



**ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΟΥ ΑΝΑΜΝΗΣΤΙΚΟΥ  
ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΕΜΠΝΕΥΣΜΕΝΟ ΑΠΟ ΤΟΥΣ ΙΣΛΑΜΙΚΟΥΣ ΚΗΠΟΥΣ  
ΤΗΣ ΑΛΑΜΠΡΑ ΣΤΗΝ ΓΡΑΝΑΔΑ**

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Νικολέτα Καραγιάννη dpsd18040



Επιβλέπων Κορώνης Γεώργιος  
1ο Μέλος Λεοντακιανάκου Ειρήνη-Κυριακή  
2ο Μέλος Οικονομίδου Φλωρεντία

Σύρος - Φεβρουάριος 2024

Η παρούσα διπλωματική εργασία είναι αφιερωμένη στους γονείς μου.

## Θέμα

Σχεδίαση και υλοποίηση διαδραστικού αναμνηστικού αντικειμένου εμπνευσμένο από τους ισλαμικούς κήπους της Αλάμπρα στην Γρανάδα.

Δηλώνω υπεύθυνα ότι η διπλωματική εργασία είναι εξ' ολοκλήρου δικό μου έργο και κανένα μέρος της δεν είναι αντιγραμμένο από έντυπες ή ηλεκτρονικές πηγές, μετάφραση από ξενόγλωσσες πηγές και αναπαραγωγή από εργασίες άλλων ερευνητών ή φοιτητών. Όπου έχω βασιστεί σε ιδέες ή κείμενα άλλων, έχω προσπαθήσει με όλες μου τις δυνάμεις να το προσδιορίσω σαφώς μέσα από την καλή χρήση αναφορών ακολουθώντας την ακαδημαϊκή δεοντολογία.

## Ευχαριστίες

Θα ήθελα να ευχαριστήσω αρχικά τον κύριο Ξενοφώντος Βασίλη για τις συμβουλές και την καθοδήγησή του καθ' όλη τη διάρκεια εκπόνησης της διπλωματικής μου εργασίας. Όπως επίσης, την κυρία Λεοντακιανάκου Ειρήνη, όπου μέσα από το μάθημα της Ιστορίας Τέχνης εμπνεύστηκα το θέμα μου αλλά και για την καθοδήγησή της σε όλη τη διαδικασία.

Ευχαριστώ πολύ επίσης την κυρία Οικονομίδου Φλωρεντία και τον κύριο Κορώνη Γεώργιο.

Ακόμη θα ήθελα να ευχαριστήσω την οικογένεια μου για την στήριξη τους όλα αυτά τα χρόνια και για την βοήθεια τους να πετύχω τους στόχους μου.

Θα ήθελα να ευχαριστήσω, ακόμη, όλους τους ανθρώπους που ήταν δίπλα μου σε όλη αυτή την εμπειρία.

Τέλος θα ήθελα να ευχαριστήσω τον κύριο Καλοστύπη για την άψογη συνεργασία και την εκπληκτική δουλειά ως προς την υλοποίηση του προϊόντος με τη μέθοδο laser cut.

## Περιεχόμενα

Εισαγωγή .....	10
Ιστορία του κήπου .....	12
Ο κήπος ως Παράδεισος .....	13
Άλλες αναφορές στον κήπο του Παραδείσου .....	14
Ετεροτοπία.....	14
Οδύσσεια .....	14
Άσμα Ασμάτων.....	15
Ισλάμ: θρησκεία και πολιτισμός .....	16
Ισλαμική τέχνη .....	21
Καλλιγραφία .....	21
Γεωμετρία.....	22
Αραβουργήματα .....	24
Χρώματα .....	24
Χαλιά .....	26
Οι ισλαμικοί κήποι και οι συμβολισμοί τους .....	28
Τετραμερής διάταξη- Chahar bagh.....	29
Φυτικά στοιχεία .....	30
Φως.....	30
Νερό.....	31
Τοίχοι και πύλες .....	32
Περίπτερα .....	32
Παρελθόν και παρόν.....	33
Taj Mahal .....	33
Shalimar Gardens .....	34
Aga Khan Centre.....	35
Shangri La.....	37
Μαυριτανική Ισπανία.....	39
Γρανάδα- Αλάμπρα .....	39
Κήποι της Αλάμπρα.....	41
Αλκαζαμπα- Alcazaba.....	41
Παλάτια Νασριδών .....	43

Πάρταλ.....	51
Χενεραλίφε.....	53
Μεθοδολογία σχεδίασης.....	57
Brief.....	57
Target Group.....	57
Σημεία πώλησης.....	57
Ερωτηματολόγιο.....	58
Πλαίσιο.....	65
Moodboard - Ιδεασμός.....	65
Αρχικό moodboard.....	65
Αρχικός Ιδεασμός.....	67
Moodboard Φωτιστικού Περιβάλλοντος.....	68
Έρευνα υλικών.....	70
Ανταγωνιστικά προϊόντα.....	71
Προδιαγραφές.....	72
Ιδεασμός.....	73
Ιδεασμός μοτίβων.....	74
Πειραματισμοί.....	78
3 concepts.....	80
Αξιολόγηση concepts.....	81
Επιπλέον πειραματισμοί.....	85
Συνδυασμοί.....	85
Τρόποι περιστροφής.....	88
Δοκιμές φόρμας αντικειμένου.....	95
Πρώτες δοκιμές μεγεθών και διαφόρων φωτισμών με μπαταρία.....	97
Δοκιμές θέσης υγρού γυαλιού.....	100
Μηχανισμός φωτισμού και περιστροφής με ρεύμα.....	101
3D στήριξης μηχανισμού.....	104
Δοκιμές φόρμας βάσης.....	105
Χάραξη μοτίβων.....	106
Μακέτες βάσεων.....	108
Δοκιμές λαμπτήρων.....	108
Τελικό concept.....	110

Μηχανισμός .....	110
Τελικές αλλαγές φόρμας.....	112
Τεχνικό σχέδιο και 3D σχεδιασμός.....	114
Βασικές Διαστάσεις .....	116
Υλοποίηση .....	118
Κόστος .....	137
Αξιολόγηση αναμνηστικού αντικειμένου.....	138
Συμπεράσματα .....	138
Επίλογος.....	139
Βιβλιογραφία .....	140
Βιβλία.....	140
Άρθρα .....	141
Πτυχιακές.....	142
Διαδικτυακές πηγές.....	143
Βίντεο.....	145
Εικόνες .....	147



## Περίληψη

Σκοπός της παρούσας διπλωματικής εργασίας είναι η μελέτη των ισλαμικών κήπων και η δημιουργία ενός αναμνηστικού αντικειμένου εμπνευσμένο από τους κήπους της Αλάμπρα στη Γρανάδα. Οι ισλαμικοί κήποι είναι βαθιά συνδεδεμένοι με τη θρησκεία του Ισλάμ και κρύβουν αρκετούς συμβολισμούς. Για να μπορέσει, λοιπόν, κάποιος να τους μελετήσει θα πρέπει να γνωρίζει το φιλοσοφικό υπόβαθρο της θρησκείας αλλά και της τέχνης του ισλαμικού πολιτισμού. Όσον αφορά το δεύτερο σκέλος της εργασίας, την σχεδίαση αναμνηστικού αντικειμένου, η διαδικασία που ακολουθήθηκε είναι πειραματική, με αλληπάλληλες δοκιμές και πισωγυρίσματα.

## Λέξεις- Κλειδιά

Κήποι, Ισλάμ, Συμβολισμοί, Αλάμπρα, Γρανάδα, Φωτιστικό Δαπέδου

## Εισαγωγή

Οι ισλαμικοί κήποι δεν αποτελούν αποκλειστικά ένα οπτικά όμορφο τοπίο. Πίσω από κάθε στοιχείο που τους απαρτίζει υπάρχει ένα βαθύτερο νόημα, το οποίο αφορά και συμβολίζει τη θρησκεία και τη φιλοσοφία του ισλαμικού πολιτισμού. Ερχόμενη πρώτη φορά σε επαφή με τους ισλαμικούς κήπους, στο μάθημα της Ιστορίας Τέχνης, στην προσπάθεια “αποκωδικοποίησης”, θα μπορούσε κάποιος να τη χαρακτηρίσει, της διάταξης και των στοιχείων τους, μαθαίνοντας για την ιστορία και τους συμβολισμούς τους, το ενδιαφέρον μου ολοένα και μεγάλωνε. Θέλοντας λοιπόν να μελετήσω ακόμη περισσότερο αυτόν τον τομέα, εμπνεύστηκα το θέμα της παρούσας εργασίας, η οποία χωρίζεται σε δύο κεφάλαια. Το πρώτο περιλαμβάνει την θεωρητική έρευνα που έκανα για την ιστορία των κήπων, μελετώντας την ιστορική εξέλιξη του Ισλάμ αλλά και της ισλαμικής τέχνης, η οποία εξελισσόταν παράλληλα, αλλά βλέποντας και άλλα παραδείγματα κήπων πέρα από τους κήπους της Αλάμπρα που είχα επιλέξει να ασχοληθώ περαιτέρω.

Καθ’ όλη τη διάρκεια της έρευνας και της μελέτης για την ιστορία των κήπων, μου έκανε εντύπωση η σύνδεση τους με τη θρησκεία, όχι μόνο των κήπων αλλά κάθε πτυχή της ισλαμικής τέχνης. Όταν άρχισα να κατανοώ το υπόβαθρο της θρησκείας αλλά και τις συνήθειες των πιστών, όλα έβγαζαν νόημα. Ήταν μια εξαιρετικά ενδιαφέρον εμπειρία, όπου μελέτησα σε βάθος για τη ζωή και τις συνήθειες ανθρώπων με διαφορετικό θρήσκευμα, και το πως αντιλαμβάνονται τα πράγματα μέσα από αυτό. Αυτό προσπάθησα να αποτυπώσω και στην εργασία μου.

Το δεύτερο κεφάλαιο αφορά την σχεδίαση αναμνηστικού αντικειμένου εμπνευσμένο από τους κήπους της Αλάμπρα. Σκεπτόμενη ότι το ανάκτορο της είναι ένα πασίγνωστο αξιοθέατο, το οποίο προσελκύει εκατοντάδες τουρίστες το χρόνο, έβαλα και τον εαυτό μου στη θέση τους για να μπορέσω να προσεγγίσω καλύτερα το αντικείμενο. Όλοι κάποια στιγμή στη ζωή μας έχουμε βρεθεί στη θέση του τουρίστα, είτε σε κοντινούς είτε σε μακρινούς προορισμούς, νιώθοντας την ανάγκη να διατηρήσουμε τις αναμνήσεις του ταξιδιού με οποιονδήποτε τρόπο, γι’ αυτό και πολλοί επιλέγουμε τα σουβενίρ. Προσωπικά, νιώθω ότι λόγω της υπερπληθώρας παραγωγής αναμνηστικών, έχουν χάσει την ιδιαιτερότητα τους, αυτό που κάνει το κάθε αναμνηστικό ξεχωριστό από τόπο σε τόπο. Γι’ αυτό η επιλογή του σουβενίρ αποτελούσε πρόκληση για μένα, καθώς σκοπός μου ήταν η δημιουργία ενός διαφορετικού, από εκείνα της μαζικής παραγωγής, αναμνηστικού αντικειμένου.

Ο τρόπος προσέγγισης του αντικειμένου ήταν πειραματικός, ακολουθήθηκαν βασικά βήματα (πλαίσιο, προδιαγραφές, ιδεασμός, πρωτοτυποποίηση κλπ.) αλλά όχι με κάποια συγκεκριμένη σειρά, άλλωστε η σχεδίαση δεν είναι μια γραμμική διαδικασία. Τελικός σκοπός του αντικειμένου ήταν να δημιουργεί ένα φωτιστικό περιβάλλον, εκεί έγιναν τα περισσότερα πειράματα, ως προς το είδος του αντικειμένου, το πλαίσιο στο

οποίο θα κατατασσόταν, σε φωτεινές πηγές αλλά και σε άλλους τομείς όπου αναφέρονται αναλυτικά στην εργασία.

## Ιστορία του κήπου

Η ιστορία του κήπου ξεκινά από την αρχαιότητα. Από τους προϊστορικούς χρόνους (5.000 -3.300 π.Χ.) παρατηρούμε το ενδιαφέρον των ανθρώπων προς την φύση και τα φαινόμενα της. Την αρχή έκαναν ιεροί χώροι όπου γίνονταν ιεροτελεστίες και σπήλαια όπου απεικόνιζαν σκηνές κυνηγιού. Τα πρώτα οργανωμένα τοπία έκαναν την εμφάνιση τους στην Μεσοποταμία (3.100- 539 π.Χ.) με τα Ζιγκουράτ - τεχνητοί λόφοι με ναούς στην κορυφή και πλαγιές περιτριγυρισμένες από καλλιέργειες- να αποτελούν παράδειγμα, όπως και οι κρεμαστοί κήποι της Βαβυλώνας (περίπου 600 π.Χ.). Από την Μεσοποταμία στην Αίγυπτο του 3.000- 332 π.Χ. η άρδευση αρχίζει και εξελίσσεται, καθώς δημιουργείται δίκτυο καναλιών άρδευσης στον Νείλο. Στην Αίγυπτο εκείνη την περίοδο διαμορφώνονται οι πρώτοι ιδιωτικοί κήποι καθώς επίσης και ταφικά μνημεία τα οποία περιβάλλονται από ιερούς κήπους.



Figure 1: Χώρος ιεροτελεσιών: Stonehenge, Αγγλία



Figure 2: Ζιγκουράτ της Ur

Με τους κήπους να εξελίσσονται στην Αρχαία Ελλάδα (800- 146 π.Χ.) σε δημόσιους χώρους και στον Ρωμαϊκό κόσμο (753- 476 π.Χ.) με την δημιουργία υδραγωγείων και αστικών βιλών<sup>1</sup>, περνάμε στον Μεσαίωνα (476- 1.492 μ.Χ.) με τους πρώτους περικλειστούς κήπους στην Δυτική Ευρώπη, φτάνοντας πλέον στους Μαυριτανικούς

<sup>1</sup> Η αστική βίλλα είναι (Τσαλικίδης, Ι.Α. & Μπακιρτζή, Ο. Χ., 2014) Καταφύγιο από το υποβαθμισμένο αστικό περιβάλλον.

(711- 1.492 μ.Χ.) οι οποίοι επηρεάστηκαν σημαντικά από την Ισλαμική θρησκεία. Εκεί συναντάμε τους Ισλαμικούς κήπους, γνωστοί και ως Κήποι Παραδείσου<sup>2</sup>.



Figure 3: Αστική Βίλλα στην Πομπηία : Villa Vettii

### Ο κήπος ως Παράδεισος

Στην αρχαία Περσία (600 π.Χ.- 800 μ.Χ.) ο κήπος δεν χρησίμευε μόνο στην ευχαρίστηση και στην ανάπαυλα του ανθρώπου αλλά και στην πνευματική του ανάπτυξη. Ο κήπος σχετίζεται με τον Παράδεισο, από εκείνα τα χρόνια, λόγω των πνευματικών αξιών που έκρυβε έχοντας ξεφύγει πλέον από τον “ρόλο” του ως κυνηγετικό πάρκο και χώρο ιεροτελεστιών<sup>3</sup>.

Ο Παράδεισος απεικονίζονταν στον κόσμο με την μορφή κήπου χάρη στους συμβολισμούς που κρύβονταν στην διάταξη του. Εάν σκεφτούμε την εικόνα που έχουμε οι περισσότεροι για τον Παράδεισο πέρα από τα όρια της θρησκείας, θα παρατηρήσουμε κάποια κοινά χαρακτηριστικά. Ένας χώρος περιφραγμένος, από όπου και πήρε το όνομα του, Pairidaeza (pairi= γύρω, daeza= τοίχος), με τον άνθρωπο και τα ζώα να ζουν αρμονικά. Ένας χώρος που προσφέρει γαλήνη και ελευθερία, χωρίς φόβο.

Δημιούργησαν έναν άλλον κόσμο πέρα από αυτόν που ζούσαν μέσα σε αυτούς τους τοίχους, μια όαση- μια ουτοπία, που κατέρριπτε το άγριο, ξερό τοπίο στο οποίο ζούσαν. Ένα μέρος όπου το νερό ρέει άφθονα, τα δέντρα που δημιουργούν σκιές προσφέροντας δροσιά στο περιβάλλον και μια ανυψωμένη επέκταση η οποία τους έδινε την δυνατότητα να παρατηρούν το τοπίο. Στον 6ο αιώνα π.Χ. καθιερώθηκαν τα δύο κύρια στοιχεία του περσικού κήπου - τα οποία αποτέλεσαν θεμέλιο για τους Ισλαμικούς- η ροή του νερού σε συνδυασμό με την γεωμετρία και η επέκταση θέασης<sup>4</sup>.

<sup>2</sup> Τσαλικίδης, Ι.Α. & Μπακιριτζή, Ο. Χ., Τοπία και Κήποι των Ανθρώπων, 2014, p. 68

<sup>3</sup> Elizabeth Barlow Rogers, Landscape design : A cultural and architectural history, 2001, p. 97

<sup>4</sup> Elizabeth Barlow Rogers, Landscape design : A cultural and architectural history, 2001, p. 98

Ο ισλαμικός κήπος στηρίχθηκε σε αυτό τον τρόπο διάταξης -και τον εξέλιξαν-, καθώς υπήρχαν πολλά κοινά σημεία στο Κοράνι και στον τρόπο δόμησης τους. Περιγράφοντας απλά, χωρίς να εμβαθύνουμε σε αυτό το σημείο της εργασίας, ένας ισλαμικός κήπος έχει τα εξής χαρακτηριστικά:

- Τετραμερή διάταξη (chaahar bagh)
- Τρεχούμενο νερό σε διάφορες μορφές
- Σκιά και δροσιά
- Πολλά χρώματα
- Περίφραξη

Με όλα τα χαρακτηριστικά να τους απαρτίζουν και με προϊστορία που τους ακολουθεί, συμπεραίνουμε ότι όλα έχουν κάποια σημασία και δεν είναι απλή διακόσμηση. Οι μουσουλμάνοι φαντάζονται ότι ο Παράδεισος είναι ένας κήπος, ένας τόπος ευχαρίστησης όπου μπορούν να ολοκληρώσουν τις επιθυμίες τους. Μέσα από το Κοράνι έχουμε την εικόνα για δροσερά ποτάμια, βροχή, πηγές που αναβλύζουν νερό, το οποίο χαρίζει δροσιά και βλάστηση. Γι' αυτό τα δέντρα και το νερό αποτελούν την βασική συσχέτιση του Παραδείσου με τους Ισλαμικούς κήπους.<sup>5</sup>

## Άλλες αναφορές στον κήπο του Παραδείσου

### Ετεροτοπία

Η εικόνα του Παραδείσου έχει χαρακτηριστικά τα οποία έχουν δοθεί στους κήπους για την καλύτερη αναπαράσταση αυτού του ουτοπικού χώρου. Οι κήποι από κυνηγετικά πάρκα, άρχισαν να έχουν γεωμετρική διάταξη, να περιτριγυρίζονται από τοίχους και το νερό να ρέει άφθονο μέσα σ' αυτούς - οξύμωρο σε σχέση με την έρημο στην οποία συνήθως βρισκόντουσαν-<sup>6</sup>. Ο Μισέλ Φουκώ είπε ότι ο κήπος είναι μια ετεροτοπία, δηλαδή ένας πραγματικός χώρος ο οποίος συγκρίνεται με τον Παράδεισο και τις αξίες του.

*“Ο κήπος είναι το πιο μικρό κομμάτι του κόσμου και συγχρόνως είναι η ολόκληρη του κόσμου.”* - Μισέλ Φουκώ.

### Οδύσσεια

Δεν είναι τυχαίο λοιπόν όπου συναντάμε αναφορές των κήπων σε σημαντικά έπη και βιβλία, από τον Όμηρο μέχρι την Παλαιά Διαθήκη, δείχνοντας την αξία των κήπων τόσο πνευματικά όσο και συμβολικά. Στην Οδύσσεια ο Όμηρος δημιουργεί μια εικόνα του κήπου ως έπαθλο ανδρείας στα Ηλύσια Πεδία, εκεί όπου κανείς δεν αντικρίζει άσχημο καιρό παρά μόνο ιδανικές συνθήκες.<sup>7</sup>

<sup>5</sup> Κ. Νικολάου (2020), Από τη πεποίθηση στον σχεδιασμό, Η συμβίωση λατρείας & νερού στον Ισλαμικό Κόσμο, προπτυχιακή ερευνητική εργασία, Θεσσαλονίκη: Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο, Πολυτεχνική Σχολή, Τμήμα Αρχιτεκτόνων Μηχανικών, pp 85-86

<sup>6</sup> Elizabeth Barlow Rogers, Landscape design : A cultural and architectural history, 2001 , p. 98

<sup>7</sup> Elizabeth Barlow Rogers, Landscape design : A cultural and architectural history, 2001 , pp. 99-100

Οδύσσεια (Οδ 4.556) :

... τὸν δ' ἴδον ἐν νήσῳ θαλερὸν κατὰ δάκρυ χέοντα,  
νύμφης ἐν μεγάροισι Καλυψοῦς, ἣ μιν ἀνάγκη  
ἴσχει• ὁ δ' οὐ δύναται ἦν πατρίδα γαῖαν ἰκέσθαι•  
οὐ γάρ οἱ πάρα νῆες ἐπήρητοι καὶ ἑταῖροι,  
οἳ κέν μιν πέμπουσιν ἐπ' εὐρέα νῶτα θαλάσσης.  
σοὶ δ' οὐ θέσφατόν ἐστι, διοτρεφὲς ὦ Μενέλαε,  
Ἄργει ἐν ἵπποβότῳ θανέειν καὶ πότμον ἐπισπεῖν,  
ἀλλὰ σ' ἐς Ἠλύσιον πεδίον καὶ πείρατα γαίης  
ἀθάνατοι πέμπουσιν, ὄθι ξανθὸς Ῥαδάμανθους, -  
τῇ περ ῥῆϊστη βιοτῇ πέλει ἀνθρώποισιν•  
**οὐ νιφετός, οὔτ' ἄρ χειμῶν πολὺς οὔτε ποτ' ὄμβρος,**  
**ἀλλ' αἰεὶ ζεφύροιο λιγὺ πνεῖοντος ἀήτας**  
**ἼΩκεανὸς ἀνίησιν ἀναψύχειν ἀνθρώπους, -<sup>8</sup>**

Πέρα από τα Ηλύσια πεδία, ο οπωρώνας του Αλκίνοου αποτελεί περιγραφή του “Κήπου του Παραδείσου” με τον Οδυσσεά να τον κοιτά. Ένας χώρος με πλούσια δέντρα, κατάλληλα για την δημιουργία σκιάς, όπου οι καρποί τους θα φυτρώνουν όλες τις εποχές. Ένας αμπελώνας, βρίσκεται επίσης εκεί, με τα δέντρα γεωμετρικά φυτεμένα ανάλογα με το είδος, καθώς επίσης και άφθονα χόρτα. Δύο πηγές, όπου η μία ρέει σε όλο τον κήπο και η άλλη στην αυλή κοντά στο παλάτι.

### Άσμα Ασμάτων

Λόγος γίνεται και στο Άσμα Ασμάτων, ένα ποίημα της Βίβλου το οποίο εξυμνεί την αγνότητα της Παρθένου Μαρίας. Η ίδια η Μαρία ήταν ο κλειστός κήπος ή hortus conclusus όπως αναγράφεται στο ποίημα. Αναφέρεται “*κήπος κλειστός είναι η αδελφή μου, η σύζυγος μου- πηγή κλειστή- πηγή σφραγισμένη*”. Ένας κήπος δηλαδή χωρίς σεξουαλικότητα ή ένας κήπος πολύ ισχυρός ώστε να θεωρείται η ψυχή και το παλάτι το σώμα σύμφωνα με την Ισλαμική παράδοση και τις αναφορές στο Κοράνι.<sup>9</sup> Υπάρχουν σύντομες περιγραφές του κήπου στο Κοράνι τονίζοντας τις ιδανικές συνθήκες, το άφθονο νερό- το οποίο δηλώνει την σημαντικότητα της εικόνας του Κήπου, καθώς στην Αραβία δεν υπάρχει κανένα ποτάμι-, την ευλογία με την οποία θα ανταμειφθούν οι πιστοί.<sup>10</sup> Κάποιες περιγραφές είναι:

(29:58) Αλλά [για] εκείνους που πιστεύουν και κάνουν πράξεις δικαιοσύνης, ο Κήπος του Παραδείσου θα τους φιλοξενήσει, μέσα του για να ζήσουν για πάντα, χωρίς να θέλουν να τους απομακρύνει.<sup>11</sup>

<sup>8</sup> Κέντρο Ελληνικής Γλώσσας, Όμηρος/Οδύσσεια/Ραψωδία δ /ΟΜ Οδ 4.554-4.619 ,2012, Available from:[https://www.greek-language.gr/digitalResources/ancient\\_greek/library/browse.html?text\\_id=133&page=33](https://www.greek-language.gr/digitalResources/ancient_greek/library/browse.html?text_id=133&page=33)

<sup>9</sup> Elizabeth Barlow Rogers, Landscape design : A cultural and architectural history, 2001 , pp. 102-103

<sup>10</sup> Κ. Νικολάου (2020), Από τη πεποίθηση στον σχεδιασμό, Η συμβίωση λατρείας & νερού στον Ισλαμικό Κόσμο, προπτυχιακή ερευνητική εργασία, Θεσσαλονίκη: Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο, Πολυτεχνική Σχολή, Τμήμα Αρχιτεκτόνων Μηχανικών, π. 85

<sup>11</sup> Quran.com (n.d), Al-'Ankabut, Available from: <https://quran.com>

(42:12) Κήποι κάτω από τους οποίους ρέουν ποτάμια.<sup>12</sup>

Στο Ισλάμ χρησιμοποιείται η λέξη Κήπος για τον Παράδεισο, όμως σύμφωνα με εξηγητές υπάρχουν τέσσερις υποθέσεις για την θέση του κήπου. Αρχικά ο κήπος να είναι ο ίδιος ο Παράδεισος, να είναι ένας κήπος αποκλειστικά φτιαγμένος για τον Αδάμ και την Εύα, ότι βρίσκεται στην Γη ή ότι οι Μουσουλμάνοι δεν έπρεπε να γνωρίζουν που βρίσκεται<sup>13</sup>.

### Ισλάμ: θρησκεία και πολιτισμός

Το Ισλάμ ξεκινά το 622 μ.Χ. όπου ο Θεός αποκαλύφθηκε στον Μωάμεθ στην πόλη της Μέκκα, ωστόσο τη ίδια χρονιά ο προφήτης αποφασίζει να εγκατασταθεί στην Μεδίνα όπου δημιουργήθηκε και η πρώτη ισλαμική κοινότητα. Το 632 μ.Χ. ο προφήτης πεθαίνει και οι διάδοχοι του αρχίζουν τις κατακτήσεις γειτονικών χωρών.<sup>14</sup> Οι τέσσερις πρώτοι Χαλίφηδες κατάφεραν να κατακτήσουν γειτονικές χώρες και περιοχές των Βυζαντινών (Περσία, Συρία, Ιράκ κλπ.) ενώ στη συνέχεια οι Ομεϋάδες κατέλαβαν την Βόρεια Αφρική, την Νότια και Κεντρική Ασία και την Ισπανία.

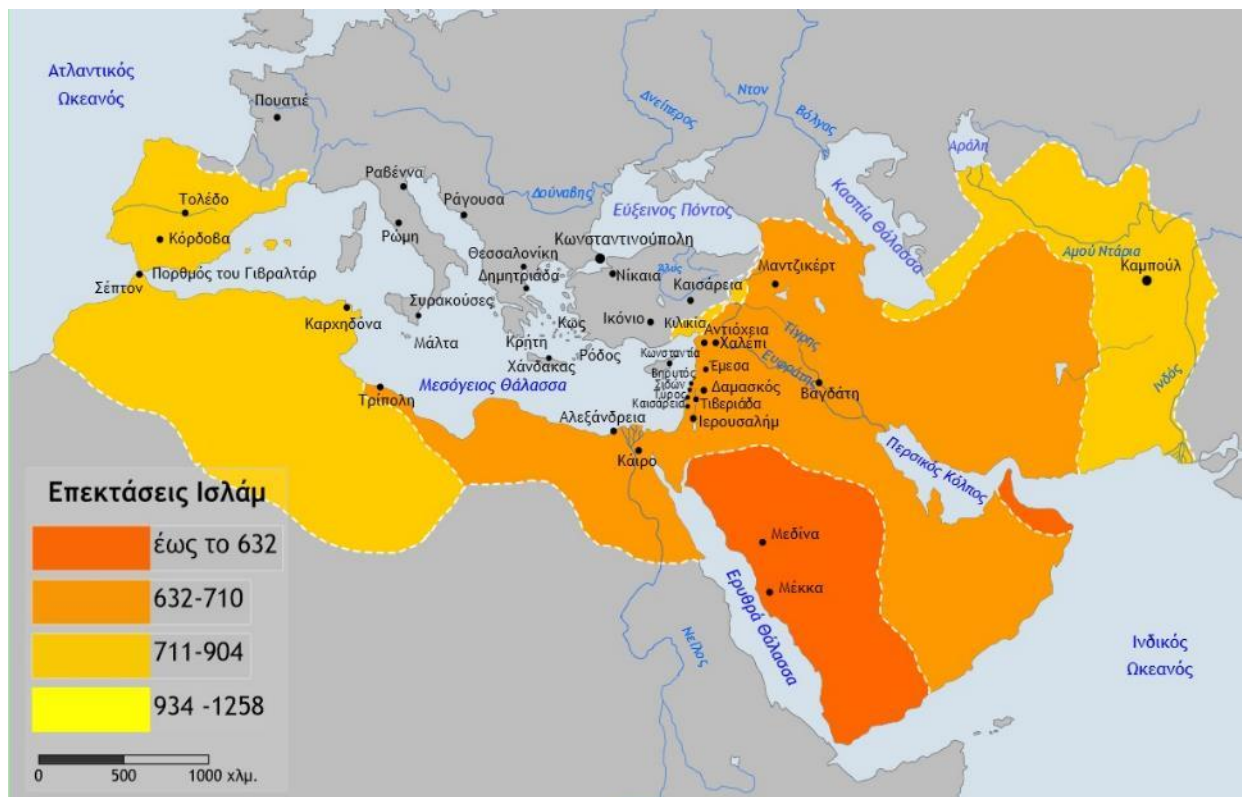


Figure 4: Χρονογραμμή Αραβικής εξάπλωσης

<sup>12</sup> Quran.com (n.d), Ash-Shuraa, Available from: <https://quran.com>

<sup>13</sup> Wikipedia.com (n.d), Available at: <https://en.wikipedia.org/wiki/Jannah>

<sup>14</sup> D. Nicolle, Ιστορικός Άτλας του Ισλάμ, 2005, Σαββάλας, pp. 34-35



Με το Ισλάμ να αποτελεί την δεύτερη μεγαλύτερη θρησκεία με πάνω από 1.000.000 πιστούς ανά τον κόσμο, είναι σημαντικό να σημειωθεί ότι υπάρχει διαφορά μεταξύ των μουσουλμάνων και των ισλαμιστών<sup>15</sup>. Η διαφορά αυτή βασίζεται στο γεγονός ότι το Ισλάμ δεν είναι απλά μια θρησκεία, αλλά ένα ολόκληρο σύστημα πολιτικών και πολιτισμικών αξιών. Συνδυάζει στοιχεία θρησκειών και πολιτισμών προϋπάρχοντα αυτού.

Κάποιοι υποστηρίζουν ότι τα συνδυαστικά στοιχεία που απαρτίζουν ένα κομμάτι του Ισλάμ, οφείλονται στο γεγονός ότι ο Μωάμεθ ήταν ένας πολυταξιδεμένος άνθρωπος, ενώ οι μουσουλμάνοι υποστηρίζουν ότι το Ισλάμ ήταν η πρώτη θρησκεία η οποία χάθηκε μέσα στους αιώνες και ο Θεός αποφάσισε να την “ξαναεμφανίσει” μέσω του Μωάμεθ<sup>16</sup>.

Το Ισλάμ βασίζεται σε <sup>17</sup>πέντε βασικές αρχές όπου πρέπει να ακολουθούν όλοι οι πιστοί, οι οποίες είναι:

- Η μοναδικότητα του Θεού/ το πιστεύω τους, όπως οι Χριστιανοί έχουν το Πιστεύω, όπου μιλάει για τον έναν Θεό τον μοναδικό
- Η προσευχή, η οποία πρέπει να γίνεται 5 φορές την ημέρα, με προσανατολισμό την Μέκκα
- Το Ραμαζάνι, η νηστεία όπου δεν καταναλώνουν τίποτα μέχρι τη Δύση του ηλίου.
- Ελεημοσύνη, με έναν φόρο για τους φτωχούς (ζακάτ) όπου όλοι πρέπει να πληρώνουν
- Προσκύνημα στη Μέκκα (Χατζ), όπου ένας μουσουλμάνος πρέπει τουλάχιστον μια φορά στην ζωή του να ολοκληρώσει. Το προσκύνημα κρατάει 4 μέρες, εκ των οποίων την πρώτη πρέπει ο πιστός να ολοκληρώσει 7 γύρους γύρω από την Kaaba.

Η Kaaba βρίσκεται στο κύριο τζαμί της Μέκκα και συμβολίζει το σπίτι του Θεού, όπου κάθε πιστός του Αλλάχ πρέπει να επισκεφθεί έστω μια φορά στην ζωή του εφόσον ενηλικιωθεί. Το προσκύνημα διαρκεί τέσσερις μέρες εκ των οποίων η πρώτη συμπεριλαμβάνει την περιστροφή γύρω από τον κύβο 7 φορές.<sup>18</sup> Ο αριθμός φυσικά δεν είναι τυχαίος, όπως θα δούμε και σε επόμενες ενότητες της εργασίας, το 7 συμβολίζει τους 7 ουρανοί και ο 8ος είναι ο οίκος του Θεού, όπου μόνο όταν φτάσουν εκεί οι πιστοί θα μπορέσουν να δουν το πρόσωπο Του.

---

<sup>15</sup> Φ. Βράνου, Από τον Ισλαμικό Παράδεισο στον Σύγχρονο Κήπο, 2018-2019, προπτυχιακή διπλωματική εργασία ,Ιωάννινα: Τμήμα Αρχιτεκτόνων Μηχανικών, p.6

<sup>16</sup> D. Nicolle, Ιστορικός Άτλας του Ισλάμ, 2005,Σαββάλας, p. 6

<sup>17</sup> Ekhtiar, Maryam D. and Claire Moore, Art of the Islamic World: A Resource for Educators ,2012, pp.30-32, Available at:[https://www.metmuseum.org/art/metpublications/Art\\_of\\_the\\_Islamic\\_World\\_A\\_Resource\\_for\\_Educators](https://www.metmuseum.org/art/metpublications/Art_of_the_Islamic_World_A_Resource_for_Educators)

<sup>18</sup> BBC, The hidden art of Islam Documentary, 2018, Available at: <https://www.bbc.co.uk/programmes/b01dczjj>

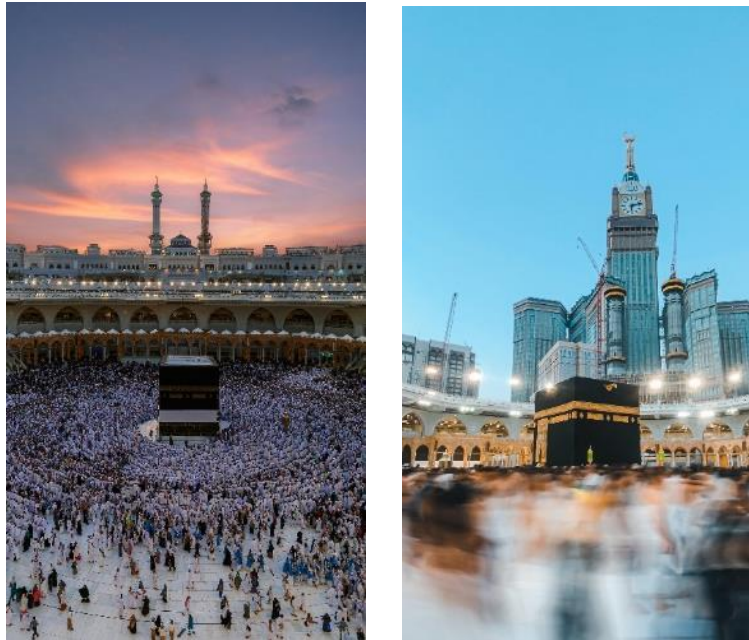


Figure 5: Η kaaba στην Μέκκα

Η προσευχή όλων των μουσουλμάνων γίνεται προς τον Ιερό Ναό (kaaba) και τον Μαύρο λίθο, ο οποίος πιστεύεται ότι συγχωρεί όλες τις αμαρτίες και ότι ακόμη και ο Μωάμεθ είχε προσκυνήσει σε αυτόν.



Figure 6: Ο μαύρος λίθος

Όμως κανένα από τα δύο δεν αποτελούν δημιούργημα της Ισλαμικής τέχνης, γιατί προϋπήρχαν από αυτή. Ο λίθος έχει κλαπεί πολλές φορές και ταυτόχρονα ο ναός έχει λεηλατηθεί. Οι παγανιστές είχαν καταλάβει τον ναό και άρχισαν να δημιουργούν ανθρωπόμορφες φιγούρες, όμως μαζί με την εξάπλωση του Ισλάμ, επικράτησε και η νοοτροπία ότι ο Θεός δεν είναι αντικείμενο για να απεικονιστεί. Έτσι ο Μωάμεθ κατέστρεψε τις φιγούρες από τον Ναό και απαγορεύτηκε οποιαδήποτε προσωπογραφία.<sup>19</sup>

<sup>19</sup> BBC, The hidden art of Islam Documentary, 2018, Available at: <https://www.bbc.co.uk/programmes/b01dczjj>

Η νοοτροπία αυτή έφερε ένα νέο κύμα τέχνης και αρχιτεκτονικής, επηρεασμένο αφενός από άλλους λαούς αλλά μοναδικό με τον δικό του τρόπο. Εάν πάρουμε ως παράδειγμα τους ναούς της Ισλαμικής θρησκείας, θα διακρίνουμε αμέσως την διαφοροποίησή τους με τους ναούς άλλων θρησκειών τόσο στο εξωτερικό όσο και στο εσωτερικό. Τα τζαμιά, οι χώροι δηλαδή προσευχής τους, ακολουθούν συγκεκριμένο τρόπο για την κατασκευή τους, ώστε να θυμίζουν το σπίτι του Μωάμεθ. Αποτελούνται από πολλές κολώνες οι οποίες στηρίζουν την επίπεδη στέγη, όπως έκανε και ο Μωάμεθ με την στέγη του έτσι ώστε να μην ενοχλούνται οι πιστοί από τον δυνατό ήλιο της ερήμου.<sup>20</sup>



*Figure 7: Mezquita- Κόρδοβα*



*Figure 8: Qasr Al Watan, Αμπου Ντάμπι*

---

<sup>20</sup> Waldemar Januszczak, The art of paradise: inside the world of islamic art Documentary, 2020, Available at: <https://www.youtube.com/watch?v=hH7cPKypbDE>



*Figure 9: Fatima Masumeh Shrine, Isfah*



*Figure 10: Niujie, Kiva*

## Ισλαμική τέχνη

Τα τζαμιά, τα οποία αποτελούν ένα από τα σημαντικότερα παραδείγματα συνδυασμού τέχνης και θρησκείας, όπως μπορούμε να παρατηρήσουμε, διαφέρουν από τόπο σε τόπο<sup>21</sup>. Ένα χαρακτηριστικό της Ισλαμικής τέχνης είναι ότι δέχεται στοιχεία του πολιτισμού στον οποίο βρίσκεται κάθε φορά και τα ενσωματώνει στα δικά της. Γι' αυτό όπως μπορούμε να παρατηρήσουμε παραπάνω, όλα τα τζαμιά μεταξύ τους διαφέρουν ως προς την όψη, έχοντας ωστόσο κοινά χαρακτηριστικά τα οποία μαρτυρούν την προέλευση τους.

Παρόλη την επιρροή που δέχεται από τους άλλους πολιτισμούς η Ισλαμική τέχνη έχει καταφέρει να επηρεάσει σημαντικά την τέχνη όλου του κόσμου, μέσω των τριών βασικών αρχών που την χαρακτηρίζουν. Οι αρχές στις οποίες βασίζεται είναι:

- Η καλλιγραφία
- Η γεωμετρία
- Τα αραβουργήματα ή Ισλίμι

### Καλλιγραφία

Στόχος των καλλιτεχνών της Ισλαμικής τέχνης ήταν να καταρρίψουν οποιαδήποτε μορφή ύλης<sup>22</sup>, δηλαδή να αποτυπώσουν το πνευματικό στοιχείο στο υλικό. Οι κολώνες διαφόρων μορφών, οι απίδες διαφόρων σχημάτων και υψών αλλά και η γεωμετρία η οποία παρατηρείται παντού, αποτελούν κομμάτια του στοιχείου αυτού. Εάν όμως παρατηρήσει κάποιος τις λεπτομέρειες πάνω σε αυτά τα δημιουργήματα θα καταλάβει ότι το κάθε ένα από αυτά “μαρτυρά” την σημασία της πίστης και του Θεού.

Ο Θεός προσφέρει στους πιστούς γαλήνη, δικαιοσύνη, αγάπη και ελευθερία, τα οποία οι καλλιτέχνες θέλησαν να αποτυπώσουν, ερχόμενοι όμως αντιμέτωποι με την μεγάλη πρόκληση του ανεικονισμού, την απαγόρευση δηλαδή αποτύπωσης οποιασδήποτε μορφής ανθρώπινων και ζωικών μορφών.

Ένα από τα κύρια μελήματα των καλλιτεχνών ήταν η μετάδοση της ομορφιάς του λόγου του Θεού<sup>23</sup>. Η καλλιγραφία ξεκίνησε από το Κοράνι, το Ιερό βιβλίο του Ισλάμ το οποίο αποτελείται από τον λόγο του Θεού, ο οποίος διαδίδονταν στον κόσμο μέσω του Μωάμεθ. Στην συγγραφή του Κορανίου χρειάστηκε να αποτυπώσουν την αρμονία και την τελειότητα που εκλαμβάνει κάποιος μέσα από τα λόγια Του, έτσι δημιούργησαν την καλλιγραφία. Κάποιες φορές μάλιστα έπρεπε να τραβήξουν κάποια γράμματα ώστε να βρίσκονται όλες οι σελίδες σε σωστή στοίχιση και απόλυτη συμμετρία και

<sup>21</sup> Ekhtiar, Maryam D. and Claire Moore, *Art of the Islamic World: A Resource for Educators*, 2012, p. 38

<sup>22</sup> Ν. Καζαντζάκης, *Ταξιδεύοντας Ισπανία*, 1937, p.140

<sup>23</sup> BBC, *The hidden art of Islam Documentary*, 2018, Available at: <https://www.bbc.co.uk/programmes/b01dczjj>

αρμονία. Πρόσθεσαν μοτίβα και άλλα διακοσμητικά στοιχεία, πάντα συνδυασμένα με τέτοιο τρόπο ώστε να αποτυπώνουν την τελειότητα.



Figure 11: Φύλλα από χειρόγραφο του Κορανίου

Ακολουθώντας λοιπόν τη ροή της αραβικής γλώσσας και δημιουργώντας κανόνες, οι οποίοι θα ακολουθούνται από όλους τους καλλιτέχνες, ως προς τον τρόπο γραφής (μέγεθος, τελείες κλπ.) δημιούργησαν την καλλιγραφία.

“Η αγνότητα της γραφής είναι και η αγνότητα της ψυχής” - Αραβικό ρητό <sup>24</sup>



Figure 12: Ξυλόγλυπτη καλλιγραφία με στόκο στην Αλάμπρα

## Γεωμετρία

Τον τρόπο με τον οποίο η Ισλαμική τέχνη χρησιμοποίησε και εξέλιξε την γεωμετρία δεν τον έχουμε ξανασυναντήσει σε κανέναν άλλο πολιτισμό. Ο πλέον διακοσμητικός της ρόλος κατέρριψε την ιδέα του αντικειμένου και αποτέλεσε θεμέλιο στην κληρονομιά της. Η γεωμετρία κατά την Ισλαμική τέχνη είναι μια μορφή απεικόνισης του Θεού και αυτόν που πρεσβεύει, με τον παράγοντα φυσικά του ανεικονισμού. Τα μοτίβα βασίζονται σε απλά γεωμετρικά σχήματα (τετράγωνα και κύκλους) αλλά και σε

<sup>24</sup> BBC, The hidden art of Islam Documentary, 2018, Available at: <https://www.bbc.co.uk/programmes/b01dczjj>

αστέρια<sup>25</sup>, τα οποία φυσικά όπως και οποιαδήποτε άλλη αρχή - από τις τρεις- της Ισλαμικής τέχνης μπορεί να εμφανιστεί σε διάφορες μορφές όπως η καλλιγραφία, η κεραμική, τα υφαντά κ.α.. Η ένωση των απλών γεωμετρικών σχημάτων με απόλυτη συμμετρία και χωρίς κεντρικό άξονα, ώστε να μην καταλαβαίνει το ανθρώπινο μάτι αρχή και τέλος, βασίστηκε στην επιστήμη των μαθηματικών, η οποία ήταν μια από τις πολλές που αναπτύχθηκαν κατά την εξάπλωση του Ισλάμ.

Επειδή οι καλλιτέχνες έπρεπε να συγκεντρώνονται, η διαδικασία δημιουργίας θεωρήθηκε ως μορφή διαλογισμού, όπου οι καλλιτέχνες έφταναν στο σημείο πνευματικής ανύψωσης<sup>26</sup>.



Figure 13: Πλακάκια από το ανάκτορο της Αλάμπρα, με κύριο χαρακτηριστικό τη γεωμετρία

<sup>25</sup>Metropolitan Museum of Art Education Department, Islamic Art and Geometric Design: Activities for Learning, 2004, p.10, available at: [https://www.metmuseum.org/art/metpublications/Islamic\\_Art\\_and\\_Geometric\\_Design\\_Activities\\_for\\_Learning](https://www.metmuseum.org/art/metpublications/Islamic_Art_and_Geometric_Design_Activities_for_Learning)

<sup>26</sup> Bayt al Fann, A Manifestation of the Divine: Islamic Geometry, n.d, available at: <https://www.baytalfann.com/post/a-manifestation-of-the-divine-islamic-geometry>

## Αραβουργήματα

Το χαρακτηριστικό που διαφοροποιεί την γεωμετρία από τα αραβουργήματα βρίσκεται στα μοτίβα. Τα γεωμετρικά μοτίβα, όπως αναφέραμε, αποτελούνται από κύκλους, τετράγωνα και αστέρια, ενώ τα αραβουργήματα ή αλλιώς Ισλίμι από στοιχεία της φύσης. Η ιστορία τους δεν ξεκινά από την Ισλαμική εποχή, υπήρχε ως μορφή τέχνης στην Αραβία, από όπου πήρε και το όνομα της (Arabesque = Αραβικό στυλ), ωστόσο μετά την εξάπλωση του Ισλάμ προσαρμόστηκε στις πεποιθήσεις του. Τα Ισλίμι αποτελούν μοτίβα φυλλωμάτων, αντικατοπτρίζοντας την ροή της φύσης και συνάμα της δημιουργίας. Ο Omri Schwartz (2023) σε ένα άρθρο που δημοσίευσε αναφέρει ότι τα μοτίβα ακολουθούν τρεις βασικές αρχές για να δημιουργηθούν: την συμμετρία, τον ρυθμό και την κίνηση. Η κίνηση αποτυπώνεται από μία σπείρα σε μορφή φυλλώματος κινούμενη προς τα έξω δίνοντας την εντύπωση, όταν όλα τα κομμάτια συνδυάζονται, ότι ρέουν ομαλά μεταξύ τους. Βέβαια -όπως και στα γεωμετρικά μοτίβα-κάθε κομμάτι είναι μοναδικό αλλά και πάλι καταφέρνουν όλα μαζί να αλληλοσυμπληρώνονται, δημιουργώντας μια εκπληκτική αρμονία και αποτύπωση των δονήσεων της φύσης. Όλα τα δημιουργήματα της Ισλαμικής τέχνης έτσι και τα αραβουργήματα διαφοροποιούνται ανάλογα με τον τόπο στον οποίο βρίσκονται. Υιοθετούν στοιχεία της φύσης του κάθε τόπου, δημιουργώντας αναπαραστάσεις φυλλωμάτων ανάλογα με την γεωγραφική περιοχή στην οποία βρίσκονται.

Η ιστορία της Ισλαμικής τέχνης δεν σταματά και δεν στηρίζεται μόνο στις τρεις αρχές της, αλλά και σε πολλά ακόμη δημιουργήματα τα οποία εξελίχθηκαν ανά τους αιώνες και αποτέλεσαν βασικά στοιχεία της.

## Χρώματα

Τα έντονα χρώματα αποτέλεσαν καινοτομία στην Ισλαμική τέχνη. Σε όλες τις μορφές τέχνης βασικός παράγοντας ήταν το χρώμα, καθώς τα συναντάμε σε όλα τα είδη τέχνης, δημιουργώντας ένα νέο κεφάλαιο στην πολιτισμική ιστορία του Ισλάμ. Κυριαρχεί το κόκκινο το οποίο έβγαινε από πηλό, το μπλε και το τirkουάζ όπου παράγονταν από χαλκό<sup>27</sup> αλλά και το χρυσό, το οποίο αποτελεί στολίδι για αρκετά τζαμιά και ειδικά της Δαμασκού.

---

<sup>27</sup> Waldemar Januszczak, The art of paradise: inside the world of islamic art Documentary, 2020, Available at: <https://www.youtube.com/watch?v=hH7cPKypbDE>



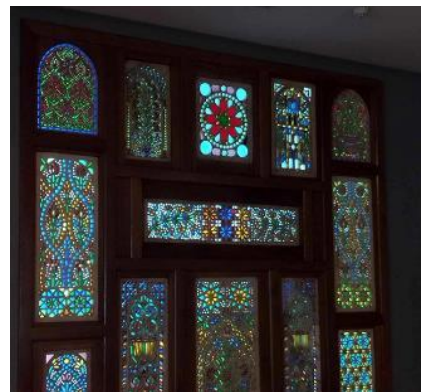


Figure 14: Φωτογραφίες, προσωπικής συλλογής, αντικείμενων από το μουσείο Μπενάκη Ισλαμική τέχνης

## Χαλιά

Τα χαλιά στην σημερινή εποχή έχουν χρηστικό και διακοσμητικό ρόλο. Δεν ξεκίνησε η ιστορία τους όμως με αυτό τον συνδυαστικό ρόλο.

Όπως αναφέρει ο Wilbur Pierce σε ένα άρθρο του (15 Ιουλίου 2011), στην Περσία, την Τουρκία και τον Καύκασο, η ανάγκη για ζεστασιά στις κρύες νύχτες της ερήμου οδήγησε τους νομαδικούς λαούς στην δημιουργία των χαλιών. Μετά από εκατοντάδες χρόνια αφότου ανακαλύφθηκε από τους αρχαιολόγους το περίφημο Pazyryk<sup>28</sup>, το αρχαιότερο χαλί από την Σιβηρία, το οποίο χρονολογείται στον 5ο αιώνα π.Χ..



Figure 15: Το χαλί Pazyryk

<sup>28</sup> D. Nicolle, Ιστορικός Άτλας του Ισλάμ, 2005, Σαββάλας, pp. 130-131

Τα χαλιά άρχισαν πλέον να διακοσμούν τους εσωτερικούς χώρους τόσο των σκηνών όσο και των παλατιών. Οι εικόνες του κυνηγιού πλέον πέρασαν στα χαλιά μεταφέροντας την καθημερινή ζωή του εξωτερικού χώρου στον εσωτερικό. Το ίδιο βλέπουμε να γίνεται και με τους Περσικούς Κήπους. Οι Πέρσες είχαν ιδιαίτερη σύνδεση με τους κήπους καθώς αντιπροσώπευαν γι' αυτούς τον Παράδεισο, έτσι με την τέχνη της ύφανσης να εξαπλώνεται μπόρεσαν να μεταφέρουν την ιδέα του Παραδείσου στους εσωτερικούς χώρους. Οι Πέρσες ποιητές ενσωμάτωσαν τα πολύχρωμα χαλιά με τον Παράδεισο, γι' αυτό και παρατηρούμε στα χαλιά που διασώθηκαν ποικιλία χρωμάτων στα λουλούδια αλλά και στα υπόλοιπα στοιχεία που τους απαρτίζουν.



*Figure 16: Περσικό χαλί με αναπαράσταση κυνηγιού*



*Figure 17: Το χαλί Wagner Chahar Bagh*



Figure 18: Το χαλί Chahar Bagh στην Jaipur

Φυσικά το μεγάλο φάσμα της Ισλαμικής τέχνης δεν σταματά στα χαλιά, υπάρχουν κι άλλες μορφές τέχνης, όπως μπορούμε να δούμε παρακάτω, όπου η Ισλαμική άφησε το αποτύπωμα της και αποτέλεσαν έμπνευση για τους μεταγενέστερους λαούς, στις οποίες ωστόσο δεν θα εμβαθύνουμε σε αυτή την εργασία.



Figure 19: Άλλες μορφές ισλαμικής τέχνης

### Οι ισλαμικοί κήποι και οι συμβολισμοί τους

Οι ισλαμικοί κήποι δεν αποτελούν εξ' ολοκλήρου δημιουργία της Ισλαμικής τέχνης καθώς έχουν επηρεαστεί από τρεις προγενέστερους: τον αραβικό, τον περσικό και τον τουρκικό. Ανάλογα με την περιοχή που ο κήπος υλοποιούνταν, υιοθετούσε και τα ανάλογα χαρακτηριστικά από τους προγενέστερους.<sup>29</sup> Για τον λόγο αυτό έχουν δημιουργηθεί πέντε είδη κήπων εκ των οποίων η μια αφορά τον κήπο ως Παράδεισο, τη μορφή δηλαδή που ακολουθούν και οι κήποι του ανακτόρου.

<sup>29</sup> Φ. Βράνου, Από τον Ισλαμικό Παράδεισο στον Σύγχρονο Κήπο, 2018-2019, προπτυχιακή διπλωματική εργασία, Ιωάννινα: Τμήμα Αρχιτεκτόνων Μηχανικών, σ.9

Οι κήποι της Αλάμπρα, και κατ' επέκταση οι Ισλαμικοί, μπορεί να διαφέρουν οπτικά αλλά έχουν κοινά χαρακτηριστικά, τα οποία δεν είναι μόνο μορφολογικά αλλά και πνευματικά, μεταξύ τους αλληλένδετα. Έχουμε ήδη επισημάνει ότι οι Ισλαμικοί κήποι έχουν επηρεαστεί από την Περσία, από όπου υιοθέτησαν μορφολογικά στοιχεία και τα προσάρμοσαν στα δικά τους θρησκευτικά ιδεώδη. Όπως είδαμε και στις βασικές αρχές της ισλαμικής τέχνης (καλλιγραφία, γεωμετρία, αραβουργήματα) έτσι και στους κήπους όλα έχουν υπόβαθρο (πνευματικό και θρησκευτικό) και δεν αποτελούν απλή διακόσμηση.

Στους περισσότερους παρατηρούμε μια τετραμερή διάταξη (μέσω των καναλιών) και περίπτερα. Ενώ σε όλους τους κήπους υπάρχει το στοιχείο του νερού, βλάστησης, σκίασης, τοίχων και πυλών.

#### Τετραμερής διάταξη- Chahar bagh

Η τετραμερής διάταξη ή αλλιώς Chahar Bagh είναι βασισμένη στο Κοράνι αλλά και στην ανάγκη άρδευσης του κήπου. Το σχήμα (ορθογώνιο) συμβολίζει τον Παράδεισο στη Γη. Οι δύο τεμνόμενοι άξονες χωρίζουν τον κήπο σε τέσσερα μέρη και κατά μήκος τους υπάρχουν τα τέσσερα κανάλια, τα οποία ενώνονται με πισίνα ή σιντριβάνι στο κέντρο και αντιπροσωπεύουν τα τέσσερα ποτάμια του Παραδείσου.<sup>30</sup> Συγκεκριμένα το Κοράνι αναφέρει:

[47:15] Η περιγραφή του Παραδείσου που έχει υποσχεθεί στους δίκαιους είναι ότι σε αυτόν υπάρχουν ποτάμια με γλυκό νερό, ποτάμια με γάλα που δεν αλλάζει ποτέ τη γεύση του, ποτάμια με κρασί που είναι νόστιμο να πει κανείς, και ποτάμια με αγνό μέλι. Εκεί θα έχουν "επίσης" όλα τα είδη φρούτων και συγχώρεση από τον Κύριό τους. "Μπορούν να είναι" σαν εκείνους που θα μείνουν για πάντα στη φωτιά, αφημένοι να πίνουν βραστό νερό που θα διαλύσει τα σωθικά τους;<sup>31</sup>

Όπως αναφέρει η Nerina Rustomji (2009), στον Παράδεισο, το μέρος όπου ο άνθρωπος και τα ζώα ζουν σε απόλυτη αρμονία, ο Αλλάχ προσφέρει τέσσερα ποτάμια, πιο αναλυτικά:

1. Το ποτάμι του νερού: εκεί το νερό θα είναι απόλυτα καθαρό και θα ρέει άφθονο, δεν θα είναι όπως της Γης το οποίο ανακατεύεται με λάσπες και γενικότερα είναι λερωμένο, ακατάλληλο για τον άνθρωπο.
2. Το ποτάμι του γάλακτος: σε αυτό δεν θα ρέει γάλα το οποίο έχει παραχθεί από τα ζώα αλλά θα το προσφέρει ο Αλλάχ.
3. Το ποτάμι του κρασιού: θα ρέει κρασί το οποίο δεν θα βγαίνει από τα σταφύλια, θα έχει γλυκιά γεύση και όποιος το πίνει δεν θα μεθάει.

<sup>30</sup> Σ. Αραμπατζής, Τα αραβικά παλάτια της Ιβηρικής χερσονήσου: Οι κήποι και το φυτικό υλικό τους, 2011, προπτυχιακή πτυχιακή εργασία, Άρτα :Τμήμα Ανθοκομίας και Αρχιτεκτονικής Τοπίου, pp.27., available at:<https://docplayer.gr/29779953-Ptyhiaki-ergasia-ta-aravika-palatia-tis-ivirikis-hersonisoy-oi-kipoi-kai-to-fytiko-yliko-toys-stylianos-arampatzis-epivlepon-georgios-karras.html>

<sup>31</sup> Quran.com, (n.d), Muhammad , Available from: <https://quran.com>

4. Το ποτάμι του μελιού: θα ρέει άφθονο καθαρό μέλι, το οποίο δεν θα παράγεται από μέλισσες οπότε δεν θα έχει μέσα κηρήθρα ή άλλα υπολείμματα.

### Φυτικά στοιχεία

Πολλές φορές χρησιμοποιούνται οκτάγωνα σχήματα τόσο σε σιντριβάνια όσο και σε θάμνους, πέρα από τα τετράγωνα, καθώς θεωρείται ότι το οκτάγωνο αναπαριστά τον Παράδεισο, ενώ το τετράγωνο την Γη. Μην ξεχνάμε ότι οι πιστοί γυρνάνε επτά φορές γύρω από το Kaaba<sup>32</sup>, επομένως το οκτάγωνο σχήμα και πιο συγκεκριμένα ο αριθμός οκτώ συμβολίζει τον Παράδεισο (το σπίτι του Θεού), όπως μπορούμε να παρατηρήσουμε και σε μια περσική μινιατούρα που συμβολίζει τον Παράδεισο.

Στους ισλαμικούς κήπους, είναι πιθανό οι τέσσερις πλευρές να χωρίζονται σε άλλες τέσσερις έτσι ώστε να δημιουργηθεί ο αριθμός οκτώ.

Στα τέσσερα βασικά μέρη της διάταξης (4 ποτάμια του Παραδείσου) υπάρχουν κατά μήκος φυτεμένα δέντρα και φυτά, τα οποία έχουν συμβολική σημασία. Όσον αφορά τα δέντρα, τα κυπαρίσσια συμβολίζουν τον θάνατο, γιατί αν κοπούν δεν ξανά φυτρώνουν, οι αμυγδαλιές συμβολίζουν την ζωή (όταν είναι ανθισμένες), τα πλατάνια το δέντρο του Τούμπα στο Κοράνι και τα οπωροφόρα δέντρα την ζωή και την γονιμότητα.

Τα λουλούδια από την άλλη χρησιμοποιήθηκαν για να υμνήσουν τον Αλλάχ, δηλαδή:

- η τουλίπα: συμβολίζει τον μάρτυρα
- ο νάρκισσος: συμβολίζει τον αφοσιωμένο
- το τριαντάφυλλο: συμβολίζει την ένωση και την δημιουργία της ανθρωπότητας.

### Φως

Στην Ισλαμική αρχιτεκτονική το φως και το νερό έπαιξαν σημαντικό ρόλο. Το φως αλλά και οι σκιές που δημιουργούσε συμβολίζουν την καθοδήγηση και τη γνώση του Θεού, καθώς ο Θεός είναι το φως. Στο Tafsir Mazhari ο Qadi Thanallah Panipat (λόγιος ισλαμιστής) εξηγεί ότι το Noor (το φως) είναι στην πραγματικότητα μια κατάσταση που ο άνθρωπος αντιλαμβάνεται πρώτα μέσω της όρασης, και μετά μέσω αυτής της αντίληψης καταλαβαίνει όλα τα πράγματα που μπορούν να φανούν με τα μάτια, όπως ο ήλιος και η σελήνη. Η ακτίνα, το φως που πέφτει σε ένα στερεό υλικό φωτίζει και στη συνέχεια αντανακλάται σε άλλα. Επομένως, είναι σαφές ότι η λέξη Noor δεν μπορεί να αποδοθεί στον Αλλάχ με την κυριολεκτική έννοια, εφόσον δεν έχει μορφή. Οι



Figure 20: Jannah

<sup>32</sup> D. Nicolle, Ιστορικός Άτλας του Ισλάμ, 2005, Σαββάλας, p. 40

καλλιτέχνες στην προσπάθεια τους να αποδώσουν την σημασία του φωτός κατέληξαν, σε ένα παιχνίδι, μεταξύ αυτού και των δημιουργημάτων. Στόχος τους ήταν το φως να ξαναδημιουργηθεί, είτε με την αντανάκλαση είτε με την δημιουργία νέων σχημάτων-μοτίβων. Οποιοδήποτε στοιχείο αντικρίζουμε σε ένα ισλαμικό κτίριο, παίζει με το φως, από τα αραβουργήματα μέχρι το πάτωμα. Το πέρασμα της ημέρα προκαλεί αυτό το παιχνίδισμα δημιουργώντας εκ νέου σχήματα, σκιές αλλά και χρώματα<sup>33</sup>. Όσον αφορά την σκιά που δημιουργείται, αποτελεί μέρος του Παραδείσου όπως αναφέρεται και στο Κοράνι στη Σούρα 4.

[24:35]: Ο Αλλάχ είναι το Φως των ουρανών και της γης. Ω Αλλάχ, σε Σένα ο έπαινος, Εσύ είσαι ο Διατηρητής του ουρανού και της γης και όποιου βρίσκεται μέσα σε αυτά. Σε Εσένα να δοξαστείς, Εσύ είσαι το Φως των ουρανών και της γης και όποιου βρίσκεται μέσα σε αυτά.<sup>34</sup>

[04:57]: Όσο για εκείνους που πιστεύουν και κάνουν το καλό, θα τους δεχτούμε σε Κήπους κάτω από τους οποίους ρέουν ποτάμια, για να μείνουν εκεί για πάντα. Εκεί θα έχουν αγνές συζύγους, και θα τους τοποθετήσουμε κάτω από μια απέραντη σκιά.<sup>35</sup>

## Νερό

Το νερό, όπως μπορούμε να αντιληφθούμε από την πολλή χρήση του μέσω των διάφορων μορφών, είναι βασικό χαρακτηριστικό του Ισλαμικού κήπου και είναι το στοιχείο που αναφέρεται περισσότερες φορές από όλα στο Κοράνι, δίνοντας του πνευματική αλλά και πρακτική σημασία, καθώς σε ένα ξηρό κλίμα (Ισλάμ) είναι πολύτιμο.

Στο Κοράνι γίνεται λόγος για πηγές, ποτάμια, βροχές κι άλλες μορφές που μπορούμε να δούμε το νερό, καθώς όπως είπε ο Μωάμεθ: Η καθαριότητα είναι η μισή πίστη”.<sup>36</sup>

[56:67-70]: Στην πραγματικότητα, μας έχουν στερήσει τα προς το ζην.”

Έχετε σκεφτεί το νερό που πίνετε;

Είστε εσείς που το κατεβάζετε από τα σύννεφα ή είμαστε Εμείς που το κάνουμε;

Αν το θέλαμε, θα μπορούσαμε να το κάνουμε αλμυρό. Δεν θα ευχαριστείτε τότε;

[47:15]: Η περιγραφή του Παραδείσου που έχει υποσχεθεί στους δίκαιους είναι ότι σε αυτόν υπάρχουν ποτάμια με γλυκό νερό, ποτάμια με γάλα που δεν αλλάζει ποτέ τη γεύση του, ποτάμια με κρασί που είναι νόστιμο να πιει κανείς, και ποτάμια με αγνό

<sup>33</sup> Δρακοπούλου Ελένη, Παλάση Σταυριανή, Χριστοδούλου Δέσποινα, Η Μαυριτανική αρχιτεκτονική στην Ανδαλουσία, 2008, προπτυχιακή εργασία, Τμήμα Πολιτικών Δομικών Έργων, p.76

<sup>34</sup> Quran.com, (n.d), An-Nur , Available from: <https://quran.com>

<sup>35</sup> Quran.com, (n.d), An-Nisa , Available from: <https://quran.com>

<sup>36</sup> Σ. Αραμπατζής, Τα αραβικά παλάτια της Ιβηρικής χερσονήσου: Οι κήποι και το φυτικό υλικό τους, 2011, προπτυχιακή πτυχιακή εργασία, Άρτα :Τμήμα Ανθοκομίας και Αρχιτεκτονικής Τοπίου, p.22., available at:<https://docplayer.gr/29779953-Ptyhiaki-ergasia-ta-aravika-palatia-tis-ivirikis-hersonisoy-oi-kipoi-kai-to-fytiko-yliko-toys-stylianos-arampatzis-epivlepon-georgios-karras.html>

μέλι. Εκεί θα έχουν ἔπίσης ὅλα τα εἶδη φρούτων και συγχώρεση ἀπὸ τον Κύριό τους. Ἔμπορουν να εἶναι ὡσαν ἐκείνους που θα μείνουν για πάντα στη φωτιά, ἀφημένοι να πίνουν βραστό νερό που θα διαλύσει τα σωθικά τους;

[21:30]: Οι ἀπίστοι δεν ἀντιλαμβάνονται ὅτι οι ουρανοὶ και η γη ἦταν κάποτε μια μάζα και μετὰ τους χωρίσαμε; Και δημιουργήσαμε ἀπὸ το νερό κάθε ζωντανό πρᾶγμα. Δεν θα πιστέψουν τότε;

[11:7]: Αυτὸς εἶναι Εκείνος που δημιούργησε τους ουρανοὺς και τη γη σε ἕξι ἡμέρες- και ο θρόνος Του ἦταν πάνω στα νερά - για να δοκιμάσει ποιος ἀπὸ εσᾶς εἶναι καλύτερος στις πράξεις. Και αν εσεῖς "Ὁ Προφήτης" πείτε, "Σίγουρα θα ἀναστηθεῖτε ὅλοι" μετὰ θάνατον", οι ἀπίστοι θα πουν σίγουρα, "Αὐτὸ δεν εἶναι παρά καθαρὴ μαγεία!".<sup>37</sup>

Το νερό εἶναι ἡ κύρια πηγή κίνησης και ἀντανάκλασης φωτὸς στους ἰσλαμικοὺς κήπους, φέρνει το ἐξωτερικό περιβάλλον στο ἐσωτερικό μέσω των σιντριβανίων, τους καταρράκτες και τα κανάλια ὅπου ἀντανεκλούν τις λίμνες, τους καταρράκτες, τα ρέματα και τις ροές του φυσικοὺ περιβάλλοντος.

Σε ὅλους τους κήπους της Ἰσλαμικῆς κηποτεχνίας ἀλλά και του ἀνακτόρου της Ἀλάμπρα το νερό εἴτε εἶναι στάσιμο, ὅπου βοηθοῦν στον αυτοστοχασμό - κυρίως στις λίμνες ὅπου ἀντανεκλώνται τα κτίρια και το φως- εἴτε ἔχει συνεχῆς κίνηση. Το νερό στον κήπο ρέει με πολλοὺς τρόπους στους ἰσλαμικοὺς κήπους. Το βλέπουμε να πέφτει, ἀπὸ το σιντριβάνι στο ἔδαφος ἢ αν υπάρχουν ἐπίπεδα να ἀλλάζει ἐπίπεδο, να τινάζεται στον ἀέρα ἀπὸ το πέσιμο και ἔπειτα να βρίσκεται στα κανάλια. Δημιουργώντας παράλληλα με την ὄμορφη ἀτμόσφαιρα και πολὺ ὄμορφο ἦχο.

### Τοῖχοι και πύλες

Οι τοῖχοι και οι πύλες δημιουργήθηκαν πρακτικά για να μπορέσει το κλίμα που δημιουργεῖται στον κήπο (ἀπὸ το νερό και τη βλάστηση) να διατηρηθεῖ. Ὡστόσο πνευματικά συμβόλιζε τον Παράδεισο, καθὼς ἡ περιγραφή του ἀντιστοιχεῖ σε ἕναν περιφραγμένο σπηρώνα που ἀπομονώνεται ἀπὸ το ἐξωτερικό περιβάλλον. Γι' αὐτὸ και στα χαλιά περιμετρικά υπάρχουν μοτίβα, τα ὁποῖα συμβολίζουν τους τοίχους του Παραδείσου.<sup>38</sup>

### Περίπτερα

Τα περίπτερα υπήρχαν ἀπὸ τους Περσικοὺς κήπους για να μποροῦν οι βασιλεῖς να ἀπολαμβάνουν το τοπίο του κήπου, ἔτσι πέρασαν και πρὸς τους Ἰσλαμικοὺς, καθὼς ὅπως ἀναφέρεται στο Κοράνι οι πιστοὶ θα μποροῦν να ἀπολαμβάνουν τον Κήπο του Παραδείσου ἀπὸ ὕψωμα.

<sup>37</sup> Quran.com, (n.d), 56:Al-Waqi'ah- 47:Muhammad- 21:Al-Anbya- 11:Hud., Available from: <https://quran.com>

<sup>38</sup> Elizabeth Barlow Rogers, Landscape design : A cultural and architectural history, 2001 , p. 97



[039:020]: Όσοι, όμως, έχουν στο νου τους τον Κύριό τους, θα έχουν “υψωμένα” αρχοντικά, χτισμένα το ένα πάνω από το άλλο, κάτω από τα οποία ρέουν ποτάμια. Αυτή είναι η υπόσχεση του Αλλάχ. Και ο Αλλάχ ποτέ δεν αποτυγχάνει στην υπόσχεσή του.<sup>39</sup>

## Παρελθόν και παρόν

Την κηποτεχνία αλλά τα υπόλοιπα στοιχεία που χαρακτηρίζουν την Ισλαμική τέχνη, τα συναντάμε σε παλιά αρχιτεκτονήματα μέχρι και σήμερα. Αποτελεί ενδιαφέρον πως από πολιτισμό σε πολιτισμό άλλαζαν τα αρχιτεκτονήματα αλλά και πως αντιμετωπίζουν οι σύγχρονοι σχεδιαστές τοπίων το συγκεκριμένο είδος.

## Taj Mahal

Ξεκινώντας από το παρελθόν, με ένα από τα μεγαλύτερα επιτεύγματα στην ιστορία του αρχιτεκτονικού σχεδιασμού και του σχεδιασμού τοπίων, το Taj Mahal. Βρίσκεται στην Ινδία και συγκεκριμένα στην δεξιά όχθη του ποταμού Γιαμούνα, όπως αναφέρει η UNESCO. Η κατασκευή του αρχιτεκτονήματος ολοκληρώθηκε το 1632 μ.Χ., ενώ η κατασκευή του κήπου πέντε χρόνια αργότερα. Το συγκρότημα αποτελεί ταφικό μνημείο της γυναίκας του τότε αυτοκράτορα Mumtaz Mahal. Εστιάζοντας στον κήπο του μπορούμε να δούμε τις ισλαμικές επιρροές που έχει δεχτεί, αρχικά διατηρώντας την chaahar bagh διάταξη, η οποία δεν σχηματίζεται με μικρά κανάλια νερού, όπως στην Αλάμπρα αλλά με λίμνες, με μια τετράγωνη κεντρική που τις ενώνει. Μέσα στις λίμνες, στις οποίες αντανακλάται το μνημείο, υπάρχουν κατά μήκος τοποθετημένοι πίδακες νερού ώστε να δίνουν στο νερό κίνηση αλλά και για να δημιουργήσουν τον ήχο του τρεχούμενου νερού. Κατά μήκος των λιμνών είναι φυτεμένα δέντρα (κυπαρίσσια), τα οποία ακολουθούν την πλακόστρωτη διαδρομή, ενώ δεν παρατηρείται κάποιο άλλο φυτικό στοιχείο πέρα από το γκαζόν και τα αρκετά μακριά σε απόσταση δέντρα. Υπάρχουν επίσης περίπτερα τα οποία είναι κατασκευασμένα στον ανατολικό και δυτικό τοίχο. Το αρχιτεκτόνημα του Taj Mahal ανέλαβε και κατάφερε να αναδείξει ως ένα από τα πιο αξιοσημείωτα, ο Σαχ Τζαχάν.<sup>40</sup>

---

<sup>39</sup> Quran.com, (n.d), Az-Zumar, Available from: <https://quran.com>

<sup>40</sup> UNESCO World Heritage Center, Taj Mahal, 2010, available at: <https://www.unesco.org/en>



Figure 21: Taj Mahal

### Shalimar Gardens

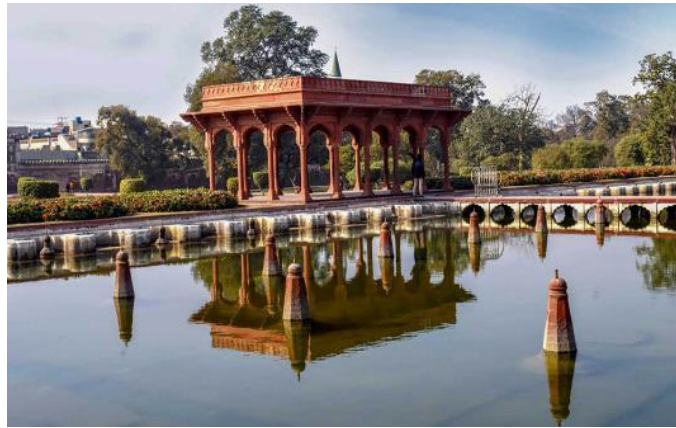
Η UNESCO σε ένα άρθρο της (7 Ιανουαρίου 2017) αναφέρει ότι οι κήποι Shalimar, που βρίσκονται στην Λαχόρη, την δεύτερη μεγαλύτερη πόλη του Πακιστάν, κατασκευάστηκαν το 1641-2 από τον ίδιο αρχιτέκτονα που σχεδίασε το Taj Mahal, και είναι εγγεγραμμένοι ως Μνημείο Παγκόσμιας Κληρονομιάς της από το 1981. Η απόδοση της εικόνας του Παραδείσου αποτέλεσε στόχο προς υλοποίηση για τους Μογγόλους, οι οποίοι είχαν επηρεαστεί από το Ισλάμ, έτσι απέδωσαν στους κήπους δύο τετραμερής διατάξεις, ώστε να δημιουργηθούν το τέσσερα και το οκτώ αντίστοιχα. Το τρεχούμενο νερό κυριάρχησε αναβλύζοντας μέσα από σιντριβάνια παίζοντας με τη σκιά που δημιουργούν τα σκιερά δέντρα (κυπαρίσσι και λεύκες), ενώ όλη την εικόνα μπορεί κάποιος να την παρατηρήσει από τα περίπτερα που βρίσκονται τοποθετημένα εκεί, πάνω στο έδαφος από κόκκινο ψαμμίτη.<sup>41</sup>



Figure 22: Shalimar Gardens

<sup>41</sup> UNESCO World Heritage Center, Shalimar Gardens, 2010, available at: <https://www.unesco.org/en>

Παρατηρούμε επίσης στις παρακάτω φωτογραφίες, ότι η σταθερότητα του νερού επιτρέπει στην αντανάκλαση να κυριαρχεί, καθώς οι πίδακες νερού δεν αναβλύζουν. Επιπλέον, στα περίπτερα και στις βεράντες ότι υπάρχουν στοιχεία γεωμετρίας και αραβουργημάτων, επηρεασμένα από τις βασικές αρχές του ισλαμισμού, ενώ παρατηρούμε, ακόμη, καμάρες, σε απλό σχήμα αλλά διακοσμημένες. Στοιχεία που θυμίζουν το ανάκτορο της Αλάμπρα.



*Figure 23: Το στοιχείο της αντανάκλασης στο νερό, Shalimar Gardens*



*Figure 24: Το στοιχείο της γεωμετρίας, Shalimar Gardens*

### Aga Khan Centre

Περνώντας στο σήμερα, δεν γινόταν να μην αναφερθεί ο Κήπος του Φωτός, ενός από τους έξι στο σύνολο κήπους, που βρίσκονται διασκορπισμένοι στους ορόφους του Aga Khan Centre στο Λονδίνο. Το ίδρυμα δημιουργήθηκε το 2018 στεγάζοντας τμήματα της φιλανθρωπικής οργάνωσης Σιτών Ισμαηλιτών, ενώ την ίδια χρονιά δημιουργήθηκαν και οι κήποι, με βάση το Ισλαμικό πρότυπο. Ο Κήπος του Φωτός, εμπνευσμένος μάλιστα από τους κήπους της Ισπανίας, σχεδιάστηκε από τον Nelson Byrd Woltz. Ο ίδιος περιγράφει στην ιστοσελίδα του, ότι έχει κρατήσει ως κύρια

στοιχεία την ποίηση, του ήχου του νερού, των μοτίβων, του σιντριβανιού και κυρίως των σκιών. Ο κήπος όπως μπορούμε να δούμε παρακάτω, αποτελεί έναν λευκό καμβά και αφήνει τις σκιές από τη φύση και τα μοτίβα να δημιουργήσουν. Προσεγγίζει τον κήπο με μια μινιμαλιστική διάθεση και επικεντρώνεται στην αίσθηση, αυτό μπορούμε να το καταλάβουμε από τον τρόπο που έχει διαχειριστεί την διάταξη και τη ροή, με τα δέντρα σε δύο σειρές και ρυάκια να προσπαθούν να τα ενώσουν, καθώς επίσης υπάρχει την μέση τοποθετημένο ένα σιντριβάνι που συμβάλλει στον ήχο του τρεχούμενου νερού, αλλά θυμίζει ταυτόχρονα το κεντρικό σιντριβάνι που ενώνει τους δύο άξονες, στους ισλαμικούς κήπους με τετραμερή διάταξη. Ο κήπος είναι περικυκλωμένος με ψηλούς τοίχους με γεωμετρικά μοτίβα καλυμμένους και στο κέντρο τους σκαλιστή καλλιγραφία. Οι γεωμετρίες που χρησιμοποιεί είναι βασικών σχημάτων στα μοτίβα, ενώ στο σιντριβάνι το οκτάγωνο σχήμα υπάρχει σε όλα τα επίπεδα.<sup>42</sup>



*Figure 25: Κήπος του φωτός, Aga Khan Centre*

<sup>42</sup> Aga Khan Centre. (n.d.). Islamic Gardens at King's Cross. [online] Available at: <https://www.agakhancentre.org.uk/islamic-gardens-kings-cross/>.



Figure 26: Κήπος του φωτός, Aga Khan Centre

## Shangri La

Το μουσείο ισλαμική τέχνης και πολιτισμού, Shangri La, αποτελούσε το σπίτι της Doris Duke, η οποία σύλλεγε αντικείμενα από την ισλαμική τέχνη καταλήγοντας να δημιουργήσει μια συλλογή 4.000 αντικειμένων, όπου σήμερα προβάλλονται στο μουσείο. Το κτίριο βρίσκεται στην Χαβάη και συγκεκριμένα στη Χονολουλού και διαθέτει έναν καταπληκτικό εξωτερικό χώρο με θέα τη θάλασσα. Ο Marion Sims Wyeth, εκμεταλλεύτηκε αυτόν τον χώρο και όταν κλήθηκε να σχεδιάσει το μουσείο, δημιούργησε τοπία εμπνευσμένα από τους ισλαμικούς κήπους, συνδυάζοντας στοιχεία από διαφορετικούς πολιτισμούς. Όπως μπορούμε να δούμε παρακάτω, ο σχεδιαστής εκμεταλλεύτηκε το ύψωμα ενός λόφου και δημιούργησε μια σκάλα όπου από στο κέντρο της υπάρχει ένα καταρράκτης που δημιουργεί τον ήχο του τρεχούμενου νερού. Στο κέντρο του κήπου υπάρχει μια πισίνα, η οποία είναι στάσιμη αντανακλώντας τους κόκκινους κίονες αλλά και το φως. Τα φυτικά στοιχεία ακολουθούν την ροή του νερού, με την αίσθηση ότι κατεβαίνουν και αυτά την σκάλα, ενώ στο σπίτι έχει το χαρακτηριστικό με τους κόκκινους κίονες που παραπέμπουν σε περίπτερο.

Στην εσωτερική αυλή μπορούμε να παρατηρήσουμε τα στοιχεία διαφορετικών πολιτισμών (τα ψηφιδωτά, οι λάμπες, τα πλακάκια, οι κίονες κλπ.), τα οποία ενώνονται δημιουργώντας έναν σύγχρονο κήπο, όχι όμως με μινιμαλιστική διάθεση όπως είδαμε στους προηγούμενους δύο. Εδώ επικρατεί το χρώμα, η γεωμετρία και τα αραβουργήματα με έναν διαφορετικό τρόπο από αυτόν στην Αλάμπρα. Το σιντριβάνι κλέβει το μάτι του επισκέπτη βρισκόμενο στο κέντρο της αυλής, με τον ήχο του τρεχούμενου νερού να ακούγεται στα αυτιά του.<sup>43</sup>

<sup>43</sup>Museum of Islamic art and Design (n.d.), A Fine Place - Doris Duke's Shangri La Oahu Hawaii 4k 2022- Museum of Islamic art and Design., Accessed 27 Nov. 2023.available at: <https://www.youtube.com/watch?v=nblrzGs4sFg&t=13s> .



Figure 27: Εξωτερικοί χώροι του Μουσείου Ισλαμικής Τέχνης, Πολιτισμού & Σχεδιασμού Shangri La

## Μαυριτανική Ισπανία

Γυρνώντας ξανά πίσω στο χρόνο συναντάμε την Μαυριτανική Ισπανία όπου τα δημιουργήματα της αποτελούν σημαντικό μέρος της κληρονομιάς του ισλαμικού πολιτισμού. Ο Ισλαμικός πολιτισμός συνάντησε τον Δυτικό όταν Αραβικά και Βερβέρικα στρατεύματα εισέβαλαν στην Ισπανία το 711 μ.Χ. συνεχίζοντας τις κατακτήσεις σε όλη τη Χερσόνησο επί επτά χρόνια. Οι μουσουλμάνοι βρήκαν την Ισπανία σε πολύ άσχημη κατάσταση, από την μια υπήρχαν γαιοκτήμονες με μεγάλες εκτάσεις γης στην κατοχή τους και από την άλλη πλευρά υπήρχαν δούλοι και σκλάβοι, εκ των οποίων κάποιοι έκλεβαν<sup>44</sup>. Μέσα σε αυτό το χάος οι μουσουλμάνοι κατακτητές ή αλλιώς Μαυριτανοί κατάφεραν να αναπτύξουν πολιτισμικά την Κόρδοβα (κι όχι μόνο), η οποία έφτασε σε σημείο να είναι η μεγαλύτερη πολιτισμική πόλη. Ωστόσο το 1236 μ.Χ. η Κόρδοβα κατακτήθηκε από τους Χριστιανούς μεταφέροντας έτσι την πρωτεύουσα στην Γρανάδα. Στην πόλη αυτή δημιουργήθηκε ένα πραγματικό αριστούργημα, η Αλάμπρα, πάνω από ένα παλιό οχυρό. Ύψωσαν τείχη, έχτισαν γραφεία, καταστήματα, σπίτια, ναούς κλπ. μέχρι τον 13ο αιώνα όπου άρχισε να μετατρέπεται σε ανάκτορο<sup>45</sup>. Η Ισλαμική τέχνη άφησε μεγάλο αποτύπωμα στην Ισπανία μέσω των τεχνών που επηρέασε (ποίηση, γεωργία, ξυλοτεχνία κ.α.) αλλά την μεγαλύτερη επιρροή την είχε η αρχιτεκτονική, με τρανά παραδείγματα το τζαμί της Κόρδοβα και την Αλάμπρα.

## Γρανάδα- Αλάμπρα

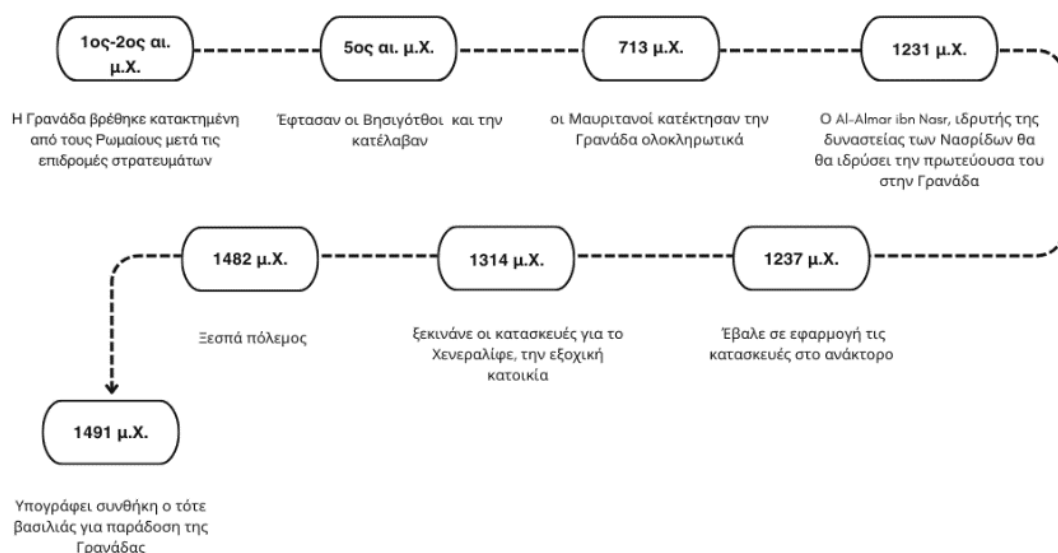


Figure 28: Χρονοδιάγραμμα ιστορικής εξέλιξης της Γρανάδας

<sup>44</sup> Δρακοπούλου Ελένη, Παλάση Σταυριανή, Χριστοδούλου Δέσποινα, Η Μαυριτανική αρχιτεκτονική στην Ανδαλουσία, 2008, προπτυχιακή εργασία, Τμήμα Πολιτικών Δομικών Έργων, p.7

<sup>45</sup> Σ. Αραμπατζής, Τα αραβικά παλάτια της Ιβηρικής χερσονήσου: Οι κήποι και το φυτικό υλικό τους, 2011, προπτυχιακή πτυχιακή εργασία, Άρθρα :Τμήμα Ανθοκομίας και Αρχιτεκτονικής Τοπίου, pp. 1., available at: <https://docplayer.gr/29779953-Ptyhiaki-ergasia-ta-aravika-palatia-tis-ivirikis-hersonisoy-oi-kipoi-kai-to-fytiko-yliko-toys-stylianos-arampatzis-epivlepon-georgios-karras.html>

Στο παραπάνω χρονοδιάγραμμα αναγράφεται συνοπτικά η ιστορική εξέλιξη της Γρανάδας μέχρι και την Συνθήκη της Γρανάδας (επιστροφή των χριστιανών) η οποία υπεγράφη στις 25 Νοεμβρίου 1491, μεταξύ του τότε σουλτάνου Boabdil και το βασιλικό ζεύγος Φερδινάνδου και Ισαβέλλας.<sup>46</sup> Μέχρι τότε στη Γρανάδα, είχε δημιουργηθεί ένα από τα μεγαλύτερα Μαυριτανικά αρχιτεκτονήματα της μαυριτανικής ιστορίας, η Αλάμπρα. Κυριαρχούν τρεις απόψεις για την προέλευση του ονόματος της. Κάποιοι πιστεύουν ότι προέρχεται από το κόκκινο χρώμα των τούβλων από τα οποία κατασκευάστηκε, άλλοι από έναν από τους ιδρυτές τον Αλαμάρ, ενώ άλλοι ότι αποτελεί μετάφραση στην αραβική της λέξης “αραβικός χώρος”<sup>47</sup>. Πολλοί ηγεμόνες πέρασαν από το ανάκτορο, ωστόσο το μεγαλύτερο στίγμα άφησαν οι ηγεμόνες της δυναστείας των Νασιριδών. Έχοντας ως βάση ό,τι δημιουργήθηκε πριν την προέλευση τους, άρχισαν να διακοσμούν το οχυρό, το οποίο μάλιστα ολοκληρώθηκε κατά τον Αλαμάρ, το 1358, τον πρώτο ηγεμόνα των Νασιριδών και ιδρυτή της δυναστείας. Στα ήδη υπάρχοντα κτίσματα έκαναν διακοσμητικές αλλαγές, προσθέτοντάς αραβουργήματα και ασίδες, αλλά ταυτόχρονα χτίζοντας έξι νέα παλάτια με κήπους, λουτρά και πύργους.

Στυλοβάτες του εξαιρετού αυτού μαυριτανικού ανακτόρου αποτέλεσαν βασιλείς και αρχιτέκτονες. Τόσο οι βασιλείς -μεταξύ άλλων ο Γιουσούφ Α' , ο Μοχάμεντ Ε' και ο Ισμαήλ τον Α'- για την ανάθεση και τα ζητούμενα τους ως προς την δημιουργία και υλοποίηση του ανακτόρου αλλά και οι αρχιτέκτονες: Γιούνους Α'(1238-1358), Pedro Machuca (1526), Jose Contreras (1828), ο γιος του Contreras (1847), Leopoldo Torres Balbas (1930), με τη σειρά τους μπόρεσαν να ενσωματώσουν με περίτεχνο τρόπο την εξευγενισμένη αλλά συνάμα πολύπλοκη τέχνη. Χαρακτηριστικό της αποτελεί ο γύψος, όπου οι καλλιτέχνες μπόρεσαν να λαξεύσουν με μαεστρία δημιουργώντας διακοσμητικά καλλιτεχνήματα.

Η Αλάμπρα χάρη σε αυτούς, πέρα των λεηλασιών τις οποίες δέχθηκε μετά την παράδοση της, χωρίζεται σε τέσσερα βασικά τμήματα, αυτό του Αλκαζάμπρα, τα Παλάτια των Νασιριδών, το Πάρταλ και της Χενεραλίφε. Στα τέσσερα συγκροτήματα συναντάμε ένα πλήθος κήπων και συγκεκριμένα Ισλαμικών, καθώς οι Μαυριτανοί όπως έχουμε αναφέρει, είναι ένα συνονθύλευμα ισπανικής και ισλαμικής αρχιτεκτονικής.

---

<sup>46</sup>Φωτοπούλου Αγγελική, ΑΣΤΙΚΟΣ ΚΑΙ ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΤΟΥ ΙΣΤΟΡΙΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ ΤΗΣ ΓΡΑΝΑΔΑ, 2006, p.10

<sup>47</sup> Σ. Αραμπατζής, Τα αραβικά παλάτια της Ιβηρικής χερσονήσου: Οι κήποι και το φυτικό υλικό τους, 2011, προπτυχιακή πτυχιακή εργασία, Άρτα :Τμήμα Ανθοκομίας και Αρχιτεκτονικής Τοπίου, p. 26., available at:<https://docplayer.gr/29779953-Ptyhiaki-ergasia-ta-aravika-palatia-tis-ivirikis-hersonisoy-oi-kipoi-kai-to-fytiko-yliko-toys-stylianos-arampatzis-epivlepon-georgios-karras.html>



## Κήποι της Αλάμπρα

Οι ισλαμικοί κήποι, ήταν μεταγενέστεροι των Περσικών γι' αυτό διακρίνουμε ομοιότητες ως προς την αρχιτεκτονική τους, αλλά παρατηρώντας ταυτοχρόνως ότι η εικόνα τους δεν φεύγει μακριά από την εικόνα των χαλιών. Είναι κήποι πλούσιοι σε βλάστηση με δέντρα και λουλούδια τα οποία χρησιμεύουν στην δημιουργία σκιών και λειτουργούν ως αρωματικά, έχουν κανάλια ή λεκάνες με νερό στο κέντρο - η πηγή-, γεωμετρικά μοτίβα (σκαλιστά ή ζωγραφισμένα) και ψηφιδωτά πλακάκια. Όσον αφορά την διάταξη χωρίζεται από ρυάκια τρεχούμενου νερού. Η συνεχόμενη ροή του και η άρδευση των κήπων (σπάνιο για την εποχή) εξασφαλίστηκε από το Qanat, το οποίο δημιουργήθηκε από τους Πέρσες αλλά εξελίχθηκε από τους Μαυριτανούς σε ένα περίπλοκο σύστημα άρδευσης, όπου ανέβαζε το νερό σε υπερυψωμένα ρυάκια, αυξάνοντας έτσι την καλλιέργεια και την κατασκευή όλο και περισσότερων κήπων, με αποτέλεσμα η Αλάμπρα να αποκτήσει πλεονέκτημα και να δημιουργηθούν σε αυτή οκτώ κήποι, οι οποίοι περιβάλλουν τα παλάτια και στις τέσσερις περιοχές της<sup>48</sup>.

## Αλκαζαμπα- Alcazaba

Το Αλκαζάμπα καλωσορίζει τους επισκέπτες με τον κήπο Los Adarves ή αλλιώς Κήπος των ποιητών, παίρνοντας το όνομα του από περιγραφές και εικαστικά έργα πολλών περιηγητών και καλλιτεχνών όπως οι Mariano Fortuny και Joaquín Sorolla. Στο δυτικό άκρο του κήπου, μάλιστα υπάρχει τοποθετημένο σε πέτρινη πλάκα ένα ποίημα του Francisco A. de Icaza, ίσως από εκεί να πήραν έμπνευση για το όνομα του.



Figure 29: Το ποίημα του Francisco A. de Icaza ,Κήπος των Ποιητών

<sup>48</sup> Φ. Βράνου, Από τον Ισλαμικό Παράδεισο στον Σύγχρονο Κήπο, 2018-2019, προπτυχιακή διπλωματική εργασία ,Ιωάννινα:Τμήμα Αρχιτεκτόνων Μηχανικών, p.9

Η ημερομηνία που ο κήπος δημιουργήθηκε είναι άγνωστη, ωστόσο κατατοπιστικό σχετικά στοιχείο αποτελεί ο πυλώνας με τα δελφίνια, ο οποίος χρονολογείται στο 1628. Είναι ένας επιμήκης χώρος περιλαμβανόμενος από φράχτες, δυο παλιούς φοίνικες που ξεχωρίζουν σε όλο το περίβολο της Αλάμπρα, και μια μεγάλη μανόλια. Από φυτικά στοιχεία μπορούμε επίσης να παρατηρήσουμε, στον βόρειο τοίχο ένα αναρριχώμενο φυτό προερχόμενο από την Βιρτζίνια και πολλές πορτοκαλιές σε πέργκολες και στον δρόμο προς την έξοδο του κήπου, στις σκάλες, μια γουστέρα τυλίγεται σε σιδερένια πέργκολα περιτριγυρισμένη από εποχιακά λουλούδια που ευωδιάζουν. Τα παρτέρια του κήπου σχηματίζουν μορφές των βασικών σχημάτων που χρησιμοποιούνταν στα γεωμετρικά μοτίβα της Ισλαμικής τέχνης, κύκλοι και αστέρια επικρατούν, καθώς επίσης και στο κέντρο του κήπου υπάρχει σιντριβάνι.



*Figure 30: Ο πυλώνας με τα δελφίνια, Κήπος των ποιητών*

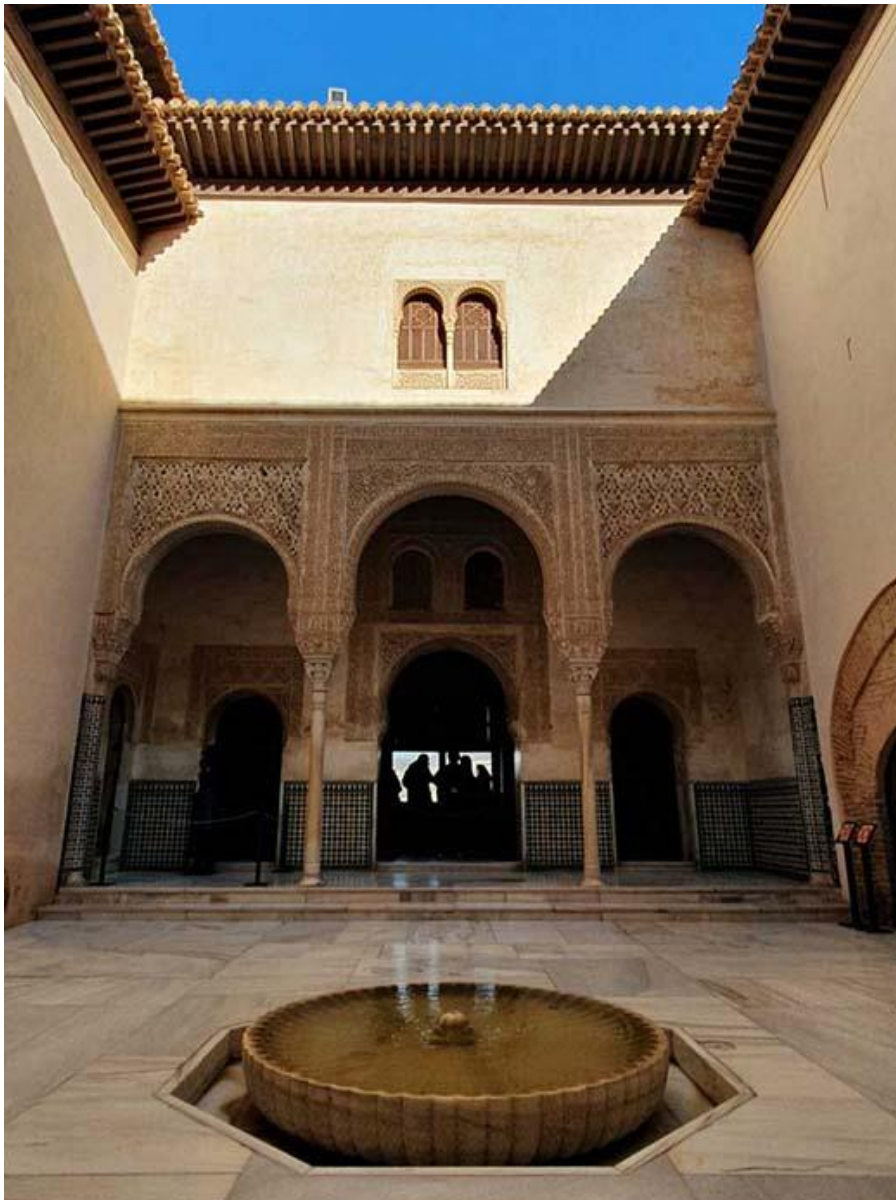


*Figure 31: Το σιντριβάνι και τα παρτέρια σε σχήμα αστεριών, Κήπος των ποιητών*

## Παλάτια Νασριδών

Το οικοδόμημα αποτελείται από μια ομάδα παλατιών και κήπων που τα περιβάλλουν. Το οικοδόμημα χωρίζεται σε τρία βασικά τμήματα, το σαλόνι υποδοχής των επισκεπτών και την εφαρμογή της δικαιοσύνης, την επίσημη κατοικία και τα προσωπικά διαμερίσματα<sup>49</sup>.

Το Mexuar αποτελεί το πρώτο τμήμα εκ των τριών, το σαλόνι. Από το πίσω μέρος της αίθουσας φαίνεται το Patio del Mexuar, μια μικρή αυλή με ένα σιντριβάνι στο κέντρο αντικρίζοντας από την απέναντι πλευρά τα αξιοθαύμαστα ισλίμι και τα διακοσμητικά πλακάκια, όλα στοιχεία της ισλαμικής τέχνης.



*Figure 32: Patio del Mexuar, Alhambra*

<sup>49</sup> Δρακοπούλου Ελένη, Παλάση Σταυριανή, Χριστοδούλου Δέσποινα, Η Μαυριτανική αρχιτεκτονική στην Ανδαλουσία, 2008, προπτυχιακή εργασία, Τμήμα Πολιτικών Δομικών Έργων, pp. 120-121

Από την άλλη πλευρά παρατηρείται το Cuarto de Comares, η επίσημη κατοικία, από την οποία οδηγούμαστε στο Patio de los Arrayanes ή αλλιώς Αυλή των μυρτιών, με διαστάσεις 40 μέτρα μήκος και 22 μέτρα πλάτος. Στο κέντρο της υπάρχει μια μεγάλη μακρόστενη λίμνη, η οποία αντικατοπτρίζει τα αραβουργήματα και τα μέχρι ένα ύψος μωσαϊκά των τοίχων. Την λίμνη περιτριγυρίζουν δύο μαρμάρινοι διάδρομοι και συγκεκριμένα τις κάθετες πλευρές της συναντώντας τους βόρειους και νότιους διαδρόμους, στα άκρα των οποίων βρίσκονται δύο μικρά κυκλικά σιντριβάνια. Το νερό των σιντριβανιών ρέει σε πέτρινα κανάλια τα οποία οδηγούν στη λίμνη, ποτίζοντας ταυτοχρόνως τις μυρτιές που φυτεμένες παράλληλα στους διαδρόμους αλλά και τις τέσσερις πορτοκαλιές που βρίσκονται στις τέσσερις γωνίες του αίθριου. Στις δύο του πλευρές υπάρχουν δύο “περίπτερα” και στις μικρότερες πλευρές υπάρχουν στοές που στηρίζονται από επτά αψίδες πάνω σε κίονες, στολισμένες με την τεχνική των σταλακτιτών και επιγραφές δοξολογίας.<sup>50</sup>

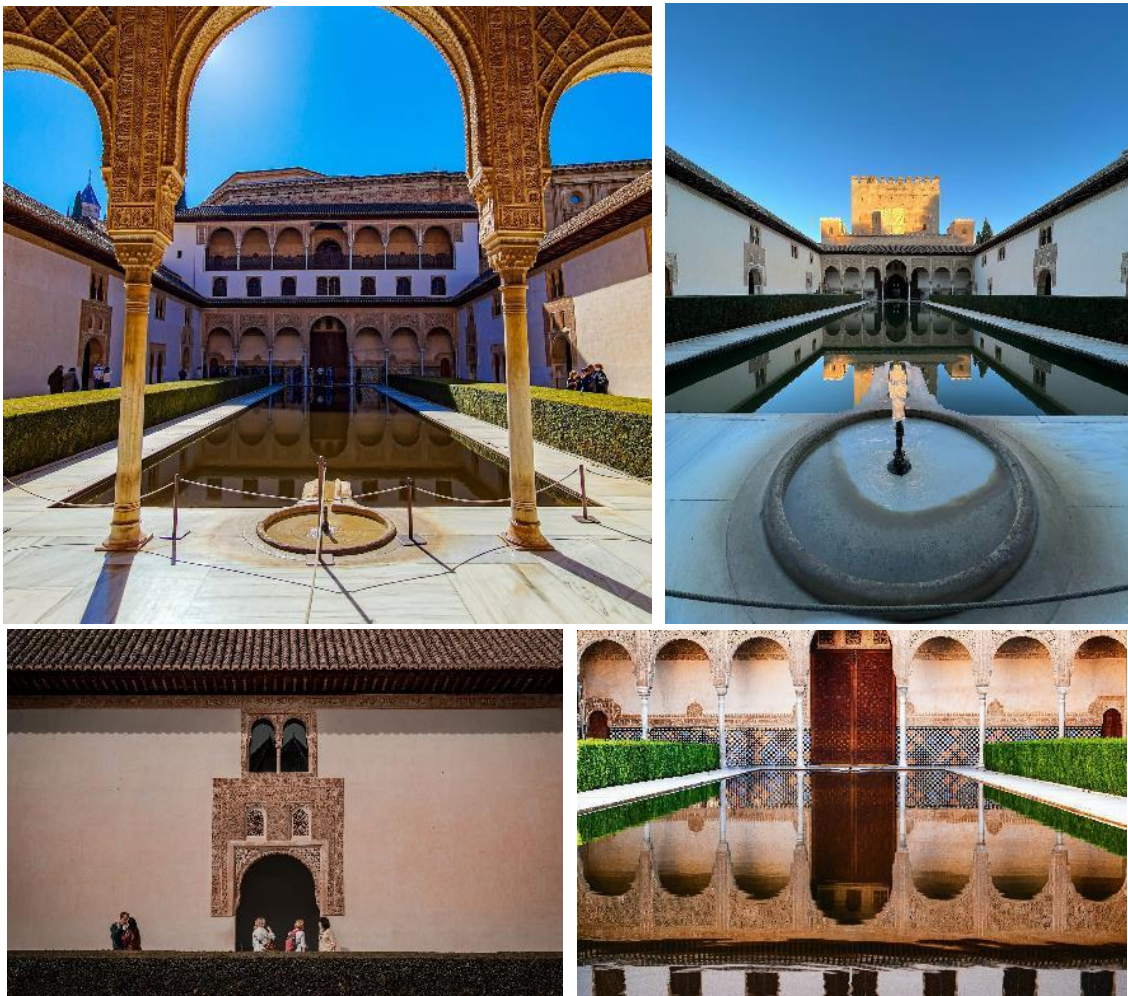


Figure 33: Φωτογραφίες των βασικών στοιχείων: σιντριβάνια, λίμνη, φυτά, περίπτερα, γεωμετρία και αντανάκλαση, Αυλή των Μυρτιών

<sup>50</sup> Δρακοπούλου Ελένη, Παλάση Σταυριανή, Χριστοδούλου Δέσποινα, Η Μαυριτανική αρχιτεκτονική στην Ανδαλουσία, 2008, προπτυχιακή εργασία, Τμήμα Πολιτικών Δομικών Έργων, pp.120-121

Έπειτα συναντάμε το Cuarto de los Leones, δηλαδή το δωμάτιο των λιονταριών το κύριο δωμάτιο των παλατιών. Βγαίνοντας έξω συναντάμε το Patio de los Leones ή Αυλή των λεόντων, ένα υπόδειγμα αρχιτεκτονικής τοπίου, την επιτομή της Μαυριτανικής αρχιτεκτονικής. Ο Shady Attia περιγράφει (6- 8 Σεπτεμβρίου 2006) ότι η αυλή έχει μήκος 35 μέτρα και 20 μέτρα πλάτος, περιβάλλεται από μια χαμηλή στοά, η οποία στηρίζεται σε 124 λευκές μαρμαρίνες κολώνες. Η αυλή χωρίζεται σε τέσσερα μέρη από κανάλια προς τις τέσσερις κατευθύνσεις, ακολουθώντας την διάταξη chahar bagh. Στα δύο πιο μεγάλα σε μήκος κανάλια, ξεπροβάλλουν περίπτερα με στολισμένους από αραβουργήματα τοίχους, ενώ στο κέντρο τους υπάρχουν σιντριβάνια όπως επίσης και στις τέσσερις άκρες των στοών, καθώς επίσης και στα άλλα δύο κάθετα κανάλια. Στο κέντρο, εκεί δηλαδή που οι τέσσερις άξονες συναντιούνται βρίσκεται τοποθετημένη η κρήνη, μια αλαβάστρινη λεκάνη στηριζόμενη περιμετρικά από δώδεκα λευκά μαρμαρίνα λιοντάρια, ενώ μπορεί κανείς να διακρίνει ότι η λεκάνη είναι στολισμένη με μια ωδή:

*"Είθε Εκείνος που χορήγησε στον ιμάμη Μωάμεθ  
με τις όμορφες ιδέες για να διακοσμήσει τα αρχοντικά του, να είναι ευλογημένος.  
Γιατί, ζ'δεν υπάρχουν σε αυτόν τον κήπο θαύματα  
που ο Θεός έχει κάνει ασύγκριτα στην ομορφιά τους,  
και ένα γλυπτό από μαργαριτάρια με διαφανές φως,  
τα όρια του οποίου είναι στολισμένα με μαργαριτάρια;  
Το λιωμένο ασήμι ρέει μέσα από τα μαργαριτάρια,  
με τα οποία μοιάζει στην καθαρή ομορφιά της αυγής.  
Προφανώς, το νερό και το μάρμαρο μοιάζουν να είναι ένα,  
χωρίς να μας αφήνουν να καταλάβουμε ποιο από τα δύο ρέει.  
Δεν βλέπετε πώς το νερό χύνεται πάνω στη λεκάνη,  
αλλά τα στόμια του το κρύβουν αμέσως;  
Είναι ένας εραστής του οποίου τα βλέφαρα ξεχειλίζουν από δάκρυα,  
δάκρυα που κρύβει από φόβο για τον προδότη.  
Δεν είναι, στην πραγματικότητα, σαν ένα λευκό σύννεφο...  
που χύνει τα νερά του στα λιοντάρια...  
και φαίνεται το χέρι του χαλίφη, που το πρωί...  
χορηγεί στα λιοντάρια του πολέμου την εύνοιά του;  
Αυτοί που κοιτάζουν τα λιοντάρια με απειλητική στάση,  
(γνωρίζει ότι) μόνο ο σεβασμός (προς τον εμίρη) συγκρατεί την οργή του.  
Ω, απόγονος των Ανσάρων, και όχι μέσω μιας έμμεσης γραμμής,  
κληρονομιά της αριστοκρατίας, που περιφρονεί τους ανόητους:  
Είθε η ειρήνη του Θεού να είναι μαζί σας και μπορεί η ζωή σας να είναι μακρά και  
αβλαβής  
να πολλαπλασιάζει τις γιορτές σου και να βασανίζει τους εχθρούς σου!"<sup>51</sup>*

---

<sup>51</sup> [www.area25.es](http://www.area25.es), A.I. - (n.d.). *Epigraphic poems*, Alhambra de Granada. Available at: <https://www.alhambra.degranada.org/en/info/epigraphicpoems.asp>.

Το κεντρικό σιντριβάνι αποτελεί μια από τις μεγαλύτερες καινοτομίες των Μαυριτανικών χρόνων σε συνδυασμό φυσικά με το αρδευτικό σύστημα Qanat, το οποίο ήταν υπεύθυνο για την λειτουργία του. Το νερό στην Αυλή των Λεόντων ρέει προς το κέντρο, από τα τέσσερα δηλαδή σιντριβάνια καταλήγει στο κεντρικό μέσω των μαρμάρινων καναλιών. Όσον αφορά την φυτική ύλη, δεν υπάρχει στην σημερινή εποχή, ωστόσο έργα τέχνης και περιγραφές εκείνης της εποχής προσδίδουν μια εικόνα ανθισμένης αυλής, γεμάτης με φυτά, γρασίδι και αρωματικά άνθη, τα οποία χρησίμευαν στην δημιουργία αρωματικών ελαίων για τα λουτρά και το μπάνιο των βασιλέων.<sup>52</sup>



*Figure 34: Οι 124 μαρμάρινες κολώνες που στηρίζουν τη στοά, Αυλή των Λεόντων*



*Figure 35: Το περίφημο σιντριβάνι των Λεόντων, Αυλή των Λεόντων*

---

<sup>52</sup> Δρακοπούλου Ελένη, Παλάση Σταυριανή, Χριστοδούλου Δέσποινα, Η Μαυριτανική αρχιτεκτονική στην Ανδαλουσία, 2008, προπτυχιακή εργασία, Τμήμα Πολιτικών Δομικών Έργων, pp.124-126



*Figure 36: Ένα από τα δώδεκα λιοντάρια, Αυλή των Λεόνων*



*Figure 37: Διακοσμητικές λεπτομέρειες στην στοά, Αυλή των Λεόντων*



Figure 38: Σημείο της στοάς και από τις δύο οπτικές, παράδειγμα συμμετρίας, Αυλή των Λεόντων



Figure 39: Σκαλιστή καλλιγραφία σε γύψο πάνω στην κολώνα, Αυλή των Λεόντων



Στα βόρεια της αυλής και απέναντι συναντάμε περνώντας την Sala de las dos Ajimeses από την οποία φαίνεται ο κήπος Daraxa ή Κήπος των Πορτοκαλιών. Στην μέση του κήπου υπάρχει ένα μαρμάρινο σιντριβάνι το οποίο κατασκευάστηκε το 1626. Ένώ, στα νότια του κήπου συναντάμε τη Αίθουσα των Δύο Αδελφών. Είναι ένας ρομαντικός κήπος γεμάτος πορτοκαλιές, θάμνους και ροζ λουλούδια, ενώ δεν περνάνε απαρατήρητα τα κυπαρίσσια 20 μέτρων ύψους που περιτριγυρίζουν το σιντριβάνι. Οι θάμνοι δεν είναι τυχαία τοποθετημένοι, αντιθέτως δημιουργούν γεωμετρικά σχήματα, όπου μέσα σε αυτούς βρίσκονται τα λουλούδια.<sup>53</sup>



*Figure 40: Το σιντριβάνι του Κήπου Daraxa*



*Figure 41: Τα κυπαρίσσια που περιτριγυρίζουν το σιντριβάνι, Κήπος Daraxa*

<sup>53</sup> Δρακοπούλου Ελένη, Παλάση Σταυριανή, Χριστοδούλου Δέσποινα, Η Μαυριτανική αρχιτεκτονική στην Ανδαλουσία, 2008, προπτυχιακή εργασία, Τμήμα Πολιτικών Δομικών Έργων, p.128

Οι ίδιοι οριοθετούν την διαδρομή όπου χωρίζεται σε τέσσερις βασικούς διαδρόμους, οι οποίοι καταλήγουν σε έναν κυκλικό, και αυτός με τη σειρά τους στο σιντριβάνι. Το περίγραμμα του σιντριβανιού είναι διακοσμημένο με το ποίημα :

*"Είμαι μια υδάτινη σφαίρα που εμφανίζεται μπροστά στα πλάσματα διαυγής και διαφανής*

*ένας μεγάλος Ωκεανός, οι ακτές του οποίου είναι διαλεχτά έργα φτιαγμένα από ειδικό μάρμαρο*

*και τα νερά του οποίου, διαμορφωμένα σαν μαργαριτάρια, ρέουν πάνω σε ένα τεράστιο φύλλο πάγου που έχει σκαλιστεί με λεπτότητα.*

*Κατά καιρούς ξεχειλίζει από νερό, αλλά εγώ, κατά καιρούς, αποχωρίζομαι το διάφανο πέπλο που με καλύπτει.*

*Τότε εγώ και εκείνο το μέρος του νερού που προέρχεται από τα όρια της βρύσης, μοιάζει με κομμάτι πάγου, που ένα μέρος του λιώνει και το υπόλοιπο όχι.*

*Αλλά, όταν ρέουν ποτάμια, εμείς είμαστε συγκρίσιμοι μόνο με τον ουρανό που είναι γεμάτος αστέρια.*

*Είμαι επίσης μια μαργαριταρένια μητέρα και τα μαργαριτάρια είναι οι σταγόνες, παρόμοια με τα κοσμήματα του δεξιού χεριού που ένας τεχνίτης τοποθέτησε στο στέμμα του Ibn Nasr, ο οποίος, για μένα, ήταν γενναιόδωρος με τους θησαυρούς της περιουσίας του.*

*Είθε να ζήσει με διπλή ευτυχία, αυτός που μέχρι σήμερα ήταν ο στοχαστικός άνθρωπος της γενιάς του Γκαλίμπ,*

*των παιδιών της ευημερίας, των τυχερών, αστέρια που λάμπουν με καλοσύνη, λεπτεπίλεπτο ευγενές αρχοντικό.*

*Από τα παιδιά της φυλής των Τζαζράι, από εκείνους που διακήρυξαν την αλήθεια και προστάτευσαν τον Προφήτη.*

*Υπήρξε ο νέος Σα'ντ που, με τα banners του, διέλυσε όλο το σκοτάδι και το μετέτρεψε σε φως*

*και έδωσε ευημερία στους υποτελείς του δημιουργώντας μια σταθερή ειρήνη στις γύρω περιοχές.*

*Τοποθέτησε τον θρόνο ως εγγύηση ασφάλειας για τη θρησκεία και τους πιστούς.*

*Και μου χάρισε τον υψηλότερο βαθμό ομορφιάς, ώστε το σχήμα μου να προκαλεί τον θαυμασμό των σοφών.*

*Γιατί ποτέ τα μάτια δεν είδαν κάτι μεγαλύτερο από εμένα, ούτε στην Ανατολή ούτε στη Δύση.*

*και σε καμία εποχή δεν έχει δει κανένας βασιλιάς, ούτε στο εξωτερικό ούτε στην Αραβία, πέτυχε κάτι παρόμοιο με μένα".<sup>54</sup>*

---

<sup>54</sup> www.area25.es, A.I. - (n.d.). *Epigraphic poems*, Alhambra de Granada. Available at: <https://www.alhambra.degranada.org/en/info/epigraphicpoems.asp>.



*Figure 42: Οι καλοσχηματισμένοι διάδρομοι που οροθετούνται από τους θάμνους, Κήπος Daraxa*

## Πάρταλ



*Figure 43: Η κύρια αυλή του Partal*

Αποτελείται από τρεις αυλές, πρόσφατες χρονολογικά, οι οποίες περιμετρικά καλύπτονται από πεζούλια. Ενδιάμεσα των αυλών υπάρχουν μαρμάρινες λεκάνες, στο ίδιο επίπεδο με το γκαζόν στον κεντρικό άξονα, καθώς υπάρχουν επίσης τρεις λεκάνες φτιαγμένες από ροζ γρανίτη. Στην κεντρική αυλή υπάρχει πλακόστρωτος χώρος, με μια πέργκολα που φέρει φυτικά στοιχεία, όπως και στη τρίτη αυλή με την διαφορά στα είδη των φυτών.



*Figure 44: Ο πλακόστρωτος χώρος με τον ρόζ γρανίτη, Partal*

Αξιοσημείωτη είναι επίσης η θέση του συγκροτήματος, ανάμεσα σε ένα πλήθος πύργων.



*Figure 45: Ένας από τους έξι πύργους, Partal*

## Χενεραλίφε

Η Generalife (Χενεραλίφε) είναι το τέταρτο τμήμα της Αλάμπρα και αποτελεί την εξοχική κατοικία των Νασιριδών, στην οποία περιλαμβάνονται κτίρια και κήποι. Το συγκρότημα καλωσορίζει τον επισκέπτη με τον Περίπατο των κυπαρισσιών<sup>55</sup> όπως τον ονομάζουν, ενώ είναι γνωστός και ως Jardins Bajos και συμπεριλαμβάνει φράχτες, μονοπάτια, αίθρια, πισίνες και σιντριβάνια, στρωμένα με βότσαλα. Έχει τέσσερις λιμνούλες με κεντρική μια ήρεμη βρύση που περικυκλώνεται από τέσσερα ψηλά κυπαρίσσια.<sup>56</sup>



*Figure 46: Τα ψηλά κυπαρίσσια και η λίμνη την οποία περικυκλώνουν, Jardin Bajos*

Στα δυτικά του, με θέα στην Αλάμπρα και την πόλη, υπάρχει μια πέργκολα και τοίχοι από κυπαρίσσια, ενώ στα νοτιοδυτικά το Paseo de los Nogales και στα βορειοανατολικά του από το Paseo de las Adelfas. Ο περίπατος μπορεί να αποπροσανατολίσει τον επισκέπτη, κοιτώντας την μεγάλη ποικιλία φυτικών στοιχείων μπορεί να συναντήσει πορτοκαλιές, τριανταφυλλιές, μυρτιές και κυπαρίσσια τα οποία δημιουργούν μικρούς ξεχωριστούς χώρους σαν δωμάτια, γι' αυτό χαρακτηρίζεται και ως λαβύρινθος.

<sup>55</sup> Δρακοπούλου Ελένη, Παλάση Σταυριανή, Χριστοδούλου Δέσποινα, Η Μαυριτανική αρχιτεκτονική στην Ανδαλουσία, 2008, προπτυχιακή εργασία, Τμήμα Πολιτικών Δομικών Έργων, p.135

<sup>56</sup> Elizabeth Barlow Rogers, Landscape design : A cultural and architectural history, 2001



*Figure 47: Ο λαβύρινθος των κυπαρισσιών*

Στο συγκρότημα υπάρχουν ακόμη δύο κήποι ο ένας βρίσκεται στο Patio de la Acequia και το άλλο στο Patio de la Sultana. Το πρώτο είναι ένα στενόμακρο αίθριο με μήκος 49 μέτρων και 12 μέτρα πλάτος, με ένα κανάλι που το χωρίζει στη μέση περιβαλλόμενοι από πίδακες και μια πέτρινη λεκάνη σε κάθε άκρο του. Πέρα από τις λεκάνες στα δύο άκρα υπάρχει και μια κεντρική, η οποία ενώνει τα κανάλια που χωρίζουν το αίθριο σε τέσσερα μέρη.<sup>57</sup> Τα κανάλια δημιουργήθηκαν ώστε να δώσουν στο υγρό μονοπάτι την αίσθηση ότι είναι ακόμη πιο δροσερό τόσο σε θεά, ήχο όσο και σε θερμοκρασία, αλλά και για να ποτίσουν τις μυρτιές, τις πορτοκαλιές, τα κυπαρίσσια και τις τριανταφυλλιές που ήταν φυτεμένα εκεί. Στη βόρεια και νότια πλευρά υπάρχουν περίπτερα όπου φιλοξενούν δωμάτια, στην ανατολική πλευρά τα δωμάτια έχουν επηρεαστεί από πυρκαγιά, ενώ στην δυτική πλευρά υπάρχει κιόσκι, το οποίο βλέπει στην Alhambra.

---

<sup>57</sup> Δρακοπούλου Ελένη, Παλάση Σταυριανή, Χριστοδούλου Δέσποινα, Η Μαυριτανική αρχιτεκτονική στην Ανδαλουσία, 2008, προπτυχιακή εργασία, Τμήμα Πολιτικών Δομικών Έργων, pp.134



*Figure 48: Το Patio de la Acequia από ψηλά*



*Figure 49: Patio de la Acequia*

Το δεύτερο δηλαδή το Patio de la Sultana 25 μέτρα μήκος και 15 μέτρα πλάτος, όπου η περισσότερη έκταση είναι καλυμμένη από την λίμνη, η οποία περιβάλλεται από έναν φράχτη μυρτιάς και σε έναν από τους τοίχους είναι γραμμένο ένα ποίημα. Στην μέση της λίμνης υπάρχει μια άλλη πιο μικρή με ένα πέτρινο σιντριβάνι στο κέντρο της, ενώ επίσης ολόκληρη η περιοχή είναι στολισμένη με σιντριβάνια- 38 στο σύνολο-.



*Figure 50: Η λίμνη, Patio de la Sultana*



*Figure 51: Ποίημα που βρίσκεται στην αριστερή πλευρά της αυλής, Patio de la Sultana*



Άξιοι αναφοράς, σε αυτό το σημείο, είναι οι: Ζαουί μπεν Ζιρί, του Ιμπν αλ-Γιαγιάμπ, του Ιμπν αλ-Τζατίμπ και του Ιμπν Ζαμράκ (ο πιο λαμπρός ποιητής του τόπου), των οποίων τα ποιήματα και οι φράσεις βρίσκονται διασκορπισμένα στο ανάκτορο, όπως είδαμε κάποια παραδείγματα.

## Μεθοδολογία σχεδίασης

Όλοι έστω και μια φορά στη ζωή μας έχουμε υπάρξει ταξιδιώτες- τουρίστες, ενώ οι περισσότεροι από εμάς έχουμε αγοράσει κάποιου είδους αναμνηστικού αντικειμένου. Στην σύγχρονη εποχή, με τον τουρισμό να αποτελεί μια από τις μεγαλύτερες βιομηχανίες, συναντάμε πανομοιότυπα είδη αναμνηστικών, δίνοντας την εντύπωση ότι παράγονται μαζικά αλλάζοντας απλά τον τόπο στον οποίο απευθύνονται κάθε φορά, δίνοντας την εντύπωση ότι είναι φτιαγμένα από το ίδιο καλούπι.

Προσωπικά θεωρώ ότι πρέπει να είναι κάτι παραπάνω από ένα μαζικό αντικείμενο, το οποίο να συνδέει τις αναμνήσεις του ταξιδιώτη με κάτι πραγματικό. Όπως δηλαδή ξεκίνησε η ιστορία τους (Σκανδιναβία- 10ος αι. π.Χ.), ως ένα προϊόν που μεταδίδει την κουλτούρα του τόπου τον οποίο επισκεπτόμαστε. Γι' αυτό επέλεξα να προσεγγίσω το θέμα από την πλευρά του προϊόντος ως αντικείμενο πολιτισμού και όχι τουρισμού, προσπαθώντας να αναδείξω αισθητικά και συμβολικά ένα κομμάτι του ισλαμικού πολιτισμού που βρίσκεται στην Αλάμπρα.

## Brief

Σχεδίαση διαδραστικού αναμνηστικού αντικειμένου, εμπνευσμένο από τους Ισλαμικούς κήπους της Αλάμπρα, στην Γρανάδα της Ισπανίας, το οποίο απευθύνεται σε ανθρώπους που τους ενδιαφέρει η ιστορία της Αλάμπρα αλλά και η πολιτισμική κληρονομιά της ισλαμικής τέχνης.

## Target Group

Το αγοραστικό κοινό είναι οι τουρίστες, άνθρωποι οι οποίοι δείχνουν ενδιαφέρον για τον πολιτισμό που επισκέπτονται. Συγκεκριμένα, το αντικείμενο απευθύνεται στους ανθρώπους με πολιτισμικό ενδιαφέρον ανεξαρτήτου φύλου και ηλικίας. Ανθρώπους οι οποίοι ενδιαφέρονται να διατηρήσουν τη σύνδεση τους με τον τόπο αυτό, χωρίς να παραμερίσουν το αντικείμενο. Αντίθετα να έρχονται συχνά, εάν όχι καθημερινά σε επαφή μαζί του.

## Σημεία πώλησης

Ως σημεία πώλησης του προϊόντος σκεφτόμουν το gift shop της Αλάμπρα αλλά και γενικότερα σε gift shop μουσείων Ισλαμικού ή Μαυριτανικού πολιτισμού. Ωστόσο


επειδή το αντικείμενο είναι εμπνευσμένο από την Αλάμπρα δεν σημαίνει ότι δεν μπορεί να σταθεί σε οποιοδήποτε τουριστικό μαγαζί ισλαμικού πολιτισμού και τέχνης.

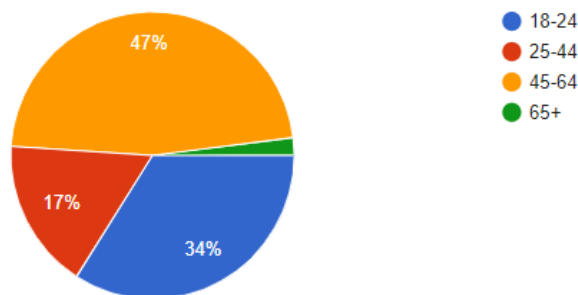
## Ερωτηματολόγιο

Στα πλαίσια της εργασίας δημιουργήθηκε ερωτηματολόγιο το οποίο απευθύνεται σε ανθρώπους όλων των ηλικιακών ομάδων, ανεξαρτήτως φύλου. Απάντησαν 100 άτομα, εκ των οποίων το 99% έχει αγοράσει έστω και ένα αναμνηστικό αντικείμενο από κάποιο μέρος που έχει επισκεφθεί. Σκοπός του ερωτηματολογίου ήταν να ενημερωθώ για τους λόγους που ο κόσμος αγοράζει σουβενίρ και τι είδους. Σε ποια μέρη τα τοποθετούν στον χώρο τους, ώστε να γίνουν πιο κατανοητοί οι λόγοι αγοράς αλλά και τα πεδία που πρέπει να ερευνησω περισσότερο, καθώς επίσης και εάν υπάρχει κάποια αλληλεπίδραση με τα ήδη υπάρχοντα αναμνηστικά που έχουν ή εάν τα παραμελούν. Οι ερωτήσεις καθώς και οι απαντήσεις παρατίθενται παρακάτω:

Σε ποια ηλικιακή ομάδα ανήκετε;

100 απαντήσεις

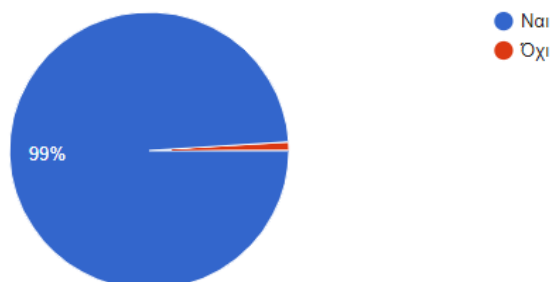
 Αντιγραφή



Έχετε αγοράσει ποτέ κάποιο αναμνηστικό αντικείμενο από κάποιον τόπο που επισκεφθήκατε;

 Αντιγραφή

100 απαντήσεις



### Μη αγορά αναμνηστικού αντικειμένου

Υπάρχει κάποιος λόγος που δεν αγοράζετε κάποιο αναμνηστικό;

1 απάντηση

Όχι

Κρατάτε κάποιου άλλους είδους ενθύμιο/α από το ταξίδι σας, και εάν ναι, γιατί τα προτιμάτε;

1 απάντηση

Φωτογραφίες

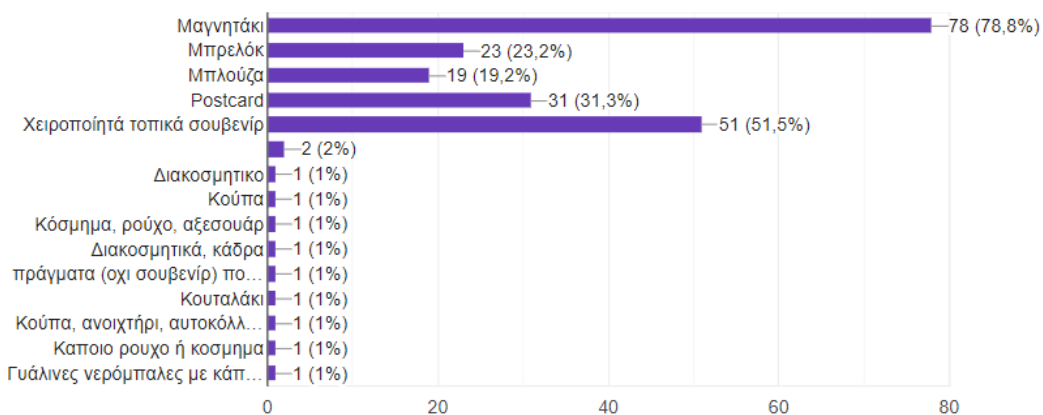
Η βοήθεια σας ήταν πολύτιμη, σας ευχαριστώ πολύ για τον χρόνο σας!!!

### Αγορά αναμνηστικού αντικειμένου

Τι είδους αναμνηστικό/α αντικείμενο/α συνήθως αγοράζετε;

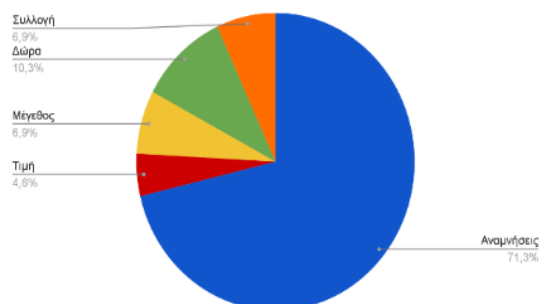
 Αντιγραφή

99 απαντήσεις



Τι σας οδηγεί στην αγορά τέτοιου είδους αναμνηστικών;

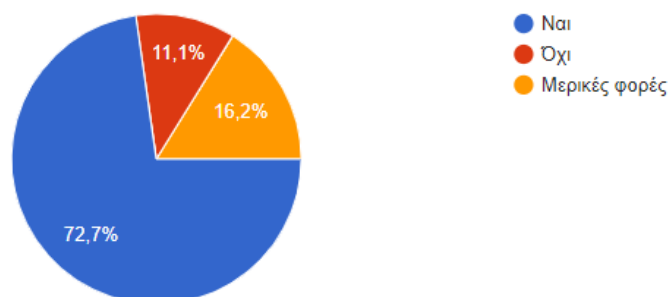
88 απαντήσεις



Αγοράζετε σε κάθε ταξίδι που πάτε κάποιο αναμνηστικό αντικείμενο;

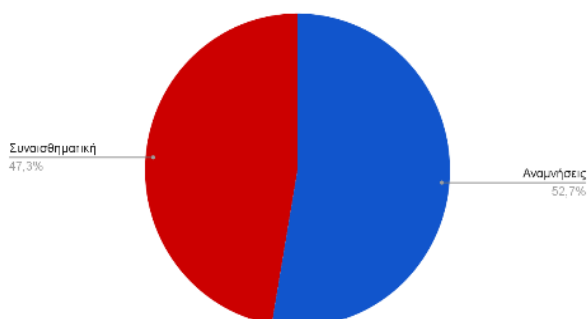
Αντιγραφή

99 απαντήσεις



Τι σας προσφέρει ένα αναμνηστικό αντικείμενο (συναισθηματικά ή πρακτικά);

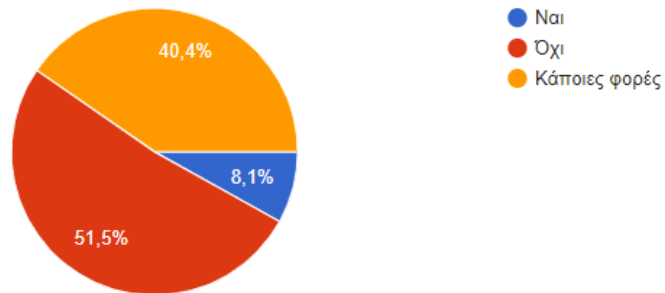
99 απαντήσεις



Πιστεύετε ότι ξεχνάτε μετά από λίγο καιρό την ύπαρξη τους;

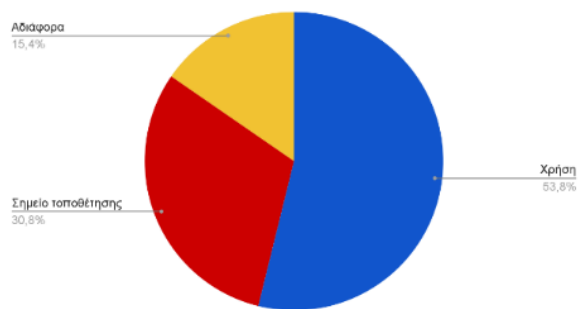
99 απαντήσεις

 Αντιγραφή



Εάν ναι, γιατί πιστεύετε ότι τα ξεχνάτε;

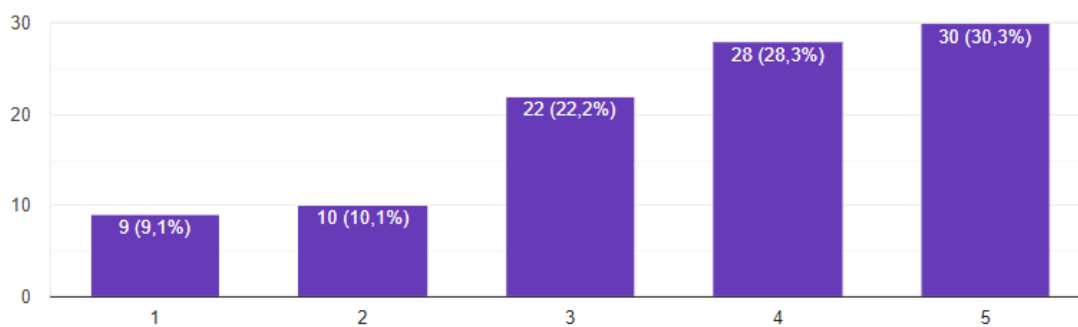
33 απαντήσεις



Θεωρείται ότι η συχνή αλληλεπίδραση με το αντικείμενο θα σας βοηθήσει να μην ξεχάσετε, τόσο το ίδιο όσο και το ταξίδι;

[Αντιγραφή](#)

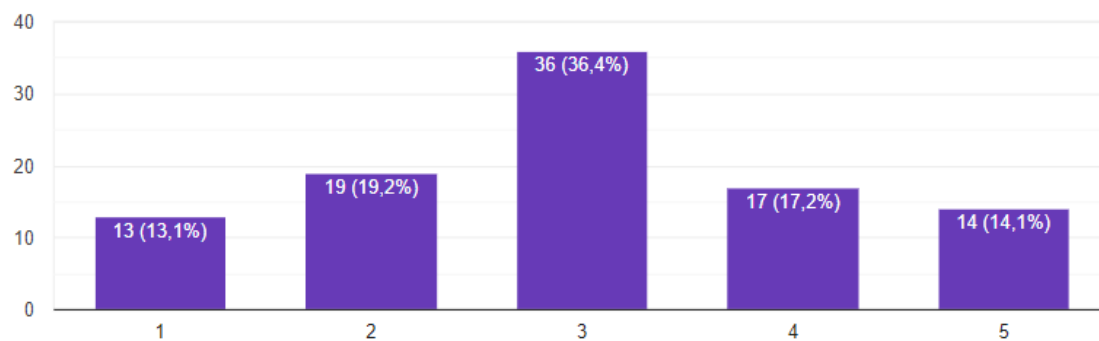
99 απαντήσεις



Θεωρείται ότι ο πρακτικός ρόλος του αναμνηστικού αντικειμένου είναι εξίσου σημαντικός με τον διακοσμητικό;

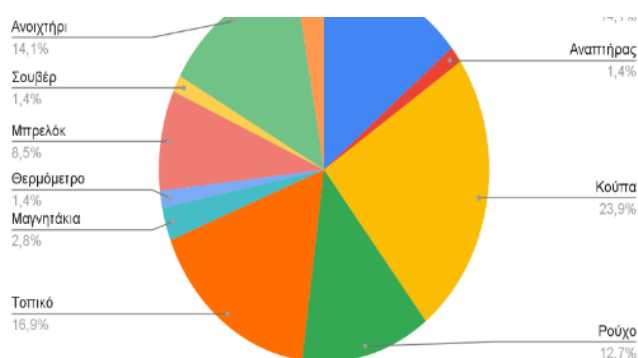
[Αντιγραφή](#)

99 απαντήσεις



Είχατε κάποιο αναμνηστικό αντικείμενο που είχε λειτουργικό χαρακτήρα; Εάν ναι, τι είδους αντικείμενο ήταν/ είναι;

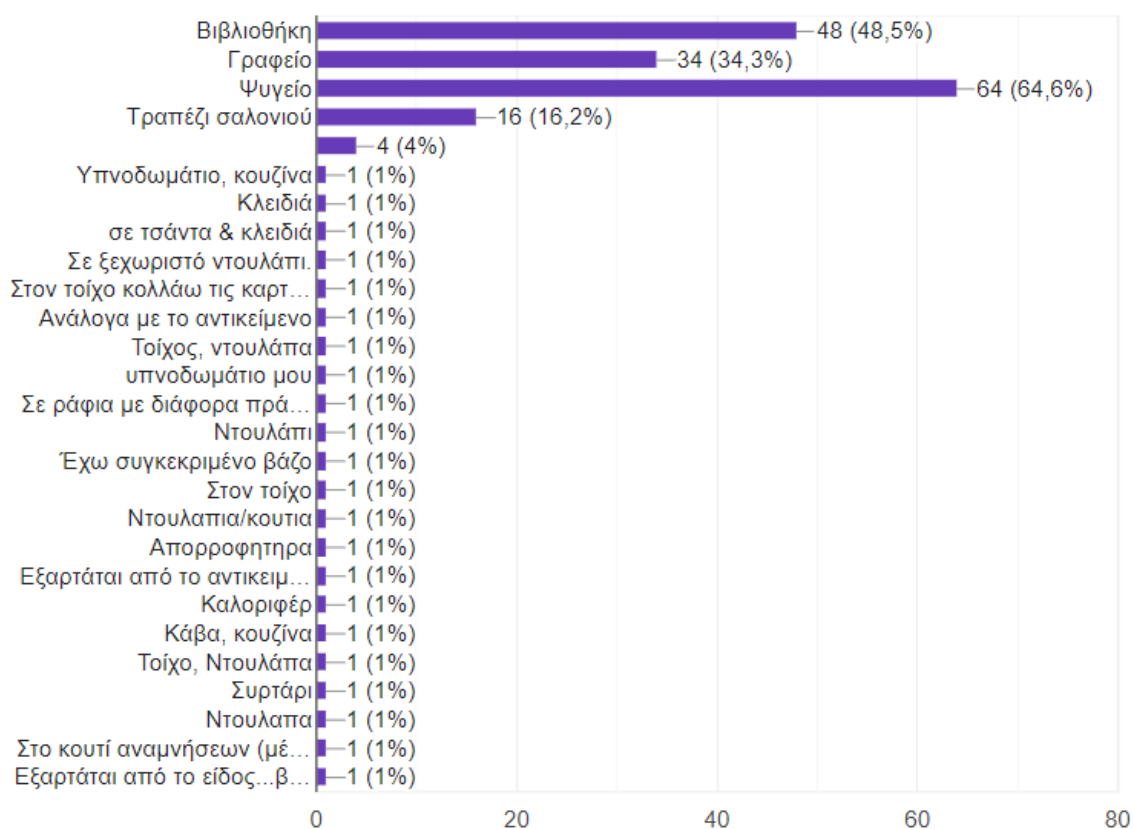
99 απαντήσεις



Που τοποθετείτε συνήθως τα αναμνηστικά σας αντικείμενα;

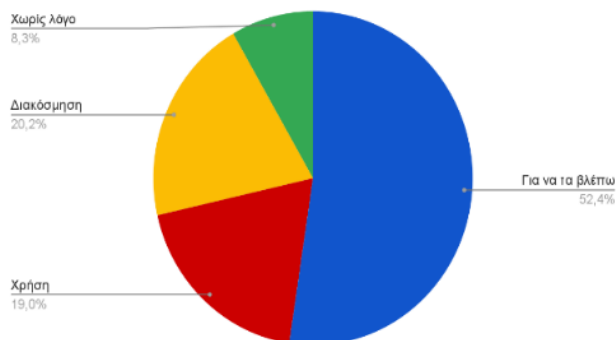


99 απαντήσεις



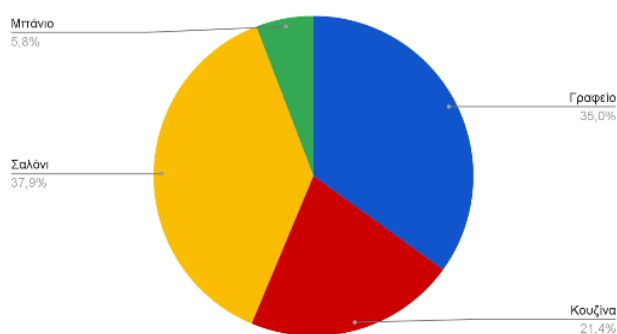
## Γιατί επιλέγετε το/ τα συγκεκριμένα μέρη;

99 απαντήσεις



Εάν είχατε καθημερινή, αλλά μικρή χρονικά αλληλεπίδραση με το σουβενίρ, σε ποιο σημείο (σαλόνι, γραφείο κλπ.) θα επιλέγατε να το τοποθετήσετε και γιατί;

99 απαντήσεις



Συμπερασματικά οι 99 στους 100 χρήστες, διαφόρων ηλικιών, έχουν αγοράσει κάποια στιγμή στην ζωή τους έστω και ένα αναμνηστικό, με τους περισσότερους να οδηγούνται στην αγορά αυτή για συναισθηματικούς λόγους. Οι περισσότεροι καταλήγουν στα κλασσικά σουβενίρ όπως τα μπρελόκ, τα μαγνητάκια κλπ. αλλά είναι αρκετοί, πάνω από τους μισούς, που επιλέγουν τοπικά χειροποίητα προϊόντα, ενώ το μεγαλύτερο ποσοστό τα αγοράζει για τις αναμνήσεις. Ανεξαρτήτως το είδος του σουβενίρ, οικονομικό- ακριβό, μεγάλο- μικρό, κλπ., οι άνθρωποι συνδέονται μαζί του με απώτερο σκοπό την διατήρηση των αναμνήσεων του ταξιδιού τους. Ωστόσο παρατηρείται ότι αρκετοί χρήστες καταλήγουν να τα ξεχνούν, λόγω της αδιαφορίας πλέον προς το αντικείμενο του σημείου τοποθέτησης αλλά και της μη χρηστικότητας του. Γι' αυτό και οι περισσότεροι θεωρούν σημαντική την συχνή αλληλεπίδραση τους με το αντικείμενο. Εάν ωστόσο το αναμνηστικό που έχουν επιλέξει δεν είναι χρηστικό, το τοποθετούν σε μέρη όπως το γραφείο και το σαλόνι, δηλαδή μέρη με τη μεγαλύτερη κινητικότητα στον οικιακό χώρο ώστε να τα βλέπουν. Όμως, όπως παρατηρείται τελικά, θα επέλεγαν τα ίδια μέρη και αν είχαν συχνή επαφή με το αντικείμενο.



## Πλαίσιο

Τα αναμνηστικά αντικείμενα είναι συνδεδεμένα με τις αναμνήσεις μας, μάς θυμίζουν το ταξίδι μας αλλά και τον πολιτισμό τον οποίο επισκεφθήκαμε. Ο οικιακός χώρος αποτελεί το κύριο μέρος όπου οι περισσότεροι κρατάνε τα αναμνηστικά τους, όπως διαπιστώνουμε και στο ερωτηματολόγιο όπου οι 99 από τους 100 ερωτηθέντες αναφέρονται σε διαφορετικά μέρη του οικιακού χώρου.

## Moodboard - Ιδεασμός

### Αρχικό moodboard

Το αρχικό moodboard δημιουργήθηκε ώστε να μπορέσω να περιορίσω το μεγάλο φάσμα των επιλογών που είχα για την δημιουργία του αντικειμένου, και να “καταλήξω” σε κάποιες πτυχές που μου φάνηκαν ενδιαφέρον και μπορούσε το προϊόν να εξελιχθεί τόσο σε θέμα φόρμας όσο και μηχανισμών (σε περίπτωση που χρειαστεί) αλλά κυρίως λόγω των συμβολισμών και της κουλτούρας του πολιτισμού.

Έτσι με βάση την βιβλιογραφική έρευνα, διέκρινα τρεις βασικές περιοχές στις οποίες μπορούσα να εμβαθύνω στη συνέχεια. Η πρώτη είναι το φως, η δεύτερη το νερό και η τρίτη τα φυτά- σπόροι. Στο moodboard βέβαια υπάρχει και ένα κομμάτι που ονομάζεται διαδραστικό, το οποίο απευθύνεται σε τυχόν αλληλεπιδράσεις που θα μπορούσε να έχει ο χρήστης με το προϊόν. Κάθε περιοχή από τις τρεις όπως είδαμε και στην ιστορική εξέλιξη του ισλαμικού πολιτισμού αποτελεί θεμέλιο για την ιστορία των ισλαμικών κήπων, για τον λόγο αυτό επιλέχθηκαν κιάλας.



Φως



Ζώνη του βόρειου Regenbogenland

Συμπέρασμα μετά από την ολοκλήρωση προγράμματος: Η παροχή πολύχρωμων τετραγώνων επέτρεψε την δημιουργία απεικονίσεων

Φως



Ισχύς να απεικονίσει κομμάτι στο ένα σπινθηρίσιο, π.χ. ολόκληρο αντικείμενο που συνδέεται ανά μονάδα ή και σε διαφορετικά μεγέθη

Φως



Κόπος να μπορεί να το σπάζει ο κριτικός π.χ. 3d model

Φως



Να είναι και μετρητής, για την μεταβολή των αμοιβαίων των κερών (αλληλεπιδράσεις) να έχει κάποιο QR και όσο και το κέρδι να αναγράφει και κάποια πράξη από νερό που ρέει?

Νερό



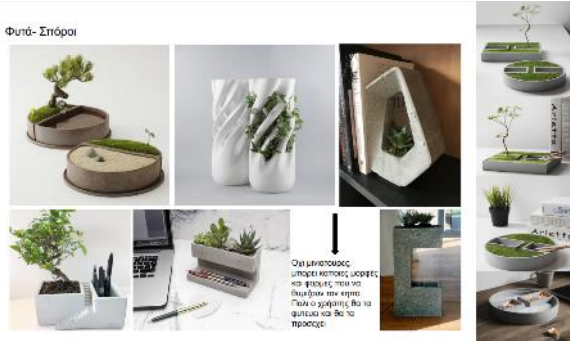
Συμπέρασμα ή να είναι ο κριτικός να είναι και να ακολουθεί ο κριτικός που ρέει π.χ. 2d και 3d φωτογραφία, όπου παύσει το νερό να ρέει και να παύσει

Φυτό-Στόρι



Μικροσκοπός του κήπου με κάποιο απεικονίζοντας π.χ. φυτό που θα φέρει και ένα ποικιλία ο κριτικός. Εκτός από αυτό υπάρχει να έχει και π.χ. στα επόμενα

Φυτό-Στόρι



Όχι μικροσκοπός μπορεί να φέρει, που να διαφέρει από κέρδι. Για να χωράει να να φέρει και να το προσφέρει

Διαδραστικό



Η βραβεία, με είναι να υπάρχουν κέρδι. Διαδραστικό κέρδι και να είναι να εκδοθεί, να διαφέρει ο κριτικός (με υπάρχουν να υπάρχει, που να υπάρχει, να είναι από π.χ. 2d φωτογραφία ενός κριτικού ή κέρδι. ή διαφορετικά, με κάποιο να προσφέρει κέρδι, και να είναι διαδραστικό, από το κέρδι να υπάρχει, στην κριτική

Διαδραστικό



Εάν και κάποιος (ή) κάποιος είναι να είναι κέρδι, να το διαδραστικό κέρδι

Διαδραστικό



3D puzzle, το οποίο είναι ένα με κάποιο να υπάρχει κέρδι, και είναι το κέρδι να υπάρχει, στην κριτική

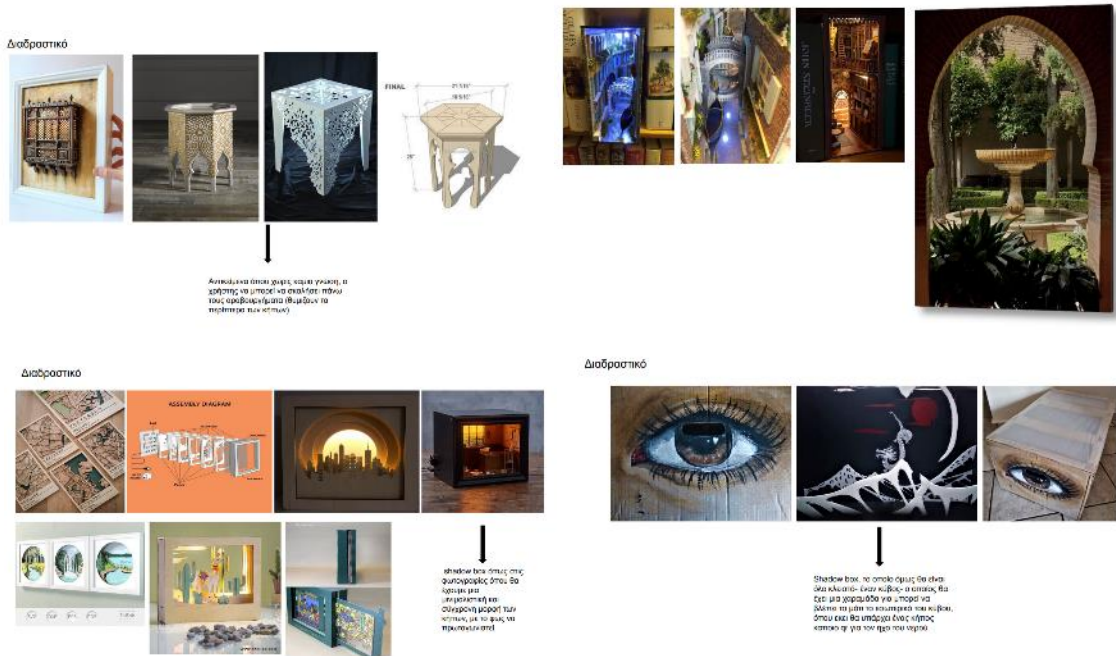
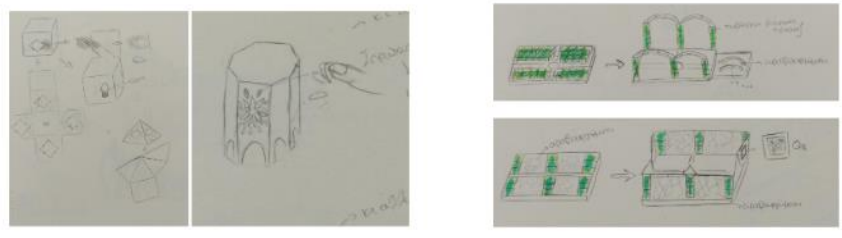


Figure 52: Αρχικό moodboard χωρισμένο σε κατηγορίες

### Αρχικός Ιδεασμός

Ο αρχικός σχεδιασμός βασίστηκε στις τρεις πτυχές, φως, νερό και φυτά με το διαδραστικό κομμάτι να αποτελεί τον βασικό στόχο. Αρχικά σκεφτόμουν πως θα μπορούσα να εκμεταλλευτώ το φως αλλά και πως μπορώ να αποτυπώσω το νερό (π.χ. διάφανες χάντρες, μετάξι κλπ.) με έναν διαφορετικό τρόπο ώστε όταν συναντιέται με το φως να δημιουργεί την αίσθηση του νερού στον τοίχο. Έπειτα άρχισα να προσεγγίζω το προϊόν ως ένα 3D παζλ, με διάφανα πολύχρωμα τουβλάκια ώστε να τα διαπερνά το φως του ήλιου και ο χρήστης θα είχε τη δυνατότητα να δημιουργήσει τον δικό του κήπο. Ακολούθησαν διάφορες ιδέες ως προς τα φυτά και κάποιο είδος μικρής καλλιέργειας, των αρωματικών με καπνό ή κερί, σε κάποια πιθανά kit και για το τέλος άφησα τον ιδεασμό για τα μοτίβα που θα αποτυπώνονταν στο αντικείμενο, καθώς δεν ήθελα να χρησιμοποιήσω κάποιο ήδη υπάρχον από το ανάκτορο της Αλάμπρα.



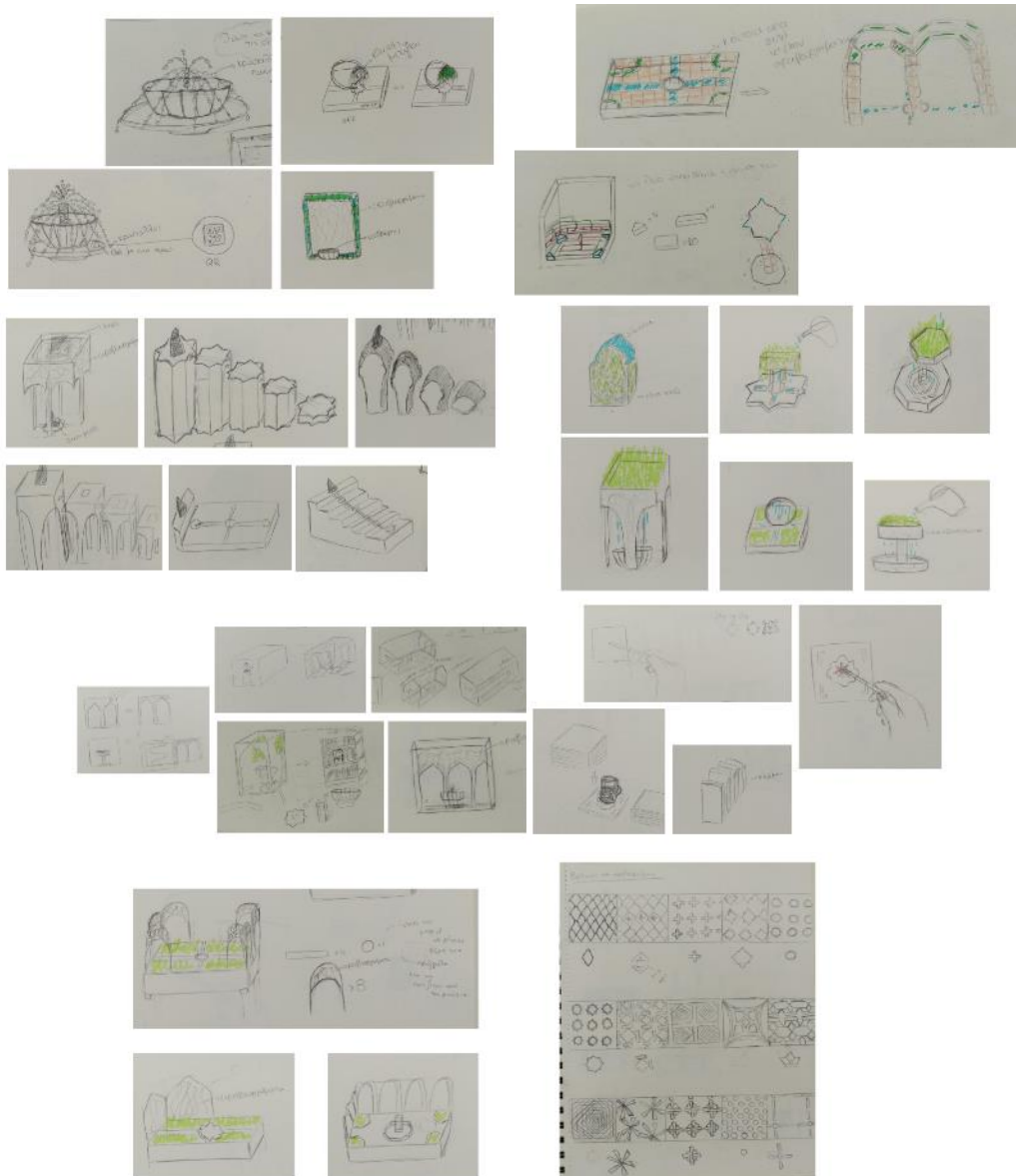


Figure 53: Αρχικός ιδεασμός βασισμένος στα τρία βασικά χαρακτηριστικά: φώς, νερό, φυτά

### Moodboard Φωτιστικού Περιβάλλοντος

Από τις τρεις πτυχές και τον αρχικό ιδεασμό γύρω από αυτές, αποφάσισα να ασχοληθώ με αυτή του φωτός και να εστιάσω στην δημιουργία ενός φωτιστικού περιβάλλοντος. Έτσι άρχισα να δημιουργώ ένα moodboard με αντικείμενα, χώρους και τέχνη, τα οποία δημιουργούσαν στον χώρο μοτίβα, εκμεταλλευόμενα τις σκιές που δημιουργούσε το φως.

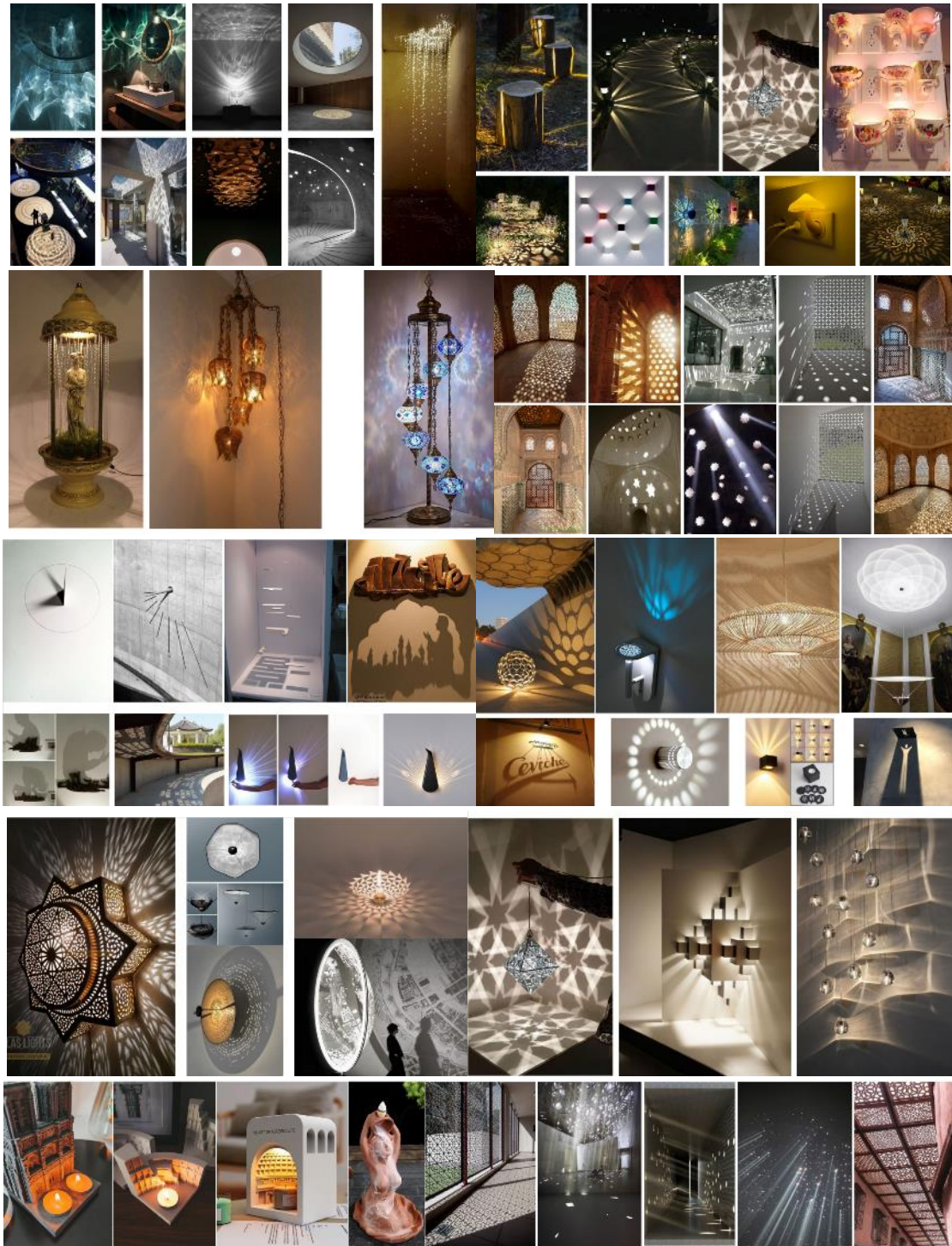


Figure 54: Moodboard φωτιστικού περιβάλλοντος

## Έρευνα υλικών

Μπρούτζος	Τερακότα	Πέτρα	Ασήμι
Αλάβαστρο	Ξύλο	Επάργυρος	
Γύψος	Χρυσός	Πολύτιμοι λίθοι	
Ύφασμα	Πορσελάνη	Γυαλί	

Τα υλικά που περιλαμβάνονται στο παραπάνω διάγραμμα συγκεντρώθηκαν από τη βιβλιογραφική έρευνα, από την ιστορία της ισλαμικής τέχνης. Δύο από αυτά τα υλικά χρησιμοποιήθηκαν στην εργασία, το ξύλο και το γυαλί. Ωστόσο σε μεταγενέστερα στάδια της εργασίας έγιναν προσπάθειες δημιουργίας των 3 concept από πηλό, μια διαδικασία αρκετά δύσκολη ειδικά για κάποιον που δεν έχει ασχοληθεί καθόλου με την τέχνη αυτή.



Figure 55: Δοκιμές υλοποίησης προϊόντος με πηλό

## Ανταγωνιστικά προϊόντα

Η έρευνα των ανταγωνιστικών προϊόντων χωρίστηκε σε δύο σκέλη, η πρώτη είχε να κάνει γενικότερα με τα αναμνηστικά αντικείμενα που υπάρχουν στην αγορά, ενώ η δεύτερη είναι πιο συγκεκριμένη για τις table lamps και τις low floor lamps.

Στο πρώτο σκέλος έγινε καταγραφή των προϊόντων που αναφέρθηκαν στο ερωτηματολόγιο αλλά και από site τουριστικού ενδιαφέροντος. Τα αναμνηστικά που συνάντησα περισσότερο ήταν:

- Μαγνητάκια
- Postcards
- Είδη ρουχισμού
- Χειροποίητα αντικείμενα
- Μπρελόκ
- Ανοιχτήρια
- Φαγητό (π.χ. μπαχαρικά)

Στο δεύτερο σκέλος έγινε έρευνα σε φωτιστικά, καθώς πλέον ξέραμε ότι το αντικείμενο από τα βασικά στοιχεία του κήπου θα χρησιμοποιεί το φως. Όταν οι πειραματισμοί, όπως θα δούμε παρακάτω, έφτασαν σε ένα επιθυμητό αποτέλεσμα, άρχισα να αναρωτιέμαι εάν έπρεπε να επιλέξω να γίνει το αντικείμενο table lamp ή floor lamp. Έτσι ξεκίνησε αυτό το μέρος της έρευνας, με τις διαφορές μεταξύ των δύο φωτιστικών.

Αρχικά οι λάμπες τραπέζιού πρέπει να έχουν μέγιστο ύψος 1,5 φορές το ύψος της επιφάνειας που ο χρήστης κάθεται, ενώ από την άλλη οι λάμπες δαπέδου μπορούν να φτάσουν έως και 2,5 μέτρα. Όμως οι λάμπες τραπέζιού χρησιμοποιούνται κυρίως για να φωτίσουν ακόμη περισσότερο έναν χώρο, ενώ ο σκοπός του αντικειμένου είναι να δημιουργεί εξ αρχής έναν ξεχωριστό φωτιστικό περιβάλλον. Οι λάμπες πατώματος από την άλλη είχαν περισσότερα κοινά χαρακτηριστικά με αυτά που ήθελα να δώσω στο προϊόν, όπως για παράδειγμα η διακοσμητική πινελιά, με μόνο πρόβλημα το τόσο μεγάλο ύψος, καθώς στη συγκεκριμένη περίπτωση αυτό το ύψος είναι ανεπαρκή για την απόδοση του φωτιστικού. Γι' αυτό συνέχισα να ψάχνω μέχρι που βρήκα τις low floor lamps, οι οποίες είναι ιδανικές για το φωτισμό ενός περιβάλλοντος καθώς μπορούν να δώσουν την αίσθηση ενός άνετου και φιλόξενου δωματίου. Οι low floor lamps ξεκινούν από 40cm ενώ μπορούν να φτάσουν μέχρι και το 1.20m.



Figure 56: Table lamp



Figure 57: Floor lamp



Figure 58: Low floor lamp

## Προδιαγραφές

### Πολιτισμικές:

- Να έχει στοιχεία ισλαμικής τέχνης
- Να αντιπροσωπεύει τον πολιτισμό
- Να συνδέει το παρελθόν με το παρόν
- Να μπορεί να διατεθεί σε gift shop μουσείου.

### Χρήστη:

- Να μην απευθύνεται σε συγκεκριμένες ομάδες ανθρώπων (π.χ. φύλο, ηλικία 18+)
- Να υπάρχει αλληλεπίδραση μεταξύ αντικειμένου και χρήστη
- Να θυμίζει στον χρήστη το ταξίδι του
- Να τηρεί τους κανόνες του αεροδρομίου, ως προς την μεταφορά

### Λειτουργικές:

- Να έχει και λειτουργικό και διακοσμητικό ρόλο
- Να αποτελεί μέρος της ανάμνησης
- Να “εκμεταλλεύεται” τουλάχιστον ένα από τα βασικά στοιχεία των κήπων (π.χ. φως, νερό κλπ.)
- Να χρησιμοποιεί φυσική ή τεχνητή πηγή φωτός
- Να είναι κατά κύριο λόγο φτιαγμένο από υλικά που χρησιμοποιούσαν στην ισλαμική τέχνη
- Να μην είναι εύθραυστο



# Ιδεασμός



Figure 59: Ταξινόμηση ιδεασμού ανάλογα με τις προδιαγραφές

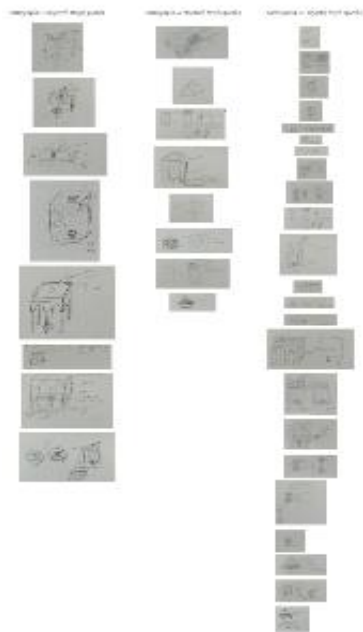


Figure 60: Δημιουργία τριών κατηγοριών με βάση τη φωτεινή πηγή

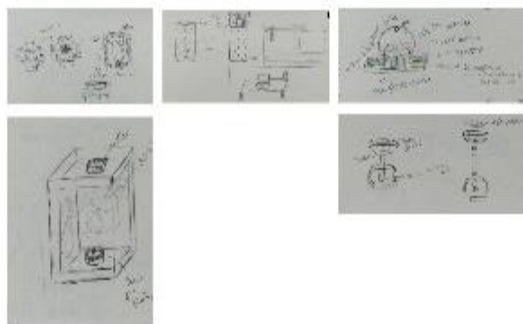
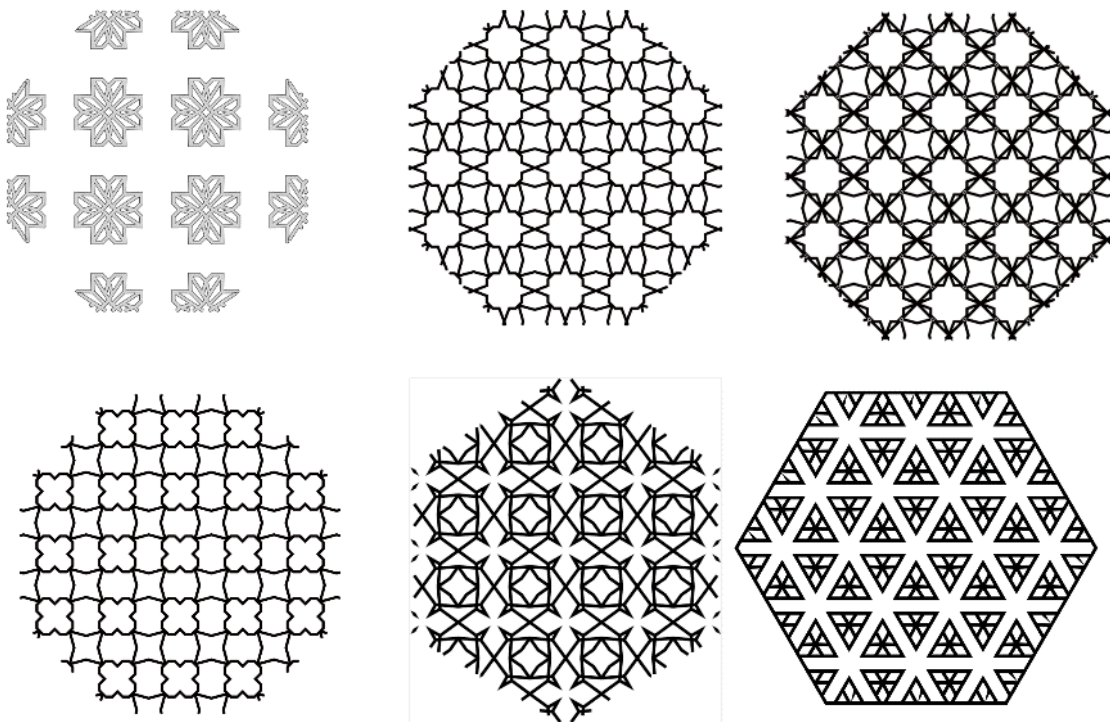


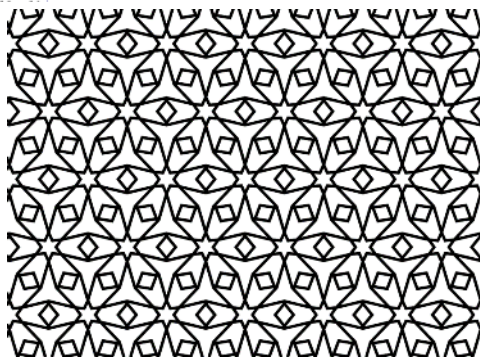
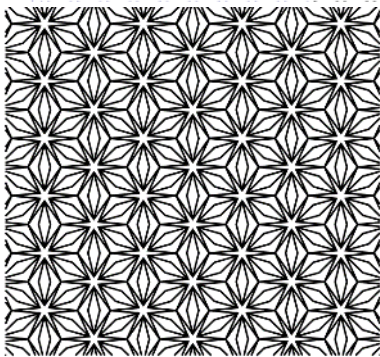
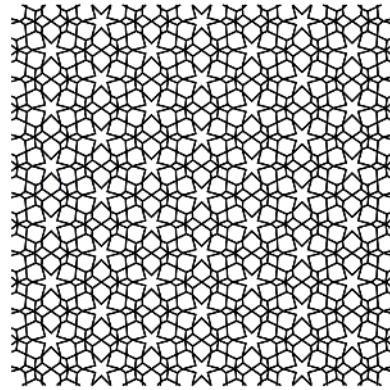
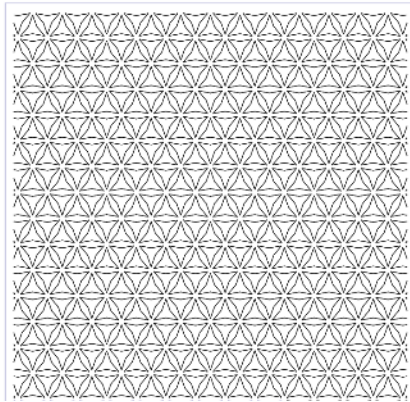
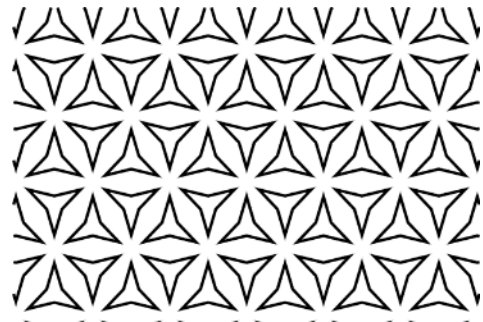
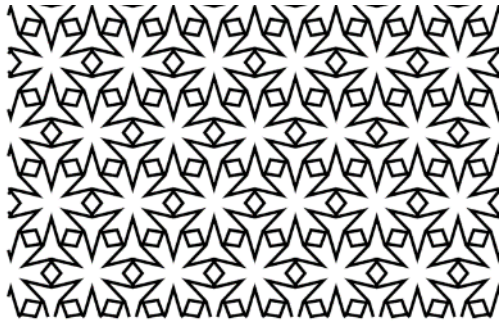
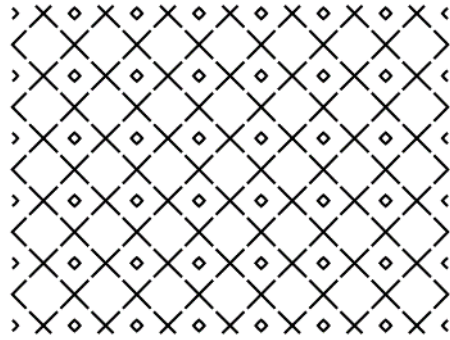
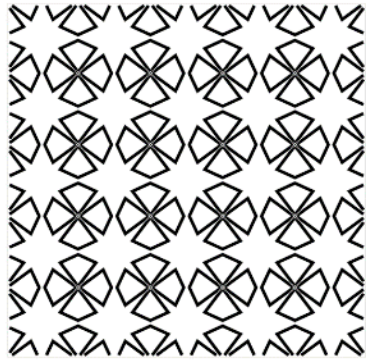
Figure 61: Οι ιδέες που πληρούν όλες τις προδιαγραφές

Μετά την επιλογή για την ενασχόληση με το φωτιστικό περιβάλλον ξεκίνησα τον ιδεασμό για πιθανά αντικείμενα και την διαδραστικότητα που θα μπορούσαν να έχουν. Φτάνοντας σε ένα καλό σημείο του ιδεασμού άρχισα να ταξινομώ τις ιδέες σε έναν πίνακα, ο οποίος περιείχε τις προδιαγραφές που είχα θέσει για το προϊόν. Έπειτα χώρισα όλες τις ιδέες σε τρεις κατηγορίες εκ των οποίων οι δύο αναφέρονταν σε τεχνητή πηγή φωτός και η άλλη σε φυσική πηγή. Μετά από αυτές τις διαδικασίες μπόρεσα να διακρίνω ποιες από τις προτάσεις, αντιστοιχούν στις περισσότερες προδιαγραφές, καταλήγοντας σε πέντε.

### Ιδεασμός μοτίβων

Σε όλες τις ιδέες, όπως και στις πέντε που “επικράτησαν”, υπήρχαν μοτίβα στα οποία ακόμη δεν είχα δώσει μορφή. Επέλεξα να δημιουργήσω κάποια δικά μου ακολουθώντας τις αρχές της ισλαμικής τέχνης ως προς τον σχεδιασμό τους (βασικά σχήματα και γεωμετρία). Με λίγο πειραματισμό δημιουργήθηκαν κάποια μοτίβα, άλλα πιο απλά και άλλα με πιο περίπλοκες γεωμετρίες.





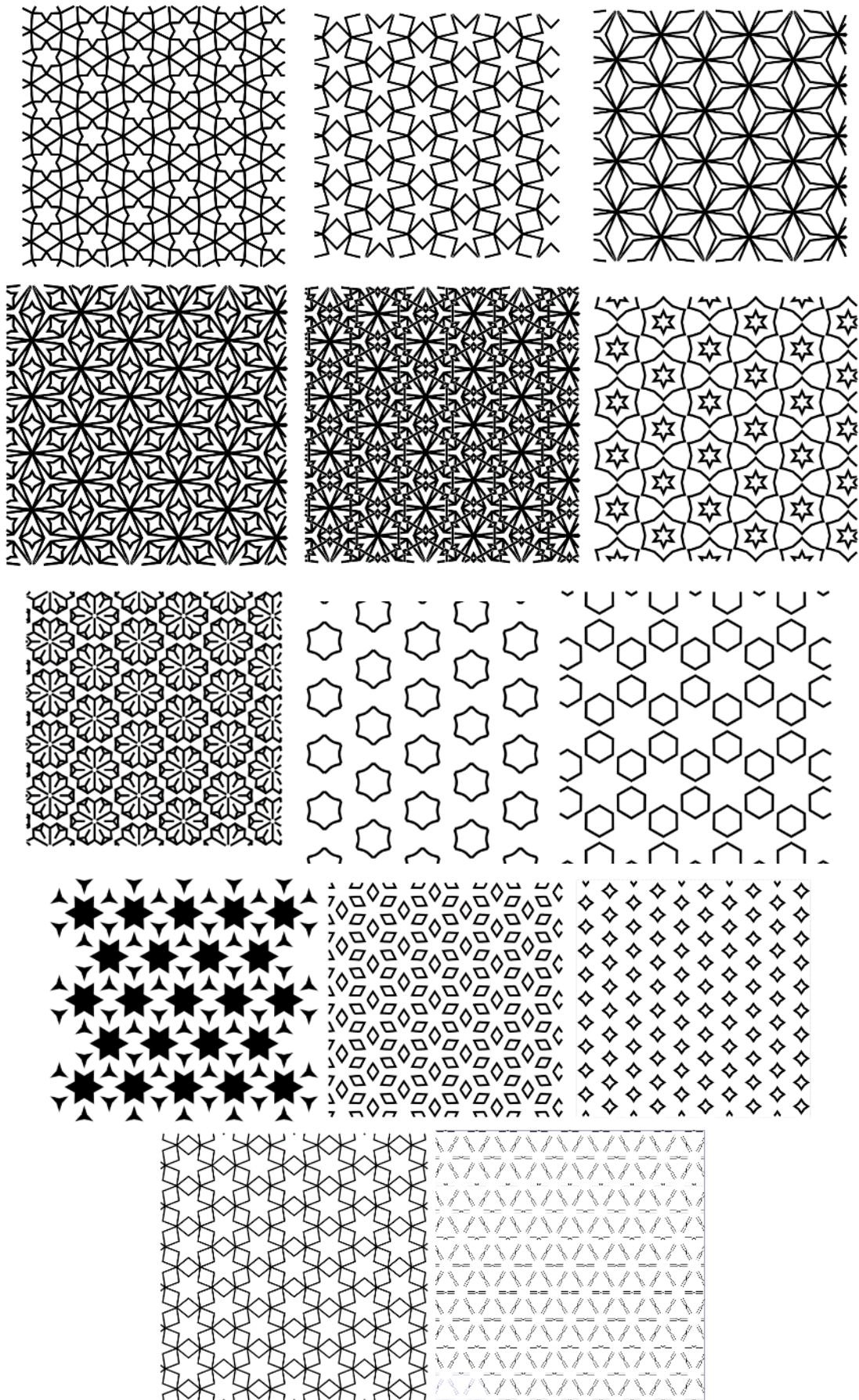


Figure 62: Ιδεασμός μοτίβων βασισμένος στα βασικά σχήματα

Από τις παραπάνω ιδέες επέλεξα να ασχοληθώ και να χρησιμοποιήσω έξι από αυτές στην πρωτοτυποποίηση των τριών concept. Έτσι εκτύπωσα τα επιλεγθέντα μοτίβα και ξεκίνησα το κόψιμο, ακόμη και σε αυτό το κομμάτι υπήρχε χώρος για πειραματισμό, με την επιλογή δηλαδή των κενών που θα δημιουργούσα, γεγονός που μου φάνηκε πολύ ενδιαφέρον.

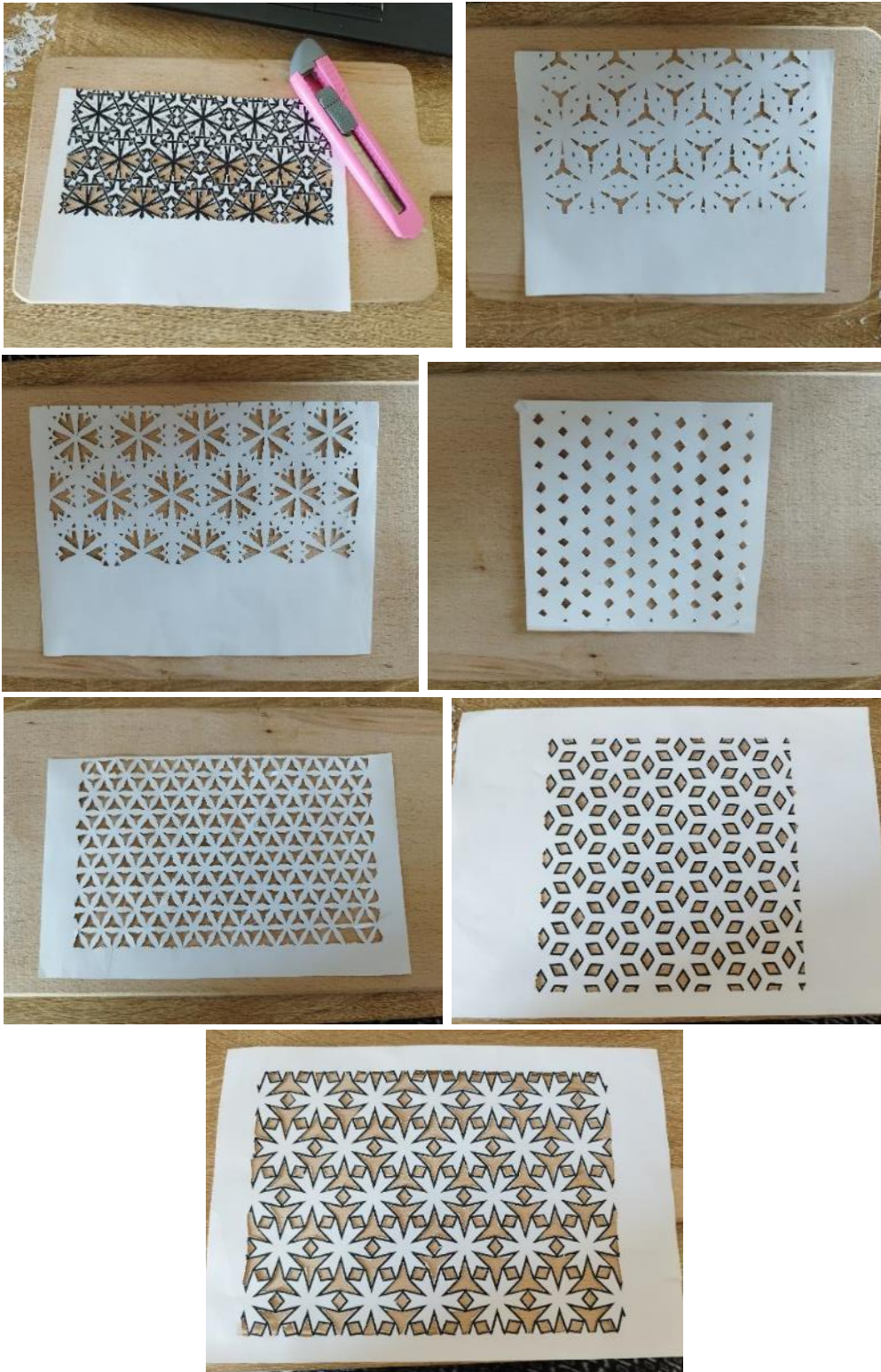


Figure 63: Κοπή μοτίβων, για τη δημιουργία σκιών-σχεδίων στον τοίχο με τη χρήση φωτός

## Πειραματισμοί

Οι ιδέες που επικράτησαν θα χρησιμοποιούσαν είτε κάποια τεχνητή πηγή φωτός είτε κάποια φυσική, γι' αυτό άρχισα να δοκιμάζω διάφορες τεχνητές πηγές σε διαφορετικά μεγέθη και watt.



*Figure 64: Οι πηγές φωτός που δοκιμάστηκαν*

Οι πηγές που χρησιμοποιήθηκαν, όπως φαίνεται και στην παραπάνω φωτογραφία είναι: μια λάμπα γραφείου, ένα φαναράκι με τεχνητό κερί, μια μικρή λάμπα 5-6 Watt με USB, ένα φακό κινητού και ένα κερί.

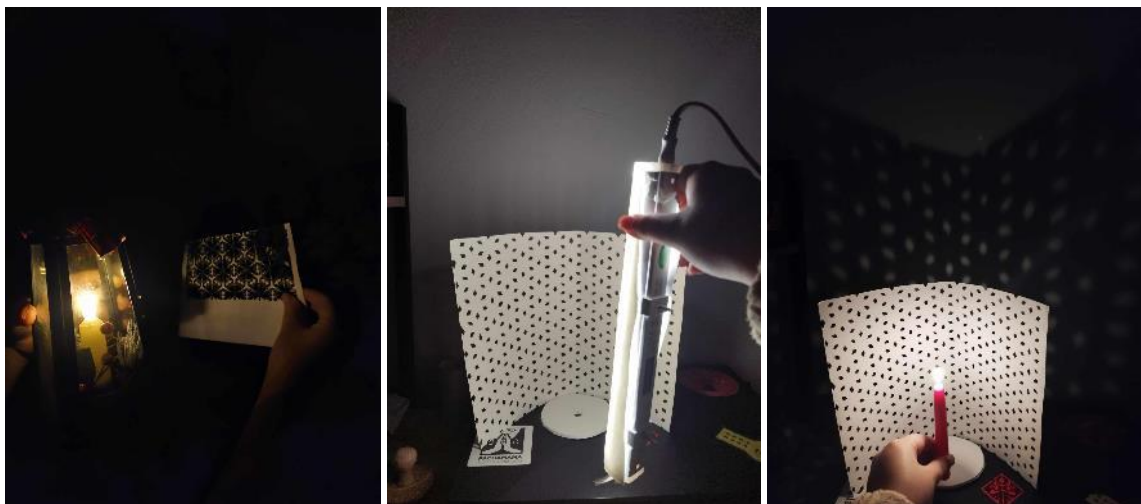




Figure 65: Απόδοση της κάθε πηγής συνδυαστικά με κάποιο μοτίβο, σε κοντινή επιφάνεια

Όλες οι πηγές δοκιμάστηκαν με διαφορετικά μοτίβα και διαφορετικές αποστάσεις ( από το σημείο πηγής φως) καταλήγοντας ότι οι καλύτερες πηγές για οποιαδήποτε αποτύπωση μοτίβων στον χώρο είναι η πηγή του κεριού και οι λάμπες με Watt μικρότερα των 5W.



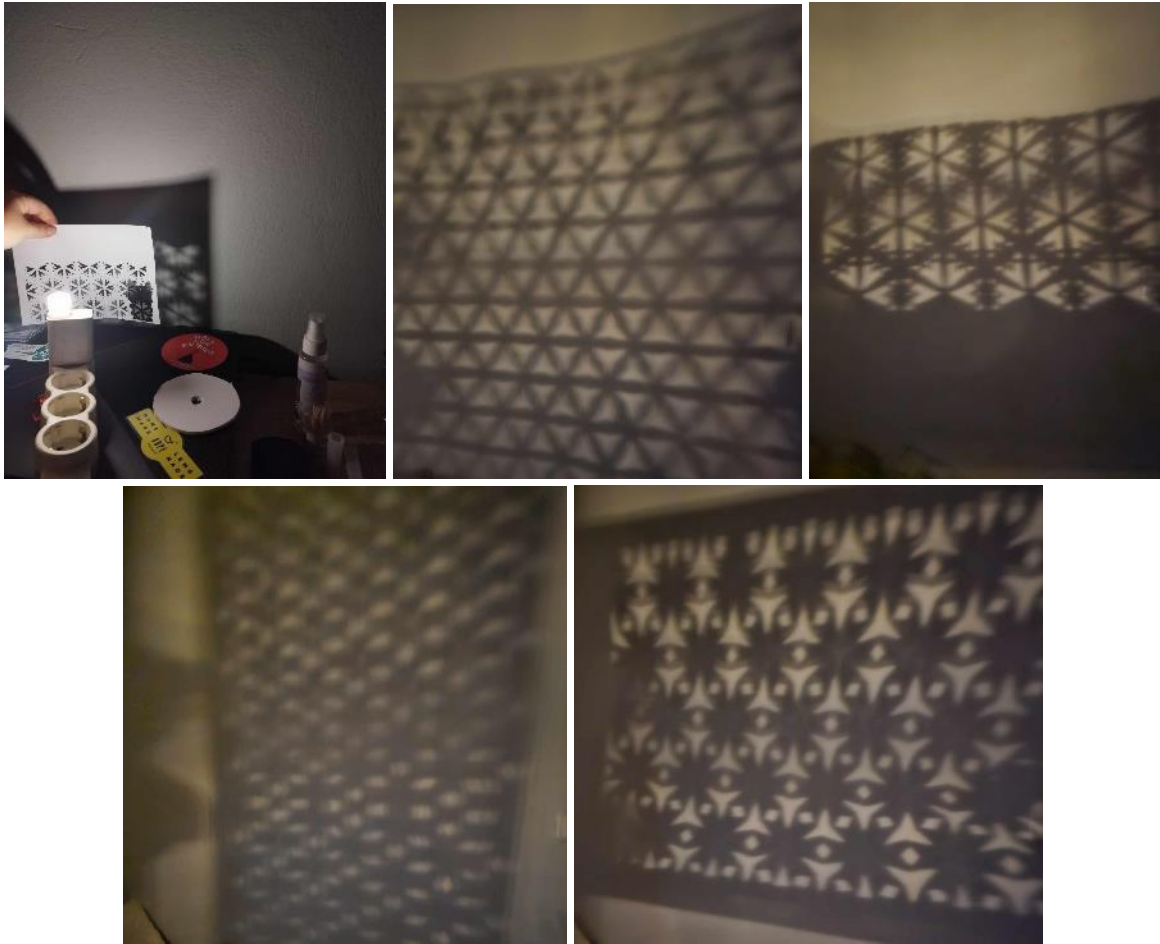


Figure 66: Δοκιμές διαφορετικών πηγών φωτός με διαφορετικά μοτίβα

### 3 concepts

Από τα πέντε concepts που βγήκαν από την αξιολόγηση βάση προδιαγραφών, συνδύασα κάποια χαρακτηριστικά μεταξύ τους και δημιουργήθηκαν τελικά τρεις βασικές ιδέες- concepts.

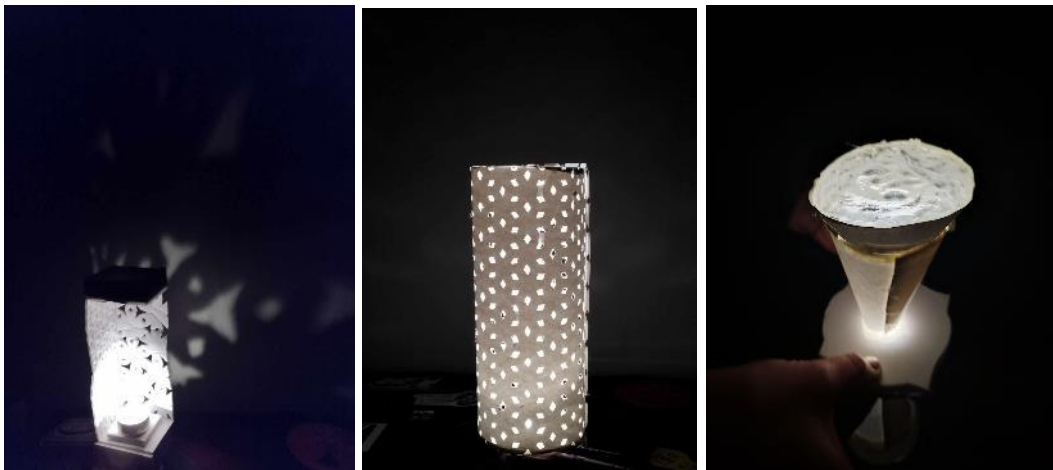


Figure 67: Οι τρεις βασικές ιδέες



## Αξιολόγηση concepts

### 1η ιδέα

Στην πρώτη ιδέα ήθελα να δώσω την αίσθηση των κήπων μέσω των μοτίβων αλλά και μέσω της σκιάς, γι' αυτό το λόγο από τη μια πλευρά υπάρχει μοτίβο και από την άλλη μια τσαλακωμένη επιφάνεια. Σε κάποιες προσπάθειες που έκανα για να καταλάβω πως λειτουργεί το φως με τη σκιά στις πιο περίεργες επιφάνειες, μου έκανε εντύπωση το οπτικό ενδιαφέρον που μου προκαλούσε η αντανάκλαση ενός τσαλακωμένου χαρτιού. Έχοντας στο νου μου φυσικά ότι στη ισλαμική τέχνη το φως του ήλιου ανάλογα με την ώρα έπαιξε σημαντικό ρόλο στην δημιουργία νέων σχημάτων και δημιουργιών, η οπτική ψευδαίσθηση που μου δημιουργούσε το χαρτί ήταν ακριβώς αυτό. Ωστόσο στα πειράματα που έκανα, για να δημιουργήσω αυτή την ψευδαίσθηση κουνούσα το ρεσω στον κάθετο άξονα, όπου και προέκυψε το πρώτο πρόβλημα που ζητούσε επίλυση για την σωστή υλοποίηση της ιδέας. Ένα ακόμη πρόβλημα που παρουσιάστηκε είναι ότι το κερί βρισκόταν σε πολύ κοντινή απόσταση από το μοτίβο με αποτέλεσμα να το παραμορφώνει. Μετά από αρκετές αλλαγές ως προς τη θέση του κεριού- πηγής φωτός, όσο και σε μέγεθος ώστε να λυθεί το πρόβλημα της παραμόρφωσης, δημιούργησα μια δεύτερη μακέτα με τη παραλλαγή της πρώτης ιδέας.



Figure 68: Δοκιμή πρώτης ιδέας με δύο διαφορετικές πηγές φωτός, καθώς και δοκιμές αποστάσεων

Στην δεύτερη μακέτα έγιναν αλλαγές ως προς το μέγεθος, λόγω των προβλημάτων που εντοπίστηκαν με τα μοτίβα αλλά λύθηκε και το πρόβλημα με τη σκιά ανάλογα με το φως της ημέρας, τοποθετώντας στη θέση του ρεσω ένα κερί ψηλό, με σκοπό όσο η ώρα περνάει και λιώνει το κερί να δημιουργεί την ψευδαίσθηση διαφορετικού μοτίβου και σκιάς.



Figure 69: Η πρώτη ιδέα μετά τις αλλαγές στο μέγεθος και στην φωτεινή πηγή

## 2η ιδέα

Η δεύτερη ιδέα ήταν πιο απλή, έχοντας να κάνει με ένα φωτιστικό το οποίο χρησιμοποιεί λάμπα ως πηγή φωτός. Η σκέψη ήταν απλά να περιτριγυρίζεται με ένα μοτίβο, ακόμη και το καπάκι του και το φως να βρίσκεται στο κάτω μέρος, έτσι ώστε λόγω ύψους να δημιουργεί διαφορετικά σχέδια στον τοίχο, άλλα πιο “πιεσμένα” και άλλα πιο “τεντωμένα”.



Figure 70: Δοκιμή μοτίβου με πηγή μεγαλύτερη των 5W



Figure 71: Δοκιμή μοτίβου με φακό κινητού



Figure 72: Αποτύπωση μοτίβων με τη χρήση φακό κινητού

Ωστόσο το αρχικό μοτίβο που χρησιμοποίησα μου θύμισε εικόνες που κάπου έχω ξαναντύσει στην καθημερινότητα, γι' αυτό το δοκίμασα με ένα πιο περίπλοκο γεωμετρικά μοτίβο και η αντανάκλαση του είχε πολύ μεγαλύτερο ενδιαφέρον, αποτυπώνοντας καλύτερα την ιδέα με την “παραμόρφωση” του μοτίβου λόγω της θέσης του φωτός και των γωνιών των επιφανειών που αντανακλά πάνω.



Figure 73: Δοκιμή διαφορετικού μοτίβου με κερί

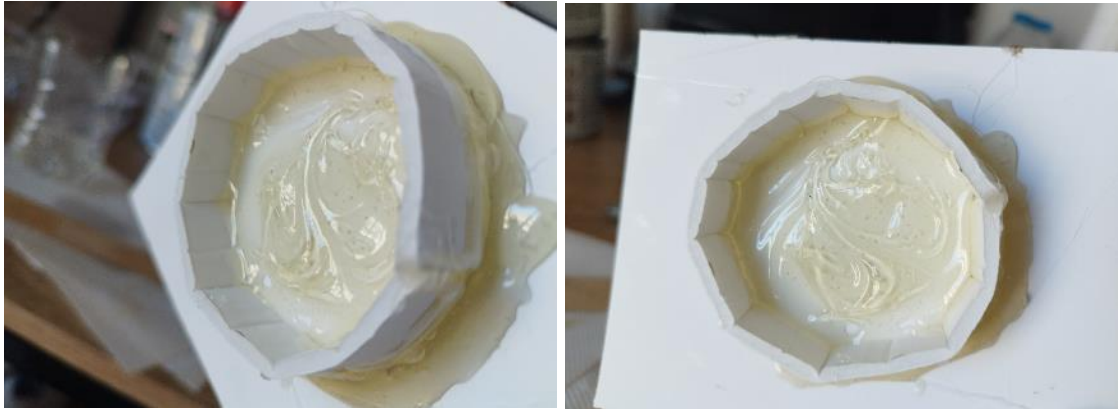


Figure 74: Δοκιμή μοτίβου με φακό κινητού και η απόδοσή του

### 3η ιδέα

Η τρίτη ιδέα είχε να κάνει με ένα σιντριβάνι -βασικό στοιχείο των ισλαμικών κήπων- όπου είτε θα έβαζα νερό είτε θα το αντικαθιστούσα με έναν εναλλακτικό τρόπο. Το πρόβλημα όμως με το νερό ήταν ότι πέρα από τη στιγμή που ο χρήστης θα το έριχνε στο δοχείο, δεν θα ξανά δημιουργούσε κάποιου είδους κίνηση. Με το πρόβλημα αυτό να υπάρχει αλλά και στην σκέψη κάποιου εναλλακτικού τρόπου σκέφτηκα να δημιουργήσω μια “προσομοίωση” κινούμενου νερού με εποξική ρητίνη ή αλλιώς υγρό γυαλί. Με λίγη εμπειρία που είχα με τη ρητίνη και τον τρόπο συμπεριφοράς της σε διάφορα υλικά, έφτιαξα κάποια καλούπια από μακετόχαρτο και σιλικόνη ώστε να

μπορέσω να δημιουργήσω με αυτό τον τρόπο την ανάγλυφη επιφάνεια του κινούμενου νερού.



*Figure 75: Τα καλούπια για το υγρό γυαλί, με τη σιλικόνη να δημιουργεί ανάγλυφη επιφάνεια*



*Figure 76: Το αποτέλεσμα από τα πρώτα καλούπια*

Το αποτέλεσμα ήταν ικανοποιητικό και ενδιαφέρον οπτικά. Με σκοπό να κάνω τη βάση του σιντριβανιού, που θα στηριζόταν το νερό, έφτιαξα δύο με διαφορετικά μεγέθη αλλά και σχήματα. Η πρώτη βάση έχει στρογγυλό σχήμα και πιο μεγάλο άνοιγμα με αποτέλεσμα το φως από τον φακό του κινητού να φτάνει στην επιφάνεια του γυαλιού σε μεγαλύτερη διάσταση, αντανακλώντας μεγαλύτερο μέρος του στο ταβάνι του δωματίου. Ενώ η δεύτερη βάση με τετράγωνο σχήμα και με μικρότερο άνοιγμα περιόριζε το υγρό γυαλί σε ένα σχήμα στο ταβάνι, χωρίς ιδιαίτερη περιπλοκότητα.

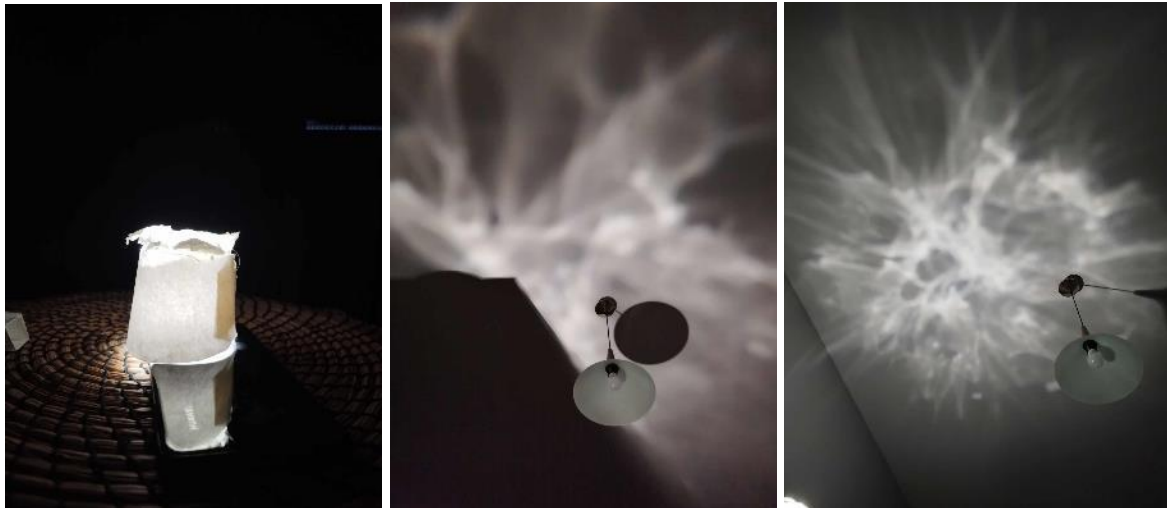


Figure 77: Η μεγάλη βάση που δοκιμάστηκε και η απόδοση της στο ταβάνι



Figure 78: Η μικρή επιφάνεια που δοκιμάστηκε και η απόδοση της στο ταβάνι

## Επιπλέον πειραματισμοί

### Συνδυασμοί

Έπειτα της αρχικής πρωτοτυποποίησης των τριών concept, προέκυψαν κάποιοι ενδιαφέρων συνδυασμοί μεταξύ των ιδεών. Ένας από αυτούς ήταν το μοτίβο της δεύτερης ιδέας με το στοιχείο της απεικόνισης του νερού της τρίτης ιδέας, με τον τρόπο που το μοτίβο “έπαιζε” με το στοιχείο του νερού όταν αυτό περιστρεφόταν.

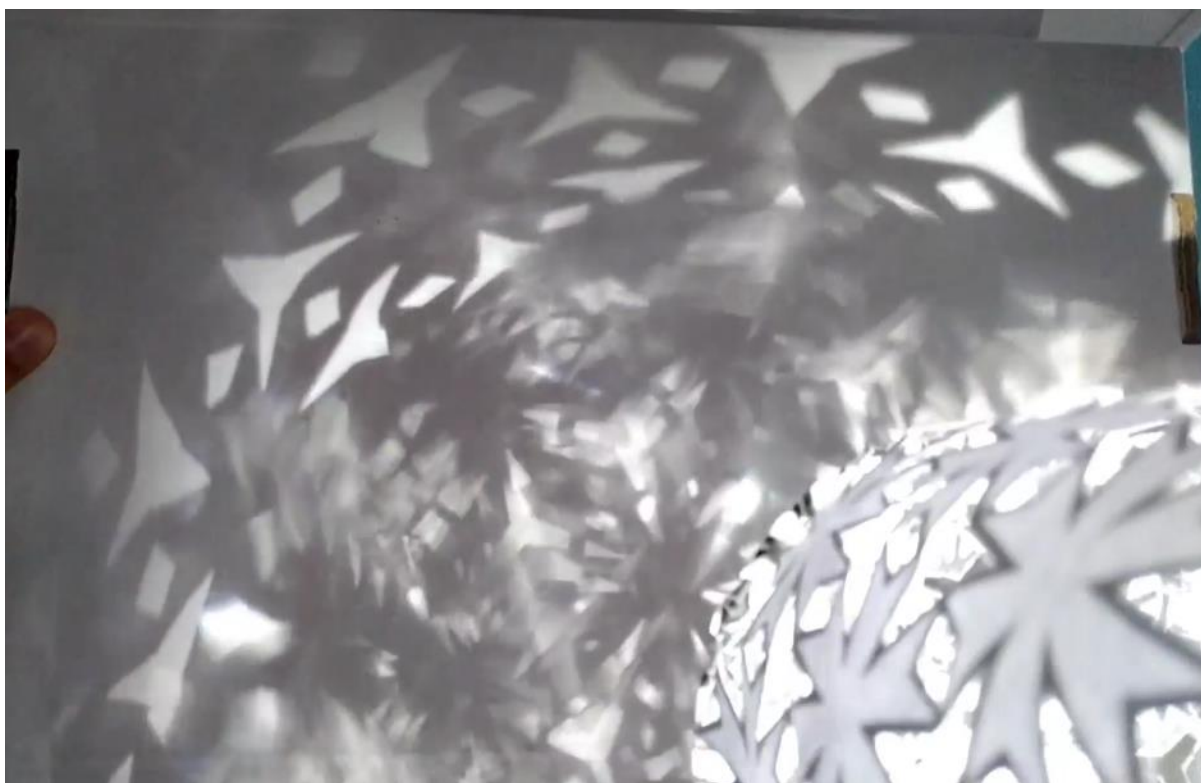


Figure 79: Συνδυασμός μοτίβου με το υγρό γυαλί να περιστρέφεται από κάτω

<https://youtu.be/L9zkcbNVIhw>

Όταν το κομμάτι υγρού γυαλιού απλώς προβαλλόταν στο ταβάνι και το περίεστεφα απλώς φαινόταν σαν ένα μοτίβο το οποίο κινείται, όμως όταν το γυαλί συναντούσε κάποιο μοτίβο (άσχετα με το σχέδιο του), δημιουργούνταν μια κίνηση μέσα στο γυαλί όπως ακριβώς το νερό όταν δημιουργεί κυματισμούς.

Έναν ακόμη ενδιαφέρον συνδυασμό αποτελεί η σύνθεση των τριών ιδιών τοποθετημένες σε σειρά και την φωτεινή πηγή να κινείται σε οριζόντιο άξονα επαναλαμβανόμενα. Όπως φαίνεται στις παρακάτω φωτογραφίες η κάθε επιφάνεια δημιουργούσε σκιές και μοτίβα πάνω στις υπόλοιπες καθώς το κερι (φωτεινή πηγή) περνούσε. Τα μοτίβα παραμορφωνόντουσαν ανάλογα με το που αντανακλόταν.

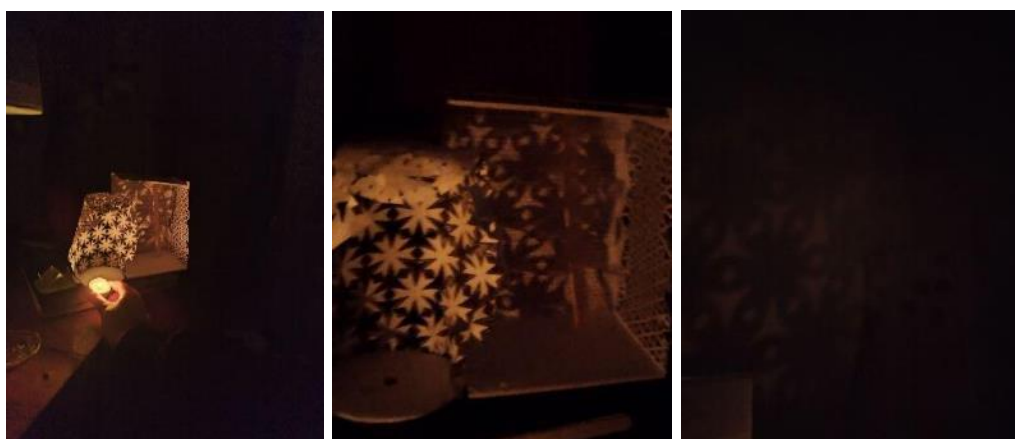




Figure 80: Στιγμιότυπα όπου το κερι μετακινείται στον οριζόντιο άξονα και δημιουργεί αντανακλάσεις το ένα μοτίβο πάνω στο άλλο

Ακόμη στην ίδια λογική τοποθέτησα πάνω στο κερι ένα κομμάτι υγρού γυαλιού, ώστε να δω πως θα φανεί, ωστόσο επειδή το γυαλί ήταν πολύ κοντά στο φως, το μοτίβο χανόταν. Γι' αυτό δοκίμασα να κρεμάσω σε μια από τις επιφάνειες το γυαλί, ώστε να αποκτήσει μεγαλύτερη απόσταση από την (κινούμενη) φωτεινή πηγή, χωρίς όμως κάποιο ιδιαίτερο αποτέλεσμα, καθώς όπως αποδείχθηκε σε άλλα πειράματα (αναφέρονται παρακάτω) χρειαζόταν μεγαλύτερη επιφάνεια γυαλιού για να μπορέσει να αποτυπωθεί η αντανάκλαση του.



Figure 81: Δοκιμή ενσωμάτωσης γυαλιού πάνω στη φωτεινή πηγή ενώ κινείται στον οριζόντιο άξονα

<https://youtu.be/imt7w-iCvsc>

Λόγω του φωτιστικού περιβάλλοντος απαραίτητες είναι οι επιφάνειες γύρω από το αντικείμενο ώστε να μπορεί να δημιουργηθεί. Ωστόσο σε έναν χώρο όπου οι επιφάνειες έχουν μεγάλη απόσταση μεταξύ τους, η αντανάκλαση δεν θα γινόταν, έτσι άρχισα να τοποθετώ τις μακέτες σε σημεία που οι επιφάνειες (σε κάθε χώρο) βρίσκονται κοντά, δηλαδή στις γωνίες τους. Είδα πως “αντιδρούσε” το μοτίβο στις επιφάνειες ανάλογα με το σχήμα του αλλά και με τη θέση της φωτεινής πηγής.

Έπειτα, ως λύση φάνηκε ενδιαφέρον η δημιουργία επιφανειών από το ίδιο αντικείμενο.

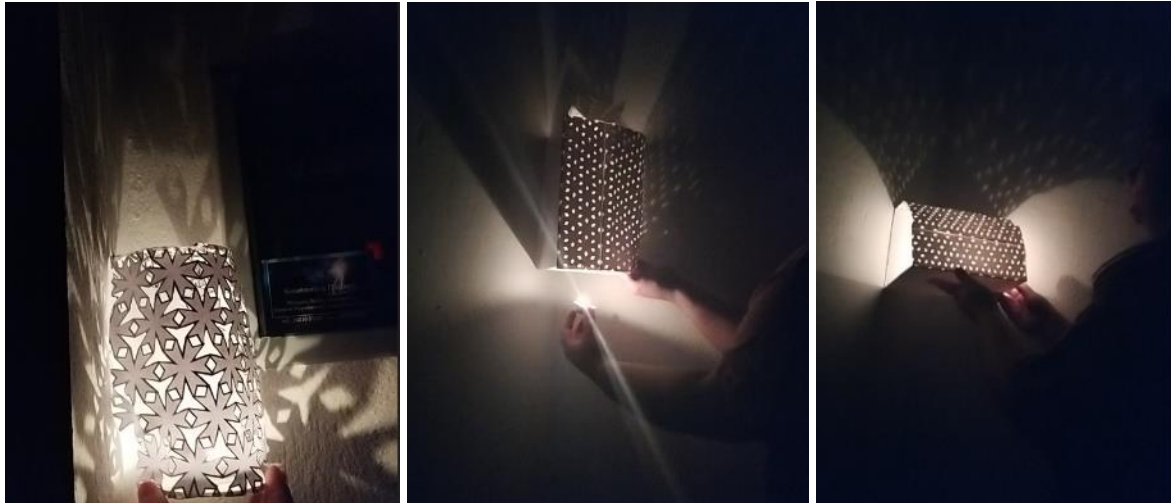


Figure 82: Δοκιμές τοποθέτησης φωτιστικού στον τοίχο

### Τρόποι περιστροφής

Επιστρέφοντας στον συνδυασμό που μου προκάλεσε το μεγαλύτερο ενδιαφέρον -το περιστρεφόμενο γυαλί με το μοτίβο- χρειάστηκε να βρω τρόπο να γυρίζει το γυαλί. Αρχικά προσέγγισα αυτή την ιδέα με μηχανισμούς που δεν χρειάζονται ρεύμα ώστε να μπορέσει το αντικείμενο να είναι πλήρως αυτόνομο με αποτέλεσμα η μόνη φωτεινή πηγή που εξυπηρετούσε ήταν το κερί.

Μελετώντας για μηχανισμούς όπως η μηχανή stirling, η αένια κίνηση, η περιστροφή με μαγνήτες, η αντιβαρύτητα κ.α., συνάντησα τις χριστουγεννιάτικες πυραμίδες, αντικείμενο της γερμανικής χριστουγεννιάτικης παράδοσης. Ουσιαστικά οι πυραμίδες λειτουργούν με έναν ανεμιστήρα και τον ζεστό αέρα των κεριών. Ανάλογα με το μέγεθος της πυραμίδας, είναι ανάλογος και ο αριθμός των κεριών. Ξεκίνησα λοιπόν να φτιάχνω ανεμιστήρες από τενεκεδάκια και ταψιά μιας χρήσης ώστε να μην καίγονται από τα κεριά. Το πείραμα δούλεψε όταν μπόρεσα να μηδενίσω την τριβή μεταξύ του καλαμακιού και του αλουμινίου, χρησιμοποιώντας ενδιάμεσα τους ένα πλαστικό καλαμάκι βοηθώντας την περιστροφή.





Figure 83: Δοκιμή περιστροφής με τη χρήση ζεστού αέρα

Το πρόβλημα με το συγκεκριμένο τρόπο περιστροφής είναι ότι το υγρό γυαλί θα έπρεπε να βρίσκεται κάτω από τον ανεμιστήρα για να ακολουθεί την κίνηση οπότε σε συνδυασμό με τη θέση του φωτός, η αντανάκλαση δεν γινόταν. Άλλη μια εναλλακτική ήταν η δημιουργία πτερυγίων από υγρό γυαλί, με αυτό να είναι πολύ λεπτό ώστε να μην εμποδίζει το βάρος του την περιστροφή.

Άλλος ένας εναλλακτικός τρόπος περιστροφής είναι τα κουρδιστά παιχνίδια, που όλοι ως παιδιά κάπου έχουμε συναντήσει. Ένα καρουζέλ λοιπόν, μου έδωσε βάση για την δημιουργία μιας πιο ολοκληρωμένης εικόνας ως προς τη συμπεριφορά του γυαλιού, τη θέση, την απόσταση κλπ.

Ο βασικός στόχος ήταν να δω πως λειτουργεί το στρογγυλό κομμάτι του υγρού γυαλιού με το φως (είτε κερί είτε φακός). Το τοποθέτησα λοιπόν αρχικά στο πάνω μέρος του κεντρικού περιστρεφόμενου άξονα. Μετά τοποθέτησα περιμετρικά κάποια μοτίβα σε διάφορα ύψη αλλά και κάποια επιπλέον μικρά κομμάτια γυαλιού.



Figure 84: Χρήση κουρδιστού μηχανισμού, από παιχνίδι καρουζέλ, για την περιστροφή



Figure 85: Τοποθέτηση μοτίβων περιμετρικά του παιχνιδιού και στην κορυφή υγρό γυαλί. Απόδοση του συνόλου με τη χρήση κεριού

<https://youtu.be/rRzXPABKq8M>

Το αποτέλεσμα ήταν ικανοποιητικό ωστόσο επειδή τα κομμάτια γυαλιού που τοποθετήθηκαν περιμετρικά ήταν μικρά σε επιφάνεια δεν λειτουργούσε καλά η αντανάκλαση, γι' αυτό δημιούργησα ένα μεγαλύτερο καλούπι το οποίο έπιανε (περιμετρικά) τη μισή βάση του καρουζέλ. Το αποτέλεσμα ήταν πολύ ενδιαφέρον όταν το κεριό βρισκόταν έξω από το αντικείμενο και ειδικά όταν τα μοτίβα συναντούσαν το γυαλί καθώς κινούταν.



Figure 86: Δημιουργία νέου καλουπιού για το γυαλί σε μεγαλύτερες διαστάσεις



Figure 87: Δοκιμές του νέου καλουπιού με τον κουρδιστό μηχανισμό και διαφορετικά σημεία τοποθέτησης του κεριού



Figure 88: Δοκιμή απόδοσης με τη φωτεινή πηγή να βρίσκεται στο εσωτερικό του παιχνιδιού

[https://youtu.be/0mbcJCxF\\_q8](https://youtu.be/0mbcJCxF_q8)



Figure 89: Δοκιμή απόδοσης με τη φωτεινή πηγή να βρίσκεται έξω από το παιχνίδι

<https://youtu.be/r4oSsiEjxz4>

Δοκίμασα επίσης να βάλω το γυαλί από την εσωτερική πλευρά των μοτίβων ωστόσο δεν δημιουργούσε τόσο ωραία “ νερά” όσο όταν βρίσκονταν απέναντι.



Figure 90: Δοκιμή τοποθέτησης γυαλιού από την εσωτερική πλευρά των μοτίβων

Όπως ακόμη δοκίμασα το γυαλί να είναι σταθερό και να περιστρέφονται μόνο τα μοτίβα, ωστόσο είχε το ίδιο οπτικό αποτέλεσμα με το να περιστρέφεται μαζί με τα μοτίβα. Επιπλέον το μοτίβο που φαίνεται στην παρακάτω φωτογραφία δημιουργήθηκε με μεγάλες γραμμές γιατί παρατήρησα ότι σε τέτοιου είδους μοτίβα, τα “νερά” που δημιουργούνται με το γυαλί είναι πιο πολλά και περίπλοκα.



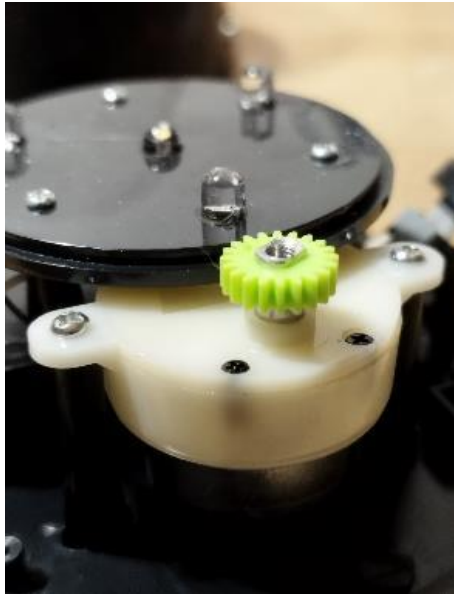
*Figure 91: Δοκιμή απόδοσης με σταθερό το γυαλί εξωτερικά των μοτίβων ενώ εκείνα περιστρέφονται*



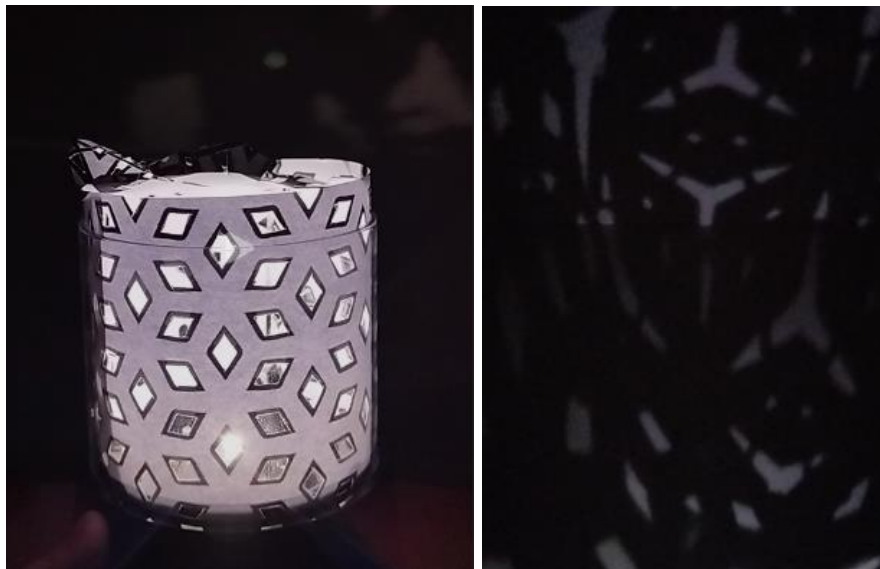
*Figure 92: Πειραματικό μοτίβο που δημιούργησε όμορφα νερά μαζί με το γυαλί*

<https://youtu.be/Qsgm3iTpT1s>

Τις ίδιες διαδικασίες ακολούθησα και για το αντικείμενο με φωτεινή πηγή μια λάμπα led, η οποία περιστρέφεται με ένα μικρό μοτέρ. Τοποθέτησα ένα μοτίβο περιμετρικά, ένα στο επάνω μέρος και το γυαλί πάνω από αυτό σταθερό.



*Figure 93: Ο μηχανισμός ενός προβολέα δωματίου που χρησιμοποιήθηκε για την περιστροφή αλλά και για την φωτεινή πηγή*



*Figure 94: Τοποθέτηση μοτίβου στον προβολέα και η απόδοση που είχε με την φωτεινή πηγή*



Figure 95: Τοποθέτηση γυαλιού στο πάνω μέρος του προβολέα και η απόδοση που είχε με την φωτεινή πηγή

<https://youtu.be/1NA9wUorgGQ>



Figure 96: Συνδυασμός περιστρεφόμενου μοτίβου και υγρού γυαλιού με τη φωτεινή πηγή του προβολέα

<https://youtu.be/ZzLdGS7WKHo>

Επιστρέφοντας και πάλι στο κουρδιστό αντικείμενο, άρχισα να σκέφτομαι στην απόδοση των μοτίβων με βάση την ένταση του κεριού, ειδικά συγκρίνοντας το οπτικό αποτέλεσμα της λάμπας και του κεριού. Έτσι άρχισα να δημιουργώ κάποιες επιφάνειες είτε από χαρτί, είτε να δημιουργεί το ίδιο το αντικείμενο, είτε με τον τοίχο. Όμως και πρακτικά και οπτικά οτιδήποτε και αν δοκίμασα δεν έδωσε το αποτέλεσμα που περίμενα.



Figure 97: Δοκιμές διαφορετικών επιφανειών με το κερί να είναι έξω από το αντικείμενο

### Δοκιμές φόρμας αντικειμένου

Παράλληλα σκεφτόμουν την αλληλεπίδραση που θα έχει ο χρήστης με το προϊόν πέρα από αυτή με την πηγή φωτός. Μετά τα πειράματα ήξερα ότι το αντικείμενο θα έχει κυκλική βάση και επιφάνεια από πάνω η οποία θα περιλαμβάνει τα μοτίβα και το υγρό γυαλί. Μου φάνηκε ενδιαφέρον να ασχοληθώ με τις μεγάλες επιφάνειες, έτσι δημιούργησα διάφορα κομμάτια, που είχαν την δυνατότητα να ενωθούν, από μακετόχαρτο, δημιουργώντας έτσι ένα αφηρημένο 3D παζλ.

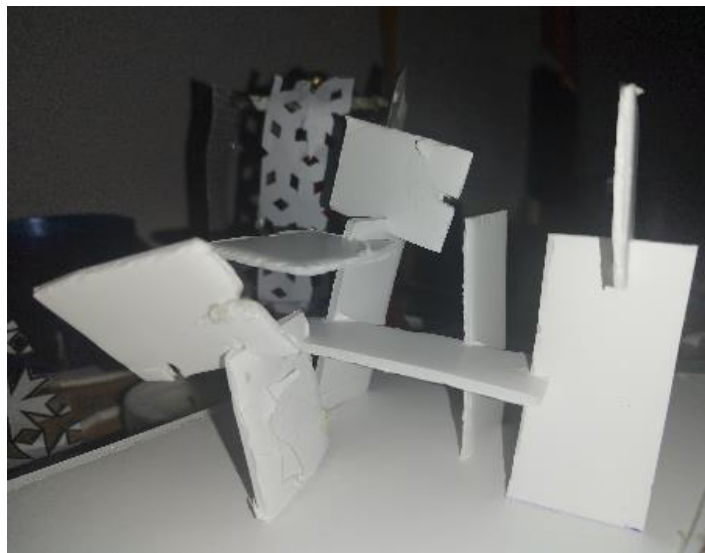


Figure 98: Δοκιμή φόρμας ως τρισδιάστατο πάζλ

Όμως χρησιμοποιώντας τον φακό του κινητού για να δω πως φαίνονται οι τυχαίες επιφάνειες κατάλαβα ότι χρειάζεται μεγαλύτερο χώρο το κάθε μοτίβο για να φανεί αλλά ότι η μια “εμπόδιζε” την άλλη στην αντανάκλαση.

Γι' αυτό κράτησα την ιδέα του παζλ απλά στην πολύ απλή μορφή του και δημιούργησα τέσσερις επιφάνειες -όσα και τα ποτάμια σε του Παραδείσου- οι οποίες συνδέονται από μικρά κομμάτια. Όμως ήταν κάπως ασταθής όλη η κατασκευή, με αποτέλεσμα να καταλήξει να συνδέεται η κάθε επιφάνεια με τη βάση ξεχωριστά και όχι μεταξύ τους. Με αυτό τον τρόπο θα είναι πιο εύκολη και η συναρμολόγηση του από τον χρήστη.

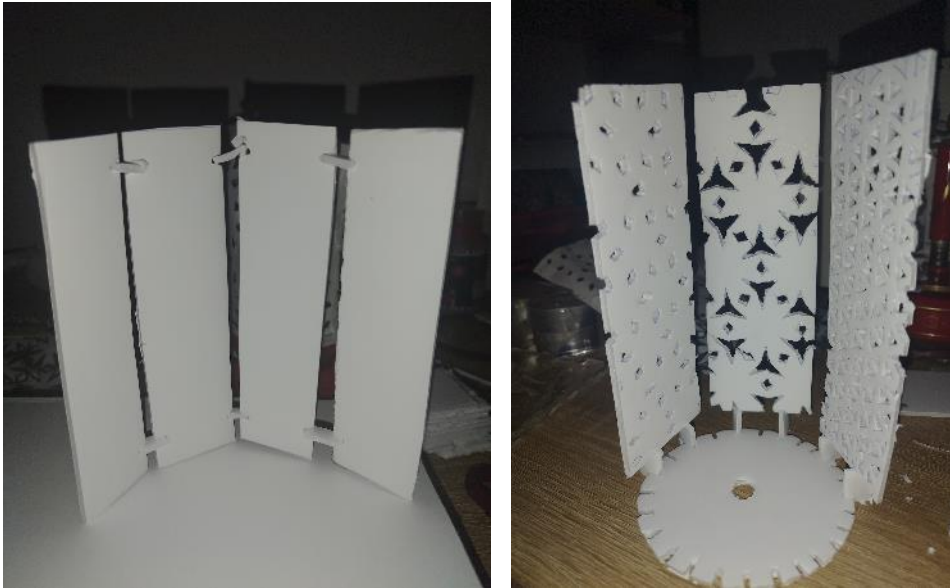


Figure 99: Προσέγγιση της ιδέας τρισδιάστατου παζλ με πιο απλές μορφές

Δοκίμασα και τις δύο φωτεινές πηγές όπου είχαν καλή απόδοση και οι δύο, δοκιμάζοντας επίσης την περιστροφική κίνηση με το μοτέρ (όχι δηλαδή το καρουζέλ όπως πριν) χρησιμοποιώντας το κερί ως φωτεινή πηγή, με το αποτέλεσμα να είναι ικανοποιητικό οπτικά.

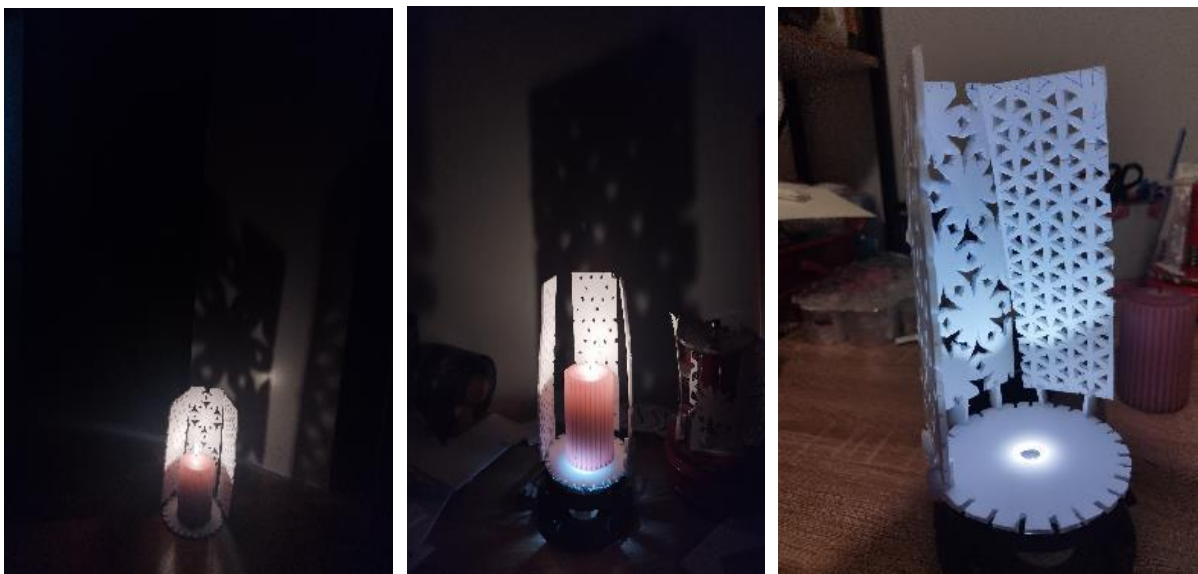


Figure 100: Δοκιμή της απλουστευμένης φόρμας με κερί και με led όσο περιστρέφονται με το μηχανισμό του προβολέα



Πρώτες δοκιμές μεγεθών και διαφόρων φωτισμών με μπαταρία

Για να μπορέσω όμως να ξέρω με σιγουριά εάν οι δύο πηγές δουλεύουν εξίσου καλά, έφτιαξα μια μακέτα σε φυσικό μέγεθος (βασισμένο σε έρευνα ανταγωνιστικών διακοσμητικών λαμπών τραπεζιού), με διαστάσεις: 20 εκ. περίμετρος και 30 εκ. ύψος. Καταλήγοντας ότι η λάμπα led έχει πιο ικανοποιητικό οπτικό αποτέλεσμα σε σχέση με το κερί, καθώς έχει μεγαλύτερο εύρος αντανάκλασης. Η λάμπα αντανακλούσε το φως στον τοίχο και ψηλά στο ταβάνι, ενώ το κερί πιο χαμηλά στον τοίχο και στο πάτωμα.



*Figure 101: Δοκιμή μεγέθους και η απόδοσή τους με led και με κερί*



*Figure 102: Δοκιμή μεγαλύτερου ύψους και η απόδοσή του*

Επόμενο βήμα ήταν να απομονώσω το φως του ενός δίοδου led, να κόψω δηλαδή τη σύνδεση του με τα υπόλοιπα RGB που είχε πάνω ήδη ο μηχανισμός του παιδικού προβολέα. Προστέθηκε λοιπόν ένα RGB led κίτρινο, με την προϋπόθεση να αντικαταστήσει το φως του κεριού, το οποίο όμως δεν είχε κάποιο αποτέλεσμα καθώς η ένταση του ήταν αρκετά μικρή και δεν αποτυπώνονταν τα μοτίβα στο περιβάλλον. Έγινε λοιπόν μετέπειτα δοκιμή με δίοδο led μεγαλύτερης εντάσεως σε ψυχρό χρώμα και έδωσε ένα πολύ καλό αποτέλεσμα, το επιθυμητό!

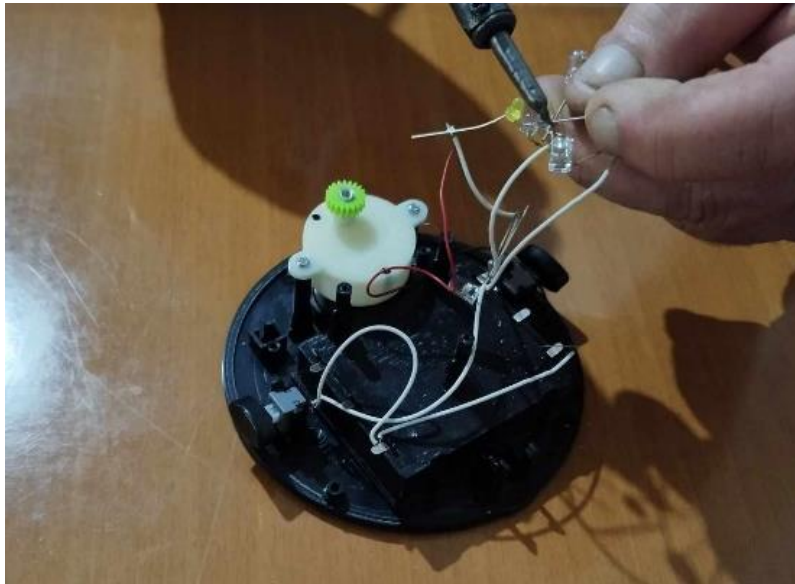


Figure 103: Αλλαγή led

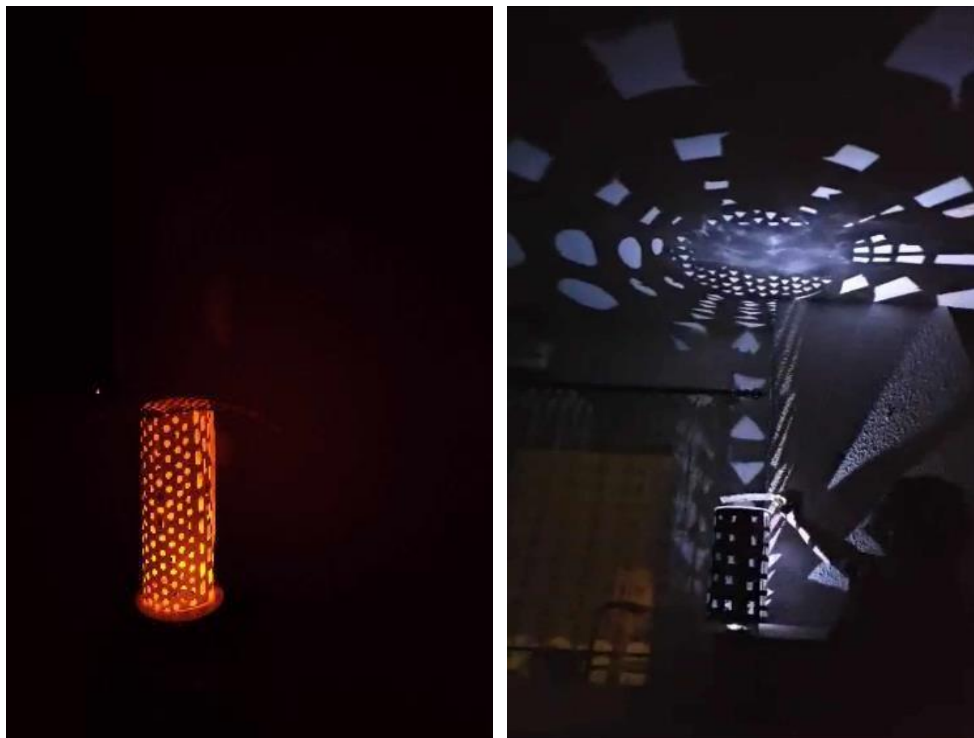


Figure 104: Δοκιμή θερμού και ψυχρού led και η απόδοσή τους

<https://youtu.be/AxoOZNvTbpQ>



*Figure 105: Το πρόχειρο καπέλο που χρησιμοποιήθηκε*

<https://youtu.be/dWGIUFryIAw>

Αρχικά όπως μπορούμε να δούμε στις παραπάνω φωτογραφίες χρησιμοποιήσα ένα καπέλο με πρόχειρα μοτίβα τόσο σε μέγεθος (20 εκ. διάμετρος, 45εκ. ύψος) όσο και σε σχήμα, για να δω τι λειτουργεί καλύτερα. Ωστόσο το μέγεθος αυτό ήταν αρκετά μεγάλο για τα δεδομένα του πλαισίου, αντί δηλαδή για τις διαστάσεις μιας διακοσμητικής λάμπας τραπεζιού είχε διαστάσεις για λάμπα πατώματος. Επομένως, πλέον είχα δύο μεγέθη όπου το ένα ήταν αρκετά μικρό ενώ το άλλο αρκετά μεγάλο, γι' αυτό έφτιαξα ένα μέγεθος στο ενδιάμεσο, το οποίο καλύπτει και τις ανάγκες του αντικειμένου και του πλαισίου. Οι διαστάσεις του νέου είναι 16εκ. διάμετρος και 35εκ. ύψος.



*Figure 106: Τα διαφορετικά μεγέθη των καπέλων που δημιουργήθηκαν*

Μετά την δημιουργία και του τρίτου καπέλου, επέστρεψα πάλι στις δοκιμές με τα δίοδα led δοκιμάζοντας ένα έντονο χρώμα (μπλε), το οποίο ήταν αρκετά ικανοποιητικό αλλά όχι στο ύψος που ήθελα να δώσω στο αντικείμενο. Και ένα λευκό φωτεινότερο από το προηγούμενο λευκό.



Figure 107: Επιπλέον δοκιμές led και οι αποδόσεις τους

[https://youtu.be/qkm\\_unxGZW8](https://youtu.be/qkm_unxGZW8)

<https://youtu.be/HxuoL91EEQY>

#### Δοκιμές θέσης υγρού γυαλιού

Μέχρι τώρα στις δοκιμές που έκανα με τα διάφορα led τοποθετούσα το υγρό γυαλί πάνω από τα μοτίβα, με βασική ιδέα να γυρνάνε εκείνα και το γυαλί να παραμένει σταθερό στο επάνω μέρος. Ωστόσο έγινε μια δοκιμή να είναι το γυαλί κάτω από τα μοτίβα και να περιστρέφεται εκείνο. Έτσι στη βάση περιστροφής του ήδη υπάρχοντος μηχανισμού κολλήθηκε αρχικά ένα κομμάτι στηριζόμενο σε δύο ξυλάκια. Ενώ δοκιμάστηκε λοιπόν αυτή η ιδέα και το αποτέλεσμα ήταν ικανοποιητικό, θεώρησα ότι θα είχε ενδιαφέρον να μπορούμε να δούμε το γυαλί πέρα από το ταβάνι και σε άλλες επιφάνειες (πλευρές), γι' αυτό τοποθετήθηκαν αντί για ξυλάκια, κομμάτια υγρού γυαλιού, τα οποία όπως βλέπουμε παρακάτω μελετήθηκαν ως προς τη σωστότερη τοποθέτησή τους, σε απόσταση από τη φωτεινή πηγή.



Figure 108: Δοκιμές γυαλιού με στήριξη από ξύλο αλλά και από το ίδιο το γυαλί

<https://youtu.be/rWCxD0DxmWw>



Figure 109: Δοκιμή διαφορετικών μεγεθών ως προς το ύψος

<https://youtu.be/N1n-jKXnI3M>

Μηχανισμός φωτισμού και περιστροφής με ρεύμα

Βρίσκοντας λοιπόν την ιδανική απόσταση, επέστρεψα στο μηχανικό κομμάτι του αντικειμένου. Σκεπτόμενη από τη πλευρά του χρήστη, την επαφή μου με το αντικείμενο προβληματίστηκα ως προς τον τρόπο τροφοδοσίας του αναμνηστικού. Ως μια διακοσμητική λάμπα τραπεζιού, ο χρήστης είναι βασικό να μπορεί να αλλάζει εύκολα την λάμπα, κάτι τέτοιο όμως δεν μπορεί να γίνει εάν χρησιμοποιηθεί δίοδο led. Όπως επίσης, όσον αφορά το οπτικό αποτέλεσμα, επειδή η τροφοδοσία στη συγκεκριμένη περίπτωση γινόταν με μπαταρίες 4.5W σύνολο, όσο εκείνες καταναλωνόντουσαν τόσο θα μεταβάλλονταν και η ένταση του φωτός, δημιουργώντας προβλήματα στην αποτύπωση των μοτίβων.

Επομένως η λύση ήταν το ρεύμα. Κάνοντας μια έρευνα ως προς τα μοτέρ περιστροφής που κυκλοφορούν στην αγορά με χαμηλές στροφές και 220V κατέληξα σε μοτέρ φούρνου μικροκυμάτων. Τοποθέτησα το γρανάζι από τον μηχανισμό με τις μπαταρίες, αλλά και την μαύρη βάση ώστε να ταιριάζουν απόλυτα τα δύο γρανάζια και να περιστρέφεται.



Figure 110: Πρώτες δοκιμές του μοτέρ με τη βάση περιστροφής και η σύνδεση του στο ρεύμα

Η βάση που περιστρέφεται ακουμπάει σε μια άλλη πιο μικρή βάση όπως βλέπουμε στην παρακάτω φωτογραφία, η οποία χρειάστηκε να ανοιχτεί ώστε να μπορέσει η λάμπα GU10 να σταθεροποιηθεί, ώστε να μην δημιουργεί πρόβλημα στην περιστροφή. Στηρίχθηκε επίσης πάνω σε τέσσερις βίδες, οι οποίες προσαρμόστηκαν ανάλογα με το ύψος της ώστε να μείνει απόλυτα σταθερή, γιατί αλλιώς δυσκολευόταν η περιστροφή και κατά συνέπεια το μοτέρ. Με τον τρόπο αυτό, επιπλέον θα μπορέσει ο χρήστης να αλλάξει εύκολα τη λάμπα.

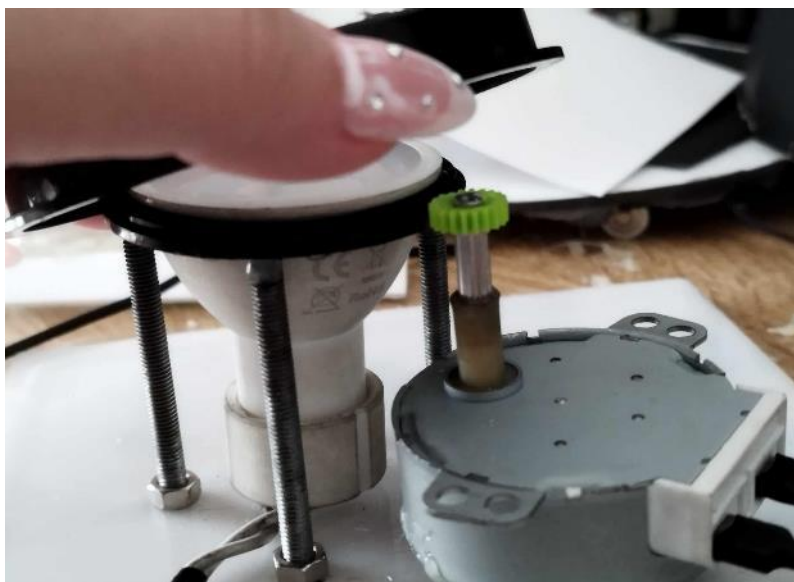


Figure 111: Η λάμπα GU10 και το γρανάζι που περιστρέφει τη βάση



Figure 112: Δυνατότητα αλλαγής της λάμπας από το χρήστη, με το συγκεκριμένο τρόπο τοποθέτησης του μηχανισμού

Φτάνοντας όμως στο σημείο αυτό με τον μηχανισμό όπου μπορούσε πλέον η λάμπα να ανάψει και να δοκιμαστεί, διαπίστωσα ότι η λάμπα είναι πολύ έντονη - η πρώτη λάμπα που χρησιμοποιήθηκε ήταν 6W- και θολώνει τα μοτίβα, οποιοδήποτε καπέλο και αν έβαζα. Πρώτη σκέψη ήταν να περιορίσω με κάποιο τρόπο το φως ώστε να λειτουργήσει σαν σποτ/δίοδο, τοποθετώντας ένα μαύρο χαρτόνι στη λάμπα με μια πολύ μικρή τρύπα στο κέντρο. Το αποτέλεσμα άλλαξε σε σχέση με πριν αλλά δεν ήταν ικανοποιητικό.

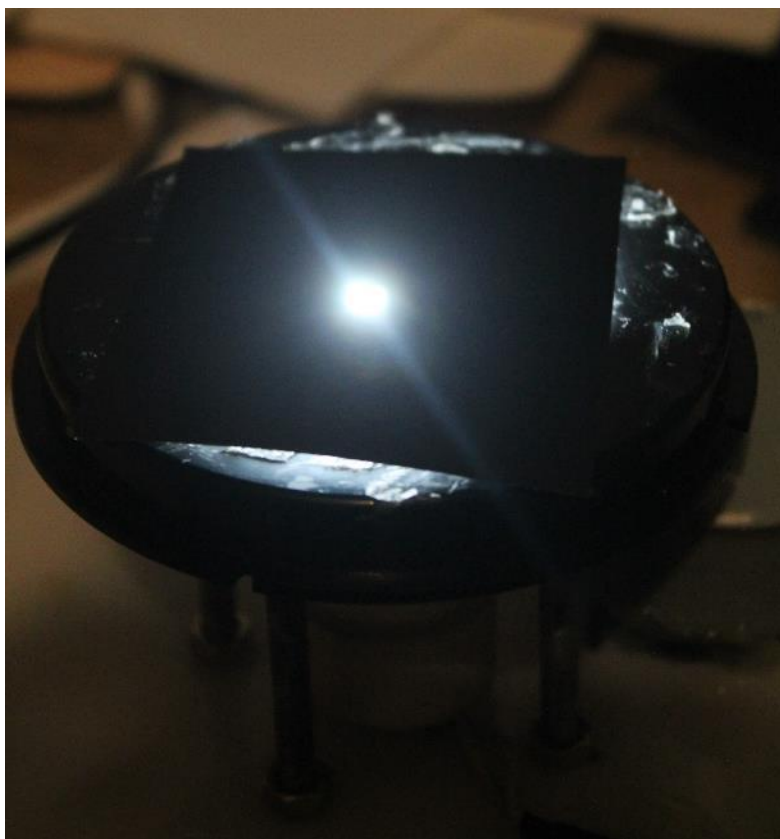


Figure 113: Δοκιμές περιορισμού του φωτός λόγω του μεγέθους και της έντασης της λάμπας GU10

Ακολούθησε μια διαδικασία δοκιμών διάφορων ειδών λαμπτήρων με διαφορετικά χαρακτηριστικά μεταξύ τους, χωρίς κανένα όμως αποτέλεσμα καθώς όλες για να λειτουργήσουν έπρεπε να περιοριστεί το φως. Όποιοι λαμπτήρες επιλέχθηκαν δεν ήταν από τυχαία επιλογή αλλά με μια διαδικασία απόρριψης αλλά και σκέψη ως προς το πιο είναι το πρόβλημα και πιο χαρακτηριστικό τους ευθύνεται (είδος, watt, lumens, K, μοίρες, χρώμα).

### 3D στήριξης μηχανισμού

Παράλληλα με όλη αυτή τη διαδικασία έκανα κάποια ενδεικτικά 3D σχέδια, δημιουργώντας αρχικά την βάση του μηχανισμού με ακριβής μετρήσεις, ώστε να μπορέσω να δω τις αναλογίες του αντικειμένου. Έπειτα δοκίμασα κάποιες φόρμες για τη βάση, με σχήματα που συναντάμε αρκετά στον ισλαμικό πολιτισμό και κυρίως στην ισλαμική τέχνη, αλλά έγινα και δοκιμές ως προς την τοποθέτηση των πλακών/μοτίβων.

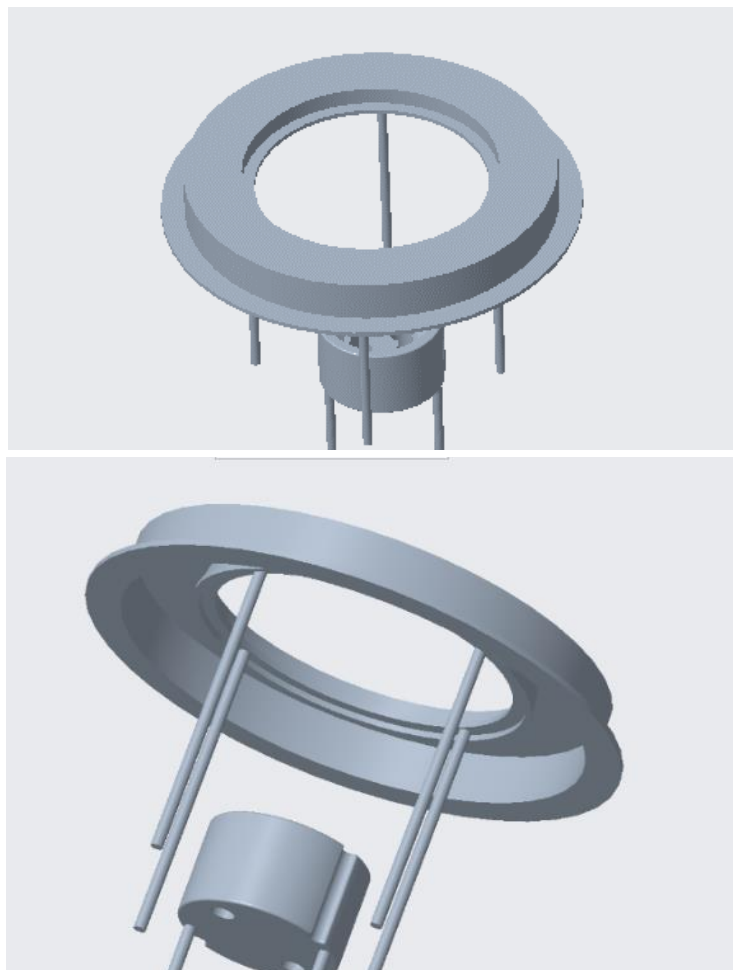


Figure 114: Δημιουργία 3D μοντέλου για τον μηχανισμό



## Δοκιμές φόρμας βάσης

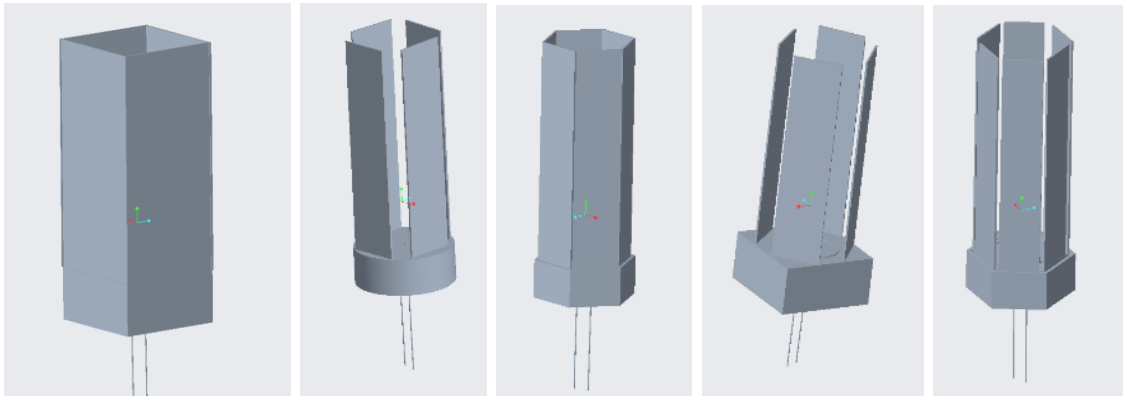


Figure 115: Δοκιμές φόρμας βάσης και τοποθέτηση μοτίβων (πλάκες)

Στο τέλος του πειραματισμού της φόρμας πρόσθεσα στην βάση (μια τυχαία από τρεις που φτιάχτηκαν) μια μεγάλη τρύπα ώστε μέσα σε αυτή με λίγο περιθώριο να έχει τη δυνατότητα μια πιο μικρή βάση να περιστρέφεται και να έχει υποδοχές για το υγρό γυαλί που θα περιστρέφεται αλλά και μια μικρή τρύπα στο κέντρο ώστε να περιορίζει το φως της λάμπας, καθώς μέχρι τότε δεν είχε βρεθεί κάποια που να μην χρειάζεται κάλυψη.

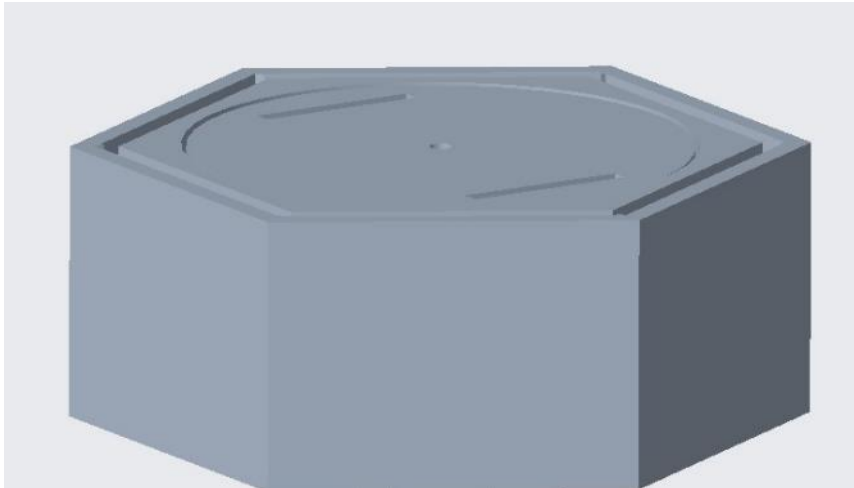


Figure 116: Προσθήκη επιφάνειας περιστροφής με περιορισμό φωτός στην βάση

Εφόσον ολοκληρώθηκε η βάση στο 3d- το βασικό δηλαδή μέρος που χρειαζόταν αποτύπωση στο υπολογιστή για να οπτικοποιηθεί- έφτιαξα μια πρόχειρη μακέτα ώστε να μπορέσω να δω τη βάση σε συνδυασμό με τα μοτίβα τι φόρμα δημιουργούσαν, μένοντας ικανοποιημένη με το αποτέλεσμα.



*Figure 117: Δοκιμή της μακέτας με φακό κινητού*

### Χάραξη μοτίβων

Έπρεπε λοιπόν σε αυτό το σημείο της διαδικασίας να δημιουργηθεί μια αντιπροσωπευτική μακέτα, σε πραγματικό μέγεθος, ξεκινώντας τη διαδικασία με το να κόψω τα πέντε μοτίβα σε μέγεθος A3.



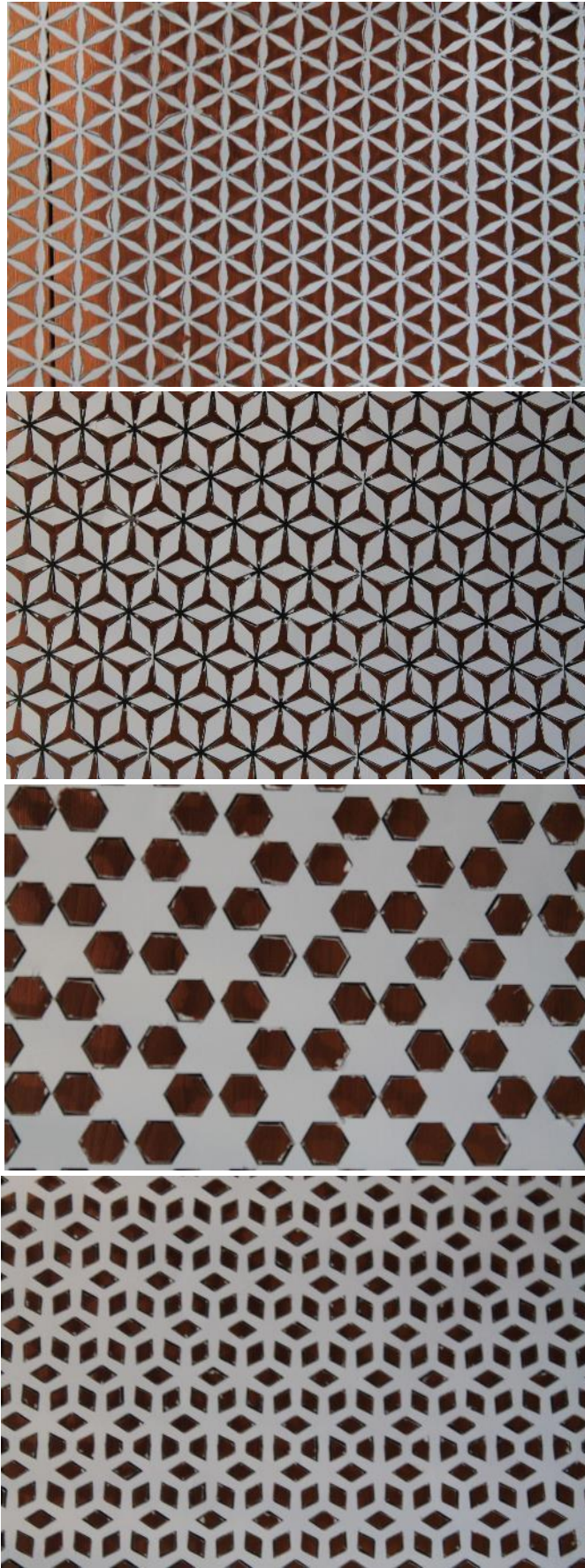


Figure 118: Κοπή μοτίβων σε χαρτόνι A3 για τα σωστά μεγέθη, με κοπίδι

### Μακέτες βάσεων

Στη συνέχεια δημιουργήθηκαν και οι τρεις βάσεις, ωστόσο η μια ήταν πιο κοντά στο αισθητικό αποτέλεσμα που ήθελα να έχει το αντικείμενο. Έτσι από την τετράγωνη, τη στρογγυλή και την εξάγωνη, επιλέχθηκε η τελευταία, η οποία χρειάστηκε κάποια αλλαγή στο μέγεθος καθώς στην αρχική έγινε λάθος στις μετρήσεις, γι' αυτό παρακάτω παρατηρούμε τέσσερις βάσεις.



*Figure 119: Δημιουργία μακετών βάσεων για καλύτερη αντίληψη στον χώρο*

### Δοκιμές λαμπτήρων

Παράλληλα με την σχεδίαση του 3d και των μακετών, συνεχιζόντουσαν ακόμη οι δοκιμές λαμπτήρων. Αρχικά στο μηχανισμό όπως προανέφερα χρησιμοποιήθηκε λάμπα με ντουί GU10, η οποία χρησιμοποιώντας το χαρτόνι για τον περιορισμό του φωτός έδινε ένα καλύτερο οπτικό αποτέλεσμα, όχι όμως το ιδανικό. Μετά από αρκετές δοκιμές με τον ίδιο τύπο λάμπας αλλά με διαφορετικά χαρακτηριστικά κάθε φορά, το αποτέλεσμα δεν ήταν ικανοποιητικό. Καθ' όλη τη διαδικασία αναζήτησης λαμπτήρων είδα τους λαμπτήρες G4, οι οποίοι ήταν μικροί/ τύπου σποτ, και σκέφτηκα ότι ίσως είναι καλύτεροι γιατί με τέτοιο είδους λάμπα δεν θα χρειαστεί να περιορίσουμε το φως. Άλλαξε λοιπόν το ντουί από GU10 σε GU4 με την βοήθεια ενός μετασχηματιστή καθώς οι GU10 χρειάζονται 220V ενώ οι GU4 12V.

Οι νέες λάμπες έδιναν καλύτερο οπτικό αποτέλεσμα, αλλά ήταν λίγο παραπάνω έντονες από το ιδανικό. Δηλαδή, όταν η λάμπα ήταν κοντά στο μοτίβο το θόλωνε,

δημιουργώντας 4 σκιές, εκεί κατάλαβα ότι παίζουν ρόλο πόσα led έχει μέσα ο λαμπτήρας, έτσι κάλυψα όλα τα led με μονωτική ταινία και άφησα μόνο δύο led εμπρός και πίσω της λάμπας. Το αποτέλεσμα ήταν καλύτερο αλλά η λάμπα ήθελε λιγότερα Watt για να δώσει το ιδανικό.



Figure 120: Διαφορές μεταξύ των λαμπτήρων GU4 ως προς τον αριθμό των led

Στον παρακάτω πίνακα παρατίθενται κάποιοι από τους λαμπτήρες που δοκιμάστηκαν μαζί με τα χαρακτηριστικά τους:

Είδος	Watt	Lumens	K	Μοίρες	Χρώμα
GU10 led	6W		6.500K	120	Cool White
GU10 led	4.5W	345lm	Dimmer	36	Warm White
GU10 led spot	4.5W	390lm	4.000K	36	White
GU10 led spot	4.5W			12	Warm White
GU10 led	6W		6.400K	120	White
E14	7W				
G4 led	1.5W			360	Cool White
G4 led	2.2W			360	Warm White
G4 2W	2W		3.300K	120	Warm White
G4	2W	125lm			Warm White

Πίνακας 1: Παραδείγματα από λάμπες και τα χαρακτηριστικά τους που δοκιμάστηκαν

Στην τοπική αγορά βέβαια δεν υπήρχε κάποια με λιγότερα Watt από 1.5, έτσι ρωτώντας τι μπορώ να κάνω έναν ειδικό, μου πρότεινε τον ροοστάτη, το γνωστό σε όλους dimmer, το οποίο θα μπορέσει να χαμηλώσει την ένταση του φωτός όσο χρειαζόταν. Όμως οι λάμπες led που είχα εκείνη τη στιγμή δεν μπορούσαν να αυξομειωθούν, καταλήγοντας λοιπόν σε λάμπα αλογόνου, δίνοντας το ιδανικό οπτικό αποτέλεσμα.



*Figure 121: Οπτικό αποτέλεσμα λάμπας αλογόνου και ροοστάτη*

## Τελικό concept

### Μηχανισμός

Έχοντας λοιπόν δημιουργήσει το οπτικό περιβάλλον που ήθελα, με τη βοήθεια ειδικού, όπου σύνδεσε τα καλώδια και βοήθησε γενικά σε όλη τη διαδικασία, φτιάξαμε ολοκληρωτικά τον μηχανισμό. Ο μηχανισμός χρειάστηκε ωστόσο μια νέα βάση που θα κούμπωνε πάνω η λάμπα και στην οποία θα ακουμπούσε η περιστρεφόμενη. Έγινε λοιπόν 3D εκτύπωση στην βάση με δύο αντίγραφα και προχωρήσαμε στην συναρμολόγηση του μηχανισμού.

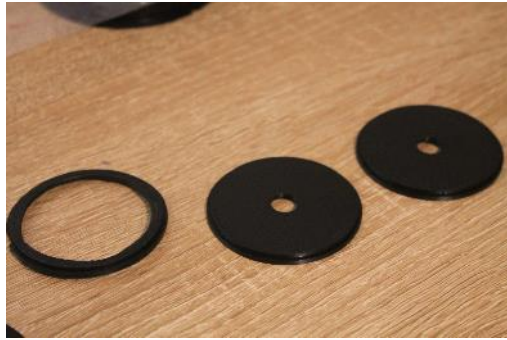


Figure 122: Τα κομμάτια της 3D εκτύπωσης

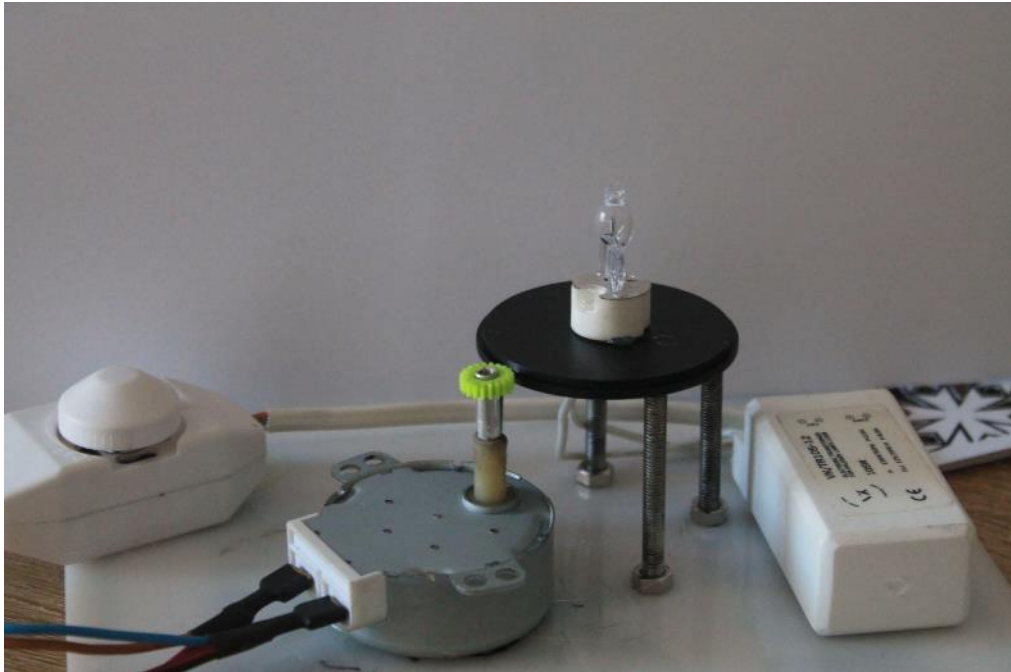


Figure 123: Ολόκληρος ο μηχανισμός

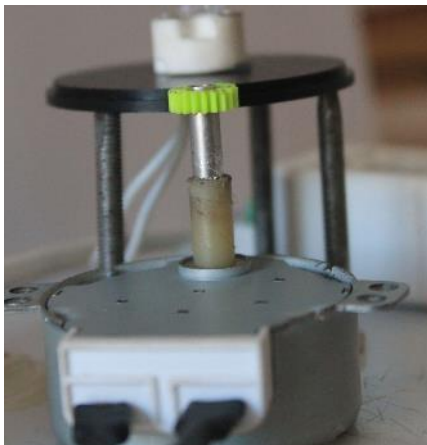


Figure 124: Το μοτέρ με το γρανάζι περιστροφής

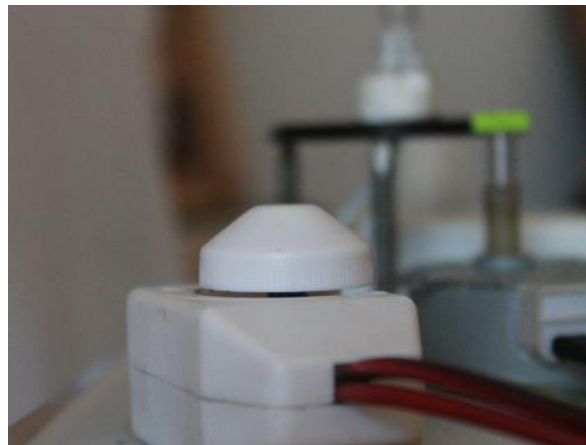


Figure 125: Ο ροοστάτης

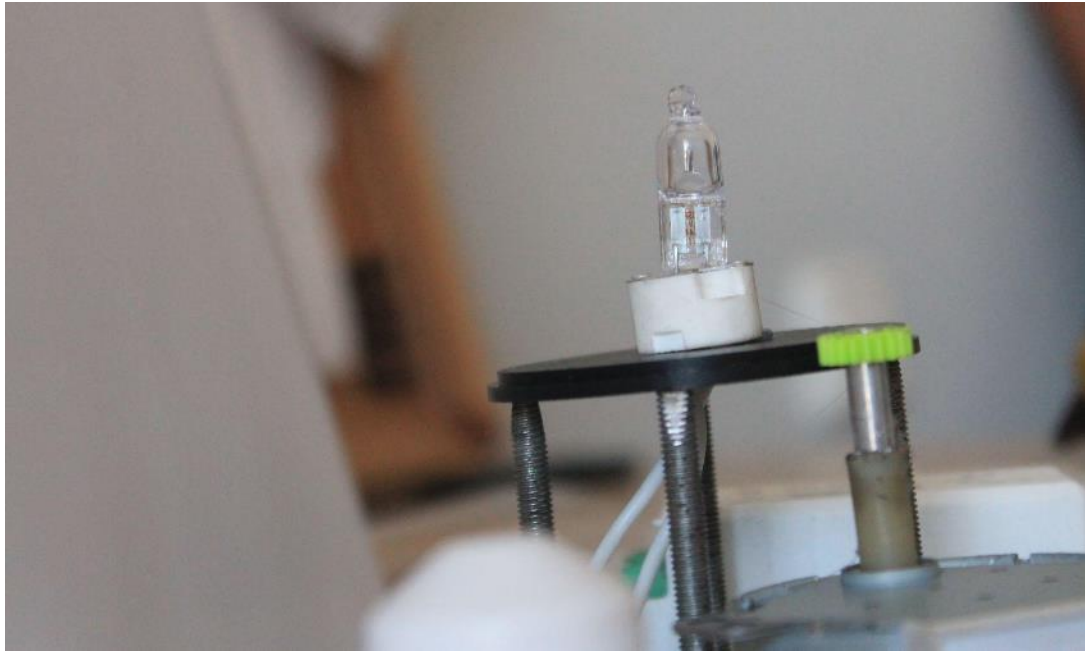


Figure 126: Η λάμπα με το ντούϊ

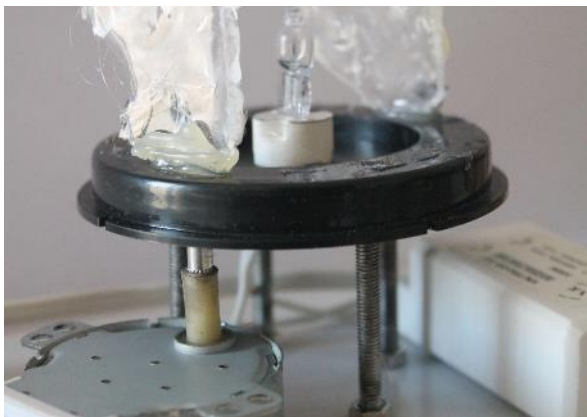


Figure 127: Η περιστρεφόμενη βάση



Figure 128: Η σύνδεση των γραναζιών για την περιστροφή

### Τελικές αλλαγές φόρμας

Βλέποντας πλέον τη συνολική εικόνα και με τη καθοδήγηση των καθηγητών μου, διακρίναμε ένα πρόβλημα στη φόρμα του προϊόντος, μια δυσαναλογία. Η βάση πιο συγκεκριμένα είναι πολύ ψηλή σε σχέση με το ύψος των μοτιβών. Μετά από κάποιες ιδέες για το πως η βάση μπορεί να καλυφθεί ή να διακοσμηθεί -χρησιμοποιώντας για παράδειγμα τον θετικό και αρνητικό χώρο- δημιούργησα μια εξάγωνη βάση λίγο μεγαλύτερη, σε διάμετρο, από την εσωτερική, με σκοπό τα μοτίβα να ακουμπούν εκεί και να καλύπτουν ένα μέρος την εσωτερικής βάσης, δημιουργώντας την ψευδαίσθηση μιας μικρότερης βάσης και ενός αντικειμένου που αιωρείται. Ακόμη μετά από συζητήσεις, το ύψος του αντικειμένου ήταν αρκετά μικρό για φωτιστικό δαπέδου που προοριζόταν, οπότε έγινε και αλλαγή στο ύψος, να ακολουθεί τους





κανόνες των low floor lamps, σε αυτό το σημείο περίπου άρχισα να τις μελετάω, και έγινε 60cm.

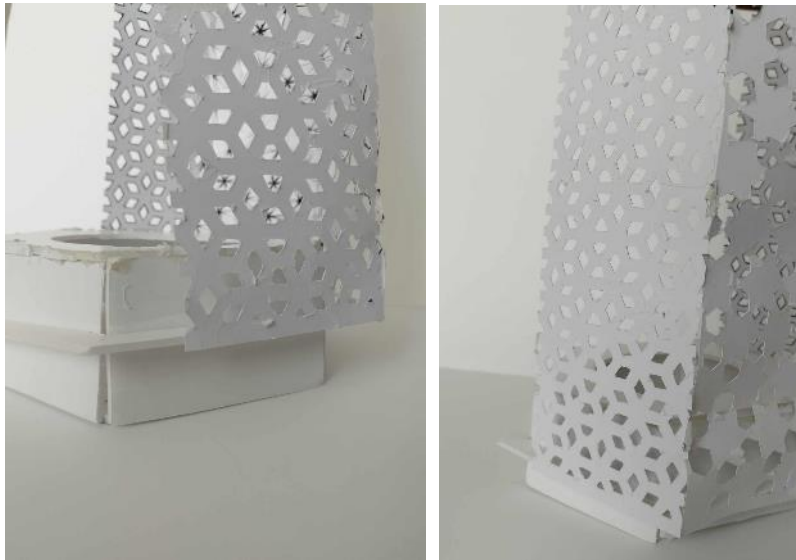


Figure 129: Δοκιμή μείωσης της βάσης με το κατέβασμα των μοτιβών

Ωστόσο το πρόβλημα το μεγάλου όγκου στο κάτω μέρος συγκριτικά με τα ανάλαφρα μοτίβα δεν ήταν καλός συνδυασμός, γι' αυτό η μεγάλη εξάγωνη βάση φτιάχτηκε με ρυζόχαρτο, ώστε να μπορεί το φως να τη διαπερνά και να μπορέσει ο μεγάλος όγκος να μειωθεί. Τα μοτίβα σε αυτή την ιδέα θα ξεκινούσαν από το κάτω μέρος του αντικειμένου, ωστόσο λόγω του μηχανισμού ο οποίος διαθέτει καλώδιο ρεύματος και dimmer, χρειάστηκε να δημιουργηθούν κάποιες καμπύλες στο κάτω μέρος των μοτιβών ώστε να μπορεί να περνάει το καλώδιο και ο χρήστης να ελέγχει το dimmer.



Figure 130: Δοκιμή διάτρητης βάσης για την αποφυγή μεγάλου όγκου στο κάτω μέρος



Figure 131: Δημιουργία καμπυλών για να περνάει ο ροοστάτης και το καλώδιο

## Τεχνικό σχέδιο και 3D σχεδιασμός

Η πρωτοτυποποίηση του αντικειμένου έγινε με laser cut. Για να μπορέσει όμως να γίνει αυτό έπρεπε να γίνουν τα τεχνικά σχέδια των πλευρών, τα οποία βέβαια χρειαζόντουσαν αλλαγές και από τον ειδικό που είχε αναλάβει την κοπή λόγω κάποιων συγκεκριμένων προδιαγραφών.

Έφτιαξα αρχικά τα κομμάτια του αντικειμένου ξεχωριστά το κάθε ένα καταλήγοντας στη δημιουργία του 3D μοντέλου. Με τη βοήθεια του τρισδιάστατου μοντέλου έγιναν και τα τεχνικά σχέδια.

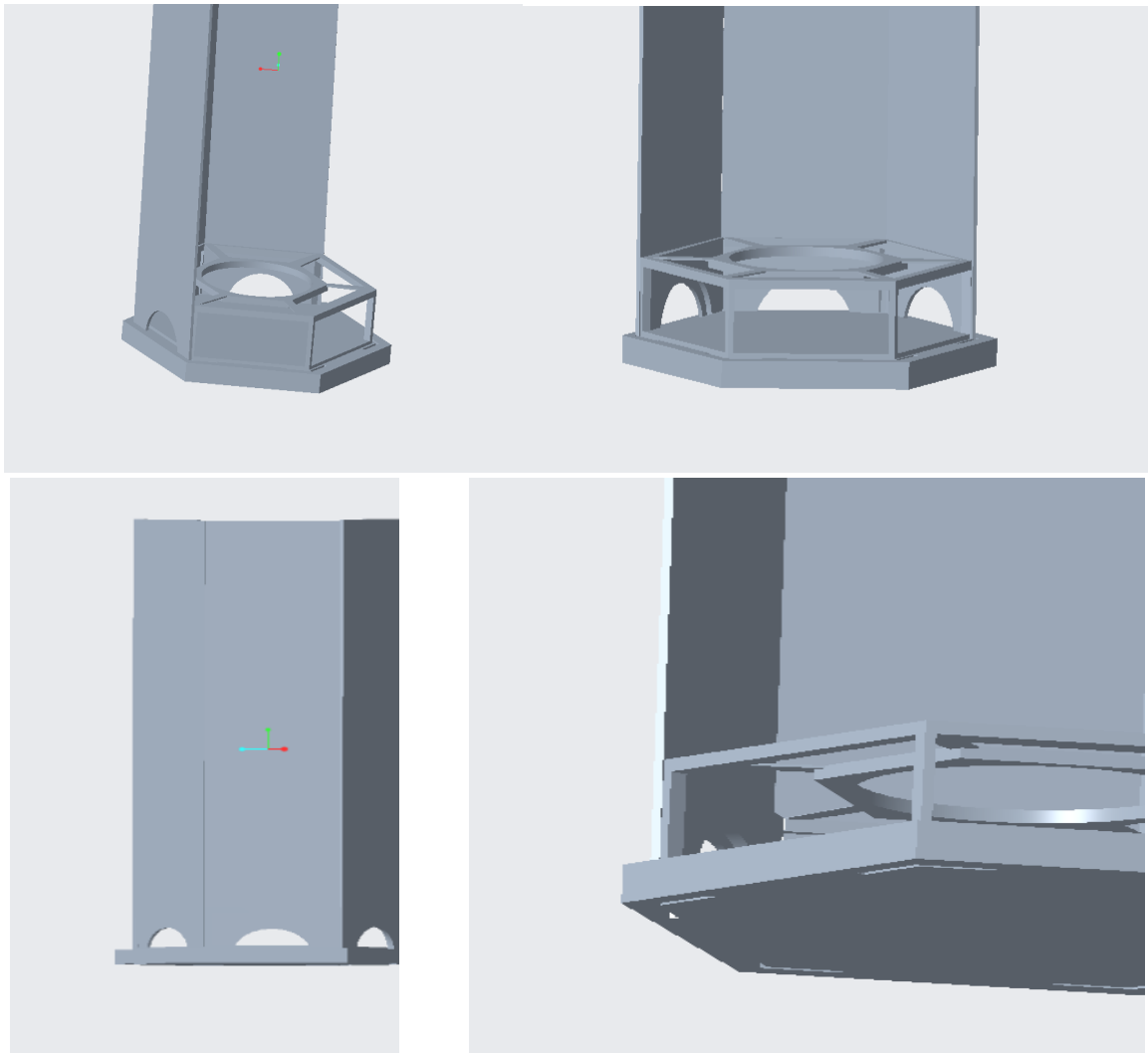
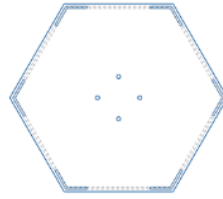
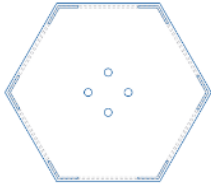


Figure 132: 3D μοντέλο



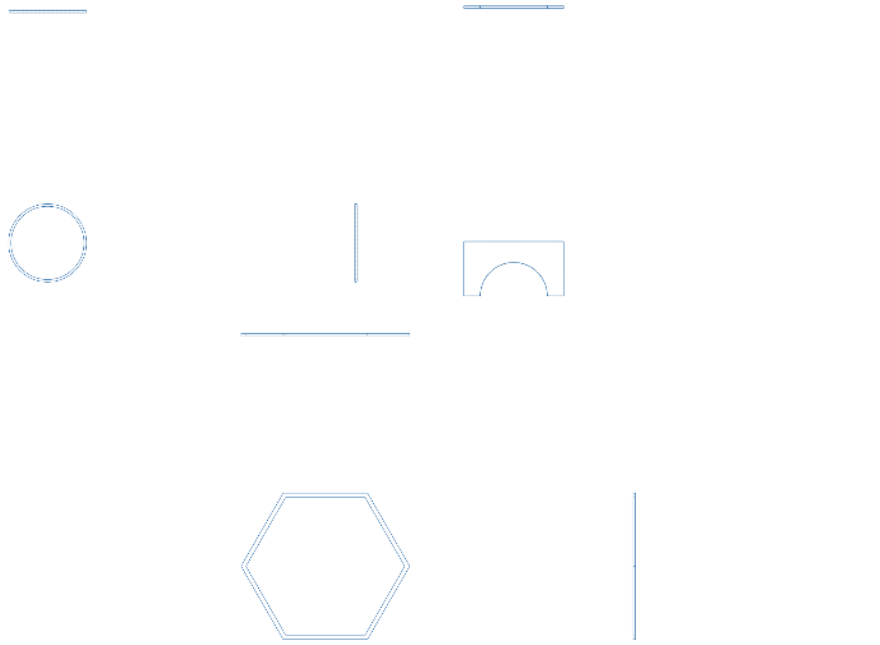
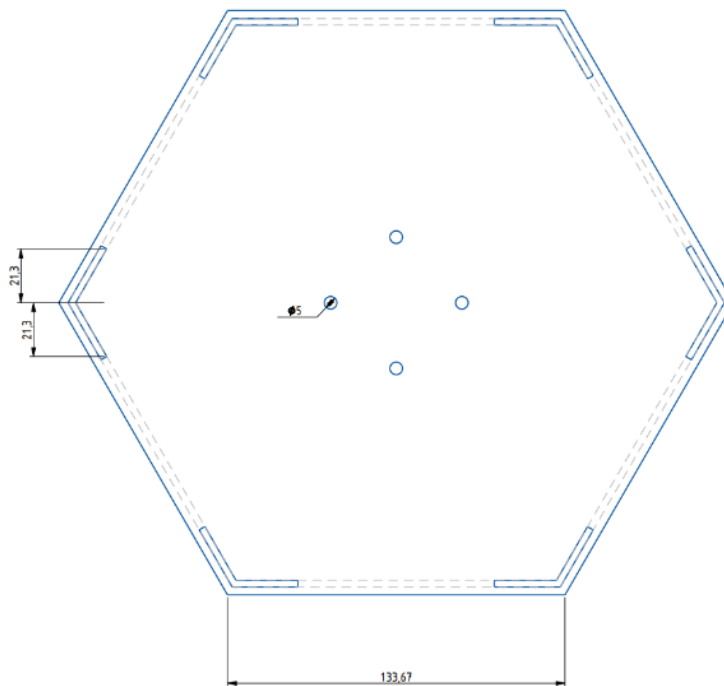
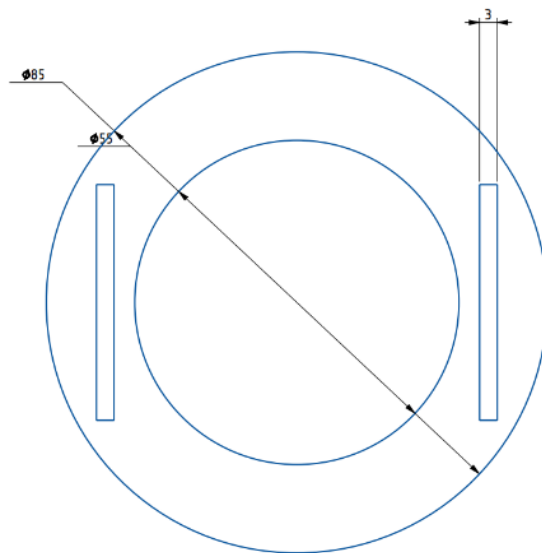
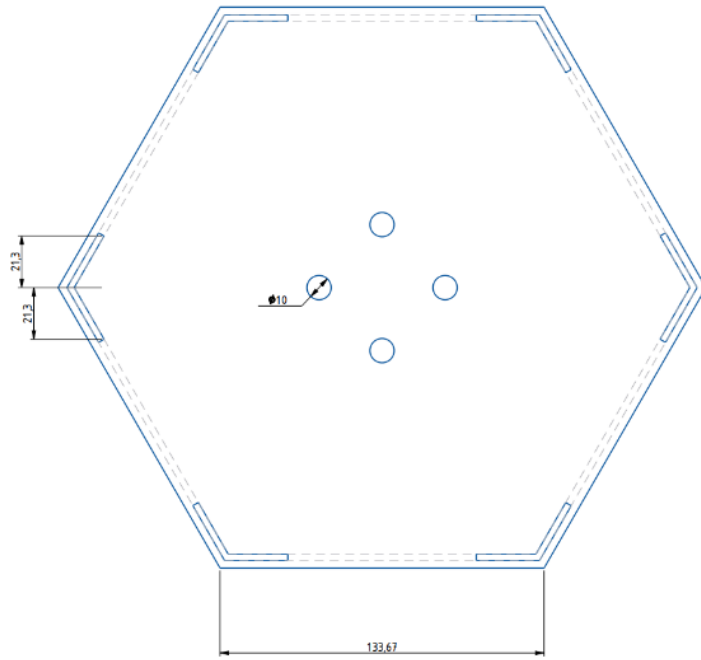


Figure 133: Τεχνικά σχέδια των κομματιών που χρειάστηκα για την δημιουργία του 3D μοντέλου

### Βασικές Διαστάσεις

Ο υπολογισμός των διαστάσεων έγινε με βάση το κύριο κομμάτι του αντικειμένου, τα μοτίβα, αλλά και τον μηχανισμό, γι' αυτό θα δούμε παρακάτω κάποιες από τις βασικές διαστάσεις που χρησιμοποιήθηκαν.





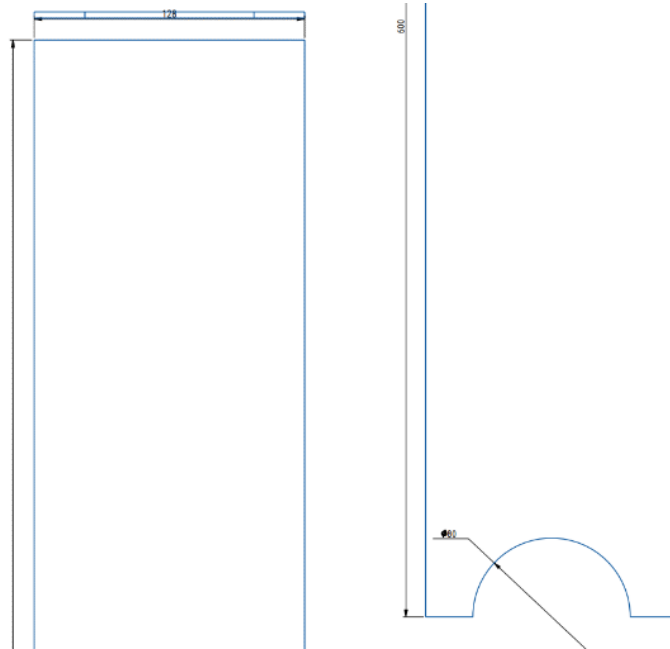


Figure 134: Βασικές μετρήσεις του αντικειμένου

### Υλοποίηση

Συνοψίζοντας τα συμπεράσματα των πειραμάτων και καταλήγοντας στην τελική φόρμα, το προϊόν πήρε μορφή. Αποτελείται από οκτώ βασικά τμήματα, τα οποία δεν είναι ενωμένα μεταξύ τους, αλλά δίνεται η δυνατότητα στον χρήστη να τα συναρμολογήσει αλλά και σε κάποια να αλλάξει θέση ή να τα αφαιρέσει.

Η βάση, το κυριότερο κομμάτι στήριξης του αντικειμένου, διαθέτει εσοχές ώστε οι πλάκες των μοτίβων να μπορούν να σφηνώνουν, αλλά και ένα διάτρητο καπάκι, καλυμμένο περιμετρικά με ύφασμα για λάμπες, με σκοπό να καλύπτεται ο μηχανισμός- τον αναλύσαμε παραπάνω-.

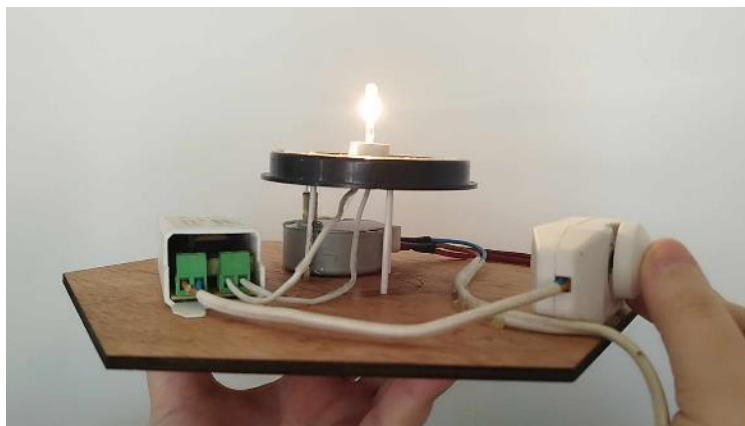


Figure 135: Ο μηχανισμός



*Figure 136: Το διάτρητο καπάκι*



*Figure 137: Η θέση για το dimmer και του καλωδίου on/off*

Στον χρήστη δίνεται ακόμη η δυνατότητα να προσθέσει στην εσωτερική περιστρεφόμενη βάση του μηχανισμού, τρία κομμάτια υγρού γυαλιού συνδεδεμένα μεταξύ τους, ώστε να δημιουργείται στο περιβάλλον η αίσθηση του κινούμενου νερού.



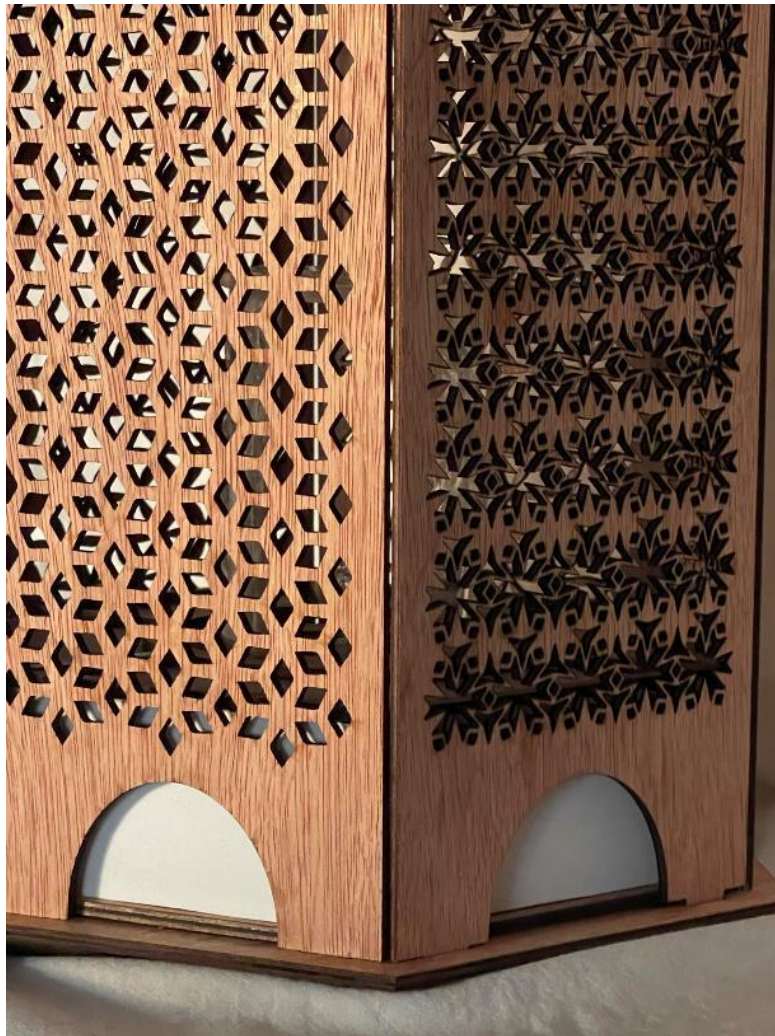
*Figure 138: Τα κομμάτια γυαλιού που μπορούν να αφαιρεθούν*

Τη βάση περιβάλλουν οι πλάκες των μοτίβων οι οποίες είναι έξι στο σύνολο. 3 μοτίβα απεικονίζονται στο περιβάλλον, όπου το κάθε ένα το συναντάμε σε δύο πλάκες. Όλο το αντικείμενο είναι σχεδιασμένο με σκοπό να μπορούν οι πλάκες να εναλλάσσονται μεταξύ τους και τα μοτίβα να «μπερδεύονται».



*Figure 139: Στοιχείο που επιτρέπει στα μοτίβα να εναλλάσσονται*





*Figure 140: Δύο από τα τρία μοτίβα των πλακών*

Ωστόσο σε όλο το αντικείμενο ο χρήστης συναντά τέσσερα μοτίβα (όσα και τα ποτάμια του Παραδείσου σε αριθμό). Τα τρία μοτίβα όπως αναφέραμε βρίσκονται στις πλάκες, ενώ το τέταρτο στο καπάκι του αντικειμένου. Η δημιουργία του καπακιού, είχε δύο σκοπούς, πρώτον να τοποθετηθεί μοτίβο και από κάτω το γυαλί που περιστρέφεται, όπου σύμφωνα με τα πειράματα είχε την καλύτερη οπτική ψευδαίσθηση κινούμενου νερού. Ο δεύτερος σκοπός αφορά την λειτουργικότητα του αντικειμένου, καθώς όταν ο χρήστης τοποθετεί τις πλάκες εκείνες πέφτουν, λόγω ύψους, έτσι το μοτίβο επεκτάθηκε και έγινε το καπάκι όπου οι πλάκες σφηνώνουν και εκεί.

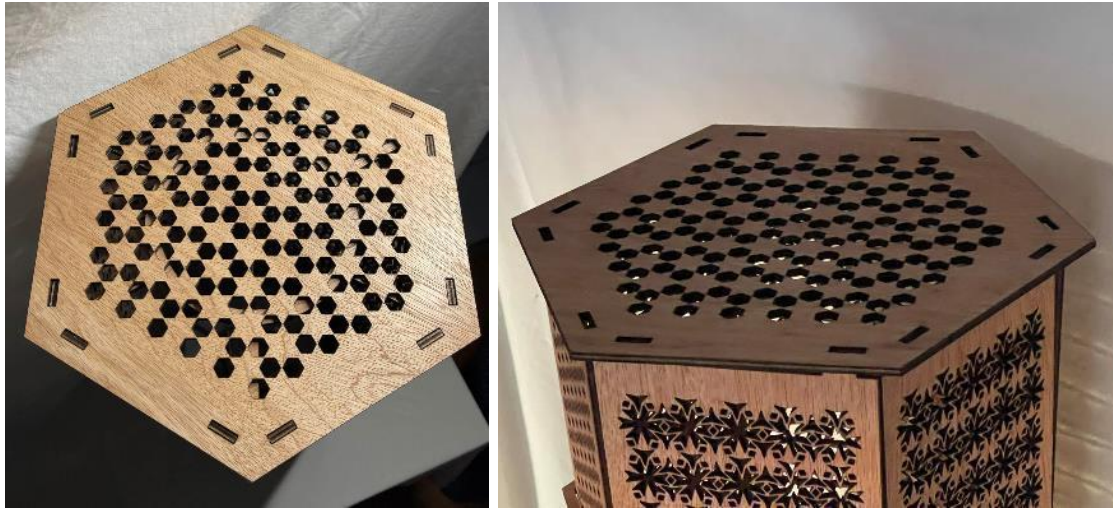


Figure 141: Το καπάκι με το μοτίβο και τις εσοχές για την στήριξη των πλακών

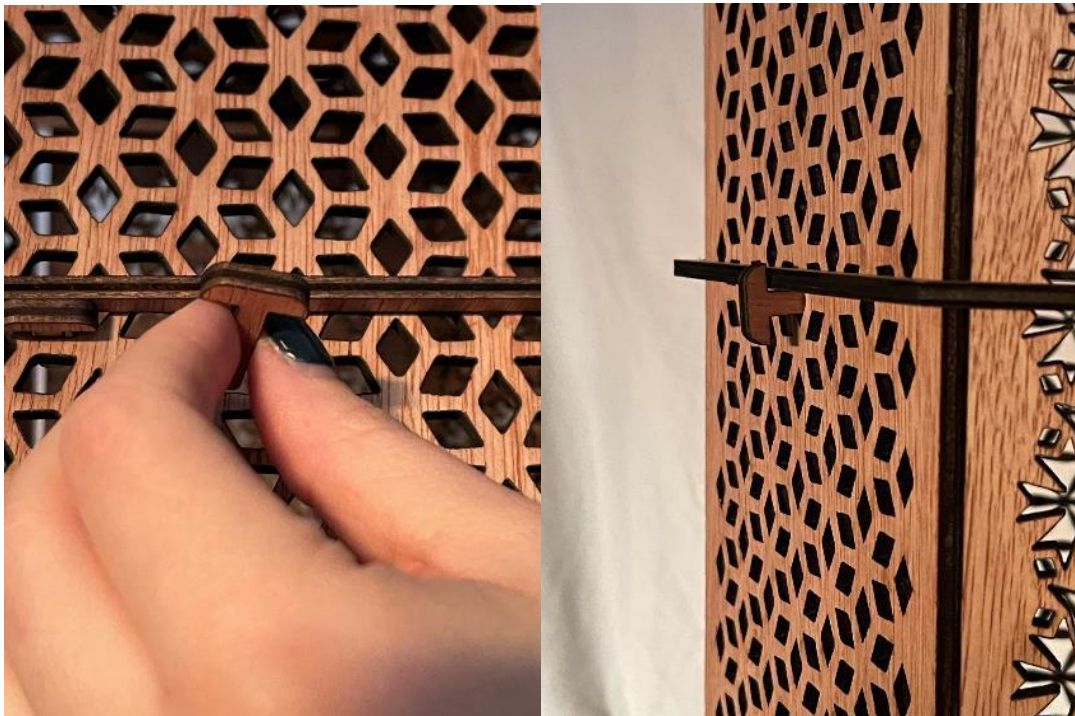
Όμως ο σχεδιασμός δεν σταματά εδώ, όπως στα υπόλοιπα στάδια (3D, μακέτες), καθώς αυτά δεν μπορούν να προβλέψουν την συμπεριφορά των υλικών, στη συγκεκριμένη περίπτωση του ξύλου. Τα κομμάτια που προαναφέραμε αποτελούν τα βασικά του αντικείμενου αλλά δε το ολοκληρώνουν, καθώς εντοπίστηκαν κάποια προβληματικά σημεία στην σχεδίαση όπου έχριζαν επίλυση.

Δημιουργήθηκαν 2 ακόμη πολύγωνοι κρίκοι οι οποίοι περικυκλώνουν τις έξι πλευρές ώστε να τις κρατάνε σταθερές μέχρι ο χρήστης να τοποθετήσει το καπάκι. Παρατηρήθηκε πιο συγκεκριμένα δυσκολία στην τοποθέτηση του καπακιού από έναν χρήστη, καθώς μέχρι να σφηνωθεί η μια πλάκα οι άλλες έπεφταν, με αποτέλεσμα το καπάκι να μην τοποθετείται σωστά. Οι κρίκοι αποτέλεσαν την λύση του προβλήματος με την διαδικασία να γίνεται πιο εύκολη είτε χρησιμοποιούν το αντικείμενο, ένα ή δύο άτομα.

Όταν το αντικείμενο συναρμολογείται από δύο άτομα τότε (υποθετικά) ο ένας κρατάει τον κρίκο και άλλος αναλαμβάνει να τοποθετήσει τις πλάκες στο καπάκι, όμως όταν χρησιμοποιεί ένα άτομο τον κρίκο, εκείνος μετακινείται μαζί με τις πλάκες, γι' αυτό χρειάστηκε να σχεδιαστούν stop τα οποία να μπορούν να στέκονται πάνω στα μοτίβα χωρίς να χαλούν την εικόνα.



*Figure 142: Οι δύο κρίκοι στήριξης*



*Figure 143: Τοποθέτηση των stop*

Ακόμη εάν οι κρίκοι ενοχλούν τον χρήστη οπτικά, μπορεί να αφαιρέσει τα stop – αφού τοποθετήσει το καπάκι- και να τους βάλει κάτω από το καπάκι.

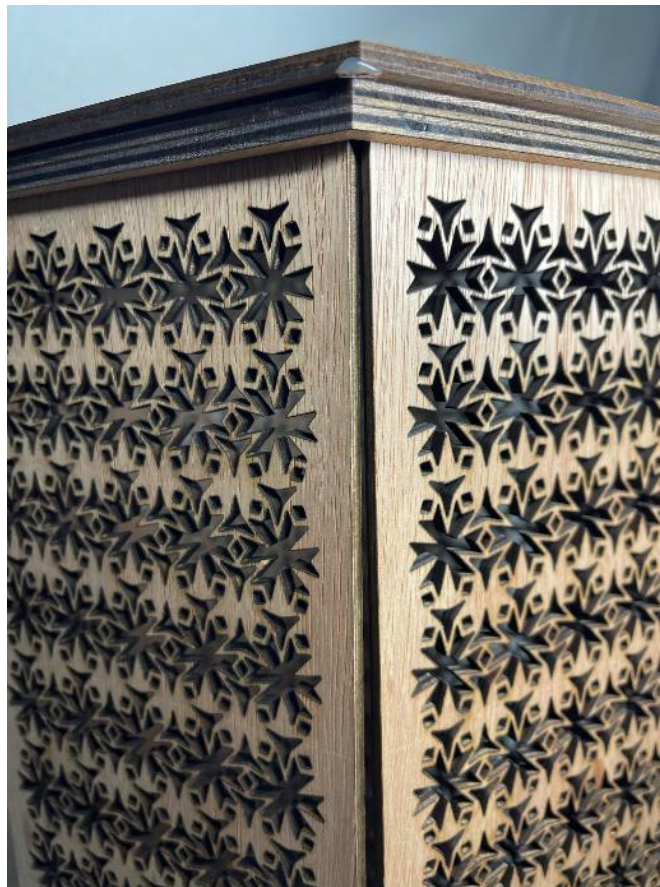


Figure 144: Οι κρίκοι τοποθετημένοι κάτω από το καπάκι



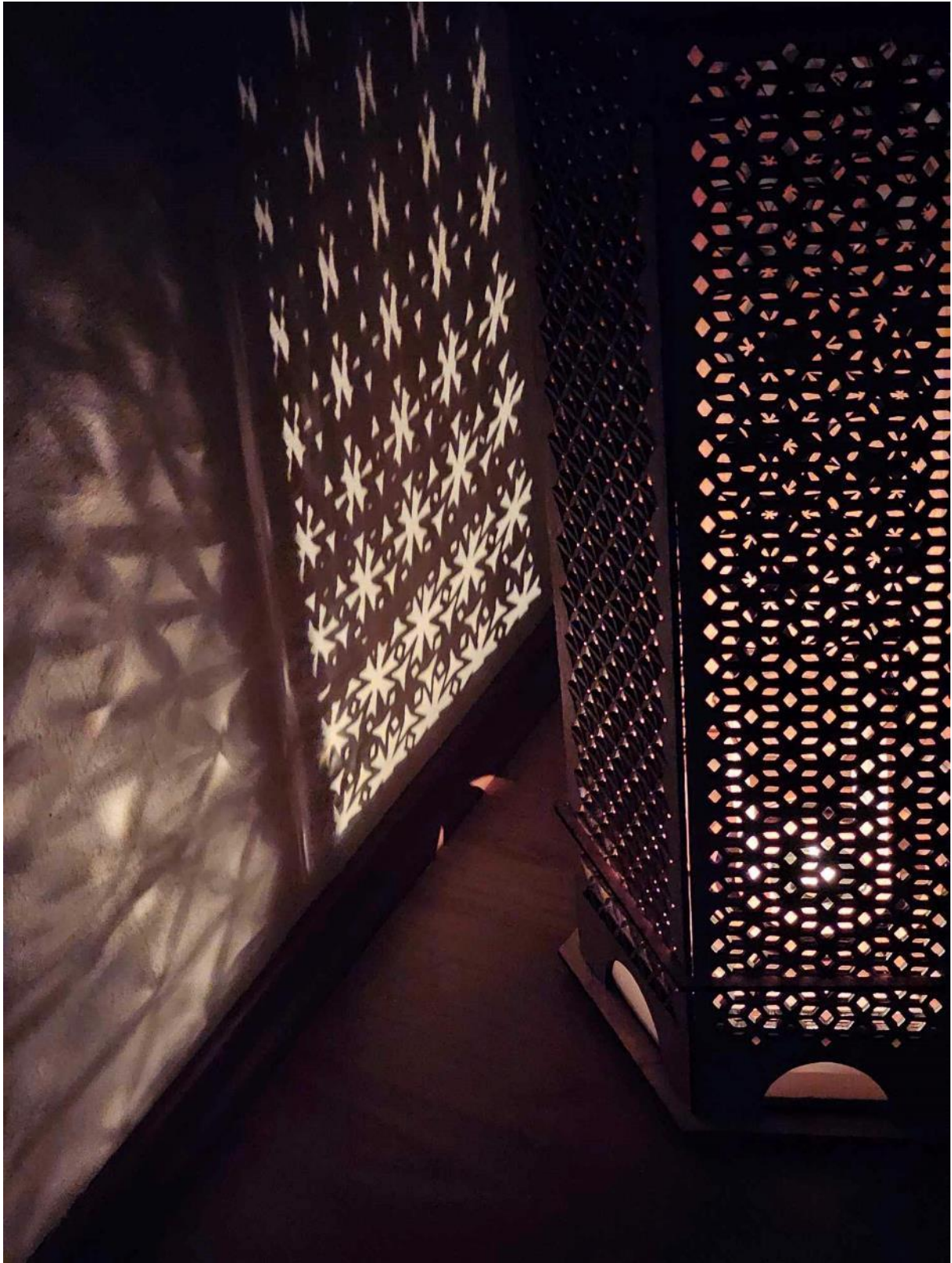
Figure 145: Οπτικό αποτέλεσμα με κρίκους ή χωρίς

Συνδυάζοντας όλα τα κομμάτια, το οπτικό αποτέλεσμα είναι το εξής ( όσο μπορεί να αποτυπωθεί από έναν φακό):













<https://youtu.be/oVwmDw3uzUM>

[https://youtube.com/shorts/B37BGY0\\_MtA](https://youtube.com/shorts/B37BGY0_MtA)

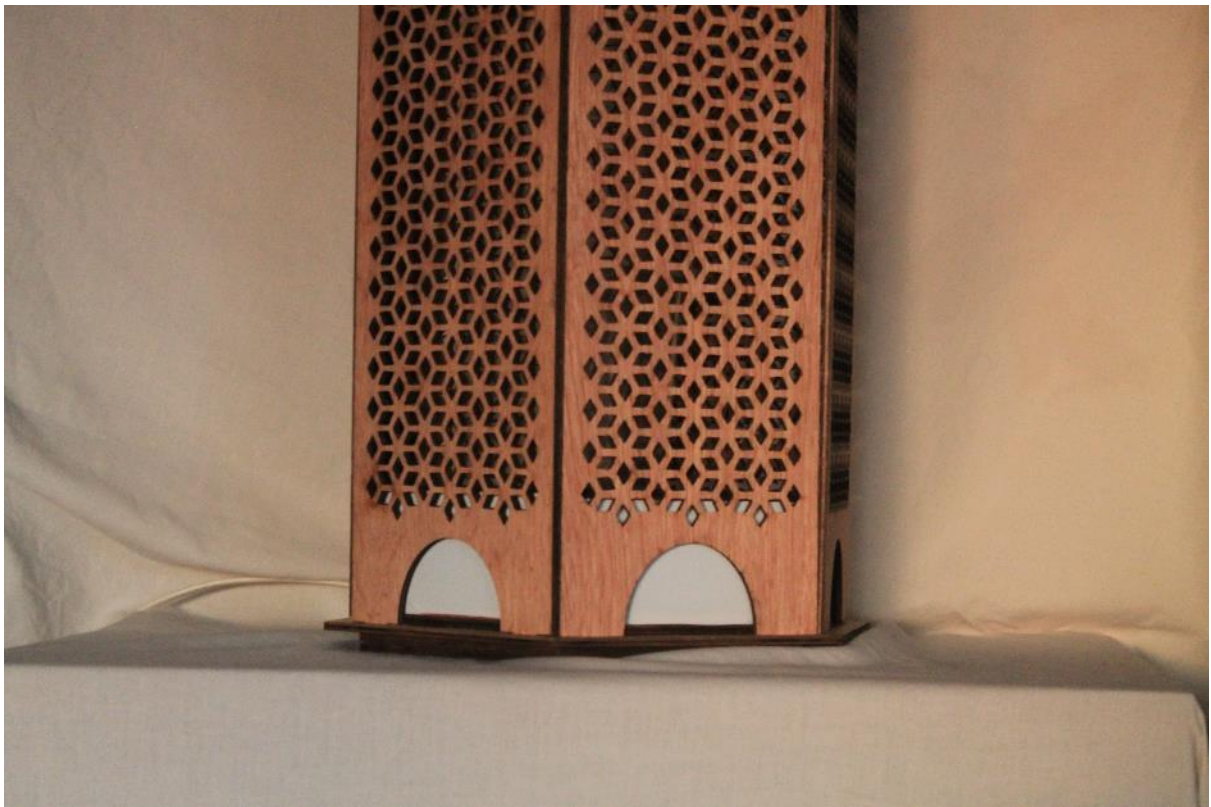
















Όσον αφορά τον τρόπο συναρμολόγησης του αντικειμένου, για την προτεινόμενη διαδικασία δηλαδή συναρμολόγησης με το που ο χρήστης πάρει τα κομμάτια, δημιουργήθηκε ένα βίντεο γι' αυτόν ακριβώς το σκοπό. Μπορείτε να το παρακολουθήσετε εδώ:

<https://youtu.be/agU2MqrgZxg>

### Κόστος

Όσον αφορά το κόστος, παρακάτω παρατίθεται ο πίνακας με τα εξαρτήματα από τα οποία αποτελείται το τελικό προϊόν, καθώς και οι τιμές τους, υπολογίζοντας την αξία παραγωγής του προϊόντος.

Υλικά	Τιμές
Ξύλο (μαζί με κοπή)	120 ευρώ
Καλώδιο διακόπτη, μετασχηματιστής, λαμπτήρας, ντουί, ροοστάτης	50 ευρώ
Γρανάζι, περιστρεφόμενη βάση, μικρή βάση	4 ευρώ
Ποδαράκια στήριξης, ύφασμα λάμπας	10 ευρώ
Μοτέρ περιστροφής	8 ευρώ
Υγρό γυαλί	14 ευρώ
Κόλλα	2 ευρώ
Σύνολο	206 ευρώ

## Αξιολόγηση αναμνηστικού αντικειμένου

Τελικό βήμα της διαδικασίας αποτέλεσε η αξιολόγηση του αντικειμένου. Ρωτήθηκαν άνθρωποι διαφόρων ηλικιών, εκ των οποίων κάποιοι είχαν επισκεφθεί τους κήπους της Αλάμπρα, ενώ στους υπόλοιπους χρειάστηκε να κάνω μια διαδικτυακή ξενάγηση ώστε να εγκλιματιστούν.

Στους πιθανούς χρήστες έγιναν οι εξής 7 ερωτήσεις:

1. Πιστεύετε ότι το προϊόν σας φέρνει πιο κοντά με τον χώρο της Αλάμπρα ;
2. Πιστεύετε ότι το προϊόν εξυπηρετεί διακοσμητικούς και λειτουργικούς σκοπούς;
3. Η δυνατότητα αλλαγής της μορφής του αντικειμένου πιστεύετε σας δίνει κάποια ελευθερία;
4. Πιστεύετε ότι μέσω αυτής της ελευθερίας θα σας είναι πιο εύκολο να το θυμάστε μέσα στους ρυθμούς της καθημερινότητας;
5. Θα αγοράζατε ένα τέτοιο αναμνηστικό αντικείμενο;
6. Εάν όχι, γιατί δεν θα το επιλέγατε;
7. Εάν υπάρχει κάτι άλλο που σκέφτεστε για το αναμνηστικό, θα ήταν χαρά μου να το γράφατε παρακάτω.

Σκοπός μου μέσω των ερωτήσεων ήταν να καταλάβω εάν το προϊόν τους ταξίδεψε σε αυτό τον τόπο, εάν μπόρεσα να αποδώσω και να συνδέσω το συναίσθημα με την εικόνα. Σημαντικό να απαντηθεί ήταν επίσης το κομμάτι της χρηστικότητας και εάν οι χρήστες φαντάζονταν τον εαυτό τους να το χρησιμοποιούν και να μην το παραμερίζουν μέσα στην καθημερινότητας, κυρίως μέσω της βασικής λειτουργίας του (φωτιστικό) αλλά και ως ένα αντικείμενο που μπορούν να προσαρμόσουν στα θέλω τους.

Τα αποτελέσματα της αξιολόγησης ήταν τα ίδια σε όλους τους χρήστες. Όλοι οι χρήστες απάντησαν θετικά στις παραπάνω ερωτήσεις δημιουργώντας μια καλή εικόνα για το προϊόν αλλά και ότι πληροί τις προδιαγραφές που του είχα θέσει με τον καλύτερο δυνατό τρόπο σχεδιαστικά.

## Συμπεράσματα

Μέσα από όλη τη διαδικασία εκπόνησης της διπλωματικής μου εργασίας μπόρεσα να μελετήσω και να μάθω εις βάθος για έναν άλλο πολιτισμό. Έναν πολιτισμό που αποτελεί θεμέλιο στην εξέλιξη της ιστορίας τέχνης, και όχι μόνο, καθώς τα δημιουργήματα του αποτελούν βάση και έμπνευση για νεότερα, έχοντας αφήσει πίσω τεράστια κληρονομιά. Μέσω της θεωρητικής έρευνα συμπεραίνω ότι, μιλώντας συγκεκριμένα για τους κήπους, εάν κάποιος τους αντικρίσει για πρώτη φορά θα αντιληφθεί ένα φαινομενικά όμορφο τοπίο, εάν αρχίσει να διαβάζει θα ενημερωθεί,

αλλά μόνο εάν δει τον κόσμο από τα μάτια ενός μουσουλμάνου θα μπορέσει να καταλάβει. Εννοώ ότι είναι σημαντικό, για να μπορέσει κάποιος, να κατανοήσει την σπουδαιότητα που κρύβουν οι ισλαμικοί κήποι και το πόσο συνδεδεμένοι είναι με τη θρησκεία, όπως και όλες οι πτυχές της ισλαμικής τέχνης, πρέπει να κατανοήσει και μελετήσει τις θρησκευτικές συνήθειες των πιστών. Έτσι θα μπορέσει να καταλάβει τη σπουδαιότητα του Παραδείσου αλλά και τα λόγια του Αλλάχ, τα οποία αποτελούν θεμέλιο για τις βασικές αρχές (καλλιγραφία, γεωμετρία, αραβουργήματα) της ισλαμικής τέχνης και κατόπιν των κήπων.

Όσον αφορά το δεύτερο σκέλος, οδηγούμαι στο συμπέρασμα ότι αγοράζουμε αναμνηστικά αντικείμενα, κατά κύριο λόγο, για να μπορέσουμε να διατηρήσουμε τις αναμνήσεις μας. Ο καθένας επιλέγει ότι είναι πιο κοντά στα γούστα του, αλλά αναρωτιέμαι εάν έχουμε όντως επιλογή. Εννοώ ότι λόγω της μαζικής παραγωγής αναμνηστικών πλέον, όπως είδαμε και στο ερωτηματολόγιο, ένα μεγάλο ποσοστό καταλήγει στην αγορά αντικειμένων που τείνουν να τα παραμερίζουν λόγω της καθημερινότητας αφήνοντας με αυτό τον τρόπο πίσω και τις αναμνήσεις του ταξιδιού. Ωστόσο ένα μεγάλο ποσοστό προτιμά τα χειροποίητα τοπικά σουβενίρ, με την επιλογή αυτή κρατούν περισσότερα στοιχεία από τον τόπο και τον πολιτισμό που επισκέφθηκαν, όμως και σε αυτή τη περίπτωση υπάρχει πιθανότητα να τα παραμερίσουν παρά τη μοναδικότητά τους. Μέσω του ερωτηματολογίου οδηγούμαστε στο συμπέρασμα ότι, για την αποφυγή παραμέρισης του αντικειμένου παίζει σημαντικό ρόλο η χρήση του. Εάν δηλαδή το αντικείμενο είναι χρήσιμο στην καθημερινότητα ή σε κάποιες περιπτώσεις τότε δεν το ξεχνάμε, είτε αυτό είναι κάτι κλασικό (π.χ. ανοιχτήρι) είτε κάτι πρωτότυπο.

## Επίλογος

Είναι καλό κάποιες φορές να κοιτάμε τα πράγματα από μια άλλη οπτική που ίσως δεν είχαμε σκεφτεί. Αυτό προσκόμισα και από την παρούσα διπλωματική εργασία, όπου δεν αναφέρομαι αποκλειστικά στο θεωρητικό κομμάτι της έρευνας αλλά και στο πειραματικό. Ήταν μια διαδικασία απαιτητική, όπου χρειάστηκαν γνώσεις που δεν είχα, αλλά συνάμα τόσο ενδιαφέρον που μπόρεσα και τις έμαθα. Μπορεί να είχε αλλεπάλληλες δοκιμές και πειραματισμούς, αλλά ήταν μοναδική από την αρχή ως το τέλος. Μην ξεχνάμε πως έτσι είναι η σχεδιαστική διαδικασία άλλωστε.

## Βιβλιογραφία

### Βιβλία

- Bloom J. and Sheila S., (1997), *Islamic Arts (Art & Ideas)*, Phaidon Press, pp.1–448.
- Brookes J., (2005), *ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΚΗΠΩΝ ΑΠΟ ΤΗ ΘΕΩΡΙΑ ΣΤΗΝ ΠΡΑΞΗ*, ΨΥΧΑΛΟΣ, pp.16–315.
- Denny W.B., (2014), *How to read Islamic carpets*, New Haven: Yale University Press, pp.6–15.
- Ekhtiar M.D, (2018), *How to Read Islamic Calligraphy*, [online] *Google Books*, Metropolitan Museum of Art, pp.15–17. Available at: [https://books.google.gr/books?id=r-RoDwAAQBAJ&printsec=frontcover&source=gbs\\_ge\\_summary\\_r&redir\\_esc=y#v=onepage&q&f=false](https://books.google.gr/books?id=r-RoDwAAQBAJ&printsec=frontcover&source=gbs_ge_summary_r&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false) [Accessed 27 Nov. 2023].
- Elizabeth Barlow E.B.R., (2001), *Landscape design : A cultural and architectural history*, Harry N. Abrams, pp.97–125.
- Ιωάννης Α. Τ. και Όλγα Χ. , (2014), *Τοπία και κήποι των ανθρώπων: Θεώρηση της αρχιτεκτονικής Τοπίου από την Αρχαιότητα έως τον 21ο αιώνα*, ΕΠΙΚΕΝΤΡΟ, pp.66–89.
- KALIN I., (2012), *ΙΣΛΑΜ ΚΑΙ ΔΥΣΗ* , ΠΑΠΑΖΗΣΗΣ, pp.119–226.
- Le Bon G., (1962), *La civilisation des Arabes*, Algiers: Ed. E.N.S.D., p.466.
- Μακρής Γ., (2013), *Ισλάμ: Πεπιοθήσεις, πρακτικές και τάσεις (νέα, εμπλουτισμένη έκδοση)*, Εκδόσεις Πατάκη, pp.1–512.
- New Y. and Department, M.M. of A. Education, (2004), *Islamic Art and Geometric Design: Activities for Learning*, [online] *Google Books*, Metropolitan Museum of Art, pp.1–18. Available at: [https://books.google.gr/books?id=koaAX4rb1GUC&printsec=frontcover&redir\\_esc=y#v=onepage&q&f=false](https://books.google.gr/books?id=koaAX4rb1GUC&printsec=frontcover&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false) [Accessed 27 Nov. 2023].
- M.M. of A. (New Y. and Spain), (1992), *Al-Andalus: The Art of Islamic Spain*, [online] *Google Books*, Metropolitan Museum of Art, pp.3–375. Available at: [https://books.google.gr/books?id=ILAryx8bC8UC&printsec=frontcover&redir\\_esc=y#v=onepage&q&f=false](https://books.google.gr/books?id=ILAryx8bC8UC&printsec=frontcover&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false) [Accessed 27 Nov. 2023].

- NICOLLE D., (2005), *ΙΣΤΟΡΙΚΟΣ ΑΤΛΑΣ ΤΟΥ ΙΣΛΑΜ*, ΣΑΒΒΑΛΑΣ, pp.1–194.
- Ruggles D.F., (2008), *Islamic Gardens and Landscapes*, [online] *Google Books*, University of Pennsylvania Press, pp.1–22. Available at: [https://books.google.gr/books?hl=el&lr=&id=PgbjhGwfXBEC&oi=fnd&pg=PR9&dq=gardens+of+alhambra+design&ots=sqf3ac\\_Mgw&sig=KC-ITRGBrbWHGGk6qD-jdOrhLQI&redir\\_esc=y#v=onepage&q=gardens%20of%20alhambra%20design&f=false](https://books.google.gr/books?hl=el&lr=&id=PgbjhGwfXBEC&oi=fnd&pg=PR9&dq=gardens+of+alhambra+design&ots=sqf3ac_Mgw&sig=KC-ITRGBrbWHGGk6qD-jdOrhLQI&redir_esc=y#v=onepage&q=gardens%20of%20alhambra%20design&f=false) [Accessed 26 Nov. 2023].
- Talbot Rice D., (1985), *Islamic Art (World of Art)*, London: Islamic Art (World of Art), pp.1–97.
- URVOY D. and URVOY M.-T., (2009), *ΙΣΛΑΜ ΛΕΞΕΙΣ - ENNOΙΕΣ - ΣΥΜΒΟΛΑ*, ΚΕΔΡΟΣ, pp.1–210.

## Άρθρα

- Attia S., (2006), *The role of landscape design in improving the microclimate in traditional courtyard-buildings in hot arid climates*. [online] Available at: <https://orbi.uliege.be/bitstream/2268/167609/1/Landscape%20design%20in%20improving%20%20microclimate.pdf> [Accessed 26 Nov. 2023].
- Carbonero M.G. and Fernández Nieto M.A., (2021), The Gardens of the Alhambra and the Search for Spanish Modernism, 1953–75. *Journal of the Society of Architectural Historians*, 80(2), pp.202–218, [online] Available at: doi:<https://doi.org/10.1525/jsah.2021.80.2.202>.
- Grünbaum B., Grünbaum Z. and Shepard G.C., (1986), Symmetry in Moorish and other ornaments. *Computers & Mathematics with Applications*, 12(3-4), pp.641–653, [online] Available at: doi:[https://doi.org/10.1016/0898-1221\(86\)90416-5](https://doi.org/10.1016/0898-1221(86)90416-5).
- Hernando J., (2010), *Alhambra's Nazari Single Tile Patterns Guided Tour*. [online] Available at: <https://archive.bridgesmathart.org/2010/bridges2010-363.pdf> [Accessed 27 Nov. 2023].
- Jani H.H.M., Harun N.Z., Mansor M. and Zen I, (2015), Exploring the Islamic Garden Concept as Inspirational Landscape Design. *Procedia - Social and*

*Behavioral Sciences*, pp.359–368, [online] 170(170) Available at:  
doi:<https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.01.046>.

- Petruccioli A., (1998), *Rethinking the Islamic Garden*, [PDF] pp.349–363.  
Available at:  
[https://www.researchgate.net/publication/237430754\\_Rethinking\\_the\\_Islamic\\_Garden](https://www.researchgate.net/publication/237430754_Rethinking_the_Islamic_Garden).
- Ranjazmay Azari, M., Bemanian M., Mahdavinejad M., Körner A. and Knippers J., (2023), Application-based principles of islamic geometric patterns; state-of-the-art, and future trends in computer science/technologies: a review. *Heritage Science*, [online] 11(1) Available at:  
doi:<https://doi.org/10.1186/s40494-022-00852-w>.
- Schwartz O., (2019), *Royal Palace Rugs*, [online] Nazmiyal Antique Rugs,  
Available at: <https://nazmiyalantiquerugs.com/blog/royal-palace-rugs/>  
[Accessed 27 Nov. 2023].
- Schwartz O., (2023a), *Fun Interesting Facts About Area Rugs and Carpets*, [online] Nazmiyal Antique Rugs. Available at:  
<https://nazmiyalantiquerugs.com/blog/fun-interesting-facts-about-area-rugs-and-carpets/> [Accessed 27 Nov. 2023].
- Schwartz O., (2023b), *Indo Persian Chahar Bagh Gardens and Rugs*, [online] Nazmiyal Antique Rugs. Available at:  
<https://nazmiyalantiquerugs.com/blog/indo-persian-chahar-bagh-gardens-and-rugs/> [Accessed 27 Nov. 2023].

## Πτυχιακές

- Ansari N., (2011), *The Islamic Garden*, [PDF] pp.8–40, Available at:  
[https://medomed.org/wp-content/uploads/2014/08/NAAnsari\\_Islamic\\_Garden\\_r.pdf](https://medomed.org/wp-content/uploads/2014/08/NAAnsari_Islamic_Garden_r.pdf).
- Αραμπατζής Σ., (2011), *ΤΑ ΑΡΑΒΙΚΑ ΠΑΛΑΤΙΑ ΤΗΣ ΙΒΗΡΙΚΗΣ ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΥ: ΟΙ ΚΗΠΟΙ ΚΑΙ ΤΟ ΦΥΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ ΤΟΥΣ*, [online] pp.1–44.  
Available at: <https://docplayer.gr/29779953-Ptyhiaki-ergasia-ta-aravika-palatia-tis-ivirikis-hersonisoy-oi-kipoi-kai-to-fytiko-yliko-toys-stylianos-arampatzis-epivlepon-georgios-karras.html>.

- Δημήτριος Τ., Θεόδωρος Τ. και Μιχαήλ Μ., (2022), *Αρχιτεκτονική και Θεραπευτικές ιδιότητες του χώρου*, [online] pp.34–37, Available at: [https://issuu.com/theodore.tserpanis/docs/\\_](https://issuu.com/theodore.tserpanis/docs/_).
- Φωτοπούλου Α., (2006), *ΑΣΤΙΚΟΣ ΚΑΙ ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΤΟΥ ΙΣΤΟΡΙΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ ΤΗΣ ΓΡΑΝΑΔΑ*, [PDF] pp.1–20, Available at: [http://oceanis.lib.puas.gr/xmlui/bitstream/handle/123456789/196/pol\\_00564.pdf?sequence=1](http://oceanis.lib.puas.gr/xmlui/bitstream/handle/123456789/196/pol_00564.pdf?sequence=1) [Accessed 2006].
- Miraei A., (2015), *Submitted in partial fulfillment of the requirements for the degree of Master of Landscape Architecture in Landscape Architecture in the Graduate College of the University of Illinois at Urbana-Champaign*, [online] pp.1–43, Available at: <https://www.ideals.illinois.edu/items/79782>.
- ΡΑΚΟΠΟΥΛΟΥ Ε., ΠΑΛΑΣΗ Σ. και Δ'ΕΣΠΟΙΝΑ Χ., (n.d.), *Η ΜΑΥΡΙΤΑΝΙΚΗ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΣΤΗΝ ΑΝΔΑΛΟΥΣΙΑ*, [online] pp.1–151, Available at: [http://oceanis.lib.puas.gr/xmlui/bitstream/handle/123456789/96/pol\\_00405.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://oceanis.lib.puas.gr/xmlui/bitstream/handle/123456789/96/pol_00405.pdf?sequence=1&isAllowed=y).
- Βράνου Φ., (2018), *Από τον Ισλαμικό Παράδεισο στον Σύγχρονο Κήπο*, [PDF] pp.6–19, Available at: [https://www.researchgate.net/publication/340620596\\_Apo\\_ton\\_Islamiko\\_Paradeiso\\_ston\\_Synchrono\\_Kepo](https://www.researchgate.net/publication/340620596_Apo_ton_Islamiko_Paradeiso_ston_Synchrono_Kepo) [Accessed 14 Apr. 2020].
- Zainab A.Latiff and M. Yunus, (2016), *The Islamic Garden Design Principles: Thoughts for the 21st Century*.
- Ζήκα Φ., (2021), *Εκδοχές του Κήπου*, Νήσος, pp.27–28.

#### Διαδικτυακές πηγές

- Aga Khan Centre, (n.d.), *Islamic Gardens at King's Cross*, [online] Available at: <https://www.agakhancentre.org.uk/islamic-gardens-kings-cross/>.
- Alhambra-granada-tickets.com, (2019), *Visiting The Alcazaba - The Fortress & Watchtower | Alhambra Granada*, [online] Available at: [https://www.alhambra-granada-tickets.com/alcazaba/?\\_gl=1](https://www.alhambra-granada-tickets.com/alcazaba/?_gl=1) [Accessed 26 Nov. 2023].
- Artofislamicpattern.com, (2019), *Introduction to Arabesque | Art of Islamic Pattern*, [online] Available at: <https://artofislamicpattern.com/resources/introduction-to-islami/>.

- FANN B.A., (2023), *A Manifestation of the Divine: Islamic Geometry*, [online] Bayt Al Fann, Available at: <https://www.baytalfann.com/post/a-manifestation-of-the-divine-islamic-geometry>.
- gvega, (n.d.), *DESIGN: Tilework in the Alhambra*, [online] Available at: <https://gvega.com/blog/design-tilework-in-the-alhambra/>.
- Henry R., (2017), *Introduction to Geometry | Art of Islamic Pattern*, [online] Artofislamicpattern.com, Available at: <https://artofislamicpattern.com/resources/educational-posters/>.
- <https://www.alhambraonline.com>, (n.d.), *Palace and gardens of the Generalife of the Alhambra of Granada*, [online] en.alhambraonline.org, Available at: <https://en.alhambraonline.org/generalife-gardens-alhambra>.
- Mirmobiny S., (2018), *The Alhambra*, [online] Khan Academy, Available at: <https://www.khanacademy.org/humanities/ap-art-history/early-europe-and-colonial-americas/ap-art-islamic-world-medieval/a/the-alhambra>.
- Nomads Travel Guide, (n.d.), *Travel Blogs*, [online] Available at: <https://www.nomads-travel-guide.com> [Accessed 26 Nov. 2023].
- Patronato de la Alhambra y Generalife, (n.d.), *Sitio oficial*, [online] Available at: <https://www.alhambra-patronato.es>.
- Quran.com, (n.d.), *Surah An-Nur - 1-64*, [online] Available at: <https://quran.com/an-nur>.
- Symbolikon, (2020), *Islam Symbols - Islam Meanings - Graphic and Meanings of Islam Symbols*, [online] symbolikon.com, Available at: <https://symbolikon.com/meanings/islam-symbols-and-their-meanings/>.
- UNESCO World Heritage Centre, (2010), *Taj Mahal*, [online] Unesco.org, Available at: <https://whc.unesco.org/en/list/252/>.
- Vasilakopoulou M., (2011), *Ο μαγικός κόσμος των μοτίβων: Arabesque*, [online] Ο μαγικός κόσμος των μοτίβων, Available at: <http://motiva-nemea.blogspot.com/2011/12/arabesque.html> [Accessed 27 Nov. 2023].
- [www.area25.es](http://www.area25.es), (n.d.), *Court of the Sultana's Cypress Tree - Generalife*, [online] Alhambra de Granada, Available at: <https://www.alhambradegranada.org/en/info/generalife/generalifepatioofthecypresses.asp> [Accessed 26 Nov. 2023].



- [www.area25.es](http://www.area25.es), (n.d.), *Epigraphic poems*, [online] Alhambra de Granada, Available at:  
<https://www.alhambradegranada.org/en/info/epigraphicpoems.asp>.
- [www.greek-language.gr](http://www.greek-language.gr), (n.d.), *ΟΜΗΡΟΣ: Ὀδύσσεια*, [online] Available at:  
[https://www.greek-language.gr/digitalResources/ancient\\_greek/library/browse.html?text\\_id=133&page=33](https://www.greek-language.gr/digitalResources/ancient_greek/library/browse.html?text_id=133&page=33) [Accessed 26 Jan. 2024].

## Βίντεο

- BBC Reel, (2020), *The hidden world beneath the ancient Alhambra fortress - BBC REEL*, *YouTube*, Available at:  
<https://www.youtube.com/watch?v=4QmunUp6VLU>.
- Building the Moroccan Court, (2013), *YouTube*, Available at:  
<https://www.youtube.com/watch?v=Og6cTlwBTrk>.
- [www.youtube.com](http://www.youtube.com), (n.d.), *A Fine Place - Dorris Duke's Shangri La Oahu Hawaii 4k 2022- Museum of Islamic art and Design*, [online] Available at:  
<https://www.youtube.com/watch?v=nblrzGs4sFg&t=13s> [Accessed 27 Nov. 2023].
- [www.youtube.com](http://www.youtube.com), (n.d.), *Aga Khan Centre Islamic Gardens*, [online] Available at: <https://www.youtube.com/watch?v=0R-CNbdJQmg&t=1s> [Accessed 27 Nov. 2023].
- [www.youtube.com](http://www.youtube.com), (n.d.), *Alberc3n de las Damas*, [online] Available at:  
<https://www.youtube.com/watch?v=LN24KxflsSw//> [Accessed 26 Nov. 2023].
- [www.youtube.com](http://www.youtube.com), (n.d.), *Alhambra de Granada*, [online] Available at:  
<https://www.youtube.com/@Alhambra-patronatoEs> [Accessed 26 Nov. 2023].
- [www.youtube.com](http://www.youtube.com), (n.d.), *Γεράσιμος Μακρής: 'Μία Εισαγωγή στην Ισλαμική Παράδοση'*, [online] Available at:  
<https://www.youtube.com/watch?v=6mfGt0PJM2g> [Accessed 27 Nov. 2023].

- www.youtube.com, (n.d.), *Islamic Gardens at King's Cross*, [online] Available at: <https://www.youtube.com/watch?v=x4iuyw8f0OE&t=11s> [Accessed 27 Nov. 2023].
- www.youtube.com, (n.d.), *Jardín de los Adarves*, [online] Available at: <https://www.youtube.com/watch?v=LKqeDjIBj5o> [Accessed 26 Nov. 2023].
- www.youtube.com, (n.d.), *Jardines Altos del Generalife/The romantic upper Gardens of the Generalife*, [online] Available at: <https://www.youtube.com/watch?v=fIXDP1UuzOs> [Accessed 26 Nov. 2023].
- www.youtube.com, (n.d.), *Jardines del Partal Alto*, [online] Available at: <https://www.youtube.com/watch?v=ult-RAeTqps> [Accessed 26 Nov. 2023].
- www.youtube.com, (n.d.), *Making Paradise - Exploring the concept of Eden through Art & Islamic Garden Design*, [online] Available at: <https://www.youtube.com/watch?v=03ImakQE9i4&list=WL&index=27> [Accessed 27 Nov. 2023].
- www.youtube.com, (n.d.), *Masterpieces of Islamic Art, from the Umayyad Empire to the Ottomans*, [online] Available at: <https://www.youtube.com/watch?v=U6yhW3Yiowg&list=WL&index=25> [Accessed 27 Nov. 2023].
- www.youtube.com, (n.d.), *Patio de Lindaraja / Lindaraja Courtyard. La Alhambra*, [online] Available at: <https://www.youtube.com/watch?v=8u9LNP-wPjA> [Accessed 26 Nov. 2023].
- www.youtube.com, (n.d.), *Patio de los Arrayanes/The Courtyard of the Myrtles*, [online] Available at: <https://www.youtube.com/watch?v=duVGaaXZjN0> [Accessed 26 Nov. 2023].
- www.youtube.com, (n.d.), *Patio del Ciprés de la Sultana/ The Courtyard of the Sultana's Cypress, Alhambra y Generalife*, [online] Available at: <https://www.youtube.com/watch?v=IV1BwSinnj4> [Accessed 26 Nov. 2023].
- www.youtube.com, (n.d.), *The Alhambra Explained*, [online] Available at: <https://www.youtube.com/watch?v=dTXI4RQimbY>.
- www.youtube.com, (n.d.), *The Art Of Paradise: Inside The World Of Islamic Art (Waldemar Januszczak Documentary) | Perspective*, [online] Available at: <https://www.youtube.com/watch?v=hH7cPKypbDE&list=WL&index=22> [Accessed 27 Nov. 2023].

- [www.youtube.com](https://www.youtube.com/watch?v=hRPE4-qmMSo&list=WL&index=23), (n.d.), *The Hidden Arts of Islam: BBC Documentary*, [online] Available at: <https://www.youtube.com/watch?v=hRPE4-qmMSo&list=WL&index=23> [Accessed 27 Nov. 2023].
- [www.youtube.com](https://www.youtube.com/watch?v=C1PDsDMOVA4&t=6849s), (n.d.), *Wonders of the World The Alhambra Palace in Granada City National Geographic Documentary 2016*, [online] Available at: <https://www.youtube.com/watch?v=C1PDsDMOVA4&t=6849s> [Accessed 27 Nov. 2023].

## ΕΙΚΟΝΕΣ

Figure 1:

<https://www.bbc.co.uk/bitesize/topics/z82hsbk/articles/zg8q2hv>

Figure 2:

[https://www.mozaweb.com/el/Extra-Montela\\_3D-Zigkoyrat\\_Oyr\\_3h\\_xilietia\\_p\\_X-12042](https://www.mozaweb.com/el/Extra-Montela_3D-Zigkoyrat_Oyr_3h_xilietia_p_X-12042)

Figure 3:

<https://www.pompeiiinpictures.com/pompeiiinpictures/R6/6%2015%2001%20cupids.htm>

Figure 4:

<https://blogs.sch.gr/garitzis/2019/10/20/oi-aravikes-kataktiseis/>

Figure 5:

<https://www.pexels.com>

Figure 6:

<https://dohanews.co/the-black-stone-in-makkah-a-heavenly-relic-on-earth/>

Figure 7:

<https://www.pexels.com>

Figure 8:

<https://www.pexels.com>

Figure 9:

<https://www.veranda.com/travel/g30732005/beautiful-mosques-in-the-world/>

Figure 10:

<https://el.wikipedia.org/wiki/>

Figure 11:

<https://www.metmuseum.org/art/collection/search/448369>

<https://www.pexels.com/el-gr/search/Αλάμπρα/>

Figure 12:

<https://www.pexels.com/el-gr/search/Αλάμπρα/>

Figure 13:

<https://www.alhambradegranada.org/en/info/galleryofphotogra>

Figure 15:

<https://www.mattcamron.com/blog/the-worlds-oldest-rug-the-pazyryk-rug>

Figure 16:

<https://nazmiyalantiquerugs.com/blog/indo-persian-chah>

Figure 17:

<https://nazmiyalantiquerugs.com/blog/indo-persian-chah>

Figure 18:

<https://nazmiyalantiquerugs.com/blog/indo-persian-chah>

Figure 20:

<https://en.wikipedia.org/wiki/Jannah>

Figure 21:

<https://whc.unesco.org/en/list/252/gallery/&index=1&maxrows=12>

<https://www.architecturaldigest.com/gallery/amos-chapple-drone-photography-slideshow?epik=dj0yJnU9VC01SINXTHE5RIZweIJfd0MxU05Kb3ZtNWctWnhISmcmcD0wJm49eUZHOThHQTvZNVFFeHRnLXFHREJNUSZ0PUFBQUFBR1ZoX1Rv>

Figure 22:

<https://www.zameen.com/blog/shalimar-gardens-lahore.html>

Figure 23:

<https://www.zameen.com/blog/shalimar-gardens-lahore.html>

Figure 24:

<https://www.zameen.com/blog/shalimar-gardens-lahore.html>

Figure 25:

<https://www.nbwla.com/projects/garden/garden-light-aga-khan-centre-kings-cross>

Figure 26:

<https://www.nbwla.com/projects/garden/garden-light-aga-khan-centre-kings-cross>

Figure 27:

<https://hulalandbox.com/shangri-la-honolulu/>

Figure 29:

<https://www.nomads-travel-guide.com/places/jardin-de-los-adarves/>

Figure 30:

<https://www.nomads-travel-guide.com/places/jardin-de-los-adarves/>

Figure 31:

<https://www.nomads-travel-guide.com/places/jardin-de-los-adarves/>

Figure 32:

<https://visitasguiadasalhambra.online/patio-del-cuarto-dorado/>

Figure 33:

<https://www.pexels.com/el-gr/search/alhambra/>

Figure 34:

<https://www.istockphoto.com/search/2/image-fi>

Figure 35:

<https://www.alhambradegranada.org/en/info/gal>

Figure 36:

<https://www.alhambradegranada.org/en/info/gal>

Figure 37:

<https://www.pexels.com/el-gr/search/alhambra/>

Figure 38:

<https://www.alhambradegranada.org/en/info/gal>

Figure 39:

<https://www.alhambradegranada.org/en/info/gal>

Figure 40:

<https://www.pexels.com/el-gr/search/alhambra/>

Figure 41:

<https://www.nomads-travel-guide.com/places/ja>

Figure 42:

<https://www.nomads-travel-guide.com/places/ja>

Figure 43:

<https://www.pexels.com/el-gr/search/alhambra%>

Figure 44:

<https://www.flickr.com/photos/heavenuphere/57>

Figure 45:

<https://www.pexels.com/el-gr/search/alhambra%>

Figure 46:

<https://www.nomads-travel-guide.com/places/jardines-bajos/>

Figure 47:

<https://www.nomads-travel-guide.com/places/jardines-bajos/>

Figure 48:

<https://www.alhambra-patronato.es/patio-de-la-acequia-del-generalife-ocho-siglos-en-un-jardin>

Figure 49:

<https://www.alhambra-patronato.es/patio-de-la-acequia-del-generalife-ocho-siglos-en-un-jardin>

Figure 50:

<https://www.alhambra-patronato.es/el-patio-del-cipres-de-la-sultana>

Figure 51:

<https://www.alhambra-patronato.es/el-patio-del-cipres-de-la-sultana>

Όσες φωτογραφίες αναγράφονται παραπάνω έχουν χρησιμοποιηθεί στο παρόν έγγραφο μέσω διαδικτύου. Οι υπόλοιπες φωτογραφίες του εγγράφου είναι δικής μου δημιουργίας.