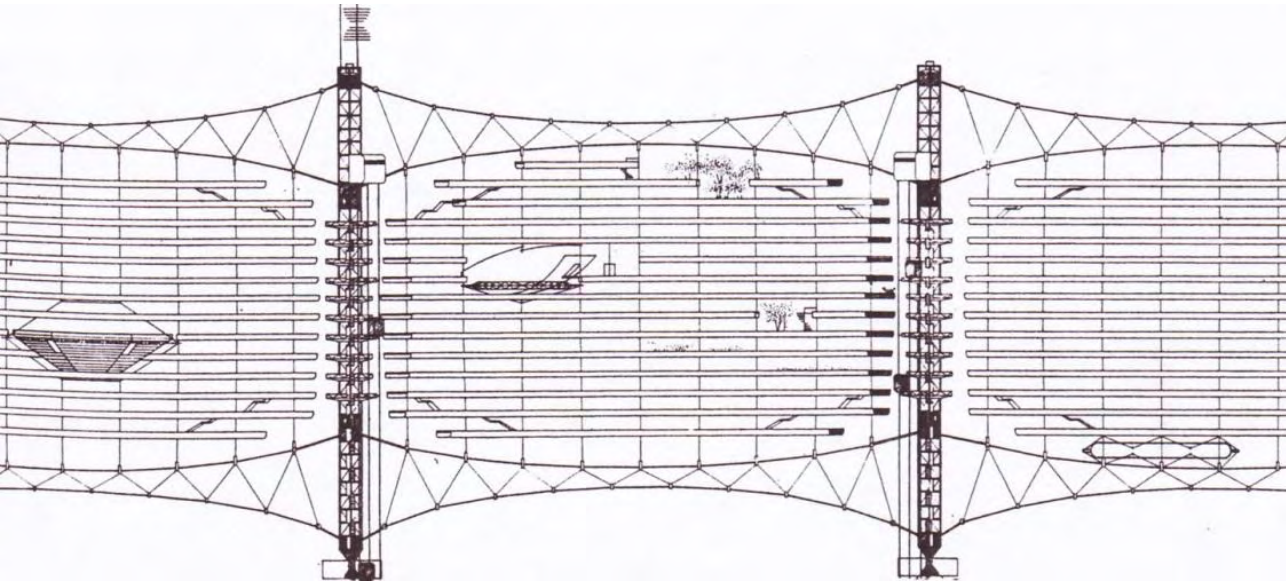
5.3. “Η κάτοψη της σημερινής πόλης με τους δρόμους, κήπους, κατοικίες, μαγαζιά, σχολεία κτλ. σε όψη.” Η κυκλοφορία μεταφέρεται στην κατακόρυφο. Η κίνηση συμβαδίζει με την πτήση.

Από τη δεκαετία του 1870, ο ανελκυστήρας έγινε ο «μέγας απελευθερωτής όλων των ορόφων πάνω στο ισόγειο». Επιπλέον, αποκάλυψε το «πρώτο μητροπολιτικό παράδοξο: όσο μεγαλύτερη η απόσταση από γη- τόσο πιο αφύσικη η τοποθεσία- τόσο πιο άμεση η επικοινωνία με τα υπολείμματα της φύσης (δηλαδή το φως, τον αέρα, τις θέες κτλ.)»⁷. Με τη βοήθεια του ανελκυστήρα, οποιαδήποτε επιφάνεια μπορούσε να πολλαπλασιαστεί επ' άπειρο καθ' ύψος. Ο ανελκυστήρας επέτρεψε την αποδέσμευση της κατασκευής από το έδαφος και άλλαξε της κορυφογραμμή της μητρόπολης.

Η καθ' ύψος ανάπτυξη της *ηλεκτρονικής πόλης* που προτείνει ο Ζενέτος, μέχρι εξαντλήσεως της βιώσιμης ατμόσφαιρας, καθίσταται δυνατή χάρη στην κατακόρυφη κίνηση σταθερής τροχιάς, τύπου ανελκυστήρα. Πρόκειται για ένα «κατακόρυφο σιδηρόδρομο», που επιτρέπει τη μεταφορά των χρήσεων του εδάφους σε ανώτερα επίπεδα και την αύξηση της πυκνότητας της πόλης, χωρίς να καταστρέφεται το φυσικό έδαφος.

Αντίθετα με τις παραδοσιακές πόλεις, η χωρική δομή της *telepolis* δεν βασίζεται σε περικλειστούς χώρους ή οριοθετημένες περιοχές. Χαρακτηριστικό της είναι η πολλαπλότητα, η μη γραμμικότητα και η διασύνδεση. Στην τηλεματική πόλη, οι αποστάσεις ακυρώνονται και η αστικότητα διαφοροποιείται ποιοτικά και ποσοτικά. Η πόλη απομακρύνεται από το έδαφος και ο χώρος ίπταται, και μαζί του και οι κάτοικοι.⁸

Ο Ζενέτος εισάγει την έννοια της πτήσης, στην πρώτη κιόλας μελέτη του για την *πόλη του μέλλοντος*, η οποία παρουσιάστηκε στην *Έκθεση του Οργανισμού Σύγχρονης κατοικίας στο Ζάππειο* το 1962 και δημοσιεύθηκε αναλυτικά στο περιοδικό *Αρχιτεκτονική* το 1963 και αποτελεί καθοριστικό στοιχείο για την ανάπτυξη της τηλεματικής πόλης, όπως θα την περιγράψει αργότερα σε μια σειρά δημοσιεύσεων, καθώς και στο αυτοτελές τεύχος *Urbanisme électronique: structures parallèles- Ηλεκτρονική Πολεοδομία: παράλληλες κατασκευές* σε έκδοση των *Αρχιτεκτονικών Θεμάτων* το 1969.



5.4. “Λεπτομέρεια όψης”

Η μετάβαση και η κίνηση στην ηλεκτρονική πόλη υπακούει σε διαφορετικές αρχές, απαλλαγμένες από την βαρύτητα. Η πτήση δεν είναι μια φαντασική ακρότητα, είναι πρακτική. Ο κυβερνοχώρος και η ταχύτητα μετάδοσης της πληροφορίας δημιουργούν συνθήκες ανοικτότητας και εξωτερικότητας. Ο McKenzie Wark, στο βιβλίο *Mutations*, αναφέρει «Οι τεχνολογίες δεν περικλείουν. Δεν υπάρχει περικλειστο, πέραν εκείνου στην κρυπτό-φασιστική φαντασία. Υπάρχει μόνο η δυνατότητα της σχέσης. Η τεχνολογία είναι γεγονός και κίνηση. Η τεχνολογία δεν σχεδιάζει και κόβει, αλλά χαρτογραφεί και διασύνδεει. Ή τουλάχιστον, αυτό είναι το χαρακτηριστικό των τεχνολογιών που υπερισχύει»⁹

Στο απώτερο μέλλον, οι ανάγκες μετακινήσεων θα μειωθούν σημαντικά, καθώς οι κατοικίες θα έχουν πλήρη αυτοτέλεια και οι εξυπηρετήσεις των κατοίκων θα γίνονται με παροχές ροής πληροφοριών και στοιχείων. Οι *άχρηστες*¹⁰ μετακινήσεις θα καταργηθούν. Η συνθήκη δρόμος-αυτοκίνητο-στάθμευση, που υποβάλλει τον άνθρωπο σε διαδικασίες καθημερινής ρουτίνας, δεν θα υφίσταται. Ενώ με την τακτική επανάληψη καθ’ ύψος επιφανειών πρασίνου και χώρων κοινωνικής συνάθροισης και ψυχαγωγίας, οι κάτοικοι δεν θα χρειάζεται να

μετακινηθούν σε απόσταση μεγαλύτερη της ακτίνας πεζού. Επιπλέον, μέσω του κινητού σπονδυλωτού φορέα σώματος, της «μηχανής-κουστούμι», όπως τον περιγράφει ο Ζενέτος στην πρώτη του μελέτη ή αλλιώς *έπιπλο πολλαπλών χρήσεων*¹¹, η χωρική εμπειρία αποδεσμεύεται από τους φυσικούς περιορισμούς της υλικότητας. Οι κάτοικοι είναι δυνατό να τηλε-μεταφέρονται και να τηλε-επικοινωνούν, σε πραγματικό χρόνο, σε οποιαδήποτε απόσταση.

Έτσι, ο χρόνος στην *τηλεματική πόλη* επαναπροσδιορίζεται. Χρόνος δι-επαφής και πραγματικός χρόνος συμπίπτουν. Ο Leibniz χαρακτηρίζει το χρόνο ως «τάξη σχέσεων». Όταν η τάξη μεταβάλλεται, μεταβάλλεται και ο χρόνος. Η διασύνδεση των ατόμων έχει την ίδια συγχρονία που συναντάμε και σε φυσική εγγύτητα. Τα άτομα επικοινωνούν σε ίδιο χρόνο, μεταβάλλοντας την τάξη των σχέσεων. Η χρονική εμπειρία μέσω των τεχνολογιών δι-επικοινωνίας και σε φυσικό τόπο ταυτίζονται.

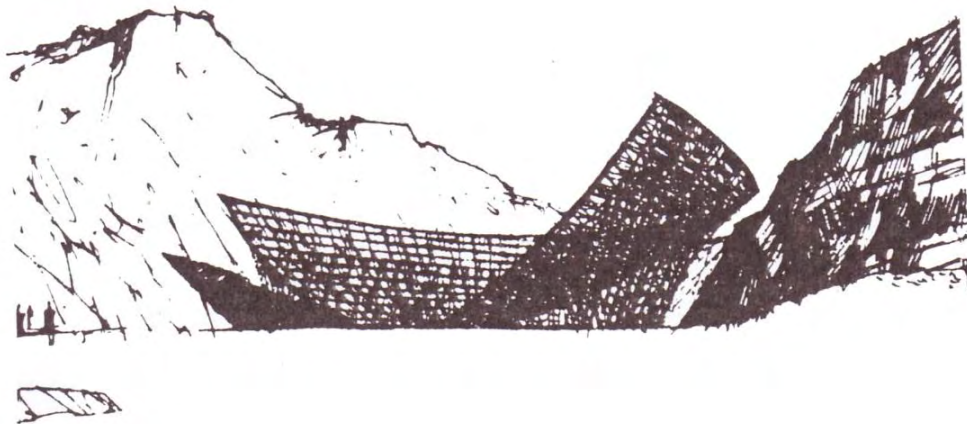


Το Στιγμαίο

Τα Στιγμαία μνημεία

Το αρχείο είναι μια θεωρητική συνθήκη που συνδέεται με τον κόσμο των αναπαραστάσεων, προκύπτουσα κατάσταση της κοινωνίας της πληροφορίας. Το αρχείο προέρχεται από τη λέξη *αρχή*. Ο Derrida, στο βιβλίο *Mal d'Archive: Une Impression Freudienne*, ερμηνεύοντας την έννοια του αρχείου, δίνει τις δύο εκδοχές του όρου: 1. Αρχείο < αρχή= έναρξη (φυσική ή ιστορική ή οντολογική αρχή) και 2. Αρχείο< αρχή= εξουσία (νομολογική αρχή). Ορίζει το αρχείο ως «εξουσία παρακαταθέσεως», ως συνένωση των λειτουργιών της «ενοποίησης, της ταύτισης, της ταξινόμησης», ως «συγκέντρωση σημείων». «Η παρακατάθεση τείνει να συντάξει ένα και μόνο σώμα, σε ένα σύστημα ή μια συγχρονία μέσα στην οποία όλα τα στοιχεία συναρθρώνουν την ενότητα μιας ιδεώδους διαμόρφωσης.»¹

Η μετανεοτερικότητα χαρακτηρίζεται από τη συνθήκη της απευθείας κατοίκησης, του «ταυτόχρονα εδώ και εκεί», της λεγόμενης «διαμονής στο αρχείο». «Το αρχείο είναι υπομνηματικό», επισημαίνει ο Derrida. «Δεν υπάρχει αρχείο χωρίς τόπο καταγραφής, χωρίς μια τεχνική επανάληψης, και χωρίς μια ορισμένη εξωτερικότητα. Δεν υπάρχει αρχείο χωρίς έξωθεν.»² Η διαμονή στο αρχείο αποτελεί μια αυτονόητη καθημερινότητα για τον τεχνολογικό άνθρωπο. Μόνο που το άυλο αρχείο των πληροφοριών δεν παραπέμπει στο πρωτογενές, αλλά στην αναπαράσταση. Ο τεχνολογικός άνθρωπος δρα και «κατοικεί» σε εικονικούς κόσμους μέσα στο αρχείο. Διαμένει περισσότερο στη συνείδηση, παρά στο περίκλειστο. Το αρχείο των πληροφοριών, το διαδίκτυο, είναι ένα άυλο αρχείο, μια «λογική της υπόμνησης», χρησιμοποιώντας τη φράση του Derrida.

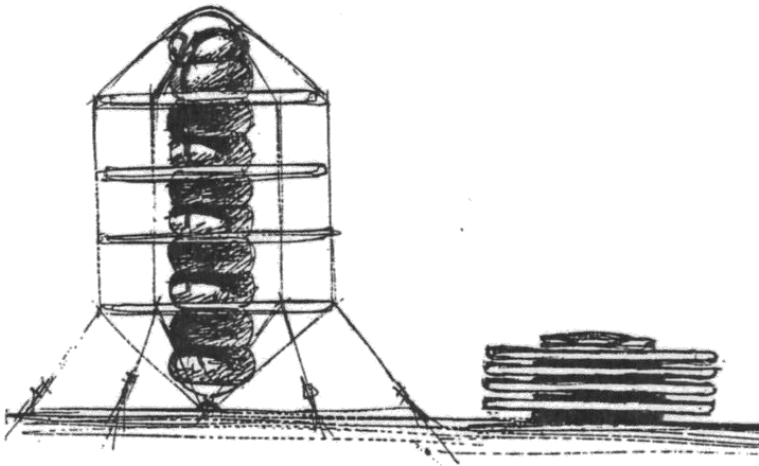


6.1. Το Θέατρο του Λυκαβηττού, που σχεδιάζει ο Ζενέτος το 1964, παραπέμπει σε ραδιοτηλεσκόπιο. Τα έργα του αποτελούν αφορμή για εφαρμογή των ιδεών του για την πόλη του μέλλοντος.

Ο Ζενέτος περιγράφει το διαδίκτυο ως «τράπεζες πληροφοριών-μουσεία», όπου θα αποθηκεύονται τα «στιγμαία μνημεία» και «περιβάλλοντα» που θα δημιουργεί ο άνθρωπος. «Φυσικά θα υπάρχουν και υλικά μνημεία-σύμβολα κάθε εποχής, μόνο που δεν θα είναι ανάκτορα ή ναοί, αλλά απέραντα ραδιοτηλεσκόπια, εγκαταστάσεις δημιουργίας κώνων κενού στην ατμόσφαιρα κα. Οι μεγαδομές υποδοχής της πόλεως, ... θα είναι μνημεία, αυτές καθεαυτές», συμπληρώνει. Στην εποχή της ταχύτητας και της πληροφορίας, η αρχιτεκτονική δεν μπορεί παρά να είναι εφήμερη, «στιγμαία». Η πόλη του μέλλοντος οφείλει να ανταποκρίνεται σε εφήμερες συνθήκες και οι χώροι κατοίκησης προορίζονται για προσωρινές χρήσεις, καλύπτοντας ταυτόχρονα ποικίλες ανάγκες. Δεν υπάρχουν όρια ανάμεσα σε

λειτουργίες και χώρους. Στις νέες μορφές κατοίκησης, τις κάπουλες, οι λειτουργίες εμπλέκονται.

Οι κάπουλες λειτουργούν ταυτόχρονα ως χώρος διαβίωσης και εργασίας. Η ίδια η φύση του μεταφορτισμού έχει μεταβάλει τον τρόπο κατοίκησης. Ο χρόνος εργασίας και ο ελεύθερος χρόνος συμπίπτουν. Η παραγωγική διαδικασία έχει βγει από το εργοστάσιο. Οι εφαρμογές της κυβερνητικής συντελούν στην εργασία από το σπίτι. Ο τεχνολογικός άνθρωπος, ο νέο-νομάς της κοινωνίας της πληροφορίας, χρειάζεται μια μονάδα κατοίκησης που θα λαμβάνει ταυτόχρονα διαφορετικές δραστηριότητες, σε περιορισμένο χώρο και η οποία θα μπορεί να μετακινείται και να προσαρτάται σε οποιαδήποτε θέση επιθυμεί.



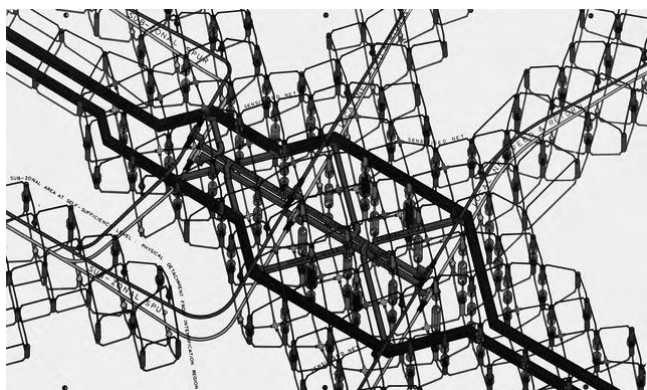
6.2. “Αεροθάλαμος-φορέας πολυώροφων «στιγμιαίων» κατασκευών”

Η πόλη ακολουθεί την κινητικότητα και την ευελιξία του τρόπου ζωής του νέο-νομά. Στην αρχιτεκτονική σκηνή του '60, οι πόλεις μετατρέπονται σε σύνολα από μονάδες κατοίκησης και δραστηριοτήτων που προσαρτώνται σε κάποια γενική υποδομή. Η αρχιτεκτονική των προσαρτημάτων αντικαθιστά το zoning και τον σαφή διαχωρισμό των χρήσεων, που χαρακτηρίζει τις πόλεις του μοντερνισμού. Η αρχιτεκτονική αντιμετωπίζεται σαν γεγονός και όχι σαν φόρμα και για την πραγματοποίηση της απαιτείται η ενεργός συμμετοχή των κατοίκων της.³

Το ενδιαφέρον των αρχιτεκτονικών ουτοπιών του '60 στρέφεται στο *software*, στο εσωτερικό, στον άνθρωπο. Ο Pierro Frassinelli των Superstudio, σχολιάζοντας τη μνημειακότητα της αρχιτεκτονικής, στο άρθρο του *Journey to the End of Architecture*, περιγράφει: «ΔΕΝ επιθυμώ να βρω μια μνημειακή αρχιτεκτονική. ΔΕΝ επιθυμώ να βρω μια αρχιτεκτονική της μόδας. ΔΕΝ επιθυμώ να βρω μια όμορφη αρχιτεκτονική. Αντιθέτως, πάντα έψαχνα μια «χωρίς δέρμα» αρχιτεκτονική, μια αρχιτεκτονική όπου το εξωτερικό προκύπτει από το εσωτερικό, κατευθείαν από την ζωή των ανθρώπων που ζουν μέσα σε αυτή.»⁴ Τα μνημεία με την έννοια των ναών, των ανακτόρων, των κολοσσών δεν είναι το ζητούμενο. Τα μνημεία της μετανεωτερικότητας είναι η μνήμη των ανθρώπων, είναι η μνήμη των μέσων επικοινωνίας, είναι η μνήμη του μεταφορτικού πλήθους.

Η Προκατασκευή

Η ιδέα του «στιγμαίου» και της άμεσης ανταπόκρισης της αρχιτεκτονικής στις αναδυόμενες συνθήκες και όχι σε παγιωμένες καταστάσεις, εισήγαγε στο σχεδιασμό την έννοια της προκατασκευής. Αρχιτεκτονικές ομάδες του '60 χρησιμοποιούν λυόμενες κατασκευές, οι οποίες προσαρτώνται σε μια γενική αστική υποδομή. Παρουσιάζεται η λεγόμενη *αρχιτεκτονική των προσαρτημάτων*. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αυτής, η οποία επηρέασε και επηρεάζει την αρχιτεκτονική σκέψη, είναι η *Plug-in City* των Archigram. Στο σύνολο των φουτουριστικών προτάσεων τους, από την *Walking City* μέχρι την *Instant City*, οι Βρετανοί αρχιτέκτονες υιοθετούν τη λογική του *plug-in and plug-out*. Αντιμετωπίζουν την πόλη σαν ένα λευκό φόντο πάνω στο οποίο προσαρτώνται (plug-in) οι υποδομές. Προτείνουν ευέλικτες πόλεις, που συνθέτονται και ανασυνθέτονται με την ίδια ευκολία που συντάσσεται ένα *lego* παιχνίδι, επιτρέποντας έναν περιοριστο αριθμό συνδέσεων και αποσυνδέσεων των μονάδων κατοίκησης, ανταποκρινόμενες σε στιγμιαίες συνθήκες και επιθυμίες. Η κατοικία είναι ένα ακόμη καταναλωτικό αγαθό, που μπορεί να μεταφέρεται και να προσαρτάται στον αστικό φορέα κατά βούληση. Το όραμά των Archigram «επαναπροσδιορίζει την αισθητική “less is more” του Mies van der Rohe, χρησιμοποιώντας ως μέσο τον χώρο-χρόνο»⁵, επισημαίνει ο ιστορικός Simon Sadler. Για του Archigram οι *πόλεις του μέλλοντος* είναι ένα πεδίο κοινωνικής δικτύωσης και pop κατανάλωσης. Οι πόλεις «θα υπάρχουν μόνο στις μνήμες των ανθρώπων που ήταν εκεί και στην πληροφοριακή μνήμη των robots...Η αρχιτεκτονική υπάρχει μόνο στο χρόνο»⁶, σχολιάζει ο David Greene των Archigram.



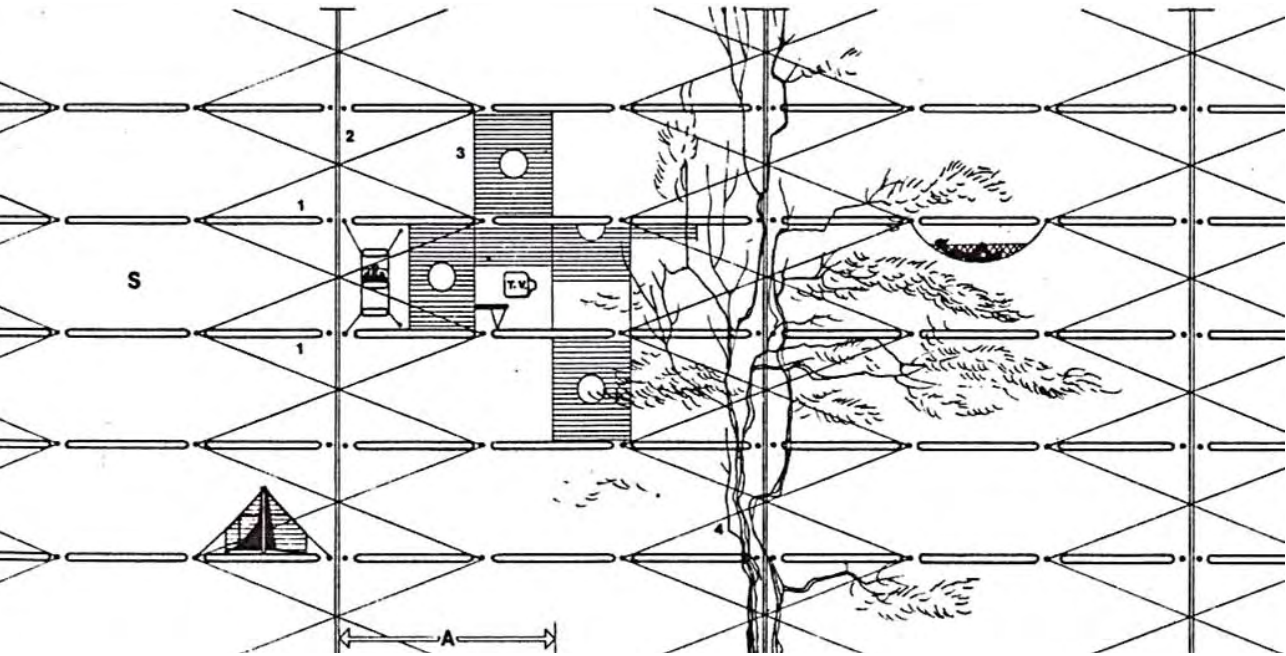
6.3. Archigram, *Computer City*, 1964

Η πόλη είναι ένα δίκτυο ροών πληροφορίας, ανθρώπων και αγαθών. Θυμίζει τις διόδους και τους ηλεκτρικούς σταθμούς. Είναι περισσότερο ένα διάγραμμα λειτουργίας της *Plug-in City* και όχι εναλλακτική εκδοχή αστικής δομής.

«Σε μια ζωντανή πόλη πρέπει να υπάρχει μεγάλη δυνατότητα επιλογής για να φιλοξενήσει κάθε μέγεθος οικογένειας, και κατά προτίμηση κάθε γούστο, χόμπι, ή ιδιοσυγκρασία. Για το λόγο αυτό έχει γίνει πολλή δουλειά για την παραγωγή ενός στοιχείου ή συστήματος πάνελ, ώστε να μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε μια πληθώρα από διαφορετικά περιβάλλοντα.»⁷ Η μαζική παραγωγή προκατασκευασμένων στοιχείων επιτρέπει την προσαρμοστικότητα των κατασκευών σε διαφορετικά περιβάλλοντα και την δυνατότητα αποσυναρμολόγησης και μεταφοράς τους. Με αυτόν τον τρόπο δίνεται η δυνατότητα μιας ποικιλίας συνθέσεων και εξοικονομείται χώρος, χρόνος, χρήμα και πρώτες ύλες, σημαντικοί παράμετροι του σύγχρονου τρόπου ζωής. Η προκατασκευή είναι το σχήμα του μέλλοντος.

Η προκατασκευή αποτελεί αρχή για το Ζενέτο. «Η αρχιτεκτονική δεν είναι πα βιοτεχνία, έστω και αν επιμένουμε στην Ελλάδα να εφαρμόζουμε τα παλιά συστήματα κατασκευής.», σχολιάζει σε άρθρο στα Αρχιτεκτονικά Θέματα. «Αν δεν βιομηχανοποιηθεί η κατασκευή, δεν είναι δυνατόν να αντιμετωπιστούν προβλήματα όπως το στεγαστικό, μάλιστα στα περιορισμένα πλαίσια της οικονομίας μας. Ένα έργο δεν μπορεί να είναι παραγωγικό, αν δεν εφαρμοστούν στην κατασκευή του σύγχρονα μέσα και λύσεις. Μόνο η βιομηχανοποίηση θα

ικανοποιήσει τις ολοένα αυξανόμενες ανάγκες, όπως και την επιταχυνόμενη αύξηση του πληθυσμού.»⁸ Ο Ζενέτος μελέτησε όλα του τα κτήρια με μορφολογία προκατασκευής, όπως για παράδειγμα η Πολυκατοικία στην οδό Αμαλίας-Δαιδάλου (1959) και το Εργοστάσιο του Φιξ στη Συγγρού (1962). Στα μεταγενέστερα έργα του εφάρμοσε εκτεταμένα συστήματα προκατασκευής, ακόμη και αν κατασκευάστηκαν με παραδοσιακές μεθόδους.⁹

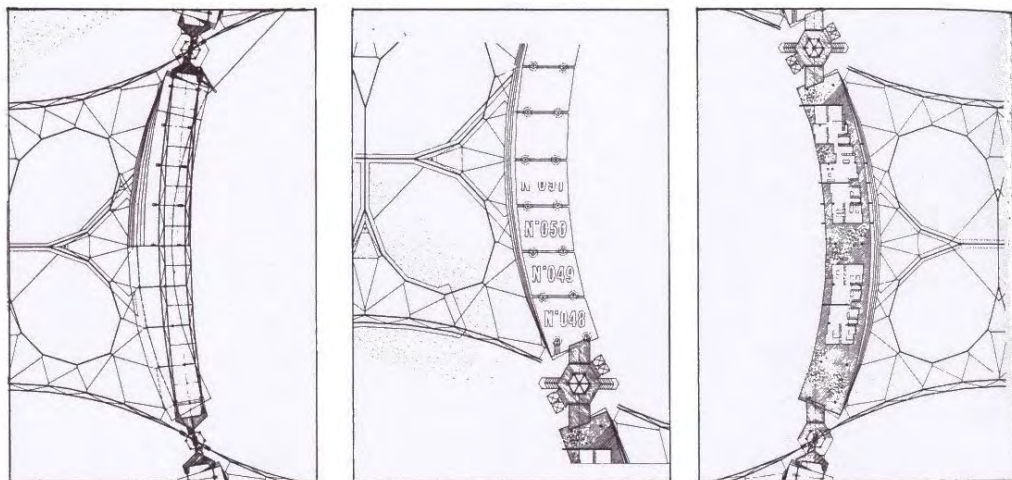


6.4. Λεπτομέρεια. Το μικτό ύψος ορόφων περιορίζεται στα 3.30μ και η πυκνότητα, σε σύγκριση με την προβλεπόμενη στη βασική λύση, έχει τριπλασιαστεί. Μια σταδιακή αριστοποίηση είναι δυνατή χωρίς τη μετατροπή του φορέως.

S: υπόστεγος χώρος διαμονής, 1. Στοιχεία δαπέδου και επικάλυψης, 2. Καλώδια από φυτικές ίνες, 3. Πτυσσόμενες τέντες με παράθυρο, 4. Κλιματαριά ή άλλο αναρριχώμενο από το έδαφος. Η επέμβαση της εξελιγμένης τεχνολογίας αφορά μόνο την επιλογή των κατάλληλων παρεμφερών παραδοσιακών συστημάτων (και τη μέγιστη αξιοποίησή τους με τυχόν βελτιώσεις). **A:** Περιοχή μιας υπο-ομάδας.

Το σύνολο ή το μέγιστο ποσοστό των στοιχείων της όλης δομής παράγεται και συναρμολογείται από τους κατοίκους.

Η δυνατότητα μελλοντικής επέκτασης ή μεταφοράς, αλλαγής χρήσης ή επανάχρησης, είναι αρχιτεκτονικός κώδικας για τον Ζενέτο. Η διαχρονικότητα σε σχέση με τις αναμενόμενες εξελίξεις, η αποφυγή σπατάλης υλικών και ενέργειας και η ένταξη στο περιβάλλον συνδέονται άμεσα με την μη μονιμότητα των κατασκευών και την προκατασκευή. Ο Ζενέτος αντιτίθεται στην προκατάληψη που θέτει την προκατασκευή συνώνυμη με την «έλλειψη αισθητικής, μοναδικότητας, ανθρωπισμού.»¹⁰



6.5. (από αριστερά)

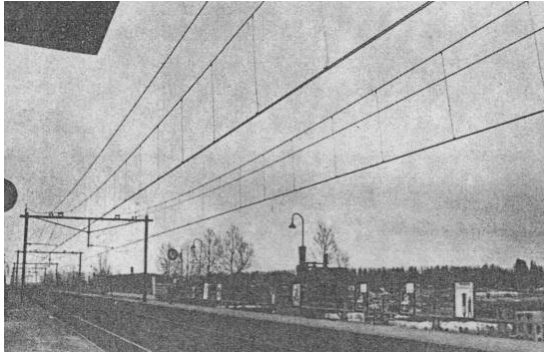
α. “Δεπτομέρεια αναρτημένης κατασκευής.”

β. “Δεπτομέρεια διατάξεως στοιχείων αναρτημένων επιπέδων. Είναι φανερό ότι σ’ ένα σύστημα προεντεταμένων καλωδίων, όμοια στοιχεία θα απαιτούσαν ένα πολυπλοκότερο δομικό φορέα. Έτσι θεωρήθηκε σωστό να τυποποιηθεί μόνο το άνοιγμα (10μ.). Ο μεγάλος αριθμός στοιχείων που επαναλαμβάνονται για την πραγματοποίηση ενός φορέα στην κλίμακα της πόλεως, και σε περισσότερες τοποθεσίες, δικαιολογεί αυτή τη λύση. Οι αριθμημένοι τύποι στοιχείων των επιπέδων θα προσφέρονται στο εμπόριο για αγορά ή ενουκίαση.”

γ. “Λυόμενες μονάδες από συμβατικά έτοιμα στοιχεία της αγοράς” (μονάδες ερμαρίων, κουφώματα, κυψέλες λουτρών). “Τυπικό επίπεδο αναρτημένης κηπουπόλεως με διαμετρική «οικόπεδα», που από τη μια πλευρά βλέπουν προς ένα πολύ πυκνό αστικό περιβάλλον και από την άλλη έχουν άμεση επαφή με το ανοιχτό φυσικό περιβάλλον. Επιπλέον προσφέρουν τη δυνατότητα απασχολήσεως με τα φυτά στους ιδιωτικούς ή τους κοινόχρηστους κήπους.”

«Το σύνολο ή το μέγιστο ποσοστό των στοιχείων της όλης δομής παράγεται και συναρμολογείται από τους κατοίκους.»¹¹ Ο Ζενέτος παραθέτει καταλόγους με τα στοιχεία διαβιώσεως που μπορούν να προμηθευτούν οι κάτοικοι της *ενέλικτης πολεοδομίας* για τη συγκρότηση του περιβάλλοντος διαμονής τους. Η οργάνωση των στοιχείων αυτών γίνεται σε πίνακες, τις αποκαλούμενες «καρτέλες τηλε-παραγγελίας» και η ταξινόμησή τους γίνεται βάσει κωδικών. Στις καρτέλες, ορίζεται η προβλεπόμενη χρήση, ο αριθμός και το είδος των χρηστών για τους οποίους προορίζονται (πχ. ζεύγος, τετραμελής οικογένεια ή παιδί), οι διαστάσεις και οι ιδιότητες. Ενδεικτικά, περιλαμβάνουν τους τύπους των «περιβλημάτων», τον αριθμό εισόδων που έχουν ή όχι, εάν προορίζονται για χώρο ύπνου, για χώρο εισόδου ή για ενδιάμεσο χώρο. Στους πίνακες κατατάσσονται με τους κωδικούς τους, μεταξύ άλλων, οι προεκτάσεις σώματος, στοιχεία απολυμάνσεως και ψεκασμού, στοιχεία κήπου, συλλέκτες ηλιακών ακτίνων, κάτοπτρα για ρύθμιση «θέας προς το δάσος, το αστικό κέντρο».

Ο Ζενέτος, μέσω της συναρμολόγησης, εισάγει κατά κάποιο τρόπο τον κάτοικο στην «οικοδομική» διαδικασία, αυξάνοντας τις αφορμές για δημιουργικότητα. Οι «καρτέλες τηλε-παραγγελίας» θυμίζουν τους καταλόγους και τα σχέδια συναρμολόγησης που διατίθενται σήμερα, από αλυσίδες πολυκαταστημάτων, στον καταναλωτή, ο οποίος χωρίς ειδικές γνώσεις μπορεί να συνθέσει μόνος του το αντικείμενο (πχ. έπιπλο) που έχει προμηθευτεί.



6.6. Οι αναρτημένοι «δρόμοι - καλώδια» παραπέμπουν στη λειτουργία των ηλεκτροκίνητων οχημάτων-τρόλεϊ

Είναι σημαντικός ο τρόπος με τον οποίο αρχειοθετεί ο Ζενέτος τις προτάσεις και τις ιδέες του. Στις δημοσιεύσεις του βλέπουμε σχέδια, σκίτσα, φωτογραφίες, πίνακες, σημειώσεις, έργα τέχνης, που συμπληρώνουν τις ιδέες του, και μας παραπέμπουν συχνά σε σχετικές πρακτικές που θα μπορούσαν να προσαρμοστούν στην πρότασή του. Ο Ζενέτος χρησιμοποιεί τη δύναμη των μέσων για να επικοινωνήσει τις ιδέες του. Η αρχειοθέτηση και η επεξεργασία του υλικού που παραθέτει «μετασηματίζουν» την πρότασή του σε πληροφορία. Το πραγματικό αντικείμενο και η εικόνα συμπιπνουν. Το αρχείο της αρχιτεκτονικής, η αναπαράσταση, καταλαμβάνει πρωταγωνιστικό ρόλο, επισημαίνει η Beatrice Colomina μέσα από τη μελέτη του προσωπικού αρχείου του Le Corbusier. Ο Le Corbusier χρησιμοποίησε τα media για να προβάλλει την αρχιτεκτονική του. Τα media είναι πραγματικότητα. Η αρχιτεκτονική είναι «υποκειμένο και αντικείμενο»¹². Η αρχιτεκτονική μετατρέπεται σε μέσο επικοινωνίας.

The image displays several architectural tables and diagrams. The tables are organized into columns labeled 'ΠΙΝΑΞ ΟΡΓΑΝΩΝ' and 'ΧΡΗΣΕΙΣ-ΟΜΑΔΕΣ ΑΤΟΜΩΝ'. Each table contains small drawings of objects and their corresponding uses or groupings. The tables are numbered E 14, E 15, E 16, Z 10, and Z 13. The diagrams show various forms and their applications, such as different types of chairs, tables, and other furniture. The tables are arranged in a grid-like structure, with each table having its own set of columns and rows. The drawings are simple line drawings, and the text is in Greek.

6.7. “Πίνακες (ή καρτέλες τηλε-παραγγελίας) στοιχείων της αγοράς για τη συγκρότηση του περιβάλλοντος διαμονής”.

The background of the page is a technical drawing or architectural plan. It features a grid of thin lines, some solid and some dashed. Overlaid on this grid are various geometric shapes, including circles, arcs, and polygons. Some of these shapes contain a small crosshair symbol (+). The drawing appears to be a complex layout, possibly for a building or a mechanical component, with various lines indicating boundaries, paths, or specific points of interest.

Ο Νομάς και ο Γεωργός

Ο ιδιώτης διαλέγει από τα έτοιμα στοιχεία της αγοράς και συνθέτει το περιβάλλον του, στον φορέα υποδοχής. Μπορεί να επιλέξει ανάμεσα σε δυο βασικά συστήματα (που ανταποκρίνονται στις επιθυμίες των δυο ανθρώπινων χαρακτήρων, του «νομάδα» και του «γεωργού»): α) αυτοτελείς κυψέλες κατοικίας, β) στοιχεία τεχνητού εδάφους που υποδέχονται επιμέρους στοιχεία κατοικίας και κήπου.... Τον όρο «κατοικία» αντικαθιστά ο όρος «σύνολο» από συσκευές διαφόρων λειτουργιών σε προστατευόμενα μακρο- και μικρο-περιβάλλοντα.¹

Ο Νομάς

Η ανεπάρκεια των παραδοσιακών μεθόδων πολεοδομικού σχεδιασμού και η επικείμενη ανάπτυξη των τεχνολογιών οδηγεί το Ζενέτο, και την πρωτοπορία του '60, στην ριζική αναθεώρηση των αρχών σχεδιασμού με βάση την εξέλιξη των μέσων επικοινωνίας. Οι πόλεις μετατρέπονται σε αυτοματοποιημένους κόμβους κινητής κατοίκησης και περιπλάνησης και η αρχιτεκτονική σε επικοινωνιακό σύστημα.

Η αυτοματοποίηση των δραστηριοτήτων και η χρήση των τηλε-εφαρμογών στην *Ηλεκτρονική Πολεοδομία*, δεν μπορεί παρά να επηρεάσει το «κατοικείν». Οι έννοιες του νομά και της φορητής κατοίκησης επανέρχονται και προσδιορίζονται με νέους επικοινωνιακούς όρους. «Ο άνθρωπος από συλλέκτης τροφής επανέρχεται ως συλλέκτης πληροφοριών. Ο ηλεκτρονικός άνθρωπος δεν είναι λιγότερο νομάς από τους παλαιολιθικούς προγόνους του.»²

Ο νομάς χαρακτηρίζεται από την περιπλάνηση και την ελευθερία, από την κίνηση και την ανανέωση. Δεν διαθέτει ούτε έδαφος ούτε κεφάλαιο. Ο νομάς είναι ξένος, κατά την αριστοτελική έννοια, δηλαδή *στοχαστής, άνθρωπος χωρίς σπίτι*³. Ο νομάς δεν προέρχεται από κάποιο συγκεκριμένο τόπο, δεν έχει δεδομένη θέση κατοικίας. Το σπίτι του είναι ο νους του.

Η περιπλάνηση του νομά της *ηλεκτρονικής πόλης* σε αντίθεση με εκείνη του νομά του παρελθόντος είναι μεσική, εικονική. Τα πληροφοριακά δίκτυα δημιουργούν μια διαφορετική αντίληψη του χώρου, ο οποίος βιώνεται νοητικά και όχι εμπειρικά. Η νοητική προσομοίωση του φυσικού χώρου και η τηλε-μετάβαση δημιουργεί ένα νέο μοντέλο κατοικίας, ένα δίκτυο φυσικών και νοητικών χώρων, ένα «σύνολο» από διαμεσολαβημένα περιβάλλοντα.

Ο κάτοικος της *Ηλεκτρονικής Πολεοδομίας* είναι ταυτόχρονα «εδώ» και «εκεί». Τα όρια του βιώσιμου χώρου είναι ρευστά και μεταβαλλόμενα. Η κατοίκηση στον κυβερνοχώρο, που υπαινίσσεται ο Ζενέτος, είναι απελευθερωμένη από τον τόπο και το χρόνο και ανταποκρίνεται στην αμεσότητα και την ταχύτητα της μεσικής κοινωνίας.

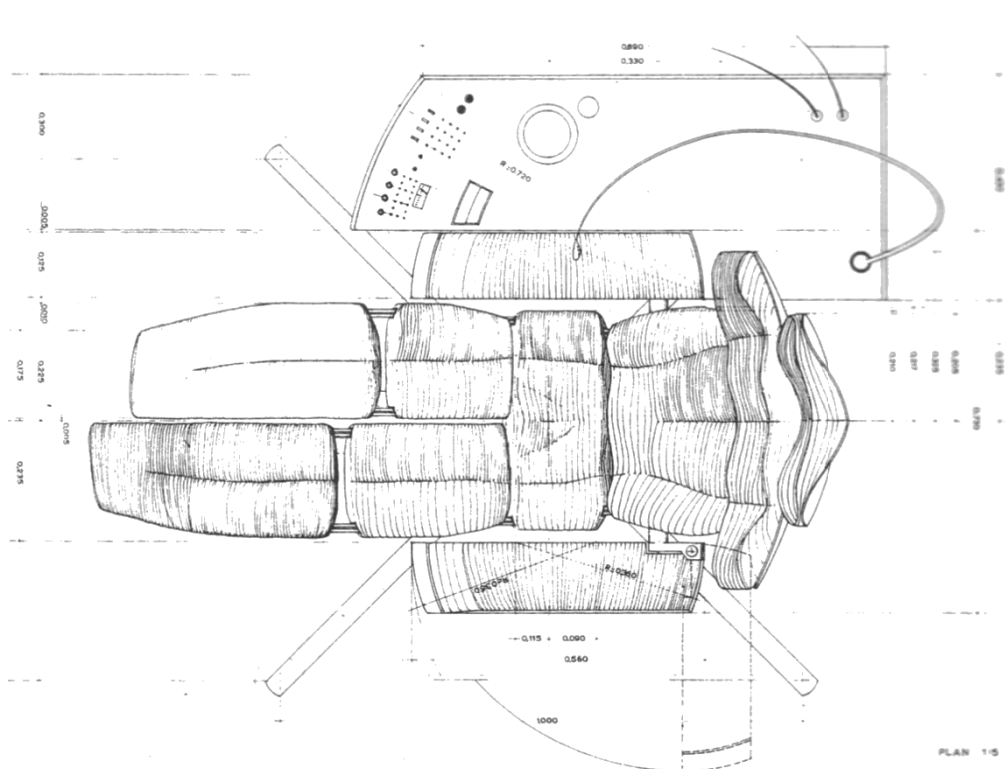
Φορέας της *απευθείας κατοίκησης* που περιγράφει ο Ζενέτος, είναι μια προέκταση σώματος ένας «κινητός σπονδυλωτός φορέας», ο οποίος προσαρμόζεται στο σώμα και λειτουργεί ως ψηφιακό μέσο διαμεσολαβημένης επικοινωνίας, «ένα δεύτερο «σώμα» για όλες τις χρήσεις, με χειριστήριο τηλε-ενεργειών και συγκρότημα οπτικο-ακουστικών συστημάτων και επαφών»⁴.

Ο Ζενέτος δημιουργεί ένα *μηχανικό ρούχο* για τον κάτοικο της *Ηλεκτρονικής Πολεοδομίας*. «Το ρούχο και η κατοικία, ως προεκτάσεις του δέρματος και των μηχανισμών ελέγχου της θερμοκρασίας του σώματος, είναι μέσα επικοινωνίας πρώτα απ' όλα, με την έννοια ότι διαμορφώνουν και αναδιατάσσουν τα πρότυπα της ανθρώπινης σχέσης και κοινωνικότητας.»⁵ σχολιάζει ο Marshall McLuhan τη δεκαετία του 1950 στο βιβλίο του *Understanding media: The extensions of man*, του οποίου επιρροές βρίσκουμε στο Ζενέτο.

Οποιοδήποτε «εργαλείο» αποτελεί προέκταση του ανθρώπινου σώματος και των αισθήσεών του, από το φωνητικό αλφάβητο μέχρι τον υπολογιστή συγκαταλέγονται, σύμφωνα με τον McLuhan, στα μέσα επικοινωνίας. Σε αντίθεση με τις προηγούμενες επινοήσεις, που οι προεκτάσεις του ανθρώπου ήταν μερικές και αποσπασματικές, η ηλεκτρονική είναι

περιεκτική και καθολική γιατί επηρεάζει το κεντρικό νευρικό σύστημα, είναι μια επέκταση του νου. «Ο άνθρωπος άρχισε να φορά το μυαλό έξω από το κρανίο του και τους νευρώνες του έξω από το δέρμα του, η νέα τεχνολογία γεννά ένα νέο άνθρωπο»⁶

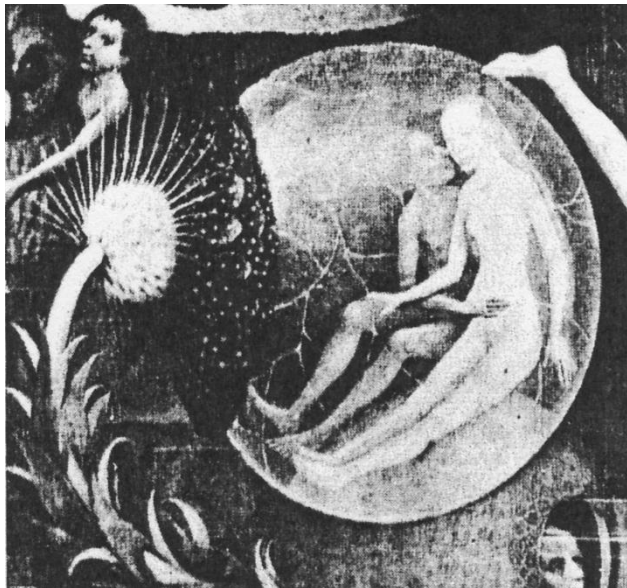
Ο Ζενέτος δημιουργεί μια «μηχανή –κουστούμι», ένα ρούχο σκέψης και δράσης, ένα *cyborg*, όπως θα αποκαλέσει χρόνια αργότερα η Donna Haraway ένα τέτοιου είδους «υβρίδιο μηχανής και οργανισμού». Ο σπονδυλωτός φορέας σώματος είναι ένα κυβερνητικό εγγενές σύστημα διαχείρισης της πληροφορίας που προσφέρει τη δυνατότητα ταυτόχρονης ηλεκτρονικής επικοινωνίας και πρόσβασης σε κάθε άλλο σημείο σε όλο το σύμπαν, ελεύθερης απευθείας διασύνδεσης και ενέργειας, αποδεσμευμένης από επιμέρους μηχανικές διαδικασίες και δράσεις. «Οι επιθυμητές καταστάσεις θα «υλοποιούνται» στιγμιαία, με *ηλεκμετάδοση της σκέψης...*»⁷, επισημαίνει ο ίδιος.



7.1. “Το έπιπλο πολλαπλών χρήσεων “

Για όσους επιθυμούν πλήρη απομόνωση και καταβάλλονται ακόμη από τα επικίτητα συμπλέγματα ντροπής και περιέργειας, τα οποία σταδιακά θα εκλείψουν, καθώς ο άνθρωπος θα επανέλθει στον «τρόπο ζωής των αρχέγονων κοινωνιών.....»⁸, προτείνεται ένα ημισφαιρικό περιβλήμα, το οποίο θα αναρτάται από την οροφή και θα έχει διπλή μεμβράνη με ρυθμιζόμενη διαφάνεια. «Ένας κάρναβος «στεγανών» θα επιτρέπει την κατά τμήματα αδιαφανοποίηση, αφήνοντας παράθυρα θέας. Ο φωτισμός του εσωτερικού χώρου προέρχεται από το ίδιο τοίχωμα με τη δραστηριοποίηση φωσφορούχων σωματιδίων.» Ο Ζενέτος θέλοντας να δώσει την αίσθηση αυτών των περιβλημάτων, παραθέτει λεπτομέρεια από τον

πίνακα «Ο κήπος των απολαύσεων» του Hieronymus Bosch, όπου παρουσιάζει ένα ζευγάρι γυμνό μέσα σε μια διαφανή κύψουλα. Η διαδραστική αυτή «κυψέλη», όπως την αποκαλεί ο Ζενέτος, αναφύεται τη γετνίαση ως στοιχείο ορισμού του χώρου και εισάγει τη δυαδική σκέψη του υπολογιστή και της τεχνολογίας. «Εκεί θα βρίσκεται πουθενά ή παντού».



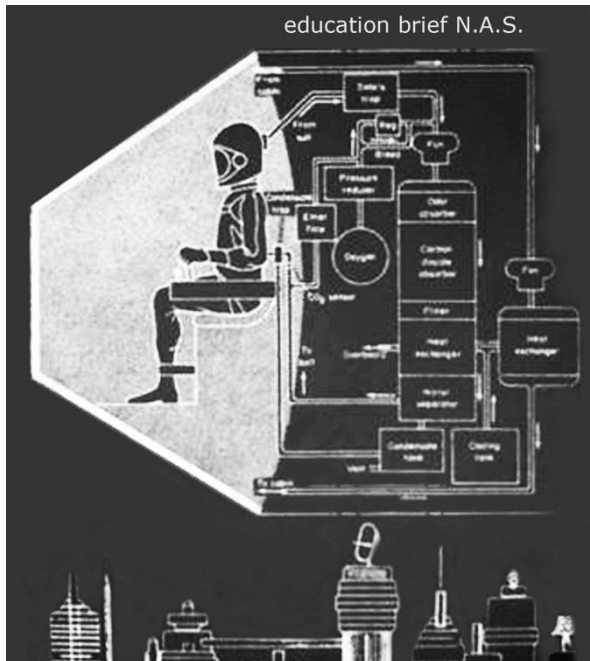
7.2. Jeronimus Bosch, Ο κήπος των απολαύσεων, 1450-1516 (Λεπτομέρεια)

Ο εσωτερικός χώρος των κυψελών μπορεί να είναι οποιοσδήποτε χώρος. Η συνθήκη «Εκεί θα βρίσκεται πουθενά ή παντού» εκφράζεται στο εσωτερικό της κατοικίας ως απώλεια των ορίων στις λειτουργίες των χώρων. Οι διαβαθμίσεις ανάμεσα στους χώρους και το βάθος της ιδιωτικότητας ακυρώνονται. Ο χώρος του υπνοδωματίου καταργείται. «Με τη βοήθεια μιας τεχνικής εναλλασσόμενου ανάγλυφου “εδάφους”»⁹, ο φορέας σώματος θα μπορεί να λαμβάνει εναλλασσόμενες «βολικές» στάσεις, ανάλογες με τη δραστηριότητα που πραγματοποιεί. Το «έδαφος» μπορεί να οριζοντιώνεται, οπότε να λειτουργεί σαν χώρος ύπνου ή να κλίνει έως την επιθυμητή «στάση». «Στην περιοχή μικρο-ευκαμψίας», όπως χαρακτηρίζει ο Ζενέτος το παραμετρικά μεταβαλλόμενο μικρο-περιβάλλον κατοίκησης, «ένα μέρος του χώρου διαβίωσης θα καταλαμβάνεται περιοδικά για συμβατικές σεξουαλικές δραστηριότητες, ανάπαυση και “στιγμιαίο” ύπνο.»¹⁰ Ο κάτοικος απελευθερώνεται από καθημερινές απασχολήσεις και μετακινήσεις ρουτίνας, προς όφελος των κοινωνικών εκδηλώσεων και της πνευματικής αναζήτησης-προόδου.

Οι μονάδες κατοίκησης, που προτείνει ο Ζενέτος, δεν περιέχουν έπιπλα ή συσκευές προετοιμασίας φαγητού και καθαριότητας. Η καθημερινότητα του νέο-νομά της Ηλεκτρονικής Πολεοδομίας απαιτεί ελάχιστα «υλικά» προϊόντα και ελάχιστα απορρίμματα. «Ο καθαρισμός, γενικά, γίνεται αυτόματα... τα «απορρίμματα» θα τροφοδοτούν τα κλειστά κυκλώματα επαναχρησιμοποίησης της ύλης.» Όλα τα στοιχεία του περιβάλλοντος διαβίωσης θα είναι από συνθετικές ύλες μεγάλης διάρκειας ζωής και μηδενικής ανάγκης συντήρησης ή μικρής διάρκειας ζωής, που θα μπορούν να «πολυμεριστούν, ώστε να μην υπάρξει απώλεια πρώτης ύλης ή απορρίμματα».

Στο απώτερο μέλλον, βασικά προϊόντα κατανάλωσης, όπως τρόφιμα και ποτά, «θα διαχωρίζονται σε βασικά στοιχεία, δηλαδή τον «φορέα» ...και τα «ιδιοστατικά στοιχεία» και

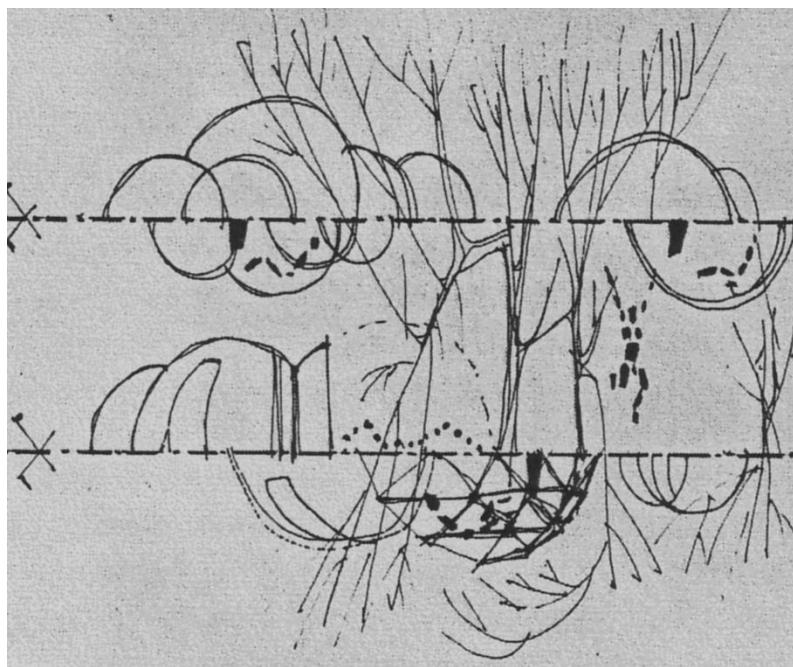
θα διοχετεύονται στις μονάδες κατοικίας μέσω αγωγών, με τη μορφή υγρού ή σκόνης. Μονάδες «κλειστού κυκλώματος» θα περιλαμβάνονται σε κάθε συγκρότημα «κυψελών». «Πρόκειται για ένα σύστημα παραγωγής των στοιχείων παροχών και αναμετατροπής των αποχετεύσεων σε νερό και πρώτες ύλες»¹¹. Η τεχνολογική πρόοδος και η ροή της πληροφορίας για τις δομές των προϊόντων θα επιλύσει θέματα προμήθειας και επάρκειας τροφής. Είναι φανερή η επιρροή του Ζενέτου από τον τρόπο λειτουργίας των διαστημόπλοιων και των διαστημικών βολίδων, τόσο στη μορφή των «κυψελών» όσο και στο σύστημα τροφοδοσίας.



7.3. Διάγραμμα λειτουργίας

Γενικά, τη ριζοσπαστική περίοδο, οι αρχιτεκτονικές ομάδες στέφουν το ενδιαφέρον τους στις αυτοτελείς διαστημικές κάψουλες. Πρόκειται για αναλώσιμες μονάδες, εξοπλισμένες με προμήθειες και πειραματικό υλικό, οι οποίες εγκαταλείπονται μετά το τέλος της αποστολής τους. Το ενδιαφέρον στρέφεται στην αεροδιαστημική, στην ηλεκτρονική βιομηχανία και στις κατασκευές έκτακτης ανάγκης που εφάρμοσε ο στρατός κατά τη διάρκεια του Ψυχρού Πολέμου. Τα αερόστατα, το γεωδαιτικό πλαίσιο των αεροσκαφών, οι σωληνοειδείς κατασκευές γεφυρών, οι ηλεκτροκινητήρες είναι μερικές από τις πηγές έμπνευσης των ριζοσπαστικών ομάδων του '60. Ο Fuller το 1962 θα προτείνει το *Dome Over Manhattan Island*, ένα γεωδαιτικό θόλο έκτασης 3χμ. που ίπταται πάνω από το κέντρο του Manhattan και είχε τη δυνατότητα να ρυθμίσει τον καιρό και την ατμοσφαιρική ρύπανση.¹² Οι Archigram θα προτείνουν με τη σειρά τους φορητά εριβάλλοντα (Warren Chalk, *Capsule Homes project*, 1964)¹³. Ο Banham σχολιάζοντας τη σημασία της αναλωσιμότητας των κατασκευών αναφέρει: «Το ιδανικό κτήριο θα είναι τόσο επιθυμητό όσο ένα καινούριο αυτοκίνητο και τόσο αναλώσιμο όσο ένα παλιό»¹⁴.

Σε μια εποχή που χαρακτηρίζεται από την ταχύτητα και την ανησυχία για επιπτώσεις μόνιμων επεμβάσεων στο χώρο, οι κάψουλες κατοίκησης πρέπει να αντιμετωπιστούν σαν κάτι εφήμερο και μεταβαλλόμενο. «...πρέπει να εφαρμόσουμε συστήματα εξίσου ρευστά με τις ανάγκες μας». Η κατοικία του νομά της πληροφορίας είναι φορητή και αναλώσιμη και μπορεί να εξυπηρετήσει ταυτόχρονα ποικίλες δράσεις. Οι κάψουλες κατοίκησης που προτείνει ο Ζενέτος, αντανακλούν την κινητικότητα, τη προσαρμοστικότητα και την αναλωσιμότητα που απαιτεί η κοινωνία της πληροφορίας. Ο διαχωρισμός της φέρουσας κατασκευής από τους χώρους κατοίκησης αποτελεί την «ιδανικότερη λύση, ταχύτερης μετατρεψιμότητας» και επιτρέπει «μεγαλύτερη ατομική ελευθερία». Για το μεταβατικό στάδιο στον υπάρχοντα πολεοδομικό ιστό, προτείνει, στο Πανελλήνιο Συνέδριο το 1966, μια «κοραλλιογενή» λειτουργία της «σημερινής πολυκατοικίας», με τη συναρμογή βιομηχανοποιημένων «κυψελών- μονάδων». «Μια απειρία συνδυασμών με δυνατότητα συνεχούς ανακατατάξεως θα είναι δυνατή όπως στο παιχνίδι με τους κύβους». Τα κτήρια «ενώ είναι πλέον, ουσιαστικά είδη καταναλωτικά, εξακολουθούν να κατασκευάζονται σαν στοιχεία αναλλοίωτα»¹⁵, συμπληρώνει.



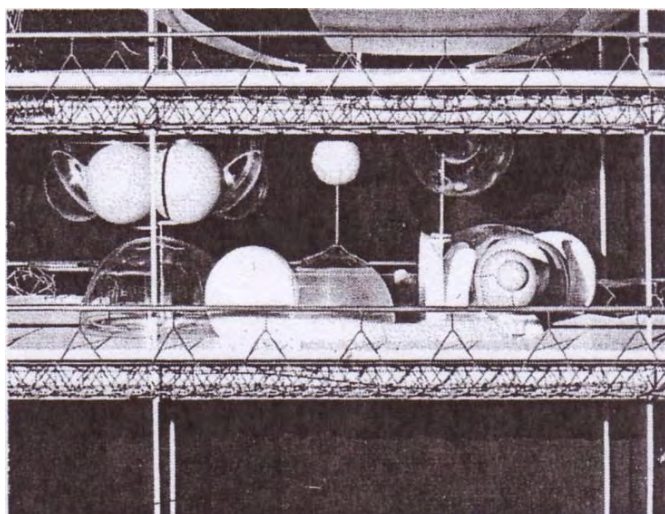
7.4. Βασική αρχή της χωροδομής. Οι άξονες (επίπεδα) δημιουργίας μορφακής δομής και κυκλωμάτων παροχών-αποχετεύσεων μπορεί να είναι συγκεκριμένα επίπεδα ή απλά δίκτυα αναρτημένα στον κατακόρυφο φορέα υποδοχής.

Ο Γεωργός

Ο δεύτερος ανθρώπινος χαρακτήρας που παρουσιάζεται στην *Ηλεκτρονική Πολεοδομία* είναι ο γεωργός. Ο γεωργός έχει μια μοναδική σχέση με τη γη και αναπτύσσει μια συμβιωτική σχέση με τη φύση. «Η γεωργία είναι μια μοναδική μορφή παραγωγής και ζωής και οι διαδικασίες εκσυγχρονισμού της έχουν δημιουργήσει κοινές σχέσεις παραγωγής και ανταλλαγής, τις οποίες μοιράζεται η γεωργία με τις άλλες μορφές παραγωγής».¹⁶

Ο δυτικός πολιτισμός στηρίχτηκε στην απόλυτη κυριαρχία και στην απεριόριστη εκμετάλλευση της φύσης, με αποτέλεσμα να απομακρυνθεί ο άνθρωπος από αυτή. Ενώ ο πρωτόγονος είχε μια βαθιά αίσθηση της φύσης, στους νεότερους χρόνους εμφανίζεται το «τοπίο», ένα «απόσπασμά» της. Σύμφωνα με τον Georg Simmel, ενώ η φύση είναι μια «κυμαινόμενη ενότητα του γίνεσθαι η οποία εκφράζεται με τη συνέχεια της ύπαρξης μέσα στο χρόνο και στο χώρο», το τοπίο είναι μια «εποπτεία κλεισμένη στον εαυτό της, που γίνεται αντιληπτή ως αυτάρκης ενότητα.... ενώ περικλείεται σε όρια που δεν υφίστανται για την αίσθηση του.... όλου της φύσης». ¹⁷ Το τοπίο είναι ένα πνευματικό μόρφωμα και όχι σύνολο υλικών αντικειμένων, καθώς καθορίζεται από τον «ψυχικό τόνο» του αποδέκτη.

Στην ευρωπαϊκή λογοτεχνία, η αγροτική ζωή παρουσιάζεται με τη μορφή της νοσταλγίας. Ο κόσμος των χωρικών σχετίζεται με την αθωότητα και τη φυσικότητα. Η μετάβαση στον μοντερνισμό σηματοδοτεί το τέλος του κόσμου των χωρικών και τη στροφή στο πρωτόγονο και μυθικό παρελθόν. Αντίθετα, στην ανθρωπολογία παρατηρείται στα μέσα του 20^{ου} μια αντίστροφη κίνηση από τον πρωτόγονο άνθρωπο στο χωρικό.



7.5. “Λεπτομέρεια από την πλευρά του πεζόδρομου.”

Στην ηλεκτρονική πόλη οι δύο χαρακτήρες συγχρονίζονται. Η μετάβαση στον μεταφορντισμό και εν συνέχεια η πληροφοριοποίηση της αγροτικής παραγωγής καθιστούν τη γεωργία βιοπολιτική. Η γεωργία καθίσταται μηχανισμός ιδεών, εμπειριών, συναισθημάτων, τεχνολογιών, «συγκλησιακών τόνων», χρησιμοποιώντας τον όρο του Paolo Virno. Ο χωρικός γίνεται επικοινωνιακός, μετέχει στο πλήθος και ο ρόλος του είναι ενεργητικός στην νέα κοινωνία της πληροφορίας.

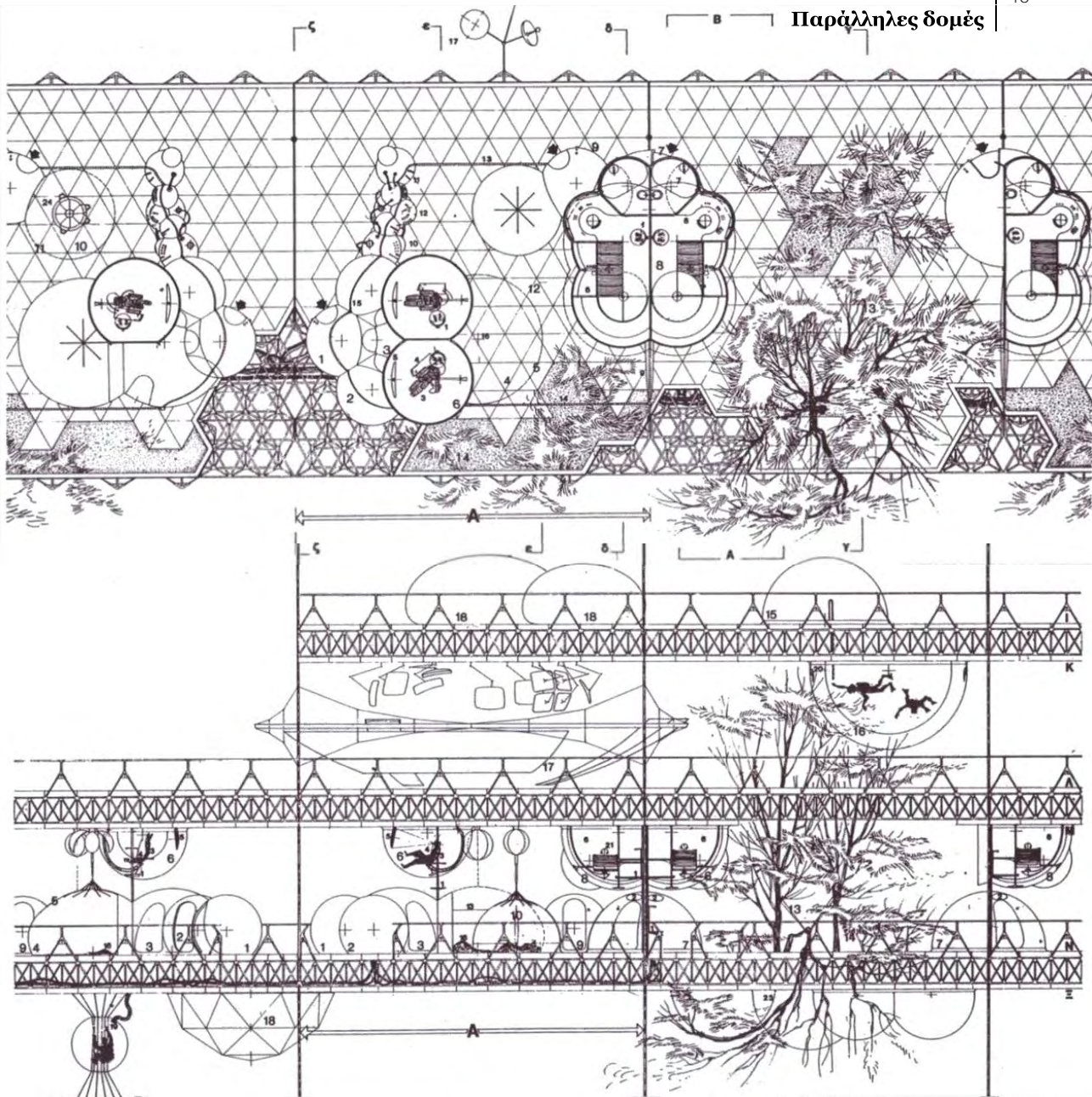
Ο Ζενέτος, προβλέποντας τη δυναμική αυτή, εισάγει το γεωργό στην κοινωνία του μέλλοντος και την καλλιέργεια της γης στον αστικό χώρο. «Ο τεχνολογικός άνθρωπος έχει ανάγκη να βρίσκεται σε εγγύτητα με την παρθένα φύση», επισημαίνει στο περιοδικό *Architectural Design* το 1973. «Στόχος της ανηρητημένης πολεοδομίας είναι να ικανοποιήσει αντικρουόμενες επιθυμίες, ενσωματώνοντας τις κατοικίες σε ένα πυκνό αστικό περιβάλλον, που αιωρείται πάνω από το φυσικό τοπίο και παράλληλα, παρέχοντας σε κάθε μονάδα ένα ατομικό κήπο, ένα παιδότοπο στην “πίσω αυλή” (η κύρια ένσταση ενάντια στα ψηλά κτήρια είναι η δυσκολία

να προσέχουν τα παιδιά που παίζουν) και την *παρθένα* φύση σε ακτίνα πεζού (αδύνατο στις οριζόντιες κηπουπόλεις)»¹⁸.

Η ύπαιθρος εισάγεται στην μητροπολιτική ζωή και δημιουργούνται νέοι όροι εποικισμού του εδάφους. Η ενασχόληση με την καλλιέργεια της γης προσφέρει μια υπεραφθονία ερεθισμάτων και πνευματικών διεργασιών. Οι τεχνολογίες επιτρέπουν την ενσωμάτωση της υπαίθρου στην *κρεμαστή πόλη*. «Ένας στεγανός θάλαμος ελεγχόμενου μικροκλίματος περιλαμβάνει, αντί χώματος, τη μικροδομή-φορέα αγκυρώσεως ριζικού συστήματος υψηλής βλαστήσεως και παροχές υγρής τροφής.» Οι κήποι που προτείνει ο Ζενέτος λειτουργούν ως εργαστήρια πειραματισμού και μάθησης.

Η άποψη των Karl Marx και Frederick Engels που συσχετίζουν τη ζωή στην ύπαιθρο με την άγνοια και την οπισθοδρόμηση -«η αστική τάξη ... απέσπασε έτσι ένα μεγάλο μέρος του πληθυσμού από την ηλιθιότητα της αγροτικής ζωής...»¹⁹, σχολιάζουν στο *Μανιφέστο του Κουμμουνιστικού Κόμματος* το 1848- καταρρίπτεται. Η γεωργική ζωή συνδέεται με τη γνώση, την ευφυΐα και την καινοτομία, χαρακτηριστικά της άυλης εργασίας. Ο γεωργός είναι ταυτόχρονα χημικός, βιολόγος, μετεωρολόγος, χρηματιστής. Η γεωργία είναι επιστήμη. «Αυτό το είδος ανοιχτής επιστήμης, που χαρακτηρίζει τη γεωργία και κινείται σύμφωνα με τις απρόβλεπτες αλλαγές της φύσης, υποδεικνύει τους τύπους γνώσης που είναι κεντρικοί στην άυλη εργασία- αυτό, κι όχι οι μηχανιστικές επιστήμες του εργοστασίου», σχολιάζουν οι Michael Hardt και Antonio Negri.²⁰

«Ο πολιτισμός της υπαίθρου παύει να είναι οριοθετημένος τόπος και γίνεται περισσότερο τρόπος», επισημαίνει ο Γιώργος Τζιτζιλάκης στο άρθρο *Ο Αθηναίος χωρικός*.²¹ Μεταφέροντας τους κήπους στην κλίμακα της γειτονιάς, ο Ζενέτος εισάγει στην *ανηρτημένη πολοδομία* την «γεωργία της εγγύτητας». Η γεωργία μπορεί να διασκορπιστεί οπουδήποτε, να υπάρξει οπουδήποτε. Η γεωργία είναι επικοινωνία, είναι τρόπος δι-επαφής, είναι μέσο κοινωνικοποίησης. Η γεωργία καθίσταται πλέον κυρίαρχη και ηγεμονική, όχι μόνο με ποσοτικούς όρους, αλλά και ποιοτικούς.



7.6. (πάνω) “Οριζόντια τομή στο επίπεδο οροφής.”, (κάτω) “Μερική όψη του αστικού χωροδικτύωματος.” Α. Περιοχή διαμονής τεσσάρων ατόμων (Μεγάλοι αριθμοί) Ομάδα στοιχείων ζεύγους: 1.Θάλαμος ιδιωτικής εισόδου. Μεταβατικό στοιχείο από το υπαίθρο στον ελεγχόμενο χώρο, 2.Θάλαμος ατομικής υγιεινής, 3.Συνδεδετικός θάλαμος, 4.Χώρος επαφών, αναπαύσεως, «στιγμαϊού» ύπνου ζεύγους, 5.Πτυσσόμενο περίβλημα απομονώσεως, 6.Ατομικός θάλαμος τηλε-ενεργειών (στο άνω επίπεδο – τα 1-5 είναι στο κάτω επίπεδο). Ομάδα στοιχείων παιδιών: 7.Θάλαμος εισόδου, παιχνιδιού παιδιών (κάτω επίπεδο), 8.Ατομικό στοιχείο παιδιού (άνω επίπεδο) Ομάδα λουιτών στοιχείων: 9.Θάλαμος εισόδου ξένων, 10.Χώρος ανταλλαγών, φαγητού, συζητήσεων υπο-ομάδας, 11.Πτυσσόμενο περίβλημα απομονώσεως, 12.Χώρος επαφών ομάδας και υπο-ομάδων, πολλαπλού δυναμικού, επιφανείας και χρήσεως, 13.Πλατεία επαφών, 14.Κήπος, 15.Θάλαμος εισόδου από στοιχείο 16, 16.Θάλαμος εμπειριών αωρήσεως, διαστημικής θέας (διαφανής θάλαμος κολυμβήσεως), 17. Χώρος κοινωνικών εκδηλώσεων, «απομimesis καταστάσεων» (simulation), «αυθόρμητο θέατρο», 18.Στοιχεία που υπάρχουν στην αγορά.”



Η Νέα φυσική συνθήκη

Εάν κάθε γενεά, ή παραλλαγή κοινωνίας – που θα εναλλάσσονται με όλο και ταχύτερο ρυθμό- άφηνε πίσω της όλα τα σημάδια της επί τη γης, με τη συνεχή αύξηση του πληθυσμού και τη συνεχή άθροιση, θα άλλαζε η μορφή του πλανήτη μας και η σύσταση της επιφάνειάς τους.¹

Η αυτοματοποίηση του δευτερογενούς τομέα έχει ως συνέπεια την γενίκευση του τριτογενούς και τη συμφύση των αστικών κέντρων. Η συνεχής αύξηση των εγκαταστάσεων στις μητροπόλεις για την εξυπηρέτηση της παραγωγής, οδηγεί στη επέκταση του κέντρου έξω από τις πόλεις και τον εκτοπισμό της κατοικίας στην περιφέρεια. Ο φυσικός χώρος που περιέβαλε τη πόλη καταλαμβάνεται από «οικισμούς-υπνωτήρια»², όπως χαρακτηρίζει ο Ζενέτος τους οικισμούς των εργατών του τριτογενούς τομέα.

Τα όρια μεταξύ πόλης-υπαίθρου γίνονται ολοένα και πιο δυσδιάκριτα. Η άναρχη αστική εξάπλωση αλλοιώνει τη φυσική γεωγραφία της Γης. Η συνεχής κατασκευή μόνιμων έργων υποδομής, για την εξυπηρέτηση του αυξανόμενου πληθυσμού των κέντρων, καταστρέφει το φυσικό έδαφος και δαπανά τεράστιες ποσότητες πρώτης ύλης και ενέργειας.

Την δεκαετία του '60 εμφανίζονται τα πρώτα κοινωνικά κινήματα που προβάλλουν την προστασία του περιβάλλοντος ως παράγοντα ποιότητας ζωής και ανθρώπινης ευημερίας. Οι πόλεις αποτελούν τη χωρική έκφραση του γραμμικού καπιταλιστικού μοντέλου ανάπτυξης και της καταστροφής της φύσης. Ο Ζενέτος γνωρίζει ότι η προστασία της φύσης απαιτεί, ταυτόχρονα με τον πολεοδομικό σχεδιασμό, κοινωνικές μεταρρυθμίσεις, νέες μορφές διακυβέρνησης, κατοίκησης και παραγωγής.

Η άυλη εργασία για τους Hardt και Negri, η «τηλε-εργασία» για το Ζενέτο, είναι το νέο κοινωνικο-παραγωγικό μοντέλο ανάπτυξης που θα προσφέρει στον κάτοικο της πόλης του μέλλοντος, ένα υγιές και ζωντανό αστικό περιβάλλον. «Η νέα τεχνική της εφαρμογής της αυτοματοποίησης και στον τριτογενή τομέα, οι εξ' αποστάσεως ενέργειες, και οι νέες μέθοδοι οργάνωσης θα επιτρέψουν να πραγματοποιηθεί το άλμα επαναφοράς του ανθρώπου στα φυσικά πλαίσια διαβίωσης».³ Εύκαμπτα συστήματα στην μακρο και μικρο-κλίμακα, με δυνατότητες αναπροσαρμογής και επανάχρησης, χωρίς απώλειες ύλης και χώρου, είναι το βασικό ζητούμενο για τη «διάσωση της πόλης»,⁴ ενώ παράλληλα θα διατηρηθεί και η οικολογική ισορροπία.

Η χρήση των τηλε-ενεργειών και ό,τι αυτό συνεπάγεται για την οργάνωση της πόλης και της καθημερινότητας του αστού, είναι η απάντηση για την επίτευξη του παραπάνω στόχου. Η *Ηλεκτρονική Πολεοδομία* δίνει απάντηση στη «μόλυνση-ρύπανση του περιβάλλοντος και στη σταδιακή μείωση των πηγών ενέργειας»⁵, δύο από τα μεγαλύτερα προβλήματα της εποχής, που δρα ο Ζενέτος και τα οποία υφίστανται σε υπερθετικό βαθμό και σήμερα παρά τις προβλέψεις του. Οι παράμετροι που θα συντελέσουν σε ένα φιλικό προς τον άνθρωπο και το τοπικό περιβάλλον και αναπτύσσονται στην πρόταση του Ζενέτου είναι οι ακόλουθες:

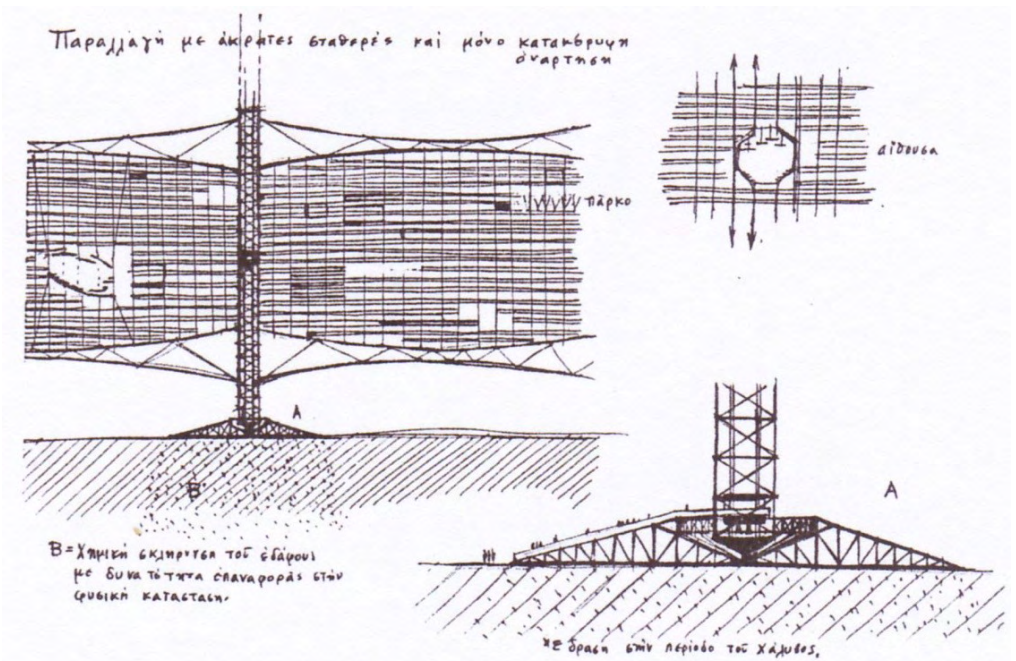
Η συντήρηση και διαφύλαξη φυσικού περιβάλλοντος

Η ελαχιστοποίηση των επεμβάσεων στο έδαφος είναι επιβεβλημένη. Προτείνει τη σταδιακή μεταφορά των ισόγειων χρήσεων στο πρώτο επίπεδο της *ανηρημένης πολεοδομίας*, καθώς και την ανάρτηση των δικτύων μηχανικής κυκλοφορίας από το σκελετό-φορέα. «Οι εγκαταστάσεις στο έδαφος θα είναι προσωρινού χαρακτήρα και αυτόνομες, με εφαρμογές συστημάτων κλειστού κυκλώματος.»⁶

Η μείωση μετακινήσεων

Η εφαρμογή συστημάτων εξ' αποστάσεως ενεργειών συνεπάγεται μείωση και σταδιακή εξαφάνιση των αναγκών μετακινήσεων.⁷ Η χρήση του αυτοκινήτου θα καταργηθεί και οι κινήσεις θα περιοριστούν σε ακτίνα πεζού. Για το λόγο αυτό, στην εισήγησή του στο

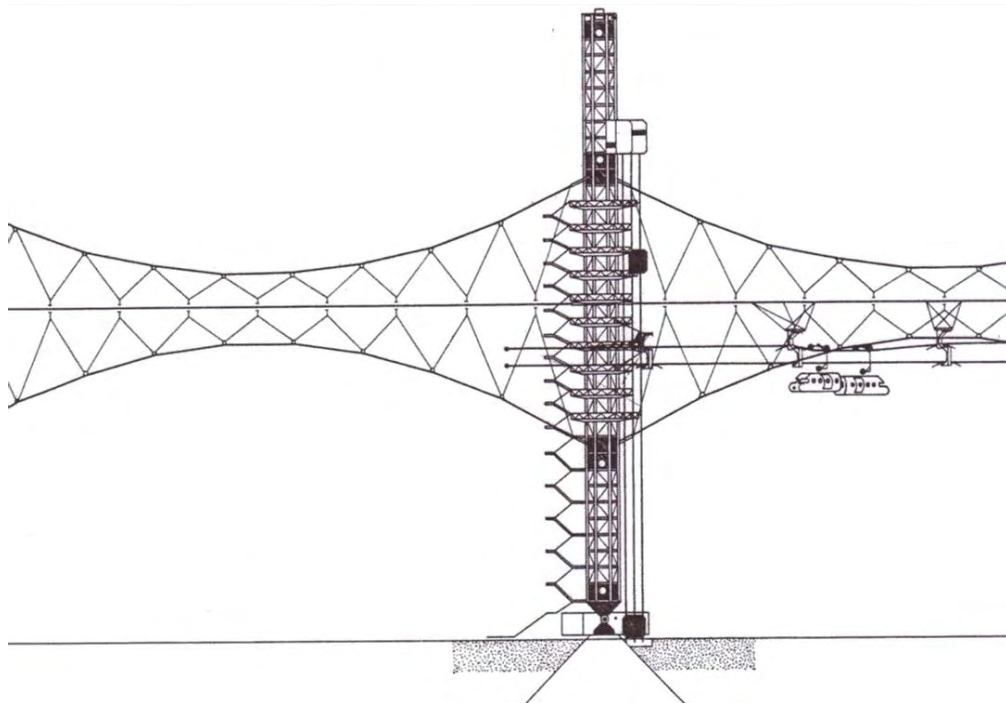
Πανελλήνιο Συνέδριο του 1966, επισημαίνει ότι λύσεις μόνιμων έργων υποδομής, τύπου μετρό⁸, που πληγώνουν ανεπανόρθωτα το έδαφος και δεν ανταποκρίνονται στις μελλοντικές προβλέψεις, είναι λαθεμένες. Για το μεταβατικό στάδιο, που οι μετακινήσεις θα είναι ακόμη αναγκαίες, προτείνει τεχνικές κατασκευής δρόμων από μεταλλικές πλάκες ή προκατασκευασμένα στοιχεία, οι οποίες εφαρμόζονταν ήδη σε Γερμανία και Ρωσία και οι οποίες παρείχαν την ευελιξία αποσυναρμολόγησης και μεταφοράς. «...Πρόκειται για ωραία και χαρακτηριστικά παραδείγματα των δύο βασικών σύγχρονων νόμων: της κινητικότητας και της επανακτήσεως της ύλης». Στην «εποχή της ταχύτητας» που οι συνθήκες διαβίωσης και οι ανάγκες των ανθρώπων αλλάζουν με επιταχυνόμενο ρυθμό, δεν «έχουμε δικαίωμα να κάνουμε μόνιμα έργα.Πρέπει να εφαρμόσουμε για τις εγκαταστάσεις μας συστήματα εξίσου ρευστά με τις ανάγκες μας που συνεχώς αλλάζουν. Αλλιώς η ζωή μας θα βρίσκεται σε συνεχή σύγκρουση με τα ίδια μας τα έργα και σε ρυθμό συνεχώς επιταχυνόμενο»⁹, καταλήγει ο Ζενέτος στην εισήγησή του.



8.1. Σημειακές επεμβάσεις στο έδαφος
 “Σύστημα κατασκευής για τα πρώτα στάδια βασισμένο στις υπάρχουσες τεχνικές. A: κατανομή των δυνάμεων σε επιφάνεια. B: χημική σκλήρυνση μη βραχώδους εδάφους.”

Η μεταβλητότητα και κινητικότητα κατασκευών

Η χρήση προκατασκευασμένων στοιχείων τόσο στην γενική υποδομή όσο και στα στοιχεία πλήρωσης του φορέα, δίνουν τη δυνατότητα αναπροσαρμογής, αναδιάταξης ή μεταφοράς σε άλλα σημεία ή ακόμη και σε άλλες χρήσεις, ανάλογα με τις εκάστοτε απαιτήσεις της κοινωνίας. «Η μόνη πρόβλεψη που πρέπει να κάνουμε, είναι να μην κάνουμε μόνιμα έργα. Πρέπει να σεβαστούμε το έδαφος, το φυσικό περιβάλλον και οι εγκαταστάσεις μας να είναι μεταβλητές.... Είναι απαραίτητο ο σχεδιασμός να δέχεται σαν μόνιμα δεδομένα, στοιχεία απολύτως ρευστά.»¹⁰



8.2. Στους πυλώνες τοποθετούνται κοινόχρηστοι χώροι που εξυπηρετούνται με κατακόρυφη ενδοεπικοινωνία και αναρτημένο δίκτυο κοινόχρηστης συγκοινωνίας.

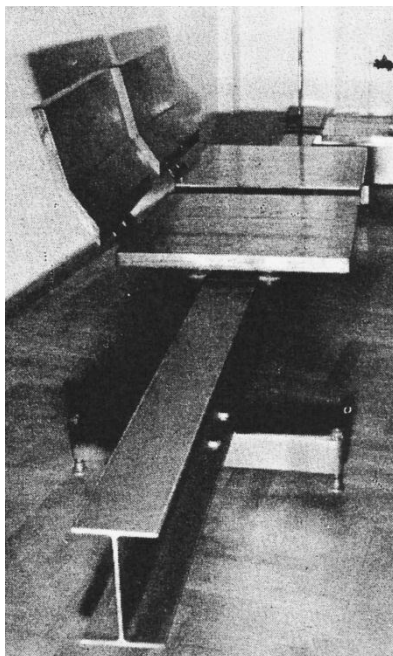
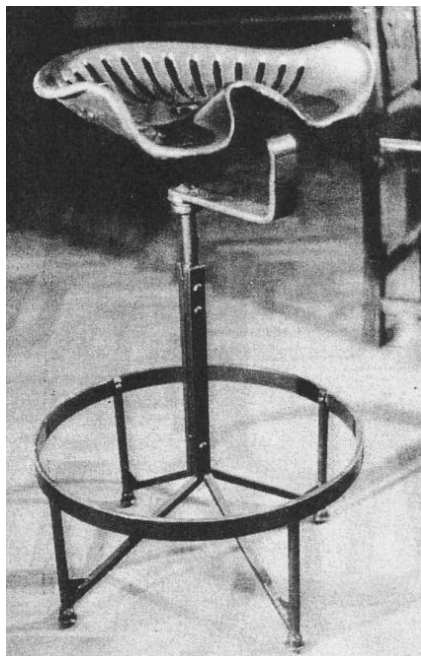
Η «Τεχνολογία δευτερογενούς χρήσεως»

«Οι ανάγκες τόσο της οικονομίας πρώτων υλών και ενέργειας, όσο και μείωσης των απορριμμάτων επιβάλλουν σήμερα προοδευτικά την «τεχνολογία δεύτερης χρήσης» ή ανακύκλωση χρήσης.»¹¹ Η οικονομία πρώτης ύλης και ενέργειας και η μείωση των απορριμμάτων αποτελεί βασική προϋπόθεση σχεδιασμού. Με τα συμβατικά συστήματα κατασκευών, το φυσικό περιβάλλον αφού μετατραπεί σε υλικά δομήσεως μετατρέπεται διαδοχικά σε περιβάλλον απορριμμάτων. «Έτσι η εντροπία που επιταχύνει ο άνθρωπος στους τομείς της θερμοδυναμικής επεκτείνεται σήμερα και στη μορφολογία του εδάφους.»¹² Ο πολυμερισμός των προϊόντων σε πρώτες ύλες, η αποκατάσταση της πρώτης ύλης και το δίκτυο αποχετεύσεων-επεξεργασίας λυμάτων είναι μερικές από τις προτεινόμενες διαδικασίες ανακύκλωσης. Καθώς με τη συνεχή ανακύκλωση του ίδιου πόρου, αυξάνεται η εντροπία του και απαιτούνται μεγαλύτερα ποσά ενέργειας για την επαναφορά του, προτείνεται η επανάχρηση και η χρήση υλικών μεγάλης διάρκειας ζωής.

Η Επανάχρηση

Ο Ζενέτος στη μελέτη του παραθέτει πρόταση για *Εργαστήριο συνθέσεως-αποσυνθέσεως καταναλωτικών προϊόντων*. Προτείνει το διαχωρισμό των προϊόντων σε βασικά στοιχεία, τα οποία θα μεταφέρονται μέσω δικτύων παροχής υγρού ή σκόνης (ανάλογα με τα σημερινά δίκτυα νερού, ηλεκτρικού ρεύματος...) και θα συνθέτονται επί τόπου στον τόπο κατανάλωσης. Με αυτόν τον τρόπο μειώνεται η κατανάλωση ενέργειας που δαπανάται κατά τη διάρκεια ζωής ενός προϊόντος από τη συλλογή των πρώτων υλών μέχρι τη διάθεσή τους. Τα προϊόντα που συνθέτουν το περιβάλλον διαμονής και δεν εξυπηρετούν πλέον τον καταναλωτή των

υπηρεσιών θα επιστρέφονται στο ΟΔΚΑ (Οργανισμός Διαθέσεως Καταναλωτικών Προϊόντων) και θα επανα-διατίθενται ή θα παραδίδονται στο ΟΑΠΥ (Οργανισμός Αποκαταστάσεως Πρώτων Υλών) και θα πολυμερίζονται σε πρώτες ύλες.



8.3. Ο Ζενέτος εισάγει την κλίμακα του design στον σχεδιασμό της πόλης. Πειραματικά έπιπλα του αρχιτέκτονα. (αριστερά) “Κάθισμα για μπαρ από εγκαταλελειμμένο άροτρο, 1959”, (δεξιά) “Καναπές με κινητά καθίσματα και άλλα στοιχεία σε μεταλλικό φορέα”

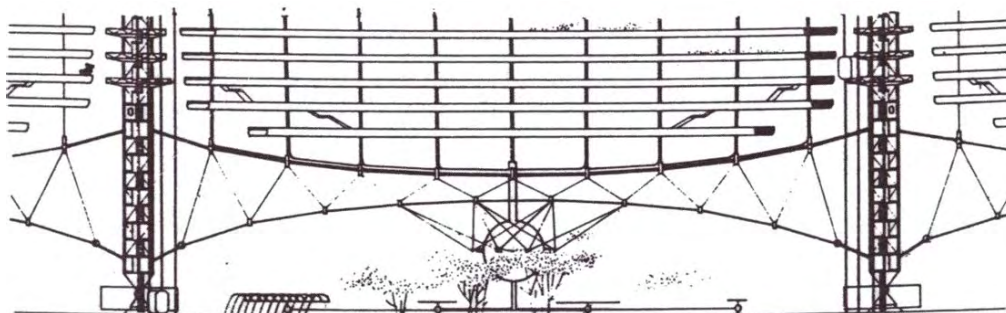
Μακροβιότητα υλικών

Όλα τα στοιχεία της *Ηλεκτρονικής Πολεοδομίας*, από τη μεγάλη μέχρι τη μικρή κλίμακα, αποτελούνται από συνθετικές ύλες μακροχρόνιας χρήσης χωρίς ανάγκη συντηρήσεως ή μικρής διάρκειας ζωής με δυνατότητα πολυμερισμού σε πρώτες ύλες. Ειδικότερα, τα καλώδια του χωροδικτύωματος είναι από πλαστικό, υλικό μεγάλης αντοχής, μικρής συντήρησης και μεγάλης διάρκειας ζωής, ενώ για τα στοιχεία πληρώσεως προτείνει τη χρήση ανακυκλώσιμων υλικών ή απορριμμάτων «προηγούμενων χρήσεων.»¹³ Στο απώτερο μέλλον, υπολογίζεται ότι τα αναρτημένα, τεχνητά επίπεδα εδάφους θα πληρώνονται με «κενά αέρος», μειώνοντας έτσι την κατανάλωση ύλης και ενέργειας. Συγκεκριμένα, αναφέρει: «επίπεδα πάχους από ελαφρά ύλη, κενά αέρος (σχεδόν αιωρούμενα) θα είναι δεμένα με σύρματα από τη Γη (δικτύωμα ισορροπίας-σταθεροποιήσεως. Αργότερα ανάρτηση από στοιχεία, ελαφρότερα του αέρος, στοιχεία σε τροχιά κ.τ.λ.»¹⁴.

Εναλλακτικές πηγές ενέργειας

«Οι πηγές ενέργειας είναι λιγότερο ζωτικό πρόβλημα σήμερα από την καταστροφή του περιβάλλοντος.»¹⁵ Μέχρι την ανακάλυψη ανεξάντλητων πηγών ενέργειας, ο Ζενέτος δίνει προτεραιότητα στην λύση της οικονομίας της ενέργειας και στην ελαχιστοποίηση των απωλειών της ύλης.¹⁶ Παρόλα αυτά, στην πρώτη του μελέτη για την πόλη του μέλλοντος

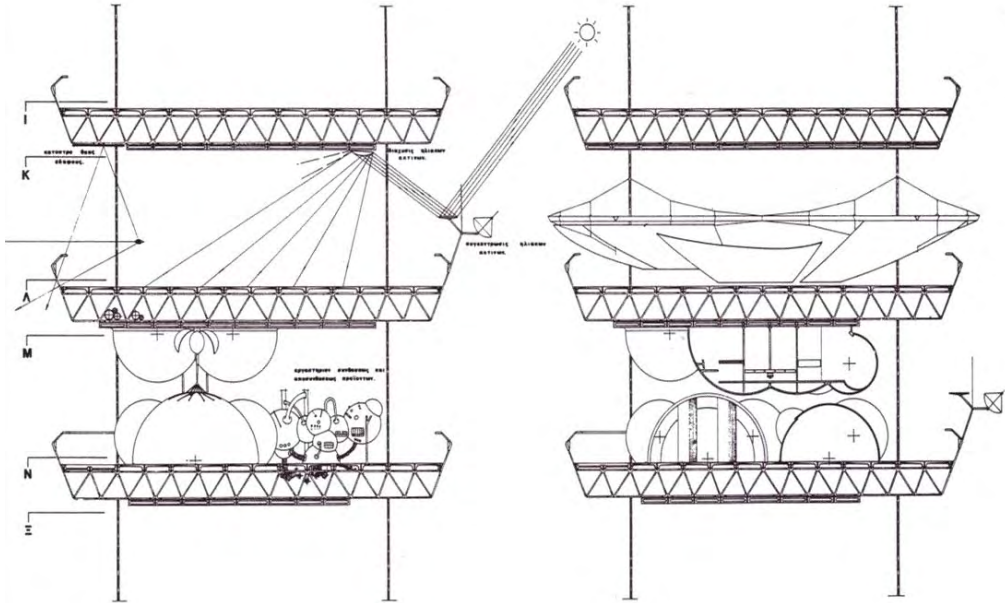
συμπεριλαμβάνει την χρήση της ηλιακής ενέργειας μέσω των δορυφόρων αναρτήσεως του δικτύου-φορέα, τα καλώδια του οποίου θα μπορούν να τροφοδοτούν το σύστημα με ηλιακή ενέργεια, η οποία «σήμερα χάνεται στο διάστημα ανεκμετάλλευτη». Η ομοιόμορφη κατανομή των «πόλων ενεργείας» σε όλη την επιφάνεια της γης θα συντελέσει στην άμεση απορρόφηση της ηλιακής ενέργειας, μειώνοντας την ενέργεια που καταναλώνεται για τη μεταφορά και τη διάθεσή της στα διογκωμένα κέντρα.



8.4. “Δίκτυο αποχετεύσεως που καταλήγει σε σταθμό επεξεργασίας λυμάτων. Το δίκτυο είναι συνδεδεμένο με το τοπικό υδραυλικό και αρδευτικό σύστημα, που θα είναι σε χρήση μέχρις ότου αρχίσει η διάθεση στην αγορά οικιακών μονάδων κλειστού κυκλώματος, οπότε θα καταργηθεί το γενικό δίκτυο παροχών και αποχετεύσεων.”

Η αυθεντική φύση

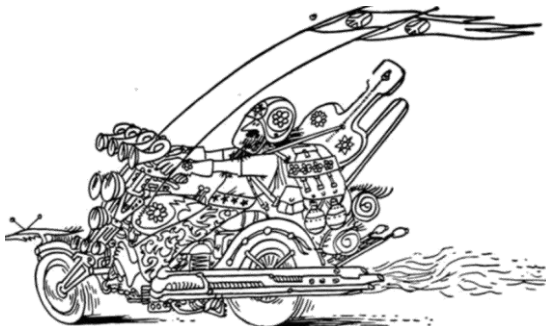
Η συνύπαρξη με τη φύση αντισταθμίζει τα αποτελέσματα της ευρείας μηχανοποίησης. Οι συνθήκες διαβίωσης που θα προκύψουν από την εφαρμογή συστημάτων κυβερνητικής, επιβάλλουν αντίστοιχη αύξηση των δυνατοτήτων άμεσης επαφής με το φυσικό περιβάλλον. Ο εστίες πρασίνου πρέπει να αυξάνονται στον ίδιο ρυθμό που αυξάνεται η κατανάλωση πηγών ενέργειας με οξείδωση. «Ο ρόλος του δάσους, τουλάχιστον από οικονομικής πλευράς, σαν ένα προστατευτικό στοιχείο κατά της μόλυνσεως και των ενοχλήσεων που προέρχονται από τον άνθρωπο (της μεταβιομηχανικής κοινωνίας), δεν πρέπει να αγνοείται... Είναι η μόνη, ανέξοδη και χωρίς απορρίμματα βιομηχανία στο κόσμο και η πιο αποτελεσματική στο να διαφυλάξει την οικολογική ισορροπία που τόσο χρειαζόμαστε». «Η έμφαση πρέπει να δοθεί στη φύση, που είναι το πιο ωραίο, ανακουφιστικό και απαραίτητο στοιχείο για τον άνθρωπο, με το οποίο πρέπει να είναι σε άμεση επαφή.»¹⁷ Ο Ζενέτος πλαισιώνει τις κατοικίες με ανάλογο περιβάλλον πρασίνου, δημιουργεί μεγάλες εστίες πρασίνου-πάγκα ανά πυκνά διαστήματα στα επάλληλα αναρτημένα τεχνητά επίπεδα. Εισάγει την ύπαιθρο στην ηλεκτρονική πόλη και ανταποκρίνεται στην αναζήτηση των αστών για φύση σε άμεση προσβασιμότητα, στη λεγόμενη ζώνη «ημερήσιου ταξιδιού», και σε απόσταση ακόμη μικρότερη των 50 μιλίων. Ο διαχωρισμός πόλης-υπαιθρου καταργείται, προτείνεται αυτό που έθεσε ο Friedrich Engels το 1878: «Η κατάργηση της αντίθεσης μεταξύ της πόλης και της υπαιθρου δεν είναι απλώς εφικτή. Έχει γίνει άμεση ανάγκη της βιομηχανικής παραγωγής, όπως έχει γίνει ανάγκη για την γεωργική παραγωγή και παράλληλα για τη δημόσια υγεία. Η υφιστάμενη δηλητηρίαση του αέρα, του νερού και της γης μπορεί να σταματήσει μόνο με τη σύζευξη της πόλης και της υπαιθρου...»¹⁸



8.5. “Κάθετη τομή. Σύστημα προεκτάσεως ηλιασμού του χώρου . Συγκέντρωση ηλιακών ακτίνων (στην κουλαστή). Διάχυση ηλιακών ακτίνων (στην οροφή). Στην οροφή (επίπεδο Α, αριστερά), κάτοπτρο θέας εδάφους. Στο επίπεδο Ν δεξιά, εργαστήριο συνθέσεως και αποσυνθέσεως προϊόντων.”

Αλλαγή τρόπου ζωής

Τελευταία και ίσως σημαντικότερη παράμετρος για υγιή διαβίωση είναι η αλλαγή της νοοτροπίας του αστού, η οποία συμβαδίζει με την μετάβαση στην νέα κοινωνία της πληροφορίας. Οι κάτοικοι, ως νέοι νομάδες δεν θα έχουν ανάγκη από περιττά, καταναλωτικά υλικά. Θα ζουν γυμνοί, πιο άνετοι και ελεύθεροι και «θα συμβάλλουν στην ανάπτυξη ενός κόσμου με ελάχιστα υλικά προϊόντα και ελάχιστα απορρίμματα», διατηρώντας έτσι σταθερή, ή μειώνοντας ακόμη, την εντροπία, που αυξάνεται από την σπατάλη πρώτων υλών και ενέργειας που επέφερε ο καταναλωτισμός.



8.6. “Το προτεινόμενο σύστημα –που δεν εκφράζει καμία συγκεκριμένη αρχιτεκτονική- δίνει τη δυνατότητα στο άτομο να αναπτύξει την προσωπικότητά του συνθέτοντας μόνο του το περιβάλλον του. Έχει όμως άραγε αυτή την ανάγκη (και σε ποια κλίμακα) ή μήπως η τάση συμμορφώσεως το κάνει να τυποποιεί ακόμη και τα στολίδια του; (Λεπτομέρεια από τη γελοιογραφία του Κώστα Μητρόπουλου «Το νέο κατεστημένο»”

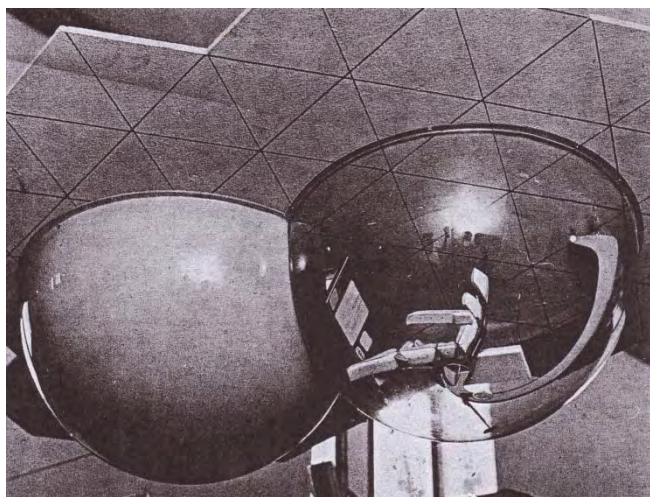


Το Παιχνίδι

«Η παγκοσμιοποίηση καθορίζει ένα γενικό σχήμα υβριδοποίησης σκέψης και δράσης»¹ Rem Koolhaas, *Mutations*

Το παγκόσμιο χωριό επεκτείνεται και δημιουργεί αλληλεπιδράσεις με άλλες πόλεις. Η διάδραση είναι η αρχή της μεταβολής, που τείνει να ακυρώσει τις σχέσεις μεταξύ κέντρου και περιφέρειας. Η *διαδραστική πόλη*, που προτείνει ο Ζενέτος, δεν έχει όρια. Ο κάτοικος της *Ηλεκτρονικής Πολεοδομίας* μπορεί να μετακινείται σε πεδία ρευστά, μεταβαλλόμενα και άυλα. Μέσω των τεχνολογιών της επικοινωνίας, μπορεί να είναι ταυτόχρονα εδώ και εκεί.

Η *διαδραστική πόλη* δεν είναι στατική, μεταβάλλεται στο χρόνο. Αναπτύσσεται σαν το ρίζωμα, δίχως τέλος. Ο εύκαμπτος φορέας που εμπεριέχει την πόλη «αναπλάσσεται ανάλογα με τις ανάγκες του ατόμου και της πόλεως που αλλάζουν με επιταχυνόμενο ρυθμό»². Κινητά και προκατασκευασμένα στοιχεία συνθέτουν την πόλη. Ελαστικοί φορείς κατοικίας και δραστηριοτήτων τοποθετούνται σαν *collage*, πάνω στον *ιστό αράχνης*. Προτείνονται ελαστικά «ηλεκτρομαγνητικά» μεταβαλλόμενα περιβάλλοντα και με ειδικούς πομποδέκτες συχνοτήτων επιλέγονται οι επιθυμητές συνθήκες περιβάλλοντος. Η *Ηλεκτρονική Πολεοδομία* συνεχώς μεταλλάσσεται ακολουθώντας τις εξελίξεις. Η πόλη βρίσκεται σε μια συνεχή κίνηση και μαζί και οι κάτοικοί της.



9.1. «Δίδυμη κυψέλη-περίβλημα μεταβλητής διαφάνειας, δύο συγκροτημάτων τηλε-ενεργειών»

Ο Ζενέτος εισάγει στην *Ηλεκτρονική Πολεοδομία* την έννοια του παιχνιδιού. Το παιχνίδι είναι άμεσα συνδεδεμένο με τον πολιτισμό. Στην αρχαϊκή εποχή, ο πολιτισμός αναδύεται με τη μορφή του παιχνιδιού. Ακόμη και οι δραστηριότητες που στόχευαν στην ικανοποίηση ζωτικών αναγκών, όπως για παράδειγμα το κυνήγι, λάμβαναν τη μορφή παιχνιδιού. Η αυξανόμενη συστηματοποίηση και πειθαρχία των φορνητικών μοντέλων οργάνωσης, οδήγησε στην «πλήρη σχεδόν ατροφία» του παιγνιώδη παράγοντα της κοινωνικής ζωής. Η αυτοματοποίηση του τριτογενούς και η αύξηση του ελεύθερου χρόνου επαναφέρει το παιχνίδι στην κοινωνική ζωή. Ο Ολλανδός ιστορικός και φιλόσοφος Johan Huizinga στο ομώνυμο βιβλίο *Homo Ludens. A study of the play element in culture*, σχολιάζει: «Η κοινωνική ζωή προικίζεται με υπερ-βιολογικές μορφές υπό την όψη του παιχνιδιού, οι οποίες εξυψώνουν την αξία της. Μέσα από αυτό ακριβώς το παιχνίδι η κοινωνία εκφράζει την ερμηνεία της για τη ζωή και τον κόσμο.»³ Το παιχνίδι είναι μια κοινωνική λειτουργία, μια εθελοντική πρακτική που συμβαίνει στον

ελεύθερο χρόνο. «Το παιχνίδι διακρίνεται από την «συνήθη» ζωή τόσο ως προς τον τόπο όσο και ως προς τη χρονική διάρκειά. ... Περιέχει τη δική του πορεία και το δικό του νόημα.»⁴

Ο Ζενέτος προτείνει για τον κάτοικο της *κρεμαστής πόλης*, πέρα από τις «αθλοπαιδιές» στο επίπεδο του εδάφους, χώρους παιχνιδιού και «ελκυστικά μέσα παιχνιδιού-γυμναστικής», όπως για παράδειγμα, «φορείς αναρρίχησης φυτών» και διαδραστικούς «θαλάμους εμπειρικής αιωρήσεως, διαστημικής θέας (διαφανής θάλαμος κολυμβήσεως)». Συνθέτει, χρησιμοποιώντας τη φράση του Huizinga, «προσωρινούς κόσμους στον συνήθη κόσμο, αφιερωμένους στην τέλεση μιας πράξης ανεξάρτητης από τον καθημερινό πρακτικό βίο». Μέσω του παιχνιδιού εισάγεται μια «νέα διάσταση» στην ζωή των κατοίκων της τρισδιάστατης πόλης. Χαρακτηριστική είναι η εικόνα που παραθέτει ο Ζενέτος από το *Luna Park*, ένας κατεξοχήν τόπος παιχνιδιού.

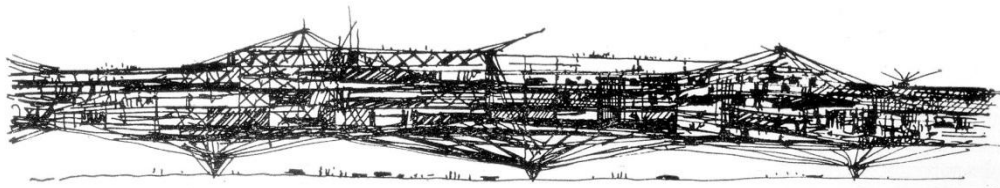


9.2 “Μια νέα διάσταση στην καθημερινή ζωή.”

Τα σκίτσα του Ζενέτου θυμίζουν αρκετά κάποια από τα σκίτσα του Constant Nieuwenhuys. Την ίδια περίοδο, ο Constant εισάγει στη δική του πρόταση για την πόλη του μέλλοντος στη *New Babylon* (1959-1974) ως βασικό ανθρώπινο χαρακτήρα τον *homo ludens*, τον «παίζοντα άνθρωπο». Ο Constant εισάγει το παιχνίδι μέσω της τέχνης. Η δημιουργική διαδικασία, ενέχει «παιγνιώδεις» ποιότητες. Η τέχνη, ως κατεξοχήν δημιουργική πρακτική χρησιμοποιείται από τον Constant για να εισάγει το παιχνίδι στον άπλετο ελεύθερο χρόνο του κατοίκου της *New Babylon*. Η δημιουργική διαδικασία εντάσσεται στην *Ηλεκτρονική Πολεοδομία*, μέσω του συμμετοχικού χαρακτήρα από μέρους των κατοίκων στην διαμόρφωση των χώρων διαβίωσης, ανάλογα με τις μεταβαλλόμενες ανάγκες και επιθυμίες του.⁵ Η προσωπική ενασχόληση με το περιβάλλον διαμονής, ενεργοποιεί τις πνευματικές και τεχνικές ικανότητές του. «Η λειτουργία του παιχνιδιού είναι πιο δραστική, όπου ο νους και το χέρι κινούνται πιο ελεύθερα.»⁶

Το παιχνίδι στην *ανηρτημένη πολεοδομία* υιοθετεί παράλληλα και τη μορφή των επικοινωνιών. Στην κοινωνία της πληροφορίας, το παιχνίδι εισάγεται «κατά κύριο λόγο από εξωτερικούς παράγοντες ανεξάρτητους από τον πολιτισμό καθαυτό- με μια λέξη από τις

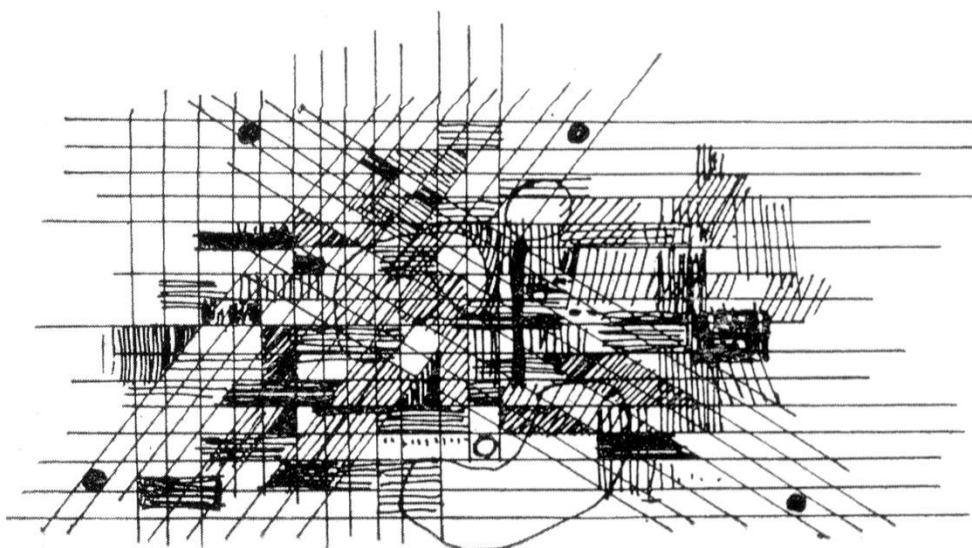
επικοινωνίες, οι οποίες έχουν κάμει την κάθε είδους σχέση εξαιρετικά εύκολη για το σύνολο της ανθρωπότητας», επισημαίνει ο Huizinga. Οι επικοινωνίες μέσω των «τεχνολογιών, της δημοσιότητας και της προπαγάνδας» προωθούν τον παιγνιώδη χαρακτήρα, «σε μια κλίμακα άνευ προηγουμένου». ⁷



9.3. Εγκάρσια τομή, *New Babylon*, Constant Nieuwenhuys, 1969-1960

Η αρχιτεκτονική του Ζενέτου «απορροφά» τα μέσα επικοινωνίας και εισάγει νέους τρόπους επικοινωνίας. Περιγράφοντας τους χώρους τηλε-ελαφών, χαρακτηρίζει τον κάτοικο της ηλεκτρονικής πόλης ως θεατή. Ο όρος θεατής, είναι επικοινωνιακή έννοια και παραπέμπει στην *κοινωνία του θεάματος*. Ο Guy Debord, εκπρόσωπος των καταστασιακών του '60, στην *Κοινωνία του Θεάματος*, περιγράφοντας το θέαμα αναφέρει: «Δεν είναι μια συλλογή εικόνων, είναι η κοινωνική σχέση των ανθρώπων, που έχουν σαν μεσολαβητές τις εικόνες. ...Πρόκειται περισσότερο για ένα *weltanschauung*, έναν τρόπο σκέψης που έχει αντικειμενικοποιηθεί και μεταφραστεί στην υλική σφαίρα»⁸, έναν τρόπο σκέψης που έχει μετατραπεί σε αντικειμενική δύναμη. Οι εικόνες μετατρέπονται σε πραγματικά αντικείμενα, «απτές επινοήσεις ως αποτελεσματικοί κινητήρες μιας εκστατικής συμπεριφοράς».

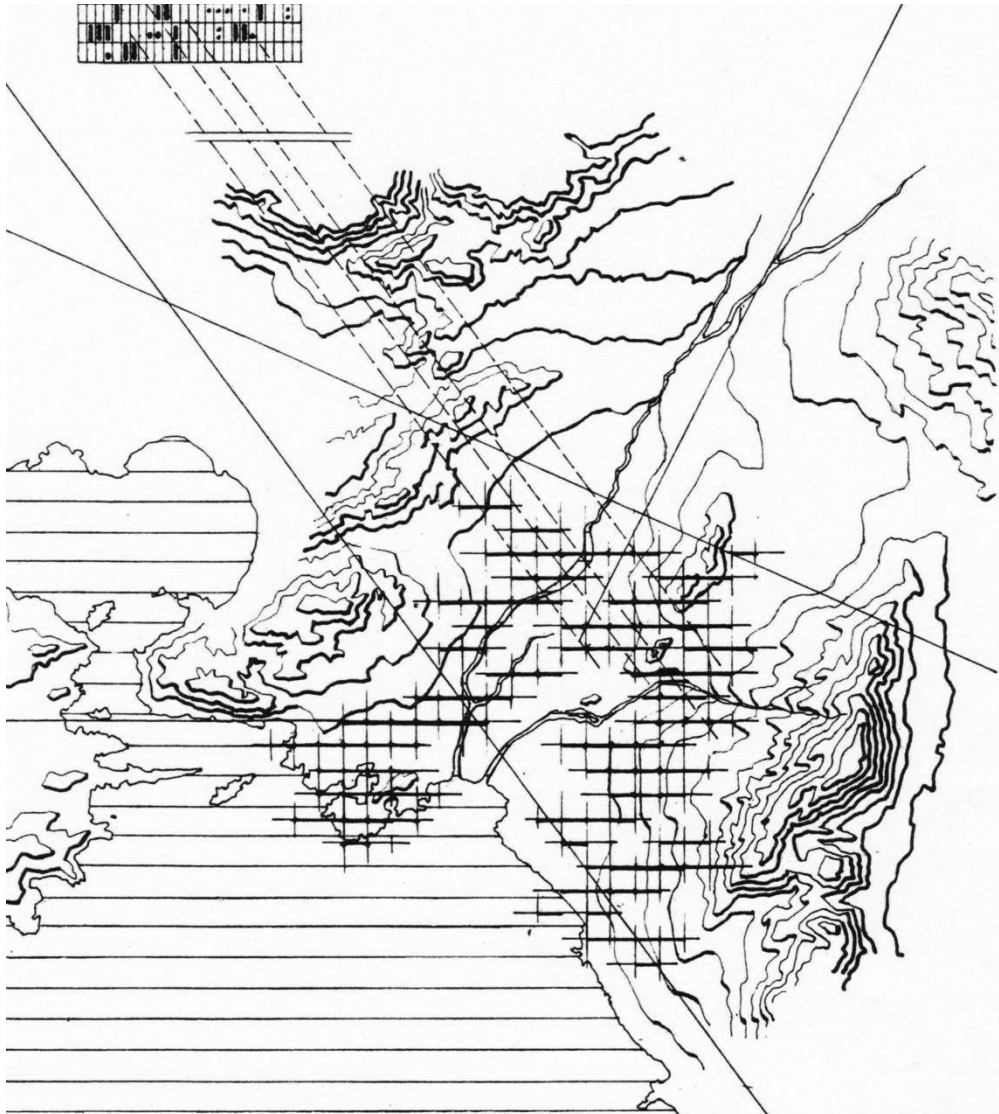
Η πιο συχνή μορφή του θεάματος που συναντάμε στην κοινωνία είναι με τη μορφή του *apparatus*, της οθόνης. Αντίθετα με τους καταστασιακούς, που θεωρούν αυτού του είδους τη διαμεσολαβημένη και *στιγμαία* επικοινωνία μεταξύ των ανθρώπων μονόδρομη, ο Ζενέτος έλκεται από τη δύναμη της εικόνας και τη νέα μορφή σχέσεων που αυτή συνεπάγεται.



9.4. Κάτοψη, *New Babylon*, Constant Nieuwenhuys, 1969-1960

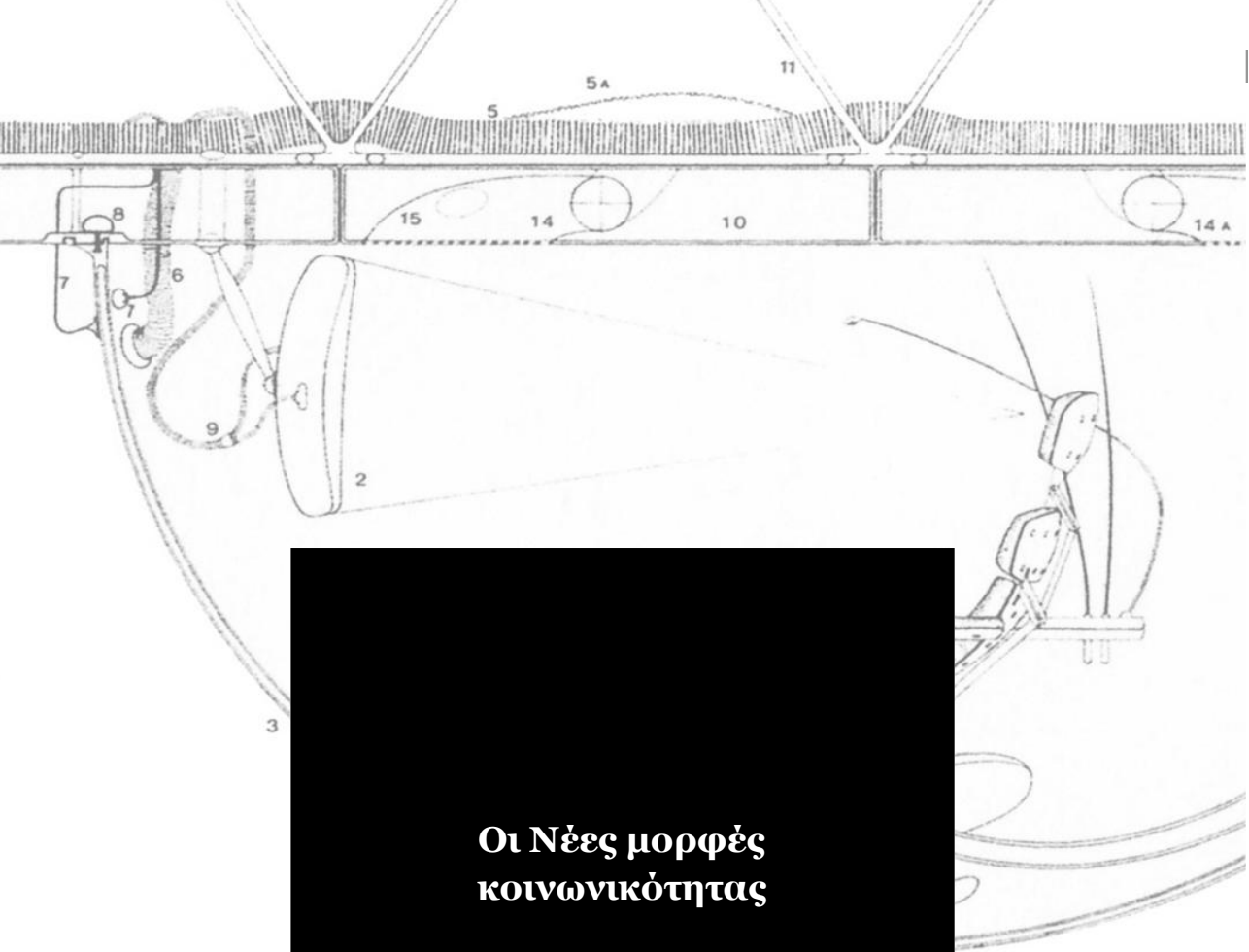
Την ίδια περίοδο που οι καταστασιακοί αγωνιούν για την δύναμη των μέσων και μάχονται για την αυτονομία του ανθρώπου στην εμπλοκή του με αυτά, ο Ζενέτος προτείνει τεχνολογικές προεκτάσεις του ανθρώπινου σώματος και των ιδιοτήτων του, *μεικτές* προσθήκες, από τον σπονδυλωτό φορέα σώματος μέχρι τα οπτικά φίλτρα.

Τα μέσα επικοινωνίας «ως προεκτάσεις του φυσικού και νευρικού συστήματος μας, συνθέτουν ένα κόσμο από βιοχημικές αλληλεπιδράσεις, που αναζητούν συνεχώς μια νέα ισορροπία, καθώς εμφανίζονται νέες επεκτάσεις», επισημαίνει ο Marshall McLuhan. Η διάδραση και η δικτυακή συνδεσιμότητα που προωθούν οι τεχνολογίες των επικοινωνιών είναι εγγενές χαρακτηριστικό του νευρικού συστήματος. Τα μέσα επικοινωνίας, όπως και το νευρικό σύστημα, συνθέτουν ένα ενιαίο πεδίο εμπειρίας.



9.5. Η Αθήνα του Μέλλοντος, Τάκης Ζενέτος, 1962-1974

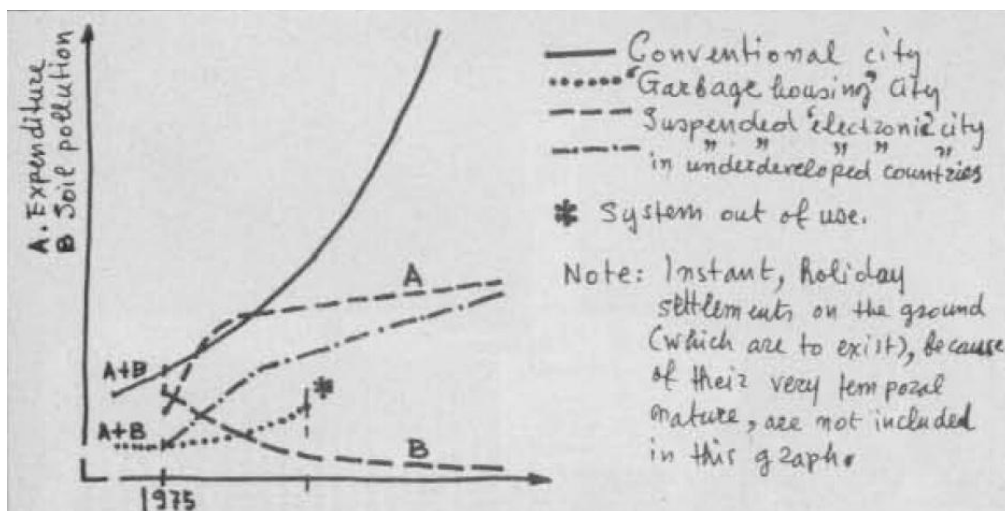
“Αποκατάσταση του φυσικού χώρου. Ένας εύκαμπος φορέας «περιέχει» την πόλη. Η αυτοματοποιημένη τριτογενής παραγωγή, βρίσκεται μακριά από την πόλη. Η τηλε-εργασία πραγματοποιείται στον τόπο της κατοικίας.



Οι Νέες μορφές κοινωνικότητας

Οι ανθρώπινες επαφές δεν θα μειωθούν αλλά θα γίνονται μεταξύ πεζών και όχι στο χάος των αυτοκινητοδρόμων και των νεκροταφείων διεκπεραιώσεων.¹

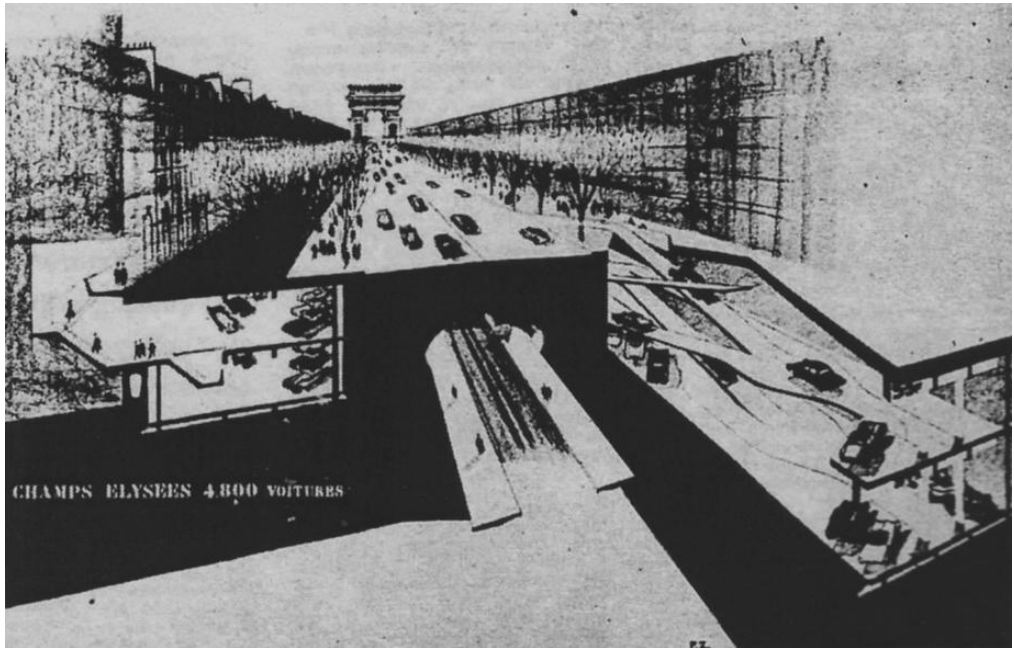
Ένα από τα θέματα που προκύπτουν, όσον αφορά την κοινωνικότητα μέσω των τηλε-ενεργειών, είναι η αποξένωση του ατόμου. Ο Ζενέτος αντικρούει αυτό το επιχειρήμα απαντώντας σε σχετικό ερώτημα σε συνέντευξή του στο περιοδικό *Architectural Design* το 1973: «Σε ώρα εργασίας, οι επαφές στα αστικά κέντρα, δεν μπορούν να αντικαταστήσουν την ανάγκη για (πραγματική) ανθρώπινη επαφή-μπορούν μόνο να προκαλέσουν άγχος.... Ο τεχνολογικός άνθρωπος νιώθει την ανάγκη να βρίσκεται σε επαφή με την παρθένα φύση... Η κρεμαστή πόλη προσφέρει ευελιξία, όχι μόνο στις ατομικές ανάγκες των κατοίκων, αλλά και σε όλες τις πιθανές μεταλλαγές της αστικής δομής»²



10.1. “Συγκριτικό διάγραμμα πιθανών εξελίξεων”

Ο άνθρωπος δεν μπορεί να έρθει σε πραγματική επαφή σε συνθήκες χαοτικής καθημερινότητας και σε ένα «περιβάλλον πολυπληθές, άγνωστο και εχθρικό»³. Η αυτοματοποίηση των εφαρμογών διεκπεραίωσης του τριτογενούς τομέα θα ελευθερώσει τον άνθρωπο από χρονοβόρες και περίπλοκες εξ' αποστάσεως ενέργειες ρουτίνας και θα αποσυμφορηθεί ταυτόχρονα και το «κέντρο» της πόλης. Ο άνθρωπος έτσι θα μπορέσει να έρθει σε επαφή με τους συνανθρώπους του και η πόλη θα επανακτήσει το ρόλο της ως κέντρο κοινωνικής συνάθροισης.

Οι μεγάλες διαδρομές, που υποχρεούνται να διανύσει ο κάτοικος της μητρόπολης από το χώρο κατοικίας στην εργασία του και στις Υπηρεσίες, τον απομονώνουν. Οι επαφές ρουτίνας που έπονται, δεν μπορούν να αντικαταστήσουν «τα συνεχώς ανανεούμενα συμβάντα και την επαφή του πεζού μέσα στον ανθρώπινο και ζωντανό χώρο της γειτονιάς.»⁴ Η ψυχοσύνθεση του ανθρώπου χαρακτηρίζεται από την ανάγκη του για ατομικό χώρο (*territoriality*). Η συνάθροιση ατόμων κατ' εξακολούθηση σε κλειστούς χώρους χωρίς θέα, ο νευρωτικός τρόπος ζωής που προκαλεί η μητρόπολη στις ώρες αιχμής, δεν μπορεί παρά να οδηγήσει στην α-κοινωνικότητα.⁵

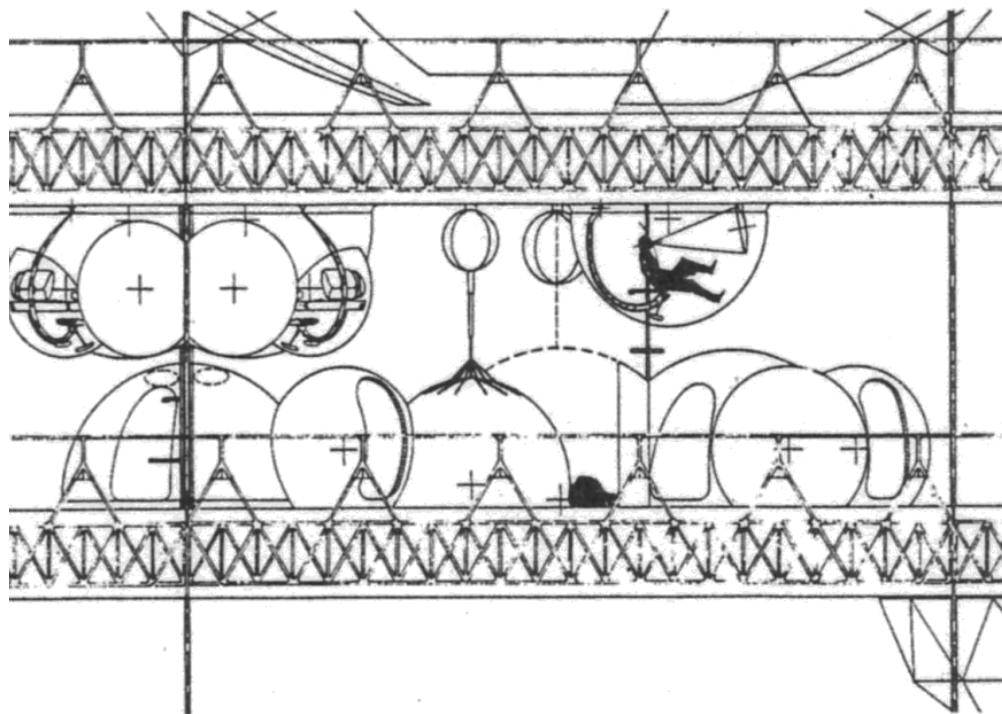


10.2. “Υπό την πίεση της συμβατικής έννοιας ανάπτυξης, ο άνθρωπος γίνεται εξάρτημα της παραγωγής, «κατοικεί» κάπου... και μεταφέρεται κάπου σε ένα απρόσωπο τόπο εργασίας. Το Παρισινό Μετρό (κέντρο σχεδίου) και υπόγεια κατά μήκος γκαράζ- μελέτη του Τ.Χ. Ζενέτου, 1953 (γραφείο LOPEZ): Αναδεικνύεται ήδη, ότι το Μετρό «συμβάλλει» στην αύξηση άλλων μεταφορικών μέσων και της αντίστοιχης υποδομής.”

Ο Ζενέτος, στην *Ηλεκτρονική Πολεοδομία*, δημιουργεί χώρους κοινωνικής συνάντησης σε ακτίνα πεζού. Ο περίπατος επανακτά τη σημασία του στην *κρεμαστή πόλη*. Οι κάτοικοι, απαλλαγμένοι από τις καθημερινές μετακινήσεις, θα μπορούν να αξιοποιήσουν τον ελεύθερο χρόνο τους για να γνωρίσουν τους συνανθρώπους τους και να ανταλλάξουν εμπειρίες. Πλατείες, πεζόδρομοι, εγκαταστάσεις ομαδικών εκδηλώσεων και παιχνιδιών και δάση παρεμβάλλονται ανάμεσα στους τόπους διαμονής. «Η παραμονή σε μια περιοχή (αντί της καθημερινής μετακινήσεως σε μακρινούς τόπους εργασίας) και το περπάτημα στον τρισδιάστατο χώρο θα προσφέρουν άπειρες ευκαιρίες συναντήσεων με άλλους ανθρώπους. Θα αναλλάσσουν με αργόσχολη διάθεση τις πολλαπλές εμπειρίες που θα τους προσφέρουν η ανεπτυγμένη τεχνολογία “πληροφορήσεως”, τα κοινωνικά θέματα, το μέλλον, οι νέες ανακαλύψεις.»⁶


Παράλληλα με την επικοινωνία και τις επαφές των ανθρώπων σε πραγματικό χώρο, αναπτύσσεται και μια άλλη μορφή κοινωνικότητας στην *ηλεκτρονική πόλη*, που πραγματοποιείται μέσω των τηλε-επαφών. Διαδραστικές οθόνες μεταφέρουν τους κατοίκους σε αναλλασσόμενα περιβάλλοντα, σε άλλους τόπους. Η ίδια η φύση της μεταφορτικής παραγωγής μετέφερε το ενδιαφέρον στα εικονικά συστήματα των δικτύων. «Το φυσικό είναι δευτερεύον του συστήματος κυβερνητικής και επικοινωνίας.»⁷, σχολιάζει ο Paolo Virno, συμπληρωματικό, στην περίπτωση της *Ηλεκτρονικής Πολεοδομίας*. Η τεχνολογία των επικοινωνιών αλλάζει τα δεδομένα στις ανθρώπινες επαφές. Δημιουργούνται νέες μορφές σχέσεων, τα λεγόμενα *clusters*. Μοναδικότητες χωρίς τοπική εγγύτητα μοιράζονται τη διαφορετικότητά τους, τις εκκεντρικότητές τους. Η διαφορετικότητα που προστατεύεται και

προωθείται στο πλήθος του μεταφορντισμού, ενισχύεται από τις τεχνολογίες και την εφαρμογή των τηλε-επαφών.



10.3. “Λεπτομέρεια όψεως”

Νέες μορφές κοινωνικότητας αναπτύσσονται μέσω των τηλε-ενεργειών



**Οι Αναφορές στην
επιστημονική φαντασία**

Για την πρόβλεψη του μέλλοντος, χρειαζόμαστε λογική, αλλά επίσης χρειαζόμαστε πίστη και φαντασία, που μπορεί μερικές φορές να αντιτίθενται στην ίδια τη λογική.¹

Arthur C. Clarke, *Profiles of the Future*

Η επιστημονική φαντασία επηρέασε τη σκέψη των αρχιτεκτονικών ομάδων του 1960. Τα κόμικς και τα φιλμ επιστημονικής φαντασίας ήταν ήδη ευρέως γνωστά από τις αρχές του 20^{ου} αιώνα. Στα τέλη της δεκαετίας του '30, εμφανίζεται στη Νέα Υόρκη μια νέα ομάδα συγγραφέων επιστημονικής φαντασίας, οι *φουτουριστές* (*futurists*), ανάμεσα τους οι λεγόμενοι *Big Three* της *science fiction* (sf), Isaac Asimov, Arthur C. Clarke, Robert A. Heinlein. Τη δεκαετία του '50 εμφανίζεται στην Αμερική η *beat generation*, μια ομάδα συγγραφέων, οι οποίοι εμπνέονται από πολιτισμικά φαινόμενα, όπως τα ναρκωτικά, τη σεξουαλικότητα, τη θρησκεία και την άρνηση της υλικότητας, ενώ η περίοδος του '60 και του '70, ήταν περίοδος πειραματισμού και για τους συγγραφείς της επιστημονικής φαντασίας, καθώς αναζητούν νέες ιδέες και τρόπους γραφής. Την περίοδο αυτή εμφανίζεται στην Αγγλία η ομάδα *New Wave*, με έντονο το στοιχείο του πειραματισμού σε μορφή και περιεχόμενο και μια καλλιτεχνική και "λογοτεχνική" ευαισθησία.

Οι ριζοσπαστικές ουτοπίες, οραματιζόμενες τις πόλεις του μέλλοντος, δεν θα μπορούσαν παρά να εμπνευστούν από αυτό το φανταστικό είδος και το πλήθος των κινημάτων και υποκατηγοριών που περιλαμβάνει άλλο πιο "επιστημονικά τεκμηριωμένο" (*hard sf*), άλλο πιο "κοινωνικό" (*soft sf*), άλλο πιο "καταστροφολογικό" (*apocalyptic*) ενώ άλλο πιο "περιηγητικό" (*time travel*)...

Ο Peter Reyner Banham, στο *Architects' Journal* το 1958, περιγράφει την επιστημονική φαντασία ως «μια από τις μεγαλύτερες πηγές έμπνευσης, ειδικός επιταχυντής της εποχής μας... είναι μέρος της βασικής εκπαίδευσης της φαντασίας κάθε τεχνολόγου».²

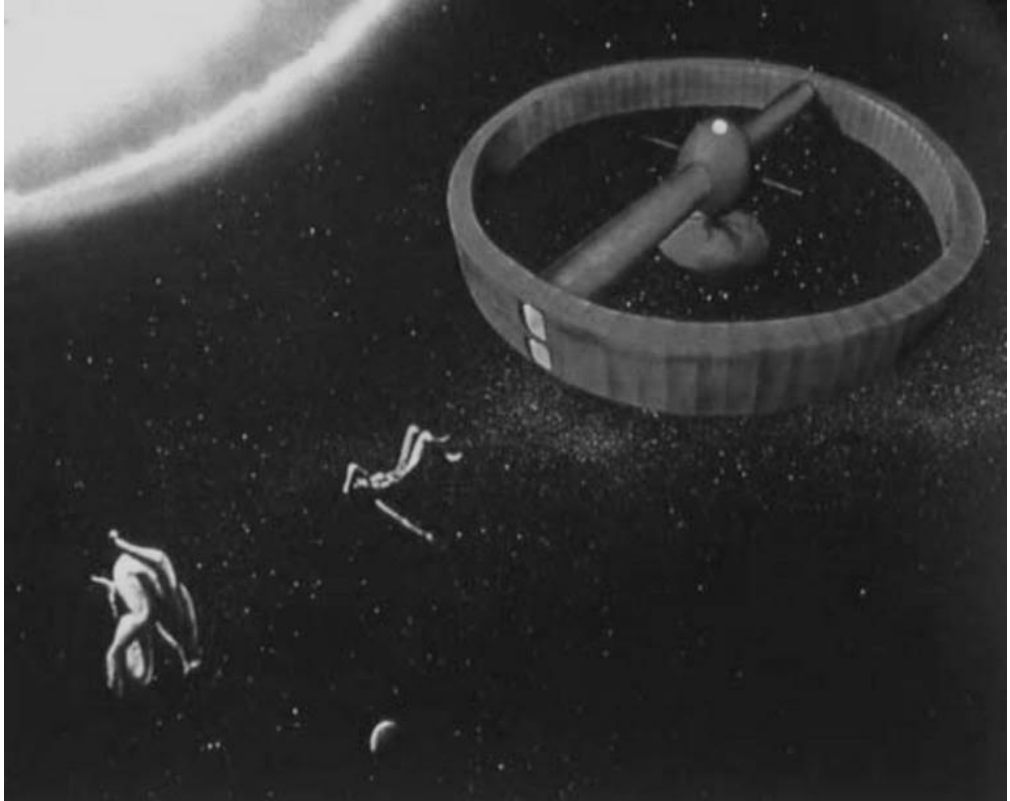
Οι Archigram μοιράζονται με τους συγγραφείς της επιστημονικής φαντασίας το ίδιο ενδιαφέρον για το μέλλον. Στηριζόμενοι στις νέες τεχνολογίες, προτείνουν τεχνοκρατικές ουτοπίες που προορίζονται για μαζικές καταναλωτικές κοινωνίες. Από τις προτάσεις τους απουσιάζουν τα κοινωνικά και περιβαλλοντικά ζητήματα, πρόκειται περισσότερο για *glamorous, pop* εκδοχές του μέλλοντος.

Σε αντίθεση με τους Archigram, οι Supestudio εκφράζουν μια "αποκαλυπτική" εκδοχή του μέλλοντος στις *Δώδεκα Προειδοποιητικές Ιστορίες για τα Χριστούγεννα*, μια ανησυχία για τα αποτελέσματα των συγχρόνων πρακτικών. Οι *Δώδεκα ιδανικές πόλεις*, αποτελούν «Το Τελικό Καταφύγιο του Ανθρώπου που κατέχει την Αλήθεια, ...που κυριεύεται απόλυτα και ολοκληρωτικά από την ίδια του την ΤΕΛΕΙΟΤΗΤΑ...», υπογραμμίζουν οι ίδιοι στον υπότιτλο που συνοδεύει το σχετικό άρθρο.³ Οι Peter Lang και William Menking σχολιάζοντας τις αντιουτοπίες των Supestudio, αναφέρουν: «οι εξαισίες σχεδιαστικές τομές, τα αξονομετρικά και η εικονογράφηση που συνοδεύουν τις δώδεκα ιδανικές πόλεις, διαβεβαιώνουν τον θεατή ότι πρόκειται για ένα τέλειο μηχανικά σύστημα δομών, που τυχαίνει μόνο να λειτουργεί, όπως η εκτός ελέγχου τεχνολογία στην *Αποικία Κατάδικων* (*Penal Colony*) του Κάφκα.»⁴

Η επιστημονική φαντασία και η διαστημική τεχνολογία αποτελούν πηγή έμπνευσης και για το Ζενέτο. Στην μελέτη του για την *Ηλεκτρονική Πολεοδομία* παρατηρείται μια μελλοντολογική διάθεση με σαφή γνώση για το περιβάλλον και τις τεχνολογίες. Πρόκειται για μια ουτοπία επιστημονικά τεκμηριωμένη, η οποία ενέχει μια πρόφαση ρεαλιστική. Θα λέγαμε ότι η *ηλεκτρονική πόλη* ανήκει στην *hard sf*.

Το βιβλίο *Profiles of the future* του Arthur C. Clarke, συγκαταλέγεται στη βιβλιογραφία που παραθέτει στη μελέτη του ο Ζενέτος. Ο Arthur C. Clarke, σημαντικός συγγραφέας της *hard sf* του 20^{ου} αλλά και των αρχών του 21^{ου} αιώνα, πιστεύει στη δυναμική της τεχνολογίας και των επιστημών για την εξέλιξη της κοινωνίας. Η αποίκηση του ηλιακού συστήματος είναι φυσικό επακόλουθο για τον Clarke. Ο Ζενέτος υιοθετεί την ίδια αισιοδοξία για τις τεχνολογίες. Η

Ηλεκτρονική Πολεοδομία, για την αντιμετώπιση του προβλήματος της επάρκειας χώρου και την μελλοντική ανάπτυξη της, στηρίζεται στην αποίκηση της ατμόσφαιρας. «Ένα ορόσημο θα είναι όταν στο μακρινό μέλλον –πολύ πριν μετοικήσουμε στους άλλους πλανήτες- θα πρέπει να εκμεταλλευτούμε όλο το ύψος της ατμόσφαιρας», σχολιάζει ο Ζενέτος στη μελέτη του 1962⁵.



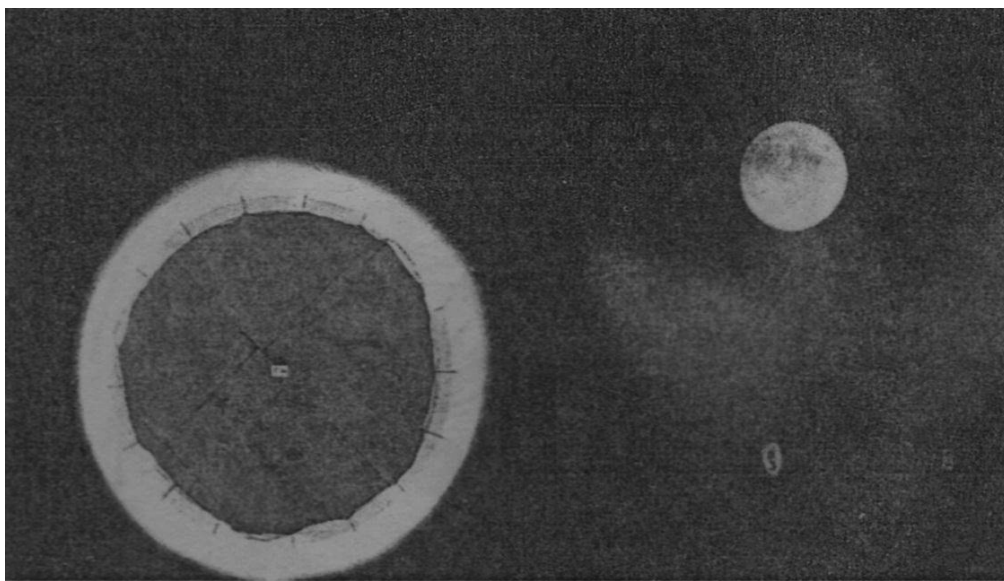
11.1. Supestudio, *Spaceship City*, 1971

Η τέταρτη εκδοχή της πόλης του μέλλοντος, σύμφωνα με τις *Δώδεκα Προειδοποιητικές Ιστορίες για τα Χριστούγεννα*, είναι ένα διαστημόπλοιο. «Τα μέλη του πληρώματος κοιμούνται αδιάκοπα από τη γέννηση ως το θάνατό τους... Όλοι οι επιβάτες ζουν το ίδιο όνειρο σε διαφορετικές στιγμές... Δύο ανοίγματα βλέπουν στο κοσμικό κενό.»

Συχνό θέμα στα έργα του Clarke είναι η εξέλιξη «έξυπνων» ειδών, που λαμβάνουν θεϊκές ικανότητες. Ο Ζενέτος, αντιτίθεται σε αυτήν την άποψη, τεκμηριώνοντας την θέση του και στηρίζοντάς τη στην εξέλιξη των άυλων τεχνολογιών. Συγκεκριμένα αναφέρει: «τα “συμβατικά” robots (δεν εννοούμε φυσικά τις ανθρωπόμορφες κούκλες) όσο και τα “έξυπνα” ελεφαντάκια του A.C. Clarke θα είναι τελείως άχρηστα, διότι η τεχνολογική ανάπτυξη στους άυλους τομείς θα είναι ταχύτερη (και πιο αποτελεσματική) απ’ ό,τι συνήθως υπολογίζουμε».⁶

Στην *Ηλεκτρονική Πολεοδομία* είναι εμφανής η επιρροή από τις διαστημικές πρακτικές και τις μελέτες της NASA, η οποία συγκροτήθηκε το 1958. «Η επόμενη γενιά φορέων... θα πρέπει να είναι οι «ήπειροι-δορυφόροι», που θα σταθεροποιηθούν πάνω από τμήματα των ωκεανών»⁷, σχολιάζει ο Ζενέτος, περιγράφοντας την *ανηρτημένη πολεοδομία* στο απώτερο

μέλλον. «Η διαφάνεια της σχεδόν “άυλης” συστάσεώς τους, συμπληρωμένη όπου χρειάζεται με ειδικά πρίσματα συλλογής και αναμεταδόσεως της ηλιακής ενέργειας, θα διατηρήσει το φυσικό κύκλωμα εξατμίσεως-υγρασίας-βροχής»⁸. Η εκμετάλλευση της έλξης της Γης θα επιτρέψει τη μείωση των φορτίων, καθιστώντας πιθανή την ανάρτηση του φορέα της πόλης σε «ακίνητους» δορυφόρους. Επιπλέον, η εφαρμογή άυλων συστημάτων δημιουργίας περιβάλλοντος και η ρύθμιση των επιθυμητών συνθηκών μέσω μονάδων παραγωγής κυμάτων, θα εφαρμοστεί στο σύνολο των στοιχείων που συνθέτουν τους χώρους διαβίωσης. Η «απομίμηση» επιθυμητών καταστάσεων, ή αλλιώς η προσομοίωση (*simulations*) συνθηκών και φαινομένων είναι προβλεπόμενη μελλοντική εξέλιξη για το Ζενέτο.



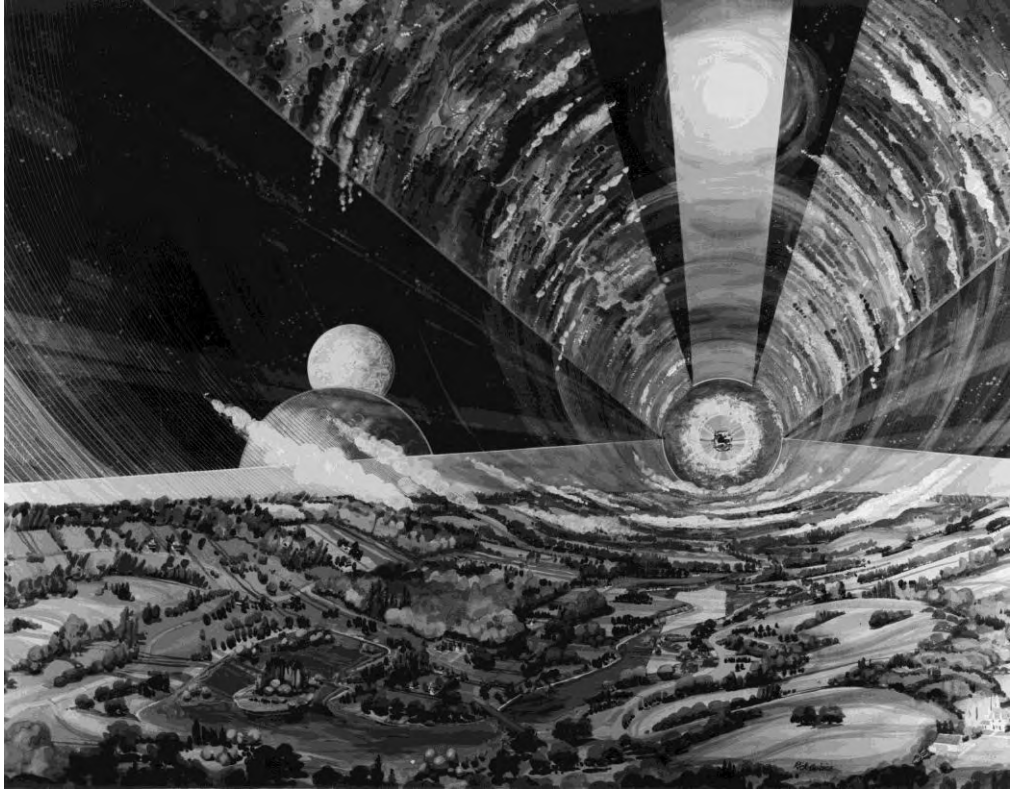
11.2. Επανάληψη του φλοιού της Γης στο απώτερο μέλλον. “Η ατμόσφαιρα της Γης (σπάνιο φαινόμενο) προσφέρει ιδανικές συνθήκες διαβιώσεως.”

Οι επιθυμητές συνθήκες περιβάλλοντος θα υλοποιούνται με τον έλεγχο σε α φ ο ύ ς διαχωρισμού διαφόρων περιοχών κυμάτων, μαγνητικών πεδίων και των σχετικών δυνατοτήτων συναφών τομέων (η θεωρητική τους βάση δεν έχει ακόμη διατυπωθεί για να γίνει μια συγκεκριμένη περιγραφή. Πάντως τα υπάρχοντα στοιχεία, όσο και οι προβλεπόμενοι αναγκαίοι στόχοι, δικαιολογούν το βάσιμο της υποθέσεως.)»

Οι μελλοντολογικές προβλέψεις του Ζενέτου τεκμηριώνονται επιστημονικά ή στηρίζονται σε μελέτες που ήταν ήδη σε εξέλιξη τη δεκαετία του '60 και '70. «Η δυνατότητα αποίκησης της ατμόσφαιρας και εναέριας διαμονής ή πτήσης -«κατοικίες... θα υψώνονται με ιπτάμενα οχήματα... μελλοντικές δυνατότητες ατομικής κινήσεως-πτήσεως, με την ωθούμενη μηχανή-κουστούμι»¹⁰- βασίζεται στη λειτουργία της διαστημικής κάψουλας και στα επιτεύγματα της αστροναυτικής.

Μελέτες στα μέσα της δεκαετίας του '70 στα πλαίσια καλοκαιρινού σεμιναρίου της NASA Ames παρουσιάζουν εναέριες πόλεις στο εσωτερικό δορυφόρων. Προτείνονται κυλινδρικοί, σφαιρικοί ή σπειροειδείς δορυφόροι, στο εσωτερικό των οποίων εντοπίζονται αστικές δομές και φυσικά τοπία. Εύφορα βουνά, ποτάμια, ηλιόλουστες κοιλάδες και χωριά αποκαλύπτονται στο εσωτερικό τους. Τα ειδυλλιακά αυτά τοπία, θυμίζουν τους ιδεατούς τόπους της Αρκαδίας, την ονειρική σχέση του ανθρώπου με τη φύση που συναντάται στον πίνακα του Nicolas

Poussin *Et in Arcadia ego*. Η αγνή, αγροτική, ειδυλλιακή ζωή των Αρκάδων ανέκαθεν γοήτευε τους αστούς. Η αρμονική σχέση του ανθρώπου με την «αρχέγονη μορφή της φύσης» είναι βασικός παράγοντας για την ευτυχία και την υγεία του.



11.3. © NASA Ames Research Center, *Cylindrical Colony*, 1970
“Εναέριες” πόλεις. Μεταφορά της φύσης στις πόλεις-διαστημόπλοια.

Ενώ, λοιπόν, οι τεχνολογικές εξελίξεις οδηγούν σε εναέριες πόλεις, η φύση επαναπροσδιορίζεται και αποκαθίσταται υπό διαφορετικές συνθήκες. Αναζητούνται εναλλακτικές προτάσεις για την εξομάλυνση της κατά φύση αντιθετικής σχέσης, τεχνολογίας και φύσης. Αυτή την παραλληλία τεχνολογίας και φύσης, νομαδικής και αγροτικής ζωής, αναζητά και προβλέπει ο Ζενέτος για την πόλη του μέλλοντος.

«Το να αναφερθούμε από τώρα σε συστήματα δημιουργίας συνθηκών ελλείψεως βαρύτητας θα είναι αρνητική συμβολή σε προβλέψεις του “μέλλοντος”, για σήμερα τουλάχιστον. Γιατί το “μέλλον” έχει απειροστή έννοια και υπό την έννοια αυτή, η πρόβλεψη δεν έχει νόημα-και τελικά “μηδενίζεται»¹¹, συμπληρώνει σε υποσημείωση στο άρθρο του στον *Οικονομικό ταχυδρόμο* το 1974.



Το Άυλο

Ως παραγωγικό προϊόν

Η έννοια του άυλου εισάγεται τη δεκαετία του 1930 με την έξοδο από το εργοστάσιο και την αλλαγή των σχέσεων εργασίας και παραγωγής. Στη μεταφορντική παραγωγή, η βιομηχανική εργασία παύει να είναι ηγεμονική και τη θέση της καταλαμβάνει η «άυλη εργασία», η εργασία που δημιουργεί άυλα προϊόντα, για παράδειγμα γνώση, επικοινωνία, σχέση, συναισθηματική απόκριση, την «δεξιοτεχνική ερμηνεία», δανειζόμενη τη φράση του Paolo Virno¹. Οι Michael Hardt και Antonio Negri, θεωρητικοποιώντας σήμερα την άυλη εργασία, αναγνωρίζουν δύο μορφές της, τη διανοητική ή γλωσσική εργασία -η οποία «παράγει ιδέες, σύμβολα, κώδικες, κείμενα, γλωσσικές μορφές, εικόνες,...»- και την εργασία συναισθηματικής επιρροής, της οποίας οι επήρειες «αναφέρονται εξίσου στο σώμα όσο και στο νου»².

Τα περισσότερα επαγγέλματα που περιλαμβάνουν την άυλη εργασία, συνδυάζουν και τις δύο μορφές. Τα μέσα μαζικής επικοινωνίας, για παράδειγμα, μεταφέρουν πληροφορίες, δημιουργώντας ταυτόχρονα συναισθηματικές επήρειες και μορφές ζωής, παράγουν δηλαδή επικοινωνία μέσω της επικοινωνίας. Η παραγωγή γλώσσας και η παράγωγη συναισθηματικών επηρειών συνδυάζονται. Ο λόγος και οι δεξιοτεχνικές πρακτικές έρχονται στο προσκήνιο και μαζί με αυτά η λεγόμενη επικοινωνιακή βιομηχανία, ή αλλιώς η «κοινωνία του θεάματος», όρο που εισάγουν για πρώτη φορά οι καταστασιακοί τη δεκαετία του 1960.³

«Η ηγεμονία της άυλης εργασίας τείνει να μετασηματίσει την οργάνωση της παραγωγής από τις γραμμικές σχέσεις της αλυσίδας συναρμολόγησης στις αναρίθμητες και απροσδιόριστες σχέσεις διάσπαρτων δικτύων.», σχολιάζουν οι Hardt και Negri. «Η πληροφορία, η επικοινωνία και η συνεργασία γίνονται οι κανόνες της παραγωγής και το δίκτυο, η κυρίαρχη μορφή οργάνωσής της.»⁴ Η *άυλη εργασία* δεν αναφέρεται στην εργασιακή πρακτική, αλλά στο παραγόμενο προϊόν. Η εργασία που εμπλέκεται στην άυλη παραγωγή είναι υλική και αναμειγνύεται με υλικές μορφές εργασίας.⁵

Η ανάδυση της μεταφορντικής συνθήκης και ο παγκόσμιος κορεσμός της υλικής παράγωγης εισάγει τον κόσμο της άυλης κουλτούρας. Η παγκοσμιοποίηση και ο καπιταλισμός δημιούργησαν μια πλούσια κοινωνία, με άφθονα και άμεσα διαθέσιμα προϊόντα, τα οποία αποτέλεσαν στοιχεία του συστήματος ανταλλαγής, χωρίς μια καθαρή χρηστική αξία που να μπορεί να καθορίσει το κόστος τους. Η αξία τους συντίθεται από προσωρινές τάσεις και μαζικές ψευδαισθήσεις. Η άυλη κουλτούρα κάνει δυνατό ένα σύστημα κατανάλωσης σύμφωνα με το οποίο ακόμη και τα πιο ανόητα αντικείμενα μπορούν να είναι επιθυμητά.

«Πρόκειται για μια γενική αποδοχή της ψευδαισθησης. Ο πραγματικός καταναλωτής γίνεται έτσι καταναλωτής της ψευδαισθησης. Το εμπόρευμα είναι το ίδιο μια ψευδαισθηση και το θέαμα είναι η πιο γενική μορφή της.», σχολιάζει ο Guy Debord.⁶

Τα καταναλωτικά αγαθά χάνουν τη φυσική τους σημασία, γίνονται αφηρημένες έννοιες, «κενές μορφές, έτοιμες να λάβουν μια ποικιλία εννοιών ανάλογα με το περιεχόμενο.» Τα αντικείμενα μετατρέπονται σε «σύμβολα, ρευστά σημαινόμενα, ανίκανα να αναπαραστήσουν οτιδήποτε συγκεκριμένο, μέρος του μηχανισμού της κυκλοφορίας, που έχει γίνει σκοπός και αυτοσκοπός.»⁷ σχολιάζουν οι Robert Sumrell και Kazys Varnelis στο βιβλίο *Blue Monday*. Στην μεταφορντική εποχή, τα φυσικά αντικείμενα πολλαπλασιάζονται με επιταχυνόμενο ρυθμό και διατίθενται για την συμβολική τους αξία. Τα αντικείμενα είναι σαν τους «ευκαιριακούς εραστές», όπως περιγράφουν οι AUDC, «που μόλις αγοραστούν, παύουν να είναι ποθητά.»

Ως αναπαράσταση

Η τεχνολογία των επικοινωνιών αλλάζει τον τρόπο που οι άνθρωποι αλληλεπιδρούν, δημιουργώντας μια μορφή κουλτούρας απαλλαγμένη από υλικές αναφορές. «Οι τηλεπικοινωνίες υπόσχονται ότι το πνεύμα μπορεί να αποχωριστεί τη σάρκα και να υπάρξει ολοκληρωτικά στον κόσμο των ηλεκτρονικών εικόνων. Αυτές οι εικόνες είναι ελκυστικές γιατί, κυκλοφορώντας αδιάκοπα σε έναν αιθέριο κόσμο, δεν μπορούν να αποκτηθούν. Μπορούμε να

φαντασισθούμε ότι έχουμε στην κατοχή μας αυτές τις εικόνες, δίχως τέλος, χωρίς να αισθανθούμε ποτέ την απογοητευτική υπευθυνότητα της ιδιοκτησίας.»⁸

Το φανταστικό βρίσκεται στο προσκήνιο. Οι εικόνες μετατρέπονται σε «αφηγηματικούς και χωρικούς σχηματισμούς... Σε αυτό το έδαφος είναι ισχυρός όποιος ενεργοποιεί την υποκειμενικότητα και είναι κοντά στις επιθυμίες, όποιος απελευθερώνει τις διαφορές από τις στερεότυπες αναπαραστάσεις», επισημαίνει ο Τζιρτζιλάκης.⁹ Η δυναμική της εικόνας επηρεάζει την αντίληψη και την εμπειρία μας στο χώρο. Η πραγματικότητα αντικαθιστάται από την εικόνα, η πόλη «είναι κατάλληλη μόνο ως σκηνικό για φωτογραφία»¹⁰, περιγράφει ο Sitte, η αρχιτεκτονική μετατρέπεται σε μια πρακτική αναπαράστασης και η κίνηση «είναι το μόνο ίχνος ταυτότητας που έχει απομείνει»¹¹. Αρχιτεκτονική και πόλη παύουν να είναι υλικές πραγματικότητες και μετατρέπονται σε χώρους όρασης (*spaces of vision*), σε αναπαραστάσεις πραγματικότητας.

Η αντίληψη του χώρου περιορίζεται στην όραση. Η αντίληψή μέσω της αφής εξαφανίζεται και γίνεται κατανοητή οπτικά μέσω της αναπαραγωγής της, μέσω της εικόνας, της φωτογραφίας. «Η φωτογραφία για την αρχιτεκτονική είναι όπως ο σιδηρόδρομος για τις πόλεις, τη μετατρέπει σε εμπόρευμα και τη διοχετεύει μέσω των περιοδικών προς κατανάλωση από το πλήθος. Αυτό προσθέτει ένα νέο πλαίσιο στην παράγωγη της αρχιτεκτονικής, το οποίο αντιστοιχεί σε ένα ανεξάρτητο κύκλο χρήσης, που υπερ-επιβάλλεται στον κτισμένο χώρο.»¹²

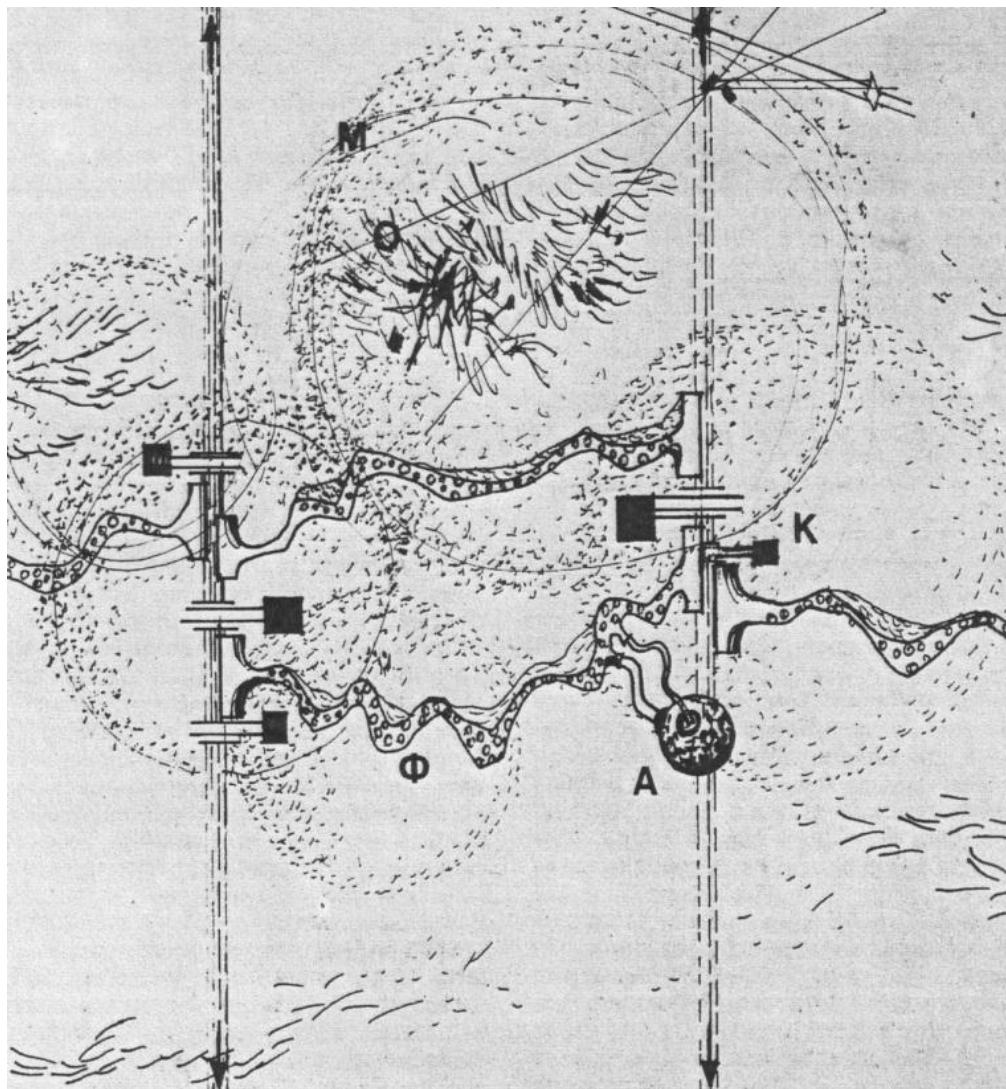
Ο Gilles Deleuze, περιγράφοντας την αφηγηματική δυναμική των εικόνων, θα μιλήσει για «εικόνες-κίνηση»¹³, για εικόνες που επηρεάζουν την συνείδηση και τη χωρική εμπειρία και μας προετοιμάζουν για νέους τρόπους κατοίκησης. Επεξεργαζόμενοι τις χωρικότητες και τις αφηγήσεις που μας διοχετεύουν τα μέσα επικοινωνίας μέσω των εικόνων, ερχόμαστε αντιμέτωποι με μια διαφορετική φύση γεγονότων, χώρων κατοίκησης και αστικότητας. Το φυσικό είναι δευτερεύον των τεχνολογιών επικοινωνίας. Το εικονικό προηγείται του πραγματικού. «Δεν υπάρχει τίποτα άυλο στην εικονικότητα. ...γίνεται αντιληπτή ως μια διαφορετική τάξη υλικότητας, φτιαγμένη από καλώδια και συνδέσεις...», σχολιάζει ο Reinhold Martin.¹⁴ Η εικονικότητα είναι ένα σύνολο διασυνδεδεμένων κόμβων και διακλαδώσεων, είναι ένα δίκτυο επικοινωνίας.

Ως τηλε-ενέργειες

Ο Ζενέτος αντιμετωπίζει την πόλη του μέλλοντος σαν ένα δίκτυο κόμβων και συνδέσεων. Αναθεωρώντας τις αρχές σχεδιασμού σύμφωνα με τις τεχνολογικές εξελίξεις, εισάγει στην *Ηλεκτρονική Πολεοδομία* έννοιες, όπως τηλε-επαφές, τηλε-εργασία, τηλε-διεκπεραιώσεις, που δεν είχαμε συναντήσει μέχρι τότε. Περιγράφει διαδραστικά περιβάλλοντα, εικονικές αναπαραστάσεις, προσομοιώσεις χώρων και συνθηκών κλίματος. Η αρχιτεκτονική αναδεικνύεται σε μέσο επικοινωνίας.

«Τοίχος- οθόνη τηλεόρασης με δυνατότητα ενεργού συμμετοχής», ειδικά «ακουστικά» ελέγχου συχνοτήτων κυμάτων, μετάδοσης «θροισμάτων ησυχίας» και ηχητικής απομόνωσης, «ματογυάλια- φίλτρα» για επιλεκτική θέαση και οπτική απομόνωση, είναι μερικά από τα «άυλα συστήματα διαμόρφωσης χώρου» που θέτονται στην *ηλεκτρονική πόλη*. «Η έγχρωμη τρισδιάστατη εικόνα μεγάλης ακριβείας -συμπληρωμένη (αργότερα) και με μετάδοση “πληροφοριών” οσμής και αφής- θα επιτρέψει πλήρεις επαφές με πρόσωπα και διάφορα εναλλασσόμενα περιβάλλοντα, τηλε-ταξίδια κ.α. Μέσω της οθόνης, ο άνθρωπος θα μπορεί να παρακολουθήσει ή και να πάρει μέρος σε θεάματα, να “επισκεφτεί” ένα φιλικό σπίτι (στην άλλη άκρη της γης), να κάνει τα ψώνια του κ.ο.κ...»¹⁵, περιγράφει ο Ζενέτος. Μέσω των άυλων συστημάτων, ο κάτοικος της *Ηλεκτρονικής Πολεοδομίας* προβαίνει σε εικονικές αναπαραστάσεις γεγονότων και χώρων, σε προσομοιώσεις συνθηκών περιβάλλοντος, σε *simulations*, χρησιμοποιώντας τον αγγλικό όρο.

«Η αρχιτεκτονική δεν είναι τίποτα άλλο παρά σημείο και μια αυθαίρετη κατασκευή»¹⁶, σχολιάζει ο Tafuri. Η αρχιτεκτονική είναι κόμβος σε ένα σύστημα δικτύων. Οι εικονικές κάψουλες που προτείνει ο Ζενέτος, δίνουν μια διαφορετική διάσταση στην εμπειρία και στην αντίληψη των κατοίκων της ηλεκτρονικής πόλης, φυσικό επακόλουθο των τεχνολογιών επικοινωνίας. Η αναπαράσταση προηγείται και πολλές φορές αντικαθιστά το πραγματικό.



12.1. « Η άυλη αρχιτεκτονική (απότερο μέλλον)

Φ. Ελαστικοί φορείς, Κ. Πομποδέκτες συχνότητων δημιουργίας διαφόρων επιθυμητών συνθηκών περιβάλλοντος, Μ. ελεγχόμενα πεδία, Ο. Ολογραφικό ομοίωμα, Α. Μονάδα ανακυκλώσεως.»

Ο Ζενέτος προτείνει μια «άυλη αρχιτεκτονική»¹⁷, όπως την ονομάζει ο ίδιος, μια αρχιτεκτονική απαλλαγμένη από τη μορφή και την τυπολογία¹⁸, μια ανόργανη αρχιτεκτονική. Ο Mario Perniola περιγράφοντας την μετάβαση στην ανοργανικότητα της αρχιτεκτονικής

αναφέρει: «Η βασική επιβεβαίωση του ανόργανου προσανατολισμού της αρχιτεκτονικής εμπειρίας προέρχεται ακριβώς από τα έργα και την ποιητική των πιο καινοτόμων αρχιτεκτόνων του δεύτερου μισού της δεκαετίας του '60. Η απόρριψη της λειτουργικότητας, η κριτική αναθεώρηση των βασικών αρχών της αρχιτεκτονικής ...η προνομιακή τοπολογία ενός δημόσιου κτιρίου που απευθύνεται στη μετάβαση, στο θέαμα, στον πολιτιστικό τουρισμό, στη διάλυση της κατοικήσιμης ενότητας, το ενδιαφέρον για χώρους διέλευσης και όχι κατοίκησης, είναι παρόμοιες πτυχές μιας τάσης προσανατολισμένης στην εγκατάλειψη της οργανικότητας.»¹⁹

Η αρχιτεκτονική του Ζενέτου στηρίζεται στην δικτυακή διάχυση και την ανοργανικότητα που οι τεχνολογίες των επικοινωνιών συνεπάγονται. Η εικονικότητα και η τηλε-μεταφορά είναι βασικά χαρακτηριστικά της *πόλης του μέλλοντος*. «Η δομή της πόλης και της κατοικίας του αύριο πρέπει να είναι κάτι φευγαλέο και όσο το δυνατόν άυλο», συμπληρώνει ο ίδιος. Η άυλη υπόσταση του βιώσιμου χώρου είναι η προβλεπόμενη συνθήκη του μέλλοντος.



**Το Κοινό
(Επίλογος)**

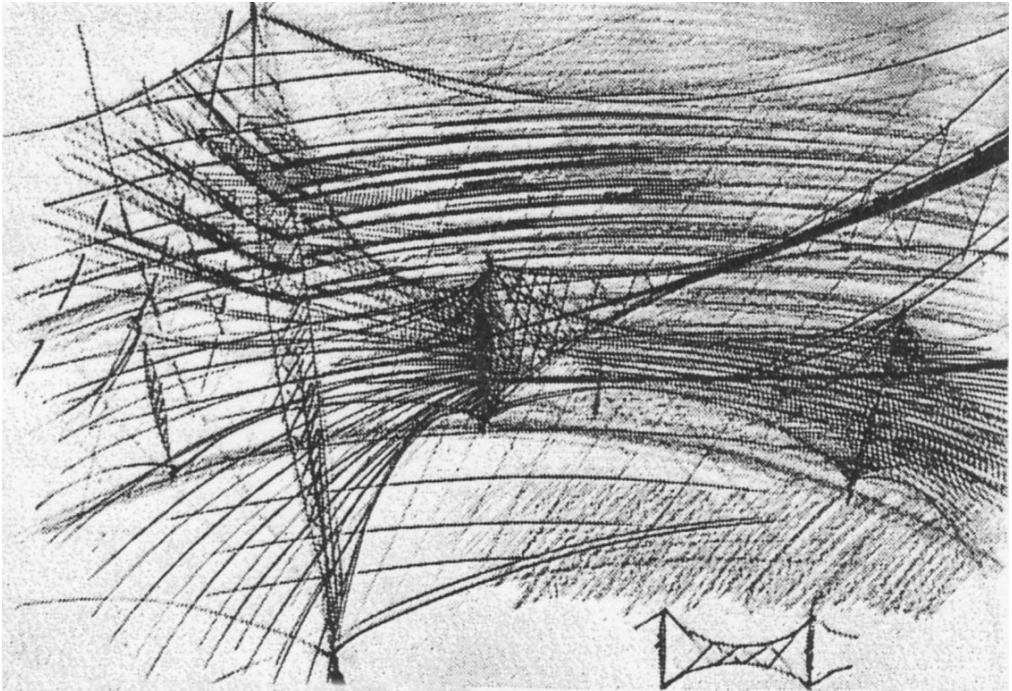
Η μετάβαση από το φορντικό μοντέλο παραγωγής στον μεταφορντισμό συνοδεύεται από μια γενικότερη αλλαγή στην κοινωνική και πολιτική σκηνή. Η παγκοσμιοποίηση εισάγει στο λεξιλόγιό μας τις έννοιες του πλήθους και του κοινού. Το πλήθος έρχεται να αντικαταστήσει το λαό και την εργατική τάξη της νεοτερικότητας. Το πλήθος, τον 17^ο αιώνα, ήταν μια απολύτως αρνητική έννοια.—Ο Hobbes, θεωρητικός και οξυδερκής αντίπαλος του πλήθους, στο σύγγραμμά του *De Cive*, θεωρεί το πλήθος συμφυές με τη «φυσική κατάσταση», πρότερο της σύστασης του «πολιτικού σώματος» και συνεπώς αντίθετο με το «κρατικό μονοπώλιο της πολιτικής απόφασης». Για τον Hobbes, ο λαός είναι «ένα και έχει μια μοναδική βούληση» ενώ το πλήθος ως «πολλοί» αποτελεί κίνδυνο για την «κρατική κυριαρχία», με την οποία είναι απόλυτα συνυφασμένος ο λαός. Στον αντίποδα, ο Spinoza, υποστηρικτής του πλήθους, χαρακτηρίζει το πλήθος ως μια διαρκή μορφή, με συλλογική δράση και μέριμνα για τα κοινά, «μια μορφή της κοινωνικής και πολιτικής ύπαρξης των πολλών ως πολλών». Το πλήθος, για τον Spinoza, είναι η αρχή των πολιτικών ελευθεριών.

Το πλήθος, ως σύνολο ενεργών μοναδικοτήτων, χάθηκε από την πολιτική σκηνή υπό τη σκιά του λαού και εμφανίζεται αρχικά στην Ιταλία με τους κοινωνικούς αγώνες του «κινήματος του 1977», το οποίο χαρακτηρίστηκε ως κίνημα περιθωριακών και κοινωνικών παραστίτων.² Έκτοτε αποτελεί επίκεντρο διαλόγου. Η ανάδυση της άυλης εργασίας και της βιοπολιτικής παραγωγής, δημιουργεί μια νέα συνθήκη, που δεν στηρίζεται στην ενότητα, την κεντρικότητα και την ιεραρχία αλλά σε μια πολλαπλότητα διαφορετικοτήτων. Η νέα συνθήκη δεν πρέπει να ειδωθεί ως μια αντίδραση στη νεοτερικότητα αλλά ως μια εναλλακτική, μια εναλλακτική νεοτερικότητα (altermodernity), επισημαίνουν οι Antonio Negri και Michael Hardt, ως μια «κοινωνική έκφραση του κοινού».³

Το πλήθος και το κοινό είναι έννοιες αλληλένδετες. Το πλήθος προωθεί ένα εναλλακτικό τρόπο κοινωνικής δικτύωσης, ένα εναλλακτικό τρόπο ζωής, που βασίζεται στο κοινό. Τι εννοούμε με τον όρο κοινό; Η βιοπολιτική προσέγγιση του όρου δεν περιλαμβάνει μόνο το «φυσικό κόσμο» αλλά και τα στοιχεία της ανθρώπινης κοινωνίας.⁴ Κοινό είναι οι κοινοί πόροι (common resources) αλλά και οι κοινότητες και οι σχέσεις που δημιουργεί η κοινωνική επαφή και διάδραση. Στα κοινά συγκαταλέγονται τα «φυσικά κοινά», ο αέρας, το νερό, το έδαφος, οι σοδιές..., τα «δημόσια κοινά» (υποδομές, δίκτυα, πηγές ενέργειας), τα «αστικά κοινά» (ελεύθεροι-κοινόχρηστοι χώροι, πάρκα, χώροι πρασίνου)⁵ αλλά και οι «κοινοί τόποι» του Αριστοτέλη, δηλαδή, η γλώσσα, οι κώδικες, η πληροφορία, οι εικόνες, οι γνώσεις, οι «συγκινησιακοί τόνοι» που περιγράφει ο Virno, οι κοινωνικές σχέσεις, οι τρόποι κοινωνικότητας, οι δραστηριότητες της άυλης εργασίας.

Το κοινό και οι μοναδικότητες του πλήθους δεν είναι αντίθετα, αλλά συμβατά και αλληλοεξαρτώμενα. Το πλήθος μέσω της αλληλεπίδρασης των μοναδικοτήτων που το συνθέτουν, συνεχώς «μεταμορφώνεται» και το «κοινό επεκτείνεται». Το κοινό, όπως και κάθε μορφή ζωής, «δεν είναι ένα *mitsein* (being with)...κατασκευάζεται»⁶, δημιουργείται συνεχώς. Ένα άλλο χαρακτηριστικό του κοινού είναι ότι αντικαθιστά το δίπολο δημόσιο-ιδιωτικό της νεοτερικότητας. Αυτό δεν σημαίνει ότι καταργεί την αντίθεση αλλά αποτελεί μια εναλλακτική, μια διαφορετική ανάγνωση της δημόσιας σφαιράς.

Πώς αποτυπώνεται αυτή η μετάβαση από το δίπολο δημόσιο-ιδιωτικό στο κοινό, στην μητρόπολη; Οι πόλεις του μοντερνισμού είναι «απολύτως συνδεδεμένες με την ανάπτυξη του βιομηχανικού κεφαλαίου», με την ιεραρχία και τον διαχωρισμό των λειτουργιών. Η μητρόπολη όμως της βιοπολιτικής παραγωγής, ως μια «τεράστια δεξαμενή του κοινού»⁷ απαιτεί πιο ευέλικτες και πιο ρευστές δομές. Ο Charles Baudelaire, περιγράφοντας την μητρόπολη, στο απόσπασμα *La Foule*, γράφει «Δεν μπορεί ο καθένας να κολυμπά μέσα στο πλήθος: το να απολαμβάνεις το πλήθος είναι τέχνη» (*Il n'est pas donné à chacun de prendre un bain de multitude: jouir de la foule est un art*).⁸ Η μητρόπολη του πλήθους, ως χώρος μοναδικοτήτων, ως χώρος πολλαπλότητας, διαφορετικότητας, επικοινωνίας και ενέργειας και όχι ως ομοιογενής και παθητικός χώρος, δεν μπορεί πλέον να στηρίζεται σε παραδοσιακές μορφές ανάπτυξης.



13.1. “Οψη”

Οι ριζοσπαστικές ουτοπίες του 1960, διακρίνοντας την μη λειτουργικότητα των παραδοσιακών μορφών οργάνωσης της πόλης και της κοινωνίας εν γένει, προτείνουν νέα μοντέλα ανάπτυξης που στηρίζονται στην πολλαπλότητα των δομών και των δραστηριοτήτων. Μέσω μιας τεχνολογικής έξαρσης, προτείνουν μεγαδομές (*megastructures*), με έντονη προγραμματική πολλαπλότητα, διατηρώντας την πυκνότητα, που απαιτεί μια πόλη για να χαρακτηρίζεται ως τέτοια, και την κλίμακα του ανθρώπου. Αντιμετωπίζουν την αρχιτεκτονική ως «άνοργανο σώμα του πλήθους», ως «συναρμογή επιρροών και τρόπων ύπαρξης που συνιστούν ένα *habitu*»⁹, έναν τρόπο κατοίκησης.

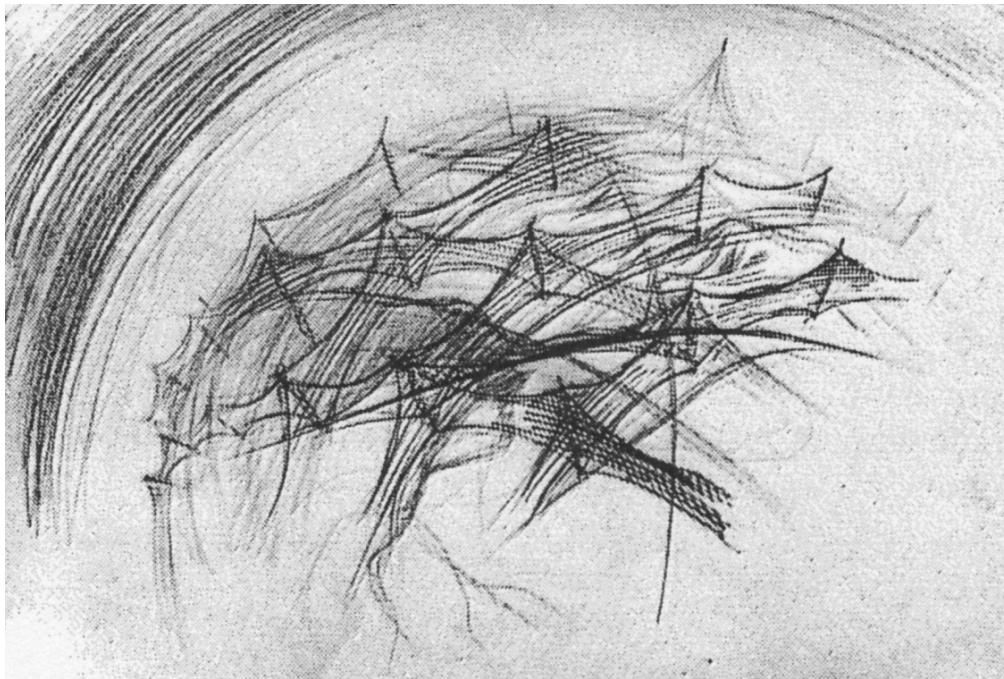
Ο Ζενέτος, στην πρόταση της *Ηλεκτρονικής Πολεοδομίας*, θα επιμείνει ότι οι πόλεις που στηρίζονται στα χωρικά μοντέλα της νεοτερικότητας δεν λειτουργούν και θα προτείνει τον συνδυασμό τρισδιάστατων πόλεων και της τηλε-διεκπεραιώσεως της παραγωγής. Αντιλαμβάνεται ότι οι συνθήκες εργασίας και παραγωγής έχουν ήδη αλλάξει και προτείνει ένα χωρικό μοντέλο που «ριζώνει» πάνω από τη Γη. Αντιμετωπίζει την πόλη του μέλλοντος ως τόπο της βιοπολιτικής παραγωγής που βρίσκεται υπό συνεχή «μεταμόρφωση» και ανανέωση. Ο αστικός ιστός αναπροσαρμόζεται και επεκτείνεται σε συνάρτηση με τις αλλαγές στις παραγωγικές διαδικασίες αλλά στις κοινωνικές πρακτικές.

Η δημιουργία μεγαδομών «δεν αποτελούν λύσεις εφ’ όσον διατηρούν μέσα στον αστικό ιστό τις διαδικασίες των “Υπηρεσιών Διεκπεραιώσεως”», επισημαίνει. «Η επιταχυνόμενη αστικοποίηση του ανθρώπου πρέπει να αντιμετωπισθεί με την αύξηση του αριθμού των μονάδων-κοινωνικών ενότητων και όχι με τη συνεχή διόγκωση των υπαρχόντων υπερκέντρων.... Η αστικοποίηση τεράστιων επιφανειών αλλοιώνει το κλίμα και δυσκολεύει το

κύκλωμα παραγωγής οξυγόνου, ενώ ο άνθρωπος χάνει την απαραίτητη επαφή με τα βασικά στοιχεία προσανατολισμού του»¹⁰.

Η πόλη πρέπει να επανακτήσει την πυκνότητα της και τον κοινωνικό της ρόλο. Η συνεχής επέκταση του ιστού και κατά συνέπεια τα αυξανόμενα οδικά δίκτυα για την εξυπηρέτηση του πληθυσμού, έχουν σαν αποτέλεσμα την διάλυση της συνοχής και της πυκνότητας της πόλης και κατά συνέπεια την απουσία κλίμακας και προσανατολισμού. Η τρισδιάστατη πόλη που προτείνει ο Ζενέτος λειτουργεί ως «πλαίσιο» δραστηριοτήτων. Το επίκεντρο είναι ο άνθρωπος. Ο άνθρωπος ορίζει το χώρο, του δίνει μέτρο, ρυθμό και μορφή.

Οι κάψουλες κατοίκησης μεταμορφώνονται ανάλογα με τις ανάγκες και τις επιθυμίες του χρήστη. Ο κάτοικος της κάψουλας ορίζει το ποσοστό ιδιωτικότητας που αρμόζει στην ιδιοσυγκρασία του μέσω του παραμετρικού περιβλήματος. Η απώλεια των επίκτητων αισθημάτων ντροπής που χαρακτηρίζουν τον άνθρωπο από την «εποχή των αρχέγονων»¹¹, έχει σαν αποτέλεσμα το απόλυτο «άνοιγμα» του ιδιωτικού στο κοινό. Οι χώροι του ιδιωτικού βίου και του κοινού αναμειγνύονται στην *Ηλεκτρονική Πολεοδομία*. Το ιδιωτικό εισχωρεί μέσα στο κοινό και το αντίστροφο, όχι μόνο σε φυσικό χώρο αλλά και μέσω των τηλε-ενεργειών.



13.2. “Ένας ιστός αράχνης περιβάλλει την Γη μέσα στον οποίο δημιουργούνται οι χώροι κατοικίας και δραστηριότητας του ανθρώπου.”

Ο Ζενέτος προτείνει την απελευθέρωση του εδάφους και τον σταδιακό αποικισμό της ατμόσφαιρας. «Θα οικοδομήσουμε δηλαδή τον αέρα (με απόλυτη ελευθερία οργανώσεως εφ’ όσον δεν θα υπάρχει θέμα ιδιοκτησίας, που είναι ο βασικός λόγος αδυναμίας ορθολογικής οργάνωσης των σημερινών οικισμών.»¹² Η διάθεση του αέρα (*φυσικού κοινού*) προς κατοίκηση και η αποδέσμευση από την ιδιοκτησία που παρήγαγε το κεφάλαιο και ο καπιταλισμός, απελευθερώνει τον άνθρωπο και δίνει χώρο στην δημιουργικότητα, την μοναδικότητα και την πολλαπλότητα. Το έδαφος (*δεύτερο φυσικό κοινό*) παραμένει ελεύθερο και προσφέρεται για κοινή χρήση. Η συντήρηση και η ανάπτυξη του φυσικού περιβάλλοντος

αποτελεί «αυτή καθευατή... ανάγκη αυτοσεβασμού». Η άμεση επαφή με το φυσικό τοπίο και η καλλιέργεια της γης αποτελεί ενεργό πεδίο της βιοπολιτικής παραγωγής και έχει κυρίαρχο ρόλο στην πόλη του μέλλοντος. Οι πηγές ενέργειας (*δημόσιο κοινό*), κήποι και κοινόχρηστοι χώροι (*αστικά κοινά*) και σαφώς οι δραστηριότητες της μεταφορτικής, πνευματικής ή γνωσιακής (*cognitive*) και συγκινησιακής (*affective*) παραγωγής¹³ εισάγονται στην *Ηλεκτρονική Πολεοδομία*. Η πληροφορία και η επικοινωνία των μέσων, όπως αυτά περιγράφονται μέσα από τις εφαρμογές τηλε-διεκπεραίωσης, αποτελούν απαραίτητο παράγοντα εξέλιξης της τρισδιάστατης πόλης και της μελλοντικής κοινωνίας.

Η *Ηλεκτρονική Πολεοδομία* αποτελεί τον τόπο της άυλης τριτογενούς παραγωγής. Ο Ζενέτος θεωρεί δεδομένο ότι το μοντέλο της εργασίας και της παραγωγής έχει αλλάξει, η κοινωνία και η πόλη πρέπει να ακολουθήσουν τις εξελίξεις και να μην επιμείνουν σε παραδοσιακά πρότυπα και μοντέλα οργάνωσης και ανάπτυξης. Ήδη από την πρώτη του μελέτη για την πόλη του μέλλοντος το 1960, εισάγει «βιοπολιτικές» μορφές κατοίκησης, υπό συνεχή μεταβολή, βασική αρχή της παραγωγής. Η ουτοπία του Ζενέτου ενέχει μια μεγάλη «δόση» ρεαλισμού. Την προβολή της *Ηλεκτρονικής Πολεοδομίας* στο μέλλον «συντροφεύει» σαφή θεωρητική και επιστημονική σκέψη που στηρίζεται στις ήδη αναδυόμενες συνθήκες του μεταφορτικού μοντέλου και στα προβλήματα δομής στην Ελλάδα, η οποία αδυνατούσε και από ότι φαίνεται αδυνατεί να παρακολουθήσει τις εξελίξεις και να προχωρήσει σε νέα μοντέλα ανάπτυξης. Σε αντίθεση με τις άλλες τεχνο-ουτοπίες του '60, ο Ζενέτος αναζητά συνδέσεις με την πεδίο της τεχνολογίας και της κατασκευής, από την μεγαδομή μέχρι την μικροκλίμακα των «κυψελών» και των στοιχείων που συνθέτουν τον χώρο διαμονής, προκειμένου να καταστήσει την πρότασή του *δυναμική*.

Η επαγγελματική του δραστηριότητα κινείται παράλληλα με την συλλογιστική και μελλοντολογική του σκέψη. Τα έργα που αναλαμβάνει αποτελούν αφορμή για την μελέτη και εφαρμογή (συχνά πειραματική) στοιχείων από την πρότασή του για την μελλοντική πόλη. Η πόλη του μέλλοντος, όπως και η σκέψη του, δεν είναι στατική. Είναι μία μηχανή που ανανεώνεται συνεχώς και επεκτείνεται στο άπειρο. Η *Ηλεκτρονική Πολεοδομία* αποτελεί «αρχείο» για την μεταφορτική συνθήκη, για την ανάδυση του πλήθους και του κοινού, για την προώθηση της πολλαπλότητας και της δημιουργικότητας των μοναδικοτήτων, για την κυριαρχία της επικοινωνίας, της πληροφορίας και των δικτύων, για την σημασία της αναπαράστασης και της εικόνας στο πεδίο της εμπειρίας, για τις νέες μορφές κοινωνικότητας και κατοίκησης, για την «αιώρηση» της αρχιτεκτονικής και της πόλης, για την δημιουργία «τόπων», εκεί που κάθε φορά *είναι* και *ενεργεί* ο άνθρωπος.

Σημειώσεις

Το Διαδικτυακό μοντέλο

¹ Η ομάδα Χ ενστερνίζεται τις “οικολογικές” θέσεις του Doorn Manifesto του 1954 “η κατοικία πρέπει να εντάσσεται στο τοπίο”

A. Smithson (επιμ.), *Team 10 Primer*, Boston: MIT Press, 1968

² K. Frampton, *Μοντέρνα Αρχιτεκτονική. Ιστορία και κριτική*, μτφρ. Θ.Ανδρουλάκης-Μ. Πάγκαλου, Αθήνα: Θεμέλιο, 1999, σελ.250

³ Ο Ζενέτος απαντώντας σε ερώτηση στον *Οικονομικό Ταχυδρόμο* σχετικά με τις προβλέψεις του για την εφαρμογή της Ηλεκτρονική Πολεοδομίας, σχολιάζει: «Διατηρώ την εντύπωση ότι τα πρώτα φυτώρια θα εμφανιστούν στην Αγγλία,... έχουν τα τελευταία χρόνια πάρει τεράστια ανάπτυξη τα μέσα επεξεργασίας και μεταδόσεως των πληροφοριών. ... Επίσης, ... η Σουηδία, λόγω γενικότερης νοοτροπίας και η Ιαπωνία λόγω μεθοδικότητας, εφευρετικότητας και δημιουργικής φαντασίας. Σαν γενικό κανόνα πρέπει να πούμε ότι οι χώρες όπου παρατηρείται πληθυσμιακή έκρηξη ή απομόνωση των κέντρων δραστηριότητας λόγω των γεωγραφικά μεγάλων αποστάσεων (πχ. Βραζιλία), θα πρέπει αργά ή γρήγορα να αντιμετωπίσουν το αδιέξοδό τους με ηλεκτρονικές μεθόδους.», “Τηλε-ενέργειες: Η σωτήρια λύση”, *Οικονομικός Ταχυδρόμος*, φύλλο 832, 2 Απριλίου 1970, σελ.7

⁴ T.X. Ζενέτος, “Η πόλη και η Κατοικία στο μέλλον. Η πολεοδομία στο χώρο. Μελέτη 1962”, *Αρχιτεκτονική*, τχ. 42, 1963, σελ.48-55

⁵ T.X. Ζενέτος, “Η ηλεκτρονική πολεοδομία. Παράλληλες Κατασκευές”, *Αρχιτεκτονικά Θέματα*, τχ. 4, 1970, σελ.59

⁶ T.X. Ζενέτος, “Η ηλεκτρονική πολεοδομία”, *Αρχιτεκτονικά Θέματα*, τχ. 8, 1974, σελ.125

⁷ T.X. Ζενέτος, “Η πόλη και η Κατοικία στο μέλλον. Η πολεοδομία στο χώρο. Μελέτη 1962”, *Αρχιτεκτονική*, τχ. 42, 1963, σελ.49

⁸ Παραθέεται σχετικό απόσπασμα από συνέντευξη του αρχιτέκτονα στον *Οικονομικό Ταχυδρόμο*

A.K. Αλεξανδρόπουλος (δημοσιογράφος): «Το παραγωγικό σύστημα, μεταβάλλοντας σε φετίχ το χώρο έχει απανθρωποποιήσει το χτισμένο περιβάλλον, μ’ αυτή την μαζική ανέκφραστη «αρχιτεκτονική» των γκέττο, που αδιάστακτα μας έχουν επιβάλλει. Χτίζοντας, λοιπόν, στην ατμόσφαιρα, ... σημαίνει ότι δεχόμαστε την ολοκληρωτική ήττα και υποταγή μας στο παραγωγικό σύστημα, Ανεβαίνοντας στην ατμόσφαιρα όπου θα’ χουμε σχεδόν το ίδιο τεχνολογημένο περιβάλλον, πιο απάνθρωπο ίσως από το έδαφος. Μετά από κει που θα πάμε;»
T.X. Ζενέτος: «Ναι, ναι... Αλλά η δαπάνη δομήσεως με παραδοσιακά μέσα είναι πια απαγορευτική. Αν διανοηθείς να αντιμετωπίσεις το πρόβλημα του αστικού πληθυσμού με πέτρα και ξύλο δεν θα το λύσης ποτέ. Το αντιστάθμισμα αυτής της ελλείψεως στοιχείων άμεσης φυσικής προελεύσεως, στη λύση αυτή θα αντικαθιστάται με την συνύπαρξη του ανθρώπου με την παρθένα φύση.... Το τεχνολογημένο περιβάλλον είναι ανύπαρκτη σχεδόν αράχνη, που θα αναπτύσσεται σε παρθένο χώρο, λύση, αναγκαστική, οπωσδήποτε, αφού είναι αδύνατο να επιστρέψουμε στις παραδοσιακές κατασκευές.», “Υλικά απορριμμάτων για τα χεροδικτώματα”, *όπ.αν.*, σελ.40-41

⁹ M. Taffuri [1973], *Architecture and Utopia, Design and Capitalist Development*, μτφρ. Barbara Luigia La Penta, Massachusetts: MIT Press, 1979, σελ.16-18

¹⁰ στο ίδιο, σελ.18

¹¹ Superstudio, “Δώδεκα ιδανικές πόλεις. Προμηνύματα για τη δεύτερη παρουσία της πολεοδομίας”, *Αρχιτεκτονικά Θέματα*, τχ. 7, 1973, σελ.84-94

¹² Σύμβουλοι: Σ. Αγγελίδης, Δ. Μπαϊρακάρης, πολιτικοί μηχανικοί. Συνεργάτης αρχιτέκτων: A.N. Παπαναστασίου
στο ίδιο, σελ.113

¹³ Ο αγγλικός όρος που χρησιμοποιεί ο Pierre Levi είναι *virtual*.

P. Levi [1995], *Δυνητική πραγματικότητα. Η φιλοσοφία του πολιτισμού και του κυβερνοχώρου*, μτφρ. Μ. Καραχάλιος, Αθήνα: Κριτική, 1999

¹⁴ Η πρόταση του Ζενέτου αντιμετωπίζεται από την εφημερίδα με θαυμασμό αλλά διστακτικότητα. Συγκεκριμένα, ο δημοσιογράφος A. Αλεξανδρόπουλος αναφέρει: «Από την εποχή του 1952-1962 κύβλας, όταν μαζική ήταν η προσπάθεια της διεθνούς πολεοδομίας να αναμορφώσει των κόσμο με τις κλασικές μεθόδους, ο κ. Ζενέτος είχε διαισθανθή την ματαιοπονία και αναζητώντας νέους δρόμους, έφτασε στην «Ηλεκτρονική Πολεοδομία»...

Πρόταση εντυπωσιακή, επαναστατική, δημιουργεί αμέσως πολλά ερωτηματικά και ανάλογη μελαγχολία. Προσφέρεται η Ελλάδα του 1970, με τη γνωστή κοινωνική και πολιτικοοικονομική δομή της, για τέτοιες πρωτοποριακές εφαρμογές;», “Τηλε-ενέργειες: Η σωτήρια λύση”, *Οικονομικός Ταχυδρόμος*, φύλλο 832, 2 Απριλίου 1970, σελ.7

¹⁵ Α. Γιακουμακάτος, “Πρόλογος” στο *Τάκης Χ. Ζενέτος, Ψηφιακά Οράματα και Αρχιτεκτονική*, Ελένη Καλαφάτη & Δημήτρης Παπαλεξόπουλος (επιμ.), Αθήνα: Libro, 2006

Το Παγκόσμιο χωριό

¹ Τ.Χ. Ζενέτος, “Η ηλεκτρονική πολεοδομία. Η ηλεκτρονική πόλη”, *Αρχιτεκτονικά Θέματα*, τχ. 7, 1973, σελ.112

² Κ. Marx [1957-1958], *Βάσεις Κριτικής της Πολιτικής Οικονομίας (Grundrisse der Kritik der Politischen Ökonomie)*, μτφρ. Γιάννη Χοντζέα, Αθήνα: Α/συνέχεια

³ Αριστοτέλης, *Ρητορική*, 1358a36–1359a29

⁴ Ρ. Virno, *Η Γραμματική του Πλήθους*, μτφρ. Βασίλης Πασσάς, Αθήνα: Αλεξάνδρεια - Οδυσσεάς, 2007, σελ.150

⁵ M. Hardt & A. Negri, *Empire*, Cambridge – Massachusetts: Harvard University Press, 2000

⁶ Ρ. Virno, *όπ.αν.*, σελ.12

⁷ **Πρωτότυπο:** Psychic communal integration, made possible at last by the electronic media, could create the universality of consciousness foreseen by Dante when he predicted that men would continue as no more than broken fragments until they were unified into an inclusive consciousness.

“The Playboy Interview: Marshall McLuhan”, *Playboy Magazine*, March 1969

⁸ R. F. Abler, “What Makes Cities Important”, *Bell Telephone Magazine* 49, no 2 (March-April), 1970, σελ.15

⁹ Στις προηγμένες χώρες ήδη τα media προωθούν τις τηλε-εφαρμογές. Ο Ζενέτος αναφέρεται σε αυτό στην εβδομαδιαία οικονομική εφημερίδα *Οικονομικός Ταχυδρόμος*: «Εκείνο που μόνο τονίζουμε είναι ότι αυξάνεται καθημερινά, ιδίως στις προηγμένες χώρες, εκλαϊκευτική παρουσίαση των διεξόδων αυτών από τα πανίσχυρα μέσα επικοινωνίας (ραδιόφωνο, τηλεόραση, εφημερίδες, περιοδικά). Για παράδειγμα θα αναφέρουμε μόνο ένα πρόσφατο άρθρο στο περιοδικό «Κυριακάτικο Τάιμς» με τον τίτλο «αντίο στο γραφείο...» όπου μεταξύ άλλων τονιζόταν ότι «οι πληροφορίες μεταφέρονται ευκολότερα απ’ ότι ο άνθρωπος», ότι «ένα δίκτυο υπολογιστών εγκαθίστανται περισσότερο εύκολα από ένα δίκτυο δρόμων ή Μετρό» «Η ταχύτητα της αυξήσεως των αναγκών σε οδική υποδομή είναι μεγαλύτερη από τη δυνατότητα ικανοποίησής της.»», “Τηλε-ενέργειες: Η σωτήρια λύση”, *Οικονομικός Ταχυδρόμος*, φύλλο 832, 2 Απριλίου 1970, σελ.7

¹⁰ J. Rajchman, *Constructions*, Cambridge – Massachusetts: MIT Press, 1998

¹¹ Αναφορικά με την δυνατότητα εφαρμογής των «τηλε-ενεργειών» στην οργάνωση των πόλεων, απαντά ο αρχιτέκτονας σε σχετική ερώτηση του αρχιτέκτονα στον *Οικονομικό Ταχυδρόμο*: «Οι πιο πολλές προβλέψεις για τις εξελίξεις της Τεχνολογίας και τις επιπτώσεις της στην καθημερινή ζωή, πάνω στις οποίες βασίστηκε η πρότασή μου... είτε έχουν κιάλας πραγματοποιηθεί, είτε βρίσκονται στο στάδιο ερεύνης για την ευρεία εφαρμογή τους. Πολλά ντιστιτούτα και επιστημονικοί οργανισμοί σ’ όλο τον κόσμο ασχολούνται συστηματικά με την οργάνωση του Μέλλοντος, τη μορφή του Αύριο. Οι σύμβουλοι της κρατικής μηχανής και των μεγάλων ιδιωτικών επιχειρήσεων έχουν δεχθεί σαν δεδομένο πια μέσα στη 10ετία 1970-1980 στην καθιέρωση πχ. της «Εργασίας από το Σπίτι», την έναρξη χρησιμοποίησως οικιακών υπολογιστών, των ακροδεκτών (Terminals), της «τηλε-εξυπηρετήσεως, της «τηλε-χρεώσεως», της «τηλε-εκπαιδύσεως» κοκ. Πέρα όμως από αυτό, και το ευρύ κοινό, ασφυκτώντας μέσα στο σύγχρονο περιβάλλον των υπερφορτισμένων αστικών κέντρων (κυκλοφορία, καυσαέρια, δόμηση) έχει αρχίσει και προετοιμάζεται ψυχολογικά για τις βαθύτατες αυτές μεταβολές, που θεωρεί πλέον σαν μοναδική διέξοδο σωτηρίας», “Τηλε-ενέργειες: Η σωτήρια λύση”, *Οικονομικός Ταχυδρόμος*, φύλλο 832, 2 Απριλίου 1970, σελ.7

¹² Τ.Χ. Ζενέτος, “Η ηλεκτρονική πολεοδομία. Η ηλεκτρονική πόλη”, *Αρχιτεκτονικά Θέματα*, τχ. 3, 1969, σελ.116

¹³ T.X. Zenetos, “Η ηλεκτρονική πολεοδομία. Παράλληλες κατασκευές (συνέχεια)”, *Αρχιτεκτονικά Θέματα*, τχ. 4, 1970, σελ.59

¹⁴ Πρωτότυπο: emergence of multiple and interlinked parts which encourage media objects to travel and people changes things. Remixability becomes practically a built-in feature of the digital networked media universe

L. Manovich, “*Remix and Remixability*”, Νοέμβριος 2005:

<http://rhizome.org/discuss/view/19303/#c36762>

Η Συνεχής πόλη-έδαφος

¹ J. Gottman, *Megalopolis: The Urbanized Northeast Seaboard of the United States*, New York: The Twentieth Century Fund, 1961, σελ.57

² T.Ch.Zenetos, “Myths of low-density living”, *Architectural Design*, Vol XLIII 4/1973, σελ.247

³ K. Varnelis, “Programming After Program. Archizoom’s No-Stop City”, *Praxis: Journal of Writing and Building, Issue 8*, σελ.87

⁴ non figurative: όρος που εισάγει ο Andrea Branzi για την μη αναπαραστατική, μη απεικονίσιμη αρχιτεκτονική

Andrea Branzi, “The Fluid Metropolis,” *Andrea Branzi. The Complete Works.*, New York: Rizzoli, 1992, 1971, σελ.50-51

⁵ M. Cattiarì, *La Città*, Pazzini Stampatore Editore, σελ.31

<http://www.scribd.com/doc/55721719/Cacciari-Massimo-La-citta-2004>

⁶ G. Deleuze & F. Guattari, *Thousand Plateaus*, μτφρ. Brian Massumi, Minneapolis: University of Minnesota Press, 1987, σελ.22-23

⁷ στο ίδιο, σελ.22-23

⁸ T.X. Zenetos, “Η ηλεκτρονική πολεοδομία. Η ηλεκτρονική πόλη”, *Αρχιτεκτονικά Θέματα*, τχ. 7, 1973, σελ.113

⁹ G. Deleuze & F. Guattari, όπ.αν., σελ.22-23

¹⁰ Γ. Τζιρτζιλιάκης, “Ο Αθηναίος χωρικός. Η γεωργία ως μετα-μητροπολιτική συνθήκη. Θέσεις για την οικολογική διάχυση και την πόλη-έδαφος”, *Κιβωτός. Παλαιοί σπόροι για νέες καλλιέργειες*, Γιαννίσια Φοίβη, Ηλιοπούλου Κατερίνα, Κοπιώνης Ζήσης (επιμ.), 12η Διεθνής Έκθεση Αρχιτεκτονικής Biennale της Βενετίας, Ελληνική Συμμετοχή, Υπουργείο Πολιτισμού, Αθήνα 2010.

¹¹ Ζ. Ντελέζ – Φ. Γκουαττάρι, *Κάφκα. Για μια ελάχισσωνα λογοτεχνία.*, μτφρ. Κ.Παπαγιώργης, Αθήνα: Καστανιώτη, 1998, σελ.21

Οι Μη-τόποι

¹ T.X. Zenetos, “Η ηλεκτρονική πολεοδομία. Παράλληλες κατασκευές”, *Αρχιτεκτονικά Θέματα*, τχ. 4, 1970, σελ.59

² *Space of flows*, αγγλικός όρος που εισήγαγε για πρώτη φορά ο Manuel Castells το 1989.

M. Castells, *The Informational City: Economic Restructuring and Urban Development*, Wiley-Blackwell, 1992, σελ.147

³ T.X. Zenetos, όπ.αν.

⁴ M. Augé, *Non-Places: An Introduction to the Anthropology of Supermodernity*, New York: Verso, 1995

⁵ “Τηλε-ενέργειες: Η σωτήρια λύση”, *Οικονομικός Ταχυδρόμος*, φύλλο 832, 2 Απριλίου 1970, σελ.7

⁶ N. Tazi, “Fragments of Net-Theory”, *Mutations*, Rem Koolhaas & Hans-Ulrich Obrist (επιμ.), Barcelona : ACTAR, 2000, σελ.42

⁷ T.X. Zenetos,(1962)“Η ηλεκτρονική πολεοδομία”, *Αρχιτεκτονικά Θέματα*, τχ. 8, 1974, σελ.124

Η Νέα διάσταση του χρόνου

¹ T.X. Zenetos, “Η πόλη και η κατοικία στο μέλλον. Η πολεοδομία στο χώρο. Μελέτη 1962” *Αρχιτεκτονική*, τχ. 42, 1963, σελ.50

² Τ.Χ. Ζενέτος, “Τα προβλήματα της Μείζονος Περιοχής Αθηνών”, *Τεχνικά Χρονικά*, τχ. 3-4, 1967, σελ.80

³ Π.Ζενέτος(1966), “Οι τηλεπικοινωνίες και οι σύγχρονοι μέθοδοι οργανώσεως. Τα νέα μέσα συγκροτήσεως των πόλεων σε αντικατάσταση των κλασικών έργων. Η μεταβλητή πολεοδομία.”, *Πρακτικά Ε΄ Πανελληνίου Συνεδρίου Αρχιτεκτόνων*, εκδόσεις ΤΕΕ, 1974, σελ.252

⁴ Στο ίδιο, σελ.87

⁵ Τ.Χ. Ζενέτος, “Τα προβλήματα της Μείζονος Περιοχής Αθηνών”, *Τεχνικά Χρονικά*, τχ. 3-4, 1967 σελ.80

⁶ R. Koolhaas, “Life in the metropolis or the culture of congestion” *Architectural Design* 47, 5/August, 1977

⁷ Στο ίδιο, όπ.αν.

⁸ Ο Ζήσης Κοτιώνης στο “Εν προβόλω. Γυμνάσιο Δάφνης, του Τάκη Ζενέτου” παραλληλίζει την «ενασχόληση με την ιδεατή επιφάνεια, στην οποία οι τρεις διαστάσεις συμπύσσονται σε δύο» στο έργο του Yves Klein *Leap into the Void (Saut dans le Vide)* με την τάση του Τάκη Ζενέτου να αντιμετωπίζει τα κτήρια του ως «επιφάνειες δισδιάστατες χωρίς βάθος», «σαν εικόνες χωρίς βάθος». Παραθέτω ένα απόσπασμα: «Η αναμέτρηση με τα βάρη σε διάφορες «πόζες», τις οποίες επιτρέπει μια σύγχρονη κατασκευαστική τυπολογία, να ποιο είναι το δραματικό περιεχόμενο της αρχιτεκτονικής του Ζενέτου. Το ερώτημα του πώς θα στηριχτεί και πώς θα βαραινεί έδωσε στη μοντέρνα αρχιτεκτονική μια τροπή αφύσικη και δραματική όταν η αρχιτεκτονική κατάφερε να διαγράψει έναν ορίζοντα οντολογικού προσδιορισμού για το δραματικό στατικό γεγονός, αποσπώντας το από την αυτοαναφορική «κατασκευολαγνική» του κατάσταση. Κατάφερε να δώσει την εικόνα του σύγχρονου ανθρώπου ως ενός όντος το οποίο έχει χάσει ή θέλει να χάσει τη βαρυτική του σχέση με τη γη.»

Z.Κοτιώνης, *44 Ιστορίες της Αρχιτεκτονικής*, Αθήνα: Εκκρεμές, 2001

⁹ Πρωτότυπο: Technologies do not enframe. There’s no enclosure, other than in the cryptofascist imagination. There is only the possibility of relation. Technology is matter and movement. Technology is not framing and cutting, it is mapping and connecting. Or at least, this is the characteristic of the technologies that have prevailed.

M. Wark, “Telegram from Nowhere”, *Mutations*, Rem Koolhaas & Hans-Ulrich Obrist (επιμ.), Barcelona: ACTAR, 2000, σελ.32

¹⁰ Όρος που χρησιμοποιεί ο Ζενέτος για μετακινήσεις διεκπεραίωσης, μετακινήσεις που οφείλονται σε έλλειψη οργάνωσης και προγράμματος και σε μετακινήσεις για παροχή εργασίας εφόσον είναι δυνατό να γίνονται από το σπίτι.

Τ.Χ. Ζενέτος, “Τα προβλήματα της Μείζονος Περιοχής Αθηνών”, *Τεχνικά Χρονικά*, τχ. 3-4, 1967, σελ.79

¹¹ Ο Ζενέτος έλαβε το 1967 τιμητική διάκριση για το έπιπλο πολλαπλών χρήσεων στο διαγωνισμό *Interdesign 2000*.

Τ.Χ. Ζενέτος, “Έπιπλα για να ζεις και να εργάζεσαι στο έτος 2000”, *Αρχιτεκτονική Θέματα*, τχ. 3, 1969, σελ.294

Το Στιγμαίο

¹ Ζ. Ντεριντά, *Η έννοια του αρχείου*, μτφρ. Κωστής Παπαγιώργης, Αθήνα: Εκκρεμές, 1966, σελ.18

² Στο ίδιο, σελ.28

³ Αναφορικά με τον συμμετοχικό χαρακτήρα της *Ηλεκτρονικής Πολεοδομίας*, ο δημοσιογράφος Α.Κ. Αλεξανδρόπουλος παρατηρεί: «Ο Τ.Χ. Ζενέτος υποστηρίζει ότι μελλοντικά δεν θα υπάρξει αρχιτεκτονική με την σημερινή έννοια. Θα υπάρξει ένα είδος Design επί μέρους στοιχείων (Components) και ο ίδιος ο άνθρωπος θα σχεδιάζει το περιβάλλον του, βάσει των δυνατοτήτων που θα του προσφέρει ο Designer, ο αρχιτέκτονας του μέλλοντος.», “Υλικά απορριμμάτων για τα χωροδικτυώματα”, όπ.αν., σελ.58

⁴ Πρωτότυπο: I did NOT want to find a monumental architecture. I did NOT want to find a fashionable architecture. I did NOT want to find a beautiful architecture. Instead I always

sought a "skinless" architecture, an architecture in which the outside arises from the inside, straight out of the inner life of the men who live in it. P. Frassinelli, "Journey to the End of Architecture", *Superstudio. Life without Objects*, Peter Lang & William Menking, Italy: SKIRA, 2003

⁵ Simon Sadler, *Archigram. Architecture without architecture*, Cambridge – Massachusetts: MIT Press, 2005, σελ.128

⁶ **Πρωτότυπο**: will only exist in the memories of the people that were there and in the information memory of the robot. ... An architecture existing only in time.

D. Greene, "Bottery," *Archigram*, no. 9, 1970 στο Simon Sadler, *όπ.αν.*, σελ.128

⁷ **Πρωτότυπο**: in a living city there must be a wide possibility of choice to accommodate every family size, and preferably every taste, hobby, or idiosyncrasy. It is for this reason that much work has been done on the production of an element or panel system, which can be used in a number of different contexts.

Urban renewal : Fulham study : a pilot study of an area in the Metropolitan Borough of Fulham in the County of London, Taylor Woodrow Group(επιμ.), London : Taylor Woodrow Group, 1963, σελ.52-53

⁸ Τ. Χ. Ζενέτος, "Αρχιτεκτονικά Θέματα", Ορέστης Δουμάνης (επιμ.), Ζυγός, τχ. 72-75, Νοέμβριος 1961-Φεβρουάριο 1962,σελ.37

⁹ Για το θέμα της προκατασκευής στο μεταβατικό στάδιο, ο Ζενέτος σχολιάζει στον *Οικονομικό Ταχυδρόμο*: «Είναι γεγονός ότι τουλάχιστον στην Ελλάδα θα μπορη κανείς να βρη ένα είδος Mecano, από πρώτες ύλες παραγόμενες εκγχωρίως ακόμα και το σκυρόδεμα. Μπορούν και πρέπει να βρεθούν τελικά λύσεις με μικρότερες επεμβάσεις, με λυόμενες κατασκευές, εύκαμπτες κατασκευές, όπου θα εφαρμόζονται τα ίδια δομικά συστήματα με τις ίδιες αρχές.» , "Υλικά απορριμμάτων για τα χωροδικτύωματα", *όπ.αν.*, σελ. 41

¹⁰ Στο ίδιο, σελ.38

¹¹ Ζενέτος, Τάκης Χ., "Η ηλεκτρονική πολεοδομία. Η ηλεκτρονική πόλη", *Αρχιτεκτονικά Θέματα*, τχ. 7, σελ.117

¹² Στο ίδιο, σελ. 14

Ο Νομάς και ο Γεωργός

¹ Τ.Χ. Ζενέτος, "Η ηλεκτρονική πολεοδομία. Η ηλεκτρονική πόλη", *Αρχιτεκτονικά Θέματα*, τχ. 7, 1973, σελ.113

² **Πρωτότυπο**: Man the food-gatherer reappears incongruously as information-gatherer. In this role, electronic man is no less a nomad than his paleolithic ancestors.

M. McLuhan, *Understanding media: The extensions of man*, Taylor & Francis, 2005, σελ.309 (Το βιβλίο αυτό συμπεριλαμβάνεται και στη βιβλιογραφική αναφορά που παραθέτει ο ίδιος το Ζενέτος στα *Αρχιτεκτονικά Θέματα* όπου επισημαίνει συγκεκριμένα χωρία)

³ Αριστοτέλης, *Προτρεπτικός*, Β43

⁴ Τ.Χ. Ζενέτος, "Η ηλεκτρονική πολεοδομία", *Αρχιτεκτονικά Θέματα*, τχ. 8, 1974, σελ.122

⁵ **Πρωτότυπο**: Clothing and housing, as extensions of skin and heat-control mechanisms, are media of communication, first of all, in the sense that they shape and rearrange the patterns of human association and community.

M. McLuhan, *όπ.αν.*, σελ.138

⁶ **Πρωτότυπο**: Now man is beginning to wear his brain outside his skull and his nerves outside his skin; new technology breeds new man.

"The Playboy Interview: Marshall McLuhan", *Playboy Magazine*, March 1969

⁷ Τ.Χ. Ζενέτος, "Η ηλεκτρονική πολεοδομία", *Αρχιτεκτονικά Θέματα*, τχ. 8, 1974, σελ.125

⁸ στο ίδιο

⁹ Τ.Χ. Ζενέτος, "Η ηλεκτρονική πολεοδομία", *Αρχιτεκτονικά Θέματα*, τχ. 8, 1974, σελ.123

¹⁰ στο ίδιο.

¹¹ Π.Ζενέτος(1966), "Οι τηλεπικοινωνίες και οι σύγχρονοι μέθοδοι οργανώσεως. Τα νέα μέσα συγκροτήσεως των πόλεων σε αντικατάσταση των κλασικών έργων. Η μεταβλητή πολεοδομία.", *Πρακτικά Ε' Πανελληνίου Συνεδρίου Αρχιτεκτόνων*, εκδόσεις ΤΕΕ, 1974, σελ.259

¹² K. Frampton, *Μοντέρνα Αρχιτεκτονική. Ιστορία και κριτική*, μτφρ. Θ. Ανδρουλάκης-Μ. Πάγκαλου, Αθήνα: Θεμέλιο, 1999, σελ.251

¹³ S. Sadler, *Archigram. Architecture without architecture*, Cambridge – Massachusetts: MIT Press, 2005, σελ.20

¹⁴ Πρωτότυπο: Banham noted.....the ideal building would be as desirable as a new car and as disposable as an old one”

Simon Sadler, *Archigram. Architecture without architecture*, Cambridge – Massachusetts: MIT Press, 2005, σελ.35

¹⁵ Π.Ζενέτος(1966), “Οι τηλεπικοινωνίες και οι σύγχρονοι μέθοδοι οργανώσεως. Τα νέα μέσα συγκροτήσεως των πόλεων σε αντικατάσταση των κλασσικών έργων. Η μεταβλητή πολεοδομία.”, *Πρακτικά Ε΄ Πανελληνίου Συνεδρίου Αρχιτεκτόνων*, εκδόσεις ΤΕΕ, 1974, σελ.259-262

¹⁶ M. Hardt – A. Negri, “Το Λυκόφως του κόσμου των χωρικών”, *Το πλήθος. Πόλεμος και δημοκρατία στην εποχή της Αυτοκρατορίας*, μτφρ. Γ. Καράμπελας, Αθήνα: εκδ. Αλεξάνδρεια, 2011, σελ.139

¹⁷ G. Simmel, “Η φιλοσοφία του τοπίου”, *Περιπλάνηση στη Νεωτερικότητα* (μτφρ. Γ. Σαγκριώτης-Ο. Σταθάτου), Αθήνα: εκδ. Αλεξάνδρεια, 2004, σελ.179

¹⁸ T.Ch.Zenetos, “Myths of low-density living”, *Architectural Design*, Vol XLIII 4/1973, σελ.247

¹⁹ K. Marx & F. Engels, “Bourgeois and Proletarians”, *Manifesto of the Communist Party*: <http://www.anu.edu.au/polsci/marx/classics/manifesto.html>

²⁰ Michael Hardt-Antonio Negri, *όπ.αν.*, σελ.128

²¹ Γ. Τζιρτζιλάκης, “Ο Αθηναίος χωρικός. Η γεωργία ως μετα-μητροπολιτική συνθήκη. Θέσεις για την οικολογική διάχυση και την πόλη-έδαφος”, *Κιβωτός. Παλαιοί σπόροι για νέες καλλιέργειες*, Γιαννίσση Φοίβη, Ηλιοπούλου Κατερίνα, Κοτιώνης Ζήσης (επιμ.), 12η Διεθνής Έκθεση Αρχιτεκτονικής Biennale της Βενετίας, Ελληνική Συμμετοχή, Υπουργείο Πολιτισμού, Αθήνα 2010.

Η Νέα φυσική συνθήκη

¹ Π. Ζενέτος, “Οι τηλεπικοινωνίες και οι σύγχρονοι μέθοδοι οργανώσεως. Τα νέα μέσα συγκροτήσεως των πόλεων σε αντικατάσταση των κλασσικών έργων. Η μεταβλητή πολεοδομία.”, *Πρακτικά Ε΄ Πανελληνίου Συνεδρίου Αρχιτεκτόνων*, εκδόσεις ΤΕΕ, 1974, σελ.262

²Ch. Zenetos, *Urbanisme électronique.Structures parallèles*, Athenès: Architecture in Greece, 1969, σελ.55

³ Π. Ζενέτος, “Οι τηλεπικοινωνίες και οι σύγχρονοι μέθοδοι οργανώσεως. Τα νέα μέσα συγκροτήσεως των πόλεων σε αντικατάσταση των κλασσικών έργων. Η μεταβλητή πολεοδομία.”, *όπ.αν.*, σελ.250

⁴Ch. Zenetos, *Urbanisme électronique.Structures parallèles*, *όπ.αν.*, σελ.55

⁵ “Υλικά απορριμμάτων για τα χωροδικτυώματα”, *Οικονομικός Ταχυδρόμος*, φύλλο 1054, 4 Ιουλίου 1974, σελ.40

⁶ Τ.Χ. Ζενέτος, “Η ηλεκτρονική πολεοδομία”, *Αρχιτεκτονικά Θέματα*, τχ. 7, 1974, σελ.114

⁷ Συγκριτικά με την οδική υποδομή, η εφαρμογή των τηλε-ενεργειών είναι περιβαλλοντικά και οικονομικά συμφέροσα. Συγκεκριμένα, σχολιάζει στον *Οικονομικό Ταχυδρόμο*: «Η ουσιαστική δυσχέρεια του διατιθέμενου δυναμικού, της ποσότητας πχ. του αναγκαίου μεγάλου αριθμού πομπών και της αντίστοιχης καταναλώσεως ενέργειας των γραμμών επικοινωνιών με μεγάλη χωρητικότητα μεταδόσεως πληροφοριών, θα αντιμετωπισθή εύκολα γιατί το αντίστοιχο κόστος των οδικών δικτύων, των τούνελς, των οχημάτων, των καυσίμων κτλ., που όταν μπαίνουν σε λειτουργία επιδεινώνουν το πρόβλημα αυξάνοντας –δευτερογενώς- τη συμφόρηση. ... τα άυλα μέσα επικοινωνίας εγκαθίστανται ταχύτερα από ένα δίκτυο οδών ή ένα Μετρό.», “Τηλε-ενέργειες: Η σωτήρια λύση”, *Οικονομικός Ταχυδρόμος*, φύλλο 832, 2 Απριλίου 1970, σελ.7

⁸ Σε εκτενές άρθρο στην εφημερίδα *Οικονομικός Ταχυδρόμος*, ο Ζενέτος αναλύει τις αρνητικές επιπτώσεις το Μετρό στην Αθήνα. Μερικές από τις επιπτώσεις που επισημαίνει είναι: «Στις πόλεις που ήδη υπάρχει το Μετρό, η συμφόρηση έχει ενταθῆ ακόμη περισσότερο. ... Το Μετρό –εκτός από τη σοβαρή και αμετάκλητη επέμβαση στο ορατό και αόρατο περιβάλλον- θα κάνει μάταιη κάθε προσπάθεια ρυθμιστικού σχεδίου για αναστολή της ελεγκτάσεως της πρωτεύουσας και μια ορθολογική λύση χρήσεως εδάφους. Πριν καν λειτουργήσει, η επέκταση της Αθήνας θα είναι ραγδαία.... διότι θα πιστευθῆ ότι ο φραγμός της αποστάσεως της κατοικίας από τον τόπο εργασίας θα πάψη να υπάρξει.... Όλη η προσπάθεια ενός προγράμματος αναπτύξεως της επαρχίας θα εκμηδενισθῆ...», “Το μετρό δε λύνει κανένα πρόβλημα”, *Οικονομικός Ταχυδρόμος*, φύλλο 1107, 24 Ιουλίου 1973, σελ. 22

⁹ Π. Ζενέτος(1966), “Οι τηλεπικοινωνίες και οι σύγχρονοι μέθοδοι οργανώσεως. Τα νέα μέσα συγκροτήσεως των πόλεων σε αντικατάσταση των κλασσικών έργων. Η μεταβλητή πολεοδομία.”, *Πρακτικά Ε΄ Πανελληνίου Συνεδρίου Αρχιτεκτόνων*, εκδόσεις ΤΕΕ, 1974, σελ.262

¹⁰ στο ίδιο, σελ.257

¹¹ Τ.Χ. Ζενέτος, “Ανακύκλωση”, *Θέματα Χώρου και Τεχνών*, τχ. 6, 1975, σελ.210

¹² Τ.Χ. Ζενέτος, “Η ηλεκτρονική πολεοδομία”, *Αρχιτεκτονικά Θέματα*, τχ. 7, 1974, σελ.114

¹³ Σε συνέντευξη του αρχιτέκτονα στην εφημερίδα αναφορικά με την επανάληψη των δομικών υλικών και συγκεκριμένα για το μετόν σε αντιδιαστολή με τα «δομικά υλικά που θα παράγονται από απορρίμματα», ο Τάκης Ζενέτος σχολιάζει: «Το κτίριο από μετόν αρμέ, όμως, δεν έχει καμιά δυνατότητα μεταβολής... αλλά... να τονίσω ότι δεν έχει σημασία η πρώτη ύλη. Αξία έχει πώς θα την αξιοποιήσουμε. Οπωσδήποτε όμως το σκυρόδεμα με το σημερινό τρόπο κατασκευής, που σου στερεί το δικαίωμα να το ξαναχρησιμοποιήσης, θα παύση να υπάρξει.» “Υλικά απορριμμάτων για τα χωροδικτύωματα”, *όπ.αν.*, σελ.40-41

¹⁴ Τ.Χ. Ζενέτος, “Η πόλη και η κατοικία στο μέλλον. Η πολεοδομία στο χώρο. Μελέτη 1962” *Αρχιτεκτονική*, τχ. 42, 1963, σελ.50

¹⁵ Τ.Χ. Ζενέτος, “Η ηλεκτρονική πολεοδομία”, *Αρχιτεκτονικά Θέματα*, τχ. 7, 1974, σελ.114

¹⁶ Στο προαναφερθέν άρθρο του *Οικονομικού Ταχυδρόμου*, ο Ζενέτος μιλώντας για την ρύπανση του περιβάλλοντος που οφείλεται κατά κύριο λόγο στις μόνιμες κατασκευές, επισημαίνει: «Σήμερα οι κατασκευές με σκελετό από μετόν αρμέ, όταν εξαντλήσουν το όριο της ζωής τους, δημιουργούν δύο προβλήματα: 1.Πρέπει να κατεδαφιστούν, προκαλώντας μπάζα, άρα ρύπανση και 2.Έχουμε σπατάλη έργου που χρειάστηκε για να παραχθῆ από το λατομείο μια ποσότητα ενέργειας, που δυστυχώς, πήγε χαμένη.... Τέτοια αντιθέτως προβλήματα, δεν έχεις αντί κατασκευών από μετόν αρμέ, χρησιμοποίησής πχ. ένα χωροδικτύωμα από καλώδια, το οποίο εκτός από την απεριόριστη διάρκεια ζωής (το δικτύωμα αλλάζει διάταξη, γιατί έχει ευκαμψία, ευλυγισία) δεν χρειάζεται και να το γκρεμίσεις. Άρα δεν προκαλεί απορρίμματα. Επίσης η ενέργεια που αιαιτήθηκε για την τοποθέτηση του χωροδικτύωματος δεν πάει ποτέ χαμένη. Άραξ και την κατανάλωσες, ενσωματώνεται στην κατασκευή σαν πάγιο απόθεμα», “Υλικά απορριμμάτων για τα χωροδικτύωματα”, *όπ.αν.*, σελ.40

¹⁷ Τ.Χ. Ζενέτος, “Η ηλεκτρονική πολεοδομία”, *Αρχιτεκτονικά Θέματα*, τχ. 8, 1974, σελ.124

¹⁸Πρωτότυπο: The abolition of the antithesis between town and country is not merely possible. It has become a direct necessity of industrial production itself, just as it has become a necessity of agricultural production and, besides, of public health. The present poisoning of the air, water and land can be put an end to only by the fusion of town and country...

Friedrich Engels, “Anti-Duhring – Socialism”, Οκτώβριος 2000
<http://www.marxists.org/archive/marx/works/1877-ad/p3.htm>

Το Παιχνίδι

¹ Πρωτότυπο: Globalization designates a general schema of the hybridization of thought and action.

J. Attali, “The Roman System, or the Generic in All Times and Tenses”, *Mutations*, Rem Koolhaas & Hans-Ulrich Obrist (επιμ.), Barcelona : ACTAR, 2000, σελ. 22

² Τ.Χ. Ζενέτος, “Τα προβλήματα της Μειζονος Περιοχής Αθηνών”, *Τεχνικά Χρονικά*, τχ. 3-4, 1967 σελ.87

³ J. Huizinga, “Το Παιχνίδι και ο Αγώνας ως Εκπολιτιστικές Λειτουργίες”, *Ο άνθρωπος και το παιχνίδι (Homo Ludens)*, μτφρ. Σ. Ροζάνης-Γ. Λυκιαρδόπουλος, Αθήνα: γνώση, 1989, σελ.75

⁴ J. Huizinga, “Φύση και Σημασία Παιχνιδιού ως Πολιτισμικού Φαινομένου”, *Ο άνθρωπος και το παιχνίδι (Homo Ludens)*, μτφρ. Σ. Ροζάνης-Γ. Λυκιαρδόπουλος, Αθήνα: γνώση, 1989, σελ.23

⁵ Αναφορικά με την ρεαλιστικότητα της πρότασής του όσον αφορά την συμμετοχή των κατοίκων της πόλης του μέλλοντος στη διαμόρφωση των χώρων διαβίωσης, ο Ζενέτος σχολιάζει στην εφημερίδα: «Εάν γυρίσουμε στο παρελθόν, θα δούμε ότι ο Έλληνας ήξερε παλιότερα να συνθέτει το χώρο του με ευαισθησία και σοφία. Αυτό μαρτυράει ολόκληρη η παραδοσιακή ελληνική αρχιτεκτονική. Άλλοι παράγοντες του κατέστρεψαν αυτές τις αρετές. Η «πρόοδος» του αφαίρεσε τον αυθορμητισμό. Η δε διαφήμιση του επέβαλε μη ενδογενείς αξίες.», “Υλικά απορριμμάτων για τα χωροδικτυώματα”, όπ.αν., σελ.58

⁶ J. Huizinga, “Το Στοιχείο του Παιχνιδιού στον Σύγχρονο Πολιτισμό”, *Ο άνθρωπος και το παιχνίδι (Homo Ludens)*, μτφρ. Σ. Ροζάνης-Γ. Λυκιαρδόπουλος, Αθήνα: γνώση, 1989, σελ.295

⁷ J. Huizinga, στο ίδιο, σελ. 293

⁸ G. Debord, *The society of the Spectacle*, (Zone Books, 1994) σελ.5

Οι Νέες μορφές κοινωνικότητας

¹ Τ.Χ. Ζενέτος, “Τα προβλήματα της Μειζονος Περιοχής Αθηνών”, *Τεχνικά Χρονικά*, τχ. 3-4, 1967 σελ.77

²Πρωτότυπο: Family does not replace social life. Work time, contacts in urban centers, cannot replace the need for (real) human relations-this can only develop stress... Low density semi-urban garden housing... technological man needs to be in proximity with virgin nature.....suspended city....flexibility not only to individual needs of the inhabitants but, also, to all the possible mutations of the urban-social structure.

T. Ch. Zenetos, “Myths of low-density living”, *Architectural Design*, vol. XLIII, 4/1973, σελ.247

³ Τ.Χ. Ζενέτος, όπ.αν.

⁴ Τ.Χ. Ζενέτος, όπ.αν.

⁵ Αναφερόμενος ο Ζενέτος στις ψυχολογικές παρενέργειες του Μετρό στον άνθρωπο, πόσο μάλλον σε ένα «μεσογειακό λαό» επισημαίνει στην μελέτη του *Το «μετρό» δεν λύνει κανένα πρόβλημα που δημοσιεύτηκε στην εφημερίδα*: «Το Μετρό προκαλεί... επεκτάσεις της πόλης. Οι επεκτάσεις της πόλης δημιουργούν πιέσεις για νέες επεκτάσεις του Μετρό.... Έτσι δημιουργείται ένας τεράστιος υπόγειος λαβύρινθος, ένα δεύτερο (αποκρουστικό) περιβάλλον. Όσοι ονειρεύονται το Μετρό... ας φανταστούν να περπατάνε επί ¾ της ώρας σε τυφλούς υπόγειους διαδρόμους για να αλλάζουν γραμμή. ...το Μετρό εκ των πραγμάτων αποξενώνει τον άνθρωπο από το αστικό περιβάλλον και τις σύνθετες διαδικασίες αλληλοσμπλήρωσης. Επίσης εξαφανίζει την ανάπτυξη κοινωνικών σχέσεων, βασικό υπόβαθρο πρωτογενούς πόλης. ... Το Μετρό ...θεωρείται ... μία από τις αιτίες των ψυχικών ασθενειών των κατοίκων των μεγαλουπόλεων.», “Το μετρό δε λύνει κανένα πρόβλημα”, *Οικονομικός Ταχυδρόμος*, φύλλο 1107, 24 Ιουλίου 1973, σελ.24

⁶ Τ.Χ. Ζενέτος, “Η ηλεκτρονική πολεοδομία”, *Αρχιτεκτονικά Θέματα*, τχ. 8, 1974, σελ.123-124

⁷ P. Virno, *Η Γραμματική του Πλήθους*, μτφρ. Βασίλης Πασσάς, Αθήνα: Αλεξάνδρεια - Οδυσσέας, 2007, σελ.146

Οι Αναφορές στην επιστημονική φαντασία

¹Πρωτότυπο: To predict the future we need logic, but we also need faith and imagination, which can sometimes defy logic itself.

A. C. Clarke, *Profiles of the Future: An Inquiry Into the Limits of the Possible*, New York: Holt, Rinehart & Wilson, 1984, σελ. 205

² R. P. Banham, "Space, fiction and architecture", *Architects' Journal* 127, 17 April 1958, σελ. 559

³ P. Frassinelli, SUPERSTUDIO, "Twelve Cautionary Tales for Christmas. Premonitions of the Mystical Rebirth of Urbanism", *Architectural Design*, no. 12/1971 (Δημοσιεύτηκε στα ελληνικά με τίτλο "Ιδανικές Πόλεις. Προμηνύματα για τη δεύτερη παρουσία της πολεοδομίας", *Αρχιτεκτονικά Θέματα*, τχ. 7, 1973, σελ. 84-94)

⁴ Πρωτότυπο: The exquisitely drafted sections, axonometrics and illustrations depicting the twelve cities reassure the viewer of a perfectly engineered set of structures that only happen to work like the out of control technology in Kafka's inscriptive *Penal Colony*.

P. Lang & W. Menking, *Superstudio. Life without Objects*, Italy: SKIRA, 2003, σελ. 46

Αγγλική μετάφραση του άρθρου του Κάφκα στο

F. Kafka,, *In the Penal Colony* (In der Strafkolonie), Φεβρουάριος 2007: <http://records.viu.ca/~johnstoi/kafka/inthepenalcology.htm>

⁵ Τ.Χ. Ζενέτος, "Η πόλη και η κατοικία στο μέλλον. Η πολεοδομία στο χώρο. Μελέτη 1962", *Αρχιτεκτονική*, τχ. 42, 1963, σελ.47

⁶ "Η πόλη και το σπίτι του αύριο. Για την ανώτερη και υγιεινότερη διαβίωση του ανθρώπου." *Οικονομικός ταχυδρόμος*, Φύλλο 924, 6 Ιανουαρίου 1974, σελ.16

⁷ Τ.Χ. Ζενέτος,(1962)"Η ηλεκτρονική πολεοδομία", *Αρχιτεκτονικά Θέματα*, τχ. 8, 1974, σελ.122

⁸ "Η πόλη και το σπίτι του αύριο. Για την ανώτερη και υγιεινότερη διαβίωση του ανθρώπου.", όπ. αν.

⁹ Σε σχετικό άρθρο στην εφημερίδα *Οικονομικός Ταχυδρόμος* για την *Πόλη του μέλλοντος* αναφέρεται: «Η ΜΕΛΛΟΝΤΟΛΟΓΙΑ και η καταστροφή του περιβάλλοντος –σαν ένα από τα αίτια που ωθούν τις προβλέψεις- ολόένα απασχολούν και περισσότερο τους επιστήμονες και τους υπεύθυνους για την οργάνωση της ζωής του ανθρώπου. Σε διεθνές επίπεδο, η μόλυνση του αέρα, της γης, της θάλασσας απειλεί την υγεία και την κοινωνική ανάπτυξη ολόκληρων γεωγραφικών διαμερισμάτων. Αυτό το υποπροϊόν της σύγχρονης καπιταλιστικής κοινωνίας αποτελεί έναν από τους λόγους που εδώ και χρόνια «προκαλεί» τους επιστήμονες της Μελλοντολογίας να κάνουν προβολές στο χρόνο και να οραματίζονται τον κόσμο του έτους 2000 και μετά. Γεγονός είναι, πάντως, ότι αποκολληθήκαμε πια απ' το χώρο των διηγημάτων επιστημονικής φαντασίας και μπήκαμε στους χώρους των ερευνητικών εργαστηρίων.... Ο κ. Τ.Χ. Ζενέτος ολοκλήρωσε τη μελέτη του απ' τη δική του σκοπιά, αφήνοντας σ' άλλες επιστημονικές ειδικότητες τη διερεύνηση μια σειράς προβλημάτων-προϊόντων: κοινωνικών, οικονομικών, ψυχολογικών, πολιτικών ακόμα κ. ά.», "Η πόλη και το σπίτι του αύριο. Για την ανώτερη και υγιεινότερη διαβίωση του ανθρώπου.", όπ.αν., σελ.10

¹⁰ Τ.Χ. Ζενέτος, "Η πόλη και η κατοικία στο μέλλον. Η πολεοδομία στο χώρο. Μελέτη 1962" *Αρχιτεκτονική*, τχ. 42, 1963, σελ.50

¹¹ "Η πόλη και το σπίτι του αύριο. Για την ανώτερη και υγιεινότερη διαβίωση του ανθρώπου." *Οικονομικός ταχυδρόμος*, Φύλλο 924, 6 Ιανουαρίου 1974, σελ.16

Το Άυλο

¹ P. Virno, *Η Γραμματική του Πλήθους*, μτφρ. Βασιλίας Πασσάς, Αθήνα: Αλεξάνδρεια - Οδυσσεάς, 2007, σελ.60

² M. Hardt-A. Negri, "Το γίνεσθαι-κοινό της εργασίας", *Το πλήθος. Πόλεμος και δημοκρατία στην εποχή της Αυτοκρατορίας*, μτφρ. Γ. Καράμπελας, Αθήνα: εκδ. Αλεξάνδρεια, 2011, σελ.126

³ Guy Debord, *The society of the Spectacle*, Zone Books, 1994

⁴ M. Hardt- A. Negri, όπ.αν., σελ.131

⁵ Οι Hardt και Negri χρησιμοποιούν τον όρο «βιοπολιτική εργασία» για να περιγράψουν «την εργασία που δημιουργεί όχι μόνο υλικά αγαθά αλλά και σχέσεις και εν τέλει την ίδια την κοινωνική ζωή.», στο ίδιο, σελ. 127

⁶ G. Debord, όπ.αν.

⁷ R. Sumrell – K. Varnelis (AUDC), *Blue Monday. Stories of Absurd Realities and Natural Philosophies*, Actar, 2007, σελ.76-77

⁸ στο ίδιο, σελ.75-76

⁹ Γ. Τζιρτζιλιάκης, “Μεσοαρχιτεκτονική. Σχόλια στην υπερμεσική διάλυση της αρχιτεκτονικής”, *Αρχιτέκτονες*, τχ. 52, 2005, σελ.60

¹⁰ C. Sitte, *City Planning According to Artistic Principles*, μτφρ. G. R. Collins - C. Crasemann Collins, Phaldon Press, 1889, σελ.311

¹¹ B. Colomina, *Privacy and Publicity. Modern Architecture as Mass Media*, MIT Press, 1996, σελ.26

¹² Στο ίδιο, σελ.47 (ελεύθερη μετάφραση)

¹³ G. Deleuze, *Cinema 1: The Movement-image*, μτφρ. H. Tomlinson -B.Habberjam, Minneapolis, MN: University of Minnesota, 1986, σελ.215-220

¹⁴ R. Martin, “Peripheral Vision”, *Blue Monday. Stories of Absurd Realities and Natural Philosophies*, Robert Sumrell & Kazys Varnelis (AUDC επιμ.), Actar, 2007, σελ.10-11

¹⁵ Τ.Χ. Ζενέτος, “Η ηλεκτρονική πολιοδομία”, *Αρχιτεκτονικά Θέματα*, τχ. 8, 1974, σελ.123

¹⁶ M. Tafuri, *The Sphere and the Labyrinth: Avant-Gardes and Architecture from Piranesi to the 1970's*, MIT Press, 1990, σελ.46-47

¹⁷ Τ.Χ. Ζενέτος, “Η ηλεκτρονική πολιοδομία”, *Αρχιτεκτονικά Θέματα*, τχ. 8, 1974, σελ.124-125

¹⁸ Γ. Τζιρτζιλιάκης, *όπ.αν.*

¹⁹ Πρωτότυπο: The fundamental confirmation of the inorganic orientation of architectural experience comes precisely from the works and the poetics of the more innovative architects working since the second half of the sixties. The rejection of functionalism, the critical revision of the fundamentals of architecture...the privileging of a public building topology destined for transit, performances, cultural tourism, the dissolution of housing units, attentions to spaces of transit rather than residences, are similar aspects of a tendency oriented toward the abandonment of any organic character.

M. Perniola, *The Sex Appeal of the Inorganic: Philosophies of Desire in the Modern World*, London: Continuum International Publishing Group, 2004, σελ.86

Το Κοινό (Επίλογος)

¹ P. Virno, *Η Γραμματική του Πλήθους*, μτφρ. Βασίλης Πασσάς, Αθήνα: Αλεξάνδρεια - Οδυσσεάς, 2007, σελ.11-15

² Στο ίδιο, σελ.132

³ M. Hardt – A. Negri, *Commonwealth*, Cambridge-Massachusetts: The Belknap Press of Harvard University Press, 2009, σελ. 111-113

⁴ Στο ίδιο,

⁵ Γ. Τζιρτζιλιάκης, “Πρόλογος”, *Πληθοδομές. Το πλήθος, τα κοινά και η αρχιτεκτονική Κοιτώνης, Ζήσης*, Πανεπιστημιακές εκδόσεις Θεσσαλίας, 2012

⁶ M. Hardt – A. Negri, *όπ.αν.*, σελ. 122-123

⁷ M. Hardt – A. Negri, *όπ.αν.*, σελ. 156

⁸ C. Baudelaire, “Les foutes” (*Le Spleen de Paris*, XII, 1869), *Oeuvres completes*, Marcel Ruff (επιμ.), Paris: Seuil, 1968, σελ. 155

⁹ M. Hardt – A. Negri, *όπ.αν.*, σελ. 123

¹⁰ Ch. Zenetos, *Urbanisme électronique. Structures parallèles*, Athenès: Architecture in Greece, 1969, σελ. 57

¹¹ Τ.Χ. Ζενέτος, “Η ηλεκτρονική πολιοδομία”, *Αρχιτεκτονικά Θέματα*, τχ. 8, 1974, σελ.124

¹² Τ.Χ. Ζενέτος, “Η πόλη και η Κατοικία στο μέλλον. Η πολιοδομία στο χώρο. Μελέτη 1962”, *Αρχιτεκτονική*, τχ. 42, 1963, σελ.48

¹³ M. Hardt – A. Negri, *όπ.αν.*, σελ. 140

Θα ήθελα σε αυτό το σημείο να ευχαριστήσω τον καθηγητή μου Γιώργο Τζιρτζιλάκη για τις πηγές «ερεθισμάτων», την πλούσια «τροφοδοσία» πληροφοριών και την «εναέρια» επικοινωνία μας. Ήταν μια πολύ ανθρώπινη, παραγωγική και ευχάριστη συνεργασία.

A technical drawing of a ship's hull and superstructure, showing the internal framework and external plating. The drawing is oriented vertically, with the bow at the top and the stern at the bottom. A large black rectangular box is superimposed over the middle section of the drawing, containing the text 'Βιβλιογραφία'.

Βιβλιογραφία

- Adorno, Theodor & Horkheimer, Max , *Towards a New Manifesto?*, Verso, 2011
- Antonioli, Manola, “Virtual Architecture”, *The Force of the Virtual. Deleuze, Science, and Philosophy*, Peter Gaffney, Minneapolis-London: University of Minnesota Press, 2010, p. 76
- Augé , Marc, *Non-Places: An Introduction to the Anthropology of Supermodernity*, New York: Verso, 1995
- Baudelaire, Charles " Les fables" (*Le Spleen de Paris*, XII, 1869), *Oeuvres completes*, Marcel Ruff (επιμ.), Paris: Seuil, 1968, σελ. 155
- Benjamin, Walter, “The author as producer”, *Walter Benjamin: Selected Writings. 1931-1934*, Jennings Michael William, Bullock Marcus Paul, Howard Eiland, Smith Gary (επιμ.), Harvard University Press, 2005, σελ. 769-782
- Branzi, Andrea, “The Fluid Metropolis”, *Andrea Branzi. The Complete Works.*, New York: Rizzoli
- Castells, Manuel, *The Rise of the Network Society, The Information Age: Economy, Society and Culture*. Vol. I. Cambridge: Blackwell, 1996
- Clarke, Arthur C., *Profiles of the Future: An Inquiry Into the Limits of the Possible*, New York: Holt, Rinehart & Wilson, 1984
- Colomina, Beatrice, *Privacy and Publicity. Modern Architecture as Mass Media*, MIT Press, 1996
- Debord, Guy, *The society of the Spectacle*, Zone Books, 1994
- Deleuze, Gilles - Guattari, Felix , *Thousand Plateaus*, (μτφρ. Brian Massumi), Minneapolis: University of Minnesota Press, 1987
- Deleuze, Gilles, *Cinema 1: The Movement-image*, μτφρ. H. Tomlinson - B.Habberjam, Minneapolis, MN: University of Minnesota, 1986
- Frampton, Kenneth, *Μοντέρνα Αρχιτεκτονική. Ιστορία και κριτική*, μτφρ. Θ.Ανδρουλάκης-Μ. Πάγκαλου, Αθήνα: Θεμέλιο, 1999
- Freud, Sigmund, *Civilization and Its Discontents*, New York: Norton & Company, 1989
- Giedion, Sigfried, *Mechanization Takes Command: A Contribution to Anonymous History*, New York: W. W. Norton & Company, 1975
- Giedion, Sigfried, *Space, Time and Architecture: The Growth of a New Tradition*, Harvard University Press, 2008
- Gillham, Oliver, *The Limitless City: A Primer On The Urban Sprawl Debate, Washington: Island Press, 2002*
- Gottman, Jean, *Megalopolis: The Urbanized Northeast Seaboard of the United States*, New York: The Twentieth Century Fund, 1961
- Hardt, Michael - Negri, Antonio, *Commonwealth*, Cambridge-Massachusetts: The Belknap Press of Harvard University Press, 2009
- Hardt, Michael - Negri, Antonio, *Empire*, Cambridge – Massachusetts: Harvard University Press, 2000
- Hardt, Michael - Negri, Antonio, *Το πλήθος. Πόλεμος και δημοκρατία στην εποχή της Αυτοκρατορίας*, μτφρ. Γ. Καράμπελας, Αθήνα: εκδ. Αλεξάνδρεια, 2011
- Huizinga, Johan, *Homo Ludens. A study of the play element in culture*, London: Routledge & Kegan Paul, 1949
- Huizinga, Johan, *Ο άνθρωπος και το παιχνίδι (Homo Ludens)*, μτφρ. Σ. Ροζάνης-Γ. Λυκαρδόπουλος, Αθήνα: γνώση, 1989
- Koolhaas, Rem - Obrist, Hans-Ulrich (επιμ.), *Mutations*, Barcelona: ACTAR, 2000
- Lang, Peter & Menking, William, *Superstudio. Life without Objects*, Italy: SKIRA, 2003
- Le Corbusier, *Précisions. On the Present State of Architecture and City Planning*, MIT Press, 1991
- Levi , Pierre [1995], *Δυνητική πραγματικότητα. Η φιλοσοφία του πολιτισμού και του κυβερνοχώρου*, μτφρ. Μ. Καραγάλιος, Αθήνα: Κριτική, 1999
- Maciocco, Giovanni (επιμ.), *Urban and Landscape Perspectives*, Italy: Springer, 2008

- Manuel Castells, *The Informational City: Economic Restructuring and Urban Development*, Wiley-Blackwell, 1992
- Marx, Karl [1957-1958], *Βάσεις Κριτικής της Πολιτικής Οικονομίας (Grundrisse der Kritik der Politischen Ökonomie)*, μτφρ. Γιάννη Χοντζέα, Αθήνα: Α/συνέχεια
- McLuhan, Marshall, *Understanding media: The extensions of man*, Taylor & Francis, 2005
- Perniola, Mario, *The Sex Appeal of the Inorganic: Philosophies of Desire in the Modern World*, London: Continuum International Publishing Group, 2004
- Rajchman, John, *Constructions*, Cambridge – Massachusetts: MIT Press, 1998
- Sadler, Simon, *Archigram. Architecture without architecture*, Cambridge – Massachusetts: MIT Press, 2005
- Simmel Georg, “Η φιλοσοφία του τοπίου”, *Περιπλάνηση στη Νεωτερικότητα*, μτφρ. Γ. Σαγκριώτης-Ο.Σταθάτου, Αθήνα: εκδ. Αλεξάνδρεια, 2004, σελ.178-191
- Sitte, Camillo, *City Planning According to Artistic Principles*, μτφρ. G. R. Collins - C. Crasemann Collins, Phaidon Press, 1889
- Smithson, Alison (επιμ.), *Team 10 Primer*, Boston: MIT Press, 1968
- Sumrell, Robert - Varnelis, Kazys (AUDC), *Blue Monday. Stories of Absurd Realities and Natural Philosophies*, Actar, 2007
- Taffuri, Manfredo [1973], *Architecture and Utopia, Design and Capitalist Development*, μτφρ. Barbara Luigia La Penta, Massachusetts: MIT Press, 1979
- Tafuri, Manfredo, *The Sphere and the Labyrinth: Avant-Gardes and Architecture from Piranesi to the 1970's*, MIT Press, 1990
- *Urban renewal : Fulham study : a pilot study of an area in the Metropolitan Borough of Fulham in the County of London*, Taylor Woodrow Group(επιμ.), London : Taylor Woodrow Group, 1963, σελ.52-53
- Virno, Paolo, *Η Γραμματική του Πλήθους*, μτφρ. Βασιλίας Πασσάς, Αθήνα: Αλεξάνδρεια - Οδυσσέας, 2007
- Williams, Raymond, *The Country and the City*, New York: Oxford University Press, 1973
- Zenetos, Takis Ch., *Urbanisme électronique. Structures parallèles*, Athenès: Architecture in Greece, 1969
- Αντονάς, Αριστειδης, “Εκτάσεις της αρχιτεκτονικής”, *do.co.mo.mo -Μοντερνισμός και αρχιτεκτονική εκπαίδευση*, 2007
- Αριστοτέλης, *Προτρεπτικός*, Β43
- Αριστοτέλης, *Ρητορική*, 1358a36–1359a29
- Ζενέτος, Τάκης Χ. (1966), “Οι τηλεπικοινωνίες και οι σύγχρονοι μέθοδοι οργανώσεως. Τα νέα μέσα συγκροτήσεως των πόλεων σε αντικατάσταση των κλασικών έργων. Η μεταβλητή πολεοδομία.”, *Πρακτικά Ε΄ Πανελληνίου Συνεδρίου Αρχιτεκτόνων*, εκδόσεις ΤΕΕ, 1974, σελ.244-262
- Καλαφάτη, Ελένη - Παπαλεξόπουλος, Δημήτρης, *Τάκης Χ. Ζενέτος, Ψηφιακά Οράματα και Αρχιτεκτονική*, Αθήνα: Libro, 2006
- Κοτιώνης, Ζήσης, *44 Ιστορίες της Αρχιτεκτονικής*, Αθήνα: Εκκρεμές, 2001
- Κοτιώνης, Ζήσης, *Πληθοδομές. Το πλήθος, τα κοινά και η αρχιτεκτονική*, Πανεπιστημιακές εκδόσεις Θεσσαλίας, 2012
- Ντελέζ, Ζιλ – Γκουαττάρι, Φελίξ, *Κάφκα. Για μια ελάσσινα λογοτεχνία.*, μτφρ. Κ.Παπαγιώργης, Αθήνα: Καστανιώτη, 1998
- Ντερνιτά, Ζακ, *Η έννοια του αρχείου*, μτφρ. Κωστής Παπαγιώργης, Αθήνα: Εκκρεμές, 1966
- “Τάκης Χ. Ζενέτος/Takis Ch. Zenetos 1926-1977”, Αθήνα, εκδ. *Αρχιτεκτονικών Θεμάτων*, 1978
- Τζιρτζιλάκης, Γιώργος, “Η πόλη του μέλλοντος του Τάκη Χ. Ζενέτου”, *Μεταμορφώσεις του μοντέρνου. Η ελληνική εμπειρία*, Αθήνα: Υπουργείο Πολιτισμού-Εθνική Πινακοθήκη και Μουσείο Αλέξανδρου Σούτζου, 14 Μάιου - 13 Σεπτεμβρίου 1992

- Τζιρτζιλάκης, Γιώργος, “Ο Αθηναίος χωρικός. Η γεωργία ως μετα-μητροπολιτική συνθήκη. Θέσεις για την οικολογική διάχυση και την πόλη-έδαφος”, *Κιβωτός. Παλαιοί σπόροι για νέες καλλιέργειες*, Γιαννίση Φοίβη, Ηλιοπούλου Κατερίνα, Κοτιώνης Ζήσης (επιμ.), 12η Διεθνής Έκθεση Αρχιτεκτονικής Biennale της Βενετίας, Ελληνική Συμμετοχή, Υπουργείο Πολιτισμού, Αθήνα 2010.

Άρθρα σε περιοδικά

- Abler, Ronald F., “What Makes Cities Important”, *Bell Telephone Magazine* 49, no 2 (March-April), 1970, σελ.10-15
- Banham, Reyner P., “Space, fiction and architecture”, *Architects’ Journal* 127, 17 April 1958, σελ.557-579
- Derrida, Jacques - Prenowitz, Eric, “Archive Fever: A Freudian Impression”, *Diacritics*, Vol. 25, No. 2, The Johns Hopkins University Press, 1995, σελ. 9-63
- Frassinelli, Piero - SUPERSTUDIO, “Twelve Cautionary Tales for Christmas. Premonitions of the Mystical Rebirth of Urbanism”, *Architectural Design*, no. 12/1971, σελ.737-742
- Greene, David, “Bottery”, *Archigram*, no. 9, 1970
- Kaufmann, Edgar Jr., “Design sans peur et sans resources”, *Architectural Forum*, September 1966
- Koolhaas, Rem, “Life in the metropolis or the culture of congestion” *Architectural Design* 47, 5/August 1977, σελ.319-325
- Superstudio, “Δώδεκα ιδανικές πόλεις. Προμηνύματα για τη δεύτερη παρουσία της πολεοδομίας”, *Αρχιτεκτονικά Θέματα*, τχ. 7, 1973, σελ.84-94
- “The Playboy Interview: Marshall McLuhan”, *Playboy Magazine*, March 1969, σελ.26-27, 45, 55-56, 61, 63
- Tzirtzilakis, Yorgos, “Towards a Minor Architecture / Verso un architettura minore”, *Less. Alternative Living Strategies*, Gabi Scardi (επιμ.), 5 Continents Editions, PAC, Milan, 2006, σελ.49-57
- Varnelis, Kazys, “Programming After Program. Archizoom’s No-Stop City”, *Praxis: Journal of Writing and Building*, Issue 8, σελ.82-92
- Zenetos, Ch. Takis, “Myths of low-density living”, *Architectural Design*, Vol XLIII 4/1973, σελ. 247-248
- Δουμάνης, Ορέστης, “Αρχιτεκτονικά Θέματα”, *Ζυγός*, τχ. 72-75, Νοέμβριος 1961-Φεβρουάριο 1962, σελ. 36-38
- Ζενέτος, Τάκης X., “Ανακύκλωση”, *Θέματα Χώρου και Τεχνών*, τχ. 6, 1975, σελ.209-210
- Ζενέτος, Τάκης X., “Επιπλα για να ζεις και να εργάζεσαι στο έτος 2000”, *Αρχιτεκτονικά Θέματα*, τχ. 3, 1969, σελ.294-295
- Ζενέτος, Τάκης X., “Η ηλεκτρονική πολεοδομία. Η ηλεκτρονική πόλη”, *Αρχιτεκτονικά Θέματα*, τχ. 7, σελ.112-119
- Ζενέτος, Τάκης X., “Η ηλεκτρονική πολεοδομία. Παράλληλες Κατασκευές(συνέχεια)”, *Αρχιτεκτονικά Θέματα*, τχ. 4, 1970, σελ.59-60
- Ζενέτος, Τάκης X., “Η ηλεκτρονική πολεοδομία”, *Αρχιτεκτονικά Θέματα*, τχ. 3, 1969, σελ.114-125
- Ζενέτος, Τάκης X., “Η ηλεκτρονική πολεοδομία”, *Αρχιτεκτονικά Θέματα*, τχ. 8, 1974, σελ.122-134
- Ζενέτος, Τάκης X., “Η πόλη και η Κατοικία στο μέλλον. Η πολεοδομία στο χώρο. Μελέτη 1962”, *Αρχιτεκτονική*, τχ. 42, 1963, σελ.48-55
- Ζενέτος, Τάκης X., “Προβλήματα δομής στην Ελλάδα-Η πόλη του μέλλοντος”, *Αρχιτεκτονικά Θέματα*, τχ.1, 1967, σελ.88-92
- Ζενέτος, Τάκης X., “Τα προβλήματα της Μειζονος Περιοχής Αθηνών”, *Τεχνικά Χρονικά*, τχ. 3-4, 1967, σελ.75-90

- “Η πόλη και το σπίτι του αύριο. Για την ανώτερη και υγιεινότερη διαβίωση του ανθρώπου.” *Οικονομικός ταχυδρόμος*, Φύλλο 924, 6 Ιανουαρίου 1974, σελ.10-12, 16
- Μαρμαράς, Μανόλης Β., “Τάκης Ζενέτος (1926-1977). Επισημάνσεις στο έργο του.”, *Αρχιτεκτονικά Θέματα*, τχ.21, 1987, σελ.20-26
- Παπαλεξόπουλος, Δημήτρης, “Η επικαιρότητα της Ηλεκτρονικής Πολεοδομίας του Τάκη Ζενέτου”, *Αρχιτεκτονικά Θέματα*, τχ. 40, σελ. 110-113
- Παπαλεξόπουλος, Δημήτρης, “Ψηφιακή πραγματικότητα και αρχιτεκτονική”, Κτίριο, τχ. 176, Ιανουάριος-Φεβρουάριος 2006, σελ.45-48
- Τζιρτζιλιάκης, Γιώργος, “Η αδιάφορη κατοίκηση. Αρχιτεκτονική και ανόργανα δίκτυα.” *Η αρχιτεκτονική ως τέχνη*, περιοδική έκδοση του ΣΑΘ, τχ. 14, 2005, σελ.15-17
- Τζιρτζιλιάκης, Γιώργος, “Μεσοαρχιτεκτονική. Σχόλια στην υπερμεσική διάλυση της αρχιτεκτονικής”, *Media res* της αρχιτεκτονικής, Μιχάλης Λεφαντζής (επιμ.), *Αρχιτέκτονες*, τχ. 52, 2005.
- “Τηλε-ενέργειες: Η σωτήρια λύση”, *Οικονομικός Ταχυδρόμος*, φύλλο 832, 2 Απριλίου 1970, σελ.7-8
- “Το μετρό δε λύνει κανένα πρόβλημα”, *Οικονομικός Ταχυδρόμος*, φύλλο 1107, 24 Ιουλίου 1973, σελ. 22-24, 34
- “Υλικά απορριμμάτων για τα χωροδικτύωματα”, *Οικονομικός Ταχυδρόμος*, φύλλο 1054, 4 Ιουλίου 1974, σελ.40-41, 58

Πηγές από διαδίκτυο

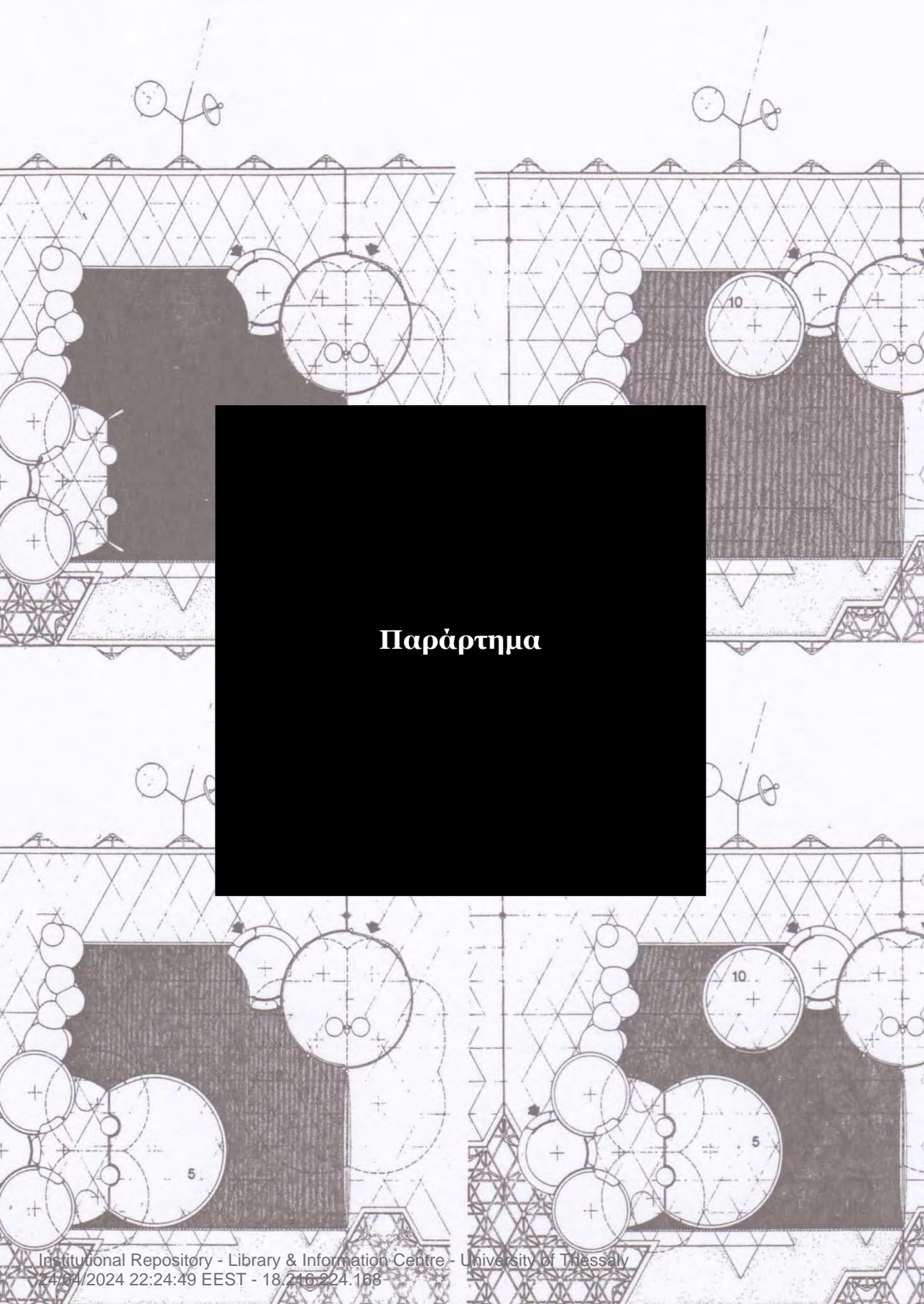
- Antonopoulou-Bogdanou, Myrto, “City of the Future”: <http://www.doxiadis.org/page/default.asp?la=1&id=18>
- Boeri, Stefano, “The eye of the needle of local space”: <http://www.boeristudio.it/?p=1428>
- Cattiani, Massimo, *La Città*, Pazzini Stampatore Editore, 2004: <http://www.scribd.com/doc/55721719/Cacciari-Massimo-La-citta-2004>
- Constant, Nieuwenhuys, “New Babylon”: <http://www.notbored.org/new-babylon.html>
- Doxiadis, Konstantinos, “Ecumenopolis: Tomorrow’s City”: <http://www.doxiadis.org/page/default.asp?id=238>
- Engels, Friedrich, “Anti-Duhring - "Socialism"”, Αύγουστος 2000 <http://www.marxists.org/archive/marx/works/1877-ad/p3.htm>
- Kafka, Franz, *In the Penal Colony (In der Strafkolonie)*, Φεβρουάριος 2007: <http://records.viu.ca/~johnstoi/kafka/inthepenalcology.htm>
- Manovich, Lev, “Remix and Remixability”, Νοέμβριος 2005: <http://rhizome.org/discuss/view/19303/#c36762>
- Marx, Karl - Engels, Frederick, “Bourgeois and Proletarians”, *Manifesto of the Communist Party*, Μάιος 2011: <http://www.anu.edu.au/polsci/marx/classics/manifesto.html>
- NASA Ames Research Center, “Space Colony Art from the 1970s”, Σεπτέμβριος 2012: <http://settlement.arc.nasa.gov/70sArt/art.html>
- Varnelis, Kazys - Friedberg, Anne, “Networked Place. Introduction to Networked Publics”: <http://networkedpublics.org/book/place>
- Varnelis, Kazys, “A brief history of horizontality”, Μάιος 2005: http://varnelis.net/a_brief_history_of_horizontality
- Varnelis, Kazys, “Immaterial Culture”: <http://www.audc.org/blue-monday/abstraction/immaterial-culture>

- Varnelis, Kazys , “Locative media”, Οκτώβριος 2006:
http://varnelis.net/category/locative_media
- Varnelis, Kazys , “The Centripetal City: Telecommunications, the Internet, and the Shaping of the Modern Urban Environment”, Σεπτέμβριος 2005:
http://varnelis.net/articles/centripetal_city
- Varnelis, Kazys , “The rise of network culture”, Ιανουάριος 2007:
http://varnelis.net/the_rise_of_network_culture
- Δραγώνας, Πάνος, “In Greeklish 6/8: Η κρίση του αλθινού”:
<http://panosdragonas.net/?p=466>

Πηγές εικόνων

Architectural Design, Vol XLIII 4/1973, σελ.247-248, **10.1**
 Buckley, Craig - Violeau, Jean-Louis , *Utopie, Texts amd Projects, 1967-1978*, New York: Semiotext(e) Books, 2011, **7.3**
<http://settlement.arc.nasa.gov/70sArt/art.html>, **11.3**
<http://utopies.skynetblogs.be/archive/2009/01/17/yona-friedman-ville-spatiale-pour-paris.html> , **3.5**
<http://www.doxiadis.org/page/default.asp?id=238>, **3.3**
<http://www.medienkunstnetz.de/works/no-stop-city/images/2/> , **3.2**
 Mark Wigley, *Constant's New Babylon: The Hyper-architecture of Desire*, 010 Publishers, 1998, **9.3, 9.4**
 Sadler, Simon, *Archigram. Architecture without architecture*, Cambridge – Massachusetts: MIT Press, 2005, **6.3**
 Zenetos, Ch, *Urbanisme électronique.Structures parallèles*, Athenès: Architecture in Greece, 1969, **Π.1, 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 2.1, 2.2, 3.1, 3.4, 4.1, 5.3, 9.4, 13.2**
Αρχιτεκτονικά Θέματα, τχ. 7, σελ.112-119, **3.6, 5.1, 5.4, 6.4, 6.5, 8.2, 8.4, 11.1**
Αρχιτεκτονικά Θέματα, τχ. 8, 1974, σελ.122-134, **6.2, 6.7, 7.2, 7.4, 7.5, 7.6, 8.5, 8.6, 9.1, 9.2, 10.3, 12.1**
Αρχιτεκτονικά Θέματα, τχ.1, 1967, σελ.88-92, **Π.2, 5.2, 6.1, 13.1**
Αρχιτεκτονική Θέματα, τχ. 3, 1969, σελ.114-125, **7.1, 8.1**
Αρχιτεκτονική, τχ. 42, 1963, σελ.48-55, **6.6, 11.2**
Θέματα Χώρου και Τεχνών, τχ. 6, 1975, σελ.209-210, **8.3**
Οικονομικός Ταχυδρόμος, φύλλο 1107, 24 Ιουλίου 1973, σελ.22-24,34, **10.2**

Με έντονα γράμματα δηλώνονται οι αριθμοί των εικόνων. Οι λεζάντες των εικόνων με εισαγωγικά είναι οι πρωτότυπες λεζάντες, όπως δημοσιεύτηκαν στις αντίστοιχες πηγές. Οι υπόλοιπες είναι της γράφουσας.



Παράρτημα

Ο ΝΟΜΟΣ ΤΟΥ ΠΗΤΕΡ

"Η

ΓΙΑΤΙ ΟΙ ΔΟΥΛΙΕΣ
ΠΑΝΕ ΠΑΝΤΑ ΣΤΡΑΒΑ

Ο "Οικονομικός", παρουσιάζει το πολυήχοτο μιράκι των ΔΟΡΕΝΣ ΠΗΤΕΡ και ΡΕΥΜΟΝΤ ΧΑΛ



ΚΑΤΑ 40^ο) ΜΕΙΩΘΗΚΕ
ΣΤΗΝ ΑΘΗΝΑ Η ΚΙΝΗΣΗ
ΤΩΝ ΚΙΝΗΜΑΤΟΓΡΑΦΩΝ

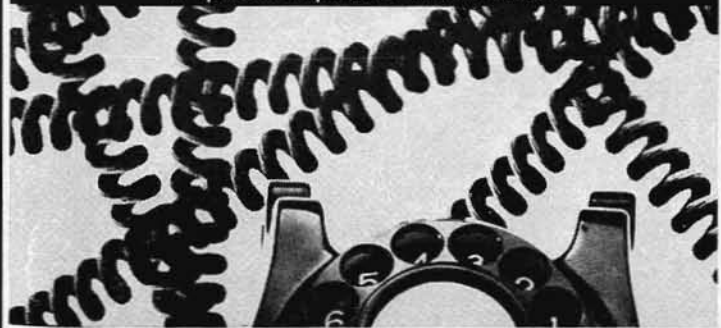


ΜΥΗΣΗ ΣΤΗ ΣΥΓΧΡΟΝΗ
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΕΠΙΣΤΗΜΗ



ΤΟ ΠΛΗΡΕΣ ΚΕΙΜΕΝΟ
ΤΗΣ ΝΕΑΣ ΣΥΜΒΑΣΕΩΣ
ΜΕ ΤΟΝ Η. Α. ΩΨΑΣΗ

ΤΗΛΕ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ Η ΜΟΝΗ ΛΥΣΗ ΚΑΤΑ ΤΗΣ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΗΣ ΑΣΦΥΞΙΑΣ
Τί προτείνει ο αρχιτέκτων Η. ΤΑΚΗΣ ΖΕΝΕΤΟΣ



ΤΑ ΜΕΤΡΑ
ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΠΗΡΕΑΣΜΟ
ΤΩΝ ΕΙΣΑΓΩΓΩΝ

Ο ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΣ

ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΕΦΗΜΕΡΙΣ
"Ετος 44ον, Περίοδος Β', 2 'Απριλίου 1970
Αριθ. Φ. 832 - Τιμή τεύχους Δρ. 5
ΓΡΑΦΕΙΑ: Χρ. Λαδ6 3, Τηλέφ. 230.221 - 237.283

ΙΣΡΥΤΗΣ: ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΛΑΜΠΡΑΚΗΣ
ΙΔΙΟΚΤΗΤΑΙ: ΧΡΗΣΤΟΣ ΔΗΜ. ΛΑΜΠΡΑΚΗΣ
ΕΛΣΑ ΛΑΜΠΡΑΚΗ
ΑΝΝΑ ΛΑΜΠΡΑΚΗ - ΛΕΝΑ ΣΑΒΒΙΔΗ
ΕΚΔΟΣΗΣ - Δ/ΝΤΗΣ: ΙΩΑΝΝΗΣ Π. ΜΑΡΙΝΟΣ
Δ/ΝΤΗΣ ΣΥΝΤΑΞΕΩΣ: ΓΕΩΡΓΙΟΣ Κ. ΤΣΙΠΟΓΛΑΣ

Περιεχόμενα

ΠΟΡΕΙΑ ΤΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ

- Αί εισαγωγών και εξαγωγών κατά τό 1969 5
- Κατά 40% μειώθηκε στην 'Αθήνα η κίνηση των κινηματογράφων. Του κ. Β. ΤΖΑΝ-ΝΕΤΑΚΟΥ 8
- Παρόμοιο και ελληνικό ρεκόρ στις ναυπηγείες. Του κ. Π. ΑΙΝΑΡΑΟΥ 9
- Στροφή προς τό τυρί φέτα. Του κ. Α. ΑΡΣΕΝΙΟΥ 9
- Τό μαζούτ βασική πηγή μόλυνσης της ατμόσφαιρας 10
- 'Ικανοποιητική εξέλιξη της αγροτικής παραγωγής 36

Στό παράρτημα δασικών νομοθετημάτων: Τό πλήρες κείμενο της συμβάσεως μέ τόν κ. 'Αριστ. Ωνάση. Σελ. 19 - 22.

ΕΡΕΥΝΕΣ - ΣΥΝΕΤΕΥΞΕΙΣ

- 'Η ηλεκτρονική πολεοδορία, άντί των κλασικών έργων. Του κ. ΤΑΚΗ ΖΕΤΟΥ 7
- Κορυφή, εξελίσσεται ο' θάλας τούς τομείς. Του κ. Τ. ΤΑΡΟΥΧΗ 11
- Βόλος: Μεγάλα θάματα πρόβου. Συνέντευξη τού κ. Κ. ΚΑΠΟΥΡΝΙΩΤΗ 12

ΣΥΓΓΡΑΜΜΑΤΑ

- 'Ο νόμος Πήτερ, ή γιατί δέν πάνε καλά οι δουλειές 3
- 'Ο έπιπρασμός των εισαγωγών οδηγεί και στον περιορισμό τους 13
- Μήση στη σύγχρονη οικονομική σκέψη. Του κ. Κ. ΒΑΘΙΩΤΗ 15
- 'Η κτηριακή αγορά Ελλάδας άναστασιμώς επαναφέρει τού κ. JOHN H. SUGGITT 18

ΓΙΑ ΤΙΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ

- Διάλογος μέ τίς παραγωγικές τάξεις 23
- 'Η εύνοχη του Δημοσίου διά παραλείψεις όργάνων του 25
- Διεθνή τή προϊόντα, ή αφαιρά προσωπικότης τού μάρκετινγκ 26
- 'Οι επιχειρήσεις ένδοπις τής δεκαετίας 1970 - 1980 29
- 'Ο ηλεκτρονικός διεκμηνητής 'ΑΙΜΕ 86S 27
- Συστηματική προσπάθεια εξαγωγής επίπλων 30
- 'Επιχειρηματική δραστηριότης 31, 32, 33
- 'Οξεία κρίση στην αμερικανική διοηχητική άεροπλάνων 34
- 'Ο γόρδιος δεσμός τής βρετανικής διοηχητικής άλουμινίου 35

Συνδρομαί

'Επίσημη έκδοση	Δρ. 270
Διά Δωρεάς 'Οργανισμός, Τράπεζες και 'Αν. 'Εταιρείες	3 600
'Επίσημη έκδοση (βελ. εκδοχή Τετάρτησ) 350	
'Επίσημη έκδοση (Αρχειοθέτηση) 350	

'Υπεύθυνος συμφώνως τού Νόμου
'Ηλεκτρονικά: ΧΡΗΣΤΟΣ Δ. ΛΑΜΠΡΑΚΗΣ, ΕΛΣΑ ΛΑΜΠΡΑΚΗ, ΑΝΝΑ ΛΑΜΠΡΑΚΗ και ΛΕΝΑ ΣΑΒΒΙΔΗ
'Ανεγνωστοφυλάκι 5
'Εκδόσεις: ΙΩΑΝΝΗΣ Π. ΜΑΡΙΝΟΣ
Διαφ. Βουλίας Γεωργίου Β' 10 (Καλαμών)
Άλλησ Συντάξεις: ΓΕΩΡΓΙΟΣ Κ. ΤΣΙΠΟΓΛΑΣ
'Αγίου 'Αδελφών 1 (Μία Ξέρση)
'Υπεύθ. Τυπογραφίας: Α. ΜΑΡΚΟΥ
Δελφίν 6 (Βόλος)

Ο ΝΟΜΟΣ ΠΗΤΕΡ

ή Γιατί οι δουλειές δέν πάνε καλά

ΕΠΙΤΟΜΗ ΤΟΥ ΠΟΛΥΚΡΟΤΟΥ ΒΙΒΛΙΟΥ ΤΩΝ ΛΩΡΕΝΣ ΠΗΤΕΡ ΚΑΙ ΡΕ-Υ-ΜΟΝΤ ΧΛΛ

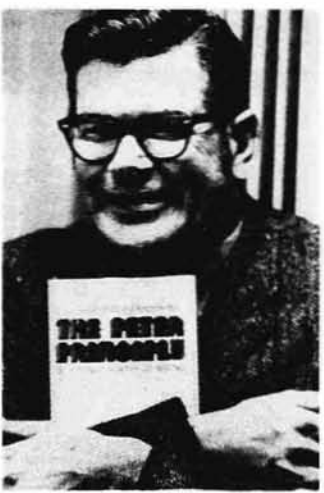


Ο ΠΩΣ τό διελίιο, τό ίδιο και ό τοκετός του ύπάρξει — έτσι τουλάχιστο θέλουν να κάμουν τόν άναγνώστη να πιστώρη οι συγγραφείς — λίγο παράξενο. 'Εγγυημένοι και δημοσιογράφοι, γράφει στην εισαγωγή τού βιβλίου ό Ρέιμοντ Χλλ, είχα εξαιρετικές εύκαιρίες να μελετήσω τή λειτουργία τής πολιτισμένης κοινωνίας... και παρηγορη, ότι, μέ λίγες εξαιρέσεις, οι άνθρωποι τό κάνουν θάλασσα στις δουλειές τους. Παντού έρχεαι, παντού θριαμβεύεις ή άνικανότης. Οι πολεοδομοί επέκτεινουν τήν πόλη στην περιοχή, που κάθε τόσο πλημμυρίζει από τόν γειτονικό ποταμό. Διαστρεφόμενοι δέν έκτεθειρίστη γιατί κάτι ξεχάστηκε, κάτι σπάζει, κάτι δέν εργάζεται, κάτι έπαύηται πρόωρα. Οι διοηχημαί οικισμών συσπειρών έγκλισηστούν περιφερειακά κέντρα έπισκευών, προβλέπονται από τήν πέρα τους, ό-τι οι συσκευές τους θα χαλσώσουν πριν έκτενωσ ή έγγυση. 'Ο στρατηγός Ουέλλιγγτον έγραψε για τούς άξιωματικούς, που τού είχαν δώσει στην έκστρατεία τής Πορτογαλίας, τό 1810: 'Ε'μ μόνον μω έπιτάδα είναι, ό-τι ό έχθρος θα τρέμη, όπως και ένα, όταν θά πληροφορηθή τό όνόματά τους...

Αυτά και άλλα πολλά είχαν οδηγήσει τόν Ρέιμοντ Χλλ στην πεποίθηση, ότι ή άνικανότης είναι παγκόσμιο φαινόμενο. Καί, ένα έρωδο, στο κεντροτήρη ενός θαλάσρου, όπου παίζονταν κάποιο άνοηρό έργο, ενώ μουρμουρίζε για τήν άνικανότητα ήθιστοί και παραγωγών, έκομα τήν γνωμορία τού δόρου Λώρενς Πήτερ, επιστατήμων που είχα άπειρήσει πολλά χρόνια στην μελέτη τής άνικανότητος. Σειμώνος και μετρίφων, ό Λώρενς Πήτερ είχε ως τότε περιοριστό να συζητή τίς άνακαλύψεις του μέ φίλους ή κάθε τόσο να δίδη μία διάλεξη για τίς έρευνες του, ποτέ όμως δέν είχε δημοσιώσει τίποτε τό σχετικό. Δέν είχε ώλλοστε τόν καιρό. 'Ο Ρέιμοντ Χλλ τόν έπισκευ να τού παραδοθή τό χειρόγραφο και τίς έκθέσεις του και έτσι γράφτηκε τό βιβλίιο.

Οι σελίδες που ακολουθούν, δηλαδή ώλόκληρο τό ύπόλοιπο βιβλίιο, γράφει ό Ρέιμοντ Χλλ εις τήν εη δωθήρη κοινωνική και ψυχολογική άνακάλυψη τού αίοντος. 'Ετομάτε να τό διαβάσετε; προκαλέ. Τολμάτε να άντιμετωπίσετε, σε μία έκτελεστική άποκάλυψη, τού γιατί τό σχολείο δέν μορφώνει, γιατί οι καθυρήσεις δέν μπορούν να τρέψουν τήν πύξη, γιατί τό δικαστήριο δέν άποκρίνεται δικαιοσύνη; Μήν άποφοσιώσετε στα έξωσ. 'Η άπόφαση να διαβάσετε τό βιβλίιο είναι άμετάκλητη. 'Αν τό διαβάσετε, δέν θα μπορούσете ποτέ να έπιστρέψετε στην μακροχρόνια τή άγνοια σας. Δέν θα μπορούσете ποτέ να σέβαστε έπιτάδα τούς άναγνώστες σας ή να τυρωνάτε τούς καταπύστες σας. Ποτέ!! Μία φορά να άκουσθή, ό Νόμος Πήτερ δέν ξεχνάτε ποτέ.

'Αλλά ή τάλημ άνασχεϊρίζεται: 'Εμέ τό να δουρεύετε τήν άνικανότητα τού έαυτού σας και να καταβάλετε τήν άνικανότητα των άλλων, θα έργάζεσθε και θα προάγεσθε εύκολότερα και θα



ΛΩΡΕΝΣ ΠΗΤΕΡ

κερδίζετε περισσότερο. Θα άποφύγετε όδυμηρές άρρώστιες. Θα μπορούσете να γίνετε ήγήτες. Θα άπολαύσετε τήν άναπαύση σας. Θα εύχαριστήσετε τούς φίλους σας, θα προκαλήτε άσχημη σταγιά έχθρους σας, θα κάνετε έντύπωση στα παιδιά σας και θα πλουτίσετε και θα άνακλιωσισσετε τόν γάμο σας... Μέ λίγα λόγια, ή γνώση θα έφερ έπαύσταση στην ζωή σας και, ύστερ, θα τήν σώση... Διαβάσετε λοιπόν, άν έχετε τό θάρρος, ύπογραμμισετε, άπομνημονεύσετε και έρωμύστε τόν Νόμο Πήτερ.

Γιά τόν «Νόμο Πήτερ» ή «Γιατί οι δουλειές πάνε πάντα στραβά» έγραψε ό «Οικονομικός» περιληπτικά στο τεύχος του τής 2ας 'Οκτωβρίου. 'Εε'μ άίσθησισκα κάθε ύπώλληλος τεύχο να φθάση τό επίπεδο τής άνακάλυψης τους. Αυτός είναι μέ λίγα λόγια ό ενόημα, που οι συγγραφείς άναπτύσσουν, έκτείνου σε βάθος και πλάτος, μέ σα-

Παρουσίαση ΞΕΝ. ΧΑΤΖΗΓΡΗΓΟΡΗ

διακτική, θα έλεγες καιπύ, άπολαύση αλλά και έποικιοδομητική. 'Επί ένα σχεδόν χρόνο τώρα, τό βιβλίιο είναι πρώτο στις πωλήσεις στις 'Ηνωμένες Πολιτείες. Μεταξύ των συδων βιβλίων, άν και σε κάθε παράγραφο του δια μπορεί να μην κρύη τόν άναγνώστη να γέλαση, «Είμαι ένα θαυμασίο βιβλίιο — γράσουν οι 'Εταίμο τής Νέας 'Υόρκης — όμορο, έδυσηρο, γεμάτο από τήν χαρά τής άνακάλυψης τής αλήθειας. Δέν είμαστε ύποχρεωμένοι να τό πάρουμε στα σοδάρα. Δέν είμαστε ύποχρεωμένοι να τό πιστώσουμε. Δέν είμαστε ύποχρεωμένοι να πώσουμε στα σοδάρα παρά μόνο κάτι που βεβαιώσουμε πραγματικά, όπως τήν θρησκεία, τήν ήθική κλπ. κλπ.»

'Ο πρόεδρος τού Πανεπιστημίου τού Γουαϊόμινγκ γράφει: «Είμαι ένα βιβλίιο, που πρέπει να διαβάση κάθε βιβλιόφιλος για να άνακαλύψη τήν άνικανότητα των άλλων και να κρύβη τήν δική του.»

'Η αμερικανική επίθεσισρη «Τάιμς» σε μακρό έρευνα τής σχετικής μέ τίς μεθόδους που έπινοούν οι επιχειρήσεις για να τα θγάδουν πέρα μέ τούς ύπώλληλους των, που έχου προαφή πέρα από όσα έπιτάδουσι οι ικανότητες τους, καταλήγει στην κατάληξη τών συμπετυμάτων, που αναφέρει ό δρ Πήτερ.

'Η αμερικανική επίθεσισρη «Σ'ύγχρονη 'Ιατρική» γράφει: «... Ένα θαυμάσιο και διασκεδαστικό βιβλίιο, αλλά και γεμάτο άνοημώς αλήθειες. Δέν έχετε ποτέ να ρίξετε μετρί άνοημώς έπαγγελματική και άκαθάρτη ιατρική, στις επιχειρήσεις και άλλες εραρχειές και θα βρήτε άφθονα επιχειρήματα για πολλά από όσα λέει ό συγγραφέας.»

Μετά τήν καρποκεκτικό έκτελεστική έπιτυχία



‘Η ηλεκτρονική πολεοδομία αντί των κλασικών έργων

Τήλε - ενέργειες: ‘Η σωτηρία λύση

‘Ο αρχιτέκτονας κ. ΤΑΚΗΣ ΖΕΝΕΤΟΣ σε συνέντευξη του πρὸς τὸν συνεργάτη μας κ. ‘Ανδρέα ‘Αλεξανδρόπουλο



υποδεικνύει σάν μόνη σωτήρι αντιμετώπιση τῆς ἀσφυκτικῆς συμφορῆσεως στὶς πόλεις τὴν κατάργηση τῶν αἰτίων τῆς

Ο κ. ΤΑΚΗΣ Χ. ΖΕΝΕΤΟΣ είναι, χωρίς ἔνδοιασμό, «Πρωτοπόρος Πολεοδόμος». Ἀπὸ τὴν ἐποχὴ τοῦ 1952-1962 κιάας, ὅταν μαζικὴ ἦταν ἡ προσπάθεια τῆς διεθνούς πολεοδομίας νὰ ἀναμορφώσῃ τὸν κόσμο μὲ τὶς κλασικὲς μεθόδους, ὁ κ. Ζενέτος εἶχε διαπισθῆσῃ τὴν μεταπολεμικὴ καὶ ἀνερχόμενη νέου δρόμου, ἐρθεῖσα στὴν «Ἡλεκτρονικὴ Πολεοδομία». Πολλὲς ἐκείνη ἀπὸ τότε δημοσιεύσεις τοῦ Ἑλληνα πολεοδόμου γιὰ τὴ μεθόδου του, τόσο σὲ ἐπίπεδο διεθνούς κύρους, ὡς καὶ σὲ ἑλληνικὲς ἐκδόσεις. Πρόσφατα κυκλοφόρησε σὲ διέθλο μονογραφία (περιληπτικὴ παρουσίαση τῆς ὅλης μελέτης), τρίγλωσση, συμπληρωμένον ἀνάπτυτο ἀπὸ τὰ «Αρχιτεκτονικὰ Θέματα».

‘Ο πυρήνας τῆς Ἡλεκτρονικῆς Πολεοδομίας εἶναι ἡ εὐρεία χρησιμοποίηση τῶν ἐτήλε - ἐργεμάτων ὡστε νὰ καταργήσουμε τὶς αἰτίες τῆς συμφορῆσεως τῶν πόλεων καὶ νὰ δημιουργήσουμε ἐΥγερῆς Διεκπεραιώσεις γιὰ τὴν τριτογενὴ παραγωγὴ τοῦ συνεχῆς παίρνε διαπιστώσει ὑπερτροφικὴ ἀνάπτυξες καὶ προκαλεῖ ἐκτάματα μετακινήσεων στὶς πόλεις, ποὺ ἔτσι ξεπεράστηκαν καὶ ἔχασαν τὴν ἀδράστηνη «ἰσχύου» τους. Χρειάζονται τώρα δραστικὰ μέτρα. Νὰ ἀρθοῦν οἱ αἰτίες ἀντὶ νὰ ἐπιβληθοῦν οἱ συνέπειες τους. Ἀντὶ νὰ σταθεροποιεῖ τὸ πολὺτιμον ἐθνικὸς πόρος κατασκευάζοντας ἔργα κυκλοφοριακὰ, νὰ καταργήσουν τὶς ἀνάγκες ποὺ τὰ δημιουργοῦν. Τὴν κυκλοφοριακὴ συμφορῆση π.χ. θὰ ἀντιμετωπίσουμε μόνον ἀνι καταργήσουμε τὴν ἀνάγκη τῶν μετακινήσεων, ποὺ προκαλεῖ ἡ παραγωγή. Τούτο θὰ πετύχουμε καθιερώνοντας γιὰ τὴ Διοίκηση καὶ τὶς μεγάλες ἐπιχειρήσεις τὶς ἐτήλε - ἐνεργείες. Ὁ ἄνθρωπος ποὺ ἐργάζεται σὸ στίβου τῆς ἢ σὲ εἰδικὲς μονάδες ἢ καὶ σὲ περιφερειακὰ κέντρα, ποὺ θὰ λέγονται «κέντρα Ἐργασίας». Ἀπ’ ἐκεῖ, κάθε ἔνδοιασμοῦ ἢ ὑπηρεσία θὰ συνδεδεῖ μὲ μέρα ἐτήλε - ἐποφάνθ καὶ θὰ περὶ καὶ παύση κάθε εἴδους πληροφορίας. Ἐνεῖς τέτοιον σύστημα θὰ δικτυώσῃ ὁλόκληρο τὸν δικτυωτικὸ μηχανισμό (κροτικὸ - ἰδιωτικὸ) καὶ γενικὴ τὴν τριτογενὴ παραγωγή, μὲ ἀποτέλεσμα νὰ καταργηθῶν ἑκατομῆρια χρονητῶν μετακινήσεων σὲ ὁδικὲς ἀφῆσεις, γιὰ τὴν κατασκευή τῶν ὁποίων δαπανοῦνται ἰλιγγιώδη ποσά. Τρεῖς ἐκδηλώσεις: Ἡ Διεκπεραίωση, ἡ Ἐργασία καὶ ἡ Ἐξυπηρέτηση εἶναι βασικὲς ἐτήλε - ἐνεργείες ποὺ εἶναι δυνατὸ νὰ ἐφαρμοσθῶν μὲ τὰ σημερινὰ μέσα τῆς τεχνολογίας.

Ἐφορημένη μελέτη Μελλοντολογίας σὺν τοιαύτῃ τῆς Πολεοδομίας ἀπὸ τὴν ἑλληνικὴ πλευρὰ εἶναι ἡ μεθόδου Ζενέτου. Πρῶτα ἐντυπωσιακὴ, ἐπαναστατικὴ δημιουργεῖ ἀμέσως πολλὰ ἐρωτηματικὰ καὶ ἀνάλογα μελετητά. Προσφῆται ἡ Ἑλλάδα τὸ 1970, μὲ τὴν γνωστὴ κοινωνικὴ καὶ πολιτικοοικονομικὴ δομὴ τῆς, γιὰ τέτοιες πρωτοπορικὲς ἐφαρμογές; Δὲν ἔ’ ἀντιδρῶσῃ τὸ Καποτηριεῖ μὲ ἴσα μέτρα ριζικὴ ἀλλαγὴ τῶν συνθηκῶν ἐργασίας καὶ ἀσκήσεως τῆς

Διοικήσεως; Αὐτὰ καὶ μερικὰ ἄλλα εἶναι νὰ ἐρωτηματοῦν σὰ ὅποια εἶναι ἀπάντηση ὁ δημιουργὸς τῆς Ἡλεκτρονικῆς Πολεοδομίας, σὲ συνέντευξή του πρὸς τὸν συνεργάτη μας κ. Ἄνδρέα Κ. Ἄλεξανδρόπουλο, ποὺ εἶχε ὡς ἐξῆς:

ΕΡΩΤΗΣΗ: Ποιὲς εἶναι, γενικὰ, οἱ πιθανότητες τοῦ συστήματος ποὺ προτείνετε κ. Ζενέτο, στὴν ὄργανωση τῶν πόλεων;

ΑΠΑΝΤΗΣΗ: Οἱ πὺ πολλὰς προθέσεις γιὰ τὶς ἐξελίξεις τῆς Τεχνολογίας καὶ τῆς ἐπιπτώσεως τῆς στὴν καθημερινὴ ζωὴ, πῶνα στὶς ὁποῖες διαπίστει τὴ πρόσταξή μου — καὶ ἀναλύθηκε μὲ λεπτομέρεια σὸ ἀντίστοιχο κεφάλαιο τῆς ἐργασίας μου — εἶτε ἔχουν κιάας πραγματοποιηθῆσῃ, εἶτε ἔρρινοται σὸ σῆμα ἐκείνης γιὰ τὴν εὐρεία ἐφαρμογῆς τους. Πολλὰ ἱνστιτούτα καὶ ἐπιστημονικὸ ὄργανισμοῦ σ’ ὅλο τὸν κόσμο ἀρχοῦνται συστηματικὰ μὲ τὴν ὄργανωση τοῦ Μέλκοντος, τῆ μορφή τοῦ Αἰθίο. Οἱ σῆμοι τῆς κρατικῆς μηχανῆς καὶ τὰ μεγάλων ἰδιωτικῶν ἐπιχειρήσεων ἔχουν ἀεχθὴ σάν δεδομένο πῶνα μέρα στὴ 1οετία 1970-1980 τὴν καθιέρωση π.χ. τῆς Ἐργασίας ἀπὸ τὸ Σπίτι, τὴν ἔνερξη χρησιμοποίησε τὸν οἰκιστὸν ὑπολογιστῶν, τὸν ἀποδοχῶν (Terminals), τῆς ἐτήλε - ἐξυπηρέτησεως, τῆς ἐτήλε - κινήσεως, τῆς ἐτήλε - ἐκπαίδεσεως» κ.ο.κ. Πέρα μὲν ἀπὸ αὐτὸ, καὶ τὸ εὐρὸ κοινὸ, ἀσφυκτικότητας μὲσα σὸ σύγχρονο περιβάλλον τῶν ὑπερφορτωμένων ὁδικῶν κέντρων (κυκλοφορία, κατοικία, ἔδμηση) ἔχει ἀρχίσει καὶ προσεγγίζονται φυσιολογικὰ γιὰ τὶς ἀποδοχὲς αὐτῆς μεταβολῆς, ποὺ θεωρεῖ πῶνα σὸν μοναδικὴν πρόβλεψη σωτηρίας. Τούς λόγους ποὺ προκάλεσαν αὐτὸ τὸ ἀπονηκτικὸ ἀδιέξοδο σὲ διεθνὲς ἐπίπεδο δὲν ἐξετάζουμε σ’ αὐτὴ τὴ συνέντευξή. Ἐκείνο ποὺ μόνον τούτοις εἶναι ὅτι ἀσθενεῖται καθημερινὰ, ἰδίως στὶς προηγμένες χώρες, ὁδικαὶ καὶ πολιτικὴ παρακοπή τῶν διεθνῶν ἀσφῶν ἀπὸ τὴν ποσότητα μὲτα ἐπικονομίας (ροδοφόνο, τηλεόραση, ἐφημερίδες, περιοδικὰ). Γιὰ προδοχὴ καὶ ἀναμόρφωση μόνον ἕνα πρόσταξο τὸ ἀρθρο σὸν περιοδικὸ «Κυριακτικὸ Τάξιμ» μὲ τὸν τίτλο «Ἄντιο σὸν γροφῆσι...» ὡς μεταξὺ ἄλλων τονίζονται ὅτι οἱ πληροφορίες μετα-

φέρονται εὐκολότερα ἀπ’ ὅτι ὁ ἀνθρώπος, ὅτι ἕνα δικτυὸ ὑπολογιστῶν ἐγκαθίσταται περισσότερο ἐπιδοκίμο ἀπὸ ἕνα δικτυὸ δρόμων ἢ μετρό» κλπ. Καὶ γιὰ νὰ ἀναφερθῶμε στὴ χώρα μας. Κι’ ἐδῶ εἶχε ἀρχίσει ἡ διαφημιστικὴ προβολὴ ἀπὸ τὸν ἑλληνικὸ τὸπο συστημῶν διοικήσεως μὲ τὴν τελεόρασεως. Τέλος, χαρακτηριστικὸ γιὰ τὸ ὅλο πνεῦμα ποὺ ἐπικρατεῖ διεθνῶς, κρίνω τὴν διαπίστωση τοῦ πρόσφατου 45ου διεθνῶς συνέδριου τοῦ Highway Research Board ὅτι «Ἡ ταχύτητα τῆς αὔξεσεως τῶν ἀναγκῶν σὲ ὁδικὴ ὑποδομὴ εἶναι μεγαλύτερη ἀπὸ τὴν δυνατότητα ἰκανοποιήσεως τῆς».

ΕΡΩΤΗΣΗ: Ποιὲς χώρες θεωρεῖτε ὡριμὲς γιὰ τὴν ἐφαρμογὴ σὲ μεγάλῃ ἔκταση τῆς «Ἡλεκτρονικῆς Πολεοδομίας»;

ΑΠΑΝΤΗΣΗ: Ἄν καὶ οἱ Η.Π.Α. συγκεντρῶνουν ὅλες τὶς προϋποθέσεις γιὰ μιὰ εὐρύτερη ἐφαρμογὴ τῶν ἐτήλε - ἐνεργειῶν, ἐν τούτοις δὲν εἶναι δεδομένο ὅτι ἡ ἐφαρμογὴ τοῦ συστήματος θ’ ἀρχίσῃ ἀπ’ ἐκεῖ. Οἱ Η.Π.Α. διαθέτουν τεράστια μέσα (πόρως, τεχνολογία) ὡστε νὰ μποροῦν ν’ ἀντιμετωπίσουν γιὰ πολὺ καιρὸ ὅλο τὸ ἀδιέξοδο.

Ἄν τὴν ἑλλῆ μερῇ, ἡ τεχνολογικὴ ἀνάπτυξή θὰ ἐπιταχύνεται συνεχῶς, ἐνὸς ἡ ἀορημῆς στὴν Πολεοδομία γιὰ τὴν ἀντικατάσταση τῶν κλασικῶν ἔργων θὰ πολλαπλασιασθῶν ἄμεσα καὶ ὅχι σταδιακὰ, ὡπως ἐπόμενον εἶναι ὅτι θὰ συμβῆ στὶς λιγότερο ἀπὸ τὶς Η.Π.Α. ἀνεπτυγμένες χώρες καὶ πολὺ περισσότερο στὶς ἀνεπτυγμένους. Διαταρῶ τὴν ἐντύπωση θὰ τὰ πρῶτα φαινόμενα θὰ ἐμφανισθῶν στὴν Ἀγγλία, ὅτι τόσο λόγια τῶν κατὰ διαστήματα διοχευμένων τῆς ἐθνικῆς τῆς οικονομίας, ὡς κυρίως γιὰ τὴν Ἀγγλία ἔχουν τὰ τελευταία χρόνια περὶ τεράστια ἀνάπτυξή τὰ μέσα ἐπεξεργασίας καὶ μεθοδεύσεως τῶν πληροφοριῶν. Ἐπίσης, ἀπὸ τὶς πρῶτες χώρες ὅπου θὰ ἀρχίσουν οἱ ἐφαρμογές εἶναι ἡ Σουηδία, λόγω γενικότερης νοσηρῆσεως καὶ ἡ Ἰσπανία λόγω μεθοδικότησεως, ἐξυμνηκτικότητας καὶ δημιουργικῆς φαντασίας, ἢ ἀνολομῆσεως οἱ δὲ ὁ Γερμανίας, ἢ ΕΣΣΔ, οἱ Η.Π.Α., οἱ Ἰνδίες κ.ἄ., πιθανῶς δὲ καὶ χώρες τοῦ μέσου ἐπιπέδου ὅπως ἡ Ἑλλάς. Ἰάν γενικὸ κανὼνα πρέπει νὰ ποῦμε ὅτι οἱ χώρες ὅπου παρατηρεῖται πληθυσμιακὴ ἔκρηξη ἢ ἀπομύωση τῶν κέντρων δραστηριότητας λόγω τῶν γεωγραφικῶν μεγάλων ἀποστάσεων (π.χ. Βραζιλία), θὰ πρέπει ἀργὰ ἢ γρήγορα νὰ ἀντιμετωπίσουν τὸ ἀδιέξοδο τους μὲ Ἡλεκτρονικὲς μεθόδους.

ΕΡΩΤΗΣΗ: Καὶ ἕνα καιρὸ ἐρώτημα: Πότε προβλέπετε κ. Ζενέτο, ἐφαρμογὴ τῆς «Ἡλεκτρονικῆς Πολεο-

μίας» καὶ στὴν Ἑλλάδα, κατὰ ἀπὸ τὶς σημερινές, κἀθε μορφή, συνθήκες;

ΑΠΑΝΤΗΣΗ: Δὲν μπορῶ νὰ πῶ ὅτι εἶμαι ἀπιστοδόμος. Ὁ σοφὸς καθηγητῆς Δημήτρης Σαρμάς, μὲς ἐκείναι ἀπὸ τὴν Ἀμερικὴ ἕνα μήνα. Ἐνα μήνα ποὺ λέει ὅτι «Οἱ χώρες ποὺ ἔρρινοται σὸ σῆμα ἢ αὔξεσεως, πρέπει νὰ στρέφονται σὲ νέους τομεί, π ἔ ρ α ἀπὸ ἐκείων ποὺ ἔχουν ἀναπτυχθῆ τὶς προηγμένες χώρες, γιὰ μόνον εἶσι ἢ ἀρχίσουν κἀποτε νὰ μειωθῶν τὴ διαφορά...». Ἐς ἄλλου, εἶχε ἱστορικὰ ἀποδείξει ὅτι μιὰ χώρα ὑπὸ ἀνάπτυξή πρέπει νὰ ἐκμεταλλεῖται τὴν πῆρα τῶν προηγμένων χωρῶν παρακομῆσεως τῆς φῆσεως ἀπ’ τὶς ὁποῖες οἱ χώρες ἐκείνες πέρασαν. Ἰάν τὸ καλύτερο παράδειγμα τοῦ Πολεοδομικῶ τομῆα, θὰ ἀναφέρουμε τὸ Μετρό. Ἄν ὅλες οἱ μεγάλες προτεύσεις κατασκευάζων στὴν 1οετιρίδες Μετρό γιὰ τὶς κυκλοφορήσεως τους ἀνάγκες, σήμερα θὰ ἐφαρμοσθῶν ἀσφαλῶς ἄλλες μεθόδους, χρησιμοποῖοντες τὶς τεράστες δυνατότητες τῆς τεχνολογίας τῆς ἐποχῆς μας. Πρὸς τὰ ἐκεῖ λοιπὸν πρέπει νὰ στραφῇ ἡ Ἑλλάς, παρακομῆτοντας τὴν ἐφῆση Μετρό, μάλιστα τὸ 1980, ὅταν ὅπως λέγεται προκείται νὰ λειτουργήσῃ τὸ ἔργο αὐτὸ στὴν Ἀθήνα. Σήμερα, τὰ τεχνολογικὰ ἐπιτεύγματα διαδίδονται ἀκαριαίως σ’ ὅλη τὴ Γῆ, χῆρη στὰ δυναμικὰ καὶ καθεῖ λογιῆ μὲσα ἐπικονομίας. Οἱ διαφέρειες εἶναι μόνον ποσοτικῆς. Ἡ συσκευή τῆς τηλεόρασεως ποὺ ἐλάτουν οἱ Ἀμερικανοὶ δὲν διαφέρει σὲ τίποτα ἀπὸ τὴ συσκευή τηλεόρασεως ποὺ ἐλάτουν καὶ οἱ Ἀφρικανοί... Ὁ δορυφόρος Telstar δὲν προκείται νὰ ἐξυμνητῆ ἀπέλευτα τὴν Ἑλλάδα ἢ τὶς Ἰνδίες ἀπ’ ὅτι τὴν Ἀμερική. Ἡ ὁδοιστικὴ διαχέρεια τοῦ διατιθέμενου δυναμικοῦ, τῆς ποσότητος π.χ. τοῦ ἀναγοῦν μὲ γιάων ὁδοιμῶν ποσότητος καὶ τῆς ἀντιστοιχῆς καταναλώσεως ἐνεργείας τῶν γραμμῶν τηλεκομμῶν μὲ μεγάλη χωρητικότητῆ μεταδόσεως πληροφοριῶν, θὰ ἀντιμετωπισθῆ εὐκόλα γιὰ τὸ ἀντίστοιχο κόστος θὰ εἶναι μικρότερο ἀπὸ τὸ κόστος τῶν ὁδικῶν κινήσεων, τῶν τούλες, τῶν ὁχημάτων, τῶν καυσίμων κλπ., ποὺ ὅταν μπαῖνον σὲ λειτουργία ἐπιδεικνῶν τὸ πρόβλημα αἰθέτοντας — δεύτερογενῆς — τὴν συμφορῆση. Καὶ ὅταν οἱ διαστήματα ποροῖ εἶναι ὅπως συμβαίνει πάντοτε, περιορισμένοι, ἐπιβόλεται νὰ ὑπολογισθῶν τὸν παράγομα κόστος μὲ μεγάλῃ προσηγή. Περαιτέρω, ὁ συντελεστὴς ποὺ θεωρεῖται ἐπὶ πῶνα, εἶναι ὅτι τὰ ἄλλα μέσα ἐπικονομίας ἐγκαθίσταται ταχύτερα ἀπὸ ἕνα δικτυὸ ὁδῶν ἢ ἕνα Μετρό.

ΕΡΩΤΗΣΗ: Ὑπάρχει νομίζω. Ἐνας μεγάλος παρά-

ΕΤΟΣ 46ον — ΑΡΙΘ. ΦΥΛΛΟΥ 924 — ΑΘΗΝΑΙ 6 ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΥ 1972 — ΤΙΜΗ ΔΡΧ. 5

Η πόλη και τό σπίτι του αύριο



Η ΝΕΑ ΕΡΓΑΤΙΚΗ ΤΑΞΗ
ΚΑΙ Η ΝΕΑ «ΜΟΡΦΗ»
ΤΗΣ ΕΠΑΝΑΣΤΑΤΙΚΟΤΗΤΟΣ ΤΗΣ
*
ΔΥΟ ΑΚΟΜΑ ΑΝΑΛΥΣΕΙΣ
ΓΙΑ ΤΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑ ΤΗΣ
ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΑΣΦΑΛΙΣΕΩΣ

ΠΩΣ ΞΕΚΙΝΗΣΕ
Η ΜΕΤΑΠΟΛΕΜΙΚΗ
ΕΚΒΙΟΜΗΧΑΝΙΣΗ

Γράφει ο κ. ΙΩΑΝΝΗΣ ΖΙΓΔΗΣ

ΑΠΕΙΛΟΥΝΤΑΙ ΣΟΒΑΡΑ
ΤΑ ΜΕΤΑΛΛΕΥΜΑΤΑ ΜΑΣ
ΑΠΟ ΤΗ ΔΙΕΘΝΗ ΥΦΕΣΗ
*
ΟΙ ΣΥΝΕΠΕΙΕΣ
ΤΗΣ ΝΟΜΙΚΗΣ ΜΟΡΦΗΣ
ΜΙΑΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΣ

Ο ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΣ

ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΕΦΗΜΕΡΙΣ

Έτος 46ον, Περίοδος Β', 6 'Ιανουαρίου 1972
'Αριθ. 0. 924 - Τιμή τεύχους 8ρχ. 5

ΙΔΡΥΤΗΣ: ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΛΑΜΠΡΑΚΗΣ
ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑ: ΔΗΜΟΣΙΟΓΡΑΦΙΚΟΣ
ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΛΑΜΠΡΑΚΗΣ Α.Ε.

ΕΔΡΑ: Κηφισού 105β 3 - Αθήναι

ΓΡΑΦΕΙΑ ΣΥΝΤΑΞΕΩΣ: Κολοκοτρώνη 8 - Αθήναι
ΤΗΛΕΦΩΝΑ: 230.221-23, 237.283-86 & 230.546-49

ΕΚΔΟΤΗΣ - ΔΙΟΝΤΗΣ: ΙΩΑΝΝΗΣ Π. ΜΑΡΙΝΟΣ
Λεωφ. Βασιλέως Γεωργίου Β' 10 (Κολακός)
ΔΙΟΝΤΗΣ ΣΥΝΤΑΞΕΩΣ: ΓΕΩΡΓΙΟΣ Κ. ΤΣΑΠΡΑΣ
'Αγίου Ανδρέου 1 (Νέα Σμύρνη)
ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟΥ: ΔΘ. ΜΑΡΚΟΥ
Δασκά 6 (Βύρων)

Περιεχόμενα

— Η νέα εργατική τάξη. Του κ. SERGE MAJLET	5
— Η διάρθρωση του πρώτου προϋπολογισμού 1972	6
— Η ιδιαιτερότητα της δημοσιονομικής διαπραγματεύσεως. Του κ. Α. ΑΡΖΕΝΙΟΥ	8
— Το δικαίωμα εργατοσυντάξεως κατά επαγγελματικούς τομείς	9

Στο παράρτημα βασικών κειμένων: Συνέχεια εισηγητικής Έκθεσεως επί του Προϋπολογισμού του υπουργού Οικονομικών Καθηγητού κ. ΙΩΑΝΝΟΥ ΚΟΥΛΗ.
Σελ. 19-21.

— Οι σχέσεις Ελλάδος και Ευρωπαϊκής Κοινότητας	2
— Η πώλη και το πτότι το αίριο. Του κ. Τ. Χ. ΖΕΝΕΤΟΥ	10
— Το πρόβλημα της κοινωνικής ασφαλίσεως. Του κ. Δ. ΚΟΥΣΗ	13
— Η εκδομολογία της μεταπολεμικής Ελλάδος και ο αίσιατος ρόλος της ΟΥΝΡΡΑ. Του κ. ΙΩΑΝΝΟΥ ΣΙΓΔΗ	15
— Διάλογος με τις παραγωγικές τάξεις	23
— Οι συνέπειες της νομικής μορφής μιας επιχειρήσεως. Τών κ.κ. ΒΑΣ. ΤΣΙΟΥΝΗ και ΗΛΙΑ ΜΠΑΒΑΒΕΑ	25
— Σούπερ-έξπρες τραίνα με ηλεκτρονικούς έλεγκτους	26
— Εικονική μεταβίβασις μετοχών Α.Ε. προς αποφυγήν ηυξημένης φορολογίας	28
— 'Ελληνική Ναυπηγεία: Νέα όλμα	28
— Η αντιπορροία μας αποβλέπει σε εξαγωγές	28
— Είναι πράγματι τόσο φοβερά τά λάθη του τηλεφωνικού καταλόγου;	29
— Θεματική συνεργασία της «Νιζντορφ» και της «ΑΕΓ» - Τηλεφώνου	30
— Επιχειρηματικές ειδήσεις	31
— Βιομηχανία: Μεγάλη άναρχία στις διεθνείς συμφωνίες	33
— Η βιομηχανική παραγωγή δεν αυξάνεται πιά σε πολλές μεγάλες βυτικές χώρες	34
— Πολλές ευκαιρίες για επενδύσεις στην κυπριακή βιομηχανία. Του κ. ΕΛ. ΣΩΤΗΡΙΟΥ	34
— Η εκβρόνχη του δολλαρίου και η μεγάλη νομισματική κρίση	35
— Σοβάρ πρόβλήματα εξαγωγής για τά μεταλλεύματα	36

Συδρομαί

Επισημ. Έπισημοί	470
Διά Διοικήσεως 'Οργανισμοί, Τραπεζές και Άνω. Έπισημοί	400
Έπισημ. Έπισημοί (Διά καινού Τραχηφορείου)	620
Έπισημοί 'Αεροπορική ανάλυσις χώρας	620

οικονομικό καλειδοσκόπιο

ΚΑΙ ΑΛΛΕΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΑ ΦΟΡΟΛΟΓΙΚΑ ΜΕΤΡΑ

■ Έντονη δραστηριότητα για τών κατάκτηση του γ' διυλιτηρίου πετρελαίου. ■ Πώς θά διαπιστωθί, άν ή Έλλάς έχη πετρελαία. ■ Η βιοτεχνία, οι καταθέσεις και τά εξαγωγικά έπιτόκια.

Του συνεργάτου μας κ. Κ. ΚΟΛΜΕΡ

Η ΕΠΙΣΚΟΠΟΥΜΕΝΗ έκδοσά (26 Δεκεμβρίου 1971-3 'Ιανουαρίου 1972) μπορεί να θεωρηθί τώ τελευταίο τμήμα τού παρελθόντος έτους, ή τώ πρώτο τώ κεισελθόντος. Το διστάμα αυτό, περιεχόμενο μεταξύ τών έορτών, θά μπορούσε εκ προοιμίου να θεωρηθί στείορο από πλευράς οικονομικής εξέλιξεως στό έσωτερικό, κυρίως γιατί συμπίπτει με τήν έορταστική ένταση και απόρροφηση τών ήμερών αυτών. Έντούτοις, έφετός, δεν ήταν άνευ ενδιαφερόντος τώ τελευταίο 7ήμερο τού χρόνου. Τά νέα φορολογικά μέτρα ή μάλλον ή ολοκληρωθή των, ή όποια έπληθε με τήν δημοσίωση τών σχετικών νομοθετημάτων, απέπλεσαν τώ έπιτεκτορο τών εξέλιξεων τής έκδοσάδος. Συγχρόνως, ή αυξημένη δραστηριότητα τού ύψουουργού Έθνικής Οικονομίας επί θεμάτων βιομηχανίας κ. Α. Χαριταποπούλου, σχετικώς με τήν τυποποίηση τών έλληνικών προϊόντων, με τά πρόβλήματα τής βιοτεχνίας και με τώ διοηχανικό μητρώο, ή δελτίωση τών τιμών τών μετοχών τώ Χρηματιστηρίου Άθηνών, κ. Α. Ξεγγυλιάνου κυβερνητική μέτρα για τήν διασφάλιση τής ανθρώπινης ζωής κατά θέλωσσο (με τήν ξηρό, όπου άπαιλεσθησαν πάνω από 30 ήμεροί στις έορταστικές ήμέρες τί γίνεται); ύπηρεση τά ενδιαφέροντα γεγονότα τού τελευταίου 7ήμερου τού χρόνου. Ο έπιστομος και ρητός άποκλεισμός κάθε άλλης διευκολύνσεως για τήν καταβολή τών οφειλωμένων ασφαλιστικών εισφορών προς τώ Ι.Κ.Α., ή συγχροζόμενη έσωτερική και έξωτερική φιλολογία για τώ μωρτές τού 3ου διυλιτηρίου, ή ποιοποίηση τού άπορροθί τών τραπεζικών καταθέσεων και οι πρώτες έμπολικές, νομικές φώσεως, στην προσπάθεια άποκεντρώσεως, απέπλεσαν τά έντυπωσικότερα ήφρησία στό μωσικό άμεριόλο καλειδοσκόπιο.

■ ΣΙΣ ή άναφορά σε φορολογικά μέτρα να είναι πλέον κοινωρασική — πράγματι τώ παρκαίνον. Έν τούτοις, ποτέ δεν στερείται ενδιαφέροντος γιατί τήν άχρημας, όπως και σε άλλες τού άυτού βωθμού οικονομικής άναπτύξεως, άδικως ή δικαίως ύπάρχει ή έντύπωση τής, ή άποκαταστάσι κανείς από τώ διαβόητο είσοδήμα τού, για φορολογικούς λόγους, τώ γάνει τελειοσκόπιο. Τώ αίσθημα αυτό όφείλεται σε μία φυσική αντίδραση τών φορολογουμένων αλλά και στην έλλειψη συναισθησεως εκ μέρους τού Κράτους, τής όσίας τής πλήρους και σωστής πληροορησεως τού Κουινού π ρ ω τ ο υ. Ότι τά χρέια τώ που καταβάλλει δεν τά χάνει, αλλά μεγάλο μέρος αυτών τώ επιστρεφεται άμέσως ή έμμέσως και καμμία φορά πολλαπλασιάζει, δ ε υ τ ε ρ ο υ. Τώ για ποιούς λόγους ύπάρχει ή επιβέλτεση ή τάδε φορολογία και τί έξυπηρετεί. Έτσι, πέραν τών νομοθετικών διαταγμάτων πού δημοσιεύθηκαν τήν περασμένη έκδοσάδα και τά όποια απέπλεσαν τήν ύπόσπηση τών φορολογικών διαρροών, σεαν τίς όποιες είχε άναγγείλει, πρό 20 ήμερών περίπου, ο ύπουργός Οικονομικών καθηγητής κ. Ιωάννης Κούλης, χροσμο, κατά τήν γνώμη μας, θά ήταν να έχουσ δοθη στην δημοσιότητα οι εισηγητικές έκθέσεις τών νέων φορολογικών μέτρων, χωρίς φόβο και πάθος, δεδομένο ότι τά πλείστα τών μέτρων αυτών είναι όρθά και σκόπιμα.

Διότι έτσι ο μέσος φορολογούμενος θά άντιλαμβάνεται τήν σκοπιμότητα και τήν έκταση τής έπιβουσης φορολογικής μεταβολής και ότι ο νέος άναμοσ πού έπινοσε ως τις τώ ύπουργού Οικονομικών, με τήν έκταση τής άθηγητου κ. Κούλη δεν πρόέβλεπε να έλαττωθή ήδω, διότι πράγματι ή δημοσιονομική μας πρακτική και νομοθεσία χρεώζεται περαιτέρω ουσιαστικής δελτιώσεως.

Έπίσης, σκόπιμο θά ήταν να έξηγηθί στον φορολογουμένο γιατί ή άύξηση τού άπορροθίτου όριου, εκ μέρους τών ύπηρεσιών από 18 σε 25.000 θά έγισθη για τά εισοδήματα τού 1972 και όχι για τά εισοδήματα τού 1971. Όπως λέγεται, ή αίτιολογία τής έκδοσης αυτής ύπηρες τώ γεγονός, ότι τά έντυπα τών φορολογικών δηλώσεως είχαν ήδη έκτυπωθή με βάση τώ άπορροθίτο όριο τών 18.000, ή ότι τα προγράμματα τών ηλεκτρονικών διεκρινθησαν πού θά έπιβουρνεσθί τή φορολογική δηλώσεως είχαν εκτυπωθή με βάση τήν έκπτωση τών 18.000. Άλλά τότε ο φορολογούμενος θά διαπιστώσει ότι είναι προτιμότερο για τώ Δημόσιο να αναβάλει για ένα χρόνο τήν αύλωση όνιου, πού παρτίει στην έρρατόσημο, αύτά νομικά τώ άπορροθίτο τού όριου, παρά να διαβρωσθή τά έντυπα τών φορολογικών δηλώσεως ή τών προγραμμάτων τών εκομποιουσεως τού...

Έπίσης, με τίς έξηγήσεις αυτές, παροδοξίματος χάριν, ή άναγγελλία φορολογική άπαλλαγή τού εισοδήματος τού Άνωτάτου Άρχοντος, δεν θά έξελιξη πλέον τώσ άναγνώστης τών οικονομικών ήμερησίων, γιατί πρά, τά άπ' όλα θά άντιλαμβάνονται ότι ή φορολογία τού έλ. οσθήματος τού Βασιλέως είναι άνώθητη, όφω ή ύπο. ήρησιση τού έρροσικου στην άναστήτη κλίμακα και άν έρορροθίτο θά έρροσικου κατά 45% περίπου, όποτε δώ τινά θά έρροσικουαν. Η θά έρρεπε να αύξηθί και τότε πάλι θά έρρεπε να έπιανεσθηθί μέρος τής όπ' τά άπ. μέση τασίε και με τήν βοήθεια τών μαθηματικών να έρροσικου τώσ θά έρρεπε άνομοσικώς να αύξηθί, όυτως όστε να μη μειωθί από τήν φορολογία τώ άπόλυτο με γέθος τής, ή θά έρρεπε να γίνεται ειλικρινέστερο και να παραβουλοθί με ή άποκήρυξη τού Άνωτάτου Άρχοντος και τού Διαδόχου είναι μεγαλύτερη όπ' ή, έρρεπε, Έτσι θά άποφύγονται οι παρεξηγήσεις και ή έσφαλμέ.

νες έντυπώσεις, πέραν τού ότι παροδοξίμα δεν ύπάρχει προηγούμενο φορολογίας τής βασιλικής χορηγίας.

Και αυτά τά άναφέρουμε έπάλος σαν παραδοξίματα μέαν τής όσίας τής πλήρους δημοσιότητας τών άποφασισθέντων φορολογικών μέτρων, γιατί πιστεύουμε ότι δεν άρκει ένα μέτρο να είναι άσπαστο. Πρέπει να είναι έρροσικό όπ' ένος και έκακοδοξίμα όπ' έτέρου. Όμως, άλλωστε, είχε ύπηρεσθί και τώ ΚΕΠΕ σε παλαιότερη μελέτη τού, ή δημοσιότητα τού φορολογικού καθωστούς πού ίσχυει στην χώρα, δεν πρέπει να περιορίζεται στην πλήρη και ήπλη περιγραφή τών παρεχόμενων φορολογικών κινήσεων άπαλλαγιών και ύποκροστων, αλλά να περιλαμβάνει τήν συστηματική ανάλυση τών φορολογικών μέτρων, τών τών ή, πορροσάτων όσον και τών όφελών πού προκύπτουν για τώσ φορολογουμένους.

ΤΑ ΑΝΜΟΣΙΕΥΟΜΕΝΑ ΔΙΑΤΑΓΜΑΤΑ

ΑΛΛΑ ός επανέλαβουμε τώρα στό περιεχόμενο τών νέων φορολογικών μέτρων. Στην Έφημερίδα τής Κυβερνήσεως δημοσιεύθηκαν, στό ύπ' αριθ. 273 φύλλο, τέλους πρώτου, τά νομοθετικά διατάγματα 1077, 1078, 1079, 1080 και 1081, καθώς και τώ ύπ' αριθ. 1084, τώ όποιον έξουσιοδοτεί τις τώ ύπ' αριθ. 277 φύλλο τέλους α' τής Έφημερίδας τής Κυβερνήσεως. Τά διατάγματα αυτά περριλαμβάνονται και όριωμένες ν έ ε ε φορολογικές διαρροβισεις, για τίς όποιες προηγουμένως δεν είχαν δοθή πλήρης έξηγήσεις και άνακοινώσεις. Μεταξύ αυτών ήδη έφείταν ή αύξηση τού συντελεστή καθαρού κέρους τών επιχειρήσεως πού άπορροσούνται με τήν αύλωση έσορρομώμεν εισοδημάτων σε 15% και σε 10% έως 25%, προκειμένου περί επιχειρήσεως, οι όποιες άπορροσούνται με τήν έκτελεση δημοσίων ή ιδιωτικών τεχνικών έργων, άνάλογως τής χρησιμιοσότησε ή μη ίδιων υλικών.

Ειδικότερα με τώ Ν.Δ. 1079, καταργούνται όλες οι άπαλλαγές εκ τέλων χαροστίμου, πλόν όριωμένων έξαιρέσεων, τίς όποιες άναφέρει τώ Ν.Δ. 1079. Σημειώνουμε ότι δεν θύγονται οι άπαλλαγές εκ τέλων χαροστίμου, οι όποιες προέβλεπώνταν από τά νομοθετικά διατάγματα 2687 τού 1953 περί έξουσιοδοσίας κερδοσικίας εκ τής έρροσικου ύπο τού Ν.Δ. 4231/62 περί έπιστρεφής τέλων χαροστίμου.

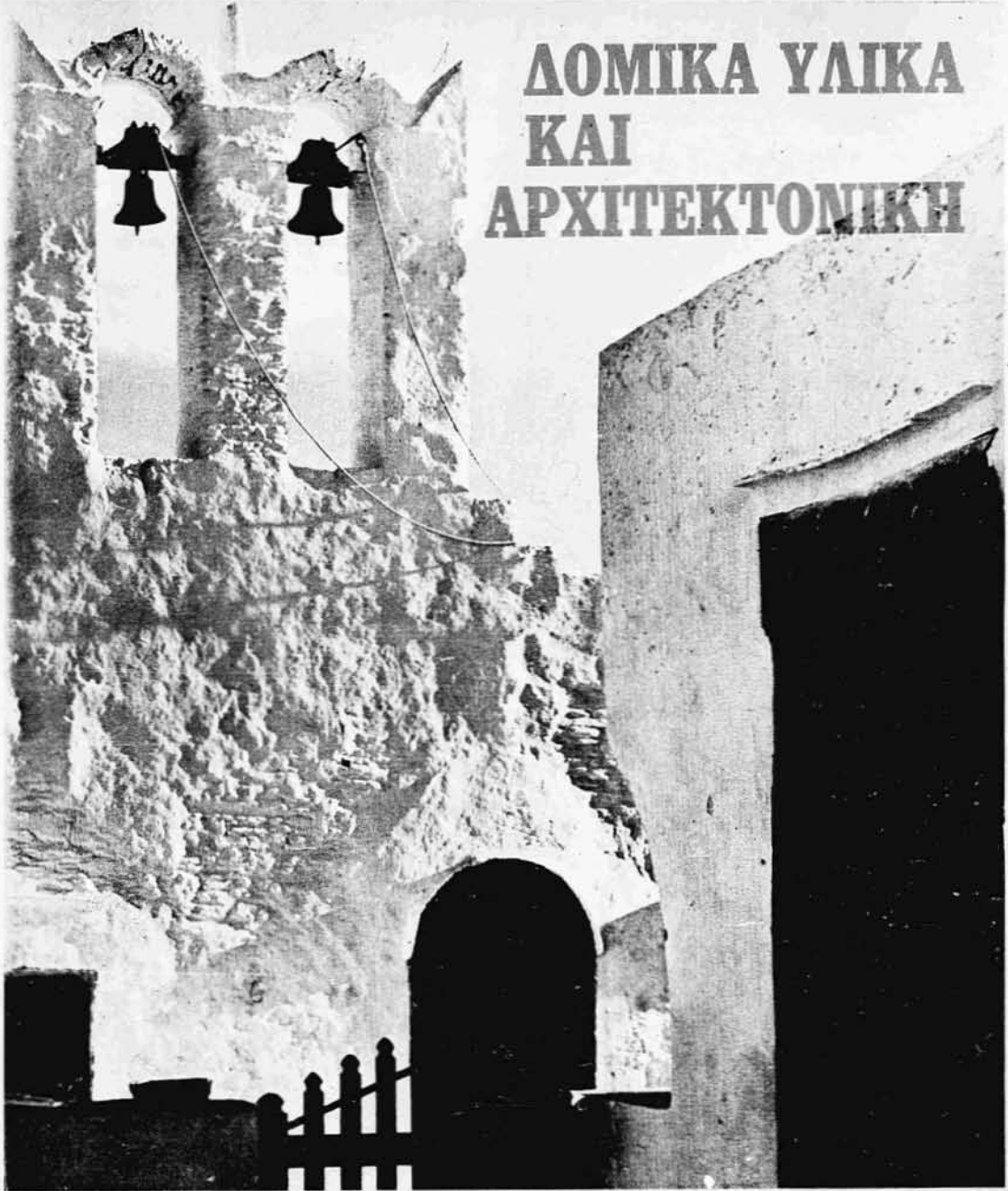
Έπίσης, διά τώ Ν.Δ. 1080 έτροποσώθη ουσιαστικά ή φορολογία κύκλου έρρασίων τών πωλουμένων προϊόντων. Έτσι, έμειώθη ο φόρος κύκλου έρρασίων κατά 35% για τίς διοηχανικές και τίς βιοτεχνικές πού είναι έγκυτες. στήμενος ή θά μεταφερθή στις έταρτίες (τρίτη φορολογική περίοδη), ενώ για τήν έκτελεση φορολογική περίοδη, πού περιλαμβάνει τώ ποδοκομικό συγκροτήμα θεσ. οσολογίας κέρους Βοιωτίας, Κορινθίας, έπαρχίας Χαλκίδας και όριου Αλαρεστικής, ο φόρος κύκλου έρρασίων ή μειωθή κατά 25%. Θα πρέπει, έξ άλλου, να άναφέρθί με τώ Ν.Δ. 1077 άπαλλοσάσονται τά εισοδήματα γεωργικών επιχειρήσεως με άκαθάρτο εισόδημα 50.000 δραχμών έτησίως, ποσόν τώ όποιο αύξάνεται σε 140.000, προκειμένου περί άπορροσούμενου προσωπικού ή διά τών μέλων τής οικογενείας τών, κατά κύριο έπαγγέλμα σε γεωργικές έκτελεστέουσες, έστω και έν χρησιμιοσούμενου ένοικου έρρασίου για τήν άγορατική καλλιέργεια. Σημειώνουμε τήν διάταξη αυτή τού Ν.Δ. 1077, διότι τήν θάε ρομής άς ζυτικής στήμενος και εν τίνι μέτρο, ως άπ.

1 + vi

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΣ ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΕΦΗΜΕΡΙΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΟΣ

Ειδική έκδοση 34

ΔΟΜΙΚΑ ΥΛΙΚΑ ΚΑΙ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ



Περιεχόμενα

**ΕΙΔΙΚΗ ΕΚΔΟΣΗ 34
ΔΟΜΙΚΑ ΥΛΙΚΑ
ΚΑΙ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ**

- Τό λαϊκό αρχιτεκτονικά παίρνει από τή φύση τή ύλη και συνταυριάζεται μαζί της. Πριν από 50 χρόνια ο ΔΗΜ. ΠΙΚΙΩΝΗΣ μιλάει γιά τή ρίζε, τή τέχνη και τή σκέψη... 5
- Επιλογή τών υλικών, ανάλογα μέ τή ειδική ανάγκη. (Και μία ανασφορά στον Π. ΜΙΧΕΛΗ). Τού Καθηγητού κ. ΔΙΟΝΥΣ. Α. ΖΗΒΑ 11
- Από τή παραδοσιακή στό σύγχρονη υλική. Τού κ. ΣΑΒΒΑ ΚΟΝΤΑΡΑΤΟΥ 12
- Γιά μία αρχιτεκτονική μέ καθιερωμένα υλικά και άλλους τρόπους κατασκευής. Τού Καθηγητού κ. Δ. Α. ΦΑΓΟΥΡΟΥ 13
- 44.500 μονάδες ανά άνωματόν 150.000 άτομα στόν κλάδο παραγωγής — έπιπλας δομικών υλικών. Τού κ. ΣΤ. ΔΡΟΣΙΟΥ 16
- Οι σύγχρονες κατασκευές υλικών γιά τήν οικοδομική δραστηριότητα έβρισαν τή δικτατορία τους. Τού κ. ΒΑΣΙΛ. ΤΖΑΝΕΤΑΚΟΥ 18
- Οά κατασκευή ή ελληνική διοικητική δομική ύλη, άν συνεχισθούν τή μέτρα περιμετρική τής οικοδομικής δραστηριότητας. Στήν έρευνα τού κ. ΑΝΔΡ. ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΠΟΥΛΟΥ άπαντός έκπεράσκει τών διερευνών Α.Γ.Ε.Τ., ΑΛΛΑΤΙΝΗ, ΒΙΒΕΚΡΙΜ, ΒΙΟΣΙΔ, ΕΛΛΕΒΙΤ, ΕΣ. ΚΑ. ΙΣΤΑΡΙΣ — ΒΑΣΙΛΕΙΑΔΗΣ, ΜΟΥΚΑΛ, ΜΟΥΣΑΜΑΙ 20
- Μόνο τή 2% τών κτιρίων μέ προστατευτική Συντήρηση τού κ. Π. ΚΑΡΑΜΗΤΙΟΥ στόν κ. Α. Κ. ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΠΟΥΛΟΥ 30

Τό ειδικό αφιέρωμα:

«ΔΟΜΙΚΑ ΥΛΙΚΑ ΚΑΙ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ»

Επιμελήθηκε ο κ. Α. ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΠΟΥΛΟΣ
Γενική έπιτοπία: ΓΙΩΡΓΟΣ Κ. ΤΣΑΠΟΓΑΣ
Υψη: Ν. ΒΔΚΟΣ — Δ. ΣΤΕΡΓΙΟΥ

Καλλιτεχνική έπιμέλεια:

Κ. ΛΑΜΠΡΟΠΟΥΛΟΣ
Συνεργάστηκαν έπίσης από πλευράς συντάξεος οι: ΣΤ. ΔΡΟΣΟΣ — ΧΡ. ΜΠΕΛΛΟΣ — ΝΑΝΙΑ ΛΑΜΨΙΔΗ — Ν. ΣΤΕΡΕΟΠΟΥΛΟΣ — ΔΗΜ. ΤΣΑΛΑΠΑΤΗΣ — Β. ΤΖΑΝΕΤΑΚΟΣ.

- Διευκρίνεται ο ρόλος τών πλαστικών στις σύγχρονες οικοδομικές εφαρμογές. Συντήρηση τού Καθηγητού κ. ΣΤ. ΠΑΡΑΣΚΕΥΟΠΟΥΛΟΥ 32
- Η τεχνική παείδια άπάρτηση γιά σύγχρονες κατασκευές και τήν άνάπτυξη τής δομητικής δομικών υλικών. (Άπόψεις τού Σουλίου Πολιτικού Μηχανικών Έλλόδος) 34
- Παράγονται πολλά, πάρα πολλά, νέα υλικά, άφαιρέσει από τή ύλη άν χρειαζόταν. Τού κ. Ν. ΠΑΥΛΕΑΝ 35
- Προσαρμογή τής δομικής μηχανικής στην ελληνική κατασκευαστική πραγματικότητα. Τού Δρος ΣΩΚΡ. ΑΓΓΕΛΙΔΗ 37
- Πρόβλεψη έπιτοπικής γαλιάνης κατασκευών στις όψεις οικοδομής. Τού Δρος κ. ΔΗΜ. ΒΙΑ-ΡΑΚΤΑΡΗ 38
- Υλικά άποφραγμάτων γιά τήν παρακτινότητα. Συντήρηση τού κ. Τ. Χ. ΖΕΜΕΤΟΥ 40
- Πλαστικά επένδυματα φυσικών δομικών υλικών άπόφραξη στό χώρο μας. Τού κ. ΑΡΙΣΤ. ΜΠΑΡΟΥΝΗ 42
- Τό χρώμα σάν στοιχείο όλης τού περιβάλλοντος και σάν δομικό υλικό. Τού Δρος κ. Γ. ΚΟΝΤΑΞΑΚΗ 46
- Ζυγισμασμένοι διακοσμητικοί τοίχοι. Τής κ. ΜΙΚΑΣ ΡΩΜΑΝΟΥ 48
- Η παραδοχή, θωρία στόν όμοιο τής άνοχής. Τής Δρος ΝΑΝΙΑΣ ΛΑΜΨΙΔΗ 52
- Πλάκα άποφραγτική, άποφραγτική και σπιντα τού χώρου μέ τήν σπονδυρία τής άποφραγής. Τού κ. Ν. ΣΤΕΡΕΟΠΟΥΛΟΥ 54
- Τριπλασιασμός τής καταναλώσεως άλουμινίου στις άποφραγτικές έπιτοπικές σε μία δεκαετία. Τού κ. ΔΗΜ. ΤΣΑΛΑΠΑΤΗ 55
- Κλιματισμός: Προκατά ίκανοποιητική ή έφαρμογή τού, αλλά έπιβάλλεται προσαρμογή στην κάθε περίπτωση. Τού κ. Ν. ΒΑΡΣΙΟΥ 56
- Η συμβολή τών μονοκλιμαστών στις σύγχρονες οικοδομής. Τού κ. ΣΥΡ. ΝΕΦΤΙΤΖΗ 58
- Φίροντες άποφραγτικοί κτιρίων από σύνθετα υλικά. Τού κ. ΜΑΡΙΝΟΥ ΒΑΣΙΣΑ 59

**ΔΟΜΙΚΑ ΥΛΙΚΑ ΚΑΙ ΛΥΣΕΙΣ
ΠΡΟΣΑΡΜΟΣΜΕΣ, ΜΟΡΦΙΚΑ
ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ, ΣΤΙΣ ΑΝΑΓΚΕΣ
ΚΑΙ Τ' ΑΝΘΡΩΠΙΝΑ ΜΕΤΡΑ**

«Η άρχιτεκτονική, περισσότερο από τή άλλες τέχνες, μπορεί νά δώση τήν ποίηση στην καθημερινή μας ζωή...»

Τού κ. Γ. Κ. ΤΣΑΠΟΓΑ

ΗΤΑΝ ΤΑ ΧΡΟΝΙΑ εκείνα, μετά τόν πόλεμο, που μερικοί άνθρωποι — αυτοί που άποτέλεσαν τή κώπτα τής Φιλοδομικής Έπιτοπίας — έβλεπε σκαπό τους νά έξοικαώσουν έναν ειρηνικό πόλεμο γιά νά σώσουν ό, τι καλό υπάρχει σέ φυσικό περιβάλλον, κτισμό, λαϊκή παράδοση και τέχνη. Πρόβλεψαν τή σωρευτική λαίλαχα τού «εκαυγοχρονισμού» και έβλεπον νά τήν προλάβουν.

Άποφραγμένα τή δυνά από τήν καταστροφές τών πόλεμων και τής καταρχή, έρευνασμένα μοναστήρια, αρχοντικά, λαϊκές κατοικίες, στις πόλεις, στό δούνα, στό νησί και, θρούσε πού άλλοτε κελάρυζαν νόματα Ζήης, έβρισαν σάν έκείνες τίς πολές πηγές τής «λολευσε» και κείτταν σέ συντηρήματα.

Κί έτσι μέσα σ' αυτή τήν καταστροφή, πρόχειρα, άποφραγμασμένα, μέ τή σπουδή πού θρούει ή άνάγκη τού κακό γούστο, πού γεννάει ή άγνοια ή τή χειρότερο ή μόνα τών εύκαλων λύσεων και τής κερδοσκοπίας, Εσπλάσθησαν μέ τήν ταχίτητα κερκευμάτων σίγχρονα οικοδομικά τέρατα, χωρίς ψυχή, άνίκανα «εκ κατασκευής» νά γίνουν κελήφ Ζήης.

ΓΙΑ Ν' ΑΝΤΙΔΡΑΣΗ κανείς στό κακό πρέπει νά δώση τή παραδείγμα μ' έργα πού θέλουν καρδιά, άγάπη, άσκήμη και αίσθησια. Έτσι και οι λίγοι άνθρωποι τής Φιλοδομικής, Έκείνησαν τήν έκαστασία τους από τήν άγκυλή εκείνη τού 'Υμνητού πού έκλεψε μέσα τής ένα πραγματικό αρχιτεκτονικό κάσμη, τή παλιά μοναστήρι τής Καιρομιάς πού έγινε μέ τόν καθό ένδειγμα τών κατακτιών και τών τραπεζοαρίων. Μωρμωμένο από τή φύτις πού άναθη μέσα, μέ γκερμωμένο υπέρθυρο, κελιά έρωπιωμένα, Έχαρθωλωμένες τίς πλάκες τής σήλης, σπασμένο κεραμίδι, πεσμένες τίς κολώνες πού έστησαν τή τόξα, έμενε άνοιχτό στις βροχές, τούς άνέμους, τήν καταστροφή, πού άνθρωποι και στοιχεία τής φυσικής όμιλλάνταν νά άλλο κληρώσουν.

Και τή δόση πού άποφρασάν άλλοτε τριγύρη τή μοναστήρι και σκεπάζε τών άνασπάλωτα φυσικό περιγύρο τής περσής, έδωθε τή θέση του σέ νυγνά θράνη, σέ άγρίοτητα, στις «καυλές» πού άφρασαν οι φύτις και σ' άνομιενάρια από τήν ανεξέλεγκτη έύλευση εκείνα τή σκληρά χρόνια τής Κατοχής.

ΓΙΑ ΤΟ ΣΗΜΕΡΙΝΟ άνδικο έπίσκεπή φαίνεται τόσο άπόφραξη αυτή ή έκίνο τής καταστροφής. Βολερό τή καινούργια δόση τριγύρη, Δημιούργημα τών έκίκοι

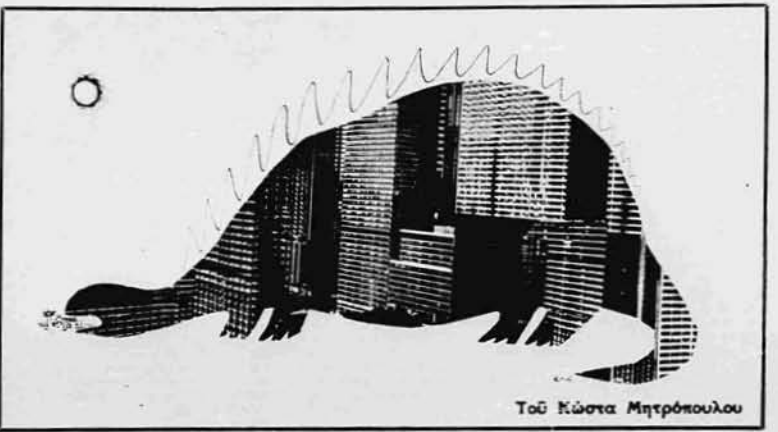
τελευταίων χρόνων, δένεται μέ τή μοναστήρι πού μ' όλες τίς πηγές τίς όποιες άφρασε ο χρόνος και οι λογής βουδολομιοί, άποκατασπήμεν μέ άπονια εύαισθησία, φαίνεται σά νά βήκε τώρα δουλεμένο πέτρο τήν πέτρα, από τόν πρωτοπόρο και τή «τοίρεια» του, δείγμα αρχιτεκτονικής γραφής μιας έποχής, όπου ο λαϊκός τεχνίτης ζούσε τή ύλη του πού ζούσαν και όμα από έργο του.

Οι άνθρωποι εκείνη πού άνέλασαν νά διασωσουν τή τοπία και ν' άποκαταστήσουν τή μοναστήρι και εύαισθησία είχαν και γνώσεις και έρσηση και τήν έξυνοδία σκέψη νά έπιτοπίασάν προκτικό τή δουλειά αυτή σέ δύο μικροαίματες μαστρος, πέτρα και γυίο πού όργα, μέ ύπομνη, μέ όπονια γιά τήν έποχή είσθηση εύθύνος και μέ τή άλόγιστο ένστικτο τού αληθινού λαϊκού τεχνίτη, άποκαταστήσαν μέ μία βουμιστή αισθητική πληρότητα τίς Ζήιες. Πάσε και πάσε δομικές γιά τή λύση, γιά νά δώσουν τή χρομία, τή σούση, τήν χοντροκόκη ύψη τού παλιού, πόσο Έξελίωσαν στις πέτρες και στις πλάκες γιά νά μή πλγώσουν, σ' αυτή νά διαβώσουν τή σούλη. Μόνοι τους έβρίσαν τόν ασέ-στη και τόν άναόκτισμα μέ όμοιο, τριμμένο κεραμίδι και άλλα υλικά, μόνοι τους έκαναν καλομία γιά τή κεραμίδα πού έπεσε νά μή διαφέρουν από εκείνα τή παλιά, τή χειροποίητα, πού σκεπάζαν τόν τρούλο, μόνοι τους προχώρησαν στην πλακόστρωση τής σήλης, και τού γύρω χώρου.

Είναι γιά τήν τήν ραζισμωμένο, τή κοκοποιημένο έργατικό χέριο πού ο ποιητής λέει: «Τ όσμημο χέριο σου τών άλλω αίτια...».

ΚΙ ΕΔΩ ΘΥΜΗΘΗΚΑΜΕ έναν άλλο «έργω» ποιητή, τόν αέχαστο Δημ. Πικιώνη πού, όσο λίγοι στον τόπο μας, αντίμωπιόσε τίς δομικές κατασκευές όχι σάν έργαγριαστές συλλήψεις, αλλά σάν έργο Ζήης όπου ή έπιλογή και ή χρησιμοποίηση τών δομικών υλικών και πρής απ' όλα έκείνησαν πού σέ κάθε περιοχή άνασπινόνταν, στις δυνατότητες και τίς άνάγκες και δύναν τή σφραγίζε τους, πρέπει νά γίνεται μέ τρία μέτρα και τήν λειτουργικότητα σ' ανθρώπινα θέματα μέ άλλα προκτικό στοιχεία μιας τεχνικής κατασκευής, όπως είναι ο χρόνος και τή κόπτος έκτελέσεως, κ.λ.π.

Πρόβλεπτας μέ βουμιστή διαύγεια ό, τι έμειλε ν' άνα-



Τού Κώστα Μητροπούλου

Για μια αρχιτεκτονική μέ καθημερινά υλικά και άπλους τρόπους κατασκευής

Πηγή αποτελεσματικῶν λύσεων για τις σύγχρονες ανάγκες, που δά έχουν την ταυτότητα του τόπου και της εποχής τους

Του Καθηγητού κ. Δ. Α. ΦΑΤΟΥΡΟΥ

ΔΙΝΟΥΝ, πάντοτε, τα σύγχρονα υλικά τις πιο σωστές λύσεις. Διότι, για όλα τα είδη των κτιρίων και για όλες τις συνθήκες με τις οποίες γίνονται οι κατασκευές σε ένα συγκεκριμένο τόπο, έχουμε πάντοτε το σωστότερο αποτέλεσμα χρησιμοποιώντας σύγχρονα υλικά και τεχνικές.

Τι σημαίνει πρῶτ' ἄν' όλα σωστότερο αποτέλεσμα; Έκτος βέβαια από τὸ νὰ ικανοποιῖ οὐκ ἐπιθυμητὴ χρήση, σημαίνει ἡ κατασκευή νὰ κοστίζει φθηνότερα, νὰ γίνεται γρηγορότερα, νὰ εὐκολοποιεῖται εὐκολότερα, νὰ συντηρεῖται, νὰ διαρκεῖ περισσότερο.

Βεβαίως, παράγοντες πού ἐπηρεάζουν τὸ σωστότερο αποτέλεσμα, εἶναι ἡ ἐποχή και ὁ τόπος. Αὐτὰ προσδιορίζουν τίς οὐν θ ἡ κ ε ς με τίς ὁποῖες γίνονται οἱ κατασκευές σε ἕνα συγκεκριμένο τόπο. Διότι ἡ ἀνάπτυξη και τὸ εἶδος τῆς τεχνολογίας πού χρησιμοποιεῖται, οἱ ἱκανότητες και ἡ εἰδική και γενική μόρφωση σὲ ὅλες τίς βαθμίδες τῶν κατασκευαστῶν, οἱ δυνατότητες και ὁ τρόπος συντήρησης μᾶς κατασκευῆς.

Μ' ἄλλα λόγια: α) Βρίσκονται πάντοτε στὴν κατάλληλη ἀποτελεσματικὴ συσχέτιση μετὰ τοὺς τὰ λεγόμενα σύγχρονα υλικά, οἱ μέθοδοι κατασκευῆς τους, οἱ τεχνικές και οἱ τεχνικοί γιὰ τὴ μελέτη και τὴν κατασκευή και β) Μποροῦν αὐτὰ τὰ υλικά νὰ χρησιμοποιηθοῦν σὲ ὁποιοδήποτε συνθήκες οἰκονομίας, κλπ.:

Ἀσφαλῶς τὰ υλικά αὐτὰ πού παράγονται μὲ μέσα προηγμένης τεχνολογίας, μποροῦν νὰ χρησιμοποιηθοῦν και κάτω ἀπὸ συνθήκες διάφορες ἀπὸ τὴν μεθόδους παραγωγῆς τους. Αὐτὸ ὁμῶς γίνεται πάντοτε σὲ βάρος τῆς ποιότητας ἢ ἀνεβάζοντας τὴ δαπάνη ἢ μεγαλώνοντας τὸ χρόνο κατασκευῆς, κλπ. ἢ ἀντιθέτως μαζί. Διότι αὐτὰ ἂν ἀκόμη χρησιμοποιηθοῦν αὐτὰ τὰ υλικά, θὰ χρησιμοποιηθοῦν σωστὰ, σύμφωνα με τίς ἀπαιτήσεις τους; Δὲν θὰ ξεκολλοῦν αἰθρία μὴ ἐπέμβαση, δὲν θὰ κάνει ρυμῆς ὁ τοίχος, δὲν θὰ μπαίνει ἀέρας ἀπὸ τίς συνδέσεις τῶν κομμάτων κλπ.:

Τὰ καθημερινά υλικά

Θὰ πρέπει λοιπὸν νὰ ἀναζητήσουμε ἐκεῖνα τὰ υλικά πού θὰ βρίσκονται εὐκόλα στὸν τόπο τῆς κατασκευῆς, δὲν θὰ κοστίζουν ἀκριβότερα, θὰ χρησιμοποιηθοῦν εὐκόλα και μὲ ἐπιτυχία και θέβαια θὰ δίνουν και τίς σωστές λύσεις, στίς ἀπαιτήσεις τῶν κτιρίων, τίς μονώσεις, τὴν ἀνοχή, τίς διαστάσεις κλπ.

Σύμφωνα μ' αὐτὰ, μία προεπιλεγμένη ἀνάλυση τῶν οἰκονομικῶν, κοινωνικῶν και τεχνολογικῶν συνθηκῶν τοῦ ἑλληνικοῦ χωροῦ θὰ ἔδειχνε, ὅτι τοῦλάχιστον γιὰ ἕνα σοβαρὸ μέρος τῆς οἰκονομικῆς παραγωγῆς, ἔχουμε ἀνάγκη ἀπὸ υλικά και τεχνικές κατασκευῆς πού δὲν εἶναι πέντε ἀκόμη αὐτὰ πού συνθῆκες ἐννοεῖται λέγοντας σύγχρονα και ἐξελιγμένα. Βιολογία νὰ σημειώσω, ὅτι σὺν χαρακτηριστικὰ πού θὰ πρέπει τὰ υλικά νὰ ικανοποιεῖν, εἶναι νὰ μποροῦν νὰ χρησιμοποιηθοῦν χωρὶς πολὺ προσεγμένο φερίωμα καὶ οἱ συνθεσμολογίες τους νὰ εἶναι ἀπλές.

Αὐτὰ τὰ υλικά μποροῦν νὰ τὰ κατασκευάσουμε σὲ τρεῖς κατηγορίες: 1. Τὰ παραδοσιακά υλικά.

κά. 2. Τὰ καθημερινά σύγχρονα υλικά. 3. Τὰ υλικά τῆς ἀπορίας.

1. Τὰ παραδοσιακά υλικά πού χρησιμοποιεῖται σὲ ἕνα συγκεκριμένο τόπο καθημερινά, ἀπὸ λιγότερο ἢ περισσότερο μακρὸ χρονικὸ διάστημα, ἰ-

διαίτερα σὲ περιοχές πού δὲν

→



Λάμπες φθορισμοῦ PHILIPS Οικονομία στὸ ρεῦμα, στίς λάμπες, στὸ κόστος παραγωγῆς

Ἡ φωτιστικὴ ἐγκατάσταση εἶναι ἐπιστήμη. Εἶναι ἀκόμη εὐθὴν ἠθική και οἰκονομική.

Ἀπὸ τὴν ἐπιστημονικὴ καὶ ἀλληλοτήτητα τῆς ἐγκαταστάσεως ἐξαρτῶνται:

• Ἡ μνηνία - ἀπάνη γιὰ φῶς (κατανάλωση) ἢ ἐτήσια δαπάνη γιὰ λάμπες. Ἡ ὑγεία τῶν ματιῶν τῶν ἐργαζομένων. Ἡ δυνατότης περιορισμοῦ τῆς καταναλώσεως ρεύματος.

Μὲ τοὺς λαμπτήρες φθορισμοῦ PHILIPS ἐξοφολίζετε:

• Χάρη στὴν καλύτερη ἀπόδοση τους, περιορισμὸ τῶν φωτιστικῶν σωμάτων, χωρὶς ἐπιβλαβεῖς συνέπειες γιὰ τὰ μάτια και τὴν ἀπόδοση τῶν ἐργαζομένων.

• Χάρη στὴν μεγάλη διάρκειά τους, περιορισμὸ τῆς ἐτήσιας δαπάνης γιὰ λάμπες.

• Χάρη στὴν μεγάλη ποικιλία τῶν ἀποχρώσεων τους (ἀποχρώσεις λευκοῦ φωτὸς δέκα!) ἐπιλογή τῆς κατάλληλης λάμπης γιὰ τὴν κατάλληλη ἐργασία, μὲ ἀποτέλεσμα αὐξηση τῆς παραγωγικότητας.

Οἱ λάμπες φθορισμοῦ PHILIPS κοστίζουν βέβαια ἀκριβότερα. Εἶναι φυσικὸ φῶς εἶναι οἱ καλύτερες! Στὶς ἡμέρες, οἱ ἀρκετοὶ μὲ τὸν φῶς, ἔχετε πολὺ καλὸ, ὅτι μὲ τὴν ποιότητα καὶ τὴν ἐπιστημονικὴ κατελληλότητα τῶν λαμπτήρων ἐπιτυγχάνετε πραγματικὴ οἰκονομία!

Λάμπες φθορισμοῦ PHILIPS.
Ἀποχρώσεις λευκοῦ φωτὸς δέκα! Γιὰ ὅλες τίς χρήσεις. Ἐργαστῆρια, Καταστήματα, Τεχνολογία, Γραφεῖα, Νοσοκομεία, Μπαρ, Κλάμπ, Ἀγορές, Ἐστιατόρια, Ἐργαστῆρια, Λιθογραφία κλπ.

Καὶ μὴ ξεχνᾶτε: Ἐνὸς ἀριστοῦ τρόπου γιὰ οἰκονομία ρεύματος εἶναι ἡ ἀντικατάσταση τῶν λαμπτήρων πυρακτωσέως μὲ λαμπτήρες φθορισμοῦ PHILIPS. Οἱ λάμπες φθορισμοῦ καταναλοῦν τρεῖς ἐκ τῶν τεσσάρων φορές λιγότερο ρεῦμα.



PHILIPS

γιὰ πιὸ σίγουρα

Παραγωγή - εισαγωγές - εξαγωγές και ποιοτικός έλεγχος των παραγομένων στην Ελλάδα υλικών

ΑΠΟΣΠΑΣΜΑ ΕΚΘΕΣΕΩΣ ΟΜΑΔΟΣ ΕΛΛΗΝΩΝ ΕΜΠΕΙΡΟΓΝΩΜΟΝΩΝ ΤΗΣ ΕΙΔΙΚΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ ΤΟΥ Ο.Η.Ε. ΓΙΑ ΤΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΤΗΣ ΚΑΤΟΙΚΙΑΣ

ΔΗΜΟΣΙΕΥΟΜΕ κατωτέρω το πλήρες κείμενο τμήματος επίσημου εκθέσεως που κατάρτισε Ομάδα Έργου

Ελλήνων Έμπειρογνομών για τα Προβλήματα των Χωρών της Ν. Ευρώπης. Η ομάδα αυτή άκνησε στην Έπι-

τηρηκή Κατοικία. Κατασκευής και Σκελετού της Οικονομικής Επιτροπής για την Σύσταση του Ο.Η.Ε. Η Ελληνική αυτή ομάδα κατάρτισε το 1973 μία έθνική μονογραφία, όπου εξετάστηκαν όλα τα προβλήματα της Κατοικίας, από την υλική της έπιπλας πλευράς. Η μονογραφία καταρτίσθηκε για την 5η συνέλευση της Έπιτροπής αυτής του Ο.Η.Ε. που συνήλθε από 11-16 Μαρτίου ε.ε. στην Γενεύη και διερεύνησε το θέμα: «Πολιτική και πρόγραμμα για την βελτίωση των συνθηκών κατοικίας εις τους χώρους της Ν. Ευρώπης». Στην Ελληνική μονογραφία περιλαμβάνονται και ένα μικρό τμήμα που φέρρεται στο βιομηχανικά υλικά (εισαγωγές, εξαγωγές, παραγωγή, έλεγχος) και τον μηχανικό εξοπλισμό. Λόγω του επίσημου χαρακτήρα της μονογραφίας, αναδημοσιεύουμε το πλήρες κείμενο του τμήματος που αναφέρεται στο υλικό και τον εξοπλισμό. Το πλήρες κείμενο έχει ως έ-

πινάκους παρατίθεται μία μελέτη, εις τις εισαγωγές, όφελουμένη εις την απορρόφηση των εξαγωγών κάλυψιν των αναγκών εις σίδερον, βίαις δια της ελλήνικης παραγωγής υλικών σιδήρου.

Κατωτέρω παρατίθεται πίναξ ΙΧ έμφανισιν την παραγωγή, τας εξαγωγάς ως και την εισαγωγήν των υλικών.

Όσους παρατίθεται μία μελέτη, εις τις εισαγωγές, όφελουμένη εις την απορρόφηση των εξαγωγών κάλυψιν των αναγκών εις σίδερον, βίαις δια της ελλήνικης παραγωγής υλικών σιδήρου.

ΠΙΝΑΞ ΙΧ

Σύνολο (εξ χιλ.)	1955	1960	1965	1967	1968	1969	1970	1971
Παραγ.	1.131	1.584	3.102	3.733	4.080	4.832	4.489	5.548
Εισαγ. καταν.	895	1.504	2.927	3.337	3.721	4.258	4.556	4.885
Εξαγ.	230	77	155	366	356	642	364	677
Μάρμαρα								
Παραγ. (εξ Μ3)		45.255	49.236	52.000	64.423			
Εξαγ. (εξ χιλ. τόν.)		22.6	24.6	25.5	64.4	33.0		

ΠΙΝΑΞ VI

ΥΛΙΚΟΝ	Εισαγωγαί	Εξαγωγαί
Συλλεξη ανατέρας	166.716	148.531
Συλλεξη κατασκευαστική ή άλλης κατασκευασμένη	272.763	280.760
Κατασκευασμένη κατασκευαστική σιδήρου κ.λπ. Ραβδοί και είδη καθαρών σιδήρου και χυλίου	23.226	28.016
Σιδήματα έπιπλας	189.774	211.813
Σιδήματα έπιπλας και σιδήρου και χυλίου	12.639	10.787
Σιδήματα και χυλίου	23.994	19.032
Σιδήματα και χυλίου	3.039	2.807
Σιδήματα και χυλίου	1.118	1.333
Σιδήματα και χυλίου		648.969
Σιδήματα και χυλίου		371.165

ΠΙΝΑΞ VII

Είδος προϊόντος	Τμή μετρήσεως	1968	1969
Είδη υλικών	Νοβοπάν Χάρτι - μπόρν Πλακάς	28.568	60.445
Προϊόντα έπιπλας	Οικία Λυόμενα Περικέτα	3.383	3.010
Βιομηχανικοί μη μεταλλικών ορυκτών	Οικία Λυόμενα Σοβατέτα	244	451
	Γάλακτος έπιπλας	464	194
	Μαργαροσκόν	879	1.090
	Οικία Λυόμενα έπιπλας	766	1.026
	Πλάκες έπιπλας	157.739	171.373
	Πλάκες έπιπλας	120.267	108.017
	Πλάκες έπιπλας	—	814
	Πλάκες έπιπλας	1.480	1.432
	Πλάκες έπιπλας	1.497	1.539
	Υαλοπίνακες	24.000	38.190
	Τοιμήματα	4.074.258	4.835.357
	Κοινά	3.805.480	2.559.727
	Τοιχοποιία	60.026	63.519
	Υαλοπίνακες	70.699	75.689
	Σιδήματα	284.441	342.433
	Κοινοί	573	835
	Κοινοί	15.436	16.446
	Λέβητες κεντρικής θέρμανσης	4.161	4.169

ΠΙΝΑΞ VIII

Έξελξις του δείκτη παραγωγής ορυκτών 1964 = 100

Μηνιαία παραγωγή 1959 = 100	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970
Λατομικοί και οικοδομικοί υλικοί	163,1	177,8	185,5	172,5	187,4	221,9	249,0

Γ' Υλικά

2) Εισαγωγαί - Έξαγωγαί

Η χώρα μας είναι αυτάρκης από άποψιν παραγωγής οικοδομικών υλικών, εις τας περιπτώσεις των κατασκευαστικών υλικών και υλικών του σιδήρου. Τα υλικά αυτά εισάγονται και εξαγωγίζονται δια την τάξη των υλικών εν Έλλάδι.

Αντίθετος γίνεται ορόσημο έξαγωγή υλικών κατά τμήματα, άν και τελευταίως λόγω πρόχειρης οικοδομικής δραστηριότητας, τα άποδομήματα εις τμήματα μολύβι και έπαροξιν δια έσωτερικήν κατασκευήν. Αλλάς τόν εξοπλισμό άν και άπεφορτισή η κατασκευή και άλλων εργασιών τμήμα-

και οι τρόποι κατασκευής μπορούν να χρησιμοποιηθούν μόνον ως ένα μέσο από τις σημερινές ανάγκες και τις σημερινές κατηγορίες κτιρίων. Το κρίσιμο μέγεθος του κτιρίου στο οποίο μπορούν να χρησιμοποιηθούν δεν εξαρτάται από την έκταση του έργου, αλλά από τις κατασκευαστικές δυνατότητες του υλικού και των τρόπων κατασκευής. Το κρίσιμο αυτό μέγεθος όριζει όρια π.χ. ανώγεινους για μικρά κτίσματα, δηλαδή για παράθυρα ή πόρτες, και για μεγάλα κτίσματα, δηλαδή υποστάσεις υποστηλώσεων και ταίχων.

Κτίρια κυρίως όσις παύλωση, αλλά επαναλαμβάνονται η όκι και για διαφορετικές χρήσεις, όπως κατοικία, σχολεία, κοινόχρηστα κτίρια σε μικρά όστικά κέντρα, με άνεργιας περιοχές και σε περιοχές θύλακων, όσκά και σε μερικές περιοχές μεγάλων όστικών κέντρων, μπορούν να χρησιμοποιηθούν με έπιπλας τα κομμάτια υλικών και τους τρόπους κατασκευής. Είναι κρίσιμο να τονισθώ, ότι άν και παραδοσιακά υλικά χρησιμοποιούνται σύμφωνα με όσα σημειώσα παραπάνω, τα άποτελέσματα, όκι μόνον είναι γνωστότερα από ό,τι η άπορριψη των παραδοσιακών υλικών στην σημερινή άρχιτεκτονική, αλλά και ανυπονομιανώ.

Χρειόζεται όμως προσοχή. Δεν μπορούν πάντοτε να χρησιμοποιηθούν οι ίδιοι τρόποι όσκειψης του άρχιτεκτονικού και οι ίδιες όσκειψες μέθοδοι άναγωγών του άρχιτεκτονικού έργου, όπως σε μία κατασκευή με όσχρονα και πολυτελή υλικά. Χρειόζεται διαφορετική μελέτη. Μία μελέτη σύμφωνη με τις δυνατότητες της άσφαρμής. Αλλά μάλλον ή μελέτη ύπαιρει να δώσει και πολυέτις άνδιαφερόμενες, από κάθε άποψη λύσεις και αυτό που λέμε άφαιρα κτίρια.

Μία άρχιτεκτονική με κομμωμένα υλικά και τρόπους κατασκευής ύπαιρει να πραγματοποιηθεί όσκις και μπορεί γρηγορώ να έξελεχθεί όσφαρα και να άπεκαλυφθεί νέες δυνατότητες και νέες περιοχές άσφαρμής της. Αλλά ή έξελεξη και ή άνάπτυξη θα προσκομεί από τη μία μεριά υπατά από την συστηματική έσφαρμής τους στην κομμωμένη ύπαι και από την άλλη μεριά από είδη έρευνας και πειραμάτων και τεχνολογία όπως η όκι και προσέθεσις τέτοιους είδους ύπαιρων να άποτελέσουν πηγή άπτελεσμάτων ύπαιων για τις άνάγκες του τόπου, ύπαιων που έχουν την ταυτότητα του τόπου και της έποχής τους.

Δ. Α. ΦΑΤΟΥΡΟΣ

δρασκονται σε κάποια όσδοθό στάθμη βιομηχανικής άνάπτυξης. Είναι υλικά πολύ γνωστά ό αυτούς που θα τα χρησιμοποιήσουν, ύπαιρων να θρεθούν εύκολα, να άντικατασταθούν, να παραχθούν οικονομικώτερα. Η έπεξεργασία τους δεν πρέπει να είναι άπαραιτητα πλήρης και έλεξιμένη. Δίνουν, όμως, άσπες λύσεις και χωρίς καλά ίσχυρήματα. Τέτοια υλικά είναι ή πέτρα για κτίσιμο ή πλακες για έπιπλας, το ύψο, κεραμικά για κεραμικά ή έπιπλας, τα παραδοσιακά υλικά για έπιπλας κ.λπ.

2. Τα κομμωμένα υλικά : Δεν είναι όμως μόνο τα υλικά που από παράδοση μεταχειρίζονται σε έναν τόπο, αλλά και υλικά που παράγονται με νεότερους μεθόδους, αλλά ικανοποιούν τις προηγούμενες άπαιτήσεις, δηλαδή παράγονται φτηνά και ή έπεξεργασία τους και ή χρησιμοποίησή τους έχει τόσο όσδοθό ή έχει τέτοιες άπαιτήσεις που δεν προνοηθεί είδητες τεχνολογικές ικανότητες και συνθήκες.

Τέτοια είναι διάφορα ένωστικά τόν έπιπλας, συνθετικά ύψα, πλαστικά και άλλα κρη-

μικά μέσο. Πρόκειται για υλικά της κομμωμένης ύπαι που ύπαιρα από τη χρήση τους, πετυχαίνονται σε μεγάλες ποσότητες, όπως κομμωμένα, ύπαιτες, ή πλαστικά άντικείμενα. Μία προοκτική έρευνητική όσκειψη θα έδωκε τρόπους έπιπλας χρησιμοποίησις τους στην οικοδομική, μία άνακύκλιση της κρησεώς τους, άμιορύνοντας έτσι φτηνά υλικά και άλλες λύσεις εις την έσφαρμής τους στη κατασκευή.

Κοινά χαρακτηριστικά και δυνατότητες

Οι τρεις άσπες κατηγορίες έχουν μερικά κοινά χαρακτηριστικά: Τελειώνουν το έργο με έλαττωμένα βάθμια έπεξεργασία, ύπαιρων να χρησιμοποιηθούν όπο τεχνικές με έλαττωμένα βάθμια έπεξεργασία, ύπαιρων να χρησιμοποιηθούν από τεχνικές με έλαττωμένα βάθμια κατασκευαστικές ικανότητες, κομμωμένων, έμμεταλλεύονται υλικά που τα περισσότερα παράγονται με παραδοσιακά όσκα μέθοδους στον τόπο τόν ύπαι και δεν εισάγονται ή παράγονται με πολυνομητες τεχνολογίες και άμιορύνονται όσκις ικανότητες κρησεώς.

Τα κομμωμένα αυτά υλικά

Ενώ το αντίστοιχο ποσοστό στην Ευρώπη είναι 35-50 ο)

ΜΟΝΟ 2 ο) Ο ΤΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΜΕ ΠΡΟΚΑΤΑΣΚΕΥΗ

Η αδιαφορία του Κράτους και η διατακτικότητα των τεχνικών εμπόδιζαν την ανάπτυξη της μεθόδου και στην Ελλάδα

Συνέντευξη του Προέδρου της Ένωσης Βιομηχάνων Δομικής Προκατασκευής κ. Π. ΚΑΡΑΜΗΤΣΟΥ πρός τον κ. Α. Κ. ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΠΟΥΛΟ

ΔΕΝ μπορούμε ναύμαστε ικανοποιημένα με την πρόοδο της προκατασκευής στην Ελλάδα, γιατί αδιαφορούσαν δεν πρόκειται για πρόοδο, τουλάχιστο με ποσοτικά κριτήρια. Το σύνολο των κτιρίων που κατασκευάζονται με τη μέθοδο αυτή δεν ξεπερνούν το 2%. Το αντίστοιχο ποσοστό για τις ευρωπαϊκές χώρες, φτάνει μέχρι και 50%! Ποιοτικά, η προκατασκευή στην Ελλάδα διαφέρει από δύο επίπεδα με την παραδοσιακή μέθοδο κατασκευής, αλλά πλεονεκτεί στην ταχύτητα και την θερμότητα.

Υπέλαβη το πλεονεκτήματα της προκατασκευής και την αποδοτικότητα της, ειδικώς εις την πύλην και άριστη εφαρμογήν των

της οικοδομής είναι ανάγκη. Άνεγκη οικονομική, διότι χρησιμοποιεί ποσότητες υλικών τουλάχιστον 30% ελιγώτερας και ά-

δελοντα την κατασκευήν ή χρησιμοποίησιν της. Οι ιδιότητάι και οι επενδυταί θα αντίληφθών το πλεονεκτήματά της, το οποίο είναι:

- α) Χαμηλότερα ταμτ, διά καλύτεραν ποιότητα από 20-35%.
- β) Ταχύτες κατασκευές και έπομένως ταχύτερα απόδοσις του κεφαλαίου εις το 1/3 του απαιτουμένου χρόνου με την κλασικην μέθοδον.
- γ) Ήλεκτρισμα και ήγγυμνην ύπευθύνη ποιότης.
- δ) Προσιολογιώτερος άνευ υπερδωδών.

Ο κρατικός παράγων θα αναμείψη τι σημαίνει διά την ελληνικήν οικονομίαν, με το ίδιον ποσόν κτιρίων να κατασκευάζη 1.200-1.300 κατοικίας, αντί των 1.000 της παραιοπαράδοτου κατασκευής και εις 18 μήνας αντί των 36 μηνών.

ΕΡΩΤ.: Άν δώσωμε ύμ' όση μας ότι α) δυνατότητα μαζικής παραγωγής κατοικίας, β) κέρδη γιατί το κράτος έχει τελείως εγκαταλείπει τον τομέα αυτό στην ιδιωτική πρωτοβουλία. β) Η οικοδομική δραστηριότητα έχει μειωθεί μέχρι μηκηνισμού και γ) Η κατασκευαστική όδση των άλλων τομέων βρίσκεται εις φάση ύφεσης, πώς προβλέπεται το άμεσο μέλλον της προκατασκευής στην Ελλάδα;

ΑΠΑΝΤ.: Δυνατότητες μαζικής παραγωγής κατοικίας εις την Ελλάδα υπάρχουν. Ήδη έτοιμίζονται μελέται 3 δημοτικών κτιρίων εις όθωσ, Λαυριον και Άσινωσ.

Είναι οσάρα έργα και από τού πρώτος πόλις της Ελλάδος που θα όρχηται το κτίσιμ με πλήρη κυρωτοδικίαν μελέτην και

όρου προνομημένως έχει συμπληρωθεί ή κατασκευή των έργων ύπευθύνη.

Γενικός νομίζω ότι ή όρεσις εις την οικοδομην θα παρέλθη, διότι το κράτος θα άναστέλλη τους άνασκητικούς παράγοντες, τους όποιους έχει παρεμβάλει διά λόγους οικονομικής πολιτικής, όταν οι άντικειμενικοί όροι άπαιτούνται.

Πότε; Έλπιζω ότι το έπόμενον έτος θα είναι καλύτερον, όφκει να τρέσει ή ό πληθυσμιακή

ΕΡΩΤ.: Ποιά μέτρα θεωρείτε αναγκαία για την έθελούση της προκατασκευής και έδω, ώστε ή τεχνική και ή οικονομική να ανεβούν επίπεδα από τα θύεμα πλεονεκτημάτων της;

ΑΠΑΝΤ.: Η Ένωσις Βιομηχάνων Δομικής Προκατασκευής Ελλάδος συνεταιρή με σκοπόν την άναμείψην του κλάδου, την δημιουργίαν συνδικαίου και κλιμακωτά διά την έξελίξην του.

Πρώτη διαπιστώσις από ή έλλειψήσ τεχνικών προδιαγραφών προκατασκευής εις την Ελλάδα, ή οποία καθιστά δυσχερή την έγκρισιν των μελετών των διαφόρων κτιρίων διά της προκατασκευής και την συμπεριληφθίαν προκατασκευής εις τους διαγωνισμούς του δημοσίου.

Έπιπλέον από το κράτος να δοθήσιν την συνταξίαν των και ήδη προκειν ή δοκιμασία. Όθλι εις το σημείον αυτό να έκφρασθών την ένθυμωσίαν του κλάδου μας εις τόν διοικητήν της Κτιριοτεχνικής Τροπικής κ. Νίλιον Κριμνίδη διά την συμπάρτησιν του και την άποτελεσματικην όδσησιν διά την προώθησιν του θέματος.

Επίσης σημαντικότητα είναι ή δοθήσιν της Έλληνικης Γαλλικής Τεχνικών Ένώσεως ΑΣΤΕΘ-ΕΛΛΑΣ, ή οποία διαγωνισσε δύο σκεπτικά σενάρια διά μεταλλωσέως Γαλλικών ειδών και προεφέρθη να δοθήσιν και εις την συνταξίαν των τεχνικών προδιαγραφών προκατασκευής.

Η συνταξίς και έγκρισις των τεχνικών προδιαγραφών θα λύσθωσιν τόν οικονομικόν πρόβλημα. Θα έπιτρέψθωσιν την συμπεριληφθίαν των δημοτικών προκατασκευών εις τους διαγωνισμούς του δημοσίου, πράγμα το όποιον δεν έπείσθησιν μέχρις άρτι.

Άκόμη, θα έυκολούνη την έγκρισιν των σκεπτικών μελετών κατασκευής κτιρίων διά της μεθόδου της προκατασκευής.

Η Ένωσις μετά έρευναν, μετατόμισεν τον τεχνικό κώδευμα και μελετήσιν έννοιήν την εφαρμογήν εις την Ελλάδα του γαλλικού συστήματος έγκρίσεως μελετών, προορισμένου και τροποποιημένου εις τήσ ελληνικές συνθήκας και την ελληνικάν πραγματικότητα.

Έπίπτον προς τούτον την γαλλικάν τεχνικην δοθήσιν και ή οικονομική συμβούλιος κ. Αλιεσ πρόβλεψε άπεδοθήσιν με μετακαλέσιν Γαλλούς ειδικούς ως μετακαλέσιν ήν μετεκπαιδύσων Έλλαντων τεχνικών εις την Γαλλίαν έντελής διάρκειαν. Η Ένωσις μέσ όφραρής εις πρός αυτόν ένα θερμόν εύχοισισιόμ.



Με ποσοτικά κριτήρια, η προκατασκευή δεν έχει σημειώσει πρόοδο στην Ελλάδα. Μόλις 2% του συνόλου των κτιρίων κατασκευάζονται με αυτή τη δομική μέθοδο.

σκεδίων και μελετών, την ταχύτητα της εκτελέσεως αλλά και την οικονομικότητα της. Γενικός δέ από πόρους μελεδούς όδηγεί τους τεχνικούς και ποσά προβλήματα κατασκευής έπισης. Έδωσ την προκατασκευήν υλικών άσ άνταναμίστην ποσά όσ συνεργητήν.

ΕΡΩΤ.: Ποιά είναι τα κυριότερα δείγματα από τήν άς τάρω έγκόρια ύπερεια (πλεονεκτήματα της μεθόδου, όσση των άρχιτεκτονικών και μηχανικών, όσση των έπιτετών κ.λ.π.); ΑΠΑΝΤ.: Η βιομηχανοποίησις

πορευείται ή οσπατάλ. Άνεγκη τεχνική, διότι έπιτρέπει εις τους τεχνικούς να άνοητίζουσιν όδούς λισίας, να τήσ έπνολαμύθουσιν και να τήσ δελητώνουν. Άνεγκη κοινωνική, διότι μόνον διά της προκατασκευής είναι δυνατόν να καλυφθών τή μεγάλη έλλείψις εις κατοικίας και γενικής χρήσεως κτιρια.

Ό άρχιτεκτονικός και μηχανικός θα ποσούν τι οσπαδίου άναγλίαν είναι ή προκατασκευή και πόσον έπιμελής θα είναι και εις τόν μελετητήν και τόν έπι-

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ ΒΕΤΟCEL Ε.Π.Ε.

ΤΟ ΔΟΜΙΚΟ ΥΛΙΚΟ ΤΗΣ ΕΠΟΧΗΣ ΜΑΣ

Δέν ύπαρχει άμφιβολία ότι ένα καινούργιο υλικό μπεινι σιγά και σταθερά όσ όλο και περισσότερες οικοδομές, γιατί τα προνότια και πλεονεκτήματά της τή όποια προεβλήθη πρωτοεμφανίζόμενα - και τή όποια διατάζαται να πιστώσεται - άποδεικνύονται στην πράξι λίαν συντηρητικά σέ σύγκριση με έκπληκτικά πράγματα άποτελέσματά του.

Πρόκειται για το Μονωτικό Κυψελώτο Κοινοέμα ΒΕΤΟCEL, που γίνεται τυ-ότι τόπου του έργου για μονώσεως ταράτσων, πατωμάτων, Canalisations, πληρωσέως άνετραπημένων δοκών κλπ. και προκατασκευασμένο σέ πλήθους μεγάλων διαστάσεων και μικρού πάχους για τοιχοποιίας και πλινθισμάτα.

Θερμοηχομωσισ, άνθεκτικότης στην ύγρασία, οικονομία κατά 20% περίπου στην κατασκευή και ένα πολύ σπουδαίο σήμα: μείωσις κατά 40-60% των καυσίμων, είναι μερικά ήγγυμνηνα άποτελέσματα από τήν χρησιμοποίησιν του ΒΕΤΟCEL στην οικοδομή σας.

Μερικοί μελόν άσση και για ποιά ύγινην κατοικία. Δέν άποκλείεται γιατί όφραει πράγματι τήν διείδησιν της ύγρασίας.

Όσοι ένδιαφερόνται δύναται να πάρουν πληροφορίες και συμβούλες στή τηλεφώνου: 821.188 & 822.034 Άθήναι, 266.995 Θεσσαλονίκης

Διευρύνεται ο ρόλος των πλαστικών στις σύγχρονες οικοδομικές εφαρμογές

Συνέντευξη του Καθηγητού του Πανεπιστημίου του Μίσιγκαν κ. ΣΤ. ΠΑΡΑΣΚΕΥΟΠΟΥΛΟΥ στον κ. Α. Κ. ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΠΟΥΛΟ

Η χρήση νέων υλικών πρέπει να γίνεται σωστά και με διάκριση, ώστε η προσφορά τους να είναι θετική και όχι αρνητική στην ποιότητα της ανθρώπινης ζωής

Η ΧΡΗΣΗ ΤΩΝ ΠΛΑΣΤΙΚΩΝ στην Οικοδομική είναι σήμερα πολύ περισσότερο εκτεταμένη, απ' ό,τι συνήθως πιστεύεται. Αν και μέχρι τώρα έχει κτισθεί ένας μικρός αριθμός τελειών πλαστικών κατασκευών, ο ρυθμός αύξησής τους είναι ιδιαίτερα γρήγορος στην κατασκευή επικαλύψεων ο'όλο τον κόσμο. Τα πλαστικά, πλέον, παίρνουν σημαντικό ρόλο στην Οικοδομική, κυρίως ως δομικές συντηρησιακές. Πέρα απ' αυτό, τα πλαστικά προσφέρονται για μεγάλη ποικιλία χρήσεων στις κατασκευές (δομητικές ή οικοδομικές) και τα μέλλουσους προδιαγράφονται λαμπρά, σε απόλυτη συνάρτηση προς τα συνεκτικά μεριζόμενα απόβλητα φυσικών υλικών.

Αυτά είναι μερικά από τα κυριότερα σημεία συνεντεύξεως που έλαβα στα συνεντεύγματα με τον κ. Αλέξανδροπουλο ο Έλληνας τα κτιός Καθηγητής (από το 1964) του Πανεπιστημίου του Μίσιγκαν (Έργαστήριο Αρχιτεκτονικών Έρευνών) κ. Στ. Παρασκευάουλος, διδάσκων γνωστός για τις μελέτες και έρευνες πάνω στα δομικά υλικά, τις οικοδομικές κατασκευές, και την αξιολόγηση των συνηθισμένων τεχνολογικών δυνατοτήτων στην τομεία. "Με, πριν από ένα χρόνο, έλαβα ο κ. Παρασκευάουλος, ήταν ένας απ' τους εισηγητές στο αρχιτεκτονικό συνέδριο Πατρών (1964) με θέμα τα πλαστικά δομικά υλικά.

Μιλώντας ειδικότερα για την Ελλάδα, στη συνέντευξη του, ο Καθηγητής κ. Παρασκευάουλος υποστηρίζει τις ιδιαίτερες δομικές συνθήκες για την εφαρμογή νέων υλικών και μεθόδων, όρεκει να χρησιμοποιηθούν σωστά και με διάκριση ώστε η προσφορά τους στη τεχνική Ζωή είναι θετική.

Προλογίζοντας τη συνέντευξη του ο Καθηγητής Παρασκευάουλος μίλησε για την έρευνα των δυνατοτήτων εφαρμογής πλαστικών υλικών στην αρχιτεκτονική. Ένα πρόγραμμα που διεκδικεί στο Πανεπιστήμιο του Μίσιγκαν.

Η ΕΡΕΥΝΑ πάνω στο υλικό, σε σχέση με τη δομητική του απόδοση — είτε — απελευθερώνει μέρος μόνο του προγράμματός μας. Πρέπει να σημειωθεί ότι αν και χρειάζεται μεγάλο μέρος του χρόνου μας, δεν ήταν η γνώση ή το σημαντικό μέρος της εργασίας μας. Οι Έλληνες και βορικοί για το υλικό και τις κατασκευές που δοκίμαζαν, δεν ήταν ο τελικός σκοπός, αλλά ένα μέσο μόνο για να πετύχουμε ένα καλύτερο φάσμα στεγών αναπνοής. Στην περίπτωση των δομικών πλαστικών, το υλικό επιλέχθηκε για την έρευνα λόγω των δυνατοτήτων των να συντελούν όχι μόνο στη βελτίωση των συνθηκών κατοικίας, αλλά και στη γενικότερη διοικητική ανάπτυξη οικονομικών υποστηρικτικών χώρων. Κατά τη γνώμη μου, η δομική συμβολή του προγράμματός μας ήταν η παρουσία ενός προτύπου, κατά το οποίο η διεπιστημιακή αξιολόγησης οικοδομικών υλικών διεξάγεται σε μία σειρά ομάδων συντελεστών και όχι μόνο στην περιμετρική έννοια της δομητικής συμπεριφοράς τους. Σύμφωνα με αυτόν τον τρόπο, ένα έσο υλικό μπορεί να μη είναι άριστο από την άποψη αέ-

ρωνα οικοδομικών παραδοκτώ στοιχείων, μπορεί να επιλεγεί σαν το πλέον κατάλληλο για μία κατασκευαστική χρήση λόγω των έπισηρών συντελεστών που μία τέτοια χρήση μπορεί να έχει για διαφορετικούς τομείς της οικονομίας. Μέσα ο' αυτό το πλαίσιο, δεν είναι μόνο το υλικό αυτό καθ' αυτό, αλλά και οι πηγές άνετησής και παραγωγής του υλικού που πρέπει να ληφθούν υπό όψη.

Στη συνέχεια ο καθηγητής Παρασκευάουλος τόνισε ότι η εισαγωγή ορούλων πλαστικών σε χώρες υπ' ανάπτυξη, αποτελεί οικονομικά το πρώτο βήμα για τη δημιουργία βιομηχανίας πετροχημικών προϊόντων. Τα ορούλα πλαστικά επιλέχθηκαν σαν ένα ιδιαίτερα εύκολο για να προωθηθεί ταυτόχρονα η δημιουργία πετροχημικής βιομηχανίας, της οποίας οι δυνατότητες όχι αποτελεί διοικητική συμβολή στην βελτίωση των συνθηκών κατοικίας και στην διοικητική ανάπτυξη μιας χώρας, αντιπροσβόλιση, κατά πόλο, μερικά μειονεκτήματα που παρουσιάζουν από δομητική πλευρά το υλικό αυτό στο σημερινό στάδιο της εξελίξεώς τους.

Στην περίπτωση της άλλης μεθόδου που διεκδικεί πάνω στην μεθόδο παραγωγής κατασκευών δια-

κριτικότητας των εξ' όλου, άποψιασμένων σε πλαστικό ρετινί, ή τεχνική έρευνήσες σε μεγάλο βαθμό, σαν μέσο για να μεταβληθούν δομητικές και άλλες όψεις της βιομηχανικής τεχνολογίας από κτιριοδομικό τομεία των ΗΠΑ.

Τελειώνοντας αυτές τις παρατηρήσεις είπε: «Θα ήθελα να έπισημάνω το γεγονός ότι οι περισσότεροι άνθρωποι κάνουν το λάθος να επιδιώκουν να άνακαλύψουν έναν άριστο όεγαλό μεταξύ δομικής έρευνας (όπως είναι η δική μας έργασία) και των εφαρμογών της. Ο όεγαμός αυτός είναι συχνά πολύ στενός. Συγκεκριμένα, ένας είναι ούλλοι έργαστες και όχι άρεκει τά έρευνες σε όσους δεν έχουν έμβαθεί στη συνεχή σχέση έρευνας έφαρμογής.»

Και συνέχισε: «Η δομική έρευνα στο πείδιο μιας άσφαλιστής με την διερεύνηση και τον καθορισμό νέων σχέσεων, καθώς και με τον προσδιορισμό των αποτελεματικών παραμέτρων ενός στοιχείου ή σειράς στοιχείων. Άφραδι με κύριος τ ο δ τ ι κ ρ π ε τ ο υ ν έ γ η ν η, π α ρ ά τ ο δ τ ι κ ρ π ε τ ο υ ν έ γ η ν η, π α ρ ά τ ο δ τ ι κ ρ π ε τ ο υ ν έ γ η ν η. Η άσφακή πορεία των προγράμτων είναι για τη διοικη-

για και τους επαγγελματίες να χρησιμοποιήσουν τη νέα γνώση που δημιουργήσες ή δομική έρευνα και να την έφαρμοζούν από άναπόδεκτοι ποσές θεωρούν κατάλληλη σε μία συγκεκριμένη χρονική στιγμή. Έτσι, το συνολικό μέν προών μιας δομικής έρευνας είναι άναπόδεκτο να μη χρησιμοποιηθεί ποτέ, ενώ τα έπί μέρους στοιχεία της, να άδρουν άκτεναιμέκη και νοικιλία έφαρμογής. Μπορεί έπίσης ένα υλικό προϊόν της έρευνας να τροποποιηθεί και να προσαρμοσθεί έτσι ώστε να άνταποκρίνεται σε ειδικές άσφακές και συνθήκες. Τόλο, οι ίδιες μέν που προαίτησων από την έρευνα μπορούν να έφαρμοσθούν κατά τράμα, αλλά οι υλικές ποσές από αυτές, που παρά γουν από την έρευνα. Για παράδειγμα μπορεί να άνασφραχθεί η περίπτωση της Βρομάλιας, όπου ύπηρεσι στην ανγκριασμία μεταξύ του δικού μας Έργαστηρίου Αρχιτεκτονικών Έρευνών και της έκει Έθνικής Τράπεζής Οικισμώ. Οι ίδιες που προωθήθηκαν από το έρευνητικό μέν πρόγραμμα, υιοθετήθηκαν και έφαρμοσθηκαν με μεγάλη έπιτυχία στη Βρομάλια. Έτσι τούτοις οι υλικές ποσές που προαίτησαν κατά την έφαρμογή είναι πολύ διαφορετικές από αυτές

που παρουσιάσθηκαν σαν παραδείγματα από την έρευνα μας. Και αυτό γιατί τα παραδείγματα που είναι θεωρητικά και άναπόδεκτα από τις μεταλλικές τομεία συνθηκών. Η ά σχέση μεταξύ της έρευνας μας και της έφαρμογής που άρεκει στη Βρομάλια δεν είναι φορητή στον κόσμο, παρ' όλα που δεν θα μπορούσε να είναι στενότερη.

Μετά απ' αυτές τις εισαγωγικές σκέψεις, ο Καθηγητής κ. Παρασκευάουλος άπάντησε στις έρωτησές ως έξης:

Τά πλαστικά παίζουν σημαντικό ρόλο

ΕΡΩΤΗΜΑ: — Μέχρι πριν λίγα χρόνια πολλές άνωτες είχαν απευριθεί στα πλαστικά δομικά υλικά. Άν κρίνει κανείς από το ότι οι κατασκευές με πλαστικά υλικά δεν έχουν άναίκα έπιτυχία ή ότι έχουν περιορισμό σε όρα μικρή κλίμακα, μπορούμε να ποείμε ότι δεν επαλήθευθηκαν όκεία, τουλάχιστο, σε πρό έτών αιώθεσες προσπάθειες. Άν έλεγάτε ότι έτσι έχουν τα πράγματα είναι άναπόδεκτο να άναλυσέτε το πρόβλημα με τις σύγχρονες έξελίξεις του. Το έρώτημα άναίκα: Πού έβρισκαται το πλαστικό υλικό σήμερα, σε σχέση πάντοτε με την αρχιτεκτονική.

ΑΠΑΝΤΗΣΗ:— Η χρήση των πλαστικών στην οικοδομική είναι σήμερα πολύ περισσότερο εκτεταμένη απ' ό,τι συνήθως πιστεύεται. Άν και μέχρι τώρα έχει κτισθεί μόνο ένας μικρός αριθμός τελειών πλαστικών κατασκευών, ο ρυθμός με τον οποίο πλαστικό υλικό άδων των ειδών διοικισμών έφαρμογής στις κατασκευές, έπιταρύνεται συνεχώς ο'όλο τον κόσμο. Ο λόγος που δεν έχει γίνει άντιληπτή η έκταση των έφαρμογών των πλαστικών στις κατασκευές, είναι γιατί η εισβολή τους στην οικοδομική τομεία έχει γίνει μάλλον άθεόρονα και χωρίς να άδύναται αίσθητά η παρουσία τους. Π.χ. πλαστικά χρησιμοποιούνται για να βελτιώσουν την απόδοση άλλων υλικών (όπως στην περίπτωση διαφανών επικαλύψεων), αλλά άναγνωρίζονται μόνο ως υλικά. Χρησιμοποιούνται σε συνδυασμό με διάφορα υλικά, όπως στην περίπτωση συντελεστών πλακών, αλλά όπτικώς κυριόροχόν τα άλλα υλικά. Χρησιμοποιούνται για να άντικαταστήσουν άλλα υλικά, αλλά το νέο προϊόν ή έχει πών ίδια εμφάνιση μ' εκείνο που άντικατάσεται (πλάστικο χρώμασ), ή ά πολύ κόσμος δεν το ταυτίζει με το πλαστικό (όπως στην περίπτωση των μοκεττών που γίνονται από πλαστικό υλικό). Χρησιμοποιούνται για οικοδομικά στοιχεία των όποιων η παρουσία δεν είναι έκδηλη στην τελειωμένη κατασκευή (όπως στις περιμετρικές άνοικτες άνοικτες σεως άναγών έξεραισμού και μονώσεων). Έφαρμογές του είδους αυτού δεν τελειώνουν έδω. Θα μπορούσε κανείς να άναλυσέσει άναφορσως σεως άλλων παραδειγματών.

Συγκεκριμένα, όμως, μ' αυτή την άθεόρονη παρουσία τους, ύπάρσκουν και έφαρμογές πλαστικών που ά χρήση τους είναι

ΤΩΡΑ ΚΑΙ ΣΤΗΝ Δ. ΓΕΡΜΑΝΙΑ

εξάγονται τά προϊόντα

καλοριφέρ



Τομή άεκατόν καλοριφέρ.

Διακόπτης καλοριφέρ έπιτροφής

ΣΕ ΕΠΤΑ ΣΥΝΟΛΙΚΩΣ ΧΩΡΕΣ ΕΞΑΓΟΝΤΑΙ ΤΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΜΑΣ

'Ελέγξτε και βείτε την ποιότητα και τας τιμές μας

- ♦ ΔΙΑΚΟΠΤΑΙ ΚΑΛΟΡΙΦΕΡ ΜΕ ΔΙΠΛΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΣΤΕΓΑΝΟΤΗΤΟΣ (ΕΛΑΣΤΙΚΟΝ ΔΑΚΤΥΛΙΟΝ ΚΑΙ ΣΥΤΥΠΟΘΛΙΠΤΗΝ)
- ♦ ΔΙΑΚΟΠΤΑΙ ΚΑΛΟΡΙΦΕΡ ΕΠΙΣΤΡΟΦΗΣ
- ♦ ΡΑΚΟΡ ΚΑΛΟΡΙΦΕΡ ΓΩΝΙΑΚΑ ΚΑΙ ΙΣΙΑ
- ♦ ΔΙΑΚΟΠΤΑΙ ΥΔΑΤΟΣ ΪΣΙΟΙ ΚΑΙ ΓΩΝΙΑΚΟΙ
- ♦ ΔΙΑΚΟΠΤΑΙ ΠΛΥΝΤΗΡΙΟΥ ΧΡΩΜΕ

«ΚΙΛΙΜΗΣ ΕΣ - ΚΑ» Α.Β.Ε.

Σαλαμινίας 4, Ρούφ — Τηλ. Κέντρον 359 95

ΥΛΙΚΑ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ ΓΙΑ ΤΑ ΧΩΡΟΔΙΚΤΥΩΜΑΤΑ

Συνομιλία του αρχιτέκτονα-πολεοδόμου κ. Τ. Χ. ΖΕΝΕΤΟΥ με τον κ. Α. Κ. ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΠΟΥΛΟ για τα δομικά υλικά του μέλλοντος

ΑΝΙΧΝΕΥΣΗ πάνω στο πρόβλημα των δομικών υλικών και μεθόδων του μέλλοντος, ήταν το μοναδικό κίνητρο μιας συνομιλίας με τον συνεργάτη μας κ. Α. Κ. Αλεξανδροπούλου με τον αρχιτέκτονα-πολεοδόμο Τ. Χ. Ζενέτο. Ο κ. Ζενέτος είναι ο εμπνευστής της «Ηλεκτρονικής Πολιτείας» μιας θεωρίας συνθέσεως του χώρου πάνω απ' το έδαφος, εκ χωροδικτυώματων και με εκμετάλλευση όλων των δυνατοτήτων των τηλεπικοινωνιών, θεωρία που έχει παρουσιάσει पहлότερα από τον «Οικονομικό Ταχυδρομό», αναλυτικά. Σκοπός της σημερινής συνομιλίας ήταν μια αναζήτηση του ρόλου των δομικών υλικών ως μία τέτοια θεωρητική αντιμετώπιση του χώρου. Μπορούμε λοιπόν η συνομιλία με τον Τ. Χ. Ζενέτο να μη περιορακωθί μόνο στα δομικά υλικά, το μπετόν ή τα παραινώντα απ' το απορρίματα.

...Αφού, στο μεταξύ χρησιμοποιήθηκε, σαν κτίριο, 40, 50 ή ακόμα και περισσότερα χρόνια. Άρα δεν γίνετ τελείωτ.

— Κάθεκ, γιατί με τόν περιορισμό των πηγών ενέργειας πρέπει να υπολογίζουμε διαφορετικά τις συνολικές δαπάνες. Μέχρις ότου ανακαλύψουμε άλλες ανεξάντλητες πηγές ενέργειας, επάβλεπται οικονομία. Τέτοια, αντίθετος προβλήματα, δεν έχεις δν, άντι κατασκευών από μπετόν άρμε, χρησιμοποιήσ ης π.κ. Ένα χωροδικτύωμα δν το κολύβιο, το οποίο εκτός απ' τήν απεριόριστη διάρκεια ζωής (το δικτύωμα αλλάζει διάταξη,

στρωμα, δν σου προκαλεί συνεχώς προβλήματα;

— Γι' αυτό το λόγο προτείνω εύκαμπτες κατασκευές που θα μπορούσαν συνεχώς να ανακαινίζονται με δαση της απαιτήσεως της κοινωνίας. Το κτίριο από μπετόν άρμε, όμως, δεν έχει καμιά δυνατότητα μεταβολής.

— Αυτό σημαίνει ότι θα πρέπει να (εγγραφοίται άπό μόνο τα παραδοσιακά υλικά, αλλά και τα σύγχρονα, όπως π.χ. το πλαστικό, το αλουμίνιο κ.λπ.;

— Τουλάχιστον το πλαστικό υλικό, άνι. Το καλύτερο υλικό άντων τήν δυνατότητα επαναχρησιμοποίησε (αποκατάσταση της πρώτης ύλης).

— Μιλώντας για χωροδικτύωμα, σαν κεντρικό πυρήνα της θεωρίας σας περί «Ηλεκτρονικής Πολιτείας» — που λεπτερότερη έχει αναζητήσ καλύτερα από τόν «Οικονομικό Ταχυδρομό» — σε τίς υλικά αναφίρεσθ;

κτίριον από μπετόν — ενώ υπάρχουν εξαιρετικοί πηγών πολυμεσε, από τήν ανέλεγκτη διασπαρσία — και στη συνέχεια πού να κάνω αίσθησά» στα κτίρια που χρησιμοποιούνται για να άρμώθ ένα γυαλί, πιστεύετ λοιπόν ότι άρακι αυτή ή άσθησά για να βελτιώθ η μάλλον άβλεπτη κριτική πολεοδομική έθωρα με τήσ εξομαστές πόλεις, που προτείνετ;

— Πράγματι. Άν άρχισα η άσκαλίσμα με τόν όλοκωσμο είναι υλικό άσκαφίμο πάντα το άδιέλυτο πού θα δημιουργηθί από τή μόλυνση — ρύπανση της περιουμένεσ πηγές ενέργειας. Παρόλ'αυτά, με έθωσα έπηρεσθή η έπίτακση των μεταβολών της δομής της κοινωνίας. Τά κτίρια και οι πόλεις πού κτιζομυ σήμερα με διάταξη άσκαφίμην από άσκαφίμο σύστημα λειτουργίας της τριτογενούς παραγωγής, της κοινωνίας και της άσκαφίμης, θα είναι άσκαφίμοτα σε λίνα χρόνια, θα πρέπει να μεταβληθόν για να έξυπηρετήσουν τήσ συνεχώς ανακαινούμεσ άνάγκεσ. Άγορεύοτ, δέ, αυτό το άπταιμα της άλλοτρίεσ έθωρα πού να ανακαταστήσ γρηγορότερα. Άν λοιπόν, κτιζόμεσ και γκαρδόμεσ συνεχώς, θα σταθούμε κάποτε σε άδιέλυτο. Πρέπει, λοιπόν, να άρμώθ κάποιο εύκαμπτο σύστημα πού να ανακαταστήσ τόν χώρο, ανάλογα με τήσ άνάγκεσ. Βέβαια, η πρόταση βέβαια είναι τελικά άλεγμαμένα στοιχεία. Τά άλα πρόγραμμα άρμώσονται. Η βασική έθωρα, όσά άπ είναι ότι πρέπει να έθωσε τείτοιο σύστημα όργανώσεως τού χώρου, σε τέτοια υλικά. Και βέβαια, δεν είναι τα υλικά αυτά καθ' έαυτά, αλλά πού θα τα χρησιμοποιήσ.

της, αλλά κυρίως, κάτω από εξαιρετικές, θυτικές πάντο, έντονεσ έπηρεσά ή ύπαταγί, σ' άλα τα έπίπεδα.

— Σ' αυτό δεν μπορώ ν' άπάντησω. Μπορώ, όμως, να δώσω μία άπάντηση από δεύτερο σκέλος της σκέψέσε σας, πού τελικά είναι όπέρ της θεωρίας μου. Πρόκειται για τόν έλεγκτικό χαρακτήρα της κοινωνίας μας. Το γεγονός ότι ακολουθώμε τήσ άλλες κοινωνίες και οικονομίες, σημαίνει ότι δέ έπίτακθη ή άσκαφίμην άύτων των άλουσων. Οι χώρες απ' τήσ όποιεσ εξαρτώμεθα θα υποκαταστήν να κατασώσουν πρην από μία σε τέτοια σύσταση. Δεν είναι βέβαια η Έλλάδα πού θα πρωταγωνιστή. Έμεις θα άσκαφίμίσουμε. Άλλά μπορώ να πώ ότι το πρόβλημα των πόρων δέ τείθ σε έλεμνέντα πλάσιο.

— Άς δούμε, τώρα κάτι άλλο. Το παραγόμενο σύστημα, μεταβαλλόμεσ σε τέτοια σύσταση, άρα άναυθμοσθησά το γινόμενο πεδίοδων, μ' αυτή τή μορφή άναυθμοσθησά άσκαφίμην τόν χώρο, πού άσκαφίμην με έθωσα έπίπεδα. Χιζόντασ, λοιπόν, στίς άτμόσφαιρα, πάνω από τα στίπια, τά δαση και τήσ θαλασσεσ πού προτείνετ, σημαίνει ότι παραδοσιακά τή άσκαφίμην ήττα και ύπαταγί μεσ από παραγωγικό σύστημα, παραδίνεσμε και ύπαταγίμην άνακαταστήσ στήν άσκαφίμην έθωρα έξομαστές τή έθωρα τείτοιο τεχνολογία πού άρμώσονται, ίσως, από το έθωρα. Μετά άπ' έκεί πού θα πώτ;

— Ναι, ναι... Άλλά η δαπάνη δομώσεσ με παραδοσιακά μέσο είναι πιά άναυθμοσθησά. Άν δισυνόβησ να άναυθμοσθησά το πρόβλημα πού άσκαφίμην πληρωσ;δύ με πέρασ και έθωλο δέν έά το λύση; ποτέ. Το άναυθμοσθησά αυτής της έλλεψέσεσ στοιχείων άμωσες φυσική προελεσόμεσ, στίς λύση στίς άναυθμοσθησά.

Την σύλληψη άνίχετ ο Τ. Χ.



Τά θουνα ίσοπεδώνονται για να γίνουν υλικά (έπίνωμα) για να γίνουν κτίρια. Και μετά (κάτω) μπαρά όσον καταβάρζονται τα κτίρια.



Ζητέτεσ άγνοώσεσ ότι μεταξύ άλλων, δσο είναι σήματα τά μεγάλα προβλήματα της έθωρα; Η μόλυνση — ρύπανση της άτμόσφαιρας και ή σταδιακή μείωση των πηγών ενέργειας. Είναι τά προβλήματα πού προβλεπάρθουν τήν συμπεριφορά μας σε μία στή άσκαφίμην έθωρα. Έθ' έθωσα, δέ, μία άσκαφίμην ή πορεία πρós τό μέλλον, θα πρέπει να ανακαταστήσμε και τήν σχέση άύτων των δύο παραγόμεσ με τή δομικά υλικά και τήν άσκαφίμην. Και πρώτα:

— Σήματα ή κατασκευές με

γιατί έχει εύκαμψία, εύλυγία) και δέν κρεδύεται να τό γκαρδίμεις. Άρα δέν προκαλεί άσκαφίμην. Έπίσης, ή ένέργεια πού άπαιτείται για τήν τοποθέτηση του χωροδικτυώματος δέν πάει ποτέ χαμίν. Άπαξ και τήν κατανάλωση, ένουματίνετα στήν κατασκευή σόν πάλιο άπόθεμα.

— Δέν νομίζετ ότι ή τάση για κατακόρυφο χώρο, ή τάση για ελάττωσ πού τεχνικά προκαλείται από τό παραγόμενο σύ-

— Έθ' δέ πρέπει να τείθ τό πρόβλημα της όσας στή θεωρία σας για τήν «Ηλεκτρονική Πολιτεία». Πιστεύετ ελπίκερ ότι για να περιορισώ με μία πηγή πολυμεσε, απ' τήσ πού άρμώσονται όπωσ είναι τό μπετόν τήν καταδοφίμην

— Σί πώσο καιρό, στήν Έλλάδα θα πάει πρós μία τέτοια κατάσταση, σόν όσά πού προτείνετ; Πιστεύετ βέβαια να λάβουμε απ' όρη μας τό γρησά συμπεριφορά της έλλεψέσεσ κοινωνίας, μίας κοινωνίας πού δέν έξελίσσεται πού β-ή

ZAMBOΦΙΑ

ΜΕΤΑΛΛΟΤΥΠΟΙ-ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΙΚΡΙΩΜΑΤΑ

Γραφ. ΛΕΩΦ. ΑΛ. ΠΑΠΑΓΟΥ 1 ΖΩΓΡΑΦΟΥ ΤΗΛ: 700.622
Έργοσ ΛΑΥΡΙΟΥ 3 - (ΣΤΑΣΥΡΟΣ ΑΓ. ΠΑΡΑΣΚΕΥΗΣ) ΤΗΛ: 659.2000

ΠΡΟΤΟΝΤΑ ΠΡΩΤΟΠΟΡΙΑΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΚΑΤΟΧΥΡΩΜΕΝΑ ΔΙΑ ΤΗΝ ΥΠ'ΑΡ. 43098, 44.300 ΚΑΙ 45.177 ΔΕΛΤΑΜΑΤΩΝ ΕΥΡΕΣΤΕΧΝΙΑΣ ΤΟΥ ΥΠΟΥΡΓΕΙΟΥ ΕΘΝΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ, ΣΥΝΔΙΑΧΩΝΤΑ ΤΗΝ ΕΥΧΕΡΕΙΑ ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΟΣ ΤΗΝ ΑΝΤΟΧΗΝ ΚΑΙ ΤΗΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΝ.

- Πλαίσια πύργων
- Δοκοί πτωσόμενουσ
- Πατοκολώννεσ
- Μεταλλικά λάτανα
- Έυνδεσμοί
- Κοκκίεσ
- Κλειδιά κολώνων
- Καβαλέττα
- Κενητά ικριώματα επί τρωσών

‘Η συμβολή των μονωτικών στρώσεων στις σύγχρονες οικοδομές

ΟΙ ΘΕΡΜΙΚΕΣ ΜΕΤΑΒΟΛΕΣ ΚΑΙ ΟΙ ΘΟΡΥΒΟΙ ΚΑΤΑΠΟΝΟΥΝ ΤΟΝ ΑΝΘΡΩΠΟ

Του αρχιτέκτονος κ. ΒΥΡΩΝΟΣ ΝΕΦΤΙΤΖΗ

ΕΡΝ ΤΩΝ ΒΑΣΙΚΩΝ προδρόμων, τα οποία επί πολλά έτη άσπακόηουν τους άρχιτέκτονας και μηχανικούς, ανά τών κώδων, είναι η θερμική και αντιθρομβική μόνωση τών κτιρίων.

Η θερμότης και τός φύκος αντιπροσεκίων άνω έκ τών αποδοχώντων παραγόντων, οι οποίοι επδρουν αναλόγως επί τού ανθρώπινου οργανισμού, διά τά διατηρητά τά ό οργανισμός μάς υγιής ό πατεται όπως διαδιόμει έντός τών σθερόν περιβάλλοντων, όσον αφορά τάς θερμικές διακυμάνσεις. Πρέπει όλαθά τά προφυλάσσει τών αυτών μάς έναντι τού φύκος κατά τήν διάρκειαν τού κειμήλιος και άντιπροσεκίων έναντι τής θερμότητος κατά τήν διάρκειαν τού θέρους.

Τό ύαλόμαλλο ένα μονωτικό ήχου — θερμότητος

Άντιθέτως η χρησιμοποίηση τού ύαλόμαλλου ως μονωτικού ύλικού, τού όποιου ό συντελεστής θερμικών αγωγιμότητων είναι πολύ μικρός, έννοια τά μάς έλαιοφαλίαν: α) έλαφύτεραν και κατά ακολουθίαν πλέον οικονομικών κατασκευών, β) σημαντική οικονομίαν ήχου και γ) μεγάλην οικονομίαν ές τήν καταναλώσειν καυσίμων. Δι' ύπευθύνων μελετών έχει αποδειχθή, ότι ή πλήρης μόνωση ένός κτιρίου διά ύαλόμαλλου, έλαιοφαλίει τήν μείωσιν τής καταναλώσειος καυσίμων ές τώ ήμισυ.

Είς τάς θερμικές αλλαγάς, ές τά όποια τά κτίρια εφώκοιζονται συνεχώς εκτεθειμένα ές τάς πυρκαγιέμενές άκτινάς τού ήλιου, μία καλή μόνωση έλαιοφαλίει ένα έλαφρόν περιβάλλον διά έλακτιστήν καυσίμων. Έντάθθα θερμύ όκείπιον τά σπειρώσει, ό τί ή φύκος στακίει πολύ περισεκεία από τήν θερμότητα.

Έξωτερικώς άπαιτητός θεωρείται ή μόνωση τών διακοσμητικών κτιρίων και τών ένγκαταστάσεων αυτών, διότι οι θερμικότητες είναι ύψηλά και κατά τήν αλογίαν οι θερμικοί άπόδοιοι είναι μεγάλοι. Έχει ύπολογισθή, ότι διά τών θερμικών άποδοίων από μία όροσιν 1.000 τετρ. μ. διακοσμητικόν κτίριον και κατά τήν περίοδον τού κειμήλιος τά ήλύνατά τά περίηλυτα ές θέρμα 4.500.000, λίρες όδοσει.

Πέραν όμωσ τών προδρόμων τού όποια έπισημύον ές τήν ζήν ήν επί παράγοντες θερμότητος και ήρώσει, ό θέρους σών τώ κτίριον τείνει τά αποτελέσει έντός τής κείμειος παραρτήσαν διαταραχέσει τής υγιούς ζήνς τού ανθρώπου. Είναι γνωστόν, ότι ή συνεχής αλλαγί τού θέρους ές τάς πόλεις προτρικεί τήν έλακτιστήν συγχρόνυ τεχνικήν ές τάς οικοδομάς. Υπάρκει θεθείαι ένα όριον έντάσειος θέρους πέραν τού όποιου ό συνέπειαι διά τών οργανισμών μάς, ως δέκται, είναι ήλύν διαδρσεί. Αι έντάσει, ές τάς όποίας όδονται ό άνθρωπος τά δεκάτη φυσιολογική και ές ύψιστάς

συνκώπτας τών θέρους, κυμαίνονται κατά μέσον όρον από 50 — 70 DB (όπου DB ινάσι μετρήσει τής έντάσειος τού ήχου). Οι ήχοι και πέραν τού προαναφερθέντος όριού θέρουσι έπιβρόν ήντινά έπί τού οργανισμού τού ανθρώπου, ήτοι φυσιολογική και ψυχολογική.

Κατασκευές ήχως μόνωσιν

Αι όδοφοροι κοινωνικοί άνθρώποι, ως και ή όδρεια, ό φυσικός, ή οικονομικός κήλ, ήλη γνησιος τώσ ανθρώπων τών πόλεων ές τήν κατασκευήν πολυώροφων κατοικίων, ές τάς όποιας τού πρόβλητα τής έλακτιστήσ μόνωσει άκουσθ έλακτισθή έλακτισθή. Όσού τώ πάκω τών έξωτερικών και διακοσμητικών τού κων, όσον και τώ μετώπ ένός κειμήλιος ές τώ έλακτιστήν.

Είς τήν κώρην μάς, έν αντιθεσί πέραν τήν λοιπήν έύροσιν ές τήν όποιαν παραλλήλως πρός τάς έλαφράς κατασκευάς διά τής χρησιμοποίησης καταλλήλων ηχοαπορροπήτων ήλικών προσιγάρφων υφίστανται τών θορύβων, δίδεται μεγαλύτερα άποσιώ ές τήν ύψιστήν τών κτιρίων και άνοσείται σκεδόν πρόσεκεία ή άντιμετώπιση τού προβλήματος ήκούσθ διά τής ήν τής συνεκτικής έλακτιστήσ τού πάκω και τού θέρους τών τού κων, όσον και τής όρωφής, ένερκα τής μεγάλης ήχοπεριπέπτητος, μάς ύποκρίνειται τώσ θορύβους τών συγκατακίτων μάς και τά κοσμήματα άκούσι συνέπειαι ές τάς υγιεινάς τών. Όλοι μάς άνεξέρητες πλέον γνωρίζουσι πόσον σκόλω μετρίδιεται ό θέρους ές τάς οικοδομάς εκ ύπερ.

Διαμείβει όμωσ τά άπορριμμάτων μέσων τών διακοσμητικών τού κων ή τών πατημάτων, τοποθετούντες έντός τών διακοσμητικών κτιρίων ήλικών, ως είναι τό ύαλόμαλλου.

Και ές μέν τούς διακοσμητικούς τού κων ή τοποθετούν τού μονωτικού ύλικού σφάζει τήν ήχομηνιακήν όδίν αυτών, ές ό τά πατήματα, διά τής περιεβαλλή τού μονωτικού ύλικού και κατά ακολουθίαν ακαμψιότητός κο-

λυμπίτου μετρίων, ό εκ τού θορύβου και τών έν γένει μετακίνησεων παραγόμενος θέρους μεισοί ές τώ έλακτιστήν. Ός προσνέρεσι, ές τήν έυρύρητιν έν λόγω προβλήματα έμελετήσαν και έλύσαν ένκοίμους τώσ διά τού καταλλήλου διακοσμητικού τών κων, όσον παραλλήλως και διά τής θεσιειος σκεκτικόν διατάσειος ές τούς κατά κώρην άντιποσειούς οικοδομικός κανονισμούς, άπερ και τό αποδοχίον.

Διά τού νέου θεσιποθέντος Γενικού Οικοδομικού Κανονισμού ές τήν κώρην μάς οι άντιθρομβικοί μονωτικοί και μερικώς έλακτισθ έχουσι έπιλύθ. Δέν αναστέρι τά όμωσ τά έλακτισθ έλακτισθ θερμική μόνωσης έλυτερικιών τού κων και ταρατών.

Υγιεινά θεθείαι έν ήκού

σκεκτικόν διατάγματά από τάς 13. 3.1966, τά όποια όμωσ παρουσιάζουσι μεγάλας έλακτισθ, και δέν άνταποκρίνεται ές τώ δεδομείνω τής ήμέρας.

Θέλω έπίσης τά τονίσω, ότι ή προβλεψίθε θερμική μόνωσης έλακτισθ έλακτισθ άποσιώσιν διά τών έθνηκων μάς οικονομίαν.

Έάν θεθείαι διά τών νέων διατάξεων, ή μόνωση τών οικοδομών κατοστή άντιθεθείαι και ύποκαθί, τότε δέν άντιθεθεί αμφοβαί, ό τί οι διαδοχικές έλακτισθ τάς οικοδομάς τούσ ές έρώκτισθ και θά ανασταθώται από καλύτερα συνθήκες, έ- νό παραλλήλως δέν τά καταναλώσειν πνευματικώς και δέν τά άντιμετωπίσει έν εκ τού λόγου τού άντιση διαταραχέ τού νευρικού τών συστήματος.

Τούτο δύναμει τά έπιτύχειν μέσων διά δύο θοσάς τρόπων:

- α) Διαμυρωθέντων σθερόν περιβάλλον διά τής χρησιμοποίησης καυσίμων ές μεγάλα ποσότητα.
- β) Περιορίζουσι τάς θερμικές άπαιτείς ές τώ έλακτισθ δυνατόν, διά τής καλής μόνωσει τού κώρου.

Η έφαρμογή τής μόνωσειος τώσων κατά τού φύκος, όσον και κατά τής θερμότητος είναι ή αξίη, λαμβάνόμενών έν' έύν, ότι και ή θερμότης και τός φύκος έπαρδώνται όλησί διά δύο φορετικόν θεώματά τής όντις έλακτισθ θερμικότητος, ό δε όκοσις τής θερμική μόνωσειος είναι ό περιορισμός τής διαφυγής τής θερμικής ένεργείας έξ ένός κώρου.

Είς τήν κώρην μάς, όπου ή προηείση τών καυσίμων στακίει έλακτισθ, μετρώ τών δύο προαναφερθέντων τρόπων άντιμετώπισει τών προβλήματος σφαιρικήν τά έπιπέδωσιν τών δευτέρων.

Κατά τούτα, διά τά διατηρητέα ές τώ έπιπέδωτά πλαισίω κατά τήν διακοσμητικόν τώσ πάκω τών έξυτερικιών τού κων και τής όρωφής.

Η αξίησι όμωσ τού πάκω τών προαναφερθέντων σκεκτικων και υγιεινάς ές θεώματά, ό όποιοσ τά έλαιοφαλίει τώ έπιδοχόμενον αποτέλεσμα, έπισημύει ές τήν κατασκευήν διά-

Τά ύλικά άπορριμμάτων

Ε Σελήνα από τή 41 σελ.

μηνική, οικονομική, τεχνική) προσιγάρφων υφίστανται προτικίς για προχωρημένα ύλικά και μεθόδοι.

— Τώδεκα έτι θά κρησιόσιν κίνητρα φορολογική και διακοσμητικά, κίνητρα οργανωτικά πού τά ενισχύουσι τέτοιες λύσεις και έφαρμογές. Ήδη, χωρίς κίνητρα, έπι προκρίσειται έκει σμετρίει κάποια πρόδοσ από κώρα.

—Μά, είναι, όρασι, μόνο πρόβλημα κίνητρα. Μόνο με φορολογικά κίνητρα θά δεηθ ή άρχιτεκτονική τά χρησιμοποίησι καινοουργίος μεθόδους σκεκτικόν τού κώρου, καινοουργία ήλική, καινοουργίη ίδίος γενεία κρησιόσιν τών καινοουργίος τεχνολογία άποσιώσειται πρσέπει.

— Ποθεία, ότι μέ τήν έννοια τού σκεκτικόν, όλλά τής έντιμερώσειος. Μόνο, γότι, θά ύποπρόσεισι ίσως τά πείρουσι τών άνθρώπου τά φύσει τού ότικωμύ τού σκεκτικόν στό νευρικό κώρο, πού θά ύψηλά από μία πρόδοσ.

—Αν θάόμωσι τά έδικίσιμα με τά πρόβλημα σών κώρα μάς, άόρειται τά πώσι έτι δέν ήται ή έλεική κίνητρα πού

δέν ύπόρει τή χρησιμοποίησι καινοουργίος μεθόδους σκεκτικόν, ήσαν ήλύκων. Έτσι όστέ τώ άρχιτεκτονικό έργο τά βρή μία καλύτερα λύση. Και πρ έξήκισθ τώ συντηρητέω τής καινοουργίος δέν τά άνοσείται τώ άρχιτεκτονικό τά επείθεθί- θη.

— Όχι, κάθε όλλα. Τέτοιο πράγμα δέν ύπόρει. Είναι θέμα οικονομικής όρωφής. Είδικότερα, στήν Ελλάδα σφαιρι τά γενούσι ότι —άνα γίωσι στήν έργατικό παράγωγι.

—Προσνάθ δέν άπόσειθεσ όστέ τή άποσιώ τήν έλλείπει άρχιτεκτονική όρωφής έξ τάς πολυλόγου μηχανισμώ έπιπορροπήσει σφαιρι άόνοσ τά σφαιρι, μελίστη ή έστι έφαρμογή τών καινοουργίος τεχνολογία στή θεθείαι τού.

— Βέβαια δέν σφαιρη. Τού άόκτισθ από δευροπική τώμα, δέν είναι ήλύσι οι Έλληνες άρχιτεκτονικοί πού έχουσι έρηνισί π.χ. θέματα προσιγάρφωσι ή όδοσιώσει τών ήλικών έπί όστέ τώ αποτέλεσμα τά δελτυοποίηση τής σκεκτικόν έργα, άπόδοσι. Άλλά τού πρόβλημα είναι γενικήτερο. Πρώτα — πρώτα δέν διαθετέμει μέσων και δευτέρα ή οικονομική όρωφής τής καινοουργίος μάς δέν είναι συντελεστική έλπιθεσει τέτοιος πρόδοσ.

Η σκεκτικόν σφαιρι σό μέλλει άρχιτεκτονική σό τώ Χ. Χ. Ζενίτος ύποσείρει ότι μελλοντικά δέν θά ύπάρξη άρχιτεκτονική μέ τή σφαιρη έννοια, θά άόρηθ έντα είδος Design ή έπί μέσων στοιχιών (Components) και ή ίσιος ή άόρωσει θά σφαιρή τώ περιβάλλον τώ, όσσι τά δυνατότητα πού θά τώ προσφεί ή Design, ή άρχιτεκτονική τού μέλλοντος.

— Είναι δυνατόν τά προσφείσει τέτοιος μεθόδοσ τής κώρα μάς, όσον, συγκεκριμένα για τή άρχιτεκτονική, έχουσι σφαιρι τήν έκείν τού σύγχρονου Έλληνα κατανομή περιβάλλοντος. Η έπαρδσει τών διαμώρρωσι έλακτισθ πώποτε έπιφείσι.

— Άν γυρισίωσι στό παρελθόν, θά όδοσι ότι ό Έλληνας ήλερε πολλότερα τά σφαιρη τώ κώρο τού με είσοδοσι και σφαιρι. Αύτά μετρητέα όλοκληρή ή παραδοσιακή έλληνική άρχιτεκτονική. Άλλα παράγοντες τού κατέστρωσαν σφαιρι τής όρωφής. Η έπαρδσει τού όρωφισ τού ύποβερμισμό. Η όέ διαφήμιση τού έπέδαθε μη ένδογενής όρωφής.

ΕΘΝΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΕΩΣ Α.Ε.

ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΙΣ ΤΗΣ 31ης ΜΑΪΟΥ 1974 (εις δραχμάς)

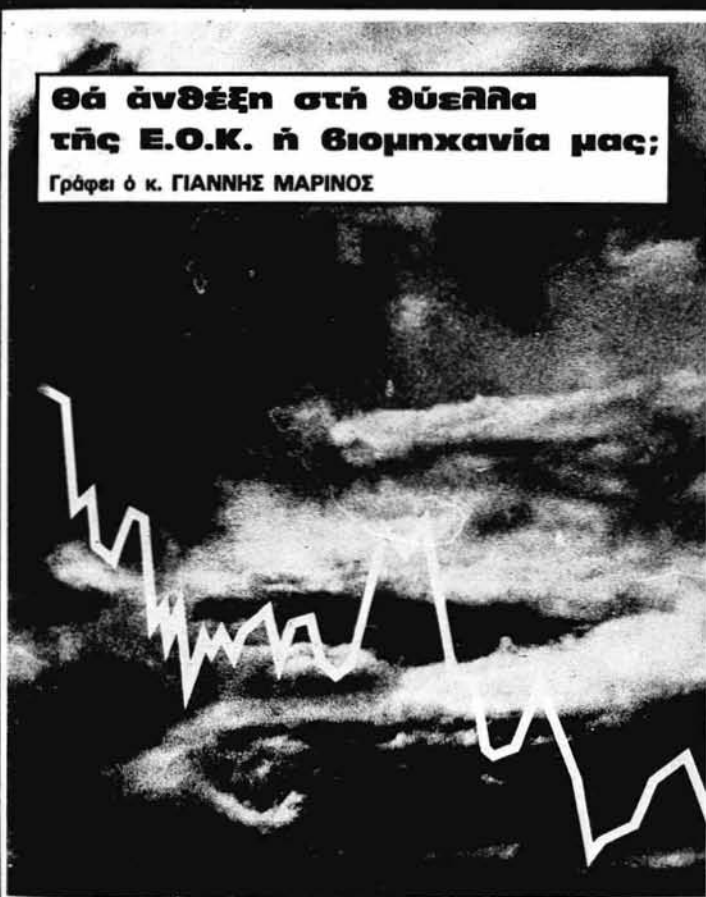
ΕΠΕΡΓΗΤΙΚΟΝ			ΠΑΘΗΤΙΚΟΝ
Απόθεμα.			
Αποθεματικά κρησιόσιν	62.548.735,80		450.000.000
Έγγραφα χρηματικά άπορριμμάτων	150.000.000	220.925.991,10	386.550
	8.377.255,30		24.430.000
			8.850.000
Άλλα μέσα και κρησιόσιν		4.664.437.038,90	
Έπιδοχίσι ές κρησιόσιν	677.201.567,20		152.151.713,10
Μετρητά Α.Ε.	10.914.000		32.458,40
Μ.ε.ε.ν. Όρωφίσεισι θέσει	667.187.567,20		635.850.721,50
Όρωφίσεισι θέσει ένέχυρα και κρησιόσιν			
Όρωφίσεισι θέσει ένέχυρα	20.000.000		190.770.000
Όρωφίσεισι θέσει ένέχυρα Α.Ε.	271.923.400		14.346.000
Μετρητά Άπορριμμάτων Κρησιόσιν	25.000.000	984.149.967,20	205.116.000
			3.927.632.846,90
			1.115.000.000
			164.026.888,70
			195.259.042,40
			6.242.985.499,50
Πόσι ενίσχυσι.			
Άκίνητα, έπιπέδα και σκεκτικων χρηματικά άπορριμμάτων	47.835.935,50	44.965.535,50	
Μετρητά Α.Ε.	2.870.400		
Μ.ε.ε.ν. Άπορριμμάτων		181.107.235,80	
Προσφείσι ήλύσι κρησιόσιν		147.299.721	
Άλλα ήλύσι κρησιόσιν		6.242.985.499,50	
Άλλα ήλύσι κρησιόσιν	1.191.276.300		
Έπιδοχίσι κρησιόσιν	685.831.183,50		1.191.276.300
Ποσείσεισι κρησιόσιν	32.848.891,30		685.831.183,50
			2.848.891,30
			1.959.956.374,80
			8.202.841.874,30
			=====
		Έν' Αθήναις τή 14η Ιουνίου 1974	

Ο Διοικητής σφαιριόσιν Γ. Κ. ΓΟΝΤΙΚΑΣ

Ο Προέδριος τού Λογιστηρίου Ν. Ι. ΠΑΝΤΑΖΟΠΟΥΛΟΣ

**Θά άνθέξη στή θύελλα
τῆς Ε.Ο.Κ. ἢ βιομηχανία μας;**

Γράφει ὁ κ. ΓΙΑΝΝΗΣ ΜΑΡΙΝΟΣ



**ΤΟ «ΜΕΤΡΟ» ΔΕΝ ΛΥΝΕΙ
ΤΟ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑ!**

Υποστηρίζει σέ αναλυτική μελέτη του
ὁ ἀρχιτεκτονας - πολεοδόμος κ. Τ. ΖΕΝΕΤΟΣ

**ΤΙ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΔΙΔΑΣΚΟΥΜΕ
ΣΗΜΕΡΑ ΟΙ ΚΑΘΗΓΗΤΕΣ
ΤΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ**

Τοῦ καθηγητοῦ ΚΡΙΣΤΙΑΝ ΓΚΟΥ



**ΤΙ ΑΚΡΙΒΩΣ ΣΗΜΑΙΝΕΙ
ΓΙΑ ΤΗΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ ΜΑΣ
Η ΕΝΤΑΞΗ ΣΤΗΝ Ε.Ο.Κ.**

Τοῦ κ. ΣΠΥΡΟΥ ΖΗΣΙΜΟΠΟΥΛΟΥ



**ΠΕΡΝΑΜΕ ἢ ΊΣΩΣ
ΠΕΡΑΣΑΜΕ ΤΗ ΧΕΙΡΟΤΕΡΗ
ΠΕΡΙΟΔΟ ΤΗΣ ΚΡΙΣΕΩΣ**

Φρονεῖ ὁ ΝΤ. ΡΟΚΦΕΛΛΕΡ

**Η ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ
ΤΩΝ ΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ ΚΟΙΝΗΣ
ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ**

Τοῦ Δρος ΓΙΑΝΝΗ ΤΖΩΛΑΝΝΟΥ

Ο ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΣ

ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΕΦΗΜΕΡΙΣ

Έτος 49ον - Περίοδος Β', 24 'Ιουλίου 1975
 Άριθμ. 0, 1107 - Τιμή Τεύχους Δρχ. 10
 ΙΔΡΥΤΗΣ: ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΛΑΜΠΡΑΚΗΣ
 ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑ: ΔΗΜΟΣΙΟΓΡΑΦΙΚΟΣ
 ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΛΑΜΠΡΑΚΗ Α.Ε.
 ΕΔΡΑ: Χρυστού Λαδά 3 - Αθήναι
 ΓΡΑΦΕΙΑ ΣΥΝΤΑΞΕΩΣ: Κολοκοτρώνη 8 - Αθήναι
 ΤΗΛΕΦ.: 3230.221.23, 3237.283.86 & 3235.546.49

ΕΚΔΟΤΗΣ - Δ'ΝΤΗΣ: **ΙΩΑΝΝΗΣ Π. ΜΑΡΙΝΟΣ**
 Κοντζιάδων 2, Άκτ' Θεμιστοκλέους,
 Ορεστιάς, (Πελοπόννησος)
 Δ'ΝΤΗΣ ΣΥΝΤΑΞΕΩΣ: **ΓΕΩΡΓΙΟΣ Κ. ΤΣΑΠΟΓΑΣ**
 Άγιου Άνδρέου 1 (Νέα Σελήνη)
 Υπεύθυνος Τυπογραφείου: **ΑΝΔΡΕΑΣ Β. ΜΠΑΚΟΠΟΥΛΟΣ**, Ήλια Ζερβού 93, Αθήναι. Έκτυπωση
 όφρα: ΔΙΟΝ. ΔΕΣΥΛΛΑΚΗΣ, Κλειτορίας 23, Αθήναι

Περιεχόμενα

- Το οικονομικό καλεοδοσκόπιο. Το κ. ΣΠΥΡΟΥ ΜΟΝΔΑΛΟΥ	5
- Τέλος του διεμφύλου πληθωρισμού στον Ο.Ο.Σ.Α.	7
- Περνάει η Άνοιξη περσινός κιάλος την χειμερινή περίοδο της κρίσης. Συνέντευξη με τον κ. ΝΤ. ΡΟΚΦΕΛΛΕΡ	9
- Γενική κινητοποίηση για να συγκρατηθεί η κτηριακή οικονομία. Το κ. ΕΛ. ΣΩΤΗΡΙΟΥ	10
- Όπως έγινε η μεταπολεμική εκδιωχνηχανση αύξηση τον δοσμή εξαρτήσεως της οικονομίας μας. Το κ. Τ. ΦΩΤΟΠΟΥΛΟΥ	11
- Η ελληνική φαρμακοβιομηχανία προχωρεί ικανοποιητικά, αλλά με δειμένα τά χείρας. Συνέντευξη με τον κ. Ν. ΜΠΑΛΑΝΟ	14
- Τι άκριβος σημαίνει για την ελληνική οικονομία η ένταξη στην Ε.Ο.Κ. Το κ. ΣΠ. ΖΗΣΙΜΟΠΟΥΛΟΥ	15
- 4.000 επιμελητές και δοσβή άναγκάζονται για τόν άσκησηορισμό της άνάταξης παιδείας	16
- Η ύμμερία μας εξαρτάται από την ύμμερία σου. Το κ. Ν. ΟΙΚΟΝΟΜΟΥ	17
- Η άργάνωση άς παράγών της τεχνολογικής άναπτύξεως. Το κ. Κ. ΤΟΜΟΠΟΥΛΟΥ	18
- Η οικονομική σάν έπιστημη σήμερα. Το κ. ΣΠ. ΠΑΠΑΓΕΩΡΓΙΟΥ	19
- Δολλάρια: Ένας εϋρωστος άσθενής που άρρασταίνει τους άλλους	21
- Το έμετρο δέν λύνει κανένα πρόβλημα! Το κ. ΤΑΚΗ ΖΕΝΕΤΟΥ	22
- Τα άντικοινωνικά του ΚΡΙΤΟΒΟΥΛΟΥ	25
- Τα στικά μέτρα συντηρούν τόν άπαράδεκτο πληθωρισμό στο κύκλωμα εσόδων - άδεια - άρτος. Το κ. Α.Ζ. ΑΡΣΕΝΙΟΥ	26
- Η Βουλή στήχει οικονομικά. Το κ. Γ. Κ. ΤΣΑΠΟΓΑ	27
- Διάλογος με τους άναγνώστες μας Ναυτιλιακές προοπτικές. Το κ. Π. ΛΙΝΑΡΔΟΥ	28
- Οι Όργανισμοί Κοινής Άρχειας. Το κ. ΓΙΑΝΝΗ ΤΖΩΑΝΝΟΥ	30
- Ράλλι Άκρόπολις. Το κ. Κ. Γ. ΤΣΑΠΟΓΑ	31
- Η 'Ολυμπιακή' περιχάρη στο Δημόσιο με τους δωμενότερους όρους Δέν ύπάρχει θέμα ίδιαιτέρης προαίστης της καλλιέργειας τών κεντάν «Μετρίσει». Το κ. ΝΙΚΟΥ ΡΟΥΣΣΗ	32
- Το πρόγραμμα χρηματοδοτήσεως της στέγης και η κτηματαγορά. Το κ. ΣΤ. ΔΡΟΣΙΟΥ	33
- Οι έπιπτώσεις και τά παράτονα της Α.Ε.Τ.	34
- Η οικονομική άνάπτυξη της Ρόδου	35
- Διάφορα έπιχειρηματικά	37

Συνδρομια

Έτησια έπιχειρηματικά	490
Διό στήσεως έπιχειρηματικά	590
Διό στήσεως Όργανισμοί, Τραπεζίες	420
Διό Άναγνώστες Έπιχειρηματικά	1.000
Έτησια έπιχειρηματικά (δία κοινού Τυπογραφείου)	800
Έπιχειρηματικά (δία χώρας Εσπρίας)	750
Έπιχειρηματικά (δία χώρας Εσπρίας)	1.000

Μετά τήν αίτηση έντάξεως στήν ΕΟΚ

ΠΟΙΟ ΕΙΝΑΙ ΤΟ ΜΕΛΛΟΝ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΣ ΧΩΡΙΣ ΔΑΣΜΟΛΟΓΙΚΑ ΤΕΙΧΗ;

Του κ. ΓΙΑΝΝΗ ΜΑΡΙΝΟΥ

ΚΑΤΑ ΤΟΝ ΤΣΩΡΤΣΙΛ «μπαρείς να προβλέψη πρός τά μέλλον μόνο ο' όση έκταση μπορείς να κυττάζης πρός τά πίσω». Πρόσφατα μόν είπε εδω ένας Γισπανός έπισηκέτης μόν πώς «μιά σοτιά είναι καλύτερη από 100 ιστορίες». Μιά σοτιά δέ πρός τά πίσω, ένα πίσω πού έκινάει τό 1962 και φθάνει μέ χρι σήμερα μόν πληροφρεί πώς δέν κάναμε σχεδόν τίποτα για να προσηροδοούμε στήν πρόκληση και τίς άπαιτήσεις, άλλα και τίς ευκαιρίες πού μόν παρείχε η σένδεση της Έλλάδας με την Εύρωπαϊκή Οικονομική Κοινότητα. Και σήμερα, 13 χρόνια μετά, έκκινάει για να ένταχθούμε στήν Ε.Ο.Κ. παρελθόντας αυτό τό τίποτα, κι έτσι τήν οσία ανεχίζόμεθα τα.

Άς άνοφερθούμε σήμερα στό έπιμαχο και άμφιλεγόμενο θέμα της βιομηχανίας. Τι θα άνογιη η ελληνική μεταπολεμική δραστηριότητα, όταν άνομηνηθί από τό δασμολογικό τείχη και τό προτιμησιακό καθεστώς, πού τήν προστάτευσε και τήν υποδοθούν σήμερα; Αυτό είναι τό μεγάλο έρώτημα και τό καιρίο πρόβλημα. Άν δέν ύπάρχε αυτό ποιος θα δισουοσταν να στήληση τη σκονιόμηση και τό ποικιλία άλλο όφελι, πού άνομηνηθί θα έσφαλλισή στήν ελληνική οικονομία η ένταξη της σ' ένα ευρύτερο και από κάθε πλευρά πού προηγμένο χώρο;

Όταν έκκινήσαμε με τη σένδεση δέν είχαμε μελετήσει πολλά πρόγματα (όστε ήταν άλλωστε και τό σ' εύκολο τότε) και δέν έέραμε τί πρόκειται άκριβώς τά σ' αυθή. Όμως η μεταβολική περίοδος τών 22 χρόνων μόν έσφαλλίσε - πιστεύω - έπαρκή χρόνο για να δοούμε με άσσηξη τίς ένδεχόμενες έπιπτώσεις και να πάρουμε τά κατάλληλα μέτρα πρόληψεως τού κακού και προσηρομής στις νέες συνθήκες.

Η ευκαιρία αυτή χόθηκε με τήν παρεμβολή της «έθνοσωτήριας» δικτατορίας. Όμως τώρα πού έχουμε δημοκρατία, και έκκινούμε για τό να εγχείρημα, άκόμα πού τολμήρα από τη σένδεση - άλλα κι άπώλυτα πιά άναγκαίο άπως έξήγησε στο προηγούμενο άρθρο μόν - τί άκριβώς προβλέπουμε πώς θα σ' αυθή στήν ελληνική βιομηχανία και πώς σκετίζομαστε να άνομηνηθούμε τά σχετικά πρόβληματα; Μέ όλο τό όμαχο και τίς άνομηνηθες πού πρόαλεί η δισπώτηση θα πρέπει να τισωια, πώς κανένας άπώλυτος άρμόδιος, καμιά ύπηρεσία, κανένα κέντρο μελετών, ούτε καν ό πού εύλετικώς και άμεσα ένδεικνόμενος Σύνδεσμος Έλλήνων Βιομηχάνων έχουν άκόμα όποιουδήποτε έρευνα η μελέτη γύρω από τό θέμα αυτό. Μπαίνουμε στήν Ε.Ο.Κ. με τήν αίσιοδοσία πού δημιουργούν ό καλλιπείς γενικότητες και τήν άμερηνηθία της Κοκκινόσκουφιστας, πού έλάχιστο πρόγματα ήξερε για τό λάκο.

Στήν Έλλάδα ύπάρχουν δύο βασικές σ' αχολές γύρω από τό θέμα της Ε.Ο.Κ. Η πρώτη (και έπικρατούσα) ύποστηρίζει τήν ένταξη στήν Κοινότητα, πιστεύοντας πώς παρ' όλα τά θύματα πού θα ύπάρξουν, άσως και οι κάθε προσηρομής σε μιά προηγμένη τεχνολογική καινοτομία (άχ. άπομολία αντί ίσπομολία), η άνηκή πρόσδος είναι βέβαιη, αίσωθή και ικανή να άπορηρήση τις περιστασιακές, μη δοσφύκτες σε σύγκριση πρός τό άνομο και άνοσφύκτες Ζημίες. Πιστεύει άκόμα η σ' αχολή αυτή πώς η ένταξη είναι ένας τρόπος έκβιασμού στήν προσηρομής πρός τίς νέες συνθήκες. Ως λειτουργήση ένα είδος ένδοτικου άύτοσυντηρήσεως.

Η άποισιοδοξη σ' αχολή τά θέλει όλα μαύρα. Βάζει - πιστεύουν - τήν οικονομία μόν στο στόμα τού λάκου, άυτοκατοδικάζομασε σε παραγωγικό μαρασμό πού θα μετροπαιούσε σε ύπέρητες τών ένένων μονοπωλίων και τών πολυεθνικών έπιχειρήσεων πού θα είσώλυαν άκάθετες στήν έλλληση ή αγορά και δέν θα άφισαζον τίποτα ελληνικό έθνος.

Έχομε η γνώμη πώς και οι δύο σ' αχολές ύπερβάλλουν η ίσως άκόμα σε κάποια έκταση άνευθιολογούν. Η πρώτη γύνη από τήν προχηρότητα πού χαρακτηρίζει κάθε ελληνική εκδήλωση και τήν ύπερβολική αίσιοδοσία πού καλλιεργεί ο άνομηνηθικές μύθος τά άναυγαίνιστου ελληνικού δομισμού άφηνεται στήν μαγεία της ύπαιθολογίας, άρκομένη στο δός ήμιν σήμερα και για αύριο έχει ό θεός. Η δεύτερη σ' αχολή, κινούμενη κατά κανόνα (έκτός από μερικές σφαιρικές και τίς πιά όδισοσθησες και άδιοηροσθησες έ-σφαίρειες) από πολιτικές σκονιόμησης προσηρομής να άποδεχί πώς όλα θα πάνε καλά κριμύνην. Άνοζητεί άχι τόσο τήν άνομηνηθική άλήθεια άλλα μόνο τις σ' αχολές της πλειοψηφίας. Έχει άναγνώρι σε ένα τρομερό φόβητρο τήν είσωλή και τη λεηλοσία της ελληνικής οικονομίας από τά κερδοσκοπία έξω από τά ελληνικό δασμολογικό άνομα μονοπολία. Και δέν έχει προ-

αείει πώς τά μονοπολία αυτά, από πολύ καιρό άγίσω και χωρίς δορυχηθμούς και προσηροσθησες έπιδεις έξω έχουν ήμιά μέσα στήν ελληνική αγορά, έχουν στρογγυλοκοβήσει στο φτωχικό τραπέζι τού ελληνικού λαού και υτμεμένες τήν έθνική φοροαία της ελληνικής άνομηνηθης έταιρίας τρώνε άθόρυβα τού καλού καιρού. Μόν κάποι καταλήγει, πώς ένα τήν έζουμα και τήν ζούμα καθήμενη αυτή τήν πραγματικότητα, άραματίζομασε τούτόχρονα ένα τρομερό Άντιθα πού σάν πώλιν και καλούμανα μόν τείχη με άνομηνηθία μεσοανικα δασμολογία και με άνομηνηθία και δ' έλη. Άν ήταν άπ' έξω ο Άντιθα θα μόν άποστούσε με πολυβόλα και ροκέτες. Βρισκαται άδη μέσα από τά τείχη και τρώει κάθε θράβη μζλι μόν στις ψωροσθέρνες. Είτε είμαστε, είτε δέν είμαστε στήν Κοινή Άγορά αυτόν δέν τόν πολυποσάσχει. Τι εμπόδιος τάχα τήν κατάκτηση της Ε.Ο.Κ. από τίς άμερικανικές πολυεθνικές έταιρίες; Τό έναίο εξωτερικό δασμολογικό της έσπεροσθησες με τήν τεχνική της δημιουργίας έπιχειρήσεων στο ευρωπαϊκό έδαφος, με τήν μεγάλη φηφρηική τών προσηρομής έλλειμμάτων τού άμερικανικού ισολογίου πληρωμών και με τό πρόσφατο (τριών-τεσσάρων έτών ύπόθεση) αναρροστικό, κεντρικό ποσούρι της συνεχούς ύποσημης τού δολαρίου, πού άποδεχίθηκε τό πασαρτού και τίς πιά καλά δι-πλημνηρομής ευρωπαϊκής αγοράς.

Πάντως, χωρίς δοσταμό είμαι ύπερ της τεχνικής και μεθόδολογίας της σ' αχολής τών εχθρών της έντάξεως στήν Ε.Ο.Κ. Γιατί προχέωμια να άποδείξουν τά δεινά πού μόνς περιμένουν έργάζονται φιλότιμο, σ' αχολοκέντρωνοσθια και θεμελιώνουν τό άποδεκτικό ύλικό πώνω στο όποιο, ένα ένέκαι προσηρομής να σπρηίουν τίς άπομης τευς, άνετα και έπωφελώς μόν να έκινήση η κυβερνητική πολιτική για να άνομηνηθί άνομηνηθι στις θέσεις αντίδοσθησες και να προσηρομής σ' αχολή νέες συνθήκες, ώστε να θεμελιώση και παρηώση με έργα και θεουμασ τήν σε γενικές γραμμές δικαιολόγημη αίσιοδοξη της από τήν ένταξη στήν Ε.Ο.Κ.

Θα πρέπει να σημειώσω ότι και οι δύο αυτές σ' αχολές έχουν άποσβος στις τάσεις τών Έλλήνων βιομηχάνων. Θεωρητικά θα έπρεπε να τελευτάει, χωρίς αίσωθή εσφαίρειες, να είναι σήμερα άντιθέτη πρός κάθε είδος έπιτοχινώμασε τού δασμολογικού μόν άπομολισμού και της άλοκωληρωτικής έντόσεως στήν άνομηνηθία ή αγορά τών Έννιας. Και θα ήταν φυσική η θέση αυτή, άσφ σήμερα, ένα έθνος μόνον να έλαγουν χωρίς κανένα άπώλυτος θεμαίο και περιορισμό στήν Κονητική αγορά τό βιομηχανικό τους προϊόντα, τούτόχρονα προσηρομής στήν εγχείρηση άγορά, στήν όποια κατά κανόνα κυρίως σπρηίζονται, με αίσωλή δασμολογική προστασία και με τίς ποικιλίες διαστάσεις προσηρομής τών ελληνικών ένωνι τών θροσίδων Έένων προϊόντων.

Οι αίσιοδοξες βιομηχανοί άνομηνηθι στις κλάδους έκείνους, πού πιστεύεται πώς θα μάρουν να άνομείδουν και να ανεχίζονται τήν άνομηνηθία πορία του και μέσα στήν Ε.Ο.Κ. Άραφ έλέπων μόν η Κυβέρνηση και η πλειοψηφία τού πολιτικού κύκλου γενικωτηρα είναι ύπερ της έντόσεως, άχι μόνο για οικονομικούς λόγους, συντόσσομαι με τήν πρωτοβουλία και συμβάλλουν κι έκείνοι στήν τώνωση της σ' αχολής αίσιοδοξας. Μιά φανερά άντιθέτη θέση τού Σύνδεσμου Βιομηχάνων θα τόν έφερνε άόκαπα άνομηνηθισμο πρός τήν Κυβέρνηση. Σημειεί άνομηνηθι τήν πολιτική αυτή, άλλα - ύποθέτω - δέν θα παρελπίση παροσκηνηθία τό έπίσημη τήν προσηρομής τών άρμόδιων στο πρόβλημα και στις κινδύνους.

Οι άποισιοδοξες βιομηχανοί είναι άριθμητικά οι περισσοτέρη - νομίζω. Κι αυτό είναι λογικό άσφού τό λιπαλοπόητο μέγεθος κυρησής στο χώρο της ελληνικής μεταπολεμίας. Αυτοί έζουον πολύ καλά - γιατί είναι οι πολλές περιπτώσεις θέμα άληθης πρακτικής άνομηνηθης - πώς η κατάκτηση της δασμολογικής τού προσηρομής σημαίνει με δειδοθήση σχεδόν τό μαρασμό και τόν άρω θάνατο της έπιχειρήσεως τους.

Ποιοί είναι οι μόν και ποιοί είναι οι δέ; Νά ένα καιρίο έρώτημα στο όποιο μάτια προσηρομής να πάρω ύπευθνη και άναλυτική άπάντηση. Δυστυχώς - τό είναι και στήν αρχή, τό τόνωκα και πάλι - κανείς δέν έχει μελετήσει τό θέμα. Κανείς δέν έξρει!

Θα άπομολήσω να κάνω ένα μερικές παρακινδυνωμένες εκτιμήσεις, πού κι έν έκούρα είναι έκτός πραγματικότητας θα δισουοσθι τήν έγκαιρία για ένα



Τό «μειρό» δέν λύνει καινένο

Αντίθετα θά έπιταχύνη τόν υδροκεφαλισμό της πρωτεύουσας, θά αντίπαυξη και θά έπιβαρύνη αλόγιστα τό έλλειμματικό συναλλαγματικό

Μιά μελέτη - έκπληξη του αρχιτέκτονα πολεοδόμου κ. ΤΑΚΗ

ΓΕΝΙΚΗ είναι η έντιμηση και προδοκία ότι τό μετρό θά συμβάλει αποφασιστικά στην άνακούφιση του κυκλοφοριακού προβλήματος της Αθήνας, στην εξοικονόμηση χρόνου μετακινήσεων και γενικά στην ανθρωπινότερη λειτουργία της πόλεως. Έν τούτοις ό γνωστός αρχιτέκτονας και πολεοδόμος κ. Τάκης Ζενέτος μέ τή μελέτη του που δημοσιεύουμε κατωτέρω μάς βεβαιώνει γιά τό αντίθετο. Ούτε τό κυκλοφοριακό πρόβλημα θά λυθί, ούτε θά συγκρατητά θά γίνει ταχύτερη, ενώ ταυτόχρονα ή διακίνηση υπό τή γή θά έπαυξηση έκπληκτικότερα υδροκεφαλαιό της πρωτεύουσας, σέ όρους της περιφερειακής ανάπτυξης, ενώ θά αποτελέσει μόνιμη πληγή διαφορής συναλλαγμάτων (όρου τεχνολογικά ει να εισαγόμενου είδους κόβει τί που τό άσφαρό, άκόμα και τό γεωτρίπλινα) και όόρος του συνόλου τών Έλλήνων φορολογουμένων γιά τό κάλυψη τών βεβαίων έλλειμμάτων του. Μολοντί σ' άρισμένες έπι μέρους παρατηρήσεις ή διαπιστώσεις του κ. Ζενέτου είναι δυνατόν ό αντίλογο, έν τούτοις ή άσφονία τών άποβαρυντικών έκπειρατήτων του είναι τόσο πειστική, όστε να θεωρούμε άναγκαία τήν προόλη του, γιά να προσεχθί από τί Κυβέρνηση πριν είναι και πάλι άργά. Η μελέτη του έκλεκτού μας συνεργάτη ήταν πολύ μεγαλύτερη σέ έκταση και πολύ κατατοπιστικότερη. Τόν πιόσορο γιά τήν σύρριψη στην δημοσιεύουμενες διαπιστώσεις έξ αίτιας του περιορισμένου του χώρου της έφημερίδας μας. Άσφαρές όμως θά μπορή να έννημερώση μέ τήν πλήρη έργασία του τούς ύπεύθυνους κυβερνητικούς παράγοντες στό συγκοινωνιακό, πού - κατά τή γνώμη μας - όφείλουν να του τό ζήτησουν.

ΜΕΡΟΣ 1.

Τό Μετρό, ή ύπερσυγκέντρωση και ή περιφερειακή ανάπτυξη

Η έντιμότερη σύμφωνη της κυκλοφορίας έπέβαλε στους άρμόδιους φορείς τήν άναίτητη νέν διεύθυνση περισσότερο ριζικών. Τό Μετρό είναι πράγματι μία λύση ριζική αλλά δεν διαφέρει από τί άλλες λύσεις ως πρός τήν μεθοδολογία αντιμετώπισης του προβλήματος. Διλάδι άντιμετωπίζονται συνεχώς τό συμπίπτα και όκι ή αίτια που προκαλεί. Έ- τό τό πρόβλημα έπιδεινώνεται. Παρόδωγμα, οι πολλές νέες άρτηρίες που έχουν διανοσθί, ενώ άνακούφιση τήν κυκλοφορία γιά ένα όαστημα έντεινον τώρα τήν σύμφορη προσεκκίνηση περισσότερο ά- κήματα, τόσο ίδιαιτικής όσα και

δημοσίας χρήσεως. Έν τις πόλεως που ήδη υπάρχει Μετρό, ή σύμφορη έχει έν- τόση άκόμη περισσότερο (1).

Υπόκειτό τό έκπειρία ότι ή ανάπτυξη έπέβαλλε αυτό τό μέτρο. Άλλά δεν φαίνεται ότι αυτό είναι ανάπτυξη, όταν μάλιστα άπορροά τό δυναμικό της υπάλειπης χώρας και γίνεται εισ όόρος της άναπτυσσόμενης οικονομίας μας, (που έπέβαλλε ή έπιβένδωση να γίνονται σέ άμεσο καρποφόρο ή μέ ύψηλή άπόδοση τομεία).

Τό σκεύο, χωρίς να ύπολο- γηθούν οι προεκτάσεις που θά προκαλέση, άσφαρό όσσηνη της τόξους τών 40 βία. βρα. -δασικά ό συνάλλαγμα (δλ. κεφ. 11).

Η πραγματοποίηση της λύσεως Μετρό προάόλεται ή όθ θά έπεί μόνο άρνητικές έπιπτώσεις όκι μόνο τοπικές αλλά και σέ όθ άσφαρό όλη τήν χώρα. Τό Μετρό -έκτος από τήν σσβαρή και άμετακίνητη έπιβένωση στό άσφαρό και όόροτα περιβάλλον- θά κάνει μάταια κάθε προσπάθεια

ρυθμιστικού σκεύδιου γιά άνα- στάλι της άόλινης έπιπέκτασης της πρωτεύουσας και μία όρο- λογική λύση χρήσεως εδω- όους (2).

Πριν άπό λειτουργήση, ή έπέ- κταση της Αθήνας θά είναι ρο- γαία (τό ίσχυόντα περί ίση- κτησίας δεν έπιτρέπουν τήν παρεμβολή της) διότι θά π- στευθί όθ ή φραγμός της άπο- στάσεως της κατοικίας από τόν τόπο εργασίας θά πείν να ύπαρ- χη (δυστυχώς, ότι ίσως γιά τόν κάθενα χωριστά δεν ίσχύει γιά όλο το σύνολο). θά ένβαρυνθί, έτοι, άκόμη περισσότερο ή μεταναστεύση προς τήν ήδη σύμφορημένη Αθήνα, αύξώνου- τας τό σποκακό πρόβλημα που σκέπτεη ή λύση Μετρό. Παρά- ληλο θά αύξηθί ή τιμή της γής γύρω από τήν Αθήνα. Όλη ή προσπάθεια ένος πργάμα- τος ανάπτυξης της έπαρχίας θά έκμηδενισθί διότι ή άνομο- νιμότητα από τό σκεπτικό μέτρο αύξηση του εισοδήματος θά δια- κτηρεθί πάλι στό κέντρο εκεί που ή πάλαιτιος προφέρει τις

περισσότερες ύπηρεσίες. Τότε, δέν θά ύπαρξη πλέον ήμεθα Μετρό αλλά συνεχώς έπιπέκ- τησης του δικτύου υπό τήν πίε- ση τών περιπτώσεων που τό ίδιο γεννών... (Τονίζεται, ότι ή αύξη- ση της όόας της γής απέναντι πεί- μετρο θημιουργεί ένα οικονομικό κεφάλαιο, που τραπεζήνεται σέ γή κ.ο.κ. ή ανάπτυξη αυτή έπιχει να άσφαρήται άντι να προστεθί στο έθνικό προϊόν). Ήπείκει τό έκπειρία ότι μία και πτώσεως ως εδω κάτι πρέπει να κάνουμε και αυτό είναι, κατά τόν συματικό σύλ- λογιστή τών ζώνων συγκοινωνι- οσύτων, να ένοσοκουμε τήν δυ- ναμικότητα τών δημοσίων ένο- σων μεταφορής. Έπειδή όθ με- τό έλίπε ο δικτύο έχει ήδη σσημο- ρηθί από τό ίδιαιτικό μέσο με- σο μεταφορής πρέπει να σφρα- γισθώ στις δυνατότητες που προσφέρει ό ύπόγειος χώρος (που είναι και τριοδίατατος), όπως έντιμη παλιότερα (1) και έντιμη άκόμη και σέ άλλες μητροπολιτικές περιοχές.

Έπί τών προτάσεων αυτών:

1) Στά πλαίσια της άναπτυσ- σόμενης οικονομίας της χώρας (που έπιβάλλει και μία έπι μέ- τρη πολιτική προτεραιότητα στην επένδυσση) και της άνάγκης μιας όρθολογικής γεωγρα- φικής κατανομής δραστηριοτή- των, ή ένίσχυση του δυναμικού τών δημοσίων μέσων με- τφορής δεν πρέπει να γίνει μέ νέα έργα δεικνυτικά (όχι δια- ανάλογα προς τήν οικονομία), αλλά μέ μέτρα εσοκώματος και βασικά όργανωτικά. Αυτό είναι δυνατόν αν στόχος είναι μέ- νη ή άνταπόκριση στην σημε- ρινή άνάγκη, σσβαρή κοβήρι- σμένης όστε να μίν έπιτρέψουν (γεννηθούν) περιθώρια μέλ- λοντικής ανάπτυξης. Π.κ.: δι- ακρισμός του δικτύου σέ άρ- τηρήσεις γιά όδησιο και ίδιαιτικό μέσο μεταφορής (όδω ένος σκεύδιου κυκλοφορίας με άόλινη προτεραιότητα και μέρη άπο- κλειστικής χρήσεως γιά τό μα- κικό μέσο (3) της όρας σσώσης - άντι μένο της διεύξης λυ- ρισός - και άντιστοικη προ- μοδότηση της σσημοδοτικότη- τους, πράγμα που δεν θά αύξηση τήν σύμφορη στο όδησιο δικτύο. Διότι θά πρό- κεται γιά μία άλλη άνακατανο- μή του δυναμικού, ενώ αντί- θετα είναι δυνατόν να μείνθί αν τεθί ό έσορογιά ή άπα- ρήσθη στις σταθμοδίες, βιδή, τί έτοι θά προεκκίνηται λιγύ- τερα όόχημα Ι.Χ. μίν έκοντας θέση να παρκάρουν, άποκλει- στικής κάθε σκεύδιου, κατά- κτηση σσημοδοτικότητας σέ σύμφορημένο κέντρο, μέλιση τών άναγκών μετακινήσεων που προκαλεί ό έσορογιά ή τυκία κατανομή τών δραστηριοτήτων (όσα και ή άπορροκίνηση φρα- γιστριακή) ανάπτυξη του αό- τισιασμού και μέσων τηλε- κειρανού (4), μέλιση τών άναγκών τών άνακατανομή τών χρόνου άεπιτηρίας όφωρην έ- γνασίας και διακίνηση τών έπι- πορευμάτων τών νύκτα μέ τε- λειοσημένα όόρησα μέσα (σσημοδοτικότητας) άπό έ- να Μετρό, που έπί πλέον θά αύξηση τήν άνάγκη διακινή- σεις του). Η δελτιωση δέν θά είναι μεγάλη έκπέωση, όστε πρέπει είναι. Η πρόταση αυτή άσφαρό τό μέτρο μίση πρώτης περιόδου στην άόληση θά σταθεροποιθί μέ άνεκτή κατάσταση. (Ένώ, στην περι-

πτωση Κλύσεως Μετρό θά ύπό- ζη έπί πολλά χρόνια έπιδεινώνη το πρόβλημα, μέ τήν μετο- ροπή της πόλεως σέ έρνοτόση). Στην έπόμενη φάση μέ τήν άνάπτυξη της έπαρχίας, που θά ακολουθήση, θά άρχισή ή άνα- στήση τών αστικών (αόδηματι) δελτιώσεως. Ταυτόχρονα θά έπι- τευθί όόχημα ή άποκέντρωση της ίδιαις της περιοχής πρ- ωτεύουσας, που κανένα ρυθμι- στικό μέτρο δέν θά μπορούσε να έπιτύχη - και χωρίς να κρη- σοδών τεράστιες δαπάνες γιά άποαλιτρωδισής και μέτρο άνα- κώνια.

2) Η άσφαρό σέ παλιότε- ρες και όθ κατοικηθεί ή έρνοτόση δέν λυθώνται όθ έ- φει:

α) Οι παλιές έσορημένες (π.κ. Παρία) έγιναν από πλαι- σια, δύναμώσεως της αόλης της μητροπολιτικής όσα και της εσορητικότητας της διαφόρη- σης ένώ νέου παραγωγικού συστήματος ενώ ή πρόσθεση (π.κ. Μιλάνο) έγιναν υπό τήν πίεση τών άναγκών γιά άπο- κέντρωση τοπικού πλεονύσματος της παραγωγής (Έυείς δέν έκούσε τέτοια πλεόνισμα, άν- τιθέτα μάλιστα θά πρέπει να εισαχθί).

β) Οι έν έργαία (π.κ. Άρ- στερναγιά) όσορον είδικές πρ- οσκήσεις και παλιό προγράμ- μα εκδοκισμο που έγιναν σέ περί- σο άναπτυχιακής έκρίσεως και σπηνη ένέργειας και που, έν πάση περιπτώσει, όσορον έκούσε όδω ή ανάπτυξη είναι γεωγραφικά ίσορροπη.

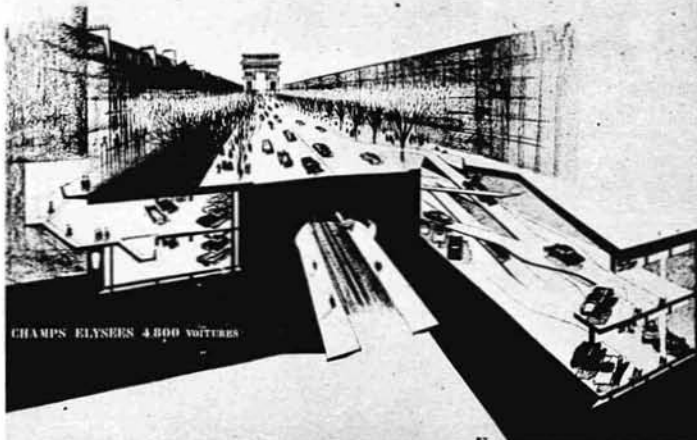
Έπιση όσορον μητροπολι- τικές περιοχές που, έκάρη π' όλλα μέσα διεκονούσε της κυκλοφορίας, πέρσων σέ μετώκλιτε κυκλοφορική όδω- κεία και ή άνακατανομή τών ά- στικών πυρήνα (π.κ. Σάν Φρανσίσκο). Και εδω όμω εν- τό τό σύστημα λειτουργία θά όόληνη σέ ένα σφάλο κίελο - μέτρο άσφαρό - μέ τήν α- λόγιστη δαπάνη και καταστροφή του περιβάλλοντος.

Η περίπτωση της Αθήνας δέν έπιπέτι σέ καμία από αυτές τις περιπτώσεις. Προάόληθί άκόμη να μίν κομψή ένα λόγις γναστό πλέον από τις προ- γυόμενες έσορημένες.

Πρέπει να τονισθί άκόμη ή ά- όριξη να γίνεται συνείληση σέ ό,τι άσφαρό τόν σκευισμό τών πόλεων ότι ή μετακίνηση άσφαρό όλο και περισσότερο τήν τάση παρανομή που άναπό- σται σέ όόρος της κοινωνικής ζωής. Έξ άλλου, είναι γνωστό τό άπάνωρο περιβάλλον με- τανέσσεως τών μητροπολιτι- κών στό ύπόγειο τού άσφαρό, που γίνεται δυσάόαστικο (όσο μέλιση μεγάλωνών ή άποσπ- σική άκόμη και στις πόλες με τρωτό κλίμα όπου και έπι- διοδθί).

Συμπερασματικά, (επιθε όρισ- ματισ σέ περίοδο κόμψης) κάθε όο- κική επένδυση πρέπει να γίνει έπαρχια - όόκική, μέ τήν διέ- κρηση τών έσοκίων άποσολι- σεις-άντι έργα διεκονούσε στην πρωτεύουσα, που τήν έ- νοστέλλουν.

Οι φορείς όργάνωσης τών πιόσεων της άόλης κυκλοφο- ρίας, αν δέν λούν όθ όθ έ- νέες λύσεις, (έκμεισε περισσώ- τερο), θά πρέπει τουλάχιστον



Εικόνα 2. Τό Παρισινό Μετρό (κέντρο σσώδιο) και όόχημα κατά μέσο γεωγρ. μελέτη του συρροφία, 1953 (γραφείο ΙΟΡΕΞ): Άποδεικνύεται όθ, ότι τό Μετρό σσβαρήσει στην αύξηση άλλων μεταφορικών μέσων και της άντιστοισής ύπόδοσης.



CONTENTS



Cover
Bus-tour video monitor. Photo Peter Murray

199 Summaries/French

201 Cosmorama

The AD/AA/Polyark Bus Tour, around the architectural schools of Britain, took place between 14 February and 2 March 1973. The aim of the tour was to try to create some dialogue between the different schools and to provide a travelling road show that would entertain as well as stimulate discussion. Peter Murray describes what happened when a crew of students took a 'converted' double decker bus on the road, and he assesses the success and achievements of the tour, and suggests that some kind of mobile, educational facility could play an invigorating role in contemporary architectural education.



213 Ice City 73

Wolf Hilbertz describes a workshop held last January in Dakota where investigations were made into the feasibility and potential, in terms of growth and change, of ice and snow as building materials.



216 Olivetti buildings in Britain

Edward Cullinan and his associates describe their approach to the design of four branch offices for Olivetti.

224 Airports

In February 1969, Professor Z. Strizic summarised for AD his report of the previous year's third Airports Conference. To coincide with the fourth World Airports Conference this month in London, he now discusses basic design criteria for airports, and the current state of research and future trends.

240 Mobile airport terminals

Michael Goldfinger proposal.

242 Ecol operation

Joe Boon, of the Minimum Cost Housing Group at McGill University, Montreal, describes the building last year of a self-sufficient, low-cost house.

246 Housing/Marina, Alkmaar, Holland

Ronke de Vries and his son have designed and are building, alongside the Noord-Holland canal, flats with boat-houses underneath them. The buildings, built on piles, follow the original 18th century banks of the canal.

247 Myths of low density living

T. Zenetos calls for an end to the current romanticism over low density housing; he believes that in the long term the high density, highly organised urban situation is less environmentally destructive.

249 Round-up

RCA spin-off. Life at the top... and the bottom. Night cleaners. Structure planning: The Layfield Report. Urban kibbutz. Magazine Spotlight. Art Exhibitions.

257 Product guide

Alexander Pike's third subject, Internal Domestic Doors, in this series of monthly guides.

258 Catalogue

263 Letters

264 Summaries/German

Next month

Report of a study of Manhattan's East Side, undertaken by a workshop at last year's IID Summer Session in London.

Product Guide: suspended ceilings

Briefing: design for the disadvantaged, by Archie McNab.

Editor Monica Pidgeon. Technical editor Peter Murry. Assistant editor Norma Di Marco. Editorial assistants Stephanie Cassegrain (information), Mike Gough (artwork).

Consultant editors Roy Landau, Robin Middleton, Colin Moorcraft, Alexander Pike, Martin Pawley, Andrew Rabeneck, Robin Thompson.

Publication date First day of each month.

Publishers The Standard Catalogue Co. Ltd, 26 Bloomsbury Way,

London. WC1A 2SS. Telephone: 01-405 6325. Telex: 261244. Whitstan London. Telegrams: Britstanex.

Printers W.W. Web Offset Ltd and Whitefriars Press Ltd.

Subscription rates/annual UK/Eire: £4.80 plus £1.00 postage and packing. Special student rate £3.00 plus £1.00 p. and p. North America: \$19.10 plus \$2.40 p. and p. Special student rate \$11.20 plus \$2.40 p. and p. Other countries: £7.70 plus £1.00 p. and p. Special student rate £4.50 plus £1 p. and p.

Back copies 50p each including p. and p. Orders will not be accepted unless accompanied by cheque/postal order/money order.

Index Free on request.

Binder for 12 copies £1 including p. and p.

© Standard Catalogue Co Ltd/ Architectural Design

The contents of this journal are copyright. Reproduction in part or in full without permission from the editors or publishers is strictly forbidden.

The editors will give careful consideration to material submitted (articles, photographs, drawings, etc.), but they do not undertake responsibility for damage or their safe return. All articles submitted should be typewritten and all material should be accompanied by a stamped and addressed label for its return.

The opinions expressed by writers of signed articles and letters appearing in this magazine are those of their respective authors, and the editors do not hold themselves responsible for such opinions.



Myths of low-density living

T. Ch. Zenetos

Cemetery of abandoned trams.

Where population, — in the Western countries at least — has become more or less stable, and where automation and telecommunications, applied in tertiary production,¹ have rendered 'distance' of no importance, sprawling, low density housing, is technically feasible; although, it might not be the right thing to do (attractive as it may seem), as far as economics, pollution and human needs, are concerned.

Stabilising population will not remove the problems of pollution; the increase of which is a result of increasing consumption.

As for mobile housing, the increase in consumer demand for more and more comfort renders even caravans immovable and transforms them into slums or cemeteries of abandoned hardware; adding waste to the waste.

Regardless of the above, in such a scattered, non-urban environment social life cannot develop. The family does not replace social life. Work time, contacts in urban centres, cannot replace the need for (real) human relations² — this can only develop stress.

The same can be also said about the autonomous 'sub-cultures', often proposed for developing areas, by the new ideologists or the technocratic specialists which create completely artificial social structures, (i.e. proposals not in accordance with a spontaneous development system, but merely relying on the aspirations of the planner).

What is important to examine at this point in the consideration of low density, semi-urban garden housing, is the validity of the desire of man today to possess his own house and garden. One argument is that the garden cities are merely an afterthought that resulted from the general deterioration of the quality of urban life.

On the other hand we cannot overlook the fact that technological man needs to be in proximity to *virgin* nature. The 'suspended city'¹ aims to fulfil conflicting desires by integrating dwellings into a dense urban environment suspended over a natural landscape while, at the same time, providing each unit with an individual garden, a 'backyard' playground (the main objection against high buildings being the difficulty of keeping an

eye on playing children) and *virgin* nature within walking distance (impossible in horizontal garden cities).

The social cost of the flexible and reusable support structure is, to a great extent, overcome by the economy resulting from its long life and the advantages of such characteristics as the reduction of ground area covered, the avoidance of duplicating installations necessary to established systems,⁴ the avoidance of expensive transportation of the working population. It also eliminates the need to acquire the land for the establishment of such a city, since the airspace is not private property; the only problem is how not to deprive the space beneath of its necessary natural lighting.

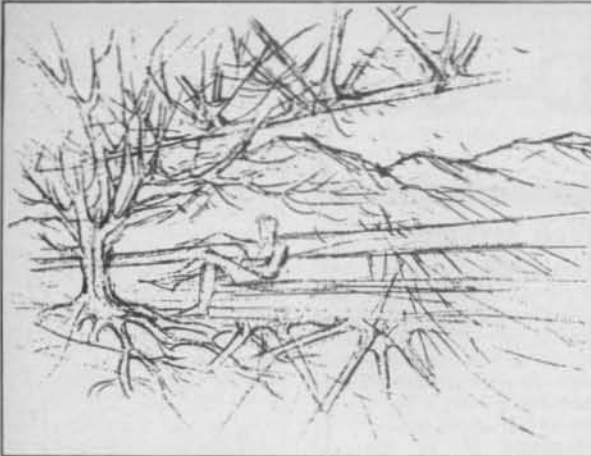
This city, consisting of a system of floors suspended from the vertical circulation supports, offers extreme flexibility not only to the individual needs of the inhabitants but, also, to all the possible mutations of the urban-social structure. Building materials and components can be reused within the structure.

Economies such as this, may help solve the housing problem

within the developed countries and, at the same time, prevent man-pollution and environment pollution. As for the underdeveloped countries (facing also problems of the same nature) the application of similar structures is imperative, even if that would mean certain compromises in the design in the initial stages.

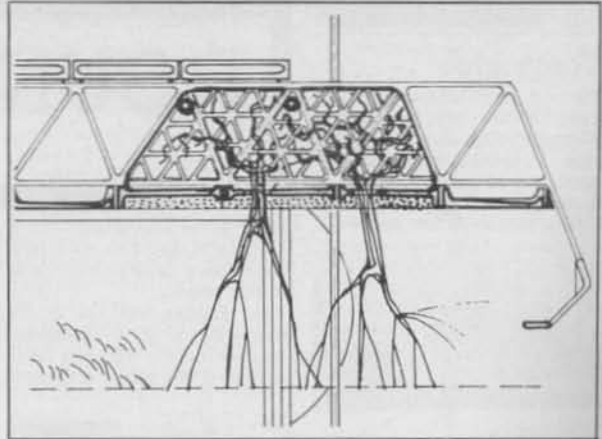
Shelter systems for very low income groups (a large percentage of AD's contents) should not be considered as a suitable standard for the housing industry to aim at. There must be provision for a higher quality of life than the shelter + food + 'emergency' syndrome, which will conserve the production/consumption balance process. The garbage housing period will soon reach its end, peacefully — whether the post-developed nations take the initiative — or not.

The present romantic attitude towards low density housing is beautiful; but the biggest problem facing us is the invasion of the natural environment by the millions. This must be seen in its accumulative process, over a period of time.

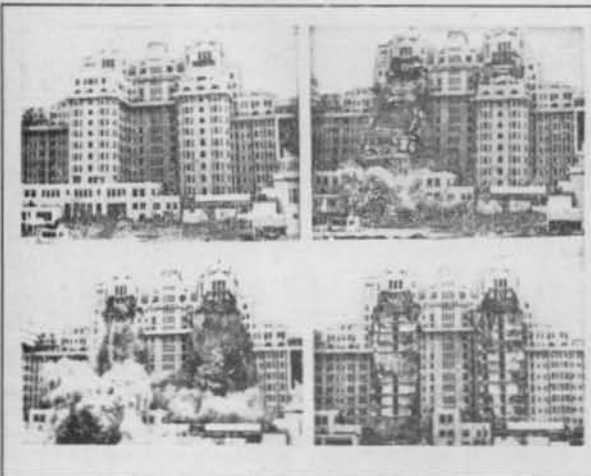


Living in a 'close to everywhere-right in the woods-dense-urban structure'.

(Detail from a typical level' in the 'suspended electronic city', 1962).



Structural detail of an artificial suspended ground level.



Waste of materials, and wastes added to the wastes (tearing down of the

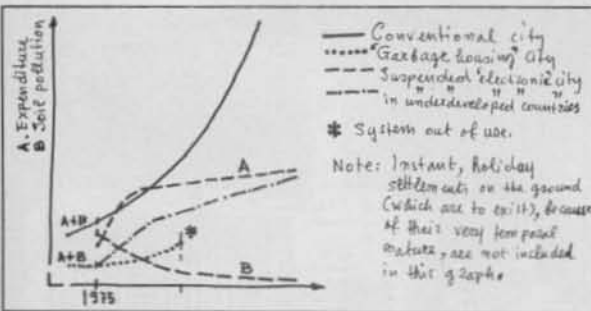
luxurious Traymor Hotel, Atlantic City, 1972, Phot. U.P.I.).



KARPENISI

Karpenisi (Central Greece): An example of a dense vertical 'garden city', transcending from the past. Drawing by architect Panos Tzelepis

from his book *Architecture populaire greque*, ed. Christian Zervas, Paris 1953



Comparative graph of probable developments.

Note
The validity of the proposed system has been demonstrated theoretically (mathematically). However, a comparative comprehensive study — based on pragmatic data and immediate cost/benefit evaluations — is now also under preparation by

GIUTAS, our multidisciplinary research team (Group for development of immaterial urban processes technology and adaptable structures). Preliminary studies have been developed during the WEDAG Summer Session in Athens, August 1972.

References

- 1 Spatial Urbanism, AD, May 1964, p.207; T. Ch. Zenetos, *Urbanisme Electronique/Town Planning and Electronics*, (in AD library) Architecture in Greece Press, Athens, 1969; unpublished texts, structural details, primitive models for underdeveloped countries.
- 2 E.g. hear the B. Goulas and B. Androutopoulos song.

"Τὰ τραίνα που φύγαν"

- 1 Columbia record, SCDG 3515, Greece, 1964.
- 2 Wm. W. Murdoch, *Environment: resources, pollution and society*, Ed. Sinauer, Stamford, Conn., 1971.
- 3 Experimental Architecture, AD, October 1971, p. 655.
- 4 "Limits of growth", *Science*, 17 March, 1972, p.1197.