

Περιεχόμενα

1.Εισαγωγή.....σελ. 3-5	σελ. 3-5
2.Αρχιτεκτονική χωρίς Αρχιτέκτονες.....σελ. 6-32	σελ. 6-32
2.1. Παραδείγματα από όλο τον κόσμο.....σελ. 11-19	σελ. 11-19
2.2.Μηχανική χωρίς Μηχανικούς.....σελ. 20-21	σελ. 20-21
2.3. Υλικά στην “Αυθόρμητη Αρχιτεκτονική”σελ. 22-26	σελ. 22-26
2.4.Επιλογή μέρους.....σελ. 27-32	σελ. 27-32
3.Ο ρόλος του νερού και η επίδραση του στην καθημερινή ζωή.....σελ. 33-38	σελ. 33-38
3.1.Λιμναίοι οικισμοί στο παρελθόν, σύγχρονες παραγκουπόλεις και παραθαλάσσια θέρετρα αναψυχής.....σελ. 35-38	σελ. 35-38
4.Από τη λίμνη της Καστοριάς στη λίμνη Τιτίκακα.....σελ. 39-56	σελ. 39-56
4.1.1.Λιμναίος οικισμός Δισπηλιού στη λίμνη της Καστοριάς.....σελ. 40-45	σελ. 40-45
4.1.2.Κατασκευαστικά χαρακτηριστικά Νεολιθικού οικισμού Δισπηλιού.....σελ. 46-49	σελ. 46-49
4.2.1.Πλωτά νησιά Urus στη λίμνη Τιτίκακα.....σελ. 50-53	σελ. 50-53
4.2.2.Κατασκευαστικά χαρακτηριστικά πλωτών νησιών Urus.....σελ. 54-56	σελ. 54-56
5.Σύνοψη.....σελ. 57	σελ. 57
6.Βιβλιογραφία.....σελ. 58-59	σελ. 58-59
7.Πηγές εικόνων.....σελ. 60	σελ. 60

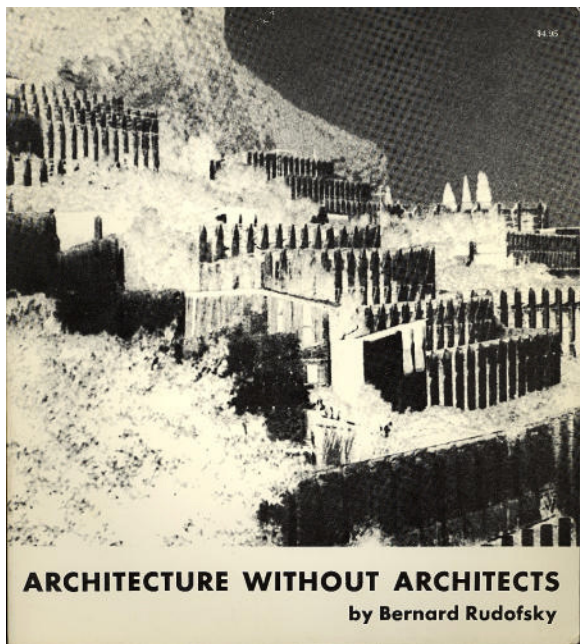
1.Εισαγωγή

Με το πρόγραμμα ανταλλαγής φοιτητών Erasmus ο σπουδαστής έχει την ευκαιρία να αποκτήσει ένα μεγάλο αριθμό εμπειριών τόσο όσον αναφορά τη ζωή στο εξωτερικό όσο και πάνω στο γνωστικό πεδίο της σχολής που φοιτά. Όλες, σχεδόν, οι σχολές αρχιτεκτονικής στη Ελλάδα και στο εξωτερικό ενθαρρύνουν τους φοιτητές τους να ταξιδέψουν, να γνωρίσουν νέες κουλτούρες, πολιτισμούς, ιστορίες και να παρατηρήσουν τις ομοιότητες και τις διαφορές τόσο στη σύγχρονη όσο και στην τοπική αρχιτεκτονική. Κάθε πόλη, κάθε χώρα και κάθε ήπειρος διαθέτει τη δική της ιστορία στη λαϊκή αρχιτεκτονική, δικούς της τρόπους οργάνωσης της κοινωνίας-οικισμού, δικούς της κατασκευαστικούς κανόνες και νόμους οι οποίοι ανταποκρίνονται στις εκάστοτε οικιστικές ανάγκες, τις διαφορετικές κλιματολογικές συνθήκες και τα τοπικά υλικά.

Ένας άνθρωπος γεννημένος και μεγαλωμένος σε μια δυτική-αναπτυγμένη χώρα, όπως η Ελλάδα, όταν του δίνεται η ευκαιρία να ταξιδέψει σε μια αναπτυσσόμενη χώρα, όπως το Περού, ξαφνικά έρχεται σε επαφή με έναν τελείως διαφορετικό κόσμο, γνωστό πολλές φορές μόνο μέσα από τα τηλεοπτικά ντοκιμαντέρ ή τα περιοδικά. Εκεί, θα αντιληφθεί την ύπαρξη συνανθρώπων του, οι οποίοι ζουν στη δική τους απομονωμένη, μικρή κοινωνία, αγνοώντας το “σύγχρονο”, την “εξέλιξη”, διατηρώντας όμως έναν τρόπο ζωής εξαφανισμένο, από τις ήδη αναπτυγμένες χώρες, αιώνες πριν. Για παράδειγμα, άνθρωποι που ζουν σε σπίτια στη μέση μιας βουνοπλαγιάς με το κοντινότερο χωριό να απέχει τρεις ώρες με το αυτοκίνητο μέσω ενός χωματένιου, πολύ επικίνδυνου δρόμου, που χωρίς μεταφορικό μέσο η δυνατότητα επίσκεψής του καθίσταται από σπάνια έως αδύνατη. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα να έχουν μάθει να ζουν και να συντηρούνται μόνοι του χωρίς να εξαρτώνται από κανένα γύρω τους.

Με αφορμή, λοιπόν, αυτή την “πολιτισμική σύγκυση”, κάθε άνθρωπος μιας αναπτυγμένης χώρας, παρατηρώντας τον τρόπο ζωής στις αναπτυσσόμενες χώρες, αναρωτιέται αν στη δική του χώρα έχει ποτέ βρεθεί σε τόσο παρθένες και “άγριες” καταστάσεις ώστε να κληθεί να παλέψει για την κάλυψη των βασικών του αναγκών και έτσι να διαχειριστεί το χώρο που τον φιλοξενεί με τον καλύτερο δυνατό τρόπο. Στην Ελλάδα, συγκεκριμένα και χωρίς καμιά διάθεση για σύγκριση πολιτισμών, μια χώρα με μακρόχρονη ιστορία, παρατηρούνται πολλά τέτοια παραδείγματα οικισμών, τα οποία σημειώνονται στα χρόνια που το εμπόριο και οι επικοινωνίες δεν είχαν ακόμα ανακαλυφθεί. Ως τέτοια χαρακτηριστικά πρώτα δείγματα μπορούμε να αναφέρουμε τη ζωή στα σπήλαια και στους παραλίμνιους οικισμούς της νεολιθικής εποχής (10.000 π.Χ.)πολύ πριν τα κλασικά χρόνια (5^ο αιώνα π.Χ.).

Όπως ήταν φυσιολογικό στο πέρασμα του χρόνου και μετά από διάφορες έρευνες, όλες αυτές οι ανησυχίες και αναζητήσεις οδήγησαν στην ανάπτυξη πολλών απόψεων γύρω από αυτό το είδος αρχιτεκτονικής με κυριότερο δίλλημα το αν είναι πράγματι ένα είδος αρχιτεκτονικής ή το αν είναι απλά μια προσπάθεια ανειδίκευτων ανθρώπων να καλύψουν μια από της βασικές τους ανάγκες, αυτή της στέγασης. Αυτή η αυθόρμητη προσπάθεια των ανθρώπων μεταφράστηκε ως “Architecture without Architects” (Αρχιτεκτονική χωρίς Αρχιτέκτονες), όρος ο οποίος έχει εκφραστεί με διάφορους τρόπους και ορολογίες όπως Αυθόρμητη Αρχιτεκτονική, Ιθαγενής Αρχιτεκτονική, Auto-construction, Tropical Architecture, Vernacular Architecture. Επίσης, με αφορμή την αυθόρμητη αρχιτεκτονική έχουν γίνει πολλές εκθέσεις, διαλέξεις και φεστιβάλ, ώστε να γίνει γνωστή η σπουδαιότητα και η αναγκαιότητά της στη σύγχρονη αρχιτεκτονική αλλά και στο ευρύτερο κοινό. Δύο από τις σημαντικότερες εκθέσεις είναι η “Αρχιτεκτονική χωρίς Αρχιτέκτονες” και η “Περιθωριακή Αρχιτεκτονική”.



Η έκθεση με τίτλο “Αρχιτεκτονική χωρίς Αρχιτέκτονες”[1], που πραγματοποιήθηκε στο μουσείο “Σύγχρονης Τέχνης” της Νέας Υόρκης από 9 Νοεμβρίου 1964 έως 7 Φεβρουαρίου 1965, ανατέθηκε από το τμήμα “Circulating Exhibitions” υπό την αιγίδα του διεθνούς συμβουλίου του μουσείου. Τόσο η έκθεση όσο και η συνοδευτική δημοσίευση σχεδιάστηκαν και επιμελήθηκαν από τον Bernard Rudofsky. Ήδη από το 1941 ο Rudofsky άρχισε να συλλέγει φωτογραφίες με θέμα τη Λαϊκή Αρχιτεκτονική, πολλές από τις οποίες βρίσκονται σήμερα στο Μουσείο του Ανθρώπου (Musée de l’Homme) στο Παρίσι. Το περιεχόμενο της έκθεσης περιελάμβανε πολλές τετράγωνες πινακίδες με ασπρόμαυρες φωτογραφίες που απεικόνιζαν είτε Λαϊκή Αρχιτεκτονική, είτε τοπία. Η έκθεση αυτή απευθυνόταν κυρίως σε κοινό που αγαπούσε το είδος αυτό αρχιτεκτονικής και είχε ως σκοπό να αναδείξει με ουσιαστικό τρόπο την αρχιτεκτονική προοπτική και να εκπαιδεύσει το μάτι του αρχιτέκτονα ώστε να εκτιμηθεί κάτι πέρα από την κλασική ή μοντερνιστική αρχιτεκτονική. Δηλαδή να συνδυάσει την “πραγματική λειτουργικότητα” (true functionalism) με τη “διαχρονική νεωτερικότητα” (timeless mo-

[1] www.en.wikipedia.org, “Architecture without Architects: a short introduction to non-pedigreed architecture”, Bernard Rudofsky, Published July 1st 1987 by University of New Mexico Press (first published 1969).

dernity). Ο Rudofsky χαρακτηριστικά αναφέρει την εξής φράση: “Η Λαϊκή Αρχιτεκτονική δεν περνά από κύκλους της μόδας. Είναι σχεδόν αμετάβλητη, πραγματική, μη αποδεκτή, δεδομένου ότι εξυπηρετεί το σκοπό της για την τελειότητα”.

Η έκθεση με τίτλο “Περιθωριακή Αρχιτεκτονική στις Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής” (Marginal Architecture in the United States of America)[2] πραγματοποιήθηκε στο αμερικάνικο Πολιτισμικό Κέντρο στο Παρίσι το 1975 από τους γάλλους Jean Dethier και David Elalouf. Το περιεχόμενο της έκθεσης αποτελούσαν εικόνες από πενήντα περίπου διαφορετικούς χώρους, καθένας από τους οποίους είχαν εξαιρετική μοναδικότητα στην υλοποίησή τους. Οι χώροι οι οποίοι εμφανίζονται κυμαίνονταν από συλλογικές κατασκευές σε ατομικές, πολλές από τις οποίες χτίστηκαν και σχεδιάστηκαν από τους ίδιους τους κατοίκους χωρίς τη βοήθεια αρχιτεκτόνων. Πρέπει να σημειώσουμε επίσης ότι η έκθεση χαρακτήρισε μερικά από τα βασικά έργα της “Countercultural Αρχιτεκτονικής σχεδίασης”, ενός κινήματος που δημιουργήθηκε στις αρχές του 1960 από τους “hippies” στις Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής, όπως είναι ο θόλος του Steve Baer στο City Drop, το σπίτι Woodstock του Clarence Schmidt, και άλλα έργα που κατασκευάστηκαν από προϋπάρχοντα και ανακυκλωμένα υλικά. Και αυτή η έκθεση όπως και η έκθεση “Αρχιτεκτονική χωρίς Αρχιτέκτονες” (1964) του Bernard Rudofsky στο Μουσείο Μοντέρνας Τέχνης είχε μεγάλη απήχηση στο κοινό.

Στη έρευνα που ακολουθεί θα αναφερθούν πρώτα ο ορισμός και τα χαρακτηριστικά της “Αυθόρμητης Αρχιτεκτονικής”, παραδείγματα, τα υλικά που χρησιμοποιούνται και στη συνέχεια θα αναφερθούν η υδρόβια αρχιτεκτονική με τους παράκτιους οικισμούς, είτε σε λίμνη, είτε σε θάλασσα, καθώς και η κοινωνική ανάλυση και κατ’ επέκταση οικοδομική ανάλυση δύο παραλίμνιων οικισμών, του προϊστορικού οικισμού του Δίσηλιου στη λίμνη της Καστοριάς και των πλωτών νησιών του προ-ΐνκα οικισμού Urus στη λίμνη Τιτίκακα.



Απέναντι σελίδα: Εικόνα 1: εξώφυλλο βιβλίου έκθεσης “Αρχιτεκτονική χωρίς Αρχιτέκτονες”.

Εικόνα 2: ο θόλος του Steve Baer στο City Drop.

Εικόνα 3: το σπίτι Woodstock του Clarence Schmidt.

[2] “French encounters with the American Counterculture 1960-1980”, Caroline Moniaque-Batoun, Caroline Maniaque-Benton, Ecole Nationale Supérieure d’Architecture, Paris-Malaquais, France, ASHGATE 2012.

2. Αρχιτεκτονική χωρίς Αρχιτέκτονες

Η *θεωρία του Malsow* (1908-1970)[3] πάνω στην ιεράρχηση των ανθρώπινων αναγκών εμφανίσθηκε για πρώτη φορά στο βιβλίο του *Motivation and Personality* (1954). Η πρόταση του Malsow ήταν ότι τα ανθρώπινα κίνητρα μπορούν να περιγραφούν με όρους ιεράρχησης των βασικών αναγκών, ή αξιών. Αυτές οι βασικές ανάγκες αποτελούνται από 4 κύριες κατηγορίες και ο Malsow πρόσθεσε και μια 5η στην οποία φθάνουμε πολύ σπάνια. Έφτιαξε ένα σχήμα, μια πυραμίδα, στο οποίο αναπαριστά τις βασικές ανθρώπινες ανάγκες, που έμεινε στην ιστορία ως πυραμίδα των βασικών αναγκών ή πυραμίδα του Malsow.

Η πρώτη κατηγορία αποτελείται από τις φυσιολογικές ή βιολογικές ανάγκες, όπως είναι η ανάγκη μας για φαγητό, νερό, αέρα και ύπνο. Η δεύτερη είναι η ανάγκη μας για ασφάλεια, να έχουμε μια στέγη πάνω από το κεφάλι μας, ρούχα, θέρμανση, κλπ. Η τρίτη κατηγορία περιλαμβάνει την ανάγκη μας να ανήκουμε κάπου, να μας αγαπούν (ερωτική σχέση) και η τέταρτη έχει να κάνει με την υπόληψη, έχουμε ανάγκη από κύρος το οποίο θα μας δώσει τον πολυπόθητο σεβασμό των άλλων. Πέρα από αυτές τις κατηγορίες, ο Malsow πρότεινε και μια πέμπτη, αυτή της αυτο-πραγμάτωσης, την ανάγκη μας να ξέρουμε και να κατανοούμε, να δημιουργούμε, να λύνουμε προβλήματα για τη χαρά του να λύνουμε προβλήματα.

Όταν ένας άνθρωπος πεινάει πολύ, δεν μπορεί να σκεφτεί τίποτε άλλο, η ιδέα που έχει για τον παράδεισο είναι ένα μέρος γεμάτο τροφή. Αν λύσει το πρόβλημα και αρχίσει να τρώει καλά, θα ασχοληθεί με το να βρει ένα καταφύγιο, μια στέγη κάτω από την οποία θα αισθάνεται ασφαλής. Αν επιλύσει και αυτό το πρόβλημα συνεχίζει με τις ανώτερες ανάγκες του μέχρι να φτάσει στο τέλειο. Η ανάγκη της ασφάλειας αποτελεί απαραίτητη προϋπόθεση, ώστε ο άνθρωπος να ζει υγιής κάτω από μια στέγη, προστατευμένος από τους εξωτερικούς κινδύνους και να μπορέσει να αναπτυχθεί και να γίνει μέρος της κοινωνίας που ζει. Η *“Αυθόρμητη Αρχιτεκτονική”* έρχεται για να ικανοποιήσει αυτή τη βασική ανάγκη του ανθρώπου.

Η *“Αυθόρμητη Αρχιτεκτονική”* μας διδάσκει για τη ζωή και τις παραδόσεις των ιθαγενών λαών, οι οποίες αντανακλούν σαν καθρέφτης την εμπειρία μας και μας βοηθά να εντοπίσουμε την προέλευση των σύγχρονων κτιρίων και να κατανοήσουμε τις σημερινές ελλείψεις, όταν οι ανθρώπινες ανάγκες δεν πληρούνται. Η παραδοσιακή Αρχιτεκτονική παρουσιάζει με έμφαση την ιδιαίτερη σχέση ανάμεσα στη γεωγραφική θέση, το κλίμα και την κοινωνική οργάνωση των παραδοσιακών κοινοτήτων. Αυτό έχει ως σκοπό να εντοπίσει και να αναδείξει τη κατασκευαστική πρωτοτυπία του κάθε λαού, η οποία πολλές φορές έρχεται σε αντίθεση με τους επαγγελματίες αρχιτέκτονες και μηχανικούς. Φανερώνει τη μεγάλη διαφορά ανάμεσα στον

[3] <http://psychology.about.com/od/theoriesofpersonality/a/hierarchyneeds.htm>

“*Bricoleur*”, δηλαδή τον πολυτεχνίτη, και τον “*Engineer*”[4], δηλαδή τον μηχανικό. Σύμφωνα με τον κοινωνιολόγο Levi-Strauss ο “*Bricoleur*” , λέξη η οποία προέρχεται από το γαλλικό ρήμα *bricoler* που σημαίνει κατασκευάζω μόνος μου, ασχολείται με πάρα πολλά πράγματα, κατασκευαστικού περιεχομένου, και τοποθετώντας προϋπάρχοντα στοιχεία μαζί με νέους τρόπους και διατάξεις και χρησιμοποιώντας όλα τα αποθέματα υλικών και εργαλείων φτάνει στο επιθυμητό αποτέλεσμα. Από την άλλη μεριά, ο “*Μηχανικός*” ασχολείται με διάφορα έργα στο σύνολο τους συλλαμβάνοντας την ιδέα και προμηθεύοντας τα διάφορα υλικά και εργαλεία που χρειάζεται. Έτσι ο “*Bricoleur*” θεωρείται το άγριο-ατίθασο μυαλό, ενώ ο “*Μηχανικός*” πρέπει να είναι σε θέση να δημιουργήσει νέα υλικά και εργαλεία. Αλλά επειδή και οι δύο ζουν σε μια περιορισμένη πραγματικότητα πλέον, πρέπει να μάθουν να συνυπάρχουν, δηλαδή ο *Μηχανικός* πρέπει να λαμβάνει υπόψη του τα προϋπάρχοντα στοιχεία και την πρακτική γνώση του “*Bricoleur*” και αντίστροφα.

Επίσης, σημαντικός όρος στην “*Αυθόρμητη Αρχιτεκτονική*” είναι και αυτός της *Autoconstruction*[5], δηλαδή “αυτο-κατασκευή”, που αναφέρεται στην ενεργό συμμετοχή του ανθρώπου σε μια ή περισσότερες φάσεις της κατασκευαστικής διαδικασίας. Αυτό σημαίνει την συνεχή επαφή του άμεσου ενδιαφερόμενου ανθρώπου στη πραγματοποίηση του προγράμματος, στη σύλληψη της αρχικής ιδέας και την συμμετοχή λίγο πολύ στο στήσιμο του κτιρίου. Οι *autoconstructions* χαρακτηρίζονται από την μεγάλη ποικιλία ανά τον κόσμο και παρέχουν πληροφορίες μεγάλης εκπαιδευτικής σημασίας για του νέους αρχιτέκτονες. Δεν είναι τυχαίο ότι οι *autoconstructions* μαζί με τη λαϊκή αρχιτεκτονική αποτελούν τη συνολική εικόνα των φορμών της πρωτόγονης αρχιτεκτονικής.

Αυτόνομη *Autoconstruction* είναι αυτό ακριβώς που σημαίνει η λέξη της αυτο-κατασκευής. Χαρακτηριστικότερο παράδειγμα αυτής της περίπτωσης αποτελεί αυτό του κάστορα, ο οποίος παρακάμπτει όλα τα προβλήματα και συμμετέχει ενεργά στη κατασκευή του. Είναι, λοιπόν, λογικό τα σπίτια αυτά να υλοποιούνται κάτω από αντίξοες συνθήκες χωρίς καμιά αρχιτεκτονική εκπαίδευση του ατόμου που τα πραγματοποιεί, μόνο σύμφωνα με τους απλούς κανόνες της κατασκευαστικής διαδικασίας, με το γενικό πνεύμα “το ιδανικό για κάθε άνθρωπο είναι να έχει μια στέγη πάνω στο κεφάλι του”. Η επανάχρηση των υλικών σε αυτή την κατηγορία είναι η δράση κατά την οποία ένα προϋπάρχον αντικείμενο παίρνει μια νέα χρήση και πραγματοποιείται με τρεις λύσεις: 1) την επαχρησιμοποίηση , δηλαδή το αντικείμενο να κρατήσει την αρχική του λειτουργία, 2) την ανάκτηση, δηλαδή το αντικείμενο να αποκτήσει νέα τελείως χρήση στο χώρο και 3) την ανακύκλωση, το αντικείμενο να χάσει τελείως τόσο την χρήση του όσο και τη μορφή του.

[4] “*The savage mind*”, Claude Lévi-Strauss, University of Chicago Press, Sep 15, 1968, κεφάλαιο “*Bricoleur and Enginner*”. [5] “*L’auto-construction dans tous les etats*”, Albert Hassan, memoire d’etudiant d’ENSAP-B, 2010.

Η ιστορία της ανακάλυψης της “εξωτικής” και “άγριας” αρχιτεκτονικής από τους μοντέρνους καλλιτέχνες και αρχιτέκτονες και η επιρροή της στην εργασία τους έχει διαπιστωθεί. Θαυμάζουν τους προκαλούν οι διάφορες λύσεις που δίνονται στα προβλήματα που αφορούν στις κλιματολογικές συνθήκες, τα διαθέσιμα υλικά και την πρωτοτυπία και λιτότητα αυτών των τυπικών κατασκευών οι οποίες, όμως, ανταποκρίνονται πραγματικά στις ανάγκες της εκάστοτε κοινωνίας. Για να γίνει αυτή η παρούσα έρευνα πρέπει να δοθεί μεγάλη σημασία στη συλλογή τόσο γεωγραφικών όσο και ιστορικών παραδειγμάτων τα οποία πολλές φορές δεν έχουν κανένα κοινό σημείο εκτός από τη μορφή τους. Έχει, έτσι, δημιουργηθεί ένας παγκόσμιος χάρτης ο οποίος εντοπίζει τις βασικές μορφές κατοικιών με στόχο να αναδείξει τους ποικίλους τρόπους κατασκευής και το πώς αυτοί προσαρμόζονται στο κλίμα, τους φυσικούς πόρους και τη διαθεσιμότητα των υλικών.

Η “Αυθόρμητη Αρχιτεκτονική” μπορεί να μελετηθεί ως ένα προϊόν παραγωγής περισσότερο γεωγραφικό παρά ιστορικό. [6] Αυτό έχει ως αποτέλεσμα το πλήθος των πολιτισμικών παραγόντων να δρουν διαχρονικά και η μεταξύ τους σχέση να είναι αμοιβαία. Από την άλλη πλευρά, το γεγονός ότι υπάρχουν διάφορα είδη και τύποι κατοικιών που βρίσκονται την ίδια χρονική στιγμή σε πολλά διαφορετικά σημεία στον κόσμο σχεδόν ποτέ δεν φανέρωσε πολύ ιδιαίτερο ενδιαφέρον, το οποίο χρησιμοποιείται εξηγώντας τις μεγάλες διαφοροποιήσεις στις αντίστοιχες περιοχές. Υπάρχει και η παραδοχή του κοινωνιολόγου Claude Levi-Strauss η οποία αναφέρει ότι μύθοι που παρατηρούνται σε τελείως διαφορετικές κοινωνίες με ποικίλους τρόπους ζωής είναι κατά παράδοξο τρόπο παρόμοιοι.

Η “Αυθόρμητη Αρχιτεκτονική” συνδέεται άμεσα με τον τρόπο ζωής, τα ήθη, τα έθιμα και την κοινωνική οργάνωση των εκάστοτε λαών.[6] Δηλαδή οι κατασκευαστές δεν δίνουν έμφαση μόνο στο τι και πως χτίζεται κάτι, αλλά και στην ερμηνεία και την πρόθεση αυτών που το χτίζουν και το χρησιμοποιούν. Γι’ αυτό το λόγο πρέπει στο σημείο της εκκίνησης να υπάρχει η κατάσταση πριν την κατασκευή, η οποία είναι η αναπόφευκτη βάση για κάθε σχετική δραστηριότητα. Φέρνοντας στην αρμοδιότητα της αρχιτεκτονικής τα προβλήματα που συνδέονται με τη χωρική αντίληψη και τις κοινωνικές λειτουργίες, υπογραμμίζεται η αρχιτεκτονική ποιότητα της κάθε ενεργού ερμηνείας του φυσικού περιβάλλοντος, της σημασίας των χωρικών μοντέλων, όπως η διαμεσολάβηση μεταξύ κοινωνικής δομής και κατασκευαστικής τυπολογίας και ο συμβολισμός τους. Έτσι υπογραμμίζεται η χωρική οργάνωση μιας ιθαγενούς φυλής. Η βάση της άρθρωσης του χώρου καθορίζεται στις στοιχειώδεις πραγματικότητες του σημείου και της γραμμής που έχουν συγκεκριμένες τιμές τόσο κατά τη στάση, όσο και τη κίνηση, τα οποία συνυπάρχουν στο έδαφος. Όπως το έθεσε και ο Guidoni σε άρθρο του στο ιταλικό περιοδικό “L’Architettura: Cronache e Storia”, “το χωρικό σημάδι δεν είναι τίποτα εκτός από ένα ισχυρό σημασιολογικό φορτίο που έχει να κάνει με τη σχέση μεταξύ των διαδοσόμενων μύθων και της φυσικής πραγματικότητας ...των οποίων η χωρική ερμηνεία είναι ένα έγκυρο εργαλείο για την ίδρυση εντολών τόσο σε επίπεδο αρχιτεκτονικής στο χώρο όσο και σε επίπεδο κοσμολογικού ενδιαφέροντος”. Ο ρόλος της αρχιτεκτονικής στην κοινωνία ορίζεται ως το μέτρο που διατηρεί την υπάρχουσα κοινωνική τάξη.

Αν είναι αλήθεια ότι το αφηρημένο, οι λειτουργίες και οι σχέσεις της παραγωγής είναι σε θέση να εισάγουν μόνο κοινωνικοοικονομικούς παραμέτρους ενός γενικού χαρακτήρα, τότε ταυτόχρονα προσφέρονται να νικήσουν ένα είδος γενίκευσης. Οι μέθοδοι και οι σχέσεις παραγωγής είναι συνώνυμες με την παραγωγική δραστηριότητα και οι σχέσεις μεταξύ των ατόμων και των ομάδων δεν μπορούν να θεωρηθούν ως ξεχωριστές οντότητες. Αυτοί είναι οι όροι της σχέσης αντίστοιχα μεταξύ της ομάδας και του εδάφους, καθώς και μεταξύ του ατόμου και της κοινότητας, καθώς και στις δύο περιπτώσεις ο πρώτος όρος συνδέεται με το δεύτερο όρο, όπως ακριβώς η μονάδα με το σύνολο. Η αρχιτεκτονική στη γενικότερη της έννοια ενεργεί ταυτόχρονα ως προϊόν και μέσο κοινωνικής συνοχής ή, με άλλα λόγια ως χωρικός συντονισμός, ακόμη και πριν από την κατασκευή.[6]

Για τους νομαδικούς λαούς, για παράδειγμα, είναι απαραίτητη η οργάνωση του εδάφους και της γης στην οποία αυτοί μετακινούνται. Αυτό συνεπάγεται ότι η κατασκευή αυτή καθαυτή, παίζει δευτερεύοντα ρόλο ως κοινωνική δραστηριότητα. Η κατασκευή χρησιμεύει ως προϊόν και εργαλείο ανάπτυξης σχέσεων. Εξ ορισμού οι νομαδικές κοινωνίες έχουν ως οικονομική βάση τον πλούτο τους, σε φορητά υπάρχοντα, δεδομένου ότι δεν υπάρχει ιδιωτική ιδιοκτησία γης και διότι η ομάδα πρέπει να είναι σε θέση να μετακινήσει γρήγορα την κατοικία, η οποία είναι το μεγαλύτερο και το πιο πολύτιμο στοιχείο μεταξύ των ειδών οικιακής χρήσης. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα η κατοικία να είναι προκατασκευασμένη, ελαφριά και εύκολη στην εγκατάσταση και τη διάλυση.

Η γλώσσα της πρωτόγονης αρχιτεκτονικής είναι επομένως απαραίτητα συλλογική.[6] Ακόμα και όταν ένα άτομο ή οικογένεια εκφράζει μια πρωτοβουλία, το αποτέλεσμα της είναι δεν έχει νόημα αν δεν είναι κατανοητό και αποδεκτό από όλη την κοινότητα. Πρέπει να ανταποκρίνεται και να συμβαδίζει με τη κουλτούρα και την συλλογική ταυτότητα των υπολοίπων σαν σύνολο και όχι σαν ξεχωριστή οντότητα.

Η λαϊκή αρχιτεκτονική αντιπροσωπεύει ένα σώμα από λειτουργίες και σημασίες και σε καμία περίπτωση δεν αφορά μόνο στην κατασκευή κτιρίων. Για το λόγο αυτό, η πρωτόγονη αρχιτεκτονική μπορεί να οριστεί ως η έκφραση των χωρικών δραστηριοτήτων μιας κοινωνίας σε μια συγκεκριμένη έκταση και ως η διατήρηση ενός υψηλού επιπέδου οικονομικής και πολιτικής ανεξαρτησίας με σεβασμό στις άλλες κοινωνίες που έρχεται σε επαφή.

[6] "Primitive Architecture", Enrico Guidoni, Rizzoli, Jun 15, 1987.



2.1. Παραδείγματα από όλο τον κόσμο^[7]

2.1.1. Νομαδική ζωή

Τα βασικά στοιχεία που χαρακτηρίζουν την νομαδική ζωή είναι η μη-συγκεκριμένη περιοχή έκτασης, το κυνήγι και η συγκέντρωση του λαού που δεν συνοδεύεται από την αρχιτεκτονική της μόνιμης κατασκευής. Τα καταλύματα τους είναι προσωρινά και συχνά λειτουργούν περισσότερο για να προστατεύσουν την φωτιά τους και να προσφέρουν κάθε είδους αποτελεσματική προστασία από αντίξοες καιρικές συνθήκες. Ακόμα και τα μέρη που επιλέγουν για αυτές τις προσωρινές κατασκηνώσεις αντικατοπτρίζουν την χωρική και χρονική σχέση μεταξύ της ομάδας και των φυσικών πόρων του οικοτόπου τους. Η νομαδική ζωή εξ ορισμού υποστηρίζει τις ανθεκτικές δομές, τη σύνδεση μεταξύ της οικονομικής δραστηριότητας, της κοινωνικής συνοχής και της τροποποίησης του εδάφους, τα οποία είναι μέρος ενός άκαμπτου προγράμματος που έχει ως στόχο να κατακτήσουν το κατοικημένο περιβάλλον όχι μόνο παραγωγικά αλλά και σε όλους τους πιθανούς τομείς στο καλύτερο επίπεδο.

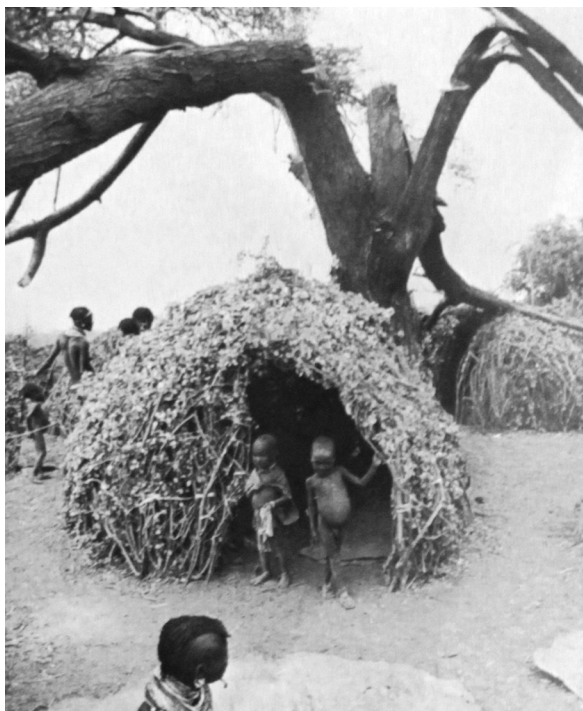
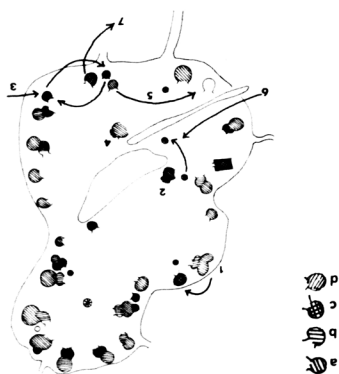
απέναντι σελίδα: **Εικόνα 4:** Παταγονία, Αργεντινή.

Εικόνα 5: Puri, λιτό καταφύγιο με αιώρα (Πάσχα Βραζιλία) (χαρακτική από M. von Wied-Neuwied, 1815-1817), **Εικόνα 6:** προσωρινό καταφύγιο από κλαδιά και φύλλα, Solomon Islands (Melasia).

[7] "Primitive Architecture", Enrico Guidoni, Rizzoli, Jun 15, 1987.



Κεντρική Αφρική



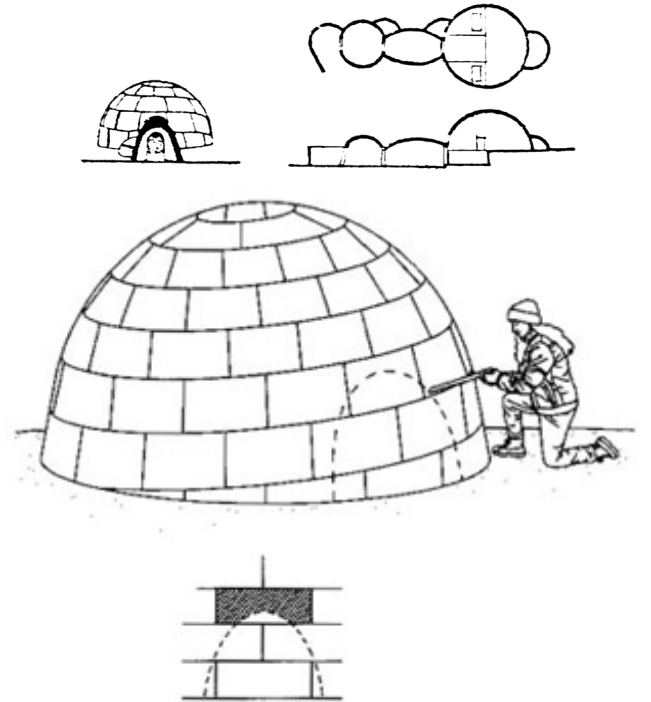
Ένας νομαδικός και κυνηγητικός λαός είναι οι *Pygmies* οι οποίοι διατηρούν τις κατασκηνώσεις τους στα τροπικά δάση της κεντρικής Αφρικής. Θεωρούνται μια από τις μεγαλύτερες και πιο χαρακτηριστικές φυλές της περιοχής και αποτελούν το 2% περίπου του πληθυσμού του Κονγκό. Τα στρατόπεδα τους δεν αντανακλούν ένα ιεραρχικό κριτήριο ή μια ειδική δομή που βασίζεται στη συγγένεια, αλλά μια συγκεκριμένη στιγμή στην ιστορία των κοινωνικών σχέσεων, όπου διάφορες οικογένειες απασχολούν ένα ενιαίο χώρο. Ο χώρος αυτός δεν βρίσκεται πολύ μακριά από πηγή νερού και στο κέντρο έχει δημιουργήσει ένα ελεύθερο χώρο, ο οποίος χρησιμοποιείται για επίσημες ή θρησκευτικές τελετές για όλη την ομάδα. Αυτός ο χώρος είναι σαν μια κεντρική πλατεία σε στρόγγυλο σχεδόν σχήμα και λειτουργεί ως συνδετικός κρίκος μεταξύ των κοινωνικών σχέσεων και του χώρου.

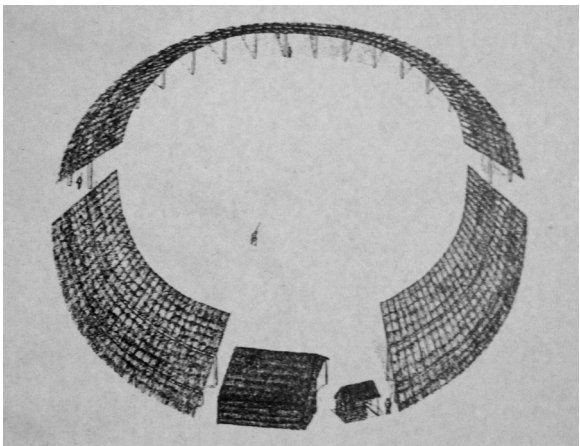
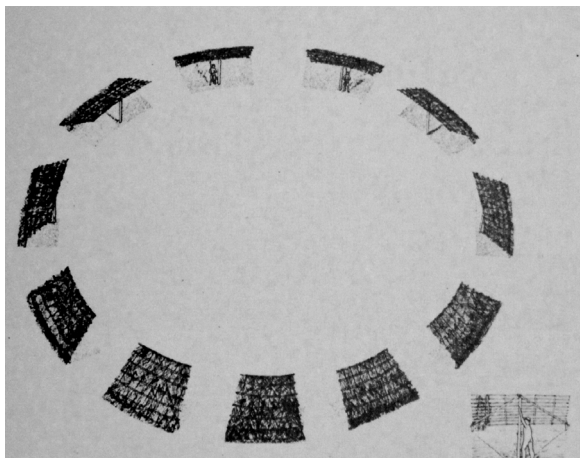
Εικόνα 7: Pygmies, σχέδιο του καταυλισμού δείχνει τις αλλαγές στην διάθεση των καλύβων που αντανακλά προσωπικές φιλίες και εχθρότητες (Κεντρική Αφρική), **Εικόνα 8:** καλύβες με θολωτό σχήμα τεταρτοκυκλίου από κλαδιά και χόρτα, που υποστηρίζονται από μεγάλα κλαδιά δέντρων (Κεντρική Αφρική).

απέναντι σελίδα: **Εικόνα 9-10:** σχέδιο, κάτοψη και τομή ενός ιγκλού (Καναδάς), **Εικόνα 11:** οικοδόμηση ενός ιγκλού (Καναδάς).

Βόρεια Αμερική-Γροιλανδία

Οι Εσκιμώοι έχουν συγκεκριμένη γεωγραφική θέση στον βόρειο αρκτικό κύκλο της Γης, στη βόρεια Αμερική και τη Γροιλανδία. Καθώς η ακτογραμμή είναι το μόνο πραγματικά σημαντικό ορόσημο και παραμένει σταθερή με την αλλαγή των εποχών, ένα είδος δύο διαστάσεων σχηματοποίησής της δεσμεύεται συχνά στη μνήμη και πολλές φορές μπορεί να γίνει με μεγάλη ακρίβεια. Αυτό συμβαίνει με την ακριβή ανάλυση όλων των χαρακτηριστικών τους εδάφους, αλλά κυρίως με την παρατήρηση του ανέμου και των αστεριών από τους ίδιους τους Εσκιμώους. Η ζωή τους διαχωρίζεται με βάση της δύο εποχές του χρόνου, το χειμώνα και το καλοκαίρι. Επαφές μεταξύ διαφόρων ομάδων παρατηρούνται κυρίως κατά την καλή περίοδο, το καλοκαίρι. Αλλά το μεγαλύτερο μέρος του χρόνου, το χειμώνα, δρουν αυτόνομα με ατομικό χαρακτήρα. Η πιο συνηθισμένη μορφή Εσκιμώου είναι αυτή του κυνηγού, ο οποίος διατηρεί μια ή δύο συζύγους σε διαφορετικές ομάδες και οριοθετεί την περιοχή του, στην οποία μπορεί να κυνηγήσει, με βάση τις ομάδες αυτές. Αυτή η ιδιαίτερη ομάδα ανθρώπων κατοικεί σε κατασκευές που ονομάζονται ιγκλού. Το ιγκλού, αποτελεί μια μόνιμη κατοικία η οποία είναι κατασκευασμένη με “τούβλα” από πάγο. Το επιλεγόμενο μέρος τοποθέτησης του ιγκλού διαθέτει όλα τα χαρακτηριστικά ενός χειμερινού καταφύγιου, όπως είναι το να επιτρέπει τα μέλη της ομάδα να ζουν κοντά μεταξύ τους, η γεωγραφική του θέση να είναι κοντά σε ακτή ή σε σημείο εύκολα προσπελάσιμο τόσο το χειμώνα όσο και το καλοκαίρι και να προστατεύεται από τον κρύο αέρα. Επίσης, το ιγκλού τοποθετείται ημιυπόγειο και αυτό προσφέρει πολλά πλεονεκτήματα, όπως για παράδειγμα οι Εσκιμώοι είναι σε θέση να κάνουν χρήση των πάγων προκειμένου να δημιουργήσουν χώρους κατοικίας, πράγμα που διευκολύνει το κυνήγι των θαλάσσιων θηλαστικών, που είναι η βάση της διατροφής τους το χειμώνα.





2.1.2. Ημι-νομαδικοί πολιτισμοί

Η σχέση μεταξύ του γεωγραφικού εδάφους και της κατοικίας έχει ιδιαίτερη σημασία για πολιτισμούς οι οποίοι έχουν τελείως εποχιακό τρόπο ζωής. Ένα τέτοιο παραδείγματα είναι η περίπτωση της εναλλαγής μεταξύ της γεωργίας και του κυνηγιού.

Νότια Αμερική

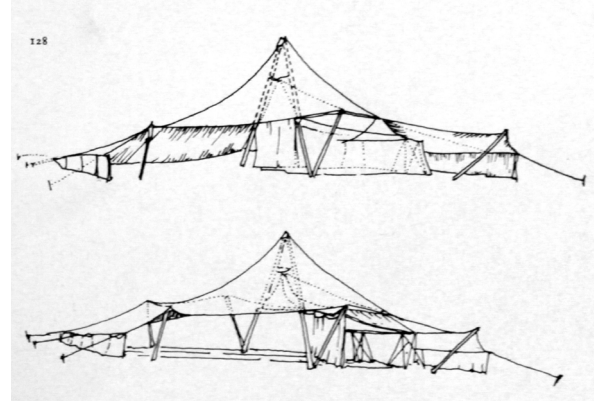
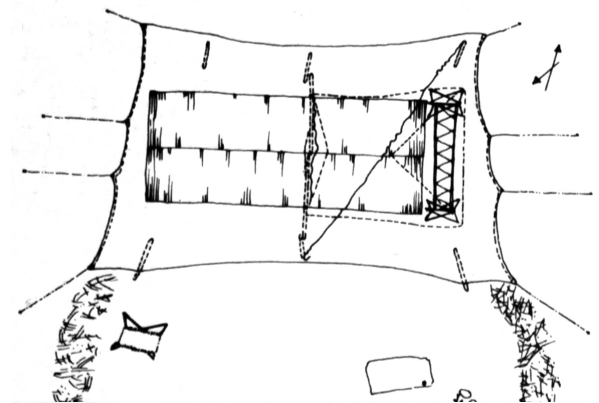
Ο λαός της *Yanoama* τοποθετείται στη δασική ζώνη βόρεια του Orinoco, στα σύνορα μεταξύ Βραζιλίας και Βενεζουέλας. Οι κατασκηνώσεις τους χαρακτηρίζονται από ημι-μόνιμες κατασκευές, οι οποίες ονομάζονται *charunop*. Αυτές αποτελούνται από ένα σχεδόν κυκλικό ανοιχτό χώρο που περιβάλλεται από ένα τοίχο, όχι τελείως συνεχή, κατασκευασμένο από τεράστιες, λεπτές κατασκευές από ξύλο και καλάμια από την ευρύτερη περιοχή με απλή ορθογώνια κεκλιμένη προς το εξωτερικό του κύκλου οροφή. Κάθε τέτοιο καταφύγιο στεγάζει αρκετές οικογένειες και ανοίγει προς το κέντρο του κύκλου όπου υπάρχει ένας ανοικτός χώρος που παίζει το ρόλο της πλατείας και θεωρείται ιερός χώρος και κοινή ιδιοκτησία όλων των μελών της ομάδας. Αυτός ο χώρος χρησιμοποιείται για όλες τις κοινωνικές λειτουργίες και μπορεί να μεγεθυνθεί ή να μειωθεί για λόγους άμυνας ή λόγω των μεταβολών στον αριθμό των μελών. Το *charunop* αποτελεί το αποτέλεσμα ενός συλλογικού εργαστηρίου. Η επιλογή του μέρους δεν είναι τυχαία, αφού έχει γίνει με σκοπό την προστασία από τον αέρα και τον κίνδυνο των πλημμύρων. Για τον τελευταίο λόγο η κεντρική αυτή πλατεία έχει κατασκευαστεί με τέτοιο τρόπο ώστε να έχει μια ελαφριά κλίση εδάφους. Τέλος, το κυκλικό σχήμα καθιστά την κατασκευή αποτελεσματικότερο καταφύγιο σε περίπτωση εχθρικών επιθέσεων.

Εικόνα 12-13: Yanoama (δυτική Βραζιλία) αξονομετρική σχέδια των τύπων πολυ-οικογένειας charunos, **Εικόνα 14:** charunop (δυτική Βραζιλία).

Βόρεια Αφρική-Δυτική Ασία

Στις ερήμους της κεντρικής Αφρικής και δυτικής Ασίας υπάρχουν ποικίλοι νομαδικοί λαοί με ακόμη μεγαλύτερη ποικιλία στα είδη των τεντών. Αυτή η μεγάλη ποικιλομορφία είναι πάντα συνδεδεμένη με τη λειτουργικότητα τους, καθώς κάθε λεπτομέρεια του υλικού και της μορφή έχει επεξεργαστεί σχολαστικά. Είναι ελαφριές με εξαιρετική προστασία τόσο από τις ακαμψίες όσο και από το κλίμα και εφαρμόζουν διάφορες πρακτικές όσον αφορά στην διαθεσιμότητα και τη χρήση του υλικού. Οι κατασκηνώσεις δεν είναι ποτέ τοποθετημένες μακριά από πηγή νερού. Οι μεγάλες σκηνές είναι τοποθετημένες σε παράλληλες σειρές. Το κάλυμμα είναι φτιαγμένο από λωρίδες υφάσματος από μαλλί κασίκας περίπου δύο μέτρα πλάτους, οι οποίες ράβονται μαζί. Έξι ή οκτώ πυλώνες με εμπόδια τα σχοινιά υποστηρίζουν το πλαίσιο. Το άνοιγμα μπορεί να μεταβληθεί ανάλογα με το κλίμα και την περιοχή που βρίσκεται η σκηνή. Η σκηνή του αρχηγού της φυλής είναι μεγαλύτερη από τις υπόλοιπες. Το εσωτερικό της τέντας είναι χωρισμένο σε δύο από ύφασμα που κρέμεται. Η μικρότερη περιοχή προορίζεται για τον ιδιοκτήτη και τους καλεσμένους του, η μεγαλύτερη για τις γυναίκες, τα παιδιά και τους δούλους καθώς και χρησιμεύει ως κουζίνα και αποθήκη. Για την επίπλωση υπάρχουν μόνο χαλιά, παπλώματα, μαξιλάρια, αλλά και σκεύη, ιδίως δοχεία για το γάλα και τα τρόφιμα.

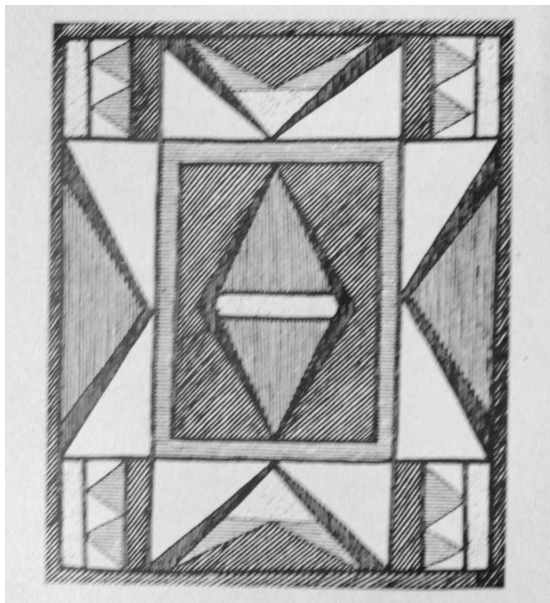
Εικόνα 15: νομάδες σκηνή σε ένα γεωργικό οικισμό (Τυνησία), **Εικόνα 16-17-18:** σκίτσα τεντών με λεπτομέρειες και έπιπλα (Μαρόκο), **Εικόνα 19:** σκηνή με περίφραξη για τα βοοειδή (Λιβύη).



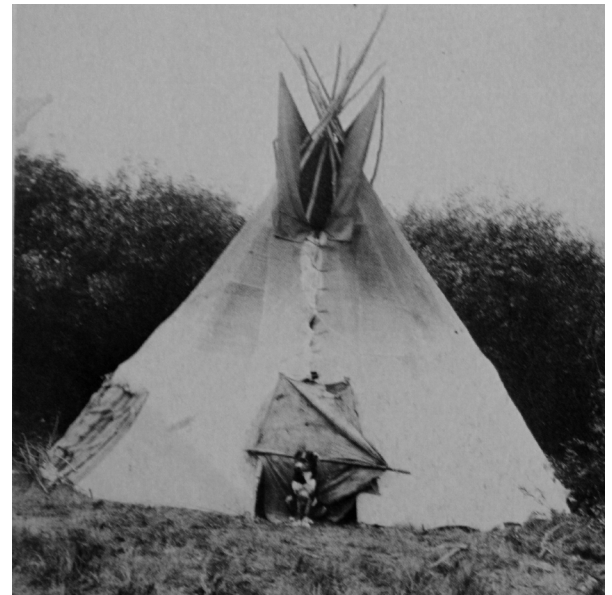
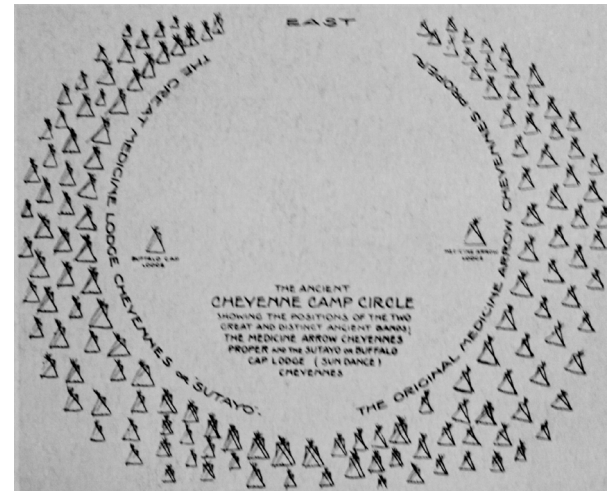


Βόρεια Αμερική

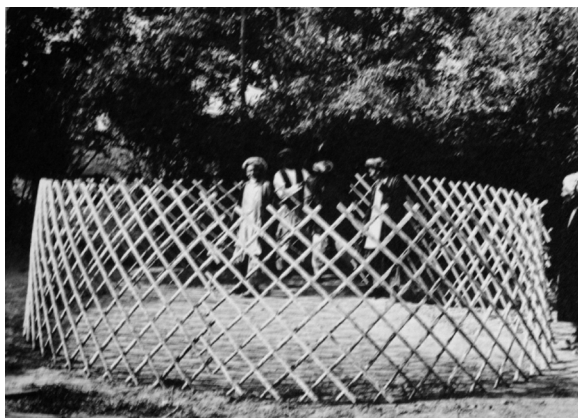
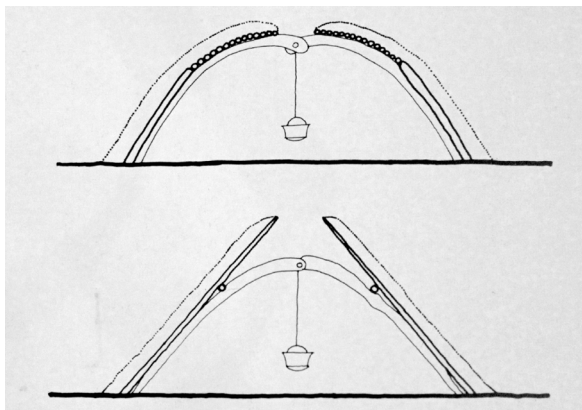
Οι ιθαγενείς της βορείου Αμερικής, γνωστοί με την ονομασία *ινδιάνοι*, έχουν σαν βάση της διατροφής τους το κυνήγι του βουβαλιού. Αυτό έχει ως συνέπεια να οργανώνουν με αντίστοιχο τρόπο τόσο την γεωγραφική περιοχή τους όσο την κοινωνία τους και την πολιτική τους ζωή. Με την εισαγωγή του αλόγου, κυρίως στις αγροτικές φυλές, εκτεταμένες αλλαγές πραγματοποιήθηκαν στην κοινωνική δομή και την οικονομία. Μια από αυτές τις αλλαγές ήταν και η αποτελεσματική οργάνωση της αποικίας και η δημιουργία των σκηνών των ινδιάνων, τα *teppes*. Αυτά χρησιμοποιούνται στη περιοχή μεταξύ του ποταμού Μισισίπι και τα Rocky Mountains. Οι κατασκευές των Ινδιάνων είχαν σημαντικές διαστάσεις. Μεγάλη κωνική τέντα στηρίζεται από ένα πλαίσιο τεσσάρων ξύλινων στύλων δεμένα μαζί στην κορυφή με λουριά από δέρμα βουβαλιού, προς την οποία συνδέονται άλλοι πόλοι για να ολοκληρωθεί ο κώνος που υποστηρίζει την κάλυψη των δερμάτων που προέρχονται και αυτά από βουβάλια. Το κάλυμμα της σκηνής είναι ημικυκλικό με δύο πτερύγια στο κέντρο του ευθύγραμμου τμήματος, τα οποία χρησιμεύουν για την προστασία του ανοίγματος στην κορυφή της σκηνής από τον άνεμο. Η εστία με την φωτιά τοποθετείται επί του άξονα της εισόδου σχεδόν στο κέντρο και ακριβώς κάτω από το άνοιγμα της κορυφής που χρησιμεύει ως καμινάδα. Ο ιδιοκτήτης της σκηνής και η σύζυγός του έχουν τις παλέτες τους στην αριστερή πλευρά της σκηνής και τα παιδιά τους καταλαμβάνουν το άλλο μισό.



Η οργάνωση της κατασκήνωσης του *Cheyenne* προσδιορίζεται από ένα αυστηρό τελετουργικό. Η κατασκήνωση μπορεί να περιλαμβάνει μερικές χιλιάδες τέντες τοποθετημένες σε ορισμένους ομόκεντρους κύκλους οι οποίοι μπορεί να φτάνουν σε διάμετρο ενός ή και περισσότερων μιλίων. Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει εδώ η σχέση μεταξύ της κατασκήνωσης και των σκηνών κατά τη διάρκεια της τελετής του Medicine Arrows. Το άνοιγμα του κύκλου της κατασκήνωσης είναι προσανατολισμένο βορειοανατολικά, που είναι η διεύθυνση από όπου η φυλή είχε φτάσει στη συγκεκριμένη περιοχή. Επίσης, η κάθε μια σκηνή ξεχωριστά προσανατολίζει το άνοιγμα της εισόδου της προς την ίδια κατεύθυνση. Στο κέντρο της κατασκήνωσης συχνά βρίσκεται μια πολύ μεγάλη σκηνή, η οποία στεγάζει το συμβούλιο.

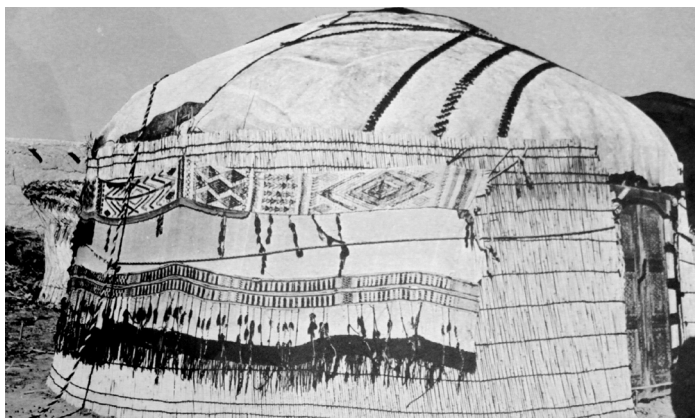


απέναντι σελίδα: **Εικόνα 20:** κατασκήνωση Ινδιάνων (Η.Π.Α.), **Εικόνα 21:** γραμμική προβολή καλύμματος σκηνής Ινδιάνων-terees. **Εικόνα 22:** σκίτσο κατασκήνωσης Cheyenne, **Εικόνα 23:** σκηνή Ινδιάνων (Η.Π.Α.).



Κεντρική Ασία-Σκανδιναβία

Ο λαός *Kazakhs* είναι μια από της μεγαλύτερες εθνικότητες της κεντρικής Ασίας και πιο συγκεκριμένα των περιοχών πολιτικού ψύχους, μιλάνε τούρκικα και η οικονομία τους βασίζεται αποκλειστικά στην κτηνοτροφία και το κυνήγι. Η βασική κοινωνική μονάδα είναι η *taγpas* (οικογένεια) η οποία περιλαμβάνει διάφορες πατρογονικές εκτεταμένες οικογένειες κοινής καταγωγής. Πολλές διαφορετικές οικογένειες μαζί σχηματίζουν ένα ασταθές σώμα, *sok* (αδελφούσυνη). Οι κατοικίες τους έχουν μόνιμο χαρακτήρα, αν και ημι-νομαδικός λαός, με τρόπους κατασκευής που συνδυάζουν την εποχιακή δραστηριότητα, όπως η τέντα, σπίτια από κορμούς δέντρων και σπίτια αποθήκευσης τροφίμων. Παρόμοιες περιπτώσεις κατοικίας συναντώνται και στη Σκανδιναβία. Οι κατοικίες αυτές, τα *yurta*, ήταν ένα είδος σκηνής με ένα ολοκληρωμένο πλαίσιο στήριξης, πολύ πιο εξελιγμένο από τα *terees*. Το κάλυμμα του ήταν από δουλεμένο μαλλί και πολλές φορές με ραμμένο πάνω του διάφορα χρωματιστά κομμάτια υφάσματος. Η κατασκευή του ήταν πάρα πολύ ελαφριά σε βάρος με αποτέλεσμα να είναι εύκολο να στηθεί, να διαλυθεί, να μεταφερθεί και να προσαρμοστεί στις ανάγκες τόσο του χειμώνα όσο και του καλοκαιριού. Οι τοίχοι του *yurta* αποτελούνται από πτυσσόμενα καφασωτά ξύλα με ύψος 1,20 μέτρα περίπου. Η καλύβα έχει 6 μέτρα περίπου διάμετρο και χρειάζεται 6 στηρίγματα στο κέντρο. Τα καφασωτά ξύλα είναι δεμένα μεταξύ τους με τέτοιο τρόπο ώστε να αφήνουν ένα κενό, ως ένα πλαίσιο πόρτας που καλύπτεται από κουρτίνα.

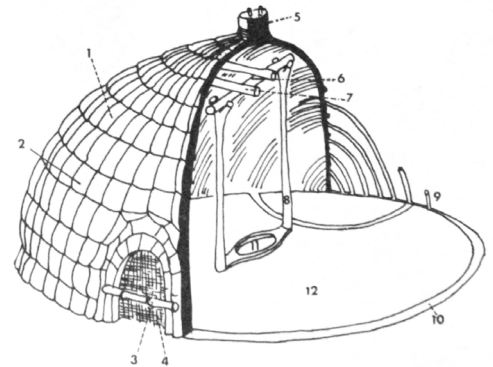
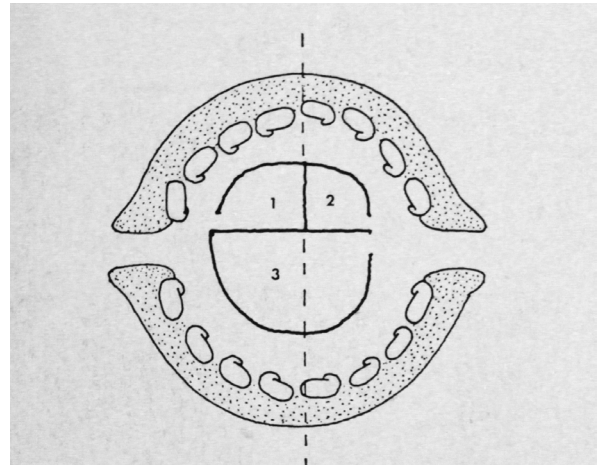
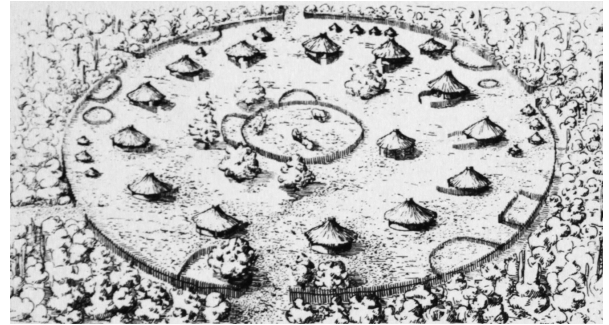


Κεντρική-Νότια Αφρική

Η ποιμενική κουλτούρα της Νότιας και Κεντρικής Αφρικής, έχει αναπτύξει ένα μοναδικό είδος οικισμού, το εγκύκλιο μαντρί, το οποίο έχει ένα περίβλημα για τα ζώα στο κέντρο και οι ανθρώπινες κατοικίες γύρω από το αυτό. Ο τύπος αυτός οργάνωσης είναι διαδεδομένος σε μια μεγάλη έκταση και έχει διαφορετικές λύσεις τόσο για την εγκατάσταση όσο και την κατασκευή μεταξύ των *Tsonga* στη Μοζαμβίκη, τους *Μασάι* της Κένυας και της Τανζανίας και των *Ζουλού* της Νότιας Αφρικής. Οι κατοικίες των Μασάι και Tsonga έχουν κυκλική κάτοψη και είναι τόσο μεγάλες ώστε να μπορούν να φιλοξενούν μεγάλες οικογένειες. Η γύρω περίφραξη έχει ένα κύριο άνοιγμα, καθώς και άλλες δευτερεύοντες πύλες και στο κέντρο υπάρχει ένα κυκλικό περίβλημα για τα ζώα. Οι κατοικίες των επιμέρους οικογενειών διαμορφώνονται σε δακτυλίους γύρω από αυτό το περίβλημα. Αυτές οι κατοικίες είναι κυλινδρικές καλύβες με κωνικές στέγες και μια πόρτα που ανοίγει προς το κέντρο του συγκροτήματος. Μπροστά από την καλύβα βρίσκεται ένας μικρός ανοιχτός χώρος για τις διάφορες οικιακές δραστηριότητες. Από την άλλη, οι κατασκήνωσεις των Ζουλού συγκλίνουν προς αυτές των νομαδικών λαών. Τα θολωτά καλύβια τους, που ονομάζονται *Indlu*, είναι φορητά. Το μαντρί δεν έχει ουσιαστικά διαφορές από αυτά που μόλις έχουν περιγραφεί καθώς και εδώ υπάρχει ένα κυκλικό τείχος με μια απλή είσοδο, ένα δακτυλίδι από καλύβες και ένα κυκλικό περίβλημα για την κτηνοτροφία στο κέντρο.

απέναντι σελίδα: Εικόνα 24: Ιαpps, διαγραμματική τμήματα σκηνές-καλύβες χτίστηκε από κλαδιά και χλοοτάπητα (Σκανδιναβία), **Εικόνα 25:** καλύβια καλυμμένα με χλοοτάπητα και κορμούς (Σκανδιναβία), **Εικόνα 26:** ανέγερση του τοίχους-πέργκολα (Βόρειο Αφγανιστάν), **Εικόνα 27:** Turkmen, *gyrta* (Βόρειο Αφγανιστάν).

Εικόνα 28: Tsonga, κυκλική κατασκήνωση (Μονζαβίκη), **Εικόνα 29:** Masai, σχηματική κάτοψη ενός κυκλικού μαντρί με τις καλύβες τοποθετημένο συμμετρικά σε κάθε πλευρά του άξονα που υποδεικνύεται από τη διακεκομμένη γραμμή (Κένυα, Τανζανία), **Εικόνα 30:** Ζουλού, διάγραμμα από καλύβια (*indlu*) (Δημοκρατία της Νοτίου Αφρικής).



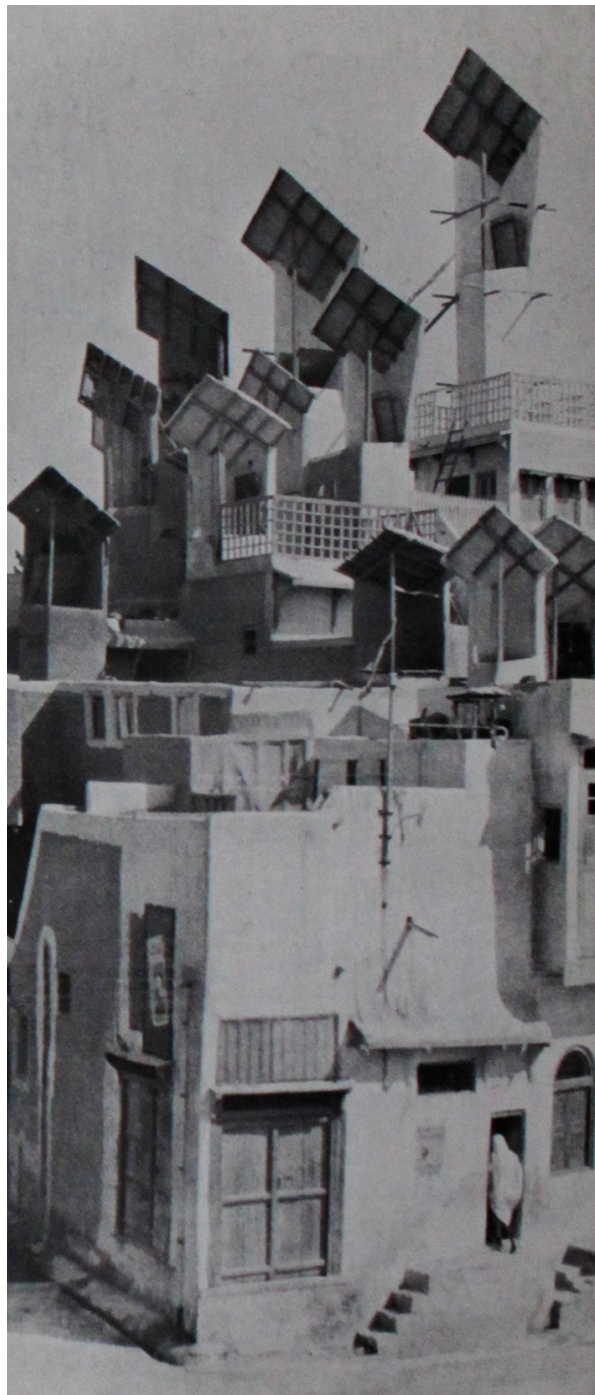


2.2.Μηχανική χωρίς Μηχανικούς^[8]

Μερικά από τα επιτεύγματα της πρωτόγονης μηχανικής μπορούν να κερδίσουν την εκτίμηση των σημερινών μηχανικών, καθώς η γοητεία τους δε μπορεί να συγκριθεί με τις μοντέρνες μηχανές. Υπάρχουν δύο χαρακτηριστικά παραδείγματα τέτοιων μηχανισμών οι οποίοι δίνουν λύσεις σε διάφορες ανάγκες που παρουσιάζονται στη ζωή των ανθρώπων και διευκολύνουν την καθημερινότητά τους. Πρώτο είναι ο διαχρονικός, Συριακής καταγωγής τροχός νερού, ο οποίος μεταφέρει νερό από το ποτάμι Orontes στο υδραγωγείο και από εκεί σε σπίτια και κήπους της Hama. Ο τροχός έχει ύψος 19,5 μέτρα και διαθέτει διπλό καθήκον, τροχού και αναβατήρα. Το νερό του ποταμού διοχετεύεται σε ένα θυρόφραγμα έτσι ώστε η ροή του νερού να είναι η αιτία στροφή του τροχού. Τα ξύλινα κουτιά που είναι συνδεδεμένα με τον τροχό συλλέγουν το νερό από το φράγμα και το μεταφέρουν σε ένα τεχνητό κανάλι που βρίσκεται στη κορυφή της ρόδας. Το νερό εξαιτίας της βαρύτητας μεταφέρεται κατά μήκος μιας σειράς υδραγωγείων και από εκεί σε οικιακούς ή αγροτικούς χρήστες της Hama. Επιπλέον, αυτή η ρόδα αποτελούσε παιχνίδι για τα παιδιά της περιοχής τα οποία την χρησιμοποιούσαν ως μέσο για να ανέβουν ψηλά και από την κορυφή να βουτήξουν στο νερό. Το δεύτερο είναι οι θερμοσίφωνες στη πόλη Hyderabad Sind στο δυτικό Πακιστάν. Από τον Απρίλιο μέχρι τον Ιούνιο η θερμοκρασία κυμαίνεται από τους 35 βαθμούς κελσίου έως τους 48 κατά την διάρκεια του δροσερού απογεύματος. Οι κατασκευές αυτές, οι οποίες είναι τοποθετημένες στις στέγες όλων των κτιρίων μια για κάθε δωμάτιο, διοχετεύουν τον αέρα στο εσωτερικό του οικοδομήματος. Επειδή ο άνεμος φυσά πάντοτε από την ίδια διεύθυνση, οι θερμοσίφωνες είναι μόνιμα τοποθετημένα σε μια συγκεκριμένη θέση. Στα κτίρια με παραπάνω από ένα όροφο ο αέρας διοχετεύεται σε όλα τα επίπεδα με την βοήθεια ανοιγμάτων ανάμεσα σε πλάκες και τοιχώματα, όπου δημιουργούνται ρεύματα αέρα με αποτέλεσμα να προωθούνται αποτελεσματικότερα στους υπόλοιπους ορόφους. Δεν μπορεί να προσδιοριστεί η προέλευση αυτού του επιτεύγματος, αλλά υπάρχουν μαρτυρίες ότι χρησιμοποιείται τουλάχιστον εδώ και πεντακόσια χρόνια.

Εικόνες 31-32: τροχός νερού στο ποτάμι Orontes, **Εικόνα 33-34:** θερμοσίφωνες στην πόλη Hydera-bad Sind (Πακιστάν).

[8] "Architecture without Architects: a short introduction to non-pedigreed architecture", Bernard Rudofsky, Published July 1st 1987 by University of New Mexico Press (first published 1969).



2.3.Υλικά στην “Αυθόρμητη Αρχιτεκτονική”

Ο αρχιτέκτονας ενεργοποιείται από τις κοινωνικές, πολιτικές και άλλες συνθήκες και ιδανικά, τα οποία δεν ανήκουν οπωσδήποτε στο αντικείμενο εργασίας του, αλλά παρεμβαίνει σε αυτά με τις πράξεις του. Η συμφωνία των μορφών και η εξέλιξη τους σημαίνει και την ανταλλαγή των ιδεωδών που παρήγαγαν τις διάφορες μορφές. Υπάρχει, δηλαδή, μια αλληλένδετη σχέση μεταξύ της εξέλιξης των μορφών και της εξέλιξης των ιδεωδών[9].

Η αρχιτεκτονική μορφή, όμως, επηρεάζεται άμεσα από τρεις βασικούς παράγοντες:

1. Το κλίμα, δηλαδή τις διαφορετικές κλιματολογικές συνθήκες που συναντάει κανείς στο κόσμο, όπως θερμοκρασία, φώς, υγρασία, αέρας, κτλ.
2. Το έδαφος, δηλαδή τις διαφορετικές γεωμορφολογικές συνθήκες, όπως τη χλωρίδα, τη μαλακότητα και ανακούφιση του εδάφους, κτλ.
3. Τα υλικά που συναντά κανείς ανάλογα με τις γεωγραφικές και τις κλιματολογικές συνθήκες που επικρατούν, όπως ξύλο, πέτρα και παράγωγα της, σίδηρο, κτλ. Τα διάφορα διαθέσιμα υλικά παίζουν σημαντικό ρόλο και στη κατασκευαστική διαδικασία, δηλαδή στα εργαλεία, στους συνδέσμους του σκελετού, κτλ.[10]

Η αυθόρμητη αρχιτεκτονική, από την ίδια τη φύση της, απασχολεί υλικά εύκολα διαθέσιμα στο χώρο που αναφέρεται και είναι χαρακτηριστικά των γεωλογικών, οικολογικών κα κλιματολογικών χαρακτηριστικών της περιοχής. Είναι, συνήθως, κατασκευές χτισμένες από την κοινότητα με παραδοσιακά εργαλεία και τεχνικές. Τέτοιες κατασκευές είναι πολύ πρακτικές, έχουν υψηλή ενεργειακή απόδοση και δένουν αρμονικά με το περιβάλλον και το τοπίο. Τα παραδείγματα της αυθόρμητης αρχιτεκτονικής είναι υποδείγματα για τη σύγχρονη αρχιτεκτονική, η οποία επιζητά πράσινες λύσεις που να αντιμετωπίζουν τις ανησυχίες της εποχής στις κλιματικές αλλαγές.

[9] “Histoire de l’architecture: Problemes et methodes”, Patrice Cacatre, institute de l’environnemnt, 1975, [10] “Histoire de l’ architecture: Analyses d’ouvrages”, institute de l’environnement, centre de recherché architecture-centre de documentation, 1974.

Ξύλο^{[11][12]}

Τα απέραντα δάση του βορείου και νοτίου ημισφαιρίου έχουν πάντοτε υλικά για την αυθόρμητη κατασκευή. Οι δομικές ιδιότητες του ξύλου, αφού παρουσιάζει μεγάλες κατασκευαστικές δυνατότητες και αρχιτεκτονική αξία, μεγάλη μηχανική αντοχή σε σχέση με το βάρος του, η κατεργασία του είναι εύκολη και δεν απαιτεί μεγάλη κατανάλωση ενέργειας, δεν οξειδώνεται εύκολα και το φυσικό του μήκος μπορεί να καλύψει ικανοποιητικές αποστάσεις, το καθιστούν ιδανικό για το σκελετό-ραχοκοκαλιά του κτιρίου, αλλά και για τα δάπεδα, τις επικαλύψεις των τοίχων και τις στέγες. Παραδείγματα ξύλινων κατασκευών της αυθόρμητης αρχιτεκτονικής συναντάμε στη Γερμανία, τη Αγγλία, τα Καρπάθια Όρη, τη Μαδαγασκάρη, τον Καναδά, τις Ηνωμένες Πολιτείες, την Χιλή, την Ολλανδία, κτλ.



Πέτρα^[11]

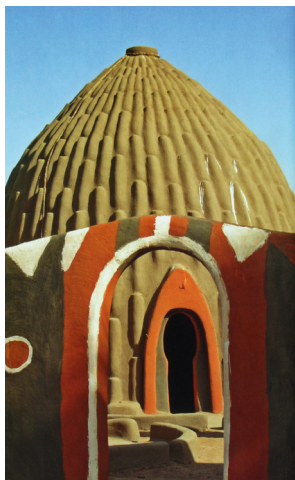
Τα πρώτα σπίτια της ανθρωπότητας ήταν καταφύγια σκαλισμένα σε πέτρα. Στη περιοχή της Μεσογείου υπάρχουν πολλά παραδείγματα που εξακολουθούν να κατοικούνται έως τις μέρες μας. Άλλος κατασκευαστικός τρόπος είναι η παλιά παραδοσιακή ξερολιθιά που είναι χτισμένο χωρίς κονίαμα και παρατηρείται συνήθως σε τοίχους. Στην Ινδία τα αξιοθαύμαστα παραδείγματα πηγαδιών μαρτυρούν την ικανότητα των μαστόρων του παρελθόντος στη χρήση της πέτρας. Πέτρινα παραδείγματα αυθόρμητης αρχιτεκτονικής παρατηρούμε στη Καππαδοκία, Ανατολική Τουρκία, Ανδαλουσία, κτλ.



Εικόνες 35-36: ξύλινες κατοικίες του λαού zafimaniry (Μαδαγασκάρη), **Εικόνα 37:** σπίτι haida στα νησιά Carlotta (Βρετανική Κολομβία, Κααδάς), **Εικόνα 38-39:** σπίτια στο Alberobello (Ιταλία), **Εικόνα 40:** σπίτια σε σπηλιές στη Καππαδοκία.

[11] "Architettura senza architetti: Guida alle costruzioni spontanee di tutto il mondo", John May con Anthony Reid, Rizzoli 2010, σελ. 9, 18.,

[12] "Amenager equipper et construire pour le plus grands nombre", ministere de l'urbanisme, du logement et des transports.

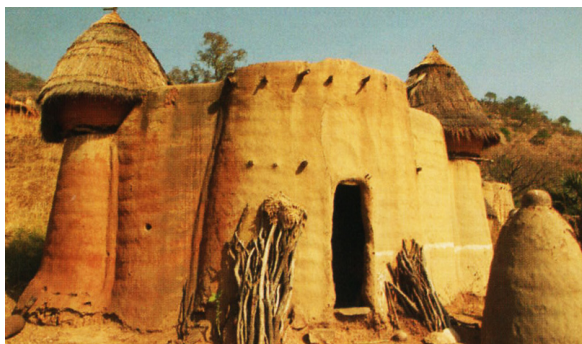


Γη και Πηλός^[13]

Το μισό του παγκόσμιου πληθυσμού – περίπου τρία δισεκατομμύρια άνθρωποι – ζει και εργάζεται σε κτίρια κατασκευασμένα από χώμα και πηλό. Αυτά τα παραδείγματα βρίσκονται σε ολόκληρο τον κόσμο και ποικίλουν τόσο σε σχήματα όσο και σε μεγέθη. Παρατηρούνται κτίρια από μικρά ατομικά καταφύγια έως μεγάλα τελετουργικά οικοδομήματα. Τέτοια παραδείγματα μπορεί κανείς να συναντήσει στο Τόγκο, Μάλι, Νέο Μεξικό, Υεμένη, κτλ.

Μπαμπού^{[13][14]}

Το μπαμπού, το οποίο αναπτύσσεται σε πέντε ηπείρους και χρησιμοποιείται δύο χιλιάδες χρόνια στην αυθόρμητη αρχιτεκτονική, έχει υψηλό λόγο αντοχής προς το βάρος του και μπορεί να λειτουργήσει απλά στη κατασκευή του κτιρίου. Τα μπαμπού παρουσιάζουν ευκολία τόσο στην ανάπτυξη τους όσο και στη συγκομιδή τους, άρα είναι φυσικό να παίζουν καθοριστικό ρόλο στην αιεφόρο ανάπτυξη της κατασκευής. Χώρες που χρησιμοποιείται είναι οι Νέα Γουινέα, Κολομβία, Ινδονησία, κτλ.



Εικόνας 41: tolek dei mousgoum (Αφρική), **Εικόνα 42:** σπίτια από λάσπη και άχυρο των ανθρώπων Ndebele (Αφρική), **Εικόνα 43:** στρογγυλά σπίτια από γη (Κονγκο), **Εικόνα 44:** κατικία (Κολομβία), **Εικόνα 45:** ko-rambo (Νέα Γουινέα).

[13] "Architettura senza architetti: Guida alle costruzioni spontanee di tutto il mondo", John May con Anthony Reid, Rizzoli 2010, σελ. 24,34,

[14] "Tropical Architecture" Wolfgang Lauber, Prestel, 2005.

Καλάμι-Ζαχαροκάλαμο^[15]

Τα καλάμια και οι ψάθες χρησιμοποιούνται κυρίως για την επικάλυψη των τοίχων και σπανιότερα σε διαρθρωτικές λειτουργίες. Οι κατασκευές από καλάμια είναι διαδεδομένες στους Άραβες στο Ιράκ και στο λαό των Urus στη λίμνη Τιτίκακα.

Πάγος^{[15][16]}

Ο πάγος είναι ένα από τα βασικά στοιχεία της φύσης και βρίσκεται στις ηπείρους και στα επιφανειακά νερά της γης με διάφορες μορφές, από τις οποίες σημαντικότερες είναι οι ηπειρωτικοί παγετώνες που καλύπτουν το μεγαλύτερο μέρος της Ανταρκτικής και της Γροιλανδίας. Το ιγκλού είναι από τα διασημότερα παραδείγματα αυθόρμητης αρχιτεκτονικής και είναι πρόσκαιρες χειμερινές κατοικίες που χρησιμοποιούνται από τους Εσκιμώους της περιοχής μεταξύ του δέλτα του ποταμού Μακένζικαι του Λαμπραντόρ. Το ιγκλού κατασκευάζεται από ορθογώνια κομμάτια παγωμένου χιονιού μήκους 60 περίπου εκατοστών και πάχους 20. Τα κομμάτια αυτά κόβονται από μια συμπαγή μάζα λεπτόκοκκου χιονιού με ένα ειδικό μαχαίρι. Τα κομμάτια του χιονιού τοποθετούνται κυκλικά σε μια επίπεδη έκταση από χιόνι. Είναι ένα έξυπνο σύνολο με θόλο χωρίς καμιά δομή υποστήριξης. Το ιγκλού μπορεί να έχει διαφορετικά μεγέθη. Το πιο γνωστό είναι το μικρότερο που χρησιμοποιείται ως προσωρινό καταφύγιο για κυνηγούς.



Εικόνες 46-47: mudhif (Ιράκ), **Εικόνα 48:** ιγκλού κατά την κατασκευή **Εικόνα 49:** ιγκλού (Καναδά).

[15] "Architettura senza architetti: Guida alle costruzioni spontanee di tutto il mondo", John May con Anthony Reid, Rizzoli 2010, σελ. 36, 40,

[16] <http://www.scribd.com/doc/33493175/PAGOS-KAI-ARXITEKTONIKH>



Ανακυκλώσιμα Υλικά[17][18]

Κατασκευάζοντας με ανακυκλώσιμα υλικά και απόβλητα είναι μια τάση της σύγχρονης αρχιτεκτονικής στις φτωχογειτονιές. Στις αναπτυσσόμενες χώρες βρίσκουν καταφύγιο οι μετανάστες της υπαίθρου, στις λεγόμενες παραγκούπολεις. Στη Δύση, η αύξηση της χρήσης ανακυκλωμένων υλικών ανταποκρίνεται στην ανάγκη για νέα κτίρια με χαμηλή ενέργεια και χαμηλές εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα. Συνήθη παραδείγματα έχουμε στο Καρακάς, Ταϊλάνδη, Βραζιλία, κτλ.



Πυλώνες-Επενδύσεις-Πόλοι[17]

Τα κτίρια είναι πολύ διαφορετικά το ένα από το άλλο χρησιμοποιώντας μια μεγάλη ποικιλία ευέλικτων πασσάλων για τη δημιουργία μιας βασικής δομής που στη συνέχεια καλύπτεται από άχυρο. Αυτή η μέθοδος κατασκευής χρησιμοποιούσαν και από τους νομαδικούς λαούς για να δημιουργήσουν ελαφριά καταφύγια με εύκολη συναρμολόγηση και αποσυναρμολόγηση. Τέτοια παραδείγματα παρατηρούνται στη Βενεζουέλα, Ινδονησία, νησιά Σαμόα, Κένυα, κτλ.



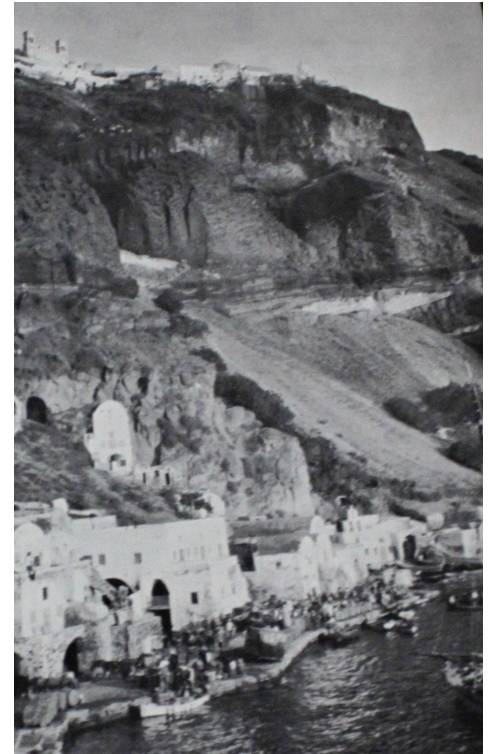
Εικόνες 50: φαβέλα στη Βενεζουέλα, **Εικόνα 51:** παραγκούπολη στη Μπανγκοκ (Ταϊλάνδη), **Εικόνα 52:** σπίτι πάνω σε πασσάλους (Benin), **Εικόνα 53:** σκηνή νομαδικού λαού (Αφρική), **Εικόνα 54:** σπίτι στην Ρα-μα (Ινδονησία).

[17] "Architettura senza architetti: Guida alle costruzioni spontanee di tutto il mondo", John May con Anthony Reid, Rizzoli 2010, σελ. 38,30,

[18] "Le pire des mondes possible: de l'explosion urdaine au bidoville global", Mike Davis, La Découverte, 2007.

2.4.Επιλογή μέρους^{[19][20]}

Η φυσική ελευθερία του ανθρώπου εκδηλώνεται χωρίς καμία αμφιβολία στην ικανότητά του να επιλέξει τον τόπο πάνω στη γη που θέλει να ζήσει. Εκτός από το γεγονός ότι αποζητά τη χρησιμότητα και την ασφάλεια του μέρους κατοίκησης, επιλέγει και τοποθεσίες όπου έχει τη δυνατότητα να διακρίνει τη φυσική ομορφιά και δε διστάζει να διαλέγει μέρη που να του παρέχουν αισθητική ικανοποίηση, όπως μέσα από ένα απέραντο τοπίο που σου κόβει την ανάσα. Μια θέση στο βασίλειο της δημιουργίας διαθέτει η πόλη της Θήρας στη Σαντορίνη. Σκαρφαλώνει στα 200 μέτρα επάνω στο χείλος ενός λόφου που δημιουργήθηκε από την έκρηξη του ηφαιστείου της Σαντορίνης. Αν και η περιοχή χαρακτηρίζεται από μεγάλη σεισμική δραστηριότητα, το νησί δεν έχει εγκαταλειφτεί ποτέ.



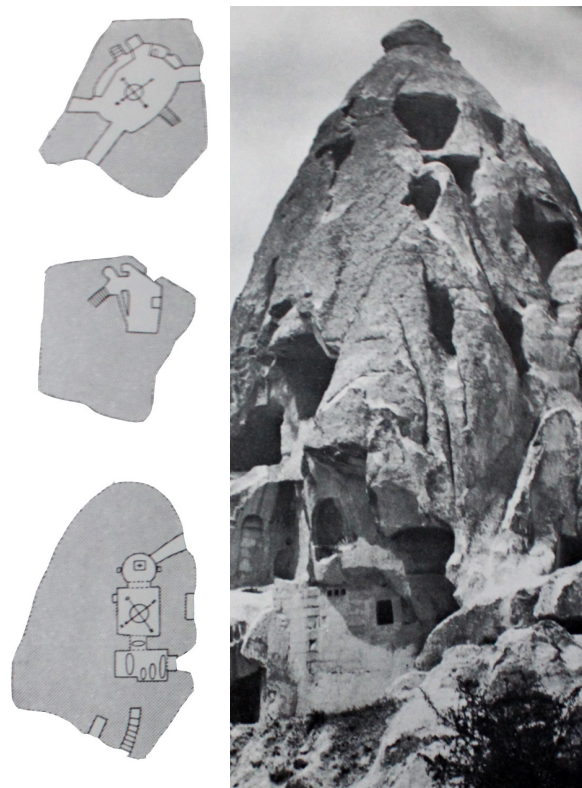
Εικόνες 55-56: Θήρα, Σαντορίνη (Ελλάδα).

[19] "Architecture without Architects: a short introduction to non-pedigreed architecture", Bernard Rudofsky, Published July 1st 1987 by University of New Mexico Press (first published 1969), [20] <http://www.scribd.com/doc>



2.4.1. Η φύση ως Αρχιτέκτονας

Η πρώτη του νύξη του Le Corbusier για το παρελθόν γίνεται με την καλύβα του πρωτόγονου ανθρώπου. Στο 'Vers une architecture' (1923), περιγράφει τον πρωτόγονο άνθρωπο σε μια διαδικασία κατασκευής του καταλύματός του και ενός πανομοιότυπου για το Θεό του. Σίγουρα, όμως κι εδώ, αυτό που έχει σημασία για τον αρχιτέκτονα, δεν είναι ο ίδιος ο πρωτόγονος άνθρωπος, ούτε τα χαρακτηριστικά της καλύβας του. Το σημαντικό είναι το πνεύμα, η ιδέα, το περιεχόμενο της πρωτόγονης καλύβας που αποτελεί πηγή γνώσης από τα «βάθη των αιώνων».[21]

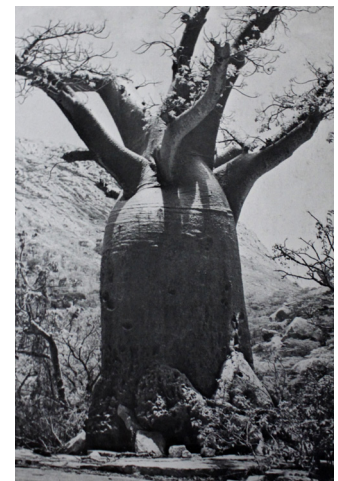


Κατά την παλαιολιθική εποχή ο άνθρωπος βρισκόταν τελείως στο έλεος της φύσης. Δεν είχε μόνιμη κατοικία, συνήθως κατοικούσε στα σπήλαια, αλλά άλλαζε συχνά τόπο διαμονής πηγαίνοντας πάντα όπου νόμιζε ότι θα μπορούσε να επιζήσει καλύτερα βρίσκοντας τροφή. Τα σπήλαια, η πρώτη κατοικία του ανθρώπου, δεν θεωρούνταν αποκλειστικά ιδιοκτησία μιας μόνο "οικογένειας" αλλά ενός ευρύτερου κύκλου ανθρώπων με τις ίδιες ανάγκες για επιβίωση. Η ιδέα κατοίκησης μέσα σε μια σχισμή ενός βράχου, πράγμα που φαντάζει εξωπραγματικό σήμερα, αποτελούσε παράμετρο δύο παραγόντων, τόσο για την προφύλαξη από τις αντίξοες καιρικές συνθήκες, όσο και για την προστασία από τις εχθρικές επιθέσεις[22]. Έκτος, όμως, από τις φυσικές σπηλιές, ο άνθρωπος περιστασιακά σκάλιζε ολόκληρες πόλεις πάνω στο βράχο, η λεγόμενη "Αρχιτεκτονική από Αφαίρεση" (architecture by subtraction)[23]. Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι τα *τείχη, το κάστρο και τα σπίτια της πόλης les Baux-en-Provence*, τα οποία είναι "κομμένα" ως μια τέλεια επέκταση του βουνού από το οποίο στηρίζονται. Αποτελεί στρατηγικό σημείο κατά τη διάρκεια του Μεσαίωνα που ενώ σήμερα είναι εγκαταλελειμμένο. Ένα άλλο σημαντικό παράδειγμα σπηλιών είναι το "Goreme Cones", το οποίο είναι σκαλισμένο από την ίδια τη φύση. Υπάρχει μεγάλη ποικιλία στα μεγέθη, η οποία κυμαίνεται από την κλίμακα μιας τέντας μέχρι ένα μικρό ουρανοξύστη με δεκαέξι ορόφους. Τον 15ο αιώνα οι σπηλιές αυτές αποτυπώθηκαν από τον Simeon the Stylite και το χαμηλότερο επίπεδο καλύπτει ένα παρεκκλήσιο, ενώ

[21] <http://www.ntua.gr/open-space/yiola.htm>, [22] "Ιστορία του ελληνικού έθνους, Προιστορία και Πρωτοιστορία μέχρι το 1.100π.Χ.", Εκδοτικής Αθηνών, [23] "Architecture without Architects: a short introduction to non-pedigreed architecture", Bernard Rudofsky, Published July 1st 1987 by University of New Mexico Press (first published 1969).

σε ψηλότερα επίπεδα οι χώροι διήμερευσης, οι οποίοι διέθεταν έπιπλα από πέτρα. Μία άλλη εκδοχή της κατοικίας από πέτρα είναι η δημιουργία υποσκάπτων καταφυγίων και κατ' επέκταση υποσκάπτων πόλεων και χωριών. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί πόλη στην κινέζικη ζώνη με της κίτρινης ασβεστώδους λάσπης. Αυτό το είδος λάσπης μεταφέρεται ευκολότερα και μετακινείται δυσκολότερα από τον άνεμο. Επίσης, εξαιτίας της μαλακής της σύστασης και της αραιής πυκνότητας της ύλης, το έδαφος σκαλίζεται εύκολα.

Όμως ο άνθρωπος στην αναζήτησή του για ένα κατάλυμα, δεν κατέφευγε μόνο σε σπηλιές με σταλακτίτες και στους τεράστιους λαβυρίθους στα διαβρωμένα βράχια. Με στόχο την επιβίωση του ο άνθρωπος γίνεται παρατηρητής του γύρω φυσικού περιβάλλοντος, εφευρετικός και δημιουργικός, έτσι φτάνουμε στην κατάκτηση του ξύλου, είτε αυτό σημαίνει κατοίκηση πάνω ή μέσα στο δέντρο είτε πάνω ή μέσα σε παράγωγα του ίδιου του δέντρου ,τους λεγόμενους πασσάλους, πυλώνες, επενδύσεις.[24] Χαρακτηριστικό παράδειγμα της πρώτης περίπτωσης αποτελεί μια φυλή ιθαγενών της Νοτίου Αφρικής, οι οποίοι κατοικούν μέσα στον κορμό του τροπικού δέντρου *baobab* που ονομάζεται *Adansonia Digitata*. Το περίεργο αυτό δέντρο μπορεί να φτάσει σε ύψος από 5 έως 30 μέτρα και σε διάμετρο κορμού από 7 έως 11 μέτρα. Επειδή το ξύλο του είναι ιδιαίτερα μαλακό είναι εύκολο για τους ιθαγενείς να σκαλίσουν σε αυτό κατοικίες τους. Η δεύτερη περίπτωση συναντάται σχεδόν σε όλες τις ηπείρους, τόσο στην Ελλάδα κατά την προϊστορία όσο και στο εξωτερικό και σε πολλές περιπτώσεις μέχρι και σήμερα. Η κατοίκηση πάνω σε πασσάλους, η οποία εντυπωσίασε τους ιδρυτές του Μοντέρνου κινήματος και καθιέρωσε τον όρο “πυλωτή”, εφαρμόστηκε κατά κύριο λόγο από τους πρωτόγονους μαστόρους. Αυτοί έχοντας κατανοήσει την ανάγκη για ασφάλεια και τη σπουδαιότητα του υγρού στοιχείου στον άνθρωπο άρχισαν να χτίζουν ολόκληρες πόλεις πάνω από το νερό. Σπουδαία παραδείγματα τέτοιων οικισμών είναι στην Ελλάδα ο “Λημναίος Οικισμός” στη λίμνη της Καστοριάς, καθώς και το κινέζικο χωριό “Ho Keou”, το οποίο είναι εξ’ ολοκλήρου κτισμένο πάνω σε “ξυλοπόδαρα” σε μεγάλο ύψος από το επίπεδο του νερού.



απέναντι σελίδα: **Εικόνα 57:** κάστρο και σπίτια, les Baux-en-Provence, **Εικόνα 58-59:** Goreme Cones. **Εικόνα 60:** υπόσκαφη πόλη στη Κίνα, **Εικόνα 61:** κινέζικο χωριό Ho Keou, **Εικόνες 62:** δέντρο baobab (Νότια Αφρική).

[24] “Architecture without Architects: a short introduction to non-pedigreed architecture”, Bernard Rudofsky, Published July 1st 1987 by University of New Mexico Press (first published 1969).



2.4.2. Κάτοικοι του γκρεμού[25]

Η επιλογή της δημιουργίας κατοικιών ακόμα και χωριών ολόκληρων σε απόκρημνα και απομονωμένα μέρη φανερώνει όχι μόνο την αναζήτηση για την αισθητική ικανοποίηση από το τοπίο αλλά και την αγωνιώδη ανάγκη φύλαξης, και προστασίας από τους εχθρούς. Μεταξύ των φυλών στο Σουδάν υπάρχει και αυτή των *Dogon*, οι κάτοικοι της οποίας είναι γνωστοί ως οι κάτοικοι του γκρεμού. Περίπου 250.000 άνθρωποι ζουν κατά μήκος του οροπεδίου του Bandiagara, σε μια σειρά χωριά χτισμένα πάνω σε βράχους που έχουν πέσει από τον γκρεμό. Η απουσία μεγάλων κτιρίων και δρόμων αποδεικνύει την αποχή από εχθρικές επιθέσεις. Η αρχιτεκτονική του *Dogon* εκφράζει μια “ανήκω εις πολλούς” οργάνωση.



2.4.3. Κινητή Αρχιτεκτονική[26]

Το να βλέπει κανείς τον κόσμο χωρίς να φεύγει από το σπίτι του είναι μια πολυτέλεια που δεν μας παρέχει η σύγχρονη αρχιτεκτονική. Σπίτια πάνω σε τροχούς, καλύβες σε έλκθηρο, πλωτά νησιά δανείζουν μια μεγάλη δόση περιπέτειας της οικιακής αρχιτεκτονικής του παρελθόντος.

- Τα ρυμουλκώμενα σπίτια σε τροχούς είναι η πλησιέστερη προσέγγιση της ελεύθερης κατοικίας. Υπάρχουν κινητά σπίτια σε μεγάλες διαστάσεις, τα οποία είναι κατάλληλα για μεγάλα ταξίδια, όπως διάσχιση πολλών χωρών. Συνήθως έλκονται από άλογα, σπάνια από αλλά ζώα όπως βόδια ή καμήλες.

- Η νομαδική αρχιτεκτονική βασίζεται στη σκηνή – τέντα. Οι διάφορες νομαδικές φυλές ξεχωρίζουν από την ποικιλία των σκηνών, ανάλογα δηλαδή το μέγεθος, το υλικό κατασκευής και τη χρήση. Υπάρχουν αναφορές με επίπεδες οροφές και με στέγη με κορυφογραμμή, σκηνές με στέγη σαν ομπρέλα, οκταγωνικές ή δεκάγωνες τέντες, τέντες με στέγαστρα και βεράντες που δημιουργούν ακόμη πόρτες και παράθυρα, σκηνές που

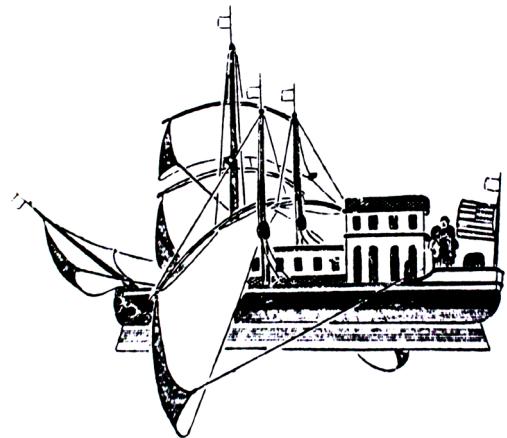
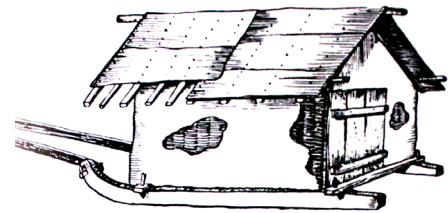
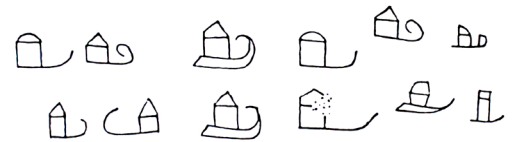


[25] “Architecture without Architects: a short introduction to non-pedigreed architecture”, Bernard Rudofsky, Published July 1st 1987 by University of New Mexico Press (first published 1969).

στηρίζονται από ένα μόνο πυλώνα και άλλες που στηρίζονται από περισσότερα στηρίγματα είτε εξωτερικά, είτε εσωτερικά. Σε κάτοψη μια τέντα μπορεί να γίνει τόσο σπουδαία αρχιτεκτονικά όσο και ένα κάστρο όσο και να παραπονοιάταν ο Α. U. Pope ότι κανένας ευρωπαϊός ιστορικός της τέχνης δεν θεωρούσε τις τέντες αρχιτεκτονική (σελ.134 “the prodigious builder” by Bernsrd Rudofky).

- Υπάρχει μεγάλη ποικιλία κινητών σπιτιών στο παγκόσμιο χάρτη, μια κατηγορία είναι τα έλκηθρα – σπίτια. Αυτά χρησιμοποιούνται κυρίως για τη μετακίνηση τόσο πάνω στο χιόνι και στον πάγο, όσο και πάνω στη λάσπη και το γρασίδι των λιβαδιών. Τα ζώα που τα ρυμουλκούν είναι μεγαλύτερα σε διάσταση και δυνατότερα ώστε να αντέχουν μια οικογενειακού μεγέθους καλύβα.

- Στις αναπτυγμένες χώρες ένα σκάφος με χώρους διημέρευσης αποτελεί σημάδι πολυτελούς ζωής, σε πολλές αναπτυσσόμενες χώρες, όμως, ένα μεγάλο ποσοστό ανθρώπων διαμένουν μόνιμα πάνω στο νερό, είτε σε λίμνη, είτε σε ποτάμια, δημιουργώντας ολόκληρα πλωτά χωριά. Τα τεχνητά πλωτά νησιά κατασκευάζονται συνήθως από ομαδοποιημένα καλάμια και το πιο γνωστό παράδειγμα είναι αυτά του λαού Urus στη λίμνη Τιτίκακα.



απέναντι σελίδα: **Εικόνα 63:** Dogon, Bandiagara, **Εικόνα 64:** μέρα μετακόμισης στο Βιετνάμ, **Εικόνα 65:** μέρα μετακόμισης στη Γουινέα, **Εικόνα 66:** νομαδικός καταβλισμός στο Μαρόκο. **Εικόνες 67:** διάγραμμα νομαδικής σκηνής, **Εικόνα 68-69:** σκίτσα κατοικιών-ελκίθρων, **Εικόνα 70:** κατοικία-καράβι.



Εικόνα 71: βαρκόσπιτα στο ποτάμι Soochow Creek, Σαγκάη (Κίνα).

2.4.4.Υδρόβια Αρχιτεκτονική[27]

Η εγγύτητα του σώματος στο νερό, είτε πρόκειται για ποτάμι, είτε για λίμνη, είτε για θάλασσα, υπήρξε πάντοτε πόλος έλξης για μια κοινότητα. Δε είναι τυχαία, άλλωστε, η μεγάλη βιολογική του σημασία για τον άνθρωπο και την επιβίωση του. Το ανθρώπινο σώμα χρειάζεται περίπου 2 με 3 λίτρα ημερησίως, η καλλιέργεια δεν μπορεί να αναπτυχθεί χωρίς νερό, οι μετακινήσεις στο νερό είναι ευκολότερες με αποτέλεσμα να αποτελεί τον κύριο λόγο ανάπτυξης του εμπορίου. Όπως διαπιστώνουμε το υγρό στοιχείο παίζει καθοριστικής σημασίας ρόλο στη καθημερινότητα του ανθρώπου. Στην Ανατολή, εκατομμύρια άνθρωποι ζουν σαν υδρόβια, δηλαδή λίγο-πολύ μόνιμα “μέσα” στο νερό. Σημαντικό παράδειγμα είναι τα βαρκόσπιτα στο ποτάμι Soochow Creek στη Σαγκάη κοντά στη διασταύρωση με το ποτάμι Whangroo River. Το πλεονέκτημα αυτής της επιλογής, το να μένεις δηλαδή σε βαρκόσπιτα, είναι μεγάλο, διότι δεν χρειάζονται μεγάλες δαπάνες για τη διάνοιξη πλωτών οδών, οι αποχετεύσεις δεν υφίστανται διακοπή, ένα λουτρό είναι διαθέσιμο όλες τις ώρες και το σπουδαιότερο είναι ότι το νερό λειτουργεί ως ψυκτικό μέσο ανάλογα με την εποχή και το κλίμα της περιοχής.

[27] “Architecture without Architects: a short introduction to non-pedigreed architecture”, Bernard Rudofsky, Published July 1st 1987 by University of New Mexico Press (first published 1969).

3.Ο ρόλος του νερού και η επίδραση του στην ανθρώπινη ζωή

Στη Γη έχει δοθεί η επωνυμία του “Γαλάζιου Πλανήτη”, εξαιτίας του γαλάζιου χρώματος που έχει αν την παρατηρήσει κανείς από ένα δορυφόρο και χρώμα που της προσδίδουν οι ωκεανοί. Το μεγαλύτερο της μέρος, άλλωστε, περίπου το 70% της γήινης επιφάνειας καλύπτεται από νερό. Από αυτό το 95,5% είναι θαλασσινό νερό, το 2,2% χιόνι και πάγος και το 2,3% γλυκό νερό. Το ύδωρ, όπως είναι η ελληνική ονομασία, αποτελεί την πιο γνωστή χημική σύνθεση H₂O και είναι άοσμο και άγευστο υγρό. Επίσης, το υγρό αυτό στοιχείο συναντάται και στους περισσότερους ζωντανούς οργανισμούς σε αφθονία, καθώς τόσο το 95% των φυτών είναι νερό, όπως και το 60%-70% του ανθρώπινου οργανισμού και των ανώτερων θηλαστικών. Οπότε καταλαβαίνει κανείς ότι το υγρό αυτό φυσικό στοιχείο είναι θεμελιώδες για τη ζωή.[28]

Είναι, λοιπόν, απόλυτα φυσιολογικό το υγρό στοιχείο να επηρέασε καθοριστικά όχι μόνο την εξέλιξη του ανθρώπινου είδους, αλλά και την εξέλιξη και ανάπτυξη των λαών. Σε ολόκληρη την ιστορία η σχέση του ανθρώπου με το νερό υπήρξε σημαντική. Αρχικά βοήθησε στην ανάπτυξη της γεωργίας και την εύρεση τροφής μέσα σε αυτό και στη συνέχεια αποτέλεσε βασικό συστατικό πραγματοποίησης μιας σειράς σπουδαίων επιτευγμάτων όπως είναι η εφεύρεση νερόμυλων, ατμομηχανών, ποταμόπλοιων και παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας. Καθοριστική είναι και η προσφορά του στην διεξαγωγή εμπορικών συναλλαγών, όπως για παράδειγμα η διευκόλυνση μεταφοράς της ξυλείας, και το πλησίασμα των λαών. Ακόμα πρέπει να σημειωθεί ότι το υγρό στοιχείο έχει και οχυρωματικό ρόλο απέναντι σε εχθρικές επιθέσεις, όπως είναι η τάφος περιμετρικά των κάστρων. Έτσι δεν είναι καθόλου τυχαίο το ότι οι πρώτοι άνθρωποι οικισμοί κτίστηκαν κοντά σε λίμνες (λιμναίοι) και οι μεγαλύτεροι πολιτισμοί της αρχαιότητας (Μεσοποταμία, Αίγυπτος) εγκαταστάθηκαν κοντά σε περιοχές με βροχοπτώσεις, οι οποίες ευνοούν την ανάπτυξη της γεωργίας κάνοντας το έδαφος πιο εύφορο, ή σε παράκτιες περιοχές, δίπλα σε ποτάμια, λίμνες ή πηγές.[29]

[28] www.en.wikipedia.org, [29] “Κτίριο και νερό”: η παρουσία του υγρού στοιχείου στην αρχιτεκτονική σύνθεση από την προϊστορία μέχρι τον 21ο αιώνα, Πανταλέων Αθηνά, Διάλεξη 2003/61.

Το δέος του υγρού στοιχείου στον άνθρωπο είναι γνωστό από την αρχαιότητα, καθώς το νερό αντιπροσωπεύει τόσο την επιβίωση όσο και την εξέλιξη του κόσμου. Γι' αυτό το λόγο ήδη από πολύ παλιά το θεοποίησαν. Αυτό σε πολλές χώρες της Αφρικής και της Ασίας, οι οποίες πάσχουν από ξηρασία, ισχύει μέχρι και σήμερα. Σε όλες της θρησκείες το νερό αποτελεί σύμβολο αγνότητας, διαύγειας και κάθαρσης. Η επαφή με αυτό και η ανάδυση από αυτό δείχνει μια νέα ζωή απαλλαγμένη από κάθε αμαρτία. Ωστόσο όμως σε ορισμένες περιπτώσεις, το νερό παρουσιάζεται και μερικές φορές ως τιμωρία μέσα από τους “κατακλυσμιαίους μύθους”, που αναφέροντα σε πλημμύρες και καταστροφές.[30]

Άρα είναι έντονη η επιθυμία του ανθρώπου να ζει, να κινείται και να υπάρχει δίπλα στο νερό. Ακόμα και όταν οι συνθήκες δεν το επιτρέπουν να το κάνει αυτό, αυτός προσπαθεί να το προσεγγίσει και να το εκμεταλλευτεί με όλους τους δυνατούς τρόπους.

Το νερό διαμορφώνει και σχεδόν προσδιορίζει το φυσικό τοπίο. Βρίσκεται σε διαρκή κυκλοφορία και μεταμόρφωση. Δεν έχει σχήμα και μπορεί να πάρει οποιαδήποτε μορφή. Στο περιβάλλον το νερό, είτε σα νερό που κυλά, ποτάμι, είτε σα νερό που αναβλύζει, πηγή, είτε σαν νερό στάσιμο, λίμνη, είτε σα νερό που πέφτει, καταρράκτης, είναι δυναμικά κυρίαρχο στη σύνθεση της εικόνας. Οποιαδήποτε μελέτη της σχέσης της αρχιτεκτονικής με το νερό έχει στη διάθεση της μια πλούσια ιστορία εννοιών και παράδοσης, καθώς και ένα υπόβαθρο από θαύματα της φύσης. Όταν η ένωση της αρχιτεκτονικής και του νερού αντιμετωπίζεται προσεκτικά και δημιουργικά, η δυνατότητα για έκφραση είναι πρακτικά απεριόριστη. Ο κόσμος του νερού “αγκαλιάζει” κάθε πολιτισμό και κάθε εποχή.

[30] “Κτίριο και νερό”: η παρουσία του υγρού στοιχείου στην αρχιτεκτονική σύνθεση από την προϊστορία μέχρι τον 21ο αιώνα, Πανταλέων Αθηνά, Διάλεξη 2003/61.

3.1.Λιμναίοι οικισμοί στο παρελθόν, σύγχρονες παρακουπόλεις και παραθαλάσσια θέρετρα αναψυχής

Οι λιμναίοι οικισμοί αποτελούν μια ιδιαίτερη μορφή κατοίκησης, από τα προϊστορικά χρόνια έως τις σύγχρονες παρακουπόλεις της Ινδίας, του Μπαγκλαντές και τα παραθαλάσσια θέρετρα αναψυχής των Bora-Bora και των Μαλδιβών. Αναζητώντας τη σχέση του ανθρώπου με το νερό, πρέπει να μεταφερθεί κανείς στα βάθη της αρχαιότητας, όπου ερευνώντας τα απομεινάρια των πολιτισμών που αναπτύχθηκαν, βγάζει συμπεράσματα για το ρόλο που έπαιζε το υγρό στοιχείο στην εξέλιξη και για τους τρόπους με τους οποίους ο άνθρωπος συμβίωσε μαζί του.[31]

Στη τελευταία φάση της νεολιθικής εποχής (γύρω στο 1000π.Χ.) πρωτοεμφανίστηκαν στην Ευρώπη οι λεγόμενοι λιμναίοι οικισμοί. Οι λόγοι που οδήγησαν τον προϊστορικό άνθρωπο να δημιουργήσει τέτοιους οικισμούς προφανώς έχουν να κάνουν πρωτίστως με επισιτιστικούς λόγους και δευτερευόντως με ζητήματα ασφάλειας και προστασίας από εισβολείς και άγρια ζώα. Στη νεολιθική Ευρώπη δημιουργήθηκαν κυρίως μεταξύ 4500 – 800 π.Χ αρκετοί λιμναίοι οικισμοί, όπου αναπτύχθηκαν ενδιαφέροντες πολιτισμοί. Στις αλπικές λίμνες της Ελβετίας εντοπίστηκαν 450 τοποθεσίες περίπου, που φιλοξένησαν τέτοιους οικισμούς, κυρίως γύρω από τις λίμνες Neuchatel, Biemme και Morat. Στην Γερμανία στις Bodensee και Federsee, στην Αυστρία στις Mondsee και Attersee, στην Ιταλία στις Maggiore, Garda και σε μικρές λίμνες της κοιλάδας του Πάδου. Ακόμη, προϊστορικοί λιμναίοι οικισμοί εντοπίστηκαν σε λίμνες της Σλοβενίας, της Γαλλίας, της Σκωτίας, της Λετονίας και της Λιθουανίας, της Πολωνίας, της Ιρλανδίας, της Αλβανίας και φυσικά της Ελλάδας.

Οι λιμναίες οικίσσεις δημιουργήθηκαν σε μέρη ρηχά και κατά κανόνα στηρίζονταν σε πασσάλους που προεξείχαν 1-1,5 μέτρο πάνω από την επιφάνεια του νερού. Μια ξύλινη εξέδρα κατασκευαζόταν πάνω στους πασσάλους και πάνω σε αυτή



Εικόνα 72: παραλίμνιος προϊστορικός οικισμός Bodensee (Γερμανία), **Εικόνα 73:** παραλίμνιος προϊστορικός οικισμός στη Σκωτία (Ηνωμένο Βασίλειο).

[31] http://istorikakastorias.blogspot.gr/2010/11/blog-post_17.html



Εικόνα 74-75: παραποτάμια παραγκούπολη στην Μπανγκοκ (Ταϊλάνδη).

κτίζονταν οι καλύβες, ξύλινες επίσης, με στέγαση από καλάμια και άχυρα. Η επικοινωνία με τη στεριά επιτυγχανόταν από μια ξύλινη γέφυρα που ένωνε το ενιαίο πάτωμα με την ακτή. Κατά τη μελέτη και την προσπάθεια αναπαράστασης αυτών των οικισμών οι επιστήμονες επηρεάστηκαν από διάφορες ιστορίες για τους πρωτόγονους οικισμούς στην τροπική ζώνη, που ενθουσίαζαν τους Ευρωπαίους και όσους ασχολούνταν με τα πρώτα ευρήματα από τους λιμναίους οικισμούς.[32][33]

Στις μέρες μας περισσότερο από το 50% του παγκόσμιου πληθυσμού ζει σε αστικά κέντρα. Οι παραγκουπόλεις καταλαμβάνουν περισσότερο από το 30% του παγκόσμιου αστικού περιβάλλοντος, συχνά στις περιθωριακές αστικές περιοχές, όπως χωματερές, λιμάνια, καθώς και τις όχθες των ποταμών. Παρέχουν σαφή παραδείγματα αποτυχιών περιβαλλοντικού σχεδιασμού στην αστική ανάπτυξη, με κατοίκους που βιώνουν ολοφάνερα άνιση πρόσβαση σε πόρους, τόσο όσο αφορά στη στέγαση και τη μεταφορά, όσο και στην παροχή σε ενέργεια και νερό. Ποταμοί έχουν υποστηρίξει πολλούς ανθρώπινους τέτοιους οικισμούς. Η Νοτιοανατολική Ασία δεν αποτελεί εξαίρεση, με πολλούς από τους πολιτισμούς της περιοχής να είναι άμεσα συνδεδεμένοι με τα νερά του ποταμού. Αυτό τους επηρεάζει στον τρόπο κατασκευής των κατοικιών, στον τρόπο και στο δίκτυο των μεταφορών, καθώς και γεννά μια ισχυρή σύνδεση με νερό, το οποίο, όμως, στις περισσότερες περιπτώσεις δεν είναι πόσιμο. Το νερό του ποταμού μπορεί να χρησιμοποιηθεί για αλιεία, για το πλύσιμο των πιάτων, των ρούχων, αλλά και ως χώρος προσωπικής υγιεινής.[34]

Οι κατοικίες των παραγκουπόλεων είναι αυτοσχέδιες κατασκευές των ανθρώπων, που κατοικούν σε αυτές, για τις στεγαστικές τους ανάγκες. Οι χώροι διαβίωσης δεν αποτελούνται από τυπικά δωμάτια ως μονο-λειτουργικές μονάδες. Αυτές νοούνται ως πολυ-λειτουργικές. Τα σπίτια στις φτωχογειτονιές αυτές είναι, ίσως, τα καλύτερα παραδείγματα της πιο βέλτιστης αξιοποίησης του ζωτικού χώρου. Οι κάτοικοι των παραγκουπόλεων χρησιμοποιούν ελάχιστα δομικά υλικά για τη δημιουργία χώρου.

[32] “Δισπηλιό, 7500 χρόνια μετά”, Χουρμουζιάδης Γ.Χ., university studio press, Θεσσαλονίκη, [33] www.britanica.com, [34] “Le pire des mondes possible: de l’explosion urdaine au bidoville global”, Mike Davis, La Découverte, 2007.

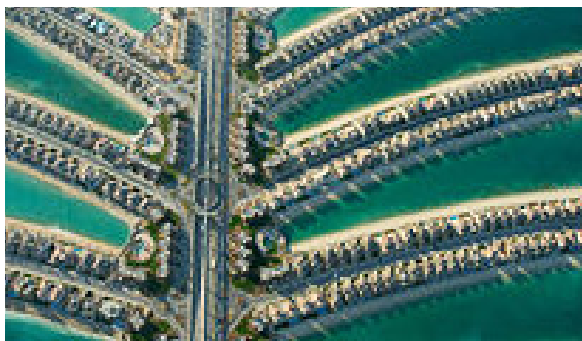
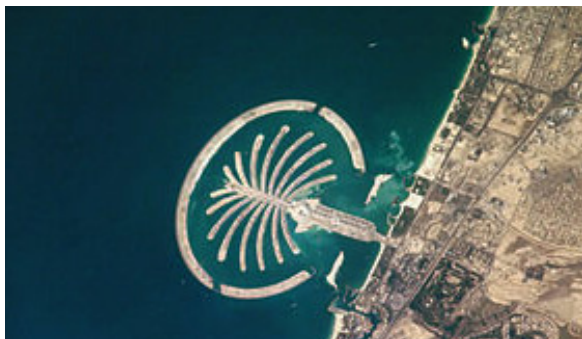
Χρησιμοποιούν εύκολα διαθέσιμες ύλες και τοπικά οικοδομικά υλικά. Συχνά χρησιμοποιούν παλαιά και μεταχειρισμένα φύλλα ψευδάργυρου (τσιγκος), ξύλινες δοκούς, πλαστικά φύλλα και άλλα ανακυκλωμένα υλικά. Ωστόσο, με την περιορισμένη τους τεχνική εμπειρία, γνώση και με τη δημιουργικότητα στη χρήση καταφέρνουν να καλύψουν με τον καλύτερο δυνατό τρόπο τις ανάγκες τους. Επίσης, αυτές οι κατασκευές πραγματοποιούνται κυρίως πάνω σε πασσάλους πάνω από το επίπεδο του νερού διότι εξαιτίας του τροπικού κλίματος και των υψηλών επίπεδων υγρασίας το νερό λειτουργεί ως ψυκτικό μέσο και δίνει μια πιο ευχάριστη αίσθηση κατά την διάρκεια της ημέρας.[35]

Εκτός, όμως, από αυτές τις αυτοσχέδιες γειτονιές, η σύγχρονη αρχιτεκτονική υιοθετεί τρόπους από αυτή την “αυθόρμητη αρχιτεκτονική” και την παλαιότερη ιστορία της με πετυχημένους ή μη τρόπους. Μια προσπάθεια επιτυχούς εφαρμογής των αρχών της Αυθόρμητης Αρχιτεκτονικής είναι το ξενοδοχείο Bora Bora. Βρίσκεται στο νότιο άκρο της νήσου Bora-Bora, της Γαλλικής Πολυνησίας. Έχει σχεδιαστεί από το αρχιτεκτονικό γραφείο WATG. Είναι ένα διάσημο διεθνές αξιοθέατο, γνωστό όχι μόνο για το σχεδιασμό και την αίσθηση του τόπου, αλλά και γιατί αποτελεί δείγμα LandArt, αφού ακόμα και από πανοραμική φωτογραφία αποτελεί μια διακριτική συνέχιση του φυσικού τοπίου. Το θέρετρο φιλοξενεί 80 σπιτάκια-δωμάτια, τα οποία συνδέονται μεταξύ τους με πλατφόρμες που βρίσκονται πάνω από το νερό και στηρίζονται σε πασσάλους. Η αρχιτεκτονική σύνθεση, ο τρόπος κατασκευής και τα υλικά είναι επηρεασμένα από την εγχώριο παραδοσιακή αρχιτεκτονική των ιθαγενών, ώστε να εντάσσεται αρμονικά με το περιβάλλον.[36]



Εικόνα 76-77-78: ξενοδοχείο Bora-Bora,(Γαλλική Πολυνησία).

[35] “L’autoconstruction dans tous les etats”, Albert Hassan, memoire d’étudiant d’ENSAP-B, 2010, [36] <http://www.watg.com/index.cfm/page/hotel-bora-bora/>



Εικόνα 79-80: Palm Islands, Dubai (Ηνωμένα Αραβικά Εμιράτα).

Από την άλλη πλευρά, ένα αντι-παράδειγμα, το οποίο προκάλεσε ποικίλα σχόλια είτε θετικά είτε αρνητικά με τον τρόπο κατασκευής του και την ένταξη του στο τοπίο, είναι τα Palm Islands. Μια σειρά από τεχνητά νησιά στο Dubai, Ηνωμένα Αραβικά Εμιράτα τα οποία διαθέτουν εμπορική και οικιστική χρήση. Μέχρι σήμερα, τα νησιά είναι τα μεγαλύτερα εγγειοβελτιωτικά έργα στον κόσμο. Κατασκευάζονται από την Nakheel Properties, μια εταιρία ανάπτυξης και αξιοποίηση ακινήτων στα Ηνωμένα Αραβικά Εμιράτα, η οποία προσέλαβε την ολλανδική εταιρία Van Oord και τη βελγική εταιρία Jan De Nul για την κατασκευή τους. Τα νησιά αποτελούν το The Palm Jumeirah, The Palm Jebel Ali και το Palm Deira. Κάθε οικισμός είναι το σχήμα ενός φοίνικα, που ολοκληρώνεται με μια ημισέληνο, και έχει ένα μεγάλο αριθμό κατοικιών, κέντρα αναψυχής και διασκέδασης. Τα Palm Islands βρίσκονται στα ανοικτά των ακτών των Ηνωμένων Αραβικών Εμιράτων στον Περσικό Κόλπο και προσθέτουν 520 χιλιόμετρα από τις παραλίες της πόλης του Ντουμπάι. Τα πρώτα δύο νησιά περιλαμβάνουν περίπου 100 εκατομμύρια κυβικά μέτρα βράχων και της άμμου. Όλα τα υλικά εξορύσσονται στα ΗΑΕ. Τα νησιά Palm είναι χερσόνησοι τεχνητά κατασκευασμένοι από άμμο που ανασύρθηκε από το κάτω μέρος του Περσικού Κόλπου.[37][38]

[37] <http://www.watg.com/index.cfm/page/hotel-bora-bora/>, [38] www.en.wikipedia.org

4. Από τη λίμνη της Καστοριάς στη λίμνη Τιτίκακα

Ο οικισμός στο Δισπηλιό στη λίμνη της Κασταριάς και ο οικισμός Uxus στη λίμνη Τιτίκακα αποτελούν δύο από τα σημαντικότερα δείγματα παραλίμνιων οικήσεων ανά τον κόσμο. Ο πρώτος έχει χαρακτηριστεί ως μια από τις πρώτες οργανωμένες κοινότητες που εμφανίστηκαν στην Ελλάδα και γενικότερα στην Ευρώπη και δίνει πολύτιμες πληροφορίες τόσο για τον τρόπο ζωής των κατοίκων όσο και για τις μεθόδους κατασκευής των κατοικιών τους παράκτια του νερού και την οργάνωση του χώρου δραστηριότητας του ανθρώπου.[39] Ο δεύτερος θεωρείται από τους πρώτους οικισμούς που αναπτύχθηκαν στη Λατινική Αμερική. Οι Uxus παρουσιάζουν ιδιαίτερο ενδιαφέρον στον τρόπο ζωής και οργάνωσης τους γιατί αναπτύσσονται τόσο “πάνω” στο νερό όσο και στο πολύ υψηλό υψόμετρο των Άνδεων.[40] Ο τρόπος κατασκευής των πασσαλόπηκτων κατοικιών τους οι Δισπηλιώτες και των νησιών τους οι Uxus αποδεικνύει την ικανότητα των ιθαγενών κατασκευαστών τους στη σωστή διαχείριση των διαθέσιμων υλικών και του ευρύτερου περιβάλλοντος τους.

[39] “Ιστορία του ελληνικού έθνους, Προϊστορία και Πρωτοϊστορία μέχρι το 1.100π.Χ.”, Εκδοτικής Αθηνών, [40] “Pre-Columbian Ridged Fields”, James Jerome Parsons, William M. Denevan, Scientific American, Incorporated, 1967



Εικόνα 81: χάρτης Ελλάδας-Προσδιορισμος λίμνης Καστοριάς, **Εικόνα 82:** σκίτσο παραλίμνιου οικισμού Δισπηλιού.

απέναντι σελίδα: **Εικόνες 83-84-85:** καλύβες οικισμού Δισπηλιού-διάφορα στάδια σχέσης οικισμού με νερό.

4.1.1.Λιμναίος Οικισμός Δισπηλιού στη λίμνη της Καστοριάς

Λίγα χιλιόμετρα έξω από την πόλη της Καστοριάς σε ένα μικρό παραλίμνιο χωριό, το Δισπηλιό, που βρίσκεται στη θέση Νησί στη νότια όχθη της λίμνης της Καστοριάς, υπάρχει η αναπαράσταση του νεολιθικού Λιμναίου οικισμού. Το 1932, όταν η στάθμη της λίμνης είχε πέσει αρκετά, οι κάτοικοι του χωριού του Δισπηλιού είδαν στις όχθες, της διάφορα αντικείμενα που τους προκάλεσαν την προσοχή. Έτσι κάλεσαν ειδικούς προκειμένου να μάθουν τι ήταν αυτά.[41]

Πρώτος ο καθηγητής Α. Κεραμόπουλος κατέγραψε τις αρχικές πληροφορίες για την περιοχή και τον παραλίμνιο οικισμό. Οι πρώτες αναφορές που έχουμε για τους παραλίμνιους οικισμούς είναι από τον Ηρόδοτο στο πέμπτο βιβλίο του. Οι ανασκαφικές έρευνες ξεκίνησαν και συνέχισαν αρκετά χρόνια αργότερα από τον καθηγητή Ν. Μουτσόπουλο. Το 1992 το Α.Π.Θ. με επικεφαλής τον καθηγητή Γ. Χουρμουζιάδη ξεκινά συστηματική έρευνα που φέρνει στο φως περισσότερα ευρήματα και υλοποιεί την αναπαράσταση του οικισμού σε πραγματικές διαστάσεις. Υπάρχουν τρεις κατηγορίες ευρημάτων: 1) Αρχιτεκτονικά, 2) Περιβαλλοντικά και 3) Κινητά. Έως σήμερα έχουν ανασκαφεί 5.250τ.μ. από μια έκταση περίπου 17.000τ.μ. της θέσης “Νησί”. Οι φάσεις προσδιορίζονται από τη σχέση του οικισμού με τη λίμνη, άρα οι παραγωγικές δραστηριότητες των κατοίκων καθορίζονται από τη σχέση αυτή.[41]

Ο παραλίμνιος αυτός οικισμός ήταν το στίγμα της τελευταίας περιόδου της Νεολιθικής Εποχής, σε μια περίοδο που έδρασε σαν κέντρο των βαλκανικών μετακινήσεων. Η Νεολιθική περίοδος ξεκίνησε περίπου 10.000 π.Χ. στη Δ. Ασία και το 5.500 π.Χ. στην Κεντρική Ευρώπη, ενώ οι πρωιμότεροι οικισμοί στην Ελλάδα χρονολογούνται λίγο πριν από το 6.500 π.Χ. Πρόκειται για μια περίοδο της ιστορίας κατά την οποία θεσμοθετείται σε μεγάλο μέρος η μόνιμη εγκατάσταση, η εξυπηρέτηση των ζώων και των φυτών αλλά και η χρήση της κεραμικής. Κατά την

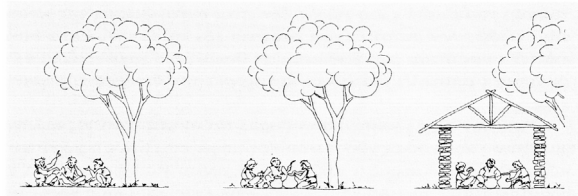
[41] <http://dispilio.web.auth.gr/>

περίοδο αυτή συνεχίζεται η χρήση των απολεπισμένων λίθινων εργαλείων, ενώ γενικεύεται η χρήση των τριπτών λειασμένων λίθινων εργαλείων, τα οποία εμφανίζονται κατά τη Μεσολιθική. Η σχέση του οικισμού με τη λίμνη μεταβάλλεται στο πέρασμα του χρόνου. Με τον όρο Παραλίμνιο Οικισμό δεν εννοείται μόνο κατοίκηση πάνω σε πασσάλους με πλατφόρμες, αλλά και οποιοδήποτε οικισμό, ο οποίος παρουσιάζει άμεση και αλληλένδετη σχέση με το υγρό στοιχείο της λίμνης, δηλαδή κατασκευές μέσα στη λίμνη, πάνω στην όχθη, πάνω σε νησάκια ή σε οριακή ζώνη ώστε να είναι άλλοτε καλυμμένη και άλλοτε όχι από το νερό. Ο όρος λιμναίος σχετίζει με μια πολύπλευρη σχέση, μια ομάδα ανθρώπων με το οικοσύστημα της λίμνης.[42]

Υπήρχαν πάρα πολλοί λόγοι εκείνη την περίοδο για ένα σύνολο ανθρώπων να δημιουργήσει μια κοινωνία δίπλα στο νερό. Όπως για παράδειγμα αναφέρει ο Σπυρίδωνας Λάμπρου το 1897 σε μία διάλεξη του στο Αρχαιολογικό τμήμα του Συλλόγου “Παρνασσός”: “Κατά τα προϊστορικές αυτές εποχές οι άνθρωποι ιδρύον προς τούτοις παραπήγματα εντός των λιμνών, όπως προφυλάσσονται ασφαλέστερον. Τοιαύτα ίχνη εν Ελλάδι δεν υπάρχουν. Πιθανόν όμως να εγίνετο χρήσις και τιούτων κατοικιών, αι οποίαι σήμερον παρατηρούνται εις τας θαλασσόλιμνας του Μεσολογγίου, όπου οι αλιείς έχουν εμπήξει τιαύτα οικήματα. Εις τινάς Θεσσαλικάς λίμνας, ιδίως ως την βοιβηίδα, υπάρχουν τοιαύτα ασαφή και αόριστα ίχνη. Και οι Θεσσαλοί δε αγρόται μεταχειρίζονται τοιούτου είδους παραπήγματα, τα οποία εμπήγουν εις το μέσων τν ελών και καταφεύγουν εκεί δια να μη προσβάλλωνται από ελειογενείς πυρετούς. Παραδόξος εφαρμογή της ομοιοπαθητικής μεθόδου...”. Έτσι, λοιπόν, μπορεί κάποιος να καταλήξει ότι είναι απόλυτα φυσιολογικό το υγρό στοιχείο να επηρέασε καθοριστικά στην εξέλιξη και ανάπτυξη του οικισμού. Αρχικά βοήθησε στην ανάπτυξη της γεωργίας και της κτηνοτροφίας, την εύρεση τροφής μέσα σε αυτό και πρέπει να σημειωθεί ότι το υγρό στοιχείο έχει και οχυρωματικό ρόλο απέναντι σε επιθέσεις είτε αντίπαλων λαών (λιγότερο διότι η ιστορία υποστηρίζει ότι ήταν φιλειρηνικός λαός), είτε από κάποιο άγριο ζώο της περιοχής.[43]



[42] “Δισπηλιό, 7500 χρόνια μετά”, Χουρμουζιάδης Γ.Χ., university studio press, Θεσσαλονίκη, [43] “Ο προϊστορικός λιμναίος οικισμός του Δισπηλιού Καστοριάς”, μια πρώτη εισαγωγή, Μαρίνα Σωφρονίδου 01/10/2009 (σελ. 9-26).

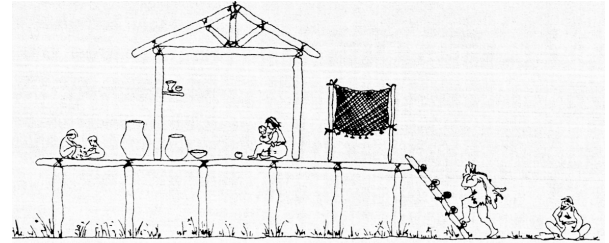


Το βασικό επίπεδο κοινωνικής οργάνωσης κατά τη περίοδο αυτή φαίνεται πως ήταν η κοινότητα. Οι περισσότεροι οικισμοί είχαν αρκετά σαφή όρια για να θεωρούνται αυτόνομες μονάδες στο χώρο (αυτόνομες κοινωνικές μονάδες). Οι οικισμοί ήταν αρκετά μεγάλοι ώστε να μπορούν να επιβιώσουν οικονομικά. Η πληθώρα των ευρημάτων, όπως εργαλεία, πήλινα αντικείμενα, δίνει σημαντικές πληροφορίες για τον οικισμό, τον τρόπο ζωής τα εργαλεία που χρησιμοποιούσαν και τη τροφή που καταλάωναν. Οι νεολιθικοί κάτοικοι στο Δισπηλιό ήταν γεωργοί, ψαράδες, οργανωμένοι σε μια λειτουργική κοινωνία. Σημαντικά είναι και τα ευρήματα αποθήκευσης τροφίμων, τα οποία είναι αποτέλεσμα οργανωμένης παραγωγής και τροφосуλλογής ή αποθήκευσης για να καταναλωθούν αργότερα ή να ανταλλάγουν με άλλα που πιθανόν περισσεύουν σε άλλους γειτονικούς πληθυσμούς. Αυτό αποτελεί στοιχείο οικονομικής σημασίας που μαρτυρά και κάποια μορφή εμπορίου.[44]

Ο κοινωνικός χώρος παράγεται μόλις ο άνθρωπος επιλέγει ένα κομμάτι του φυσικού χώρου για να αναπτύξει τις δραστηριότητες του. Από τη στιγμή, όμως, που ένας χώρος αρχίζει να χρησιμοποιείται από τον άνθρωπο, γίνεται ένας χώρος οργανωμένος. Οργανωμένος θεωρείται ο χώρος που φιλοξενεί δύο ανθρώπους που συνομιλούν, σιλιβώνοντας αγγεία μέσα σε ένα σπίτι, αλλά και ο χώρος που φιλοξενεί δύο ανθρώπους που συνομιλούν στο ύπαιθρο. Η οριζόντια επιφάνεια η οποία φιλοξενεί την ανθρώπινη δραστηριότητα συνήθως είναι κατασκευασμένη. Την επιφάνεια αυτή την ονομάζουν δάπεδο. Σε ένα χερσαίο οικισμό διακρίνεται μια επιφάνεια χρήσης, η οποία με την παρεμβολή των δομικών στοιχείων μπορεί να διαχωριστεί σε έναν κλειστό (“μέσα”) και στον περιβάλλοντα ανοιχτό χώρο δραστηριότητας (“έξω”). Στην περίπτωση του Δισπηλιού, η οποία είναι μια εγκατάσταση πάνω σε πλατφόρμα, διακρίνουμε πάλι τον κλειστό και τον ανοιχτό χώρο δραστηριότητας. Ο ανοιχτός, όμως, είναι και αυτός κατά ένα τμήμα του πάνω στην πλατφόρμα κατασκευασμένος. Επομένως, το “έξω” έχει ανάγκη από μια επιπλέον διαφοροποίηση, σε χώρο πάνω στην πλατφόρμα και σε χώρο έξω από αυτή.

Όσον αναφορά στην έννοια της κατακόρυφης διαβάθμισης και των υπερυψωμένων κατασκευών, η επιφανειακή χρήση που σχετίζεται με ένα σύνολο γεγονότων εντοπίζεται σε δύο χωρικά διαφοροποιημένα επίπεδα. Το πάνω που αντιστοιχεί στην υπερυψωμένη επιφάνεια (πλατφόρμα) και το κάτω που αντιστοιχεί στη επιφάνεια του εδάφους είτε αυτή είναι καλυμμένη με νερό είτε όχι. Ο διαχωρισμός των διαβαθμίσεων των υποχώρων υλοποιείται με τη βοήθεια συγκεκριμένων κατασκευαστικών ορίων, όπως ο τοίχος, το όριο του δαπέδου, κτλ.[44]

Οι κάτοικοι του Δισπηλιού, όπως και όλοι οι ιθαγενείς που κατασκεύαζαν τις κατοικίες τους μόνοι τους, χρησιμοποιούσαν κατεξοχήν υλικά τα οποία βρίσκονταν σε αφθονία στο γύρω περί το περιβάλλον του οικισμού και παρουσίαζαν ευκολία στη μεταφορά τους. Επίσης σημαντικός παράγοντας χρήσης ενός υλικού αποτελούν και οι ιδιότητες του, δηλαδή πόσο ανθεκτικό είναι στη σήψη εξαιτίας της διαρκούς επαφής του με το νερό. Οι Νεολιθικοί παρουσίασαν μια προτίμηση για το ξύλο κωνοφόρων δέντρων και κυρίως της Αρκεύθου και σε μικρότερο βαθμό της μαύρης Πεύκης. Οι Άρκευθοι χρησιμοποιούνταν κυρίως για την κατασκευή των πασσάλων για δύο λόγους. Ο πρώτος είναι λόγω των διαστάσεών τους, αφού οι κορμοί των αρκεύθων είναι σημαντικά χαμηλοί σε ύψος, και ο δεύτερος λόγω της ανθεκτικότητας τους αφού ήταν εκτεθειμένοι στις μεταβολές της στάθμης της λίμνης και του υδροφόρου ορίζοντα. Οι κορμοί της μαύρης Πεύκης εξαιτίας του ύψους τους χρησιμοποιούνταν περισσότερο για τους πασσάλους τοιχοδόμησης. Η προτίμηση των κατοίκων στη Δρυ και τη μαύρη Πεύκη δεν είναι τυχαία αφού οι υψηλοί κορμοί των δέντρων αυτών είχαν χρησιμοποιηθεί για τη κατασκευή των οριζόντιων δοκών των εξέδρων και για τη διαμόρφωση της στέγης. Οι Νεολιθικοί κάτοικοι του οικισμού χρησιμοποιούσαν τα δενδρώδη είδη που φύονταν σε διαφορετικές φυτικές διαπλάσεις στο ευρύτερο περιβάλλον του οικισμού επιλεκτικά και σε σχέση με τις κατασκευαστικές ανάγκες. Η επιλογή των φυτικών ειδών ανάλογα με τις ιδιότητες του ξύλου τους και τις διαστάσεις του, η κοπή και η μεταφορά της δομικής ξυλείας στον οικισμό, η κατεργασία του ξύλου και



απέναντι σελίδα: **Εικόνα 86:** οικισμός Δισπηλιού, **Εικόνα 87:** σκίτσα χρήσεων γης από τον άνθρωπο (Γ. Χουρμουζιάδης), **Εικόνα 88:** διάγραμμα κάτοψης οικισμού Δισπηλιού. **Εικόνας 89:** σκίτσο κατακόρυφης τομής καλύβων Δισπηλιού.

[44] “Δισπηλιό, 7500 χρόνια μετά”, Χουρμουζιάδης Γ.Χ., university studio press, Θεσσαλονίκη.



Εικόνα 90-91: διάδρομοι σε πασσάλους.

η γνώση των χαρακτηριστικών του λιμναίου και παρόχθιου περιβάλλοντος καταδεικνύουν ψηλό τεχνολογικό επίπεδο. Όλα τα παραπάνω φανερώνουν ότι οι νεολιθικοί κάτοικοι του Δισπηλιού ήταν γνώστες αυτών των ιδιοτήτων.[45]

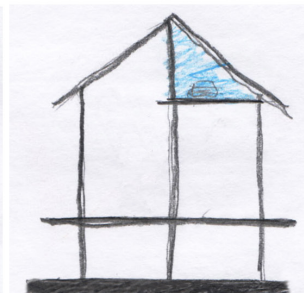
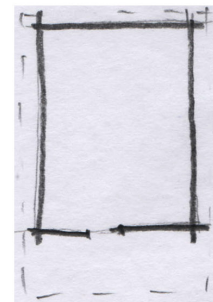
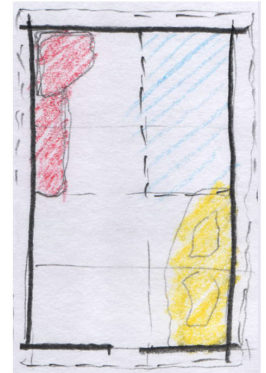
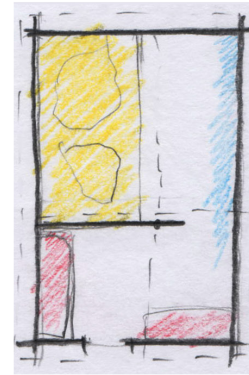
Οι πάσσαλοι, ανεξάρτητα από τη μορφή με την οποία εμφανίζονται, μπορούν να περιγραφούν ως ένας κατακόρυφος “κύλινδρος”, που χαρακτηρίζεται από τη διάμετρο του, το βάθος εντοπισμού του άνω άκρου του και το ύψος του. Οι πασσολότρυπες και οι πάσσαλοι που αποκαλύπτονται, συχνά αποκλίνουν, όσο αφορά στη διατομή τους, από τον τέλειο κυκλικό σχήμα της διατομής ενός κυλίνδρου. Αυτό προκύπτει από το ότι σπάνια ένας κορμός δένδρου είναι απολύτως κυκλικός σε διατομή. Επιπλέον η απόκλιση από τον κύλινδρο μπορεί να οφείλεται στο γεγονός ότι ως πάσσαλος χρησιμοποιείται μέρος ενός χοντρού κορμού ή ακόμη χρήση περισσότερων λεπτών κορμών, επιλογές που γίνονται από τον προϊστορικό κατασκευαστή προκειμένου να εξασφαλίσει μια σταθερή διατομή. Ένας πάσσαλος που συμμετέχει στην κατασκευή, βρίσκεται κατά ένα μέρος του μέσα στο έδαφος. Εξαιτίας του μη σταθερού στρώματος υπεδάφους της περιοχής δικαιολογείται το ποικίλο βάθος έμπηξης των πασσάλων. Επίσης, παρατηρείται μεγάλη διακύμανση της διαμέτρου των πασσάλων, των οποίων η συντριπτική πλειοψηφία κυμαίνεται από 8 έως 18 εκατοστά με συνηθέστερη τιμή τα 12 εκατοστά. Αυτό φανερώνει για ακόμα μια φορά το υψηλό επίπεδο των προϊστορικών Δισπηλιωτών. Διότι η διάμετρος των δώδεκα εκατοστών είναι αρκετά μεγάλη ώστε να εξασφαλίζει την απαιτούμενη σταθερότητα των κατασκευών και από την άλλη είναι αρκετά μικρή ώστε να μη δημιουργεί προβλήματα στην κοπή, μεταφορά και επεξεργασία των πασσάλων.[46]

Εκτός, όμως, από τη εκτεταμένη χρήση του ξύλου, το δεύτερο πιο σημαντικό υλικό δομής των προϊστορικών λιμναίων οικισμών είναι ο πηλός. Έχουν βρεθεί δείγματα από πηλό με ποικίλη σύσταση, όπως πηλός με επιμέλεια καθαρισμένος από τις αδρανείς προσμίξεις, πηλός με αρκετές μικρές πέτρες μικρής διαμέτρου και πηλός με σκόπιμες προσμίξεις. Η επανάληψη της χρήσης

[45] “Παλιαιοπεριβαλλον και Ανθρώπινες δραστηριότητες: η ανθρακολογία στο λιμναίο νεολιθικό οικισμό στο Δισπηλιό Καστοριάς”, Μαρία Ντίνου 04/05/2010 (σελ. 45-60).

ενός είδους πηλού για συγκεκριμένα είδη δομικών στοιχείων υποδηλώνει ότι η ποικιλία των χαρακτηριστικών του πηλού αντιστοιχεί στη διαφορετική χρήση και άρα τις διαφορετικές απαιτήσεις του προϊστορικού κατασκευαστή. Παραδείγματα χρήσης πηλού στη κατασκευαστική δραστηριότητα είναι ως επίχρισμα των τοίχων όπου αυτή υπήρχε και σε επίστρωση δαπέδων. Στη τελευταία περίπτωση η επίστρωση του πηλού εμφανίζεται κατευθείαν πάνω στο σταθερό έδαφος ή πάνω στα δάπεδα των πλατφόρμων. Η στρώση πηλού έχει πάχος 3-7 εκατοστά και είναι καλά λειασμένη στην επάνω επιφάνεια. Ο πηλός αυτός απλώνεται πάνω σε ένα υπόστρωμα από χαλίκια και άμμο.[46]

Οι κατόψεις των κατοικιών ποικίλουν στο σχήμα και τη διάταξη. Άλλες είναι ελλειψοειδείς, άλλες ορθογώνιες που η μια από τις στενές πλευρές παρουσιάζει μια καμπύλη και άλλες έχουν ορθογώνιο κανονικό σχήμα. Γενικά, παρατηρείται μια προσπάθεια του κατασκευαστή να ξεφύγει από την κλασική κυκλική καλύβα, που ήταν η πρώτη κατοικία του ανθρώπου μετά την εγκατάλειψη των σπηλαίων, με απώτερο σκοπό την κατάκτηση της ορθογώνιας κάτοψης. Εσωτερικά παρατηρούνται είτε κατοικίες με ενδιάμεσα ελάσματα με σκοπό να διαχωρίζουν τις διάφορες λειτουργίες και χρήσεις της κατοικίας είτε κατοικίες μονόχωρες και ο διαχωρισμός των λειτουργιών γίνεται με οριοθετήσεις στο δάπεδο, όπως για παράδειγμα οι χώροι αποθήκευσης και ο χώρος της κουζίνας διαθέτουν πήλινα περιχειλώματα. Αποθηκευτικοί χώροι εικάζεται ότι υπήρχαν και σε μικρά ξύλινα πατάρια τα οποία στηρίζονταν στα κυρίως υποστυλώματα. Εκτός από τις λειτουργίες της αποθήκευσης και της κουζίνας, άλλη χρήση που φιλοξενούταν στις κατοικίες ήταν αυτή του ύπνου, που οριοθετούταν από δέρματα ζώων και μερικές φορές με μικρή υψομετρική διαφορά. Η είσοδος των κατοικιών δεν είναι απαραίτητα στο κέντρο της στενής πλευράς (στη περίπτωση των ορθογωνικών κατοικιών) και συχνά ανοιγόταν σε μια μικρή βεράντα με στέγαστρο. Οι τοίχοι των προσόψεων έφταναν τα 2 μέτρα ύψος, ενώ η μεταξύ απόσταση δύο παράλληλων τοίχων κυμαίνονταν από 3,50 έως 5,5 μέτρα.



Εικόνες 92-93-94-95: σκίτσα κατόψεων καλύβων, Εικόνα 96-97: σκίτσα κατακόρυφων τομών.

[46] “Δισπηλιό, 7500 χρόνια μετά”, Χουρμουζιάδης Γ.Χ., university studio press, Θεσσαλονίκη.

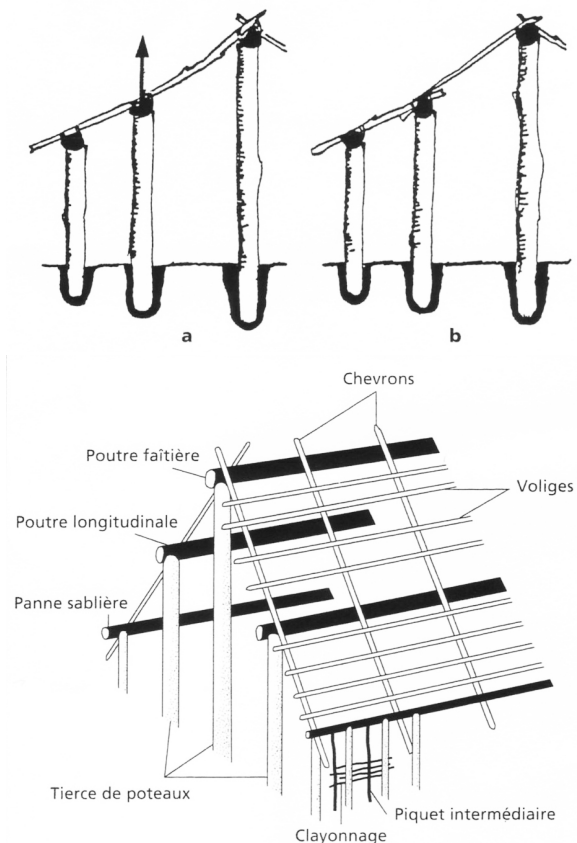


4.1.2. Κατασκευαστικά χαρακτηριστικά Νεολιθικού οικισμού Δισπηλιού

Τεχνικών Σύνδεσης και Σύστημα Μοχλισμού[47]

Οι συνδέσεις που χρησιμοποιούνται στις κλιμακωτές κατασκευές έχουν κατά πάσα πιθανότητα εγκοπές με ένα μισής διατομής ξύλο και συνδέσμους που διατηρούνται μαζί με σκοινιά από φυτική ύλη. Αυτή η συνδεσμολογία είναι ιδιαίτερα διαδεδομένη ακόμα και στις μέρες μας. Τα υποστυλώματα στη κορυφή τους δημιουργούν με τη βοήθεια δευτερευόντων μικρότερων σε μήκος ξύλων μια διχάλα, ώστε να δέχονται εκεί τις τεγίδες και τον καβαλάρη της στέγης και να πετυχαίνουν καλύτερη σταθερότητα.

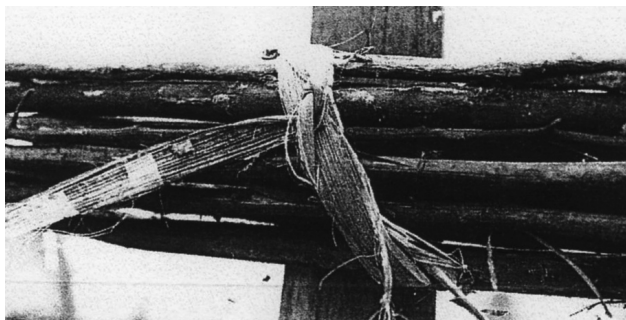
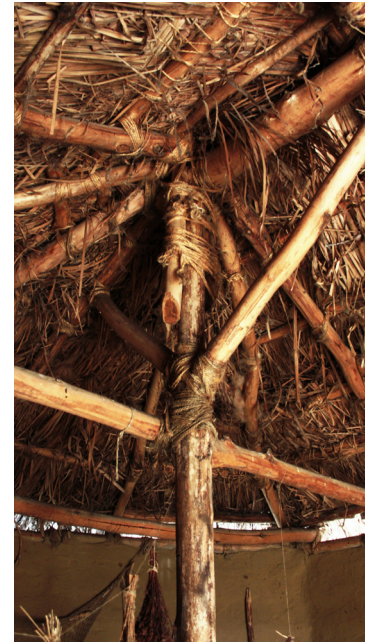
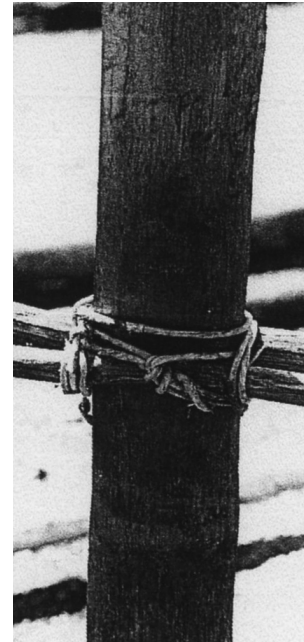
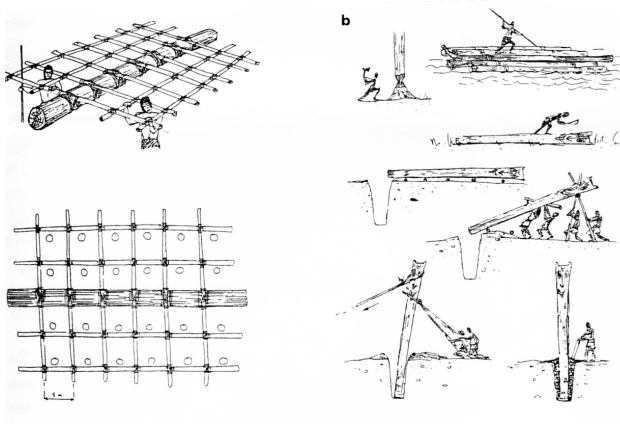
Η διάθεση των υποστυλωμάτων ανά τρία στη σειρά, αν και φαίνεται ασύμβατη με τη χρήση της κατοικίας, δημιουργεί μια ισοπαλία μεταξύ των δύο ανοιγμάτων και δύο όμοια δοκάρια ίδιου μήκους. Φυσικά στην πραγματικότητα η εγκάρσια ευθυγράμμιση των πασσαλότρυπων μέσα στο νερό είναι μακριά από το να είναι ευθεία. Αυτή η προσθήκη δοκαριών συνέβαινε διότι πριν όλες οι πιέσεις και οι έλξεις είχαν μόνο κάθετη διεύθυνση. Μετά την προσθήκη αυτές οι πιέσεις και οι έλξεις μοιράζονταν προς όλες τις κατευθύνσεις. Η προσθήκη αντιστήριξης σε πολλά παραδείγματα με κάλυψη μεγαλύτερων ανοιγμάτων δίνει μεγαλύτερη σταθερότητα και ελαστικότητα στην κατασκευή. Αυτό το σύστημα στήριξης φαίνεται να δίνει μεγάλη συνοχή στο κατασκευαστικό μοντέλο, έτσι ώστε να είναι σε θέση να απορροφήσει εύκολα οποιαδήποτε μορφή πιέσεων.



Εικόνα 98: σύνδεση καβαλάρη-υποστυλώματος, **Εικόνα 99:** δοκοί μονοκόμματοι ή σε δύο ή περισσότερα μέρη, **Εικόνα 100:** βασικά κομμάτια της διαμόρφωσης μιας στέγης με κλίση.

απέναντι σελίδα: **Εικόνες 101:** ανέγερση μιας δοκού, διαφορετικοί τρόποι για τοποθέτηση μιας δοκού, **Εικόνα 102:** τρίγωνο στέγης-αντιστήριξης, **Εικόνα 103-104-105-106:** συνδεσμοτότητα δοκαριών, υποστηλωμάτων με οργανικά σκοινιά.

[47] "Architecture et société néolithique", Anick Coudart, dAf (documents d'Archéologie française) σελ61-69, 1998.





Τοίχοι Πλήρωσης[47][48]

Τα υποστυλώματα τα οποία συνθέτουν το πλαίσιο των τοιχωμάτων έχουν μέση διάμετρο 12 εκατοστά και απέχουν μεταξύ τους περίπου 80-100 εκατοστά. Μεταξύ αυτών έχουν βρεθεί ίχνη ενδιάμεσων σύλων πολύ μικρότερης διατομής, οι οποίοι ήταν απαραίτητοι για να υφάνουν σε αυτούς τα καλάμια, τα οποία ήταν και η κυρίως επικάλυψη των τοίχων. Το εσωτερικό τμήμα του τοίχου είχε επικάλυψη από πηλό. Υπάρχουν παραδείγματα που ο τοίχος δημιουργεί το λεγόμενο “σάντουιτς”, το οποίο αποτελείται εξωτερικά και εσωτερικά από πηλό και ενδιάμεσα από ένα πλέγμα καλάμιών.



[47] “Architecture et societe neolithique”, Anick Coudart, dAf (documents d’Archeologie francais) σελ61-69, 1998. [48] “Δισπηλιό, 7500 χρόνια μετά”, Χουρμουζιάδης Γ.Χ., university studio press, Θεσσαλονίκη.

Εικόνα 107-108-109-110: στοιχεία πλήρωσης.



Στέγαση[47]

Η συνηθέστερη μορφή στέγασης ήταν δίριχτη. Η στέγη προεξέχει από το περίβλημα της κάτοψης δημιουργώντας έτσι μια μαρκίζα. Τα δοκάρια της στέγης είχαν, συνήθως ίδια διάμετρο με τα οριζόντια δοκάρια και τα υποστυλώματα, ενώ οι τεγίδες και ο καβαλάρης αποτελούν ξύλα μικρότερης διατομής.

Η κλίση της στέγης είναι άμεσα συνδεδεμένη με το κλίμα της κάθε περιοχής και πρέπει κατ' ανάγκη να είναι μεταξύ στις τριάντα με σαράντα πέντε μοίρες, ώστε η αντιστάθμιση να είναι αδιάβροχη. Αν η κλίση μειωθεί, δεν εξασφαλίζεται η ροή του νερού της βροχής. Η απουσία σταυροδεσμών έχει ως αποτέλεσμα την καλύτερη ανταπόκριση στα προβλήματα που δημιουργούνται από τη ροή του νερού και τις δυνάμεις που ενεργούν στις αρθρώσεις.

Για επικάλυψη έχουν χρησιμοποιηθεί, κυρίως, καλάμια από τη λίμνη της Καστοριάς. Πρέπει να επισημανθεί ότι μια ψάθινη οροφή από καλάμια και ξύλα έχει πρόβλημα διείσδυσης βροχής μέχρι και τα 12 εκατοστά. Γι' αυτό ακριβώς το λόγο μια τέτοια οροφή έχει πάχος από 25 έως 60 εκατοστά. Αυτό, όμως, προϋποθέτει μεγάλες ποσότητες υλικών, όπως τα καλάμια, τα οποία είναι άφθονα στο ευρύτερο περιβάλλον της περιοχής, δηλαδή της λίμνης. Ως προς την τοποθέτηση της επικάλυψης, τα καλάμια, τα οποία είναι αποξηραμένα, συγκεντρώνονται σε δεμάτια με τη βοήθεια οργανικών σχοινιών και τοποθετούνται πάνω στις τεγίδες πάλι με τη βοήθεια οργανικών σχοινιών. Για να πετύχουν καλύτερη στεγάνωση από το νερό της βροχής συχνά τοποθετούνται δύο στρώσεις δεμάτων. Έτσι επιτυγχάνεται το επιθυμητό πάχος οροφής αλλά και μεγαλύτερη σταθερότητα.

Εικόνα 111-112: πάχος επικάλυψης στέγασης, **Εικόνα 113:** εσωτερική αποψη στέγασης.

[47] "Architecture et societe neolithique", Anick Coudart, dAf (documents d'Archeologie francais) σελ61-69, 1998.





4.2.1. Πλωτά νησιά Uros στη λίμνη Τιτίκακα

Η λίμνη Τιτίκακα είναι για τους ιθαγενείς της οροσειράς των Άνδεων το “Νησί του Ήλιου”, ένα μέρος ιερό κατά τους χρόνους της αυτοκρατορίας. Η λίμνη είναι η μεγαλύτερη σε μήκος στη Νότια Αμερική, αλλά όχι σε επιφάνεια. Κατέχει, επίσης, ρεκόρ διότι βρίσκεται στο μεγαλύτερο υψόμετρο στον κόσμο, περίπου στα 3.812 μέτρα πάνω από το επίπεδο της θάλασσας. Τοποθετείται στα σύνορα μεταξύ Βολιβίας και Περού (80% της συνολικής της επιφάνειας ανήκει στο περουβιανό έδαφος). Ένας τοπικός μύθος υποστηρίζει ότι οι πρώτοι κάτοικοι της περιοχής είχαν έξι δάκτυλα και τους ονομάζουν Uros. Οι όχθες της λίμνης Τιτίκακα θεωρούνται από τους περισσότερους ιστορικούς ως το κέντρο ακτινοβολίας του πρώτου πολιτισμού της Νότιας Αμερικής, αλλά επίσης πιστεύεται πως ο άνθρωπος έχει έρθει στα υψηλά και ξηρά οροπέδια του Περού ενώ είναι ήδη έτοιμος να αγωνιστεί για τη δημιουργία ενός πρακτικού γόνιμου πολιτισμού.[49]



Εικόνα 114: χάρτης Περού-Προσδιορισμός λίμνης Τιτίκακα,
Εικόνα 115-116: άποψη πλωτών νησιών Uros από δορυφόρο.

Οι Uros είναι ένας προ-Ινκα λαός που ζει πάνω σε σαράντα-δύο πλωτά νησιά στη λίμνη Τιτίκακα. Διακρίνονται τρεις διαφορετικές φυλές: οι Uru-Chiraygas, οι Uru-Muratos και οι Uru-Iguitos. Στις μέρες μας ονομάζουμε Uros τους κατοίκους των πλωτών νησιών, τα οποία είναι κατασκευασμένα από το δίκτυο των καλάμιών της λίμνης και προσελκύουν μεγάλο αριθμό τουριστών όλη την διάρκεια του χρόνου. Στη πραγματικότητα, η τελευταία αληθινή ιθαγενής φυλή Uros πέθανε το 1959 και οι ένοικοι των νησιών έχουν εγκατασταθεί στη παραλίμνια περιοχή της λίμνης Τιτίκακα. Το 1997 υπολογίζεται να έχουν καταμετρηθεί περίπου 2000 απόγονοι των φυλών αυτών, ενώ πλέον μόνο μερικές εκατοντάδες είναι ακόμα ζωντανοί και διατηρούν τα ήθη, τα έθιμα και τα νησιά στη λίμνη. [49]

Οι Uros προέρχονται από μία χιλιετή πόλη και σύμφωνα με τους μύθους που αναπτύχθηκαν γι' αυτούς είναι “Pukinas” και μιλούν τη τοπική γλώσσα Uro ή Pukina. Θεωρούν τους εαυτούς τους κυρίαρχους της λίμνης και του νερού. Εξαιτίας της σκουρόχρωμης επιδερμίδας τους λέγεται ότι στις φλέβες τους κυκλοφορεί

[49] www.mincetur.gob.pe/newsved/portals/o/PUNO.pdf, www.archaeolink.com/uros_indians_native_south_america.htm, www.mackoo.com/perou/uros.htm.

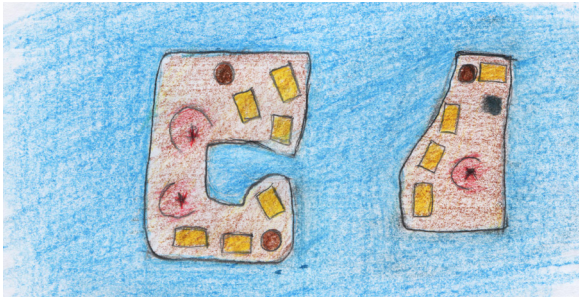
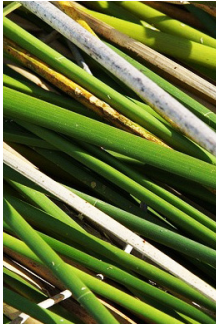
μαύρο αίμα με αποτέλεσμα να μην νοιώθουν το κρύο και τον αέρα που υπάρχει στη περιοχή. Επίσης, αυτοαποκαλούνται “Lurihagues”, δηλαδή Γιοι του Ήλιου. Σήμερα οι Uros ούτε μιλούν τη γλώσσα Uro ούτε και τηρούν τα παλιά τους πιστεύω, αλλά συνεχίζουν να διατηρούν ορισμένα ήθη και έθιμα τους.

Στη παραδοσιακή τους καθημερινότητα κυρίαρχο ρόλο τόσο τη διατροφή τους όσο και στην ιατρική τους παίζουν τα καλάμια totora, τα οποία είναι ένα υποείδος βούρλων και μπορεί να το βρει κανείς στη Νότια Αμερική και πιο συγκεκριμένα στη λίμνη Τιτικάκα και στο Νησί του Πάσχα στον Ειρηνικό Ωκεανό. Όταν τα μαζεύουν από το νερό, το λευκό μέρος στην άκρη του καλαμιού που βρίσκεται μέσα στο χώμα τρώγεται και είναι πλούσιο σε ιώδιο και άλλες θρεπτικές ουσίες χρήσιμες για των άνθρωπο. Επίσης, είναι το κύριο κατασκευαστικό στοιχείο των πλωτών νησιών όπου κατοικούν οι Uros καθώς και των βαρκών των ιθαγενών.

Η οικονομία του λαού βασίζεται στην πρωτογενή παραγωγή. Η γεωργία και η κτηνοτροφία είναι οι δύο πρώτες οικονομικές δραστηριότητες της περιοχής. Κυρίαρχες παραδοσιακές γεύσεις είναι πιάτα με ντόπιες πατάτες και κρέας από ζώα ιθαγενών ζωοτρόφων και αλλά προϊόντα που παράγονται από αυτά. Επίσης η διατροφή τους περιέχει λαχανικά αν και είναι περιορισμένα εξαιτίας του υψομέτρου και του κλίματος. Διαδεδομένη δραστηριότητα των κατοίκων είναι και η αλιεία στη λίμνη, η οποία διαθέτει πολλά είδη ψαριών. Οι Uros τοποθετούν το φαγητό τους πάνω σε σειρές από πέτρες και το μαγειρεύουν στη φωτιά.



Εικόνα 117: παραγωγή προϊόντων από μαλλί αλπάκα, **Εικόνα 118:** αλιεία, **Εικόνα 119:** κτηνοτροφία, **Εικόνα 120:** βάρκα Uros.



Εικόνα 121: καλάμια totora, **Εικόνα 122:** μεταφορά καλαμιών totora με βάρκα, **Εικόνα 123:** σκίτσο κάτοψης νησιών Uros, **Εικόνες 124:** πανοραμική άποψη ωησιών Uros.

απέναντι σελίδα: **Εικόνα 125:** υπάθρια κουζίνα Uros, **Εικόνα 126:** εσωτερική άποψη καλύβων, **Εικόνες 127-128-129:** σκίτσα κατόψεων καλύβων.

Οι Uros χρησιμοποιούσαν και οι απόγονοι τους χρησιμοποιούν ακόμη και σήμερα τα καλάμια totora για να κατασκευάσουν μόνοι τους τις βάρκες τους και τα πλωτά νησιά με τις καλύβες τους, όπου και κατοικούν. Τα μεγαλύτερα νησιά φιλοξενούν έως και δέκα οικογένειες, ενώ τα μικρότερα από μια έως τρεις οικογένειες. Με τον όρο οικογένεια εννοείται πρώτου βαθμού συγγένεια, δηλαδή πατέρας, μητέρα και από ένα με δύο παιδιά. Σπάνια παρατηρούνται οικογένειες με περισσότερα παιδιά. Ακόμα, συνήθως, όλες οι οικογένειες οι οποίες μοιράζονται το ίδιο νησί, διαθέτουν και κάποια συγγένεια είτε είναι κοντινή είτε όχι. Σπάνια άτομα χωρίς κανένα συγγενικό δεσμό μοιράζονται το νησί.[50]

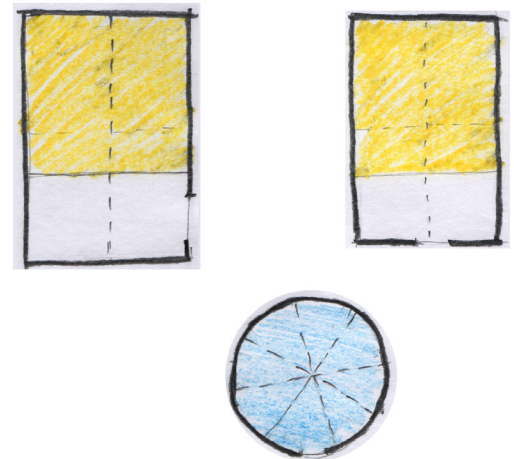
Το πλωτό νησί αποτελεί τον κατεξοχήν χώρο διημέρευσης των μελών της οικογενείας. Είναι τόσο χώρος εργασίας, όσο και χώρος φαγητού, ξεκούρασης, ύπνου, αποθήκευσης. Έχει πάντα ένα προστατευμένο άνοιγμα προς τη λίμνη, είτε με ένα μεγάλο κενό άνοιγμα στο νησί, είτε με τη μορφή ενός μικρού λιμανιού, το οποίο διευκολύνει τους κατοίκους τόσο στην αλιεία όσο και σε άλλες εργασίες που σχετίζονται με το υγρό στοιχείο. Σε άμεση σχέση με αυτό το μέρος του πλωτού νησιού ανοίγεται ένας ελεύθερος χώρος, ο οποίος είναι το μέρος που συγκεντρώνονται οι περισσότερες συλλογικές εργασίες καθώς και ξεκούρασης, κουζίνας, και άλλες. Έχουν κατασκευάσει από καλάμια totora ένα είδος καθιστικού, κυκλικό συνήθως στο σχήμα με κέντρο του μια εστία φωτιάς που χρησιμεύει και για την κουζίνα. Περιμετρικά αυτού του χώρου αναπτύσσονται οι καλύβες, οι οποίες διατηρούν ορθογώνια ή κυκλική κάτοψη.

Οι πρώτες, με την ορθογώνια κάτοψη, έχουν διαστάσεις περίπου 2x3 μέτρα και μέγιστο ύψος 2 μέτρα με δυνατότητα να φιλοξενούν ένα μικρό χώρο εισόδου ακριβώς μπροστά από την είσοδο και ένα κρεβάτι ενιαίο το οποίο καλύπτει όλο τον υπόλοιπο χώρο. Εσωτερικά το μεγαλύτερο μέρος της επιφάνειας των τοίχων καλύπτεται από υφάσματα και βρίσκονται κρεμασμένα ρούχα τα οποία φτιάχνονται από τις γυναίκες της φυλής και είναι από μαλλί λάμα. Οι ορθογώνιες αυτές καλύβες χρησιμεύουν ως χώροι ύπνου μιας οικογένειας τριών με τεσσάρων ατόμων. Από την άλλη, οι κυκλικές σε κάτοψη καλύβες με διάμετρο περίπου 1,5-2 μέτρα χρησιμεύουν ως χώροι αποθήκευσης τροφίμων και άλλων υλικών χρήσιμα σε μια ή και

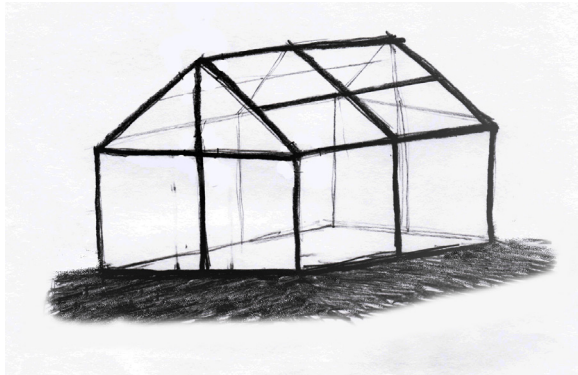
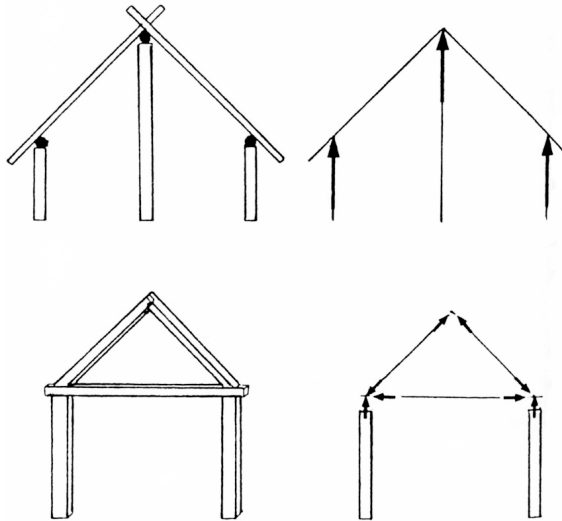
περισσότερες οικογένειες του νησιού. Ο τρόπος κατασκευής τόσο των ορθογώνιων όσο και των κυκλικών καλυβών είναι ο ίδιος. Όπως σε όλες τις κατασκευές έτσι και στις καλύβες τους οι Urus χρησιμοποιούν το ξύλο, οργανικά σκoiνιά και φυσικά τα καλάμια totora. Ο κατασκευαστικός σκελετός αποτελείται από ξυλά ορθογώνιας διατομής τα οποία συνδέονται μεταξύ τους με σκoiνιά. Η επικάλυψη των τοίχων και της στέγασης γίνεται με δεμάτια από καλάμια totora τα οποία ενώνονται και αυτά με σκoiνιά. Για να πετύχουν καλύτερη στεγάνωση και υγραμόνωση χρησιμοποιούν κοπριά από ζώα. Οι καλύβες το μόνο άνοιγμα που διαθέτουν είναι αυτό της εισόδου και αυτό συμβαίνει για καθαρά κλιματικούς λόγους. Η λίμνη Τιτίκακα εξαιτίας του μεγάλου υψομέτρου που βρίσκεται συγκεντρώνει μεγάλη ποσοστό ηλιακής ακτινοβολίας, καθώς και το μεγάλο άνοιγμα της λίμνης ανάμεσα στα ψηλά βουνά δημιουργεί ισχυρούς ανέμους. Επίσης, παρουσιάζονται πάρα πολύ μεγάλες διαφορές θερμοκρασίας κατά τη διάρκεια της ημέρας. Για παράδειγμα, το μήνα Οκτώβριο, η θερμοκρασία στις πέντε το πρωί είναι δύο βαθμούς κελσίου κάτω από το μηδέν, στη συνέχεια ανεβαίνει στους δέκα βαθμούς σε διάστημα εννέα περίπου ωρών, με αποκορύφωμα τους 20-22 βαθμούς κελσίου το μεσημέρι και 40 βαθμούς κελσίου κάτω από τον Ήλιο.[51]



Είναι φυσιολογικό το υγρό στοιχείο να επηρέασε καθοριστικά την εξέλιξη του λαού Urus. Η σχέση των κατοίκων με το νερό υπήρξε σημαντική, αφού συντελούσε στην εύρεση τροφής μέσα σε αυτό και αποτελούσε την αιτία ύπαρξης και παραγωγής των καλάμιών totora, βασικό προϊόν κατανάλωσης των ιθαγενών. Αλλά πρέπει να σημειωθεί ότι το υγρό στοιχείο, η λίμνη, έχει και οχυρωματικό ρόλο απέναντι σε εχθρικές επιθέσεις. Οι μάχες ανάμεσα στις διάφορες φυλές των Άνδεων έχουν λάβει μέρος στη Βολιβία και στο νότιο Περού, όπου βρίσκεται και η ευρύτερη περιοχή του Πούνο και η λίμνη Τιτίκακα. Έτσι δεν είναι καθόλου τυχαίο ότι οι άνθρωποι επέλεξαν να κτίσουν τον οικισμό τους πάνω σε αυτές τις πλωτές πλατφόρμες στη μέση της λίμνης, ώστε να είναι προστατευμένοι από τους εχθρούς τους και να έχουν τη δυνατότητα της εύκολης μετακίνησης πάνω στην επιφάνεια του νερού.[52]



[51] "Rapport sur le travail de M. Th. Ber, intitule: Note sur Tiahuanaco et les bords du lac Titicaca, jusqu'à l'île du Soleil, en passant par le Desaguadero", A. Bordier, bulletins de la société d'anthropologie de paris, IIO Serie, tome 12, 1877, pp.350-369, [52] "Sanglantes et fertiles frontières. A propos des batailles rituelles andines", Antoinette Molinie-Fioravanti, journal de la société des americanistes, tome 74, 1988, pp 48-70.



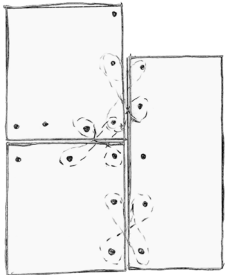
4.2.2. Κατασκευαστικά χαρακτηριστικά πλωτών νησιών Urus

Τεχνικών Σύνδεσης και Σύστημα Μοχλισμού

Η διάθεση των υποστυλωμάτων και σε αυτή την περίπτωση όπως και στις κατοικίες του Δισπηλιού, γίνεται ανά τρία στη σειρά και δημιουργεί μια ισοπαλία μεταξύ των δύο ανοιγμάτων και των δύο όμοιων δοκαριών. Αυτή η προσθήκη δοκαριών συνέβαινε γιατί πριν όλες οι πιέσεις και οι έλξεις είχαν μόνο κάθετη διεύθυνση. Μετά την προσθήκη αυτές οι πιέσεις και οι έλξεις μοιράζονταν προς όλες τις κατευθύνσεις. Εξαιτίας του αισθητά μικρότερου μήκους των καλυβών από αυτές του Δισπηλιού, υπάρχουν μόνο δύο παράλληλες σειρές υποστυλωμάτων ανά τρία, γεγονός που επιτρέπει να δημιουργηθεί ένας καθαρός χώρος, ελεύθερος στο κέντρο στη διάθεση της οικογένειας. Επίσης, το μικρό μέγεθος των κατοικιών, και κατ' επέκταση των μικρών ανοιγμάτων μεταξύ των υποστυλωμάτων, δεν χρήζει απαραίτητη τη χρήση αντιστήριξης. Αυτό δίνει μεγαλύτερη ελαστικότητα στην κατασκευή, έτσι ώστε να είναι σε θέση να απορροφήσει εύκολα τις πιέσεις που προκαλούνται από τους δυνατούς ανέμους που αναπτύσσονται στην περιοχή.

Οι συνδέσεις των δομικών στοιχείων, καθώς και οι τριγωνισμοί, που εξασφαλίζουν την ευστάθεια του κτιρίου, επιτυγχάνονται με σκοινιά από φυτική ύλη. Πρέπει να τονιστεί ότι αυτό ο τρόπος σύνδεσης ήταν ιδιαίτερα διαδεδομένος στην Αυθόρμητη Αρχιτεκτονική, και σε πολλές περιπτώσεις εφαρμόζεται μέχρι και τις μέρες μας.

Εικόνα 130: διαμήκης σύνδεση, ανακουφιστικοί τριγωνισμοί στέγασης, **Εικόνα 131:** στελετός καλύβας Urus, **Εικόνα 132-133:** σκίτσο συνδεσιμότητας ριζών totora για την κατασκευή των νησιών. απέναντι σελίδα: **Εικόνες 134:** καλύβα Urus, **Εικόνα 135:** επικάλυψη τοίχων, **Εικόνα 136:** τρόπος συνδεσιμότητας δεματιών totora για την δημιουργία επικάλυψης τοίχων-στέγασης.



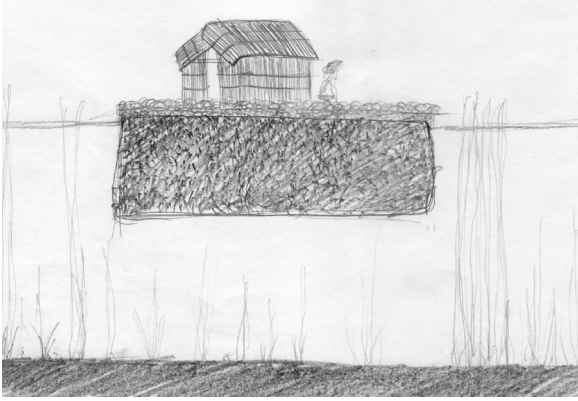
Στέγαση

Η μορφή της στέγης είναι δίριχτη. Η κλίση της στέγης είναι άμεσα συνδεδεμένη με το κλίμα της περιοχής και πρέπει κατ' ανάγκη να είναι μεταξύ των τριάντα και σαράντα πέντε μοιρών, ώστε η αντιστάθμιση να είναι αδιάβροχη. Αν η κλίση μειωθεί, δεν εξασφαλίζεται η ροή του νερού της βροχής. Στη περίπτωση της λίμνης Τιτίκακας και του ιδιαίτερου κλίματος που επικρατεί, έξι μήνες ξηρασία και έξι μήνες καταρρακτώδεις βροχές, η κλίση που παρατηρείται είναι λίγο μεγαλύτερη από αυτή στις κατοικίες του Δισπηλιού.

Επικάλυψη τοιχωμάτων και στέγασης

Τόσο τα τοιχώματα όσο και η στέγη διαθέτουν τον ίδιο τρόπο επικάλυψης. Μικρά δεμάτια από τοπικά καλάμια *totora* ενωμένα μεταξύ τους με οργανικά σκοινιά δημιουργούν ένα σύνολο, το οποίο έχει τη μορφή χαλιού. Στους τοίχους, αυτά τα χαλιά με τη σειρά τους τοποθετούνται με τέτοιο τρόπο, ώστε να αγκαλιάζουν την καλύβα. Η σταθερότητα τους επιτυγχάνεται και εδώ με τη βοήθεια των οργανικών σκοινιών. Η επικάλυψη της στέγασης είναι, γενικά, πιο λεπτή σε πάχος και τοποθετείται με τέτοιο τρόπο ώστε να προεξέχει από το περίβλημα των τοίχων και να επιτυγχάνεται καλύτερη και αποτελεσματικότερη στεγάνωση από το νερό της βροχής. Και αυτή η επικάλυψη τοποθετείται με τη βοήθεια οργανικών σκοινιών. Τέλος, όπως αναφέρθηκε και παραπάνω, εξαιτίας της μικρής ανθεκτικότητας των οργανικών σκοινιών στο νερό (καταστροφή τους σε 12-13 χρόνια από τη χρήση τους), πλέον έχουν αντικατασταθεί και τη θέση τους πήραν σκοινιά που κατασκευάζονται από πλαστικό. Εξαιτίας της έντονης βροχόπτωσης, κυρίως κατά την περίοδο των βροχών μεταξύ Σεπτεμβρίου και Μαρτίου, υπάρχει περίπτωση τα καλάμια να παρουσιάσουν υγρασία η οποία θα τα καταστρέψει. Για το λόγο αυτό και οι ντόπιοι κατασκευαστές τους φροντίζουν να αντικαθίστανται σε συχνά διαστήματα, πολλές φορές και μια φορά το μήνα.





Κατασκευή τεχνητών πλωτών νησιών

Οι νησίδες Uros είναι κατασκευασμένες από καλάμια totora, τα οποία αναπτύσσονται στη λίμνη. Οι πυκνές ρίζες, οι οποίες τα καλάμια έχουν αναπτύξει, δημιουργούν ένα φυσικό στρώμα που ονομάζεται khili και έχει πάχος περίπου ένα ή δύο μέτρα. Οι ντόπιοι, λοιπόν, με ειδικά εργαλεία τις κόβουν και τις μεταφέρουν στην επιφάνεια της λίμνης όπου και επιπλέουν. Αυτές τις ρίζες, οι οποίες έχουν ποικίλο εμβαδόν, τις ενώνουν μεταξύ τους με σχοινιά και τις αγκυροβολούν στον πυθμένα της λίμνης με άλλα σχοινιά που συνδέονται με ράβδους. Τα σχοινιά αυτά παλαιότερα ήταν οργανικά και κατασκευάζονταν από ένα τοπικό φυτό το οποίο αποτελεί είδος σταχιού και συντηρούνταν μέσα στο νερό για περίπου δώδεκα με δεκατρία χρόνια. Πλέον, αυτά τα οργανικά σχοινιά έχουν αντικατασταθεί με πλαστικά τα οποία έχουν μεγαλύτερη αντοχή στο υγρό στοιχείο και καταστρέφονται μετά από 100 χρόνια. Στη συνέχεια τοποθετούν πολλές στρώσεις καλάμιών και πάνω τους αρχίζουν την κατασκευή των καλυβών τους και των παρατηρητηρίων τους. Με κάθε βήμα το κάθε νησί βυθίζεται περίπου 2-4 πόδια, ανάλογα με την πυκνότητα τους εδάφους της πλατφόρμας από τις ρίζες των καλάμιών. Όσο τα καλάμια, που χρησιμοποιούνται σαν επικάλυψη πάνω από τις ρίζες, στεγνώνουν, χωρίζονται όλο και περισσότερο, καθώς κάποιος περπατήσει επάνω. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα τα καλάμια να διαλύονται και να παίρνουν υγρασία στο εσωτερικό τους. Αυτό προκαλεί πολλά προβλήματα με συνέπεια να παρουσιάζεται επιτακτική η ανάγκη για την αντικατάστασή τους. Έτσι ένα νέο στρώμα πρέπει να προστεθεί σε αυτό. Η διαδικασία αυτή πραγματοποιείται περίπου κάθε τρεις μήνες. Αυτό είναι ιδιαίτερα σημαντικό για την περίοδο των βροχών, όταν οι καλάμιές σαπίζουν πολύ πιο γρήγορα. Η διάρκεια ζωής ενός τέτοιου τεχνητού πλωτού νησιού είναι σχεδόν τριάντα χρόνια. Χρειάζεται, λοιπόν, πολλή δουλειά για να διατηρηθούν τα νησιά σε καλή και βιώσιμη κατάσταση. [53]

Εικόνα 137: σκίτσο πλωτού νησιού Uros, **Εικόνα 138:** άποψη σχέσης πλωτού νησιού με νερό, **Εικόνα 139:** παρουσίαση τρόπου κατασκευής πλωτών νησιών από ιθαγενείς κατασκευαστές

5.Σύνοψη

Η Αυθόρμητη Αρχιτεκτονική αποτελεί τον καθρέπτη των παραδόσεων των λαών και έχει ένα χαρακτήρα περισσότερο γεωγραφικό, παρά ιστορικό. Δίνει ιδιαίτερη έμφαση στη γεωγραφική θέση, το κλίμα, την κοινωνική οργάνωση και τα υλικά, τα οποία είναι διαθέσιμα στο ευρύτερο περιβάλλον. Με βάση αυτό μπορεί κανείς να πει ότι εκάστοτε ιθαγενείς κατασκευαστές παρατηρούσαν τον κόσμο γύρω τους και ήταν γνώστες των κατασκευαστικών δυνατοτήτων τους και των αναγκών τους. Με αυτό τον τρόπο ήταν σε θέση να δώσουν αποτελεσματικές λύσεις για την αντιμετώπιση των εκάστοτε κλιματολογικών συνθηκών και άλλων προβλημάτων με μια λιτότητα στη συνθετική διαδικασία και με αξιοποίηση των διαθέσιμων υλικών, χωρίς άσκοπες σπατάλες. Έτσι οι κατοικίες, καθώς και ο ευρύτερος χώρος δραστηριότητας των ιθαγενών ανταποκρίνονται στις πραγματικές ανάγκες τους.

Με το πέρασμα το χρόνου, τους πολέμους, τις αποικίσεις, τις εξελίξεις, γενικότερα, σε όλους τους τομείς, σημειώθηκαν καθοριστικές αλλαγές στους μύθους, την κοινωνία, την οργάνωση και τη γλώσσα, ανεξάρτητα με το βαθμό αντίστασης σ' αυτές. Παρ' όλ' αυτά, ο τομέας της αρχιτεκτονικής έχει αποδειχθεί πάρα πολύ ευαίσθητος σε αυτές τις αλλαγές. Με τις πρώτες πιέσεις, σημαντικά υλικά και κατασκευαστικές τεχνικές, οι οποίες έχουν έρθει από άλλες περιοχές, έχουν υιοθετηθεί αμέσως, με αποτέλεσμα η αρχιτεκτονική παράδοση να τροποποιείται πιο πρόωρα από το κοινωνικό και πολιτισμικό πλαίσιο μέσα στο οποίο υπάρχει. Υπάρχουν δύο πιθανές εξηγήσεις ως προς το γιατί η αρχιτεκτονική είναι ο πιο ευάλωτος τομέας της πρωτόγονης κοινωνίας. Είτε η Αυθόρμητη Αρχιτεκτονική δεν πραγματοποιείται αποκλειστικά με κατασκευαστικά υλικά, αλλά επίσης αντικατοπτρίζει μια συγκεκριμένη στάση απέναντι στο φυσικό χώρο τη μετατροπή του και την ερμηνεία του. Είτε είναι μια περιθωριακή δραστηριότητα και επομένως υπόκειται σε όλα τα κλιματικά, τεχνολογικά ή πολιτικά ατυχήματα που επηρεάζουν έναν πληθυσμό.

Πλέον, όμως, οι σύγχρονοι ερευνητές και αρχιτέκτονες άρχισαν να μελετούν την ιστορία και τις κατακτήσεις των προηγούμενων γενεών, και διαπίστωσαν ότι πολλές αρχές της Αυθόρμητης Αρχιτεκτονικής λύνουν πολλά προβλήματα που αντιμετωπίζουν οι ίδιοι. Γι' αυτό το λόγο αυτές οι αρχές εφαρμόζονται μέχρι στις μέρες μας, φυσικά πολλές φορές προσαρμοσμένες στα σημερινά νέα δεδομένα. Αυτές οι εφαρμογές μπορούν να χαρακτηριστούν πετυχημένες ή αποτυχημένες, εξαιτίας του υπερβολικού και αντι-οικολογικού τους χαρακτήρα, πράγμα αντίθετο με την Αυθόρμητη Αρχιτεκτονική.

6.Βιβλιογραφία

Βιβλία

- 1) “Histoire de l’architecture: Problemes et methodes”, Patrice Cacatre, institute de l’environnemnt, 1975.
- 2) “Histoire de l’ architecture: Analyses d’ouvrages”, institute de l’environnement, centre de recherché architecture-centre de documentation, 1974.
- 3) “French encounters with the American Counterculture 1960-1980”, Caroline Moniaque-Batoun, Caroline Maniaque-Benton, Ecole Nationale Supérieure d’Architecture, Paris-Malaquais, France, ASHGATE 2012.
- 4) “L’autoconstruction dans tous les etats”, Albert Hassan, memoire d’etudiant d’ENSAP-B, 2010.
- 5) “Auto-construction et Architecture”, Bernard Mullerstedt, memoire d’etudiant d’ENSAP-B, 1998.
- 6) “L’autoconstruction: une solution pour resorder l’habiat insalubre”, ministere de l’equipement du logement de l’ame-nagement du territoire et des transports, 1986.
- 7) “Amenager equipper et construire pour le plus grands nombre”, ministere de l’urbanisme, du logement et des trans-ports.
- 8) “Le pire des mondes possible: de l’explosion urdaine au bidoville global”, Mike Davis, La Découverte, 2007.
- 9) “Architecture et societe neolithique”, Anick Coudart, dAf (documents d’Archeologie francais) σελ61-69, 1998.
- 10) Rapport sur le travail de M.Th.Ber., inutilure: “Note sur Tiahuanaco et les bords du lac Titicaca jusqu’a l’ile du Soleil, en passant pas le Desaguadero”, séance du 17 mai 1877, par M. A. Bordier.
- 11) “Sanglantes et fertile frontiers. A propos des batailles rituelles andines”, Antoinette Molinie-Foiravanti, journal de la societe se americanistes Tome 74, 1988, pp.48-70.
- 12) “Ο προϊστορικός λιμναίος οικισμός του Δισπηλιού Καστοριάς”, μια πρώτη εισαγωγή, Μαρίνα Σωφρονίδου 01/10/2009 (σελ. 9-26).
- 13) “Tropical Architecture” Wolfgany Lauber, Prestel, 2005.
- 14) “Architettura senza architetti: Guida alle costruzioni spontanee di tutto il mondo”, John May con Anthony Reid, Rizzoli 2010.
- 15) “Architecture without Architects: a short introduction to non-pedigreed architecture”, Bernard Rudofsky, Published July 1st 1987 by University of New Mexico Press (first published 1969).
- 16) “The Prodigious Builders”, Bernard Rubofsky, Published August 1st 1977 by Houghton Mifflin Harcourt P (first pu-blished 1977).
- 17) “Sanglantes et fertile frontiers. A propos des batailles rituelles andines”, Antoinette Molinie-Fioravanti, journal de la societe des americanistes, tome 74, 1988, pp 48-70.
- 18) “Rapport sur le travail de M. Th. Ber, intitule: Note sur Tiahuanaco et les bords du lac Titicaca, jusqu’a l’ile du Soleil, en passant par le Desaguadero”, A. Bordier, bulletins de la societe d’anthropologie de paris, IIO Serie, tome 12, 1877,pp.350-369.
- 19) “Primitive Architecture”, Enrico Guidoni, Rizzoli, Jun 15, 1987.

- 20 “Κτίριο και νερό”: η παρουσία του υγρού στοιχείου στην αρχιτεκτονική σύνθεση από την προϊστορία μέχρι τον 21ο αιώνα, Πανταλέων Αθηνά, Διάλεξη 2003/61.
- 21) “Παλαιοπεριβαλλον και Ανθρώπινες δραστηριότητες: η ανθρακολογία στο λιμναίο νεολιθικό οικισμό στο Δισπηλιό Καστοριάς”, Μαρία Ντίνου 04/05/2010 (σελ. 45-60).
- 22) “Δισπηλιό, 7500 χρόνια μετά”, Χουρμουζιάδης Γ.Χ., university studio press, Θεσσαλονίκη.
- 23) “The savage mind”, Claude Lévi-Strauss, University of Chicago Press, Sep 15, 1968, κεφάλαιο “Bricoleur and Engineer”.
- 24) “Ιστορία του ελληνικού έθνους, Προϊστορία και Πρωτοϊστορία μέχρι το 1.100π.Χ.”, Εκδοτικής Αθηνών.
- 25) “Pre-Columbian Ridged Fields”, James Jerome Parsons, William M. Denevan, Scientific American, Incorporated, 1967

Ιστοσελίδες

- 1) <http://dispilio.web.auth.gr/>
- 2) www.en.wikipedia.org
- 3) www.mincetur.gob.pe/newsved/portals/o/PUNO.pdf
- 4) www.britanica.com
- 5) www.archaeolink.com/uros_indians_native_south_america.htm
- 6) www.mackoo.com/perou/uros.htm
- 7) www.Hellinon.net/dispilio.htm
- 8) <http://www.ntua.gr/open-space/yiola.htm>
- 9) <http://www.scribd.com/doc/33517094/%CE%BF%CE%BC%CE%BF%CF%81%CF%86%CE%B9%CE%B1-%CF%86%CF%85%CF%83%CE%B7-%CE%B1%CF%81%CF%87%CE%B9%CF%84%CE%B5%CE%BA%CF%84%CE%BF%CE%BD%CE%B9%CE%BA%CE%B7>
- 10) <http://www.scribd.com/doc/33493175/PAGOS-KAI-ARXITEKTONIKH>
- 11) <http://psychology.about.com/od/theoriesofpersonality/a/hierarchyneeds.htm>
- 12) http://istorikakastorias.blogspot.gr/2010/11/blog-post_17.html
- 13) <http://www.watg.com/index.cfm/page/hotel-bora-bora/>
- 14) <http://www.dubai-architecture.info/DUB-034.htm>

7. Πηγές Εικόνων

- 1) <http://www.flickr.com/>: Εικόνες 2, 3, 35, 36, 37, 50, 51, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 118, 121, 122, 136, 138, 139.
- 2) “Primitive Architecture”, Enrico Guidoni: Εικόνες 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30.
- 3) “Architecture without Architects: a short introduction to non-pedigreed architecture”, Bernard Rudofsky: Εικόνες 1, 31, 32, 33, 34, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 71.
- 4) “Architettura senza architetti: Guida alle costruzioni spontanee di tutto il mondo”, John May con Anthony Reid: Εικόνες 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 52, 53, 54.
- 5) “The Prodigious Builders”, Bernard Rubofsky: Εικόνες 66, 67, 68, 69, 70.
- 6) “Δισπηλιό, 7500 χρόνια μετά”, Χουρμουζιάδης Γ.Χ.: Εικόνες 87, 89.
- 7) “Architecture et societe neolithique”, Anick Coudart, dAf (documents d’Archeologie francais): Εικόνες 99, 100, 101, 104, 105, 130.
- 8) “Google Earth”: Εικόνες 81, 114, 115, 116.