

# ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

## ΘΕΜΑ

**Η είσοδος στο κτίριο: Ανάλυση της αρχιτεκτονικής και κατασκευαστικής εξέλιξης της εισόδου.**



Όνοματεπώνυμο: Μπούμπουκας Σπύρος

Αρ. Μητρώου: 19457

Εισηγήτρια: Βλάχου Αλεξάνδρα

---

Αθήνα Οκτώβριος 2016

## Copyright ©

Με επιφύλαξη παντός δικαιώματος, All rights reserved

Απαγορεύεται η αντιγραφή, αποθήκευση και διανομή της παρούσας εργασίας, εξ ολοκλήρου ή τμήματος αυτής, για εμπορικό σκοπό. Επιτρέπεται η ανατύπωση, αποθήκευση και διανομή για σκοπό μη κερδοσκοπικό, εκπαιδευτικής ή ερευνητικής φύσης, υπό την προϋπόθεση να αναφέρεται η πηγή προέλευσης και να διατηρείται το παρόν μήνυμα. Ερωτήματα που αφορούν τη χρήση της εργασίας για κερδοσκοπικό σκοπό πρέπει να απευθύνονται προς τους συγγραφείς.

Οι απόψεις και τα συμπεράσματα που περιέχονται σε αυτό το έγγραφο εκφράζουν τους συγγραφείς και δεν πρέπει να ερμηνευθεί ότι αντιπροσωπεύουν τις επίσημες θέσεις του Τ.Ε.Ι.

# ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Η είσοδος στο κτίριο: Ανάλυση της αρχιτεκτονικής και  
κατασκευαστικής εξέλιξης της εισόδου.

Επιβλέπων Καθηγήτρια

.....  
Εξεταστής

(Θέση / Τίτλος)

.....  
Εξεταστής

(Θέση / Τίτλος)

.....  
Εξεταστής

(Θέση / Τίτλος)

## Ευχαριστίες

Σε αυτό το σημείο αισθάνομαι την ανάγκη να ευχαριστήσω θερμά την καθηγήτρια μου Αλεξάνδρα Βλάχου για την εμπιστοσύνη που μου έδειξε καθώς και για την βοήθεια της ώστε να υλοποιηθεί η παρούσα πτυχιακή εργασία. Η καθοδήγηση της ήταν ουσιώδης και πολύτιμη για την επίλυση διαφόρων θεμάτων της εργασίας. Χωρίς την συμβολή της δεν θα ήταν δυνατή η υλοποίηση της εργασίας αυτής.

Ακόμη θα ήθελα να ευχαριστήσω τους γονείς μου, που με στήριξαν σε όλη την διάρκεια των σπουδών μου.

## **Περίληψη**

Στο πρώτο κεφάλαιο γίνεται μια εκτενής αναφορά στην έννοια της εισόδου καθώς και στην μορφολογία των εισόδων κατά το πέρασμα των αιώνων ενώ στην συνέχεια παρατίθενται οι προδιαγραφές καθώς και τα όρια άνεσης που θα πρέπει να τηρεί μια είσοδος ώστε να είναι προσβάσιμη από τους επισκέπτες. Στο δεύτερο κεφάλαιο γίνεται μια εκτενής αναφορά στην εμφάνιση της εισόδου στα παλαιότερα χρόνια και κυρίως στους πολιτισμούς που αποτέλεσαν τα θεμέλια για την σύγχρονη αρχιτεκτονική. Αναλύεται η είσοδος όπως εμφανιζόταν στην προϊστορική εποχή, στην Αίγυπτο, στους πολιτισμούς του Αιγαίου, στην Αρχαία Ελλάδα και ρώμη και τέλος στα βυζαντινά χρόνια.

Στο κεφάλαιο που ακολουθεί παρουσιάζονται τα χαρακτηριστικά των εισόδων μέσα από την άνθιση των αρχιτεκτονικών στυλ όπως αυτά της αναγέννησης, του Μπαρόκ, του Νεοκλασικισμού, της Art νουβό και του Μπάουχάουζ. Στην συνέχεια παρατίθενται οι αλλαγές τόσο στον τρόπο σχεδιασμού όσο και στην χρήση των υλικών στην σύγχρονη εποχή. Τέλος καταγράφονται τα συμπεράσματα της έρευνας.

## **Abstract**

In the first chapter there is an extended report on the meaning of the entrance as well on the morphology of the entrances during the passage of the years, while in continuation there are adduced the technical requirements and the limits of comfort that an entrance should have in order to be accessible to its visitors.

In the second chapter there is an extended report on the appearance of the entrance in the ancient times and mostly to the civilizations which were the foundations for the contemporary architecture. The entrance is analyzed as it was appearing in the prehistoric times, in Egypt, in the Aegean civilizations, in Ancient Greece and in Rome and finally in the Byzantine times. In the chapter that follows there are presented the characteristics of the entrances through the blooming of the architecture styles like the ones of Renaissance, Baroque, Neoclassism, Art nouvo and Bauhaus. In continuation there are adduced the changes such in the way of design as in the use of the materials in the contemporary times. Finally, there are reported the conclusions of the research.

## Περιεχόμενα

<b>ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ</b> .....	Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.
<b>Ευχαριστίες</b> .....	Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.
<b>Περίληψη</b> .....	Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.
<b>Abstract</b> .....	Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.
<b>Εισαγωγή</b> .....	Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.
<b>Κεφάλαιο 1</b> .....	Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.
<b>1.1. Η έννοια της εισόδου-ορισμός</b> .....	Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.
<b>1.2.Μορφολογία εισόδου</b> .....	Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.
<b>1.3. Προδιαγραφές εισόδου</b> .....	Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.
<b>Κεφάλαιο 2</b> .....	Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.
<b>2.1. Προϊστορία</b> .....	Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.
<b>2.2. Αίγυπτος και Μεσοποταμία</b> .....	Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.
<b>2.3.Πολιτισμοί του Αιγαίου</b> .....	Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.
<b>2.4. Αρχαία Ελλάδα</b> .....	Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.
<b>2.5. Αρχαία ρώμη</b> .....	Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.
<b>2.6. Χριστιανισμός- Βυζαντινή εποχή</b> .....	Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.
<b>Κεφάλαιο 3</b> .....	Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.
<b>3.1. Μεσαίωνας – Ρομανική αρχιτεκτονική</b> .....	Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.
<b>3.2.Γοτθική αρχιτεκτονική</b> .....	Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.
<b>3.3. Αναγέννηση</b> .....	Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.
<b>3.4.Μπαρόκ</b> .....	Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.
<b>3.5. Νεοκλασικισμός</b> .....	Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.
<b>3.6. Art Nouveau</b> .....	<b>54</b>

**3.7.**

**Μπάουχαουζ**.....Σφάλμα!  
Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.

**3.8.Μεταμορνωτισμός**.....Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.

**3.9. Σύγχρονη αρχιτεκτονική** .....Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.

**Συμπεράσματα** .....Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.

**Ελληνική Βιβλιογραφία**.....

**Ξενόγλωσση Βιβλιογραφία** .....Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.



## Εισαγωγή

Η είσοδος είναι το πιο χαρακτηριστικό μέρος ενός χώρου. Καθορίζει το ποσό εύκολα ή πόσο δύσκολα μπορεί κάποιος να εισέλθει σε ένα κτίριο. Πολλές φορές παρατηρούμε το γεγονός ότι οι είσοδοι αποτελούν ένα φράγμα και όχι ένα τρόπο διέλευσης, ενώ κάποιες φορές οι είσοδοι είναι κατασκευασμένες έτσι που δεν διακρίνονται εύκολα.

Ανάλογα με την περίοδο καθώς και τα αρχιτεκτονικά ρεύματα της εποχής παρατηρούμε ότι εμφανίζονται είσοδοι με διαφορετικό ύφος. Στα προϊστορικά χρόνια η είσοδος δεν ήταν τίποτα άλλο παρά ένα άνοιγμα που συνέδεε έναν χώρο με το εξωτερικό περιβάλλον, στην συνέχεια όμως αυτό μεταβάλλεται. Με την εξέλιξη της αρχιτεκτονικής καθώς και με την ανακάλυψη των νέων υλικών η είσοδος εξελίσσεται αποκτά διάφορα σχήματα, διαστάσεις και κατασκευάζεται με νέους τρόπους και θα μπορούσε να ειπωθεί ότι αποτελεί το κόσμημα ενός κτιρίου.

## Κεφάλαιο 1

### 1.1. Η έννοια της εισόδου-ορισμός

Η είσοδος σε ένα κτίριο, σε ένα χώρο (δωμάτιο ενός κτιρίου) ή σε ένα προκαθορισμένο εξωτερικό χώρο έχει σαν αποτέλεσμα την διέλευση από τον ένα χώρο στον άλλο. Την μετακίνηση αυτή μπορούμε να την χαρακτηρίσουμε με πολλούς τρόπους. Σύμφωνα με τον Ching διείσδυση μπορεί να χαρακτηριστεί από το άνοιγμα μια θύρας μέχρι την δίοδο που δημιουργείται από το νοητό επίπεδο που ορίζεται από δυο κολώνες και από ένα δοκάρι σε οριζόντια θέση. Στις περιπτώσεις που απαιτείται ευρεία οπτική καθώς και χωρική συνέχεια ανάμεσα σε δυο χώρους μπορεί να δημιουργηθεί μια νοητή είσοδος καθορίζοντας την διέλευση από τον ένα χώρο στον άλλο (*Ching, 1996*).

Τις πιο πολλές φορές είσοδο ονομάζουμε ένα άνοιγμα σε έναν τοίχο ο οποίος καθορίζει έναν χώρο. Το σχήμα του δεν είναι πάντα το ίδιο. Μπορεί η εμφάνιση του να μοιάζει με ένα απλό άνοιγμα ή ακόμη και με μια περίτεχνη αυλόπορτα. Οι είσοδοι χωρίζονται στις εξής κατηγορίες: επίπεδη, προεξέχουσα και σε εσοχή.

Η επίπεδη είσοδος βρίσκεται επάνω στον τοίχο και δεν προεξέχει από αυτόν. Όταν ο κατασκευαστής επιθυμεί η είσοδος να μην γίνεται εύκολα αντιληπτή από το ευρύ κοινό επιλέγει την κατασκευή επίπεδης εισόδου. Στην επόμενη κατηγορία μια προεξέχουσα είσοδος, δημιουργεί έναν χώρο που μπορούμε να τον χαρακτηρίσουμε σαν ένα χώρο που μας οδηγεί προς την είσοδο και μπορεί να χρησιμοποιηθεί και ως καταφύγιο (για παράδειγμα σε περίπτωση βροχής). Τέλος οι είσοδοι που βρίσκονται σε εσοχή λαμβάνουν ένα τμήμα του εξωτερικού τοίχου.

Ως προς την θέση της, η είσοδος μπορεί να βρίσκεται στο κέντρο της πρόσοψης του κτιρίου ώστε να δημιουργεί μια συμμετρία. Η θέση που θα έχει η είσοδος σε ένα χώρο καθώς και ο χώρος υποδοχής θα καθορίσουν το πώς θα διαμορφωθεί το μονοπάτι καθώς και το σύνολο των λειτουργιών στον χώρο.

Η έννοια μιας εισόδου μπορεί να γίνει ακόμη πιο έντονη (*Ching, 1996*) :

- Κατασκευάζοντας το άνοιγμα πιο χαμηλό, πιο φαρδύ ή στενότερο από τις προβλεπόμενες διαστάσεις.
- Κατασκευάζοντας την είσοδο με ένα αρκετά βαθύ άνοιγμα ή πλαγία
- Διακοσμώντας το άνοιγμα της θύρας με διακοσμητικά στοιχεία

### **Μονοπάτια εισόδου**

Η μορφή και η κλίμακα των μονοπατιών των εισόδων επηρεάζει και επηρεάζεται από το σχέδιο της οργάνωσης των χώρων που συνδέει τον χώρο (*Ching, 1996*).

**-Γραμμικό:** ονομάζεται το ευθύγραμμο μονοπάτι που συνδέει την είσοδο με το υπόλοιπο κτίριο ακολουθώντας ένα συγκεκριμένο μονοπάτι ροής.

**-Ακτινωτό:** ονομάζεται η ακτινωτή διαμόρφωση η οποία αποτελείται από ευθύγραμμα μονοπάτια τα οποία ξεκινούν και σταματούν σε ένα σημείο κεντρικό.

**-Σπειροειδές:** σπειροειδής διαμόρφωση ονομάζεται ένα μοναδικό μονοπάτι που η έναρξη του ξεκινά από ένα κεντρικό σημείο.

**-Δίκτυο:** Η είσοδος που αποτελείται από μονοπάτια τα οποία είναι καθορισμένα στο χώρο.

## 1.2. Μορφολογία εισόδου

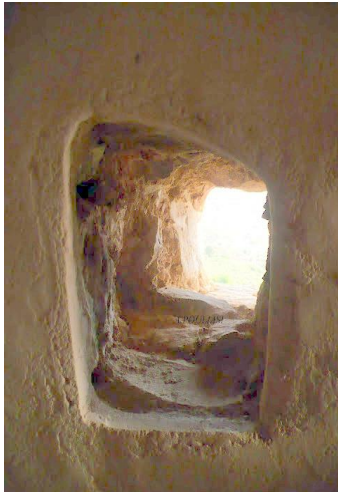
Η έννοια της εισόδου σχεδιάζεται και χτίζεται με τέτοιο τρόπο ώστε να ανταποκριθεί στις εκάστοτε απαιτήσεις και συνθήκες. Οι συνθήκες αυτές μπορεί να είναι καθαρά λειτουργικές ή να είναι αποτέλεσμα της οικονομικής κατάστασης, του πολιτισμού και των αναγκών που υπάρχουν σε μια περιοχή εκείνο το χρονικό διάστημα. Άρα θα μπορούσαμε να πούμε ότι η είσοδος αλλάζει τόσο στην όψη όσο και στην κατασκευή ώστε να μπορεί να δώσει λύση στα προβλήματα και στις απαιτήσεις της περιοχής. (*Βασιλάτος, 2001*).

### Οι πύργοι της Μάνης

Ένα ενδιαφέρον παράδειγμα ώστε να κατανοηθεί το πώς ο σχεδιασμός και τα κατασκευαστικά στοιχεία της εισόδου επηρεάζονται από τις ανάγκες που επικρατούν σε μια περιοχή είναι να μελετηθούν οι Θαυμαστοί πύργοι της Μάνης.

Οι εισοδοί των πύργων παρουσιάζουν έναν χαρακτήρα άμυνας τόσο εσωτερικά όσο και εξωτερικά. Το ύψος της εξωτερικής θύρας είναι πολύ χαμηλό με αποτέλεσμα ο πολιορκητής να μην μπορούσε να εισέλθει εύκολα στο εσωτερικό του πύργου (εικόνα 2). Για τους ίδιους λόγους ασφάλειας των ιδιοκτητών και των περαστικών απαγορευόταν οι πύργοι να έχουν εξωτερική πόρτα η οποία να καταλήγει απευθείας σε κάποια κεντρική πλατεία (*Βασιλάτος, 2001*).

Ένας ακόμη λόγος που η κεντρική είσοδος του πύργου ήταν χαμηλή είναι η προστασία του κτιρίου από τις δύσκολες καιρικές συνθήκες της περιοχής, κυρίως του ανέμου (εικόνα 3). Εκτός από τις κεντρικές εισόδους οι πύργοι πολλές φορές είχαν και μία κρυμμένη δίοδο η οποία χρησίμευε ως μυστική έξοδος κινδύνου. Το άνοιγμα αυτό καλυπτόταν από μια πέτρα η οποία μπορούσε να βγει μόνο από την εσωτερική πλευρά. Η είσοδος αυτή αποτελούσε μια έξοδο διαφυγής (εικόνα 1).



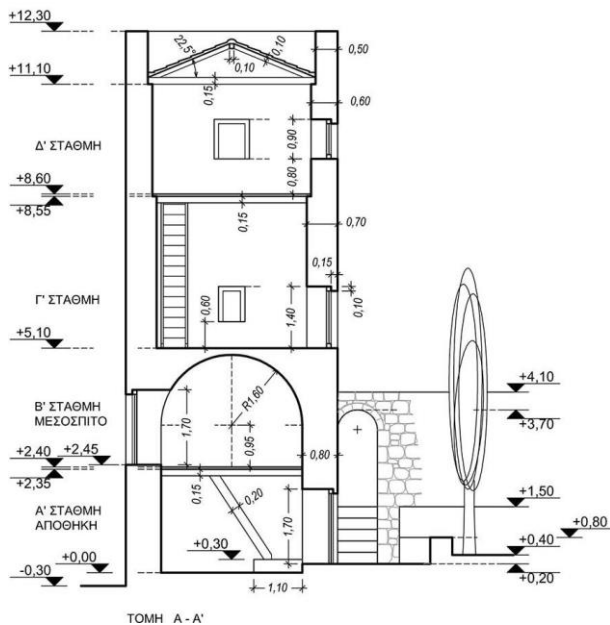
Εικόνα 1 : Άνοιγμα διαφυγής  
Πηγή: Βασιλάτος Νίκος 2001  
(Οι πύργοι της Μάνης).



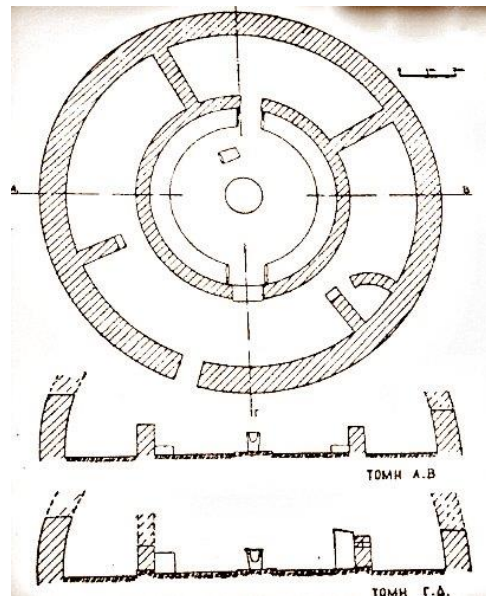
Εικόνα 2: Εξωτερική Θύρα  
Πηγή: Βασιλάτος Νίκος 2001 (Οι πύργοι της Μάνης).

Όσο αναφορά την κατασκευή τόσο η έλλειψη ξύλου στην περιοχή όσο και η ανησυχία της ασφάλειας της εισόδου παρουσιάζεται το φαινόμενο ο πύργος να μην ασφαλίζεται πάντα με μια ξύλινη πόρτα αλλά με μία πέτρα κατασκευασμένη με τέτοιο τρόπο που να μην μπορεί να μετακινηθεί προς τα έξω. Ενώ η μετακίνηση της γινόταν ακόμη και από ένα άτομο από το εσωτερικό του κτιρίου με την βοήθεια ενός ειδικά μελετημένου άξονα, από την εξωτερική πλευρά ήταν αδύνατο να ανοιχτεί λόγω της ειδικής τροχιάς με την οποία έπρεπε να ωθηθεί η πέτρα- φράχτης της εισόδου.

Το εσωτερικό μέρος της εισόδου ήταν σχεδιασμένο με τέτοιο τρόπο ώστε να παραπλανεί και όχι να διευκολύνει όποιον προσπαθεί να μπει στο εσωτερικό του πύργου (εικόνα 4). Αναλυτικότερα οι πύργοι εμφανίζουν ένα λαβυρινθώδες δίκτυο με πολλούς τοίχους και παράσπιτα με σκοπό να μπερδέψουν και να κάνουν τον εισβολέα να χάσει τον προσανατολισμό του (*Βασιλάτος, 2001*).



Εικόνα 3: Τομή πύργου με κεντρικό άνοιγμα σε ύψος μόλις 1,70  
 Πηγή: Βασιλάτος Νίκος 2001  
 Οι πύργοι της Μάνης.



Εικόνα 4: εσωτερική είσοδος λαβυρινθώδες δίκτυο  
 Πηγή: Βασιλάτος Νίκος 2001-  
 Οι πύργοι της Μάνης.

### 1.3. Προδιαγραφές εισόδου

Η είσοδος του κάθε κτιρίου αποτελεί το κύριο και το καθοριστικό στοιχείο της προσβασιμότητας του. Ακόμη η τοποθέτηση της εισόδου καθορίζει τον βαθμό αυτονομίας της διακίνησης των ανθρώπων που το χρησιμοποιούν. Με τον όρο **Προσβασιμότητα** καλείται η δυνατότητα που δίνεται σε όλους τους χρήστες και κυρίως στα εμποδισμένα άτομα να μπορούν να εισέλθουν και να εξέλθουν από τον χώρο με άνεση και ασφάλεια.

Σύμφωνα με το νομοθετικό Ελληνικό πλαίσιο (**ΦΕΚ 59/Α/3-02-89**) κάθε κτίριο το οποίο χρησιμοποιείται από πλήθος κόσμου επιβάλλεται να είναι προσβάσιμο από δυο τουλάχιστον εισόδους για τα άτομα που ανήκουν στην κατηγορία-άτομα με ειδικές ανάγκες- και γενικότερα από άτομα των οποίων η κίνηση είναι περιορισμένη. Οι εισοδοί αυτοί είναι οι εξής:

- Η κεντρική είσοδος του κτιρίου
- Υπόγειους χώρους στάθμευσης αυτοκινήτων

Τα ανοίγματα των θυρών είναι απαραίτητο να σχεδιαστούν με τέτοιο τρόπο με αποτέλεσμα να προστατέψουν τον επισκέπτη από πιθανή σύγκρουση, πρόσκρουση ή παγίδευση. Οι συρόμενες θύρες (εξώθυρες και εσωθύρες) πρέπει να φέρουν έναν μηχανισμό ώστε να μην παρεκκλίνουν από τον οδηγό κύλισης. Ακόμη θα πρέπει να έχουν έναν οδηγό στήριξης για να αποτραπεί μια πιθανή πτώση σε περίπτωση που παρουσιαστεί κάποια βλάβη.

Οι εξώθυρες και οι θύρες που λειτουργούν με ηλεκτρισμό πρέπει να αποτελούνται από μηχανισμούς που να αποτρέπουν την παγίδευση των ατόμων σε κατάσταση διακοπής του ρεύματος. Οι είσοδοι που αποτελούνται από ανοιγόμενες πόρτες που είναι τοποθετημένες στις κύριες οδούς διακίνησης και ανοίγουν και στις δύο κατευθύνσεις απαιτείται να φέρουν ανοίγματα με γυαλί ώστε να επιτρέπεται στους χρήστες να έχουν οπτική επαφή και με τις δυο πλευρές διακίνησης.

### **Προδιαγραφές για άτομα με κινητικά προβλήματα (Αμεα)**

Για να εξασφαλιστεί η προσβασιμότητα της κεντρικής εισόδου κτιρίων από το πλήθος που αντιμετωπίζει κινητικά προβλήματα θα πρέπει να ισχύουν τα εξής (**BS 8300:2009**):

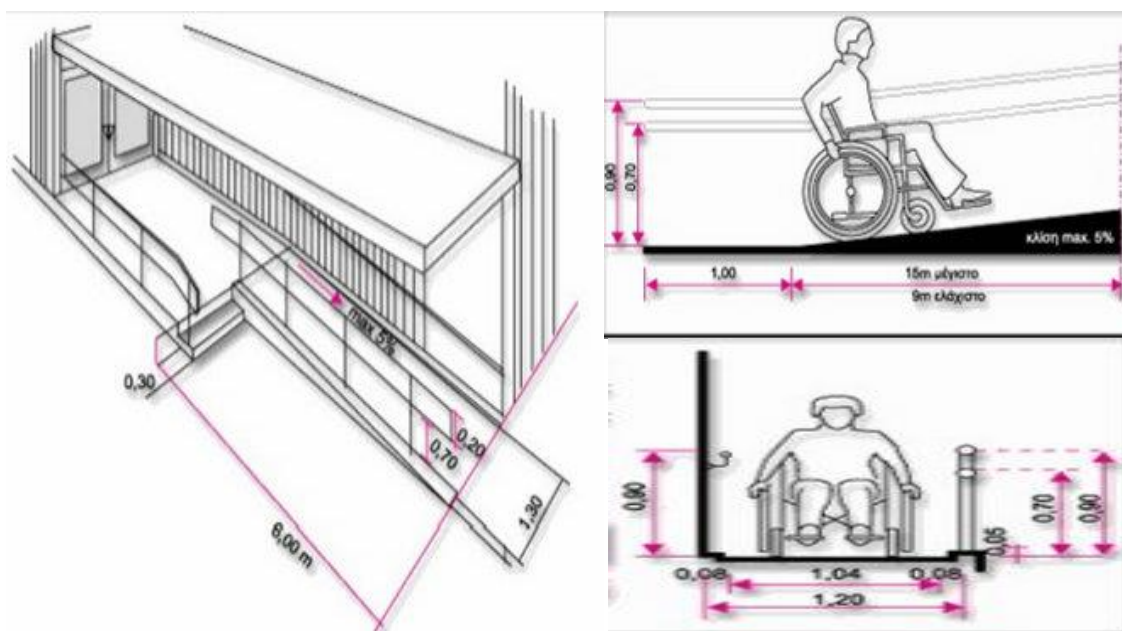
#### **- Η άμεση σύνδεση οδοστρώματος και πεζοδρομίου**

Η κίνηση του πλήθους με κινητικά προβλήματα από το οδόστρωμα στο πεζοδρόμιο θα πρέπει να γίνεται στο ίδιο επίπεδο με την βοήθεια μιας σκάφης με πλάτος 1,50μέτρα το ελάχιστο με κλίση 5% (εικόνα 5). Η αρχή και το τέλος της σκάφης θα πρέπει να είναι χαρακτηρισμένα με μια λωρίδα επισήμανσης.

#### **- Η άμεση σύνδεση του πεζοδρομίου με το κτίριο**

Η προσπέλαση από την περιοχή του πεζοδρομίου μέχρι και το εσωτερικό του κτιρίου θα πρέπει να πραγματοποιείται στο ίδιο επίπεδο. Σε περιπτώσεις που υπάρχει διαφορά στάθμης, θα πρέπει να καλυφθεί με μία ράμπα η οποία θα έχει κλίση 5% ή με αναβατήριο. Τόσο η ράμπα όσο και το αναβατήριο θα πρέπει να κατασκευαστούν με γνώμονα της οδηγίες του ΥΠΕΧΩΔΕ: «Ράμπες ατόμων & αμαξιδίων» και «Μηχανικά μέσα κάλυψης υψομετρικών διαφορών». Η είσοδος κάθε κτιρίου απαιτείται να είναι στεγασμένη με σκοπό να διευκολύνεται τόσο η αποβίβαση όσο

και η επιβίβαση των ατόμων που παρουσιάζουν κινητικά προβλήματα σε περιόδους με έντονα καιρικά φαινόμενα.



Εικόνα 5: Ράμπες εισόδων –επιτρεπτά όρια προσβασιμότητας ατόμων με κινητικά προβλήματα

Πηγή: Οδηγία 89/106/EK «Ασφάλεια χρήσης».

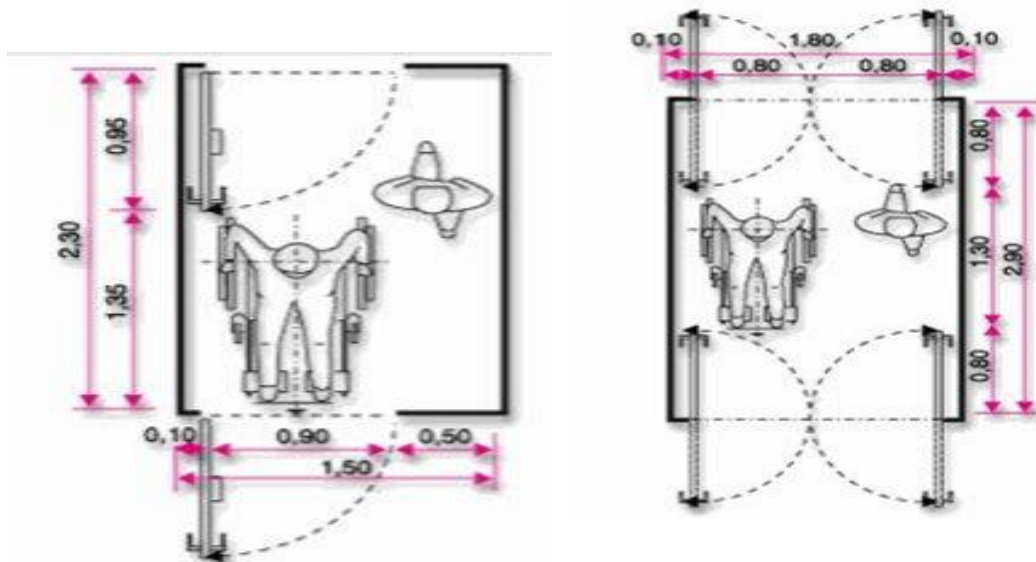
#### - Προδιαγραφές θύρας της εισόδου

Η διέλευση στο κτήριο θα πρέπει να γίνεται με θύρα η οποία θα αποτελείται από συρόμενα επάλληλα φύλλα τα οποία ανοίγουν αυτόματα με την βοήθεια φωτοκύτταρων (ταχύτητα ανοίγματος –κλεισίματος θύρας 0,50μέτρα /δευτερόλεπτο), με χειροκίνητα (με μέγιστη δύναμη απαίτησης για το άνοιγμα της θύρας 15 Newton) ή με απλές ανοιγόμενες θύρες ελαφριάς κατασκευής πλάτους 1,20 μέτρων. Είναι ωφέλιμο να αποφεύγονται οι περιστροφικές θύρες. Αν όμως ο σχεδιασμός και οι ανάγκες του κτιρίου το απαιτεί, τότε κρίνεται απαραίτητο να κατασκευάζονται παραπλεύρως αυτών απλές ανοιγόμενες θύρες, οι οποίες έχουν πλάτος 1,20 μέτρα ώστε να εξυπηρετηθούν τα άτομα τα οποία έχουν κινητικά προβλήματα.

Οι απλοί ανεμοφράκτες δεν περιορίζουν την είσοδο και την έξοδο των εμποδιζόμενων ατόμων από την στιγμή που τα θυρόφυλλά τους έχουν το ανάλογο πλάτος και η μέγιστη δύναμη που χρειάζεται για να ανοιχτεί κυμαίνεται στα 15 Newton. Σε αυτή την περίπτωση είναι αναγκαίο να υπάρχει ένας ελεύθερος χώρος με

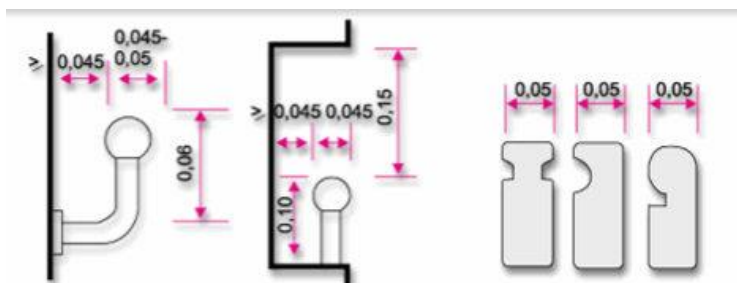


διάμετρο 1,50-1,80 μέτρα (εικόνα 6) ώστε το αμαξίδιο να μπορεί στραφεί 360 μοίρες.



Εικόνα 6: Ανεμοφράχτες  
Πηγή: Οδηγία 89/106/ΕΚ «Ασφάλεια χρήσης».

Εάν οι θύρες της εισόδου είναι αδιαφανείς τότε πρέπει να φέρουν έναν κατακόρυφο φεγγίτη με σκοπό τον έλεγχο της κίνησης από την πίσω πλευρά της εισόδου (θύρας) και μια χειρολαβή με σχήμα D ή L. Όλος ο εξοπλισμός που θα έχει η είσοδος (χειρολαβή, φωτισμός, αυτόματο άνοιγμα θύρας, κλειδαριά κτλ) πρέπει να τοποθετηθεί σε ύψος 0,90-1,20 μέτρα από το δάπεδο και από την ίδια πλευρά (εικόνα 7).



Εικόνα 7: Είδη χειρολαβών  
Πηγή: Οδηγία 89/106/ΕΚ «Ασφάλεια χρήσης»

### **-Είδη σήμανσης**

Οι θύρες καθώς και τα κασώματά τους έχουν έντονο χρωματισμό σε αντίθεση με την τοιχοποιία που υπάρχει παραπλεύρως. Η χρωματική αντίθεση πρέπει να υπάρχει μεταξύ του θυρόφυλλου και της χειρολαβής. Σε περίπτωση που οι θύρες έχουν κατασκευαστεί από γυαλί κρίνεται αναγκαίο να τοποθετούνται ειδικές ενδείξεις με έντονα χρώματα σε ύψος 1,40-1,60 μέτρα από το δάπεδο ώστε να είναι ορατά.

Τέλος όλες οι πινακίδες που δίνουν πληροφορίες θα πρέπει να τοποθετηθούν σε ύψος 1,50 μέτρου από το δάπεδο και πάντα τοποθετημένες από την ίδια πλευρά.

### **Διέλευση στους υπόγειους χώρους στάθμευσης**

Στην περίπτωση που προβλέπεται η χρήση υπόγειων χώρων στάθμευσης, απαιτείται να περιλαμβάνονται θέσεις οι οποίες είναι ειδικές για τα οχήματα των ατόμων με ειδικές ανάγκες. Οι θέσεις αυτές είναι κατάλληλα διαμορφωμένες, αποτελούν το 5% των συνολικών θέσεων στάθμευσης και βρίσκονται όσο το δυνατόν πιο κοντά στην στάθμη του εδάφους. Τα συστήματα ελέγχου στις εισόδους θα πρέπει να είναι τοποθετημένα με τέτοιο τρόπο ώστε να μην εμποδίζονται η πρόσβαση των ατόμων (**ΦΕΚ 59/Α/3-02-89**).

### **- Σύνδεση των χώρων στάθμευσης από το υπόγειο στο εσωτερικό του κτιρίου**

Η διαδρομή που θα πρέπει να ακολουθούν τα άτομα με δυσκολία στην κίνηση από την θέση στάθμευσης μέχρι και τον ανελκυστήρα, θα πρέπει να επισημαίνονται με το ΔΣΠΑ το οποίο να ακολουθείται από ένα βέλος που έχει αποτυπωθεί στο δάπεδο, στα υποστυλώματα και στους τοίχους. Τα χρώματα των βέλων θα πρέπει να είναι σε έντονο χρώμα με σκοπό να γίνεται εύκολα αντιληπτό από άτομα που παρουσιάζουν προβλήματα στην όραση.

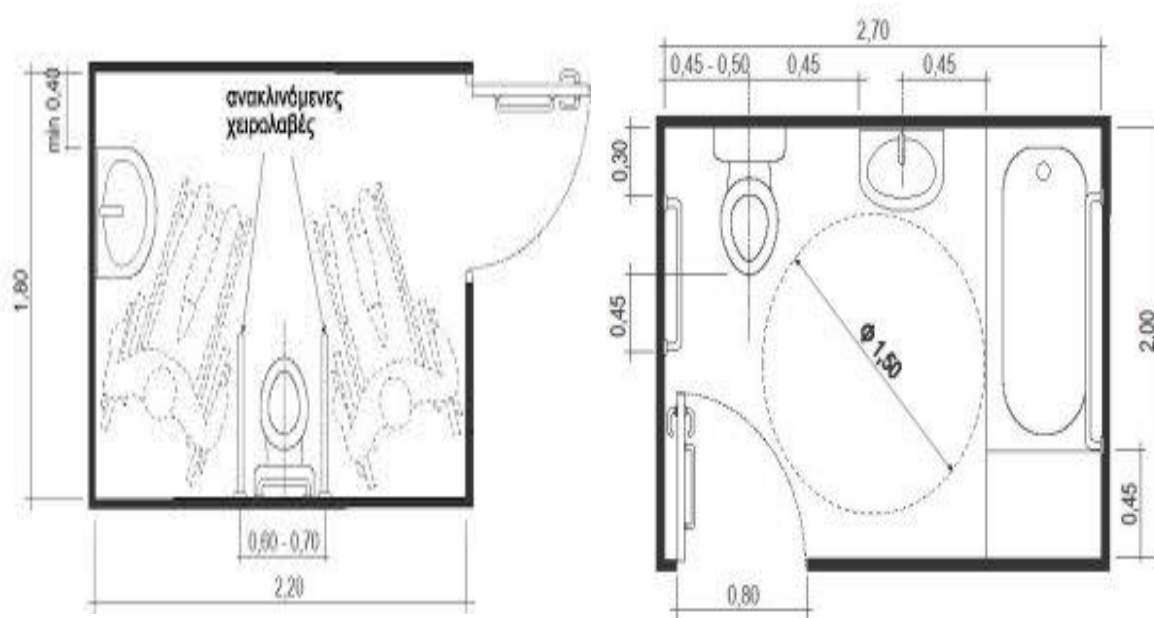
### **Χώροι υγιεινής**

Οι εισοδοί των χώρων υγιεινής απαιτείται να έχουν καθαρό πλάτος τουλάχιστον 0.90μ μεταξύ των παραστάδων. Η θύρα θα πρέπει να ανοίγει προς τα έξω με τέτοιο τρόπο ώστε να μην εμποδίζει την κυκλοφορία των επισκεπτών στο παρακείμενο διάδρομο. Στο εσωτερικό μέρος της θύρας πρέπει να διαθέτει μια

οριζόντια χειρολαβή σε ύψος 0.70 μέτρα, καθώς ένα μεταλλικό έλασμα σε ύψος έως και 0.25 μέτρα για την προστασία της.

### Χώροι υγιεινής ΑΜΕΑ

Η θύρα του χώρου υγιεινής για τους ανθρώπους με κινητικά προβλήματα έχει καθαρό πλάτος 85- 90 εκ. και να διαθέτει χειρολαβή με σχήμα εργονομικό και όχι πόμολο (εικόνα 8). Ο μηχανισμός επαναφοράς επιβάλλεται να είναι μικρής αντίστασης μικρότερης από 20 Newton. Σε περίπτωση που δεν υπάρχει μηχανισμός τότε κρίνεται απαραίτητο να τοποθετηθεί μια οριζόντια χειρολαβή με μήκος 50-60 εκατ. Ωστε να είναι εύκολο το άνοιγμα της θύρας κατά την έξοδο. Ο προθάλαμος του χώρου υγιεινής θα πρέπει να έχει ελάχιστο πλάτος 1,20 μέτρα ώστε να επιτρέπει στο χρήστη του αμαξιδίου να κινείται άνετα και να πλησιάζει την θύρα **(ΦΕΚ 59/Δ/3-02-89)**.



Εικόνα 8 : χώροι υγιεινής ΑΜΕΑ.

Πηγή: πρακτικά ημερίδας: «Προσβασιμότητα κοινόχρηστων χώρων και κτιρίων- Το Νομοθετικό Πλαίσιο και η Εφαρμογή του από την Τοπική Αυτοδιοίκηση» 21 ΙΟΥΝΙΟΥ 2011.

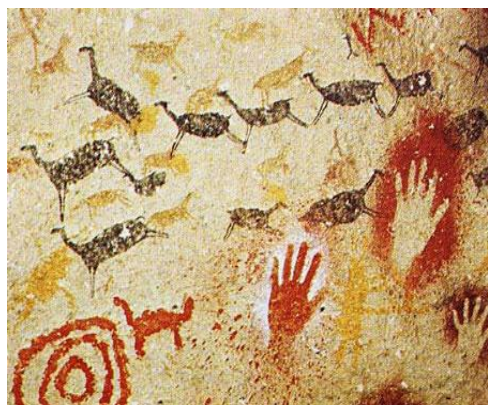
## Κεφάλαιο 2

### **2.1. Προϊστορία**

Η προϊστορία μπορεί να χωριστεί σε δυο μεγάλες περιόδους: την **Παλαιολιθική** και την **Νεολιθική** περίοδο (*Παπαθανασόπουλος, 1996*).

Η παλαιολιθική περίοδος ξεκινά πριν από 2,5 εκατομμύρια χρόνια τελειώνει το 12.000 π.Χ. και αποτελεί την αρχή της λίθινης περιόδου. Στην λίθινη εποχή οι άνθρωποι χρησιμοποιούσαν εργαλεία κατασκευασμένα από λίθο. Τα σπήλαια και οι σκεπές από βράχο αποτελούσαν τους χώρους κατοικίας των ανθρώπων. Το μόνο που πρόσφερε αυτού του είδους η κατοικία ήταν η προστασία του ανθρώπου από τις δύσκολες καιρικές συνθήκες. Σε όλη την περίοδο της λίθινης εποχής η έννοια της εισόδου σημαίνει η μετακίνηση του ανθρώπου από τον εσωτερικό χώρο προς τον εξωτερικό.

Η είσοδος δεν καλύπτονταν από κάποιο υλικό. Αυτό είχε σαν αποτέλεσμα το εσωτερικό της οικίας (σπηλιά) να είναι απροστάτευτο από κάθε καιρικό φαινόμενο. Η είσοδος ήταν το μόνο άνοιγμα της οικίας άρα και η μόνη πηγή φωτός στο εσωτερικό του γι' αυτό και η καθημερινότητα των ανθρώπων οργανώνονταν κοντά σε αυτήν. Στο εσωτερικό της σπηλιάς εμφανίζονται τα πρώτα δείγματα διακόσμησης. Οι σπηλαιογραφίες (εικόνα 9) χαράζονταν ή ζωγραφίζονταν και απεικόνιζαν την καθημερινότητα των ανθρώπων εκείνη την εποχή (*Μαντζουράνη, 2002*).



Εικόνα 9: Ευρήματα σπηλαιογραφιών

Πηγή: Μαντζουράνη, 2002. Προϊστορική Κρήτη τοπογραφία και αρχιτεκτονική.

Η Νεολιθική περίοδος (6800-3200π.Χ) λέγεται η περίοδος που εμφανίζονται τα πρώτα βήματα της ανάπτυξης του πολιτισμού του ανθρώπου. Σε αυτήν την περίοδο οι άνθρωποι αποκτούν σταθερές και μόνιμες κατοικίες. Τα πρώτα σπίτια είναι φτιαγμένα από δέρματα ζώων και έπειτα από ξύλο και πέτρα. Η είσοδος πια δεν αποτελεί μόνο ένα μέσο της μετάβασης από τον έξω χώρο στο εσωτερικό του σπιτιού αλλά και ως ένα μέσο προστασίας καθώς προστατεύει το σπίτι από τις καιρικές συνθήκες και από τους ξένους εισβολείς (εικόνα 10). Και σε αυτή την περίοδο οι πόρτες λειτουργούν ως πηγή φωτός καθώς πολύ συχνά δεν εμφανίζεται κάποιο άλλο άνοιγμα.

Σε αυτήν την περίοδο εμφανίζονται τα πρώτα χωριά, τα οποία οχυρώνονταν με περιμετρικά τείχη (εικόνα 11) ώστε να είναι προστατευμένα (*Douglas, 2000*).

Οι είσοδοι των νεολιθικών οικισμών στην αρχή εμφανίζονται ως ένα απλό άνοιγμα χωρίς κάποια προστασία. Στην συνέχεια αυτό αλλάζει, η είσοδος θα αλλάξει μορφή και θα κατασκευαστεί από κλαδιά τα οποία θα στηριχθούν σε ένα σκελετό από ξύλο. Όπως ήδη έχουμε αναφέρει ήταν πολύ συχνό φαινόμενο οι περιοχές να οχυρώνονται. Η είσοδος της περιμετρικής οχύρωσης ήταν ένα άνοιγμα στα τείχη που ήταν φτιαγμένα από πέτρα και πλίθες (τούβλα τα οποία έχουν κατασκευαστεί από πυλό άχυρα και μαλλιά ζώων (*Douglas, 2000*).



Εικόνα 10: κατοικία Νεολ. εποχής    Εικόνα 11: Είσοδος οχύρωσης Νεολιθικής κοινωνία  
Πηγή: Βλαχόπουλος.2000. Η Προϊστορική περίοδος στα Ιόνια Νησιά

## **2.2. Αίγυπτος και Μεσοποταμία**

Στην Αρχαία Αίγυπτο τα υλικά δόμησης ήταν η πέτρα και το πλίνθινο τούβλο. Η ξυλεία βρισκόταν σε έλλειψη γι' αυτό οι κατασκευές με ξύλο δεν ήταν συχνές. Καθώς τα χρόνια περνάν η πέτρα γίνεται το κύριο οικοδομικό υλικό για την κατασκευή ναών, τάφων, παλατιών και οχυρωματικών έργων. Τα σπίτια κατασκευάζονται από τούβλο. Οι πιο πολλές πόλεις της αρχαίας Αιγύπτου ήταν χτισμένες κοντά στον ποταμό Νείλο με αποτέλεσμα να καταστραφούν από τις πλημμύρες με το πέρασμα των χρόνων. Τα ογκώδη θρησκευτικά μνημεία καθώς και οι τάφοι (πυραμίδες) είναι τα πιο αντιπροσωπευτικά δείγματα της Αρχαίας αρχιτεκτονικής της Αιγύπτου.

### **Η Είσοδος των κατοικιών στην περιοχή της Μεσοποταμίας και της Αιγύπτου.**

Στην εποχή του χαλκού (3.000-1200) δημιουργήθηκαν οι πρώτες πόλεις. Στην περιοχή της Μεσοποταμίας οι κατοικίες συνήθως ήταν διώροφες ενώ η είσοδος ένωνε τον εξωτερικό χώρο με μια εσωτερική αυλή. Η αυλή αυτή πολλές φορές ήταν στεγασμένη ενώ άλλες όχι. Στην Αίγυπτο το πλήθος που δεν είχε μεγάλη οικονομική άνεση κατοικούσε σε απλές ορθογώνιες οικίες.

Οι εισοδοί των σπιτιών αυτών ήταν φτιαγμένες από λάσπη και από άχυρο και πολλές φορές δεν υπήρχε πόρτα. Το εσωτερικό της εισόδου αποτελεί και το κύριο μέρος της κατοικίας καθώς τα σπίτια της εποχής αποτελούνταν μόνο από ένα δωμάτιο. Από την άλλη πλευρά οι κατοικίες των πλουσίων ήταν αρκετά πιο μεγάλες. Τα σπίτια αυτά είχαν χώρους υγιεινής και δωμάτια δούλων. Το εσωτερικό των εισόδων αποτελείται από μεγάλους χώρους υποδοχής, συνήθως σε τετράγωνο σχήμα και συνέδεε την είσοδο με τα υπόλοιπα δωμάτια. Σημαντικό είναι να αναφέρουμε ότι γύρω από την οικία παρουσιαζόταν ένα περιμετρικό τείχος ενώ ο κήπος δεν έλειπε ακόμη και στα πιο φτωχικά σπίτια (*Stocks, 2003*).

## **Η είσοδος της Πυραμίδας του Χέοπα.**

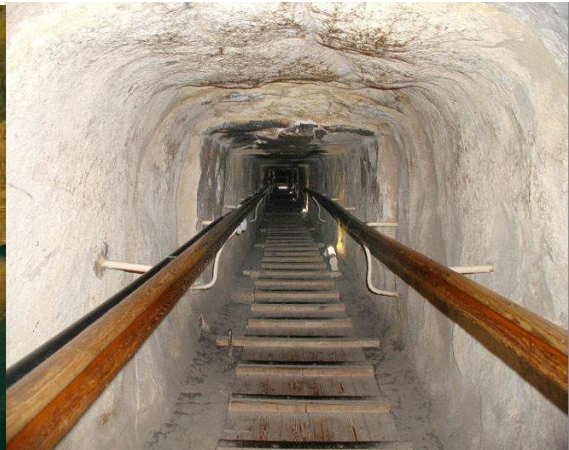
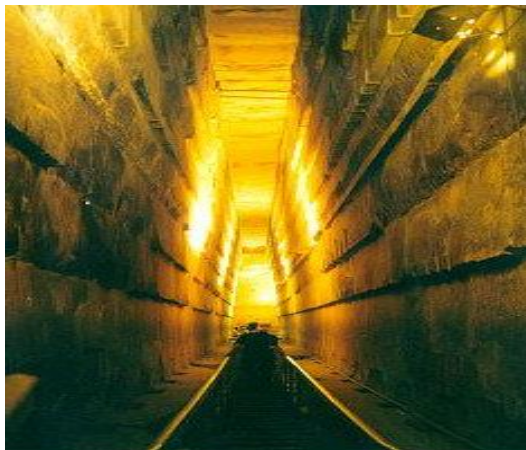
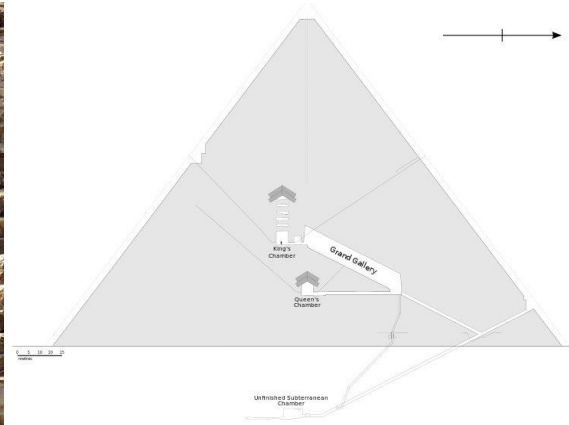
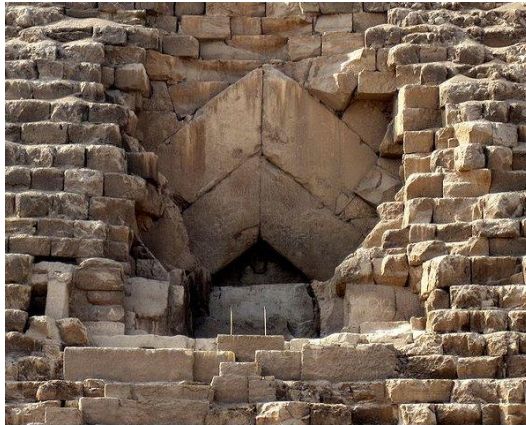
Η πυραμίδα χτίστηκε κατά την 4<sup>η</sup> Δυναστεία του Χέοπα σε 20 χρόνια και ήταν ο τάφος του φαραώ. Το αρχικό της ύψος ήταν 146 μέτρα ενώ κάθε της πλευρά έχει μήκος 230 μέτρα (**Romer, 2007**).

Η είσοδος της πυραμίδας του Χέοπα αρχικά βρισκόταν 17 μέτρα κάθετα από το έδαφος και 7.30 μέτρα ανατολικά από το κέντρο της πυραμίδας. Το υλικό κατασκευής της ήταν μονόλιθοι από ασβεστόλιθο οι οποίοι έχουν μεταφερθεί από κοντινά ορυχεία. Ο ασβεστόλιθος της Τούρα ήταν το υλικό της εξωτερικής επικάλυψης. Για να μπορέσουν να γίνουν οι συγκεκριμένες αναλογίες και τα σχήματα των ασβεστόλιθων (λίθοι σε τραπέζιο σχήμα στην είσοδο) οι Αιγύπτιοι τοποθετούσαν ποσότητες ογκόλιθων στο νερό. Εξαιτίας της διαστολής και με την βοήθεια των ξύλινων σφηνών διαμόρφωναν τα τμήματα στις απαιτούμενες αναλογίες (**Romer, 2007**). Οι ογκόλιθοι αυτοί λαξευόταν με τόσο μεγάλη ακρίβεια ώστε οι πλευρές τους εφάρμοζαν με απόκλιση ελάχιστων χιλιοστόμετρων.

Το εσωτερικό της εισόδου (εικόνα 14) ενώνονταν με έναν διάδρομο με ύψος 0,96 μέτρα και 1 μέτρου πλάτος με κλίση προς τα κάτω σε γωνία 26°. Η κλίση αυτή προς τα κάτω συνεχίζεται για 105,23 μέτρα ενώ στην συνέχεια ο διάδρομος οριζοντιώνεται για ακόμη 8,84 μέτρα και καταλήγει σε έναν θάλαμο ο οποίος αρχικά προοριζόταν για τον νεκρικό θάλαμο (**Romer, 2007**).

Έπειτα ο Χέοπας αλλάζοντας γνώμη θέλησε ο θάλαμος να κτιστεί αρκετά πιο ψηλά οπότε στο εσωτερικό της πυραμίδας 28 μέτρα από την κύρια είσοδο διακρίνεται μια τετράγωνη τρύπα η οποία έχει καλυφθεί με μια πέτρα στην οροφή του περάσματος που πήγαινε προς τα κάτω. Το πέραςμα που πήγαινε προς τα πάνω (εικόνα 15) έχει τις ίδιες αναλογίες και την ίδια κλίση με το κατωφερές, το τέλος του φράσσεται με τρεις ογκόλιθους που έχουν κατασκευαστεί από γρανίτη με μήκος 1,5 μέτρων ο καθένας (εικόνα 13). Στην αρχή του εσωτερικού της εισόδου κατά την δεξιά πλευρά υπάρχει μια εσοχή η οποία επικοινωνεί με ακανόνιστο τρόπο με το κατωφερές πέραςμα ενώ έχουν ανακαλυφθεί πολλές διακλαδώσεις που δεν οδηγούν πουθενά (**Romer, 2007**).

Η είσοδος των πυραμίδων δεν έχει κατασκευαστεί με σκοπό να διευκολύνει τον επισκέπτη να μπει μέσα σε αυτήν. Η είσοδος δεν διακρίνεται εύκολα ενώ το εσωτερικό της έχει σαν σκοπό να αποπροσανατολίσει τον επισκέπτη και όχι να τον διευκολύνει (εικόνα 12). Ο λόγος που έχει σχεδιαστεί με αυτόν τον τρόπο είναι για να αποθαρρύνει τους τυμβωρύχους να ληστέψουν την σαρκοφάγο του φαραώ (**Romer, 2007**).



Εικόνα 12(άνω αριστερά): Κεντρική είσοδος Πυραμίδας,  
Εικόνα 13(άνω δεξιά): Διάγραμμα της εσωτερικής δομής.

Εικόνα 14 (κάτω αριστερά): Εσωτερικό εισόδου

Εικόνα 15 (κάτω δεξιά): Ανοδικός διάδρομος

Πηγή: Cyril Harris, 2005. Dictionary of Architecture and Construction (Dictionary of Architecture & Construction). 4 Edition.

## Ο Ναός του Ραμσή ΙΙ

Είναι σημαντικό να αναφερθεί το γεγονός ότι οι ναοί της Αιγύπτου δεν αποτελούσαν μέρος δημόσιας λατρείας και συγκέντρωσης των πιστών. Στην ουσία η ναοί ήταν τοποθεσίες που οι ιερείς τιμούσαν τους θεούς. Κάθε τέτοιος ναός θα



έπρεπε να είναι μεγαλοπρεπής και να προκαλεί θαυμασμό. Οι είσοδοι των ναών δεν έχουν καμία σχέση με αυτές των εισόδων των πυραμίδων. Είναι μεγαλοπρεπείς και είναι χτισμένες ανατολικά. Η κατασκευή αυτή είναι εντυπωσιακή και αρκετά επιβλητική (*Fitzgerald, 2008*).

Στην είσοδο του ναού του Ραμσή παρουσιάζονται τέσσερα αγάλματα τα οποία έχουν ύψος 20 μέτρα το κάθε ένα (εικόνα 16). Το θέμα των αγαλμάτων είναι η αναπαράσταση του Ραμσή του Β να κάθεται μαζί με τα βασιλικά διαδήματα καθώς και το διπλό στέμμα της Αιγύπτου το περίφημο Νέμες. Στα πόδια των αγαλμάτων παρουσιάζεται η βασίλισσα Νεφερτάρι που ήταν η μητέρα του φαραώ καθώς και μερικά από τα παιδιά του. Ακόμη παρουσιάζεται η αναπαράσταση του γάμου του φαραώ και αυτός είναι και ο λόγος που στο νότιο τμήμα της εισόδου παρουσιάζεται το αστέρι του γάμου. Η κεντρική πύλη του ναού διακοσμείται με μια κόγχη η οποία περιέχει μια ανάγλυφη αναπαράσταση του θεού ρα-χορακτί ο οποίος είχε κεφάλι γερακιού και δέχεται από το Ραμσή ένα αγαλματίδιο της θεάς Μάατ. Την αναπαράσταση αυτή κοσμεί μια ζωοφόρος με ανάγλυφες παραστάσεις μπαμπούνων, στραμμένων προς τον ήλιο (*Fitzgerald, 2008*).

Όλη η είσοδος στην οποία βρίσκονται τα λαξευμένα αγάλματα έχει ύψος 30 μέτρων και σε πλάτος 35 μέτρων. Η είσοδος είναι κατασκευασμένη στα ανατολικά με τέτοιο τρόπο ώστε οι ακτίνες του ηλίου κάθε πρωινό να το κάνουν να φένηται ακόμη πιο όμορφο και φωτεινό. Ο ναός έχει χτιστεί με μεγάλη αστρονομική ακρίβεια.

Η εσωτερική είσοδος του ναού παρουσιάζεται σαν ένας μακρύς διάδρομος που ενώνει την πύλη του ναού με την πρώτη αίθουσα του ιερού που ήταν και η μεγαλύτερη από όλες. Η εσωτερική είσοδος διακοσμείται με αγάλματα των θεών Φθά, Άμμωνα-οα και δύο αγάλματα του Ραμσή. Όλη η είσοδος του ναού έχει κατασκευαστεί από ογκόλιθους οι οποίοι έχουν λαξευτεί (*Fitzgerald, 2008*).



Εικόνα 16: Η είσοδος του Ναού

Πηγή: Περιοδικό Αρχαίοι Πολιτισμοί.2001.Τεύχος 60, Αρχαία Αίγυπτος: Αμπού Σίμπελ και Ραμσής Β΄, εκδόσεις DeAgostini Hellas.

### **2.3.Πολιτισμοί του Αιγαίου**

Στους πολιτισμούς του Αιγαίου συναντάμε την κυκλαδίτικη αρχιτεκτονική η οποία εμφανίζεται κυρίως στα νησιά των Κυκλάδων στο Αιγαίο πέλαγος. Οι κυκλαδίτικες κατοικίες χτίζονται με απλά μέσα με σκοπό να καλύψουν τις απλές βιοτικές ανάγκες των ανθρώπων. Παρόλο που είναι κατασκευασμένα με απλό τρόπο θεωρούνται κτίρια μοναδικά σε αισθητική. Τα κτίρια κτίζονται σύμφωνα με την κλίση του εδάφους. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα να μην γίνονται μεγάλες εκσκαφές. Ο προσανατολισμός έχει σπουδαίο ρόλο καθώς τα κτίρια έχουν κατασκευαστεί έτσι ώστε να προστατεύονται από τους ισχυρούς ανέμους του Αιγαίου. Έτσι πολλοί αναφέρουν ότι η κυκλαδίτικη αρχιτεκτονική μπορεί να χαρακτηριστεί σαν ένα μέρος της ίδιας της φύσης. Η δόμηση έχει έναν χαρακτήρα άμυνας. Τα νησιά απειλούνταν συχνά λόγω των πειρατών. Οι κατοικίες λοιπόν είχαν χτιστεί με την μορφή οχυρωμένου κάστρου (*Δημητσάντου, 2008*).

Οι οικονομικές συνθήκες που επικρατούσαν στην περιοχή επηρέασαν κατά πολύ την αρχιτεκτονική των εισόδων. Τα οικονομικά μέσα ήταν πάρα πολύ λίγα και οι εργάτες ήταν ανειδίκευτοι. Τα υλικά που χρησιμοποιούσαν ήταν όλα από τον τόπο τους. Οι προσόψεις των εισόδων είναι απλές και χωρίς κάποιο διάκοσμο (εικόνες

17,18). Το ύψος των πορτών είναι χαμηλό ενώ το συνολικό ύψος του κτιρίου δεν είναι πάνω από 2,5 μέτρα (Δημητσάντου, 2008).

Τα υλικά που χρησιμοποιούνται στην κυκλαδίτικη αρχιτεκτονική είναι απλά. Οι θύρες έχουν γύρω –γύρω ένα πλαίσιο από πέτρα ενώ το υλικό της πόρτας ενός κυκλαδίτικου κτιρίου είναι φτιαγμένο από ξύλο.



Εικόνα 17-18: Κυκλαδίτικη είσοδος  
Πηγή: Κυκλαδική τέχνη, Δημητσάντου, (2008).

## 2.4. Αρχαία Ελλάδα

Με τον όρο αρχαία Ελληνική αρχιτεκτονική ονομάζεται η περίοδος από το 800 μέχρι το 480 π.Χ. καθώς και η κλασική εποχή από το 479 μέχρι το 323 π.Χ. Στην περίοδο αυτή έχουν σημειωθεί μεγάλα επιτεύγματα του ελληνικού πολιτισμού που είναι θαυμαστά ακόμη και σήμερα. Το αρχιτεκτονικό κέντρο της εποχής αποτελεί η Αθήνα και ένα από τα λαμπρότερα μνημεία της, η Ακρόπολη των Αθηνών. Οι μεγαλύτεροι αρχιτέκτονες της αρχαϊκής καθώς και της κλασικής περιόδου είναι ο Ικτίνος, ο Ιππόδαμος, ο Ερμογένης, ο Καλλικράτης κ.α.

## Υλικά δόμησης

Τα υλικά που χρησιμοποιήθηκαν στα πρώτα στάδια της οικοδόμησης των Ελλήνων ήταν τα υλικά τα οποία προέρχονταν από το φυσικό περιβάλλον για παράδειγμα το χώμα, το ξύλο και την πέτρα. Τα είδη της ξυλείας ήταν το πεύκο, το έλατο, η φλαμουριά, το κυπαρίσσι και η δρυς. Τα ξύλα χρησιμοποιούνταν είτε ακατέργαστα είτε σχιστά (δηλαδή επεξεργασμένα με την βοήθεια του πριονιού). Ακόμα χρησιμοποιούσαν φύλλα ξύλου τα οποία χρησιμοποιούνταν ως ένα είδος ((καπλαμά)). Είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι ο ψημένος πολτός κατά την διάρκεια της αρχαϊκής περιόδου χρησιμοποιούνταν σαν επένδυση σε ξύλινα μέρη, σε μετόπες καθώς και σε επίκρανα παραστάδων (*Τριανταφυλλίδη, 1982*). Ο πηλός, ο οποίος δεν είχε ψηθεί χρησιμοποιούνταν περιμετρικά από τις εισόδους (τοίχους στήριξης).

Κατά την μετάβαση από την αρχαϊκή στην κλασική εποχή σημαντικό είναι να αναφερθεί η χρήση των πετρωμάτων. Στην αρχή χρησιμοποιήθηκε ο πωρόλιθος και κατ' επέκταση ο ασβεστόλιθος ενώ κατά τον 6<sup>ο</sup> αιώνα και έπειτα το μάρμαρο είχε κυρίαρχη θέση στην οικοδόμηση και ιδιαίτερα σε κτίρια που ήταν ευπαθή σε υγρασία. Τα μέταλλα είχαν και αυτά μια περιορισμένη χρήση κατά την αρχαία οικοδομική. Ο ρόλος τους αφορούσε την ενίσχυση καθώς και την σύνδεση μελών (*Μαστραπάς, 1999*).

Τα βασικά στοιχεία που εμφανίζονται στις προσόψεις των εισόδων των δημόσιων κτιρίων στην αρχαία και κλασική Ελλάδα είναι (*Μαστραπάς, 1999*):

**Φουρούσι:** Ονομάζεται η προεξοχή της επιφάνειας ενός τοίχου ή ένα πρόσθετο τμήμα που έχει την χρήση του στηρίγματος ενός γεισώματος, προτομής (εικόνα 20).

**Αέτωμα:** Ονομάζεται η κατασκευή που εμφανίζεται στις ακραίες πλευρές των ελληνικών ναών της αρχαιότητας. Πολλές φορές μέσα από τα συγγράμματα αναφέρεται με το όνομα αετός εξαιτίας της ομοιότητας του με τις ανοιχτές φτερούγες του αετού (εικόνα 20).

**Θρίγκος:** Καλείται το μέρος του κτιρίου που βρίσκεται αμέσως μετά από τους κίονες (εικόνα 20).

**Ζωοφόρος:** Το αρχιτεκτονικό στοιχείο το οποίο χρησιμοποιείται για διακοσμητικούς λόγους πάνω από στο επιστέγασμα ενός κτιρίου (εικόνα 21).

**Κίονας:** Στύλος φτιαγμένος από ξύλο, μάρμαρο, μέταλλο ή πέτρα το οποίο έχει τον ρόλο να στηρίζει την στέγη (εικόνα 21).

**Κιονόκρανο:** Το ψηλότερο μέλος του κίονα που έχει σαν ρόλο να σταθεροποιήσει το επιστήλιο της οροφής του κτιρίου (εικόνα 21).



Εικόνα 20: παράδειγμα από φουρούσι, αέτωμα και θρίγκου (άνω σειρά)

Εικόνα 21: Παράδειγμα ζωοφόρου, κίονα και κιονόκρανου (κάτω σειρά)

Πηγή: Η αρχαία Ελλάδα. (2012) Καρπέτας. Κέρδος

### **Η είσοδος των κατοικιών κατά στην αρχαία Ελλάδα**

Κατά την διάρκεια του 5<sup>ου</sup> και 4<sup>ου</sup> αιώνα π.Χ στην Αθήνα παρατηρείται το εξής: τα δημόσια κτίρια ήταν επιβλητικά ενώ οι οικίες ήταν απλές και λιτές. Η πολυτέλεια μιας κατοικίας εμφανίζονταν μόνο στο εσωτερικό της. Το εξωτερικό μέρος ήταν αρκετά απλό και συνήθως χωρίς διακόσμηση. Η είσοδος της κατοικίας ήταν ίδια τόσο στα σπίτια των πλουσίων όσο και στα σπίτια των φτωχών. Θα μπορούσαμε να πούμε ότι η είσοδος ξεκινά από την αυλή ενός σπιτιού (εικόνα 22). Ήταν ένας χώρος χωρίς κήπο με πέτρες και ψηφιδωτά και μαζί με το κεντρικό άνοιγμα της πόρτας αποτελούσαν την βασική πηγή αερισμού και φωτισμού του σπιτιού (Βλαχόπουλος, 2010).

Η είσοδος λοιπόν ήταν ένα άνοιγμα είτε στην ανατολική είτε στην νότια πλευρά της οικίας. Πάνω στην είσοδο προεκτείνεται η σκεπή ή δημιουργείται ένα είδος στεγάστρου του οποίου οι διαστάσεις έχουν σχεδιαστεί προσεκτικά. Οι διαστάσεις και το μέγεθος του στεγάστρου έχουν υπολογιστεί έτσι, ώστε τους χειμερινούς μήνες η οικία να μπορεί να προστατευτεί από την βροχή ενώ τους καλοκαιρινούς να λειτουργεί σαν σκίαστρο.

Η είσοδος των κατοικιών ήταν φτιαγμένη συνήθως από ξύλο (δρύ για τις κολώνες και τις κάσες των κουφωμάτων, φλαμουριά για την πόρτα). Η χρήση διαφορετικών ειδών ξύλου δεν έγινε κατά τύχη. Σύμφωνα με τον Θεόφραστο οι πολίτες της εποχής εκείνης γνώριζαν πολύ καλά όλες τις ιδιότητες των ξύλων σχετικά με την σκληρότητα, την κάμψη, την θλίψη και την υγροποιότητα (Βλαχόπουλος, 2010).

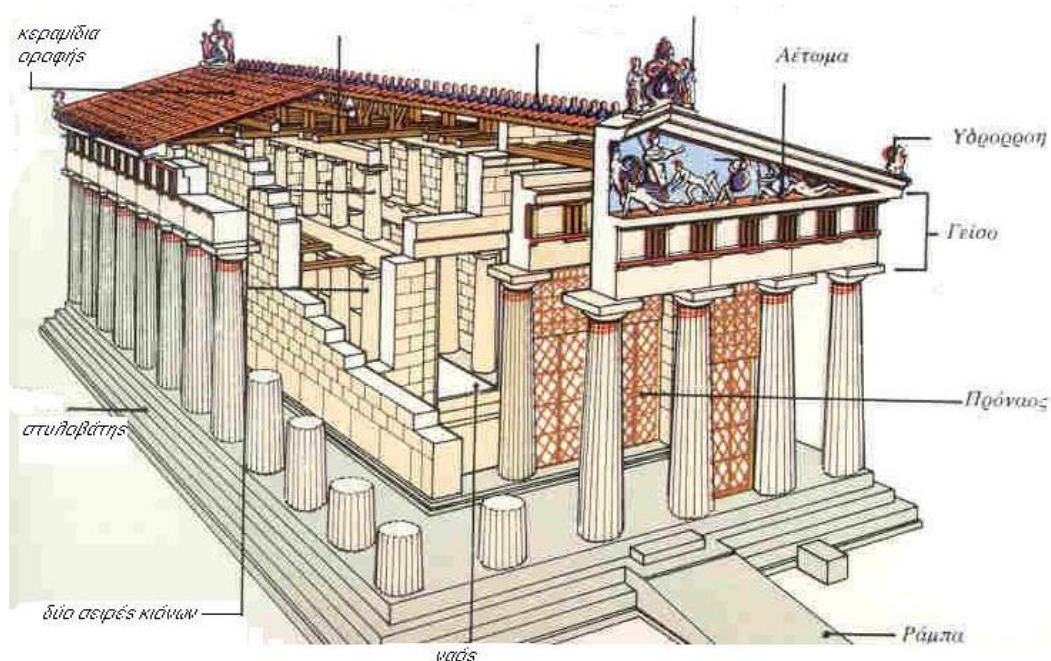


Εικόνα 22: Άνοψη του Αίθριου- εξωτερικής και εσωτερικής εισόδου.

Πηγή: Chris, Grover (2009): The Missing Manual. O'Reilly Media, Inc, USA.

### 2.4.3. Η είσοδος του Παρθενώνα

Όπως ήδη έχουμε πει η είσοδος των δημόσιων κτηρίων δεν είχε καμία σχέση με αυτή των οικιών. Όσο αναφορά τον Παρθενώνα (εικόνα 23) τόσο η είσοδος όσο και ολόκληρος ο ναός ήταν κατασκευασμένος από λαξευτό μάρμαρο. Οι κίονες του Προπαρθενώνος είναι κατά πλάτος 6 ενώ κατά μήκος 16, με διάμετρό ίδια με αυτή του κλασικού ναού. Τα αετώματα έχουν κατασκευαστεί από παριανό μάρμαρο. Στο δυτικό μέρος ένας ταύρος δέχεται επίθεση από λιοντάρια ενώ στο ανατολικό μέρος απεικονίζονταν οι Γιγαντομαχίες (Βλαχόπουλος, 2010).



Εικόνα 23: Αξονομετρικό σχέδιο Παρθενώνα (κατασκευαστικές λεπτομέρειες)  
 Πηγή: Βλαχόπουλος, Αρχαία Αθήνα και Αττική. Ιστορική τοπογραφία του άστεως και της χώρας, Αθήνα, 2010.

Οι πόρτες του Παρθενώνα ήταν φτιαγμένες από ξύλο κέδρου, οι οποίες προστάτευαν το χρυσελεφάντινο άγαλμα της θεάς Αθηνάς ενώ αργότερα το ταμείο της αθηναϊκής συμμαχίας (εικόνα 24). Οι πόρτες αυτές είχαν ύψος 10 μέτρα και ήταν εντυπωσιακές.

Οι περίφημες θύρες που βρισκόταν στην πλευρά του πρόναου και του οπισθόναου είχαν ύψος 10 μέτρα και πλάτος 5 μέτρα. Ήταν φτιαγμένες από ξύλο και είχαν επενδυθεί με χρυσά ελάσματα καθώς και με ασημένια διακοσμητικά (συνήθης εικόνα για κάθε είσοδο ναού στον Ελληνικό κόσμο). Σύμφωνα με τους αρχαιολόγους Πόουπ και Σουλτς μια από τις οικοδομικές επιγραφές του Παρθενώνα περιείχε μια αξιόλογη ποσότητα ελεφαντόδοντου (Βλαχόπουλος, 2010).



Εικόνα 24: Μπροστινή όψη –είσοδος του Παρθενώνα.  
Πηγή: Βλαχόπουλος, 20120. Αρχαία Αθήνα και Αττική. Ιστορική τοπογραφία του άστεως και της χώρας, Αθήνα.

### Το τείχος των Αθηνών

Εκτός από την είσοδο των κτιρίων, είναι σημαντικό να αναφέρουμε τα τείχη των Αθηνών που ουσιαστικά σημαίνει την Είσοδο στην Αθηναϊκή πόλη. Ο κύκλος του άστεως (δηλ. το τείχος των Αθηνών) είχε συνολικό μήκος 6,5 χλμ και η οικοδόμηση του ήταν άναρχη. Κατά την δόμηση τους έχουν χρησιμοποιηθεί τμήματα κατεστραμμένων ναών αλλά το κύριο οικοδομικό υλικό τους ήταν η πέτρα (εικόνα 25). Το ύψος του τείχους ήταν 9-10 μέτρα και το πάχος του 2- 5 μέτρα, ακόμη υπήρχε ένα προτείχισμα αρκετά πιο χαμηλό (3μέτρα) σε απόσταση 8-10 μέτρα από το τείχος. Η είσοδος στην πόλη αποτελούνταν από 13 μεγάλες πύλες (Βλαχόπουλος, 2010).



Εικόνα 25: Τμήμα τείχους στο υπόγειο του Ταμειυτηρίου, Αριστείδου 14.  
Πηγή: Αρχαιολογική Εταιρεία, Αρχείο Τραυλού



Εικόνα 26: Η Μεσογειτική Πόρτα  
Πηγή: Edward Dodwell (2011). The Greek art



Η Μεσογείτικη είσοδος (εικόνα 26) ήταν κατασκευασμένη από τρεις στήλες από μάρμαρο που είχε μεταφερθεί από το Αδριανείο υδραγωγείο και επέφερε λατινική επιγραφή. Με βάση το όνομά της κατέληγαν οι δρόμοι από τα Μεσόγεια, την Κηφισιά, την Πεντέλη και τον Μαραθώνα (**Βλαχόπουλος, 2010**). Τα τείχη αποτελούσαν το διαχωρισμό και οι είσοδοι την ένωση της Αθηναϊκής κοινωνίας από τον υπόλοιπο κόσμο. Οι ολυμπιονίκες στην Αθήνα ταυτιζόταν με τους ήρωες και τους ημίθεους. Μια τιμητική διάκριση ήταν να γκρεμιστεί ένα μέρος του τείχους σαν ένδειξη ότι τα τείχη πλέον δεν ήταν τόσο αναγκαία για την προστασία της πόλης από την στιγμή που η πόλη διέθετε τέτοιους ήρωες (**Γαρουφαλής, 1988**).

## **2.5. Αρχαία ρώμη**

Οι ρωμαίοι αρχιτέκτονες είχαν επηρεαστεί σε μεγάλο βαθμό από την Ελληνική αρχιτεκτονική. Τον 2<sup>ο</sup> αιώνα οι Ρωμαίοι των οποίων η οικονομία είναι ισχυρή, αγοράζουν έργα τέχνης ή παραγγέλνουν αντίγραφα γνωστών έργων. Με αυτά διακοσμούσαν τις προσόψεις των εισόδων τους, τόσο στα σπίτια τους όσο και στα δημόσια κτήρια τους.

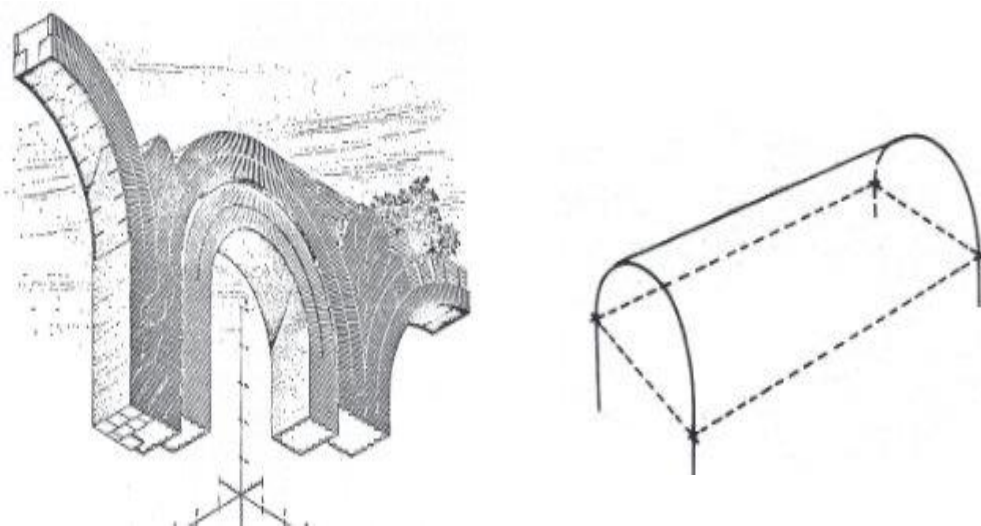
Οι ρωμαίοι χρησιμοποιούν το κορινθιακό κιονόκρανο το οποίο το έχουν δανειστεί από την ελληνική αρχιτεκτονική. Στην συνέχεια το εμπλουτίζουν με ιωνικά στοιχεία. Γενικά θα μπορούσε να πει κανείς ότι παρουσιάζονται πολλά είδη αρχιτεκτονικών ρυθμών τα οποία ταιριάζουν στο μεγαλείο της Ρωμαϊκής αυτοκρατορίας (εικόνα 29). Σαν αποτέλεσμα των συνδυασμών αυτών είναι να κατασκευαστούν οικοδομήματα με θόλο, κάμαρες καθώς και αψίδες. Τα αετώματα των εισόδων διακοσμούνταν από μεγάλα σχέδια με σκοπό να προκαλέσουν τον θαυμασμό του λαού (εικόνα 30).

Το βασικό υλικό που χρησιμοποιούσαν για να κατασκευάζουν ένα κτίριο ήταν ένα μείγμα από ασβέστη, χαλίκια ή μικρών διαστάσεων κεραμίδια σπασμένα. Η μίξη αυτή μπορεί να ονομαστεί ως το ρωμαϊκό σκυρόδεμα και ήταν αρκετά ανθεκτικό. Τα νέα υλικά τα οποία θα πάρουν την θέση του λίθου είναι τα τούβλα και το χυτό τσιμέντο. Το μίγμα αυτό γέμιζε τους τοίχους (πλινθόκτιστοι, λιθόκτιστοι),

έπειτα οι επιφάνειες των τοίχων αυτών καλύπτονταν με ασβεστοκονίαμα ή με μαρμάρινες πλάκες (*Hesberg, 2009*).

Οι ρωμαίοι δείχνουν μια ιδιαίτερη συμπάθεια στα καμπυλόγραμμα αρχιτεκτονικά στοιχεία (εικόνα 27, 28). Οι αψίδες, οι κάμαρες καθώς και οι σφαιρικοί θόλοι έχουν αντικαταστήσει τις ευθείες γραμμές τις οποίες παρατηρούμε στην αρχιτεκτονική των ελλήνων. Στην ρωμαϊκή περίοδο παρουσιάζονται οι θολωτές κατασκευές. Το πλεονέκτημα που έχουν οι θολωτές κατασκευές είναι ότι μπορούν να γεφυρώσουν αρκετά μεγάλα ανοίγματα σε σχέση με αυτά που γεφύρωνε το σύστημα δοκών επι στύλων των Ελλήνων. Ακόμη ένα πλεονέκτημα των θόλων είναι ότι δίνουν ύψος στην κατασκευή (*Hesberg, 2009*).

Η πιο σημαντική λοιπόν εξέλιξη της εποχής εκείνης είναι οι κατασκευές με θόλο. Ο θόλος χαρίζει κομψότητα στην κατασκευή και εξυπηρετεί σε πολλά σημεία την κατασκευή της εισόδου. Είναι σημαντικό να αναφέρουμε ότι παρά όλα αυτά πολλά στοιχεία της Ελληνικής αρχιτεκτονικής παραμένουν, αλλά αλλάζει η σκοπιμότητα τους.



Εικόνα 27: Ημικυλινδρικοί θόλοι

Εικόνα 28: Είσοδοι με κεκλιμένες γενέτειρες

Πηγή: Μπούρας Χαράλαμπος ( 1999). Μαθήματα ιστορίας της αρχιτεκτονικής



Εικόνα 29: Κολοσσαίο  
Πηγή: <http://www.rome.gr>



Εικόνα 30: Η αψίδα του Κωνσταντίνου  
Πηγή: <http://www.rome.gr>

Οι ημισφαιρικοί θόλοι στην ρωμαϊκή αρχιτεκτονική στεγάζουν ένα μέρος της εισόδου στο εσωτερικό των κτιρίων και δεν έχουν καθαρή γεωμετρική διάταξη. Παρατηρούνται κυκλικοί, οκτάγωνοι και σπάνια τετράγωνοι χώροι. Όπως θα παρατηρήσουμε και στα επόμενα κεφάλαια η μορφή αυτή δεν θα καταργηθεί στο βυζάντιο αλλά θα εμπλουτιστεί και θα γίνει πιο κομψή. Για να μπορέσει ο κατασκευαστής να μεταβεί από την τετράγωνη κάτοψη σε κυκλική, κατασκεύαζε μια παρεμβολή η οποία είχε σχήμα κώνου (το ημιχώνιο). Το ημιχώνιο μετέτρεπε μια κάτοψη που είχε τετράγωνο σχήμα σε οκτάγωνο σχήμα (*Hesberg, 2009*).

## **2.6. Χριστιανισμός- Βυζαντινή εποχή**

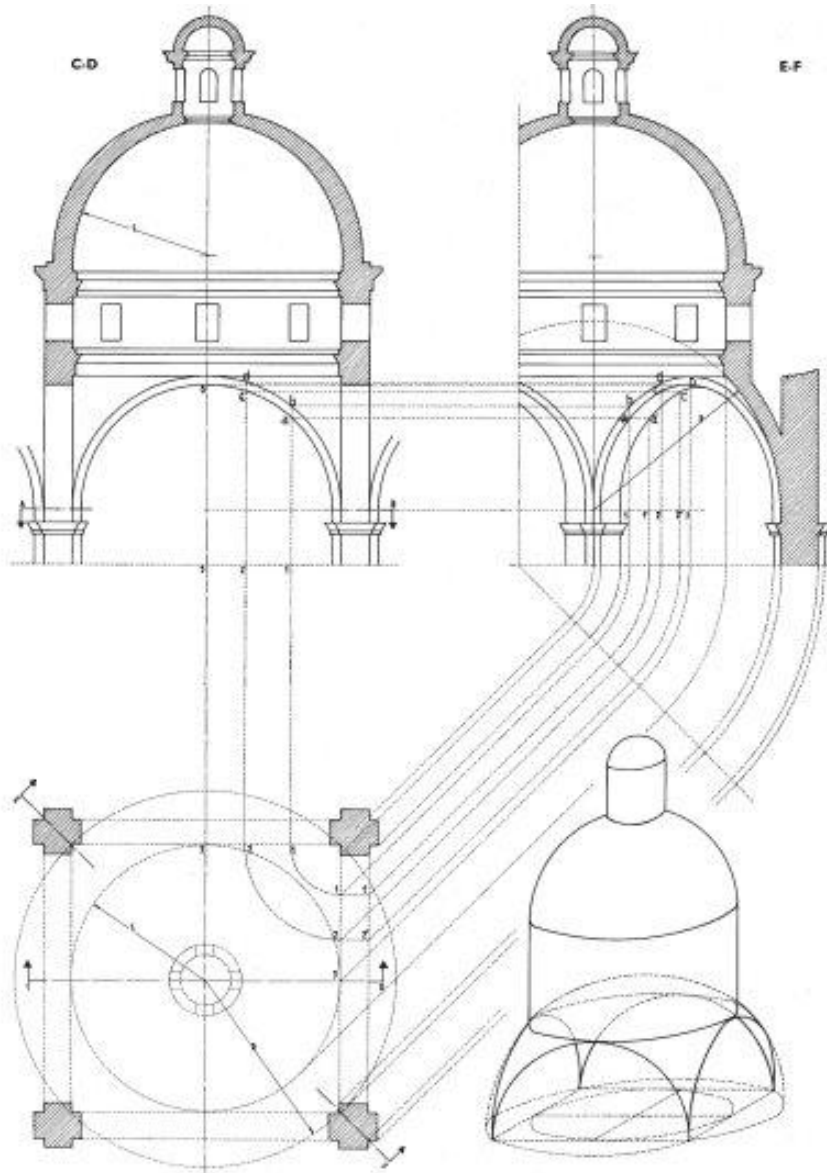
Στην Βυζαντινή εποχή τα σπίτια ήταν χτισμένα μέσα στα τείχη της πόλης. Οι κατοικίες έχουν πλέον συγκροτηθεί σε οικοδομικά τετράγωνα τα οποία επικοινωνούν με κύριους ή δευτερεύοντες δρόμους. Τα σπίτια ήταν χτισμένα το ένα κοντά στο άλλο είτε έχουν κτιστεί διάσπαρτα. Στις πόλεις οι εισοδοί των κτιρίων ξεκινούν από μια αυλή που ήταν κεντρική, η οποία ένωνε τα ισόγεια σπίτια.

Ως υλικά κατασκευής της εισόδου, οι βυζαντινοί χρησιμοποιούσαν το τούβλο, το ξύλο, λίθους καθώς και ένα συνδετικό κονίαμα το οποίο ήταν κατασκευασμένο από άμμο, ασβέστη ή ακόμη και χώμα (στις πιο φθηνές κατασκευές) με την μορφή λάσπης. Το κονίαμα αυτό είχε πολλά κοινά με το σημερινό τσιμέντο (Πορτλαντ) γεγονός που το κατατάσσει σε ένα υλικό με υψηλή απορροφητικότητα σε περίπτωση σεισμού. Η χρήση του τούβλου σε συνδυασμό με το κονίαμα ενίσχυσε αρκετά την σταθερότητα των κατασκευών. Οι κτίστες με στόχο να μειώσουν τον χρόνο που χρειαζόταν για να κατασκευάσουν ένα κτίριο τοποθετούσαν μεγαλύτερη ποσότητα κονιάματος στους αρμούς ενδιάμεσα των τούβλων με αποτέλεσμα οι αρμοί να συμπεριφέρονται σαν ένα είδους ενισχυμένου τσιμέντου (*Dark, 2004*).

Οι εισοδοί των ναών στεγάζονταν με την βοήθεια των σταυροθολίων. Ο πιο μικρός θόλος είναι μια ημικυκλική διατομή ενώ ο πιο μεγάλος θόλος έχει ημιελλειπτική διατομή ή έχει την μορφή ενός τόξου χαμηλωμένου.

Σημαντικό είναι να αναφέρουμε ότι πολύ συχνά τόσο στο εσωτερικό όσο και στο εξωτερικό της εισόδου συναντάμε την ασπίδα του τρούλου επι λοφίων στο ρόλο της στέγης. Αυτή είναι μια τεχνική που εμφανίστηκε κατά την διάρκεια της βυζαντινής περιόδου. Η γεωμετρία της ασπίδας αναλύεται ως εξής (εικόνα 31): Αρχικά μελετάται ο τετραγωνισμένος χώρος που αποτελεί το εξωτερικό μέρος της εισόδου που χρειάζεται να καλυφθεί. Στην συνέχεια θα αποκοπούν τα τέσσερα μέρη του ημισφαιρίου με την βοήθεια κατακόρυφων επιπέδων και τέλος θα αφαιρεθεί το τμήμα του ημισφαιρίου το οποίο ήταν τοποθετημένο επάνω στις απολήξεις των τόξων.

Από το ημισφαίριο που είχε κατασκευαστεί στην αρχή απομένουν μόνο τέσσερα τρίγωνα τα οποία είναι σφαιρικά. Ο κύκλος του αρχικού ημισφαιρίου πλέον παρουσιάζεται εγγεγραμμένος στον τετράγωνο χώρο και αποτελεί την βάση για ένα νέο ημισφαιρικό θόλο που καλύπτει τον τετράγωνο χώρο της εισόδου. Πολύ συχνά ανάμεσα από τα σφαιρικά τρίγωνα και τον ημισφαιρικό θόλο εμφανίζεται μια επιφάνεια με σχήμα κυλίνδρου η οποία ονομάζεται τύμπανο (*Dark, 2004*).



Εικόνα 31: κατασκευαστική λεπτομέρεια

Πηγή: The Byzantium. (2003)Pollok.

## Άγια σοφία

Η αγία Σοφία είναι ένα το πιο αντιπροσωπευτικό παράδειγμα για κάποιον που θέλει να μελετήσει την βυζαντινή αρχιτεκτονική. Θα μπορούσαμε να πούμε ότι η είσοδος του κτιρίου ξεκινά από το αίθριο. Το αίθριο έχει πλαισιωθεί από μία περίστυλη αυλή η οποία είναι στρωμένη με μάρμαρο. Στο κέντρο της αυλής αυτής βρισκόταν η κρήνη (μία όμορφη φιάλη) που ήταν κατασκευασμένη από μάρμαρο και είχε χαραγμένη επάνω της, την ονομαστή επιγραφή *ΝΙΨΟΝ ΑΝΟΜΗΜΑΤΑ ΜΗ ΜΟΝΑΝ ΟΨΙΝ-* (Δετοράκης, 2014).

### Ο έξω και ο κυρίως νάρθηκας.

Η είσοδος στο εσωτερικό του ναού γινόταν με τους εξής τρόπους. Πέντε πύλες από το αίθριο μας οδηγούν στον έξω νάρθηκα. Από τον έξω νάρθηκα οι επισκέπτες μέσω άλλων πέντε πυλών μπορούσαν να κινηθούν στον χώρο του εσωτερικού νάρθηκα. Η μεσαία πύλη του ναού ονομάζεται και Ωραία Πύλη (εικόνα 33). Από τον χώρο του έσω Νάρθηκα παρουσιάζονται εννέα πύλες, τρεις ανά κλίτος αποτελούν τους οδηγούς στον κυρίως ναό. Οι τρεις μεσαίες από αυτές τις εννιά πύλες ονομάζονται Βασιλικές γιατί ο βασιλιάς έμπαινε στο κτίριο από αυτές κατά τις επίσημες τελετές (Δετοράκης, 2014).

Οι πύλες έχουν ορθογώνιο σχήμα και γλυπτά υπερθυρώματα τις πλαισιώνουν. Η διακόσμηση των θυρών ενισχύεται με διάφορα μονογράμματα με χρονολογίες. Οι πρώτες ύλες της κατασκευής των εισόδων προέρχονταν από την Ρόδο και ήταν εμπλουτισμένες με άργιλο με αποτέλεσμα η κατασκευή να έχει μεγάλη αντοχή. Σημαντικό είναι να αναφερθεί ότι η τεχνική της όπτησης ήταν ιδιαίτερα αναπτυγμένη (Δετοράκης, 2014).

Στο εσωτερικό της εισόδου ο θόλος είχε τεράστιες διαστάσεις: ύψος 55 μέτρα και πλάτος 31 μέτρα και στηριζόταν σε τέσσερις αψίδες. Οι αψίδες με την σειρά τους στηρίζονται σε τέσσερις μεγάλους κίονες που προκαλούν τον θαυμασμό του κάθε επισκέπτη. Η διακόσμηση του χώρου είναι τόσο επιβλητική όσο και η αρχιτεκτονική της (εικόνα 32). Μεγάλοι κίονες φτιαγμένοι από διάστικτο μάρμαρο (πορφυρό,

λευκό και πράσινο) οι οποίοι στεφανώνονται με κιονόκρανα κατασκευασμένα από μάρμαρο διακοσμούνται με ένα σύνολο μπλε και χρυσαφί γραμμών.



Εικόνα 32 : Η είσοδος της Άγιας Σοφίας

Πηγή: Αγία Σοφία: Ο ναός της Αγίας του Θεού Σοφίας.2014. Δετοράκης Θεοχάρης. Μίλητος



Sainte-Sophie. Entrée du Turbé de Sélim II.

Εικόνα 33: Η πύλη της Άγιας Σοφίας

Πηγή: Αγία Σοφία: Ο ναός της Αγίας του Θεού Σοφίας.2014. Δετοράκης Θεοχάρης. Μίλητος

## Κεφάλαιο 3

### **3.1. Μεσαίωνας – Ρομανική αρχιτεκτονική**

Οι δύο πιο σημαντικές μορφές αρχιτεκτονικής που παρουσιάζονται στον Μεσαίωνα είναι η Ρομανική και η Γοτθική. Η ρομανική αρχιτεκτονική εμφανίζεται στην μεσαιωνική Ευρώπη από τις αρχές του 11 αιώνα μέχρι και τις αρχές του 13 αιώνα κυρίως μέσα από κτίρια με εκκλησιαστικό περιεχόμενο. Η ρομανική αρχιτεκτονική είναι η μόνη που εξαπλώθηκε σε όλη την Ευρώπη.

Κύριο χαρακτηριστικό των εισόδων ρομανικού ρυθμού ήταν η επαναφορά της μνημειακότητας η οποία μετά την πτώση της Ρωμαϊκής Αυτοκρατορίας δεν εμφανίζεται συχνά (εικόνα 36). Η μνημειακότητα αυτή θα ενισχυθεί με την παρουσία των θόλων. Οι εισοδοί πλέον δεν είναι φτιαγμένες με το σύστημα «δοκός επί στύλων» αλλά εμφανίζονται με θόλους και τόξα. Αυτά σε πολλές περιπτώσεις είναι κατασκευασμένα από λίθο και έτσι δείχνουν ακόμη πιο εντυπωσιακά (εικόνα 37).

Άλλες σπουδαίες καινοτομίες που εμφανίζονται είναι οι εξής (**Gombrich,1998**):

-Η εισαγωγή των γλυπτών ως διακοσμητικά στοιχεία στις πύλες των κτιρίων.

-Η εισαγωγή των κιονόκρανων στους ναούς.

- Η τυποποίηση στην εικονογραφία στο εσωτερικό των εισόδων.

Τεχνικά, οι κατασκευές του τόξου αποτελούνται από λίθινα μέλη που ονομάζονται θολίτες με σφηνοειδή γεωμετρική φόρμα. Ο αρμός ανάμεσα σε δυο διαδοχικούς θολίτες αποτελεί τμήμα της χάραξης του τόξου που δημιουργείται. Παρόλα αυτά παρουσιάζονται αρκετά παραδείγματα θολωτών κατασκευών (αψίδες) που οι αρμοί των θολιτών τείνουν προς την οριζόντια θέση.

Κατά το τέλος των ρομανικών χρόνων ο ξυλότυπος δεν χρησιμοποιείται σε μεγάλο βαθμό. Ο θόλος πλέον κατασκευάζεται με την βοήθεια των λίθινων ή τούβλινων νευρώσεων. Οι νευρώσεις αυτές θα συντονίσουν την γεωμετρία της κατασκευής πολύ πιο αποτελεσματικά απ' ό τι με από τον ξυλότυπο. Τα κενά που

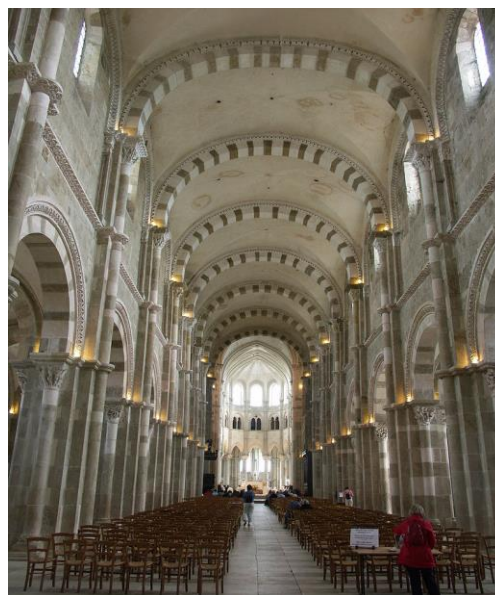


δημιουργούνται μεταξύ των νευρώσεων θα συμπληρωθούν με χυτά υλικά (Gombrich,1998).



Εικόνα36: Είσοδος Ste –Madeleune, Vezelay

Πηγή: [www.paradoxplace.com](http://www.paradoxplace.com)



Εικόνα 37: Εσωτ. Εισόδου Ste Madeleune,

Πηγή: [www.paradoxplace.com](http://www.paradoxplace.com)

### **3.2.Γοτθική αρχιτεκτονική**

Η Γοτθική αρχιτεκτονική ξεκινά από την Γαλλία και εμφανίζεται από το 1130-1150. Στην αρχή η γοτθική αρχιτεκτονική δεν έχει θετικό νόημα καθώς σήμαινε η τέχνη των γότθων, των βαρβάρων οι οποίοι είχαν διαλύσει την δυτική ρωμαϊκή αυτοκρατορία. Μετά την ρομανική αρχιτεκτονική εμφανίζεται η γοτθική αρχιτεκτονική. Τα πιο σημαντικά και κύρια χαρακτηριστικά είναι οι κάθετες δομικές γραμμές καθώς και η έντονη γραμμικότητα των κτιρίων. Τα κτίρια είναι πολύ μεγάλα σε μεγάλο ύψος (εικόνα 41). Στις εισόδους των κτιρίων παρατηρούνται διακοσμητικά στοιχεία με μεγάλη λεπτομέρεια. Τα πιο αντιπροσωπευτικά δημιουργήματα της Γοτθικής αρχιτεκτονικής είναι η Παναγία των Παρισίων, ο ναός του Αγίου Διονυσίου και ο ναός της Λαν.

Κατά την γοτθική αρχιτεκτονική το βασικό υλικό δόμησης ήταν η πέτρα. Δεν χρησιμοποιείται μόνο ένα είδος λίθου αλλά διάφορα ανάλογα με τους διαθέσιμους

πόρους ανά περιοχή. Οι λίθοι αυτοί δεν θα τοποθετηθούν χωρίς καμία επεξεργασία άλλα θα λαξευτούν τόσο στην αρχή όσο και μετά την τοποθέτηση. Το αποτέλεσμα αυτής της επεξεργασίας είναι η κατασκευή περίτεχνων και σύνθετων συμπλεγμάτων. Κατά την κατασκευή εφαρμόζεται ο κανόνας που απαιτεί από τους κατασκευαστές να προσπαθούν να ελαφρύνουν όσο πιο πολύ μπορούν την κατασκευή και να απομακρύνουν κάθε τι περιττό που θα δώσει βάρος στην κατασκευή. Οι λίθοι θα συνδεθούν με την βοήθεια ενός κονιάματος το οποίο είναι πάρα πολύ ισχυρό. Ο συνδυασμός λίθου και κονιάματος γινόταν με την βοήθεια κάποιων μικρών στοιχείων που έδιναν μια ελαστικότητα στην κατασκευή (*Bunding,2000*).

Στην θολοδομία παρουσιάζονται αρκετές μοντέρνες λύσεις για την εποχή. Εμφανίζονται λοιπόν θολωτές είσοδοι που έχουν κατασκευαστεί από λίθινες νευρώσεις και στηρίζουν τα θολωτά τμήματα. Ένας ελαφρύς τοξωτός ξυλότυπος βοηθούσε να τοποθετηθεί η λίθινη αυτή νέκρωση. Έτσι παρατηρούμε ότι για την δημιουργία ενός κτιρίου δεν χρησιμοποιούνται πια οι μόνιμοι ξυλότυποι που επικρατούσαν στα ρωμανικά χρόνια.

Σημαντικό είναι επίσης να αναφερθεί η εμφάνιση του οξυκόρυφου τόξου κατά την Γοτθική περίοδο. Η χρήση του δίνει την δυνατότητα να καλυφθούν χώροι που έχουν όμως διαφορετικές διαστάσεις μεταξύ τους. Το οξυκόρυφο τόξο είχε δυο κέντρα κατά την κατασκευή του. Αυτό είχε σαν αποτέλεσμα να δημιουργεί μικρότερες πλάγιες ωθήσεις (εικόνα 39). Ήταν κατασκευασμένο από περιορισμένο ξυλότυπο και μας δίνει την εντύπωση ότι η είσοδος είναι πιο ψηλή απ' ό,τι είναι στην πραγματικότητα. Με την βοήθεια της θολοδομίας και του οξυκόρυφου τόξου καλύπτονταν ορθογώνιοι και τετράγωνοι χώροι καθώς και άλλα σχήματα (πολύγωνα, τραπέζια, κ.α.). Η χρήση του γυαλιού έχει σπουδαίο ρόλο στην είσοδο των γοθικών κτιρίων. Τα μεγάλα παράθυρα καθώς και μεγάλα τμήματα της κεντρικής πόρτας διακοσμούνται με έργα υαλοργιάς (*Bunding,2000*).

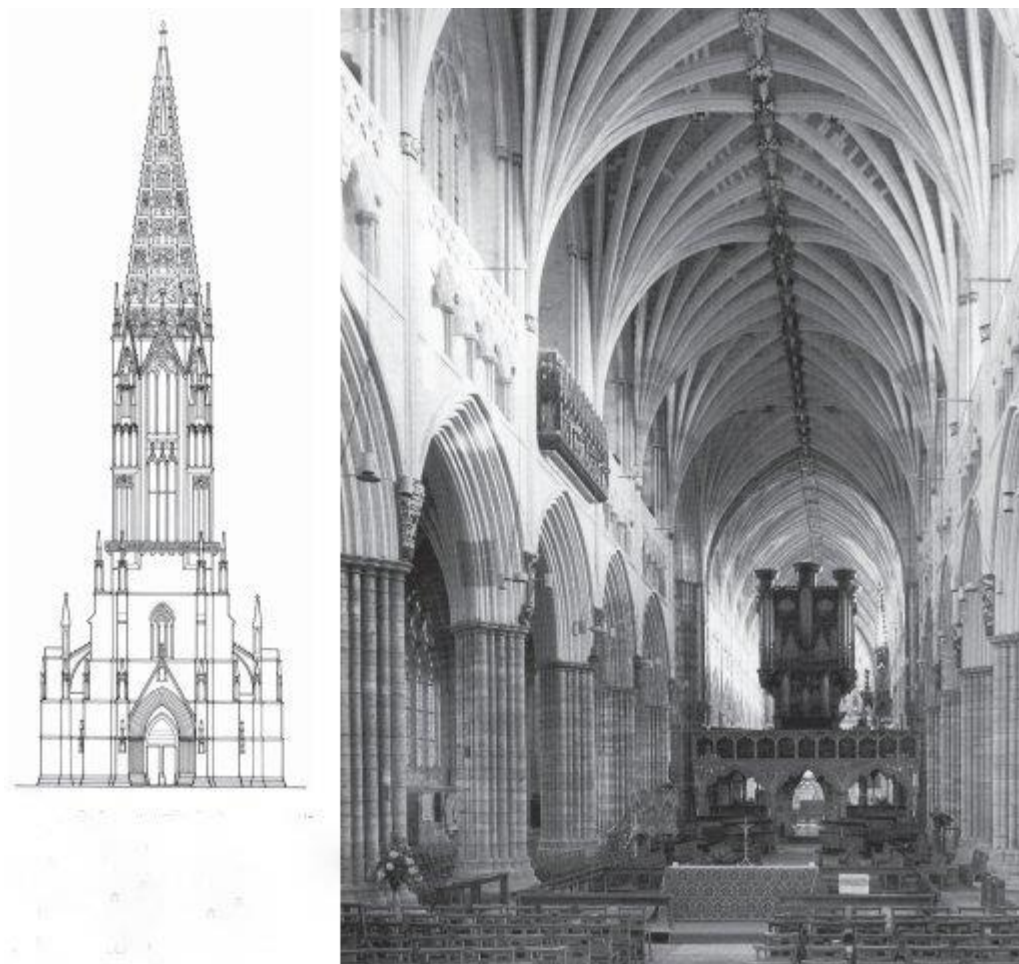
Το σταυροθόλιο κατά την γοθική αρχιτεκτονική χρησιμοποιήθηκε πολύ συχνά για την κατασκευή του εσωτερικού των εισόδων. Λόγω του ότι το σχήμα του μας προσφέρει μια συμμετρία ως προς την στατική του συμπεριφορά και ότι η στήριξη του γινόταν σε στύλους και όχι σε μια τοιχοποιία μας προσφέρει μια ευελιξία όσο αναφορά την διαμόρφωση του.

Η χρήση των οξυκόρυφων τόξων (εικόνα 38) σαν οδηγό για την χάραξη του σταυροθολίου καθορίζει όλη εκείνη την περίοδο της αρχιτεκτονικής. Την περίοδο αυτή η χρήση του σταυροθολίου εξελίσσεται και δημιουργούνται πρόσθετες νευρώσεις με ακτινωτές διατάξεις γύρω από το υποστύλωμα (άξονες στήριξης). Με αυτό τον τρόπο ήταν δυνατόν να δημιουργηθούν κατασκευές με διαφορετικά ύψη στα τελειώματα των τόξων (**Bunding,2000**).



Εικόνα 38: Η εσωτερική είσοδος του Conciergerie (11 αιώνας) χρησιμοποιήθηκε ως κτίριο φυλακών τον Μεσαίωνα .

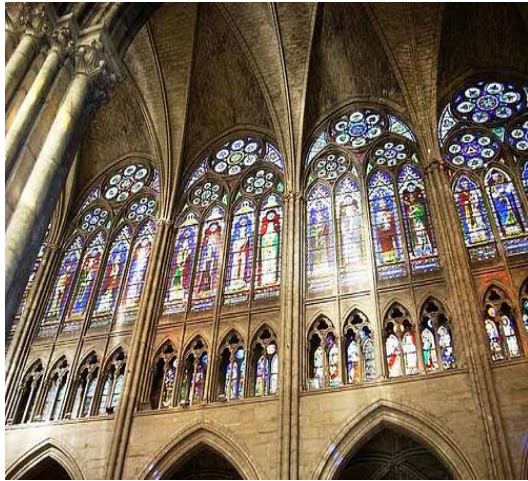
Πηγή: “Gothic Art 1140- 1450 sources and documents”, 2004. Teresa G.Frich



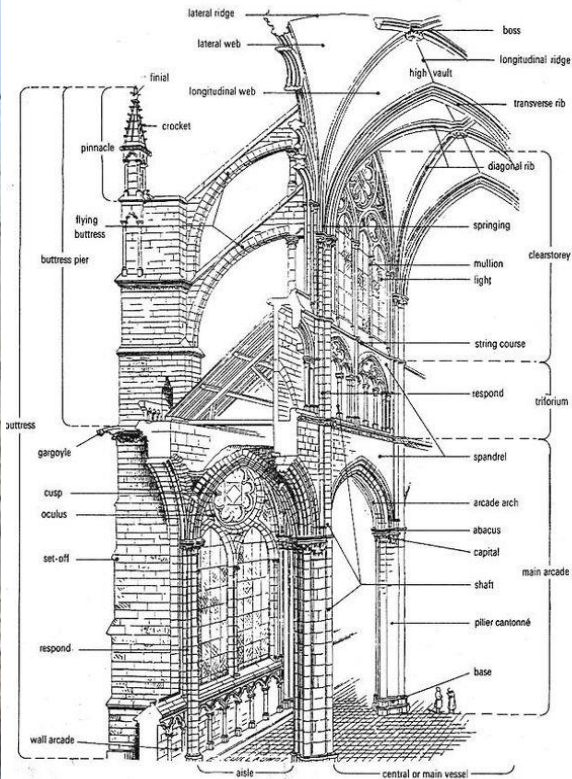
Εικόνα 39: Κτίριο Γοθικού ρυθμού

Πηγή: Gothic Art 1140- 1450 sources and documents. 2004. Teresa G.Frich

Οι είσοδοι των κτιρίων θα μπορούσε να πει κανείς ότι είναι από τις κύριες πηγές φωτός (εικόνες 42, 43). Η παρουσία του γυαλιού τόσο χρωματισμένο όσο και σχεδιασμένο είναι μια τεχνική που χαρακτηρίζει τους γοθικούς σχεδιαστές. Το γυαλί έχει χρωματισθεί με την προσθήκη μεταλλικού οξειδίου στο λειωμένο μέταλλο του γυαλιού (εικόνα 40). Το γυαλί αυτό που έχει χρωματιστεί έχει χαρακτηριστεί ως μέταλλο. Για την εμφάνιση ενός γυαλιού με κόκκινο χρώμα έχει χρησιμοποιηθεί κοβάλτιο, για πράσινο χρώμα έχει χρησιμοποιηθεί σίδηρος, ενώ για μπλε χαλκός (*Bunding,2000*).



Εικόνα 40 : Κατασκευαστική λεπτομέρεια ναού  
 Εικόνα 41: πρόσοψη καθεδρικού ναού saint Denis  
 Πηγή: <http://www.learn.columbia.edu/Mcahweb>



Εικόνα 42 : Πρόσοψη της δυτικής εισόδου του ναού της Αμιένης  
 Εικόνα 43 : Αρχιτεκτονικό αξονομετρικό σχέδιο (τμήμα του ναού)  
 Πηγή: <http://www.learn.columbia.edu/Mcahweb>

### 3.3. Αναγέννηση

Τα βασικά γνωρίσματα της Αναγέννησης είναι η εξέλιξη της γνώσης, οι σπουδαίες κοινωνικές αλλαγές και εμφάνιση καινούργιων αντιλήψεων για τον κόσμο οι οποίες, ερχόταν σε σύγκρουση με αυτές που επικρατούσαν την εποχή του Μεσαίωνα. Την περίοδο της Αναγέννησης διαμορφώθηκαν καινούργιες πολιτικές αντιλήψεις καθώς και νέες οικονομικές και κοινωνικές ανακατατάξεις. Αναπτύχθηκε τόσο το εμπόριο όσο και η οικονομία. Θα μπορούσε να ειπωθεί ότι η περίοδος της Αναγέννησης αποτελεί την νοοτροπία του πρώτου καπιταλισμού της δύσης. Ήταν η εποχή των τεράστιων ανακαλύψεων και αναζητήσεων.

Η αρχιτεκτονική της αναγέννησης εμφανίζεται μεταξύ του 15<sup>ου</sup> με 16<sup>ου</sup> αιώνα. Τα κύρια στοιχεία που εμφανίζονται στις εισόδους της αρχιτεκτονικής της αναγέννησης είναι τα εξής (*Hause&Maltby 2001*).

- Οι ξεκάθαρες μαθηματικές αναλογίες
- Η καθαρότητα των γεωμετρικών μορφών
- Η σαφής επιρροή από την ελληνορωμαϊκή παράδοση
- Ο δανεισμός στοιχείων από την βυζαντινή αρχιτεκτονική όπως η αψίδα, ο ημισφαιρικός θόλος, οι κίονες, οι πεσσοί, τα αετώματα και τα κιονόκρανα.

Ο Αρχιτέκτονας Μπρουνελλέσκι θα εμφανίσει για πρώτη φορά μια καινούργια αντίληψη για την έννοια του χώρου, η οποία βασίζεται στην προοπτική. Κάθε επίπεδο και όγκος θα ακολουθεί μια γεωμετρική τάξη (εικόνα 46). Στις εισόδους της Αναγέννησης δίνεται έμφαση στις οριζόντιες γραμμές ενώ προσπαθούσαν η κατασκευή να εμφανίζει μια εικόνα αρμονίας (εικόνα 44). Ακόμη εμφανίζεται έντονα το στοιχείο της διακόσμησης. Τα θέματα της διακόσμησης (εικόνα 45) είναι δανεισμένα από την αρχαιότητα (*Hause&Maltby 2001*).



Εικόνα 44: Ο ναός του Αγίου Ανδρέα



Εικόνα 45 : Villa rotonda

Πηγή: <http://www.learn.columbia.edu/Mcahweb>



Εικόνα 46: Καθεδρικός της Γρανάδα

Πηγή: [www.Spain Andalusia Granada.es](http://www.Spain Andalusia Granada.es)

### **3.4.Μπαρόκ**

Ο όρος Μπαρόκ λέγεται ότι προέρχεται από την λέξη barroco η οποία μεταφράζεται με τον ορισμό «ακανόνιστο διαμάντι». Ο όρος Μπαρόκ στην αρχή δόθηκε με αρνητική σημασία και δήλωνε ότι δεν τηρείται κανένας κανόνας σχετικά με το να τηρούνται οι αναλογίες. Στην συνέχεια χρησιμοποιήθηκε για να εκφράσει την καλλιτεχνική ελευθερία. Το Μπαρόκ στην Αρχιτεκτονική θα μπορούσε να χαρακτηριστεί ως η αντίδραση στην αρχιτεκτονική του κλασικισμού κατά την εποχή της Αναγέννησης (*Πανταζής, 2008*).

Η σημασία της γλυπτικής και της ζωγραφικής στην αρχιτεκτονική του Μπαρόκ ήταν μεγάλη. Οι είσοδοι των κτιρίων εμφανίζουν κίονες, εσοχές και γενικά κάθε είδους αρχιτεκτονικό στοιχείο. Οι προσόψεις των εισόδων παρουσιάζουν πολλές καμπυλόγραμμες επιφάνειες (εικόνα 50). Είναι σημαντικό να αναφερθεί το γεγονός ότι οι είσοδοι των κτιρίων δεν είναι παράλληλες με τον δρόμο αλλά παρουσιάζει μια επιφάνεια σε κυματοειδή μορφή με πολλές αλλαγές στο χώρο.

Η γενική διακόσμηση των εισόδων ήταν υπερβολική. Είναι ένας τρόπος σχεδιασμού που δεν δίνει βάρος στο πόσο λειτουργικό είναι ένα κτίριο αλλά στο να προκαλέσει εντύπωση (εικόνα 48). Οι εντυπωσιακοί κίονες θυμίζουν ρωμαϊκή αρχιτεκτονική ενώ πολύ συχνά εμφανίζονται τοξωτά αετώματα. Οι κυρτές και κοίλες επιφάνειες των εισόδων είναι το κύριο χαρακτηριστικό του Μπαρόκ (εικόνα 49). Οι ευθείες δεν υπάρχουν πια και στην θέση τους εμφανίζονται οι καμπύλες καθώς και κατασκευές που θυμίζουν κύμα (*Πανταζής, 2008*).

Η είσοδος σε πολλές περιπτώσεις έχει διακοσμηθεί με αγάλματα. Τα αγάλματα αυτά μας δείχνουν το πόσο έχουν εξελιχθεί οι τέχνες και οι επιστήμες εκείνη την περίοδο. Η γενική εικόνα των εισόδων είναι αρκετά εντυπωσιακή (εικόνα 47). Παρόλα αυτά οι πόρτες των εισόδων είναι πιο απλές, αυστηρά γεωμετρικές και έχουν τοποθετηθεί σύμφωνα με τους κανόνες της συμμετρίας.





Εικόνα 47: Εσωτερικό εισόδου κτιρίου Μπαρόκ    Εικόνα 48: Εξωτερική είσοδος κτιρίου Μπαρόκ  
 Πηγή: <http://egy-turk.com>



Εικόνα 49 : Μέγαρο του σαν τέλμο  
 Πηγή: [https://Palace\\_of\\_San\\_Telmo](https://Palace_of_San_Telmo)



Εικόνα 50: San carlo alle quattro fontane  
 Πηγή: <https://en.wikiarquitectura.com/in>

### 3.5. Νεοκλασικισμός

Ο Νεοκλασικισμός εμφανίζεται στην Ελλάδα στις αρχές του 19<sup>ου</sup> αιώνα, την εποχή που οι βασιλείς το καθιέρωσαν ως επίσημο αρχιτεκτονικό ρεύμα για τα δημόσια κτίρια της Αθήνας. Η συμμετρία είναι το βασικό χαρακτηριστικό των νεοκλασικών κτιρίων. Τα κτίρια είναι συνήθως μονόχρωμα, ενώ οι προσόψεις τους είναι καθαρές επιφάνειες με γραμμική διακόσμηση. Οι κίονες και τα αετώματα παρουσιάζουν διακριτά ανάγλυφα στοιχεία. Ένα νεοκλασικό κτίσμα μας δίνει την αίσθηση της σταθερότητας και της μεγαλοπρέπειας. Είναι σημαντικό ακόμη να αναφερθούν τα χαρακτηριστικά ακροκέραμα τα οποία εμφανίζονται στις κεραμιδωτές στέγες.

Στην Αθήνα τα πιο χαρακτηριστικά κτίρια τα οποία έχουν κατασκευαστεί με νεοκλασικό ρυθμό είναι η Παλιά βουλή, το Εθνικό Αρχαιολογικό Μουσείο, το Αρσάκειο και το Εθνικό θέατρο. Ο Ερνέστο Τσίλερ είναι από τους μεγαλύτερους αρχιτέκτονες που εκπροσώπησαν το νεοκλασικό κίνημα.

#### **Είσοδοι κτιρίων στο νεοκλασικισμό**

Σε γενικές γραμμές θα μπορούσαμε να πούμε ότι στις εισόδους των νεοκλασικών κτιρίων κυριαρχεί η ομοιομορφία και η συμμετρία (εικόνα 51). Παρατηρείται λοιπόν, μια απόλυτα συμμετρική διάταξη. Οι θύρες είναι εντυπωσιακές, επιβλητικές και πολύ συχνά απέχουν συμμετρικά και από τις δυο πλευρές του κτιρίου. Η εσωτερική είσοδος είναι συνήθως ένας προθάλαμος που είναι ο σύνδεσμος με τους υπόλοιπους χώρους. Συχνά στον εσωτερικό αυτό προθάλαμο υπάρχει ένα κλιμακοστάσιο το οποίο κάνει το κτίριο να φαίνεται ακόμη πιο επιβλητικό (Μπίρης, 2001).



Εικόνα 51: Εθνική τράπεζα Αθηνών  
Πηγή : <https://www.nbg.gr/el/contact>

Με το πέρασμα του χρόνου οι είσοδοι των κτιρίων που έχουν κατασκευαστεί με βάση το ρεύμα του νεοκλασικισμού αρχίζουν να μην ακολουθούν πιστά τους κανόνες της συμμετρίας με αποτέλεσμα ο σχεδιασμός να είναι πιο απελευθερωμένος. Σε πολλά κτίρια η είσοδος προεξέχει ελαφρά χωρίς όμως αυτό να σημαίνει ότι χάνεται η συμμετρία και η επανάληψη των ανοιγμάτων στις ίδιες διαστάσεις και στις δύο πλευρές της πρόσοψης. Η χρήση των παραστάδων βοηθούν στην οργάνωση ως προς τον κατακόρυφο άξονα των εισόδων. Οι παραστάδες φέρουν τον υπερκείμενο θριγκό που πάνω του προβάλλει το προεξέχον γείσο και είτε ολοκληρώνεται με μια αετωματική απόληξη είτε όχι (εικόνα 52,53) (Μπίρης, 2001). Η επιστέγαση γίνεται με μια ξύλινη στέγη ενώ ο ξύλινος φορέας αποτελείται από επάλληλα ζευκτά.



Εικόνα 52 : Νεοκλασικό κτίριο της Αθήνας



Εικόνα 53 : Νεοκλασικό κτίριο της Αθήνας

Πηγή: Εργαστήριο Αρχιτεκτονικής του ΤΕΙ ΠΕΙΡΑΙΑ

Παρόλα αυτά δεν είναι λίγες οι φορές που οι είσοδοι είναι μεν τοποθετημένες στο κέντρο ενός κτιρίου αλλά παρουσιάζουν μικρές ασύμμετρες αλλαγές στην όψη με αποτέλεσμα να αλλάζει η συνολική μορφολογία του κτιρίου (εικόνα 54). Η μορφολογία αυτή ανατρέπει τους βασικούς κανόνες του νεοκλασικισμού αλλά τηρεί την βασική αρχή ως προς την οργάνωση των όψεων. Είναι σημαντικό να αναφερθεί το γεγονός ότι εμφανίζονται είσοδοι με κυλινδρικό σχήμα (εικόνα 55) οι οποίες όμως συνδυάζονται αρμονικά με το υπόλοιπο κτίριο. Συνήθως αυτοί οι κυλινδρικοί όγκοι έχουν επιβλητικό ύψος και αποτελούν το κεντρικό στοιχείο του κτιρίου (Μπίρης, 2001).



Εικόνα 54 : Νεοκλασικό κτίριο

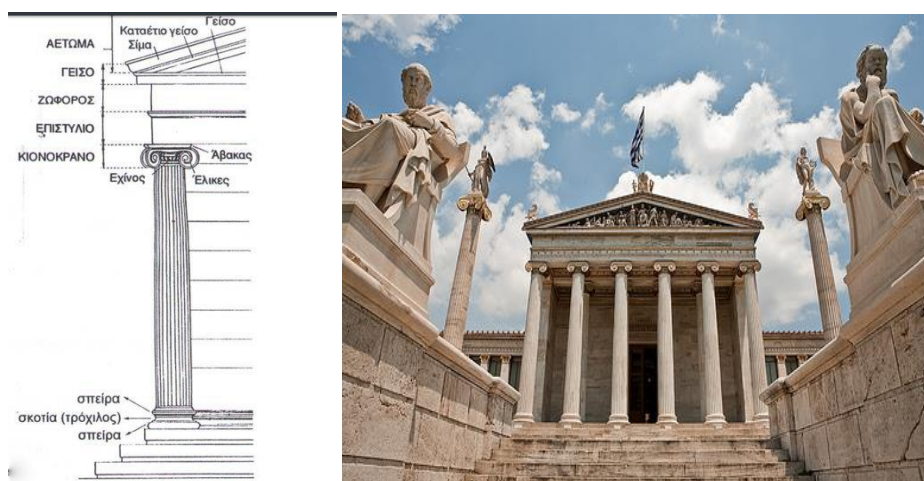
Πηγή: <http://www.kritipoliskaihoria.gr>

Εικόνα 55: Όψη και κάτοψη Οικίας Τσοποτού

Πηγή: [www.elia.org.gr](http://www.elia.org.gr)

Στις εισόδους των κτιρίων εμφανίζονται κίονες ιωνικού ρυθμού οι οποίοι στηρίζουν την κατασκευή αλλά λειτουργούν και σαν διακοσμητικά στοιχεία. Οι κίονες αποτελούν ένα από τα βασικά χαρακτηριστικά σχεδίασης του νεοκλασικισμού. Η είσοδος διακοσμείται ακόμη και με αγάλματα φτιαγμένα από μάρμαρο που εντυπωσιάζουν τον επισκέπτη. Τα αετώματα στο κέντρο συμβάλουν στην επιβλητικότητα του κτιρίου. Ένα από τα πιο αντιπροσωπευτικά κτίρια που παρουσιάζει την εικόνα αυτή είναι το μέγαρο της ακαδημίας των Αθηνών (εικόνα 56).

Η όλη σύνθεση της εισόδου του κτιρίου ακολουθεί τα χαρακτηριστικά του ιωνικού ρυθμού και είναι κατασκευασμένη από μάρμαρο Πεντέλης και πειραϊκή πέτρα. Στις δύο κολώνες ιωνικού ρυθμού που βρίσκονται αριστερά και δεξιά της εισόδου αποτελούν βάσεις για τα αγάλματα της Αθηνάς και του Απόλλωνα. Οι πλαϊνές πτέρυγες ενώνονται με την κύρια είσοδο του κτιρίου με το επιβλητικό αέτωμα το οποίο απεικονίζει την γέννηση της Αθηνάς (Μπίρης, 2001).



Εικόνα 56: Αττικός Ιωνικός ρυθμός , Ακαδημία Αθηνών

Πηγή : 2002 Κ. Η. Μπίρης, Αι Αθήναι από του 19ου εις τον 20ον αιώνα, Αθήνα 1η έκδ. 1966, 3η έκδ. 1996.

Εκτός από το μάρμαρο οι τεχνολογικές εξελίξεις κατά τον 18<sup>ο</sup> και τον 19<sup>ο</sup> αιώνα καθώς και η εκβιομηχάνιση είχαν σαν αποτέλεσμα την εισαγωγή νέων οικοδομικών υλικών καθώς και καινούργιες κατασκευαστικές μεθόδους σε σύγκριση με την παραδοσιακή αρχιτεκτονική. Η συχνή χρήση ξύλου ελαττώνεται και στην θέση του χρησιμοποιούνται προϊόντα βιομηχανοποιημένα (οπτόπλινθος, σίδηρος κ.α.) (Μπίρης, 2001).

Ο νεοκλασικισμός ήταν ένας ρυθμός ο οποίος αντικατόπτριζε τις φιλοδοξίες των Ελλήνων. Έπειτα από τον Α΄ παγκόσμιο και τον Ελληνοτουρκικό πόλεμο, οι οπαδοί του νεοκλασικισμού έχουν να ανταγωνιστούν μια νέα γενιά αρχιτεκτόνων οι οποίοι αποτελούν την νέα γενιά του μοντέρνου κινήματος της αρχιτεκτονικής, η γενιά αυτή δεν εμπνέεται από το παρελθόν άλλα από το μέλλον.

### 3.6. Art Nouveau

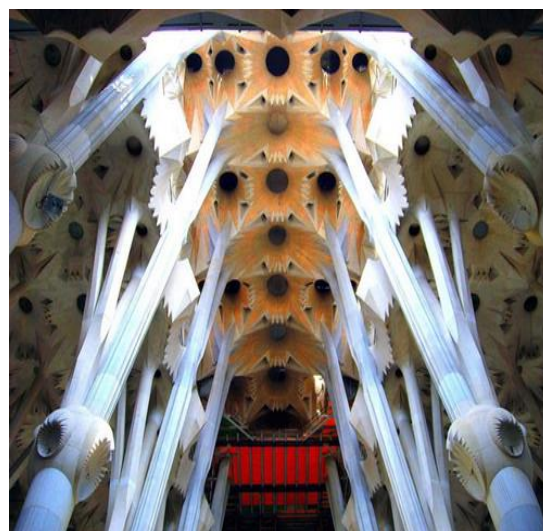
Η αρχιτεκτονική Art Nouveau εμφανίζεται το 1890 . Το κίνημα Art Nouveau χαρακτηρίζεται από την ελεύθερη κίνηση καθώς και ότι μιμείται κινήσεις και μοτίβα από την φύση και το ζωικό βασίλειο. Οι είσοδοι των κτιρίων αυτών δεν εμφανίζουν κανένα διάκοσμο ενώ διαφοροποιούνται και παρουσιάζουν ποικίλα γεωμετρικά σχήματα (εικόνα 57).

Οι είσοδοι των κτιρίων είναι κατασκευασμένες από πολυτελή υλικά όπως τα μέταλλα, οι γρανίτες, το γυαλί με έμφαση στον κατακόρυφο άξονα και στην μνημειακότητα (εικόνα 58). Τα σχέδια των εισόδων είναι φανερά επηρεασμένα από τον κυβισμό και του φουτουρισμό καθώς και από την Αιγυπτιακή και Ασσυριακή αρχιτεκτονική ενώ δεν υπάρχει καμία σύνδεση με τον κλασικισμό (*Becker, 2015*).

Το ύφος της εισόδου αποτελείται από απλές φόρμες, καθαρούς γεωμετρικούς όγκους με αρκετά διακοσμητικά στοιχεία (προκλαστικά, μοντέρνα, αφαιρετικά, αφρικανικά ή ακόμη και νατουραλιστικά μοτίβα). Ενώ οι επιφάνειες των θυρών συχνά είναι επιχρωμιωμένες (*Becker, 2015*).



Εικόνα 57: Antonio Gaudi, Barcelona, 1905 -1912,  
Πηγή: [//en.wikipedia.org](http://en.wikipedia.org)



Εικόνα 58: Sagrada Família  
Πηγή: <http://viola.bz/antoni-gaudi-genius-architector/>

### 3.7. Μπάουχαουζ

Τα βασικά χαρακτηριστικά στο Μπαουχάουζ είναι η απλότητα, η απόλυτη λειτουργικότητα και χρηστικότητα με ιδιαίτερο χαρακτηριστικό την έμφαση στις γεωμετρικές φόρμες και στο χρώμα. Η σχολή Μπαουχάουζ παρουσίαζε σχέδια από τα οποία έλλειπε κάθε τι το περιττό. Τα διακοσμητικά στοιχεία είναι ελάχιστα ή πολλές φορές και ανύπαρκτα (εικόνα 62) ενώ θεωρείται ότι η χρήση της πρώτης ύλης αποτελεί από μόνη της ένα είδος φυσικής διακόσμησης (*Naylor, 1968*).

Ο τελικός στόχος του κινήματος αυτού ήταν η κατασκευή ενός ενιαίου κτίσματος. Το Μπαουχάουζ προσπάθησε να συνδέσει και να ενώσει την τέχνη με την μαζική παραγωγή. Η σχολή Μπαουχάουζ αξιοποιεί την κάθε προσπάθεια του ατόμου στα πλαίσια της βιομηχανικής παραγωγής που παλαιότερα λειτουργούσε τυποποιημένα.

Ο σχεδιασμός της εισόδου ενός κτιρίου που ακολουθεί τις τάσεις του Μπαουχάουζ αποτελεί ένα λαμπρό παράδειγμα μοντέρνας αρχιτεκτονικής και αλλάζει τους κανόνες που ίσχυαν μέχρι τώρα περί αισθητικής (εικόνα 64).

Έχοντας σαν βάση φονξιοναλισμό, δηλ την λειτουργικότητα που θα πρέπει να έχουν τα κτίρια, ο σχεδιασμός και η κατασκευή της εισόδου έχει ως αρχικό στόχο την εξυπηρέτηση των ανθρώπινων αναγκών. Η μεγαλύτερη επανάσταση ως προς τον αισθητικό τομέα των εισόδων των νέων αυτών οικοδομημάτων ήρθε με την χρήση καινούργιων υλικών κατά την κατασκευή τους, όπως για παράδειγμα την χρήση του σκυροδέματος και του χάλυβα (*Naylor, 1968*).

Η χρήση του Γυαλιού τόσο για την κατασκευή της εισόδου όσο και σε όλο το κτίριο είναι πολύ συχνή (εικόνα 59). Συμφωνά με τον Ιβάν Στσεγκλωφ, ο τεχνητός φωτισμός μπορεί να καταστρέψει τις σκιές ενώ ένα κλιματιζόμενο κτίριο καταστρέφει τις εποχές.

Η νέα αυτή αλλαγή όσο αναφορά την μορφή αφήνει στο παρελθόν την στατικότητα των συμπαγών εισόδων παρουσιάζοντας στην κοινωνία της αρχιτεκτονικής μια νέα τάση που συμβολίζει την είσοδο ενός κτιρίου του μέλλοντος (εικόνα 61). Στην είσοδο του κτιρίου διακρίνουμε γυάλινα τοιχοπετάσματα, τα οποία

αποτελούν και το υλικό που κυριαρχεί σε όλη την πρόσοψη. Η χρήση του γυαλιού μπορούμε να πούμε ότι καταργεί το χάρισμα μεταξύ του έξω και του μέσα χώρου και έτσι το φως γίνεται ακόμη πιο έντονο στο εσωτερικό του κτιρίου. Οι σκελετοί βαμμένοι με σκούρα χρώματα δημιουργούν μια έντονη αντίθεση με το ανοιχτό χρώμα των τζαμιών *(Πετρίδου, 2007)*.

Ο εσωτερικός χώρος της εισόδου είναι στην ουσία ένας ενιαίος χώρος ο οποίος δεν περιορίζει τον επισκέπτη για το πώς θα κινηθεί. Η διαμόρφωση τόσο εσωτερικά όσο και εξωτερικά ακολουθεί τις τάσεις του στρουκτουραλισμού. Με απλά λόγια στο εσωτερικό χώρο της εισόδου μπορεί κάποιος να κινηθεί ελεύθερα. Ακόμη ο χώρος αυτός μπορεί να χρησιμοποιηθεί και να αναδημιουργηθεί για ποικίλες δραστηριότητες *(Πετρίδου, 2007)*.

Παρατηρείται επίσης ότι στην είσοδο δεν υπάρχει κάποιο διακοσμητικό στοιχείο ενώ η γραμμικότητα του κτιρίου από την άλλη πλευρά είναι αρκετά έντονη (εικόνα 63). Το ύψος τόσο του κτιρίου όσο και της εισόδου είναι μεγάλο κάτι που ενισχύει την αίσθηση του εντυπωσιασμού.

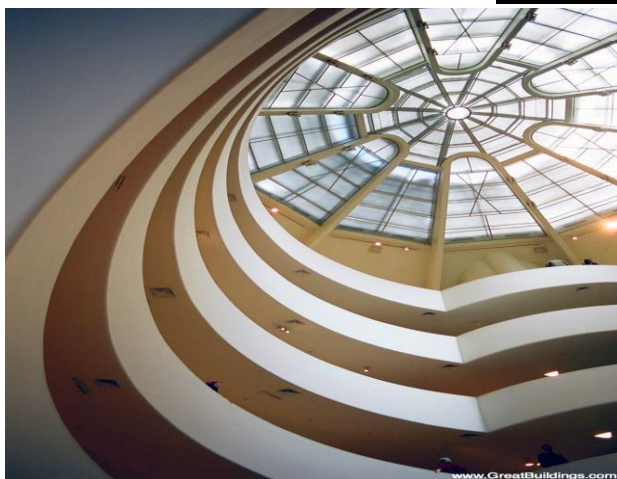


Εικόνα 59: Είσοδος κτιρίου Μπαουχάουζ στο Βερολίνο  
Πηγή: Η σύγχρονη αρχιτεκτονική .2009. Αντωνιάδου. Κέρδος



Η σχολή του Μπαουχάουζ έχει δημιουργήσει την βάση του σημερινού βιομηχανικού σχεδιασμού καθώς και συνέβαλε σε μεγάλο βαθμό στην διαμόρφωση της μοντέρνας αρχιτεκτονικής (Πετρίδου, 2007). Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι το Μουσείο Guggenheim στην Νέα Υόρκη.

Η είσοδος του μουσείου Guggenheim (εικόνα 60) εξωτερικά αποτελείται από μια γυάλινη πόρτα και ένα γυάλινο πλαίσιο το οποίο χρησιμοποιείται αντί για τοίχο. Τόσο η πόρτα εισόδου όσο και το πλαίσιο είναι επενδυμένα με χαλύβδινα πλαίσια ενώ η υπόλοιπη πρόσοψη είναι κατασκευασμένη από οπλισμένο σκυρόδεμα. Το εσωτερικό της εισόδου (εικόνα 60) αποτελείται από έναν μεγάλο χώρο σε σχήμα κύκλου, γύρω από τον οποίο οργανώνεται η δράση και η λειτουργία όλου του υπόλοιπου κτιρίου. Ο φωτισμός στο εσωτερικό της εισόδου γίνεται από την οροφή. Έχει δοθεί ιδιαίτερη σημασία στην απομόνωση του κτιρίου, ο τρόπος που έχει σχεδιαστεί καθώς και ότι το κτίριο δεν παρουσιάζει πολλά ανοίγματα μας δημιουργεί μια αίσθηση απομόνωσης του κτιρίου από το εξωτερικό του περιβάλλον.



Εικόνα 60: Μουσείο Guggenheim, Νέα Υόρκη.

Πηγή: [http://faculty.arch.tamu.edu/media/cms\\_page\\_media/4433/GuggenheimMuseum](http://faculty.arch.tamu.edu/media/cms_page_media/4433/GuggenheimMuseum)

Έτσι μπορούμε εύκολα να καταλήξουμε στο συμπέρασμα ότι οι είσοδοι των κτιρίων διαμορφώνονται:

- 1) Με ελεύθερο τρόπο χωρίς την χρήση στατικών εμποδίων (κολώνες).
- 2) Με την χρήση οριζόντιων ανοιγμάτων στην πρόσοψη του κτιρίου ώστε να διέρχεται το φως.



Εικόνα άνω αριστερά 61: Το παρεκκλήσι της Παναγίας της Κορυφής  
Εικόνα άνω δεξιά 62: Πολεμικό μουσείο Αθηνών  
Εικόνα κάτω αριστερά 63: Εθνική πινακοθήκη, Αθήνα  
Εικόνα κάτω δεξιά 64: Αμερικάνικη πρεσβεία  
Πηγή: [el.wikipedia.org/wiki/Μπάουχαους](http://el.wikipedia.org/wiki/Μπάουχαους)

### **3.8.Μεταμορντενισμός**

Κατά τον Μεσοπόλεμο και μετά από την δεκαετία του 1930, το ύφος της αρχιτεκτονικής ξεφεύγει από τα στοιχεία του νεοκλασικισμού και γίνεται πιο μοντέρνο ακολουθώντας τάσεις που υπήρχαν στην Ευρώπη την εποχή αυτή (*Frampton, 2009*).

Ο όρος Μοντέρνα τέχνη αναφέρεται κυρίως στο καλλιτεχνικό ρεύμα το οποίο εμφανίστηκε στα τέλη του 19 ου αιώνα και διήρκησε μέχρι το 1970. Σε πολλές περιπτώσεις ο όρος μοντερνισμός χρησιμοποιείται ως την πρόσφατη τάση της αρχιτεκτονικής. Κύριο χαρακτηριστικό της μοντέρνας αρχιτεκτονικής είναι η πλήρης απουσία της ακριβής αναπαράστασης και ο πειραματισμός με νέο και πρωτότυπο τρόπο απεικόνισης (*Frampton, 2009*).

Ένα από τα κύρια υπορρέματα του μοντερνισμού είναι η Αρ –Ντεκό. Στην Ελλάδα μπορούμε να παρατηρήσουμε αρκετά κτήρια τα οποία έχουν κατασκευαστεί σύμφωνα με την Αρτ-Ντεκό. Οι είσοδοι των κτιρίων είναι συμπαγείς όγκοι με γεωμετρικές γραμμές που εναλλάσσονται χωρίς κανένα διακοσμητικό στοιχείο. Η τελική εμφάνιση της εισόδου είναι μια κατασκευή απλή αλλά συγχρόνως εντυπωσιακή (*Frampton, 2009*).

Τα υλικά που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή των εισόδων είναι το γυαλί, το αλουμίνιο, το τσιμέντο και το μάρμαρο το οποίο κάνει την είσοδο να φαίνεται πιο πολυτελή και καλύπτει ένα μεγάλο τμήμα της πρόσοψης. Το γυαλί χρησιμοποιείται για την εκμετάλλευση του φωτός. Οι είσοδοι εμφάνιζαν μεγάλα τμήματα που ήταν φτιαγμένα από γυαλί ώστε το φως του ηλίου να περνάει την εξωτερική επιφάνεια και να φωτίζει το εσωτερικό τμήμα της εισόδου. Τα έντονα χρώματα που χρησιμοποιούνται στην είσοδο την αναδεικνύουν ακόμη πιο πολύ. Πολλές φορές το εξωτερικό των εισόδων και των κτιρίων επενδυόταν με ένα επίχρισμα (τεχνική αρτιφισιέλ) το οποίο έκανε την κατασκευή να φαίνεται ανάγλυφη (*Frampton, 2009*).

## Η μπλε πολυκατοικία

Χαρακτηριστικό παράδειγμα εισόδου κτιρίου που ακολουθεί τις τάσεις του μοντερνισμού είναι η Μπλε πολυκατοικία της Αθήνας (εικόνα 65,β). Πρόκειται για ένα συγκρότημα με δυο ξεχωριστές εισόδους οι οποίες επικοινωνούν μεταξύ τους από το υπόγειο και από το δώμα. Η διαμόρφωση της έγινε έτσι ώστε οι ένοικοι να επικοινωνούν περισσότερο μεταξύ τους (*Καρδαμίτση 2006*).

Το εσωτερικό της εισόδου (εικόνα 65,α) το οποίο μοιάζει σαν ένα μεγάλο δωμάτιο αντικαθιστά τους μικρούς και τους στενούς διαδρόμους. Τα φινιστρίνια στις πόρτες προκαλούν το ενδιαφέρον του επισκέπτη. Ο φωτισμός γίνεται ακόμη πιο έντονος από τα μεγάλα γυάλινα ανοίγματα, τα οποία ακόμη και σε μια μέρα με συννεφιά θα βοηθήσουν το κτίριο να φωτιστεί πιο πολύ. Η πρόσοψη των εισόδων ξεφεύγει από τον ρασιοναλισμό. Οι εναλλαγές του σχεδιασμού μεταξύ των εσοχών και των εξοχών κάνουν τα χρώματα να φαίνονται περισσότερο έντονα (εικόνα 66) έχει χρησιμοποιηθεί τερακότα στην βάση και στα στηθαία, μπλε στον κύριο όγκο του κτιρίου, λευκό στα κουφώματα (*Καρδαμίτση 2006*).



Εικόνα 65: Το εσωτερικό της εισόδου και η εξωτερική θύρα της κατοικίας  
Πηγή: Η Μπλε πολυκατοικία, Καρδαμίτση 2006



Εικόνα 66: Εξωτερική όψη κτιρίου  
Πηγή: Η Μπλε πολυκατοικία, Καρδαμίτση 2006

### 3.9. Σύγχρονη αρχιτεκτονική

Στον αιώνα που ζούμε θα μπορούσαμε να πούμε ότι η Σύγχρονη αρχιτεκτονική παρουσιάζει μινιμαλιστικές τάσεις. Σύμφωνα με τον όρο η εικόνα της εισόδου έχει μόνο τα απαραίτητα στοιχεία ενώ δεν παρουσιάζεται τίποτα το περιττό. Υπάρχουν λοιπόν μόνο τα στοιχεία που θεωρούνται αναγκαία και βασικά. Οι εισοδοί των κτιρίων παρουσιάζονται με απλές λιτές γραμμές (εικόνα 67). Οι καθαροί όγκοι των κατασκευών μας δίνουν μια αίσθηση κύρους και εντυπωσιασμού (*Bertoni, 2002*).

Η ομορφιά της κατασκευής γίνεται ακόμη πιο έντονη από την σχέση φωσ-υλικού και την χρήση απλών γεωμετρικών σχημάτων με ξεκάθαρα λεπτά τελειώματα. Χρησιμοποιείται λοιπόν ένα βασικό σχήμα το οποίο επαναλαμβάνεται. Τα χρώματα που χρησιμοποιούνται συνήθως ταιριάζουν με το περιβάλλον και δεν είναι έντονα. Εκτός από τα φυσικά χρώματα πολλές φορές η όψη της εισόδου δανείζεται σχέδια από την φύση(πέτρα και ξύλο) ή καμιά φορά τα υλικά αυτά αποτελούν μέρος της κατασκευής (*Bertoni, 2002*).

Τα υλικά τα οποία χρησιμοποιούνται για την κατασκευή της εισόδου είναι διάφορα. Η εξέλιξη της βιομηχανίας καθώς και η ανάγκη για την ανακάλυψη όλο και πιο όμορφων, φθηνών υλικών υψηλής αντοχής έχουν σαν αποτέλεσμα να παρουσιάζεται μια μεγάλη γκάμα κατασκευαστικών υλικών τα οποία καλύπτουν κάθε ανάγκη. Το εμφανές οπλισμένο σκυρόδεμα, το ξύλο (απλό, επεξεργασμένο, συνθετικό), η πέτρα, το τούβλο, το μάρμαρο και τα μέταλλά αποτελούν μονό μια μικρή κατηγορία υλικών από αυτά τα οποία βρίσκονται στην αγορά (*Bertoni, 2002*).



Εικόνα 67: Είσοδος κτιρίων

Πηγή: "Minimalism". theartstory.org. (2012).

## **Συμπεράσματα**

Η εργασία αυτή μελέτησε το πώς διαμορφώνονται οι είσοδοι κατά το πέρασμα των χρόνων. Βλέπουμε ότι ακόμη και από τα προϊστορικά χρόνια παρόλο που οι άνθρωποι ζούσαν σε σπηλιές προσπαθούν να βάλουν ένα όριο ανάμεσα στο εξωτερικό και στο εσωτερικό χώρο της προσωρινή τους κατοικίας.

Όταν μιλάμε για την έννοια είσοδος δεν αναφερόμαστε μόνο σε μία έννοια. Μπορεί στις μέρες μας να σημαίνει η ένωση δυο χώρων αλλά η ιστορία μας αποκαλύπτει ότι πολλές φορές η είσοδος προσπαθούσε να εμποδίσει την κυκλοφορία μεταξύ δυο χώρων και όχι να την διευκολύνει. Οι είσοδοι μαρτυρούν τις συνθήκες της εποχής. Άλλοτε έχουν πάνω τους περίτεχνα σχέδια, κατασκευασμένες με ακριβή υλικά, διακοσμημένες με αγάλματα τα οποία μαρτυρούν την καλλιτεχνική και οικονομική ανάπτυξη μιας εποχής, ενώ άλλοτε παρουσιάζονται ως απλά ανοίγματα τα οποία μαρτυρούν την έλλειψη της κατασκευαστικής τεχνολογίας καθώς και των υλικών.

Η είσοδος αλλάζει και εξελίσσεται με το πέρασμα των χρόνων. Αποκτά διαφορετικά σχήματα, κατασκευάζεται από διαφορετικά υλικά ενώ η τελική της εικόνα προδίδει σχεδόν πάντα το αρχιτεκτονικό στυλ του κτιρίου. Η ανάπτυξη τόσο του ίδιου του ανθρώπινου γένους όσο και της τεχνολογίας συμβάλουν σημαντικά στην εξέλιξη της εισόδου. Σημαντικό είναι επίσης να αναφερθεί ότι η γεωμετρία του χώρου είναι αυτή που θα προσαρμόσει τον σχεδιασμό, την θέση και το σχήμα της εισόδου. Παρατηρείται ότι οι καιρικές συνθήκες επηρεάζουν πολύ τόσο τις διαστάσεις της όσο και το υλικό κατασκευής της

Σε κάθε εποχή οι διαφορετικές απαιτήσεις αλλάζουν το σχεδιασμό και την όψη της εισόδου. Παράγοντες όπως η λειτουργικότητα του χώρου, η αισθητική, το οικονομικό υπόβαθρο, η ανάγκη για την πολυχρηστικότητα του χώρου, τα νέα υλικά, οι εκσυγχρονισμένες τεχνικές καθώς και οι συνθήκες ασφάλειας του χώρου επηρεάζουν σε μεγάλο βαθμό τον σχεδιασμό και την κατασκευή της. Ακόμη ανάλογα με την χρήση του κτιρίου αλλά και τον αριθμό των επισκεπτών ενός χώρου οι διαστάσεις καθώς και τα όρια άνεσης που θα πρέπει να πληροί μια είσοδος μεταβάλλονται.

Σύμφωνα με τον Λεονάρντο ντα Βίντσι η είσοδος αποτελεί αναπόφευκτα το πρόσωπο όλου του κτιρίου καθώς ο τρόπος κατασκευής της και η όλη της παρουσία προμηγύει την σπουδαιότητα του. Σε κάθε αρχιτεκτονικό στυλ η κατασκευή της εισόδου έχει σπουδαίο ρόλο ενώ η μελέτη της στο πέρασμα των αιώνων αποκαλύπτει την ιστορία ολόκληρου του αρχιτεκτονικού κόσμου.

## Ελληνική Βιβλιογραφία

- Βασιλάτος Γ. Νίκος. (2001). Οι πύργοι της Μάνης. Κλασικές εκδόσεις. Αθήνα.
- Βλαχόπουλος, Α. (2010), Αρχαία Αθήνα και Αττική. Ιστορική τοπογραφία του άστεως και της χώρας, Αθήνα, εκδόσεις Μέλισσα.
- Γαρουφαλής, Δ (1998).: «Οι Ολυμπιακοί Αγώνες στην Αρχαία Ελλάδα», Περισκόπιο της Επιστήμης, τεύχος 213 (Ιανουάριος 1998), σσ. 56-67.
- Δετοράκης Θ. (2014). Ο ναός της Αγίας του Θεού Σοφίας.2014. Εκδόσεις Μίλητος. Αθήνα.
- Δημητσάντου Κ. (2008). Κυκλαδίτικη Αρχιτεκτονική. Δημοσιογραφικός όμιλος Λαμπράκη. Αθήνα.
- Καρδαμίτση Μ. (2006). Η μπλε πολυκατοικία. Εκδόσεις Libro. Αθήνα.
- Κτιριοδομικός Κανονισμός. (ΦΕΚ 59/Δ/3-02-89) Ο ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΗΣ ΥΠΟΥΡΓΟΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ, ΧΩΡΟΤΑΞΙΑΣ ΚΑΙ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΕΡΓΩΝ.
- Μαντζουράνη Ε. (2002). Προϊστορική Κρήτη. Τοπογραφία και αρχιτεκτονική –από την Νεολιθική εποχή έως και τους νεοανακτορικούς χρόνους. Εκδόσεις Καρδαμίτσα. Αθήνα.
- Μαστραπάς Α.Ν. (1999). Μνημειακή τοπογραφία της αρχαίας Αθήνας, Εκδόσεις Καρδαμίτσα: Αθήνα.
- Μπίρης Μ. (2001). Νεοκλασική Αρχιτεκτονική στην Ελλάδα. Εκδόσεις Μελίσα. Αθήνα.
- Πανταζής Ι. (2008). Μπαρόκ, αρχιτεκτονική, γλυπτική, ζωγραφική .εκδόσεις Ελευθερουδάκης. Αθήνα.
- Παπαθανασόπουλος Γ. (1996). Νεολιθικός Πολιτισμός στην Ελλάδα (κατάλογος έκθεσης Μουσείου Κυκλαδικής Τέχνης), ίδρυμα Ν.Π. Γουλανδρή. Αθήνα.
- Πετρίδου Β. (2007). Αρχιτεκτονικές μεταμορφώσεις και εκπαιδευτικές αλλαγές: από το Μοντέρνο στο μετά το Μοντέρνο διαμέσου της διδασκαλίας. Τετράδια του Μοντέρνου τεύχος 03, Μοντερνισμός και Αρχιτεκτονική Εκπαίδευση. Εκδόσεις . Futura. Αθήνα.
- Τριανταφυλλίδη Ζ.(1982). Το σπίτι στον ελληνικό χώρο. Αρχαιολογία 2.Αθήνα.



## Ξενογλωσση βιβλιογραφια

- Becker G. (2015). Art Nouveau. Ullmann Publishing. United Kingdom.
- Bertoni F. (2002). Minimalist Architecture. Birkhauser. United Kingdom.
- Bunding G. (2000). Was ist Gotik?: Eine Analyse der gotischen Kirchen in Frankreich, England und Deutschland 1140-1350. Germany.
- BS 8300:2009 Design of buildings and their approaches to meet the needs of disabled people-Code of practice.
- Ching Francis D.K. (1996). Αρχιτεκτονική μορφή χώρος και διάταξη, ΙΩΝ, Αθήνα.
- Dark K.R. (2004). Houses, streets and shops in Byzantine Constantinople from the fifth to the twelfth centuries. Journal of medieval History. Vol (30).
- Dickinson O. (2003). Αιγαίο. Η εποχή του χαλκού. Εκδόσεις Καρδαμίτσα. Αθήνα.
- Douglas Prince T. (2000). Europes First Farmers –Cambridge University Press pp.9.
- Fitzgerald S. (2008). Ramses II: Egyptian Pharaoh, Warrior, and Builder (Signature Lives: Ancient World) Library Binding.
- Frampton K. (2009). Μοντέρνα αρχιτεκτονική. Ιστορία και Κριτική μετ. (Ανδρουλάκης Ανδ.). Εκδόσεις Θεμέλιο. Αθήνα.
- Gombrich.E.H. (1998). Το χρονικό της τέχνης, μτφρ. Λ. Κάσδαγλη, 2η ελλ. έκδ. Αθήνα.
- Hause, S. & Maltby, W. (2001). «A History of European Society. Essentials of Western Civilization», Belmont, CA: Thomson Learning, Inc.
- Hesberg H. (2009). Η ρωμαϊκή αρχιτεκτονική. University studio press. Θεσσαλονίκη
- Naylor G. (1968). The Bauhaus. Littlehampton Book Services Ltd. United Kingdom
- Romer J. (2007). The Great Pyramid: Ancient Egypt Revisited. Cambridge University Press, Cambridge. ISBN 978-0-521-87166-2. PP 157.
- ISO/TR 9527:1994 Building construction - Needs of disabled people in buildings - Design guidelines, © ISO/IEC 2001.
- Stocks D.A. (2003). Experiments in Egyptian Archaeology: stoneworking technology in ancient Egypt. Routledge pp 150-183.