

2005

Αξιώτη Ελίνα

Οριακές Επιφάνειες

Διπλωματική Εργασία, Επιβλέποντες Καθηγητές: Ωραιόπουλος Φίλιππος, Γαβρήλου Έβελυν

Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Τμήμα Αρχιτεκτόνων Μηχανικών

Περιεχόμενα

1. Οριζόντια και Κατακόρυφη Επιφάνεια
2. Το λατομείο στο Τισαίον Όρος
3. Διεύρυνση και Παραμόρφωση του Ορίου
4. Αρχιτεκτονική Εγκατάσταση

"Πρέπει να κινηθούμε πέραν των εναλλακτικών επιλογών εκτός-εντός· πρέπει να σταθούμε στη μεθόριο. Πράγματι, η κριτική συνίσταται στο αναλύειν και σκέπτεσθαι τα όρια."

Michel Foucault, *Τι είναι Διαφωτισμός*, Φιλοσοφία 11, Έρασμος, 1988, Αθήνα, σ. 36.

Οριζόντια και Κατακόρυφη Επιφάνεια

Η μελέτη στην εκκίνηση της αφορά ένα θαλάσσιο τοπίο και διαπραγματεύεται μέσα σ' αυτό δύο "όρια". Αυτό που δημιουργείται από την επιφάνεια του νερού -οριζόντιο όριο- και αυτό που μπορεί και δημιουργείται από την επιφάνεια ενός απότομου βράχου -κατακόρυφο όριο. Τα όρια αυτά ή αλλιώς οι "οριακές επιφάνειες", επεκτείνονται και διευρύνονται με τεχνητό τρόπο έτσι ώστε να δημιουργηθεί ενδιάμεσο διάστημα. Ένας εσωτερικός χώρος επισκέψιμος και κατοικήσιμος, με την ευρύτερη έννοια.

Το Λατομείο στο Τισαίον Όρος

Τα παραπάνω κριτήρια, καθόρισαν την επιλογή του τόπου.

Στην Νότιο-ανατολική πλευρά λατομείου υπό εγκατάλειψη στο Τισαίον Όρος της Μαγνησίας, και απέναντι από την Εύβοια έχει δημιουργηθεί, λόγω των διεργασιών κοπής μαρμάρων, επιφάνεια με απότομη κλίση προς τη θάλασσα ύψους περίπου 240 μ. και πλάτους περίπου 500 μ.

Το τεχνητό αυτό τοπίο προκύπτει από τη διεξαγωγή έργου μεγάλης κλίμακας και καθιστά το χώρο του λατομείου μνημειώδη και ταυτόχρονα υπολειμματικό. Η περιοχή είναι προσβάσιμη από χωματόδρομο που ξεκινά αμέσως μετά το χωριό Μιλήνα προς τον Όρμο Χοντρή Άμμος και οδηγεί στις επάνω πλατφόρμες του λατομείου, και από τη θάλασσα με πλωτά σκάφη.

"The word topology is derived from the Greek word τόπος, meaning a 'place'. In mathematics topology was formerly defined to be the study of situation; an alternative name was analysis situs... Nowadays mathematicians are in fairly general agreement that topology is a study of continuity."

Topology, University Mathematical Texts, E.M. Patterson, Founded by A.C. Aitken and D.E. Rutherford, Editors: Alan Jeffrey, Iain T. Adamson, Oliver and Boyd LTD, Edinburg, 1969, p. 1.

Διεύρυνση και Παραμόρφωση του Ορίου

Στο κάτω μέρος της επιφάνειας του απότομου βράχου και ακριβώς κάτω από την επιφάνεια του νερού, δημιουργείται μια ιδεατή κοιλότητα τραβώντας την οριακή αυτή επιφάνεια και παραμορφώνοντας την με συνεχή τρόπο προς τα έξω. Η παραμόρφωση προσεγγίζει τον τρόπο που ταλαντώνεται μια χορδή και ο ενδιάμεσος χώρος που δημιουργείται λειτουργεί ως κέλυφος ενός εσωτερικού χώρου.

Η διαδικασία της παραμόρφωσης του βράχου μέσα από ένα μαθηματικό συλλογισμό ισοδυναμεί με τη διαδικασία παραγωγής μιας ομοτοπίας:

"Two subspaces of a topological space T are homotopic if one can be transformed into the other by a continuous deformation."

Topology, University Mathematical Texts, E.M. Patterson, Founded by A.C. Aitken and D.E. Rutherford, Editors: Alan Jeffrey, Iain T. Adamson, Oliver and Boyd LTD, Edinburg, 1969, p. 69.

Μέσα στην κοιλότητα που έχει δημιουργηθεί τεχνητά κάτω από την επιφάνεια του νερού, διαχωρίζονται τμήματα του χώρου με κατακόρυφες επιφάνειες που έχουν κυματοειδή μορφή. Με αυτή τη διαδικασία δημιουργούνται υποσύνολα του χώρου σε δύο επίπεδα κάτω από την επιφάνεια του νερού και εισχωρούν μερικά, στο βράχο. Οι επιμέρους αυτοί χώροι αποτελούν κενούς χώρους - δωμάτια ή χώρους που στο εσωτερικό τους διεισδύει το νερό - δεξαμενές. Η περιοχή αυτή του εσωτερικού ενσωματώνοντας τα δύο αυτά στοιχεία και ταυτόχρονα δύο καταστάσεις, στερεή και υγρή, επιτυγχάνει και τη ώσμωση του ορίου.

Με τη βοήθεια επιμήκη διαδρόμου, δημιουργείται ένα δίκτυο κινήσεων στο εσωτερικό, ώστε οι χώροι αυτοί να είναι προσβάσιμοι είτε από το επίπεδο της επιφάνειας του νερού είτε από το εσωτερικό της κατασκευής.

Οι ενδιάμεσες κατακόρυφες επιφάνειες που υποδιαιρούν το εσωτερικό σε μικρότερους χώρους, διαμορφώνουν ένα περιβάλλον που διαχειρίζεται τις κινήσεις, το φως, την ορατότητα και τη θέαση. Τα στοιχεία αυτά μέσα από την αναδίπλωση τους δημιουργούν χώρους μαλακούς στην αφή, καμπύλους, χωρίς γωνίες· ταυτόχρονα, κατευθύνουν το εξωτερικό φως λειτουργώντας σαν υποδοχείς, από την επιφάνεια προς τον πυθμένα ή από την εξωτερική πλευρά προς το βράχο, ανάλογα με την κατεύθυνση τους. Μπορούν να απομονώνουν χώρους έχοντας μια διαβάθμιση στη διαφάνεια τους, άλλοτε διαφανείς, άλλοτε θολοί ώστε να διακρίνονται οι μορφές χωρίς μεγάλη ευκρίνεια.

Οι διαφανείς επιφάνειες προσδιορίζουν την ποιότητα του εσωτερικού της κατασκευής· χωρίς ορατά σαφή γεωμετρικά όρια, έτσι ώστε να είναι αναγνώσιμη η συνύπαρξη των σωμάτων.

Η κίνηση του επισκέπτη μέσα στους χώρους αυτούς, κενούς χώρους ή πλήρεις με νερό, έχει σαν αποτέλεσμα την εναλλαγή δύο καταστάσεων σε σχέση με τη στάση και τη συμπεριφορά του σώματος. Έτσι τα ανθρώπινα σώματα μέσα στο ίδιο οπτικό πεδίο στο εσωτερικό της κατασκευής στέκονται, περπατάνε ή κάθονται στους κενούς χώρους και ταυτόχρονα κολυμπούν και μετεωρίζονται/αιωρούνται στους υδάτινους.

Στο επίπεδο της επιφάνειας της θάλασσας βρίσκεται το πάνω μέρος της κατασκευής και λειτουργεί ως προβλήτα. Ο επιμήκης διάδρομος κατά μήκος της απότομης πλαγιάς στο σημείο που τη συναντάει η θάλασσα, καθιστά δυνατή την πρόσβαση στις δεξαμενές που βρίσκονται στην επιφάνεια.

Η κατασκευή διαχειρίζεται σε δύο επίπεδα το θαλάσσιο στοιχείο με διαφορετικό τρόπο: την επιφάνεια της θάλασσας και τη μάζα του νερού. Η επιφάνεια της θάλασσας, ενιαία τοπολογικά, είναι ένα οργανωμένο σύστημα επίπεδο και οριζόντιο. Μέσα από τη δημιουργία της κατασκευής εξωθείται να παράξει χώρους, διασπάται και αποτελεί τμήμα της κατασκευής που έχει τη δυνατότητα να περικλείει κομμάτια της. Ενώ, η άμορφη μάζα του νερού που εισχωρεί στους υδάτινους χώρους - δεξαμενές σχηματοποιείται.

Η κατασκευή αποτελεί αρχιτεκτονική εγκατάσταση που αποσκοπεί σε κατοίκηση στην περιοχή του ορίου, σε κάποια οριακή στάση μεταξύ ξηράς και θάλασσας, άλλα ταυτόχρονα αποτελεί και τη δημιουργία ενός υπολείμματος, ενός σύγχρονου ερειπίου, δίχως την ύπαρξη συγκεκριμένου λειτουργικού προγράμματος. Το ενδιαφέρον εστιάζεται στην εμπειρία που προσφέρει στον επισκέπτη η παρουσία του μέσα στον οριακό τόπο.

Αρχιτεκτονική Εγκατάσταση

Παρόλο που η μελέτη θα μπορούσε να χαρακτηριστεί πειραματική και η υλοποίηση μιας τέτοιας κατασκευής με τα σύγχρονα τεχνολογικά δεδομένα θα ήταν δύσκολη και δαπανηρή, έχουν γίνει προβλέψεις για την μελλοντική, επικείμενη υλοποίηση.

Η κατασκευή αποτελείται από δίκτυο χώρων που σχηματίζεται σε δύο επίπεδα κάτω από την επιφάνεια της θάλασσας. Το κέλυφος που περικλείει στο εσωτερικό του τους χώρους αυτούς έχει μέγιστο μήκος 52,7 μ. και μέγιστο πλάτος 12 μ. Για τεχνικούς λόγους που αφορούν την μετακίνηση και την τοποθέτηση της, η κατασκευή υποδιαιρείται σε 15 ανεξάρτητα προκατασκευασμένα κομμάτια με μέγιστες διαστάσεις 3,5 μ. πλάτος, 12 μ. μήκος και 5,6 μ. ύψος (που προσεγγίζουν τις διαστάσεις τυπικών containers). Τα τμήματα αυτά τοποθετούνται σε εσοχή 2.2 μ. που έχει δημιουργηθεί με τομή του βράχου. Στηρίζονται σταθερά στο βράχο έτσι ώστε να μην προσκρούουν σε αυτόν σε περίπτωση αναταραχής. Αποτελούν προβόλους του βράχου και μπορούν να έχουν οποιαδήποτε επιπλέον αναγκαία υποστήριξη στις κατώτερες πλευρές τους με μεταλλικές στηρίξεις. Η τοποθέτηση τους είναι γραμμική και στα ενδιάμεσα διαστήματα υπάρχουν περιοχές που εισβάλλει προγραμματικά το νερό, έτσι ώστε να αποφεύγονται μεγάλες δυνάμεις άνωσης. Προτεινόμενο υλικό για τις επιφάνειες ώστε να εξασφαλίζεται η διαφάνεια και οι βέλτιστες συνθήκες της επαφής με το ανθρώπινο σώμα είναι ο πολυεστέρας. Η κατασκευή δεν είναι μόνιμη για λόγους συντήρησής αποσυναρμολογείται και μεταφέρεται.