

Τμήμα Σχεδιασμού και Τεχνολογίας Ξύλου και Επίπλου

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑΣ ΞΥΛΟΥ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

«ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΕΠΙΠΛΟΥ ΠΑΡΑΛΙΑΣ»



της **Μαρίας Ν. Καρακατσάνη**

Επιβλέπων καθηγητής:

Καραστεργίου Σωτήριος

Καθηγητής

ΜΑΪΟΣ 2016 - ΚΑΡΔΙΤΣΑ

ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΗΛΩΣΗ

«Εγώ η Καρακατσάνη Μαρία δηλώνω υπεύθυνα ότι η παρούσα πτυχιακή εργασία με τίτλο: «Σχεδιασμός και κατασκευή επίπλου παραλίας» είναι δική μου, και βεβαιώνω ότι:

- Σε όσες περιπτώσεις έχω συμβουλευτεί δημοσιευμένη εργασία τρίτων, αυτό επισημαίνεται με σχετική αναφορά στα επίμαχα σημεία και στη βιβλιογραφία,
- Σε όσες περιπτώσεις μεταφέρω λόγια τρίτων, αυτό επισημαίνεται με σχετική αναφορά στα επίμαχα σημεία· με εξαίρεση τέτοιες περιπτώσεις, το υπόλοιπο κείμενο της παρούσας πτυχιακής εργασίας αποτελεί δική μου δουλειά,
- Αναφέρω ρητά όλες τις πηγές βοήθειας που χρησιμοποίησα, και
- Σε περιπτώσεις που τμήματα της παρούσας πτυχιακής εργασίας έγιναν από κοινού με τρίτους, αναφέρω ρητά ποια είναι η δική μου συνεισφορά και ποια των τρίτων.

Τέλος, γνωρίζω πως η λογοκλοπή αποτελεί σοβαρότατο, ακαδημαϊκό και ποινικό αδίκημα και είμαι ενήμερη για την επέλευση των νομικών και λοιπών συνεπειών».

Καρδίτσα, 09-05-2016

Καρακατσάνη Μαρία

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Ευχαριστίες

Ολοκληρώνοντας τη διπλωματική μου εργασία στο Τμήμα Σχεδιασμού και Τεχνολογίας Ξύλου και Επίπλου, νιώθω ευγνωμοσύνη προς τον επιβλέποντα καθηγητή κ. Καραστεργίου Σωτήριο και το ΕΡΔΙΠ κ. Σοφογιάννη Χρήστο για την απρόσκοπτη και αδιάλειπτη βοήθεια που μου παρείχαν. Η συνεργασία μαζί τους ήταν μία ανεκτίμητη εμπειρία, καθώς με την άρτια επιστημονική τους επάρκεια και την πολύτιμη εμπειρία τους συνέβαλαν έτσι ώστε κάτι που φάνταζε αδύνατο στην αρχή να γίνει πραγματικότητα.

Τέλος, ευχαριστώ την οικογένεια μου, τους φίλους μου και συμφοιτητές μου που πίστεψαν στην ιδέα της κατασκευής μου, στηρίζοντας την με αμέτρητες ώρες δουλειάς.

Καρακατσάνη Μαίρη

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΠΡΟΛΟΓΟΣ.....	5
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο. Το ξύλο ως υλικό	6
1.1. Γενικά για το ξύλο.....	6
1.2. Προϊόντα ξύλου.....	9
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο. Έπιπλα παραλίας	25
2.1 Γενικά.....	25
2.2. Τραπεζία.....	27
2.3 Έρευνα αγοράς	33
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο. Σχεδιασμός επίπλου παραλίας	65
3.1 Αρχικά σκίτσα.....	33
3.2. Κατασκευαστικά σχέδια.....	33
3.3 Φωτορεαλιστικά σχέδια.....	33
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο. Κατασκευή επίπλου παραλίας	90
4.1 Πίνακας υλικών	90
4.2. Κατασκευή επίπλου παραλίας.....	92
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	108

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Η παρούσα εργασία συντάχθηκε για την ολοκλήρωση των σπουδών μου στο Τ.Ε.Ι. Θεσσαλίας, Τμήμα Σχεδιασμού και Τεχνολογίας Ξύλου και Επίπλου, με σκοπό να αποτελέσει την πτυχιακή μου διατριβή. Το θέμα της είναι «Σχεδιασμός και κατασκευή επίπλου παραλίας» και σκοπός της εργασίας αυτής είναι ο σχεδιασμός ενός πρωτότυπου επίπλου παραλίας και πιο συγκεκριμένα ενός τραπεζιού. Ιδιαιτερότητα της κατασκευής, αποτελεί η ύπαρξη ενός συρταριού με ενσωματωμένη ηλεκτρονική κλειδαριά με σκοπό την προστασία των προσωπικών αντικειμένων των λουόμενων.

ξυλεία, αντικολλητά, μοριοπλάκες, ινοπλάκες (MDF), σύνθετη ξυλεία, χαρτί, ρητίνη (ρετσίни), δεψικά εκχυλίσματα, αιθυλική αλκοόλη, τεχνητές και συνθετικές ίνες (τεχνητό μετάξι), φωτογραφικά φιλμ, πλαστικά, ταννίνες, τερεβινθέλαιο, μεθανόλη, οξικό οξύ, συνθετικό πετρέλαιο, πυρολυτικό λάδι, ξυλαέριο, πίσσα, πισσέλαιο και πολλά άλλα.

Ωστόσο, σε πολλές φτωχές χώρες του κόσμου (χώρες Αφρικής και Ασίας), το ξύλο κατά μεγάλο ποσοστό (85-90%) εξακολουθεί και σήμερα να αποτελεί την κύρια θερμαντική ύλη και χρησιμοποιείται κατά το πλείστον ως καυσόξυλο. Περισσότερο από το 50% της παγκόσμιας παραγωγής ξύλου χρησιμοποιείται σήμερα ως καύσιμη ύλη.

Οι κύριες ιδιότητες του ξύλου είναι οι εξής:

- Πυκνότητα
- Υγροσκοπικότητα
- Ρίκνωση και Διόγκωση
- Θερμικές ιδιότητες
- Μηχανικές ιδιότητες
- Ακουστικές
- Ηλεκτρικές
- Αλλοιώσεις

Επισημαίνεται ότι η γνώση των ιδιοτήτων του ξύλου είναι απαραίτητη τόσο από επιστημονικής άποψης, όσο και από πρακτικής άποψης. Και αυτό γιατί η ακριβής γνώση των ιδιοτήτων του ξύλου μας βοηθά να καταλάβουμε τη συμπεριφορά του ξύλου ως υλικού. Γιατί απλά οι κατασκευές του ξύλου που συναντάμε καθημερινά γύρω μας δείχνουν τη στενή σχέση που υπάρχει μεταξύ των ιδιοτήτων του ξύλου και των δυνατοτήτων του ως υλικό επιλοποιίας, κατασκευαστικό υλικό ή δομικό υλικό. Η επιλογή του κατάλληλου είδους ξύλου ή προϊόντος ξύλου για μία συγκεκριμένη χρήση (π.χ. ξυλεία θερμοκηπίων) προϋποθέτει ασφαλώς την παραπάνω γνώση.

Υπάρχουν επίσης σήμερα πρώτες ύλες που είναι ανταγωνιστικές του ξύλου και αυτές είναι το τσιμέντο, το αλουμίνιο, ο χάλυβας και τα πλαστικά.

Γενικά, το ξύλο έχει και θα εξακολουθήσει να έχει σημαντικά πλεονεκτήματα σε σχέση με τα προαναφερθέντα προϊόντα (ανταγωνιστές του). Τα πλεονεκτήματα του ξύλου είναι τα ακόλουθα :

- Αναπαράγεται από τη φύση – είναι ανανεώσιμη πρώτη ύλη - σε αντίθεση με τις άλλες ορυκτές πρώτες ύλες (πετρέλαιο, μεταλλεύματα) που εξαντλούνται συνεχώς
- Έχει μεγάλη αισθητική αξία, διότι είναι διαθέσιμο σε πολλούς συνδυασμούς χρωμάτων και σχεδίασης.

- Είναι ‘ζεστό’ υλικό με ιδιαίτερη αίσθηση στην αφή και στην όραση (λ.χ. σύγκριση ενός ξύλινου με ένα μεταλλικό ή πλαστικό έπιπλο).
- Είναι άριστο δομικό υλικό με μεγάλες κατασκευαστικές δυνατότητες και αρχιτεκτονική αξία
- Έχει μεγάλη μηχανική αντοχή σε σχέση με το βάρος του.
- Είναι μονωτικό υλικό στη θερμότητα και στον ηλεκτρισμό.
- Δεν οξειδώνεται.
- Η κατεργασία του είναι σχετικά εύκολη και απαιτεί μικρή κατανάλωση ενέργειας.
- Δε ρυπαίνει το περιβάλλον.

Το ξύλο, ωστόσο, παρουσιάζει και μειονεκτήματα, όπως:

- Είναι υγροσκοπικό δηλαδή ρικνώνεται υλικό, και διογκώνεται με την απώλεια ή πρόσληψη υγρασίας από την ατμόσφαιρα.
- Είναι ανισότροπο υλικό, δηλαδή διαφέρει η δομή του, η μηχανική αντοχή του και οι ιδιότητές του στις τρεις κύριες κατευθύνσεις / τομές του (ανισοτροπία).
- Καίγεται σχετικά εύκολα.
- Προσβάλλεται από μύκητες, έντομα και μικροοργανισμούς και αλλοιώνεται.

1.2. Προϊόντα ξύλου

Γενικά, τα προϊόντα του ξύλου διαιρούνται σε δύο μεγάλες κατηγορίες:

- ⇒ **Κατηγορία Α:** Προϊόντα ξύλου που διατηρούν τη φυσική δομή του ξύλου.
- ⇒ **Κατηγορία Β:** Προϊόντα ξύλου που παράγονται μετά από χημική ή/και θερμομηχανική κατεργασία του ξύλου και που δεν διατηρούν τη φυσική δομή του, δηλαδή δεν είναι δυνατό να αναγνωρισθεί η προέλευσή τους.

Τα κυριότερα προϊόντα που ανήκουν στην πρώτη κατηγορία είναι η πριστή ξυλεία, τα ξυλόφυλλα, τα αντικολλητά, το επικολλητό ξύλο, οι μοριοπλάκες (MDF), οι ινοπλάκες και τοχαρτί. Παρακάτω θα αναλύσουμε μερικά από αυτά.

ΠΡΙΣΤΗ ΞΥΛΕΙΑ

Με τον όρο πριστή (πριονιστή ξυλεία) εννοούμε ορθογώνια πρίσματα ξύλου σε διάφορες διαστάσεις πάχους, πλάτους και μήκους, τα οποία προκύπτουν από την κατά μήκος πρίση των κορμών. Η πριστή ξυλεία μέχρι το 1958 παραγόταν στη χώρα μας κυρίως με νεροπρίονα δηλ., σε πριονιστήρια τα οποία λειτουργούσαν με κινητήρια δύναμη την πτώση του νερού. Τα νεροπρίονα κατασκευάζονταν από ξύλο, εκτός από την μεταλλική λάμα του πριονιού. Επίσης η κοπή των κορμών γινόταν και με χειροπρίονο με τη βοήθεια δύο ατόμων σε υπερυψωμένο πάτωμα. Οι μονάδες αυτές σταμάτησαν να λειτουργούν το 1958 με την ίδρυση της Κρατικής Εκμετάλλευσης Δασών (ΚΕΔ), καθώς και με τα πρώτα οργανωμένα κρατικά πριστήρια

Τα βασικά μέρη ενός πριστηρίου είναι η κορμοπλατεία (Εικ.2) όπου γίνεται η ταξινόμηση και οργάνωση των κορμών, το κυρίως πριστήριο όπου γίνεται η κύρια πρίση των κορμών και η πριστοπλατεία (Εικ.3) στην οποία συγκεντρώνονται όλα τα πριστά και αφού ταξινομηθούν κατά είδος, διαστάσεις και ποιότητα τοποθετούνται σε στοιβάδες και υφίστανται φυσική ή τεχνητή ξήρανση. Τέλος τα καλά οργανωμένα πριστήρια διαθέτουν τροχιστήριο και βοηθητικές εγκαταστάσεις.



Εικόνα 2. Κορμοπλατεία.



Εικόνα 3. Πριστοπλατεία.

Τα βασικότερα είδη πριστής ξυλείας που παράγονται στην Ελλάδα προέρχονται από κωνοφόρα αλλά και από πλατύφυλλα είδη. Αυτά είναι η ελάτη, η πεύκη, η ερυθρελάτη, το κυπαρίσσι, η καστανιά, η λεύκη, η καρυδιά, η οξυά, η δρύς, καθώς και λίγες ποσότητες τροπικής ξυλείας.

Τα προϊόντα πριστής ξυλείας είναι:

- Η πελεκητή ξυλεία (τετραγωνισμένη στρογγύλη από λεπτά κορμίδια, μέχρι 10x10 cm, μήκος έως 6m)
- Πελεκητή ξυλεία από λεπτή στρογγύλη (μέχρι 25x25 cm, μήκος έως 6m)
- Σανίδια (τάβλες), πάχος 16-18mm
- Σκουρέτα, πάχος 12 mm
- Καδρόνια ((3-8)x(3-8)cm)
- Μαδέρια (50mm, 3-6m μήκος)
- Δοκοί
- Κολόνες

Τα βασικά μηχανήματα με τα οποία πραγματοποιείται η πρίση είναι τα ακόλουθα:

- Πολυπρίονο (καταρράκτης) (Εικ.4).



Εικόνα 4. Πολυπρίνο.

- Ταινιοπρίνο (πριονοκορδέλα) (Εικ.5).



Εικόνα 5 Ταινιοπρίνο

- Δισκοπρίνο (Εικ.6).

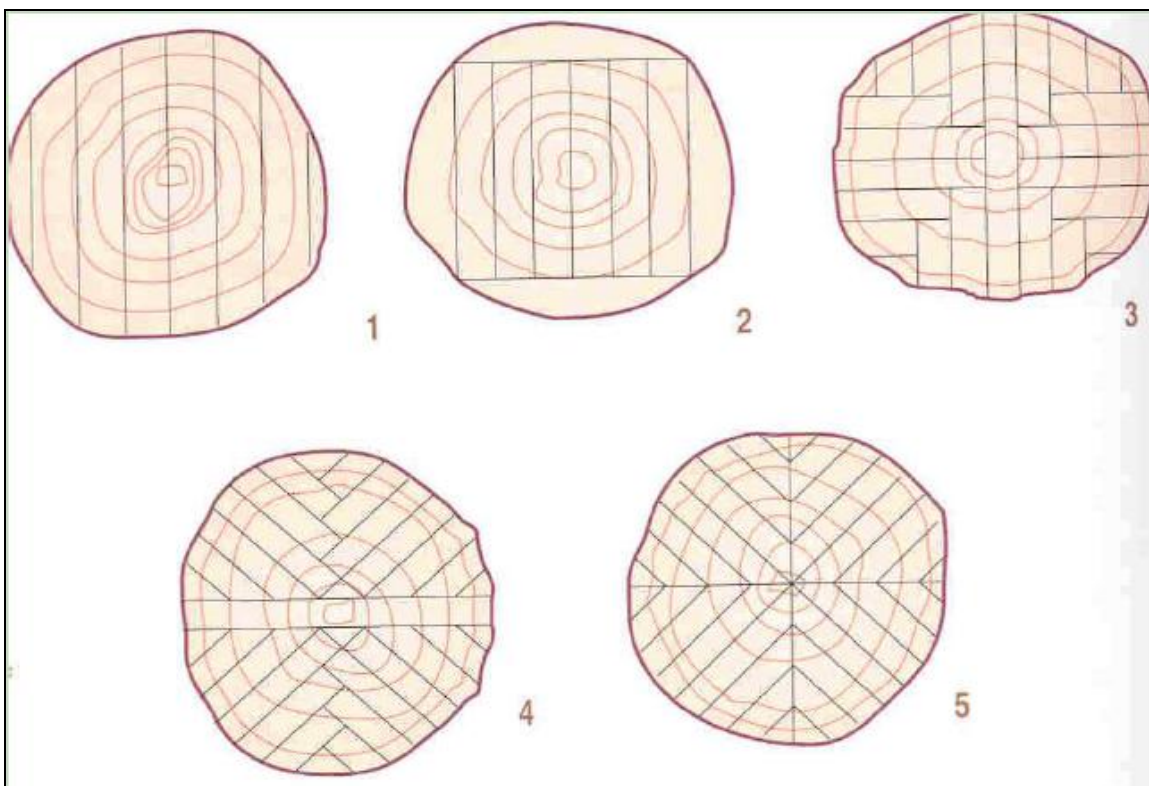


Εικόνα 6. Δίσκος κοπής από μεγάλο δισκοπρίονο.

Με τα δύο πρώτα γίνονται οι κατά μήκος τομές των κορμών και πριστών(αξονική πρίση), ενώ με το τρίτο γίνονται οι εγκάρσιες τομές πριστών (εγκάρσια πρίση), αλλά και κατά μήκος τομές.

Οι βασικές μέθοδοι πρίσης (Εικ. 7) είναι:

1. η ολική (ή τμηματική πρίση),
2. η πρίση μετά από πρόπλαση,
3. η τμηματική πρίση μετά από στρέψη και
4. η τμηματική πρίση για ακτινική σχεδίαση.



Εικόνα 7. Οι βασικές μέθοδοι πρίσης.

ΞΥΛΟΦΥΛΛΑ

Τα ξυλόφυλλα ή επενδύματα ή καπλαμάδες είναι λεπτά φύλλα ξύλου με πάχος 0,5-1,0mm (ως 8-10 mm). Η τεχνική παραγωγής ξυλοφύλλων είναι γνωστή από την αρχαία Αίγυπτο και προοριζόταν για διακοσμητικές επιφάνειες σε έπιπλα βασιλέων. Η παραγωγή τους γινόταν με πριονισμό του ξύλου και λείανση της επιφάνειας πιθανόν με ελαφρόπετρα. Η χρήση τους σε κατασκευές γινόταν σε συνδυασμό με λεπτά τεμάχια άλλων υλικών.

Τα είδη ξύλου που χρησιμοποιούνται για την παραγωγή ξυλοφύλλων (Πίνακας 1), διακρίνονται σε αυτά που χρησιμοποιούνται για παραγωγή διακοσμητικών ξυλοφύλλων (Εικ.8-9) και σε εκείνα που χρησιμοποιούνται για παραγωγή κοινών ξυλοφύλλων. Στην πρώτη κατηγορία ανήκουν εκείνα που έχουν καλή σχεδίαση και χρώμα ή σύμφωνα με τις μοντέρνες αντιλήψεις, αυξητικές ακανονιστίες. Στη δεύτερη κατηγορία δεν ενδιαφέρει η εμφάνιση γιατί η επιφάνειά τους είτε είναι εσωτερική είτε βάφεται.

Πίνακας 1: Τα κυριότερα είδη ξύλου που χρησιμοποιούνται για την παραγωγή ξυλοφύλλων.

Κωνοφόρα:	Ελάτη, ερυθρελάτη, πεύκη, ψευδοτσούγκα κ.α.
Πλατύφυλλα (εύκρατης ζώνης):	Οξιά, δρυς, συμήδα, λεύκη, καρυδιά, φράξος, σφενδάμι, φτελιά, ευκάλυπτος κ.α.
Τροπικά:	Μαόνι, Sapele, Sipo, Okoumé, Teak, Meranti, Niangon, Iroko, Zebrano, Opepe, Afzelia, Makore, Bubinga, Amazakoué, Afara κ.α.



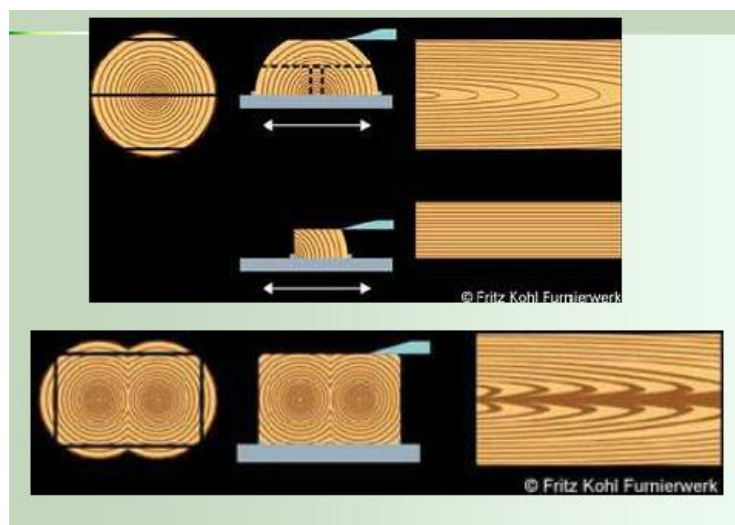
Εικόνα 8-9. Ένθετη διακόσμηση με ξυλόφυλλα.

Με βάση τη μέθοδο παραγωγής, τα ξυλόφυλλα διακρίνονται σε :

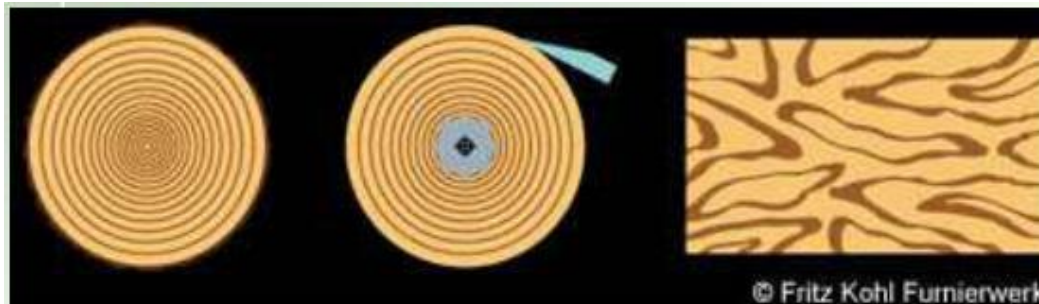
- ξυλόφυλλα παραγόμενα με πρίση (διακοσμητικά).



- ξυλόφυλλα παραγόμενα με παλινδρομική τομή (διακοσμητικά)



- ξυλόφυλλα παραγόμενα με περιστροφική τομή (κοινά)

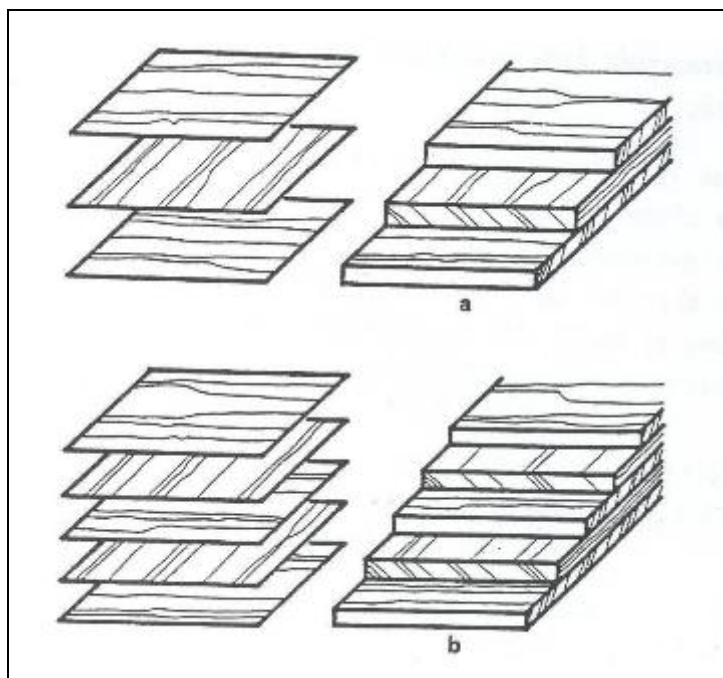


Οι κορμοί που προορίζονται για ξυλόφυλλα πρέπει να έχουν συγκεκριμένα χαρακτηριστικά όπως μεγάλη διάμετρο, να είναι ευθυτενείς (ίσιοι), να είναι απαλλαγμένοι από σφάλματα (ρόζους, ραγάδες, μεταχρωματισμούς, σήψεις, κ.α.) και ικανό μήκος.

Τέλος εκτός από τα φυσικά υπάρχουν και τα τεχνητά ξυλόφυλλα. Τα τεχνητά ξυλόφυλλα παράγονται από πιο «φθηνά» είδη, χρησιμοποιούνται «καθαροί» κορμοί χωρίς σφάλματα και υπάρχει η δυνατότητα επανάληψης του ίδιου μοτίβου σε σχέδιο και σε χρώμα, όσες φορές θέλουμε.

ΑΝΤΙΚΟΛΛΗΤΑ

Τα αντικολλητά (κόντρα πλακέ) είναι προϊόν που παράγεται με συγκόλληση ενός ή περισσότερων ξυλοφύλλων στις δύο επιφάνειες άλλου ξυλοφύλλου ή στρώσεως που κατασκευάζεται από λωρίδες πριστής ξυλείας. Είναι χαρακτηριστικό ότι οι διευθύνσεις των ινών του ξύλου διαδοχικών στρώσεων σχηματίζουν μεταξύ τους ορθή γωνία και ότι ο συνολικός αριθμός στρώσεων είναι κατά κανόνα περιττός, συνήθως 3 ή 5 και μερικές φορές μεγαλύτερος. (Εικ.10)



Εικόνα 10. Δομή αντικολλητού.

Τα ξυλόφυλλα που προορίζονται για αντικολλητά επιλέγονται ανάλογα με το σκοπό για τον οποίο προορίζονται τα αντικολλητά. (Εικ.11). Αν ο σκοπός είναι διακοσμητικός τότε επιλέγονται (επιφανειακά τουλάχιστον) ξυλόφυλλα με μεγαλύτερη αξία με κριτήρια τη σχεδίαση και το χρώμα. Αν ο σκοπός είναι κατασκευαστικός τότε επιλέγονται ξυλόφυλλα με βασικό κριτήριο τη μηχανική αντοχή και όχι την εμφάνιση. Στην περίπτωση χρήσης θερμοσκληρυνόμενων συνθετικών ρητινών η υγρασία των ξυλοφύλλων καθορίζεται μικρότερη από 5% ενώ για ρητίνες που δεν χρειάζονται θερμότητα η υγρασία κυμαίνεται μέχρι 12-15%.



Εικόνα 11. Αντικολλητό.

Η ξυλεία που χρησιμοποιείται για την κατασκευή της μεσαίας στρώσεως πρέπει να έχει σχετικά καλή ποιότητα, χωρίς σοβαρά ελαττώματα, μικρή πυκνότητα, όσο είναι δυνατό μικρή ρίκνωση και διόγκωση, μικρή διαφορά μεταξύ εφαπτομενικής και ακτινικής ρικνώσεως και διογκώσεως και ομοιόμορφη υφή.

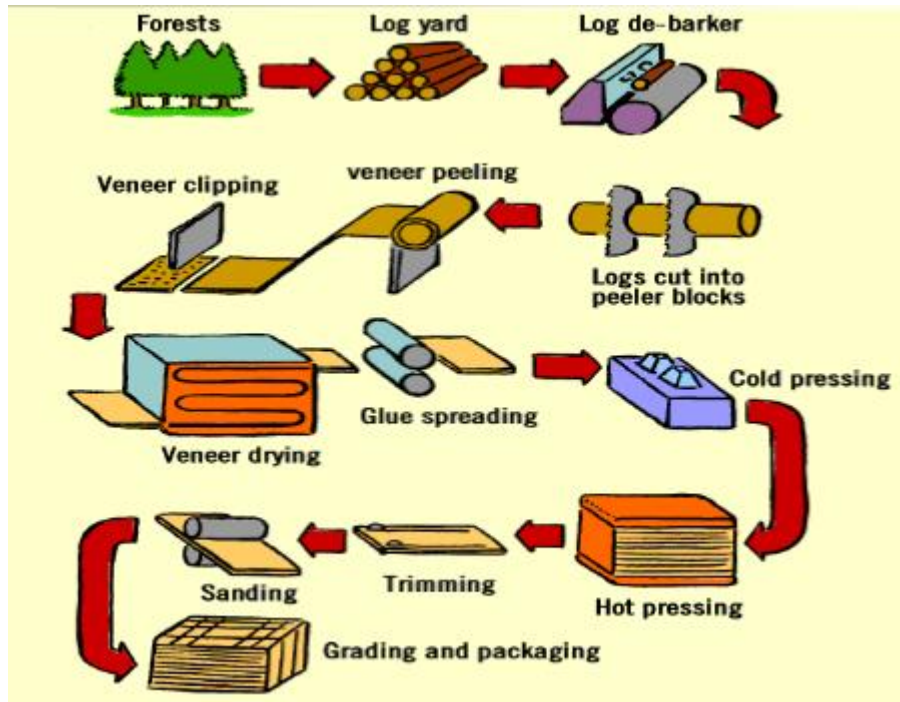
Κύριες συγκολλητικές ουσίες είναι οι θερμοσκληρυνόμενες συνθετικές ρητίνες, φαινόλη φορμαλδεύδη για αντικολλητά εξωτερικής χρήσεως και ουρία φορμαλδεύδη για αντικολλητά εσωτερικής χρήσεως

Μετά την επάλειψη της συγκολλητικής ουσίας γίνεται συναρμολόγηση των αντικολλητών και ακολουθεί πίεση. Η πίεση είναι θερμή ή ψυχρή.

Στη θερμή πίεση το ύψος της πιέσεως κυμαίνεται από 7,0-17,5Kp/cm² ανάλογα με το είδος του ξύλου (πυκνότητα, αντοχή σε εγκάρσια θλίψη). Γενικά η πίεση δεν πρέπει να είναι ούτε πολύ μεγάλη που να συνθλίβει το ξύλο, ούτε πολύ μικρή οπότε η κατανομή της συγκολλητικής ουσίας δεν είναι ομοιόμορφη. Οι θερμοκρασία κυμαίνεται μεταξύ 120 και 150C και εξαρτάται από τις απαιτήσεις της συγκολλητικής ουσίας. Για την εφαρμογή θερμής πίεσης χρησιμοποιούνται ειδικές υδραυλικές πρέσες με πλάκες που θερμαίνονται. Οι πρέσες αυτές είναι συνήθως πολυόροφες με 5-25 διαχωρίσματα.

Ψυχρή πίεση εφαρμόζεται όταν χρησιμοποιούνται φυσικές συγκολλητικές ουσίες ή συνθετικές ρητίνες που σκληραίνονται σε θερμοκρασία δωματίου. Η πίεση εφαρμόζεται με υδραυλικές ή μηχανικές πρέσες που συνήθως έχουν μόνο ένα διαχώρισμα. Μερικές

φορές δεν χρησιμοποιούνται πρέσες, αλλά απλοί σφικτήρες, ή γίνεται συνδυασμός σφικτήρων και πρέσας. Στην παρακάτω εικόνα βλέπουμε την τεχνολογία παραγωγής του αντικολλητού ξύλου.



Εικόνα 12. Τεχνολογία παραγωγής αντικολλητού.

Τα αντικολλητά χρησιμοποιούνται για επενδύσεις εσωτερικών χώρων με ευνοϊκές ηχητικές ιδιότητες, όπως και για κατασκευή μουσικών οργάνων. Επιπλέον μπορούν να καλύψουν μεγάλες επιφάνειες (Εικ.13) λόγω της ευνοϊκής σχέσης επιφάνειας και βάρους και λόγω του ότι πλεονεκτούν διακοσμητικά έναντι του αυτούσιου ξύλου. Τέλος μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως καμπύλα στοιχεία (Εικ.14) λόγω της εύκολης κάμψης τους.



Εικόνα 13. Κάλυψη μεγάλης εξωτερικής επιφάνειας από αντικολλητό.



Εικόνα 14. Καμπύλωση αντικολλητού.

Πλεονεκτήματα αντικολλητού:

- Έχει φυσικά και τεχνικά χαρακτηριστικά καλύτερα του φυσικού ξύλου.
- Είναι αισθητικά καλύτερη από τη μοριοσανίδα και την ινοσανίδα.
- Έχει πολύ μικρή ρίκνωση και διόγκωση στο μήκος και το πλάτος.

- Έχει μεγάλη αντοχή σε διάτμηση.
- Έχει καλύτερη κατανομή ελαττωμάτων σε σχέση με το φυσικό ξύλο.
- Έχει μεγαλύτερη αντοχή σε κάμψη (14% μεγαλύτερη από του mdf, 94% μεγαλύτερη της μοριοσανίδας)
- Χρειάζεται μικρότερη ποσότητα χρησιμοποιούμενης συγκολλητικής ουσίας σε σχέση με την παραγωγή μοριοσανίδας και mdf. (1/3 περίπου)
- Για την παραγωγή του απαιτούνται μικρότερα ποσά ενέργειας σε σχέση με μοριοσανίδες και ινοσανίδες.

Μειονεκτήματα αντικολλητού:

- Έχει υψηλό κόστος πρώτης ύλης
- Χρειάζεται περισσότερη ανθρώπινη εργασία και επιδεξιότητα σε σχέση με μοριοσανίδα και ινοσανίδα.

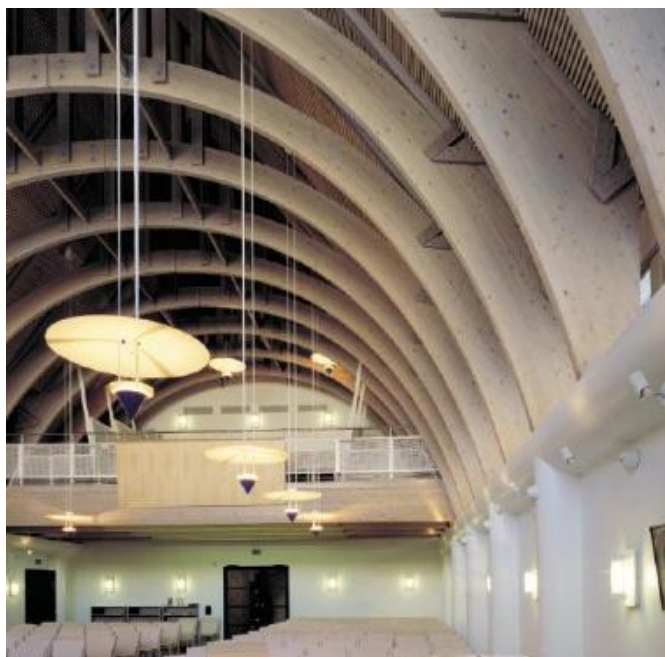
ΕΠΙΚΟΛΛΗΤΟ ΞΥΛΟ

Επικολλητό ή σύνθετο ξύλο παράγεται με τη συγκόλληση δύο ή περισσότερων στρώσεων ξύλου με τις ίνες πρακτικά παράλληλες. (Εικ.15). Αυτή είναι η κύρια διαφορά μεταξύ αυτού του προϊόντος και των αντικολλητών, στα οποία οι ίνες διαδοχικών στρώσεων σχηματίζουν συνήθως ορθή γωνία. Επίσης το επικολλητό ξύλο δεν έχει τη μορφή πλακών μεγάλης επιφάνειας, όπως τα αντικολλητά, αλλά έχει διάφορα σχήματα και μεγέθη ανάλογα με τη χρήση για την οποία προορίζεται.



Εικόνα 15. Επικολλητό ξύλο.

Το επικολλητό ξύλο έχει χρήση στην επιπλοποιία (π.χ για παραγωγή μελών επιθυμητού πάχους από λεπτότερα τεμάχια, σε αθλητικά και άλλα είδη (σκι, ρακέτες τένις, κοντάκια όπλων, καλαπόδια κλπ.) αλλά το σπουδαιότερο προϊόν είναι φέροντα στοιχεία, δοκοί, τοξωτά υποστυλώματα (Εικ.16), μέρη γεφυρών (Εικ.17), ναυπηγικών και αεροναυπηγικών κατασκευών, κλπ.)



Εικόνα 16. Χρήση επικολλητού ξύλου ως φέρων στοιχείο σε εσωτερικό χώρο.



Εικόνα 17. Χρήση επικολλητού ξύλου ως φέρων στοιχείο σε γέφυρα.

Τα είδη που χρησιμοποιούνται ποικίλλουν ανάλογα με τη διαθεσιμότητα και τη χρήση για την οποία προορίζονται. Θεωρητικά, οποιοδήποτε είδος θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί με την προϋπόθεση ότι προσαρμόζεται στη διαδικασία παραγωγής και τις απαιτήσεις της κατασκευής. Επίσης είναι δυνατός ο συνδυασμός ειδών. Στην περίπτωση αυτή επιλέγονται είδη με όμοια συμπεριφορά σε ρίκνωση και διόγκωση.

Σε φέροντα στοιχεία που συγκολλούνται χωρίς την εφαρμογή θερμότητας η υγρασία του ξύλου δεν συνιστάται να είναι μεγαλύτερη από 15% (8-15%). Μεταξύ γειτονικών στρώσεων, η υγρασία δεν πρέπει να διαφέρει περισσότερο από 35 και μεταξύ όλων των στρώσεων της κατασκευής περισσότερο από 5%.

ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΕΠΙΚΟΛΛΗΤΟΥ ΞΥΛΟΥ

- Παράγεται σε διάφορα μεγέθη και σχήματα που δεν είναι δυνατό να παραχθούν από τις ορισμένες διαστάσεις του ξύλου των δέντρων.
- Γίνεται βελτιωμένη αξιοποίηση του ξύλου (περιορισμός σπατάλης του) γιατί χρησιμοποιούνται τεμάχια μικρών διαστάσεων
- Υπάρχει μεγαλύτερη αντοχή στη φωτιά των φερόντων στοιχείων
- Το επικολλητό ξύλο παρουσιάζει βελτιωμένη μηχανική αντοχή γιατί είναι πιο εύκολη η ξήρανση των μεμονωμένων τεμαχίων πριν τη συγκόλληση χωρίς να δημιουργούνται ελαττώματα, υπάρχει η δυνατότητα ενισχύσεως των θέσεων που χρειάζεται μεγαλύτερη αντοχή, υπάρχει δυνατότητα αφαίρεσης ή ανακατανομής των ελαττωμάτων (πχ. ρόζων)
- Παρουσιάζει βελτιωμένη διάρκεια γιατί υπάρχει η δυνατότητα καλύτερου εμποτισμού των στρώσεων για προστασία από προσβολές.

ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ

- Έχει μεγαλύτερος κόστος από τη πριστή ξυλεία λόγω επιπλέον κατεργασίας.
- Η αντοχή του επικολλητού ξύλου εξαρτάται άμεσα από την επιτυχία συγκόλλησης και γι' αυτό απαιτεί ειδικά μηχανήματα και εξειδικευμένο προσωπικό.
- Τα μεγάλα καμπύλα στοιχεία δημιουργούν πρόβλημα στη μεταφορά

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο. Έπιπλα παραλίας

2.1. Γενικά για τα έπιπλα

Τα έπιπλα είναι σταθερά αντικείμενα της οικοσκευής. Ένα διαμέρισμα είναι επιπλωμένο όταν διαθέτει βασικά αντικείμενα, όπως ένα κρεβάτι, μια ντουλάπα, τραπέζι και καρέκλες.

Τα έπιπλα για πρώτη φορά σαν δουλεμένα εργαλεία εμφανίστηκαν στην Ασία, στην Αίγυπτο και γενικά στους ανατολικούς λαούς. Επειδή λίγοι είχαν το προνόμιο να τα προμηθεύονται, έγιναν αποκλειστικό απόκτημα των βασιλιάδων και των ευγενών, με αποτέλεσμα να κατασκευάζονται βαριά και πολυτελή. Τα στόλιζαν με ελεφαντόδοντο, ασήμι, χρυσάφι και είχαν περίτεχνα σκαλίσματα, σε αντίθεση με τα έπιπλα των αρχαίων Ελλήνων, που όπως είναι γνωστό από διάφορες παραστάσεις αγγείων τους έδιναν χάρη και απλότητα. Τα έπιπλά τους ήταν κομψά, απέριττα, σύμφωνα πάντα με τη γενικότερη ζωή των Ελλήνων και τα πιο γνωστά απ' αυτά στην κλασική εποχή ήταν: καθέδρες, πυξίδες (κουτάκια που φύλαγαν τα κοσμήματα), θρόνοι, κρεβάτια, τραπέζια και σκίμποδες (σκαμνιά). Στην Εικ. 18 παρατηρούμε ένα τραπεζάκι της αρχαίας Αιγύπτου κατασκευασμένο από χρυσό και ελεφαντόδοντο.



Εικόνα 18. Τραπεζάκι της αρχαίας Αιγύπτου.

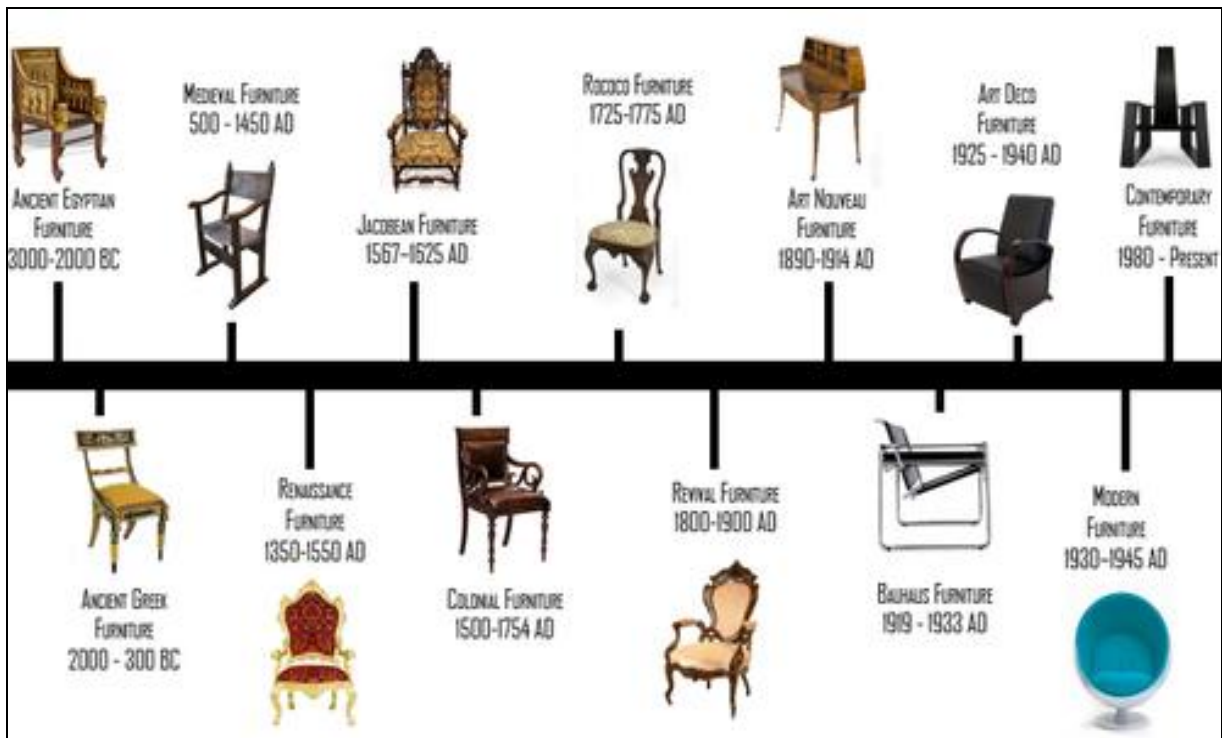
Οι Ρωμαίοι μιμήθηκαν τους Έλληνες στην κατασκευή του επίπλου, όπως και σε άλλους τομείς της ζωής. Μόνο που, ενώ οι Έλληνες είναι συνηθισμένοι στην απλότητα, οι Ρωμαίοι αρέσκονται στη χλιδή, γι' αυτό και τα έπιπλά τους είναι κατά πολύ πολυτελέστερα των Ελλήνων. Από ρωμαϊκά έπιπλα έχουμε ευρήματα στην καμένη πόλη της Πομπηίας.

Οι Βυζαντινοί έδωσαν στο έπιπλο ένα δικό τους ρυθμό, που συνδύαζε την ελληνική απλότητα στις εξωτερικές γραμμές, αλλά και που είχε την ασιατική πολυτέλεια των σκαλισμάτων. Το Μεσαίωνα, η τέχνη της κατασκευής του επίπλου αγνοήθηκε και παρήκμασε σχεδόν, όπως όλες οι τέχνες. Αυτήν την εποχή συναντάμε τις τεράστιες αίθουσες, τις σχεδόν άδειες από έπιπλα στα μεγάλα σπίτια.

Η εποχή - σταθμός για το έπιπλο είναι η Αναγέννηση. Έφερε μεγάλη αλλαγή στο συγκεκριμένο τομέα και αυτήν την εποχή ακριβώς άρχισαν να διαχωρίζονται οι ρυθμοί των επίπλων: γοτθικός, Αναγέννησης, Λουδοβίκου ΙΑ' κ.ά. Το έπιπλο φτάνει ακριβώς την τελειότητα. Είναι κομψό, επιβλητικό, άριστα διακοσμημένο και προσεγμένο σ' όλες του τις λεπτομέρειες.

Από τότε το έπιπλο αρχίζει να προσαρμόζεται στις ανάγκες του ανθρώπου. Σήμερα π.χ. το έπιπλο πρέπει να είναι άνετο, οικονομικό και όμορφο. Ακόμη, εξαιτίας του χώρου, κατασκευάζεται σε διαφορετικά μεγέθη, γι' αυτό εξάλλου βγήκαν και τα έπιπλα διπλής - τριπλής χρήσης (καναπές - κρεβάτι, γραφείο - βιβλιοθήκη - κρεβάτι).

Στην Εικ.19 παρατηρούμε το έπιπλο στις διάφορες χρονολογικές περιόδους.



Εικόνα 19. Το έπιπλο στις διάφορες χρονολογικές περιόδους.

2.2. Τραπέζια

ΤΟ ΤΡΑΠΕΖΙ ΣΤΗΝ ΑΡΧΑΙΑ ΕΛΛΑΔΑ

Τράπεζα = τραπέζι

Στην αρχαιότητα, τα τραπέζια είχαν περιορισμένη χρήση και εξυπηρετούσαν αποκλειστικά την ανάγκη του φαγητού. Σε παραστάσεις της αρχαίας εικονογραφίας απεικονίζονται τραπέζια σε σκηνές συμποσίου (Εικ.20), στις οποίες άντρες συμποσιαστές έτρωγαν και έπιναν ανακλιμένοι.



Εικόνα 20. Σκηνή από συμπόσιο.

Περιγραφή

Τα αρχαία τραπέζια ήταν απλά, ελαφριά, πολύ χαμηλά και δεν ξεπερνούσαν το ύψος των κρεβατιών. Κατασκευάζονταν κυρίως από ξύλο. Τα πολυτελή τραπέζια ήταν σκαλισμένα και επενδυμένα με ελεφαντόδοντο. Παράλληλα με τα ξύλινα, υπήρχαν μαρμάρινα αλλά και χάλκινα τραπέζια.

Οι τύποι των αρχαίων τραπεζιών ήταν οι ακόλουθοι:

Τύπος 1: Τριποδικό τραπέζι

Ο κυρίαρχος τύπος τραπεζιού κατά την αρχαϊκή και κλασική περίοδο ήταν το ορθογώνιο τριποδικό τραπέζι.

Τύπος 2: Τετράπους

Παρόλο που το τριποδικό τραπέζι κυριαρχεί, το τραπέζι με τέσσερα πόδια εμφανίζεται όπως φαίνεται σε σκηνές συμποσίου.

Τύπος 3: Μονόκυκλος τράπεζα

Παράλληλα με τα δυο είδη τραπεζών υπήρχαν και τα στρογγυλά τραπέζια. Η μονόκυκλος τράπεζα στηριζόταν σε ένα μόνο στήριγμα στο κέντρο.

Τύπος 4

Στη διάρκεια του 4^{ου} αιώνα παράλληλα με τα ορθογώνια τραπέζια, κάνει την εμφάνιση του το στρογγυλό τραπέζι με τα τρία πόδια έχοντας τη μορφή της οπλής ζώου αλλά και με απλά πόδια.

Στην αρχαιότητα τα τραπέζια χρησιμοποιούνταν αποκλειστικά και μόνο για το φαγητό και όχι για άλλες χρήσεις.

Υποπόδιο

Στην αρχαιότητα το υποπόδιο, είτε ήταν μαρμάρινο (Εικ.21) είτε ξύλινο έπιπλο, είχε δύο χρήσεις. Η μία αφορούσε την ξεκούραση των ποδιών. Από την άλλη πλευρά όμως όταν ο θρόνος ήταν ψηλός, το καθισματάκι αυτό βοηθούσε κάποιον να πατήσει σε αυτό και να ανέβει στο ψηλό θρόνο. Από τις αρχαίες πηγές μαθαίνουμε ότι στους μαρμάρινους θρόνους τα υποπόδια, ήταν κατασκευασμένα από το ίδιο κομμάτι μαρμάρου, αντίθετα τα ξύλινα αποτελούσαν ξεχωριστά σκευή οικοσκευής.



Εικόνα 21. Μαρμάρινο υποπόδιο.

Χρήση

Έπιπλο για την ξεκούραση των ποδιών ή για την ανάβαση σε θρόνο.

ΤΟ ΤΡΑΠΕΖΙ ΣΗΜΕΡΑ

Το τραπέζι είναι έπιπλο αποτελούμενο από μία οριζόντια επιφάνεια και τη βάση της. Πολλές φορές χρησιμοποιείται για να κρατήσει αντικείμενα ή φαγητό σε ένα βολικό και λειτουργικό ύψος, καθώς οι άνθρωποι κάθονται γύρω από αυτό. Το βασικό είδος τραπεζιού είναι τυπικά συνδυασμένο με καρέκλες. Ένα τραπέζι που είναι ειδικά σχεδιασμένο για γραφική εργασία συνήθως ονομάζεται γραφείο.

Σχήμα, ύψος και λειτουργία

Τραπέζια υπάρχουν σε ποικιλία σχημάτων, υλικού, προέλευσης, στυλ και χρήσης. Όλα τα τραπέζια σχηματίζονται από μία επίπεδη επιφάνεια και μία βάση που μπορεί να αποτελείται από ένα ή περισσότερα πόδια. Η επιφάνεια μπορεί να έχει σχεδόν οποιοδήποτε σχήμα, αν και τρίγωνα, τετράγωνα, στρογγυλά και οβάλ επιφάνειες είναι οι πιο συνηθισμένες. Ένα τραπέζι μπορεί να αιωρείται ή να έχει φτιαχτεί για να στηρίζεται

με βίδες στον τοίχο. Μπορεί να έχει περισσότερα ή λιγότερα από τέσσερα πόδια· τα μακριά τραπέζια πολλές φορές έχουν επιπλέον πόδια για στήριξη, ενώ τα παραδοσιακά τραπέζια "του καφέ" έχουν τρία πόδια. Μερικά τραπέζια έχουν επιφάνειες για κάθισμα.

Τύποι τραπεζιών

- Το Κομοδίνο (Εικ.22) είναι ένα μικρό τραπέζι που χρησιμοποιείται στα υπνοδωμάτια. Χρησιμοποιείται για να τοποθετούνται αντικείμενα που είναι χρήσιμα για το ξύπνημα ή κατά την διάρκεια πριν τον ύπνο.



Εικόνα 22. Κομοδίνο.

- Το Σχεδιαστήριο (Εικ.23) είναι τραπέζι που χρησιμοποιείται για τεχνικό σχέδιο. Μπορεί να έχει ένα χάρακα ή παρεμφερές αντικείμενο ενσωματωμένο, καθώς και ένα φως. Συνήθως είναι κεκλιμένο, για να διευκολύνεται η σχεδίαση.



Εικόνα 23. Σχεδιαστήριο.

- Τα τραπέζια για σκάκι (Εικ.24) βοηθούν στη διεξαγωγή του παιχνιδιού, καθώς έχουν χαραγμένη ή ζωγραφισμένη στην επιφάνειά τους μια σκακιέρα.



Εικόνα 24. Τραπέζι για σκάκι.

- Τα τραπέζια για χαρτοπαίγνια (Εικ.25) είναι, συνήθως, επενδεδυμένα με πράσινη τσόχα στην οριζόντια επιφάνειά τους.



Εικόνα 25. Τραπέζι για χαρτοπαίγνια.

- Οδοντιατρικά ή άλλα ιατρικά τραπέζια (Εικ.26). Συχνά απαιτούνται συγκεκριμένες προδιαγραφές για την κατασκευή τους, όπως αντοχή σε συγκεκριμένες χημικές ουσίες, σημαντική πυρασφάλεια κ.α.



Εικόνα 26. Ιατρικό τραπέζι.

- Το τραπέζι παραλίας (Εικ.27) είναι συνήθως ένα τραπέζι μικρού μεγέθους που μαζί με τις ξαπλώστρες και την ομπρέλα αποτελεί τον βασικό εξοπλισμό μιας οργανωμένης παραλίας. Συνήθως έχει θήκες για ποτήρια και είναι φτιαγμένο από υλικά που αντέχουν σε δύσκολες καιρικές συνθήκες και υψηλά ποσοστά υγρασίας.



Εικόνα 27. Τραπέζι παραλίας.

Χρήσεις

Ένα τραπέζι μπορεί να χρησιμοποιηθεί προσωρινά για αντικείμενα όπως τροφές, για βιβλία (ειδικά όσα δεν μπορεί κάποιος εύκολα να κρατήσει στο χέρι), γραφή, και οτιδήποτε μπορεί να απαιτεί την χρήση πολλών αντικειμένων ταυτόχρονα, συμπεριλαμβανομένων πολλών χόμπι. Τα τραπέζια χρησιμοποιούνται συχνά για να αφεθούν μικρά πράγματα όπως μολύβια μέχρι να ξαναχρηιαστούν. Τα τραπέζια καμιά φορά αντικαθιστούν οποιοδήποτε άλλο είδος επίπλωσης όπως καρέκλες και κρεβάτια, τα οποία απαιτούν λίγο παραπάνω από απλά μια επίπεδη επιφάνεια για να ικανοποιήσουν το σκοπό τους.

Κάποια αντικείμενα μπορεί επίσης να τοποθετηθούν πιο μόνιμα σε ένα τραπέζι, για παράδειγμα μια τηλεόραση, ένας υπολογιστής, αντικείμενα διακόσμησης (όπως βάζα και τραπεζομάντιλα) κτλ. Τραπέζια-μπουφέδες με φαγητό επίσης.

Ιστορία

Τα πρώτα τραπέζια φτιάχτηκαν από Αιγύπτιους και ήταν κάτι ελάχιστα παραπάνω από μεταλλικές ή πέτρινες πλατφόρμες που χρησίμευαν στο να κρατάνε τα αντικείμενα μακριά από το πάτωμα. Δε χρησιμοποιούνταν για να κάθονται άνθρωποι. Το φαγητό τοποθετούνταν σε μεγάλες πιατέλες. Οι Αιγύπτιοι έκαναν χρήση διαφόρων μικρών τραπεζιών και υπερυψωμένων πλατφορμών.

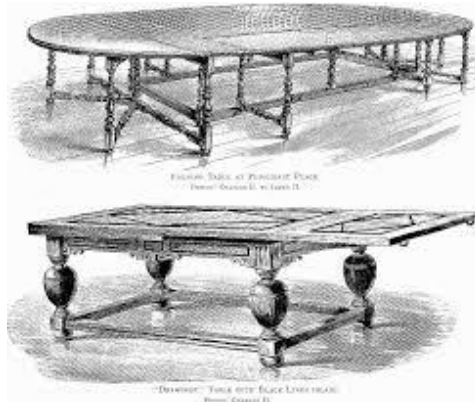
Οι αρχαίοι Έλληνες και οι Ρωμαίοι έκαναν πιο συχνή χρήση του τραπεζιού, κυρίως για γεύματα, αν και τα ελληνικά τραπέζια σπρώχνονταν κάτω από τα κρεβάτια μετά την χρήση. Ήταν βοηθητικά καλοφτιαγμένα έπιπλα, με πόδια από ξύλο, χαλκό ή ορείχαλκο και πολλές φορές διακοσμημένα με λεοντόμορφα και τραγοπόδαρα πέλματα. Συνήθως είχαν τρία πόδια για να εδράζονται σωστά στα ανώμαλα δάπεδα, και οι επιφάνειες τους ήταν στρογγυλά ή παραλληλόγραμμα καπάκια. Τα τραπέζια αυτά ονομάζονταν 'τράπεζαι' και η μορφολογία τους απεικονίζεται σε πολλές αγγειογραφίες. Δεν έχουν διασωθεί,

ωστόσο, δείγματα πέρα από τα ορειχάλκινα τμήματα τράπεζας που βρίσκονται στο μουσείο του Παλέρμο της Σικελίας. Οι αρχαίοι Έλληνες εφηύραν ένα έπιπλο που έμοιαζε με το σημερινό κομοδίνο (κιβωτός ή λάρναξ). (Εικ.28)



Εικόνα 28. Κιβωτός ή Λάρναξ.

Τα τραπέζια φτιάχνονταν από μάρμαρο ή ξύλο και μέταλλο (συνήθως χαλκός ή κράματα ασημιού). Αργότερα, τα μεγαλύτερα τετράγωνα τραπέζια φτιάχτηκαν από ξεχωριστές πλατφόρμες και κολώνες. Οι Ρωμαίοι επίσης εισήγαγαν το μεγάλο ημικυκλικό τραπέζι στην Ιταλία, το *mensa lunata*. (Εικ.29).



Εικόνα 29. Ρωμαϊκό ημικυκλικό τραπέζι *mensa lunata*.

Η επίπλωση κατά τον Μεσαίωνα δεν είναι τόσο γνωστή όσο αυτή σε προηγούμενες ή μεταγενέστερες περιόδους και οι περισσότερες πηγές δείχνουν τους τύπους που χρησιμοποιούνταν από την αριστοκρατία. Στην Ανατολική Ρωμαϊκή Αυτοκρατορία, τα τραπέζια ήταν φτιαγμένα από μέταλλο ή ξύλο, συνήθως σε τέσσερα πόδια, συχνά συνδεδεμένα με ιμάντες σε σχήμα Χ. Τα τραπέζια για γεύματα ήταν μεγάλα, συνήθως κυκλικά, ή ημικυκλικά. Στη δυτική Ευρώπη, οι εισβολές και οι σκληροί πόλεμοι προκάλεσαν την περισσότερη απ' τη γνώση της κλασικής εποχής να χαθεί. Σαν αποτέλεσμα της απαίτησης για τη δυνατότητα μεταφοράς ενός τραπεζιού, τα περισσότερα τραπέζια ήταν τετράγωνα απλής κατασκευής, αν και μικρά κυκλικά

επανεμφανίστηκαν κατά τον 15ο αιώνα και μετά. Στην γοτθική περίοδο, το σεντούκι έγινε πολύ δημοφιλές και συχνά χρησιμοποιούνταν σαν τραπέζι.

2.3. Έρευνα αγοράς

Το μεγαλύτερο μέρος της χώρας μας περιτοιχίζεται από θάλασσα. Για το λόγο αυτό έχουν αναπτυχθεί διάφοροι τομείς οι οποίοι σχετίζονται με την εκμετάλλευση του θαλάσσιου μέρους της αλλά και των παραλιών της. Ένας από αυτούς τους τομείς είναι ο τουρισμός. Πάνω σε αυτό το κομμάτι έχουν δημιουργηθεί πολλές επιχειρήσεις που εξειδικεύονται στην κατασκευή και πώληση εξοπλισμού παραλιακών καταστημάτων και χώρων εστίασης. Ύστερα από έρευνα αγοράς προκύπτει ότι οι ελληνικές επιχειρήσεις διαθέτουν μία αρκετά μεγάλη και συνεχώς ανανεωμένη ποικιλία επίπλων παραλίας είτε για προσωπική αλλά είτε και για επαγγελματική χρήση. Στα έπιπλα αυτά ανήκουν τα τραπεζάκια παραλίας, οι ομπρέλες και οι ξαπλώστρες.

ΤΡΑΠΕΖΑΚΙ ΠΑΡΑΛΙΑΣ-ΞΑΠΛΩΣΤΡΑΣ

Τα τραπεζάκια παραλίας όπως και οι ξαπλώστρες μπορεί να κατασκευαστούν από συνδυασμό διαφόρων υλικών όπως ξύλο, αλουμίνιο, συνθετικό rattan, πλαστικό κ.α.



ΥΛΙΚΟ	Ξύλο keruing
ΧΡΩΜΑ	Φυσικό ξύλου
ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ	45x45x40 cm
ΤΙΜΗ	29.00



ΥΛΙΚΟ	Ξύλο teak
ΧΡΩΜΑ	Φυσικό ξύλου
ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ	59x59x39.5 cm
ΤΙΜΗ	390,00 €



ΥΛΙΚΟ	Ξύλο meranti
ΧΡΩΜΑ	Γκρι
ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ	50x50x45 cm
ΤΙΜΗ	26.00 €



ΥΛΙΚΟ	Κόντρα πλακέ θαλάσσης
ΧΡΩΜΑ	Άχρωμο εμποτισμένο
ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ	40x40x45 cm
ΤΙΜΗ	35.00 €



ΥΛΙΚΟ	Ξύλο ακακίας
ΧΡΩΜΑ	Φυσικό ξύλου
ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ	50x44x45 cm
ΤΙΜΗ	35.00 €



ΥΛΙΚΟ	Ξύλο keruing
ΧΡΩΜΑ	Καφέ
ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ	50x50x41 cm
ΤΙΜΗ	29.00 €



ΥΛΙΚΟ	Ξύλο teak
ΧΡΩΜΑ	Φυσικό ξύλου
ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ	62x39.5x39 cm
ΤΙΜΗ	238.00 €



ΥΛΙΚΟ	Ξύλο meranti
ΧΡΩΜΑ	Καφέ χρώμα εμποτισμού
ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ	50x50x45 cm
ΤΙΜΗ	44.00 €



ΥΛΙΚΟ	Ξύλο meranti
ΧΡΩΜΑ	Κερασί εμποτισμού
ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ	58x58x40 cm
ΤΙΜΗ	180.00 €



ΥΛΙΚΟ	Ξύλο teak
ΧΡΩΜΑ	Φυσικό χρώμα εμποτισμού
ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ	Φ45X60
ΤΙΜΗ	306.00 €



ΥΛΙΚΟ	Ξύλο οξιάς
ΧΡΩΜΑ	Καφέ εμποτισμού
ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ	40x40x45 cm
ΤΙΜΗ	32.50 €



ΥΛΙΚΟ	Ξύλο teak
ΧΡΩΜΑ	Φυσικό εμποτισμού
ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ	92x67x32 cm
ΤΙΜΗ	416.00 €



ΥΛΙΚΟ	Ξύλο ευκάλυπτου
ΧΡΩΜΑ	Φυσικό εμποτισμού
ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ	50x50x50 cm
ΤΙΜΗ	54.00 €



ΥΛΙΚΟ	Ξύλο teak
ΧΡΩΜΑ	Φυσικό εμποτισμού
ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ	70x70x45 cm
ΤΙΜΗ	243.50 €



ΥΛΙΚΟ	Ξύλο
ΧΡΩΜΑ	Χρώμα εμποτισμού με τεχνοτροπία 'καμένο'
ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ	26x38x30
ΤΙΜΗ	23.50 €



ΥΛΙΚΟ	Σκελετός από αλουμίνιο και επιφάνεια από ξυλεία teak
ΧΡΩΜΑ	Σκελετός λευκός και επιφάνεια σε φυσικό εμποτισμού
ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ	48x45x42 cm
ΤΙΜΗ	197.96 €



ΥΛΙΚΟ	Σκελετός από ανοξείδωτο ατσάλι και επιφάνεια από ξύλεια καρυδιάς
ΧΡΩΜΑ	Φυσικό εμποτισμού
ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ	90x90x74 cm
ΤΙΜΗ	728,50 €



ΥΛΙΚΟ	Σκελετός από ανοξείδωτο ατσάλι και επιφάνεια από ξυλεία teak
ΧΡΩΜΑ	Φυσικό εμποτισμού
ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ	35x38x30 cm
ΤΙΜΗ	243.00 €



ΥΛΙΚΟ	Σκελετός από ανοξείδωτο ατσάλι και κάθισμα από ξυλεία teak
ΧΡΩΜΑ	Φυσικό εμποτισμού
ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ	90x90x740 cm
ΤΙΜΗ	581.40



ΥΛΙΚΟ	Σκελετός από μέταλλο και κάθισμα από ξυλεία teak
ΧΡΩΜΑ	Σκελετός μπεζ και κάθισμα φυσικό εμποτισμού
ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ	45x35x53 cm
ΤΙΜΗ	175.45 €



ΥΛΙΚΟ	Σκελετός και κάθισμα από αλουμίνιο και τεχνοτροπία ξυλείας teak
ΧΡΩΜΑ	Σκελετός μαύρος και επιφάνεια σε φυσική απόχρωση ξύλου
ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ	97x97x74 cm
ΤΙΜΗ	462.00 €



ΥΛΙΚΟ	Σκελετός από αλουμίνιο με ύφανση rattan και γυάλινη επιφάνεια
ΧΡΩΜΑ	Μπεζ
ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ	60x60x55 cm
ΤΙΜΗ	310.50 €



ΥΛΙΚΟ	Σκελετός αλουμινίου με ύφανση wicker και γυάλινη επιφάνεια
ΧΡΩΜΑ	Καφέ
ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ	Φ60x72 cm
ΤΙΜΗ	36.00 €



ΥΛΙΚΟ	Σκελετός από ανοξείδωτο ατσάλι και κάθισμα με πλέξη σε σχέδιο καλαθιού από ίνες κόκκινου πεύκου
ΧΡΩΜΑ	Σκελετός ασημί και κάθισμα φυσικό εμποτισμού
ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ	62x60x41 cm
ΤΙΜΗ	336.50 €



ΥΛΙΚΟ	Πολυπροπυλένιο
ΧΡΩΜΑ	Καφέ
ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ	49x49x42 cm
ΤΙΜΗ	20.00 €



ΥΛΙΚΟ	Σκελετός από κυλινδρικούς σωλήνες αλουμινίου και επιφάνεια από σύρμα
ΧΡΩΜΑ	Ασημί
ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ	30x30x32 cm
ΤΙΜΗ	47.70 €



ΥΛΙΚΟ	Αλουμίνιο
ΧΡΩΜΑ	Ασημί
ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ	42x42x42 cm
ΤΙΜΗ	25.00 €



ΥΛΙΚΟ	Σκελετός από σκυρόδεμα και επιφάνεια από ζωγραφισμένο σκυρόδεμα.
ΧΡΩΜΑ	Σκελετός κόκκινος και επιφάνεια ασπρη-γκρι- μαύρη
ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ	40x40x45
ΤΙΜΗ	196.60 €



ΥΛΙΚΟ	Σκελετός από ανοξείδωτο ατσάλι και επιφάνεια από συμπιεσμένες ίνες ξύλου με τεχνοτροπία σχιστόλιθου
ΧΡΩΜΑ	Επιφάνεια σε φυσικό χρώμα σχιστόλιθου
ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ	90x90x74 cm
ΤΙΜΗ	728.44 €



ΥΛΙΚΟ	Μέταλλο
ΧΡΩΜΑ	Μαύρο
ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ	Φ35x46 cm
ΤΙΜΗ	204.00 €



ΥΛΙΚΟ	Πολυπροπυλένιο
ΧΡΩΜΑ	Μαύρο
ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ	45x45x45 cm
ΤΙΜΗ	25.00 €



ΥΛΙΚΟ	Ανακυκλούμενο πολυπροπυλένιο
ΧΡΩΜΑ	Πορτοκαλί
ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ	92x53x45 cm
ΤΙΜΗ	45.00 €



ΥΛΙΚΟ	Σκελετός αλουμινίου με ύφανση από ίνες και επιφάνεια από γυαλί
ΧΡΩΜΑ	μαύρο
ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ	100x100x74 cm
ΤΙΜΗ	728.44 €



ΥΛΙΚΟ	Πλαστικό
ΧΡΩΜΑ	Γαλάζιο
ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ	40x20x25 cm
ΤΙΜΗ	5.50 €



ΥΛΙΚΟ	Πλαστικό
ΧΡΩΜΑ	Γαλάζιο
ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ	40x26.3 cm
ΤΙΜΗ	12.40 €



ΥΛΙΚΟ	Πλαστικό
ΧΡΩΜΑ	Λευκό
ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ	40x20 cm
ΤΙΜΗ	4.99 €



ΥΛΙΚΟ	Πλαστικό
ΧΡΩΜΑ	Λευκό
ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ	40x40x45
ΤΙΜΗ	13.00 €



ΥΛΙΚΟ	Πλαστικό
ΧΡΩΜΑ	Λευκό
ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ	43x43x38 cm
ΤΙΜΗ	15.00 €



ΥΛΙΚΟ	Πλαστικό
ΧΡΩΜΑ	Λευκό
ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ	40x40x17 cm
ΤΙΜΗ	10.00 €

Η μεταφορά του οικιακού τραπεζιού στην παραλία οφείλεται στην ανάγκη πλαισίωσης της ομπρέλας που έχει τις ρίζες της στην αρχαιότητα. Για το λόγο αυτό θα αναφερθούμε στην ιστορία της ομπρέλας.

Η ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΗΣ ΟΜΠΡΕΛΑΣ

Με την πάροδο των αιώνων ο ανθρώπινος πολιτισμός πέρασε από πολλές εποχές και μέσω εφευρέσεων και τεχνολογικών επιτευγμάτων κατάφερε να βελτιώσει τις συνθήκες ζωής του και να αλλάξει το περιβάλλον γύρω του. Ένα από τα εργαλεία εκείνα που επέτρεψαν στους ανθρώπους να ζήσουν πιο άνετα ήταν η ομπρέλα, η οποία εξελίχθηκε με την πάροδο των δεκαετιών από αποκλειστικό αξεσουάρ των πλουσίων και των βασιλέων, σε ένα από τα πιο κοινά αντικείμενα στον μοντέρνο κόσμο. Οι ομπρέλες αποτέλεσαν ένα ιδιαίτερα αποτελεσματικό μέσο προστασίας από τον ήλιο και τη βροχή, με αποτέλεσμα να εξελιχθούν στο χρόνο με αναρίθμητες αναβαθμίσεις. Είτε πρόκειται για ατομικές, υφασμάτινες ομπρέλες, είτε για ψάθινες ομπρέλες ή για ομπρέλες παραλίας, η προέλευση είναι κοινή.

Βασιλικό σύμβολο δύναμης

Η πρώτη ιστορικά καταγεγραμμένη χρήση της ομπρέλας ως προστατευτικού μέσου από τον ήλιο προέρχεται από την Αίγυπτο, πριν από 3500 χρόνια. Αρχικά οι ομπρέλες αυτές ήταν κατασκευασμένες από φύλλα φοίνικα, συνδεδεμένα σε ένα ξύλο. Αρχαίες αιγυπτιακές τοιχογραφίες αποκαλύπτουν την ευρεία χρήση της ομπρέλας από ευγενείς και Φαραώ.

Λόγω του κλίματος της Αιγύπτου και των άλλων πολιτισμών της Μεσοποταμίας που χρησιμοποίησαν πρώτοι την ομπρέλα, η χρήση ήταν καθαρά για προστασία από τον ήλιο και όχι από τη βροχή. Οι Κινέζοι, τον 11ο π.Χ. αιώνα, χρησιμοποίησαν για πρώτη φορά μεταξωτές ομπρέλες προκειμένου να προστατευτούν από τη βροχή. (Εικ.30)



Εικόνα 30. Χρήση ομπρέλας για προστασία από τη βροχή.

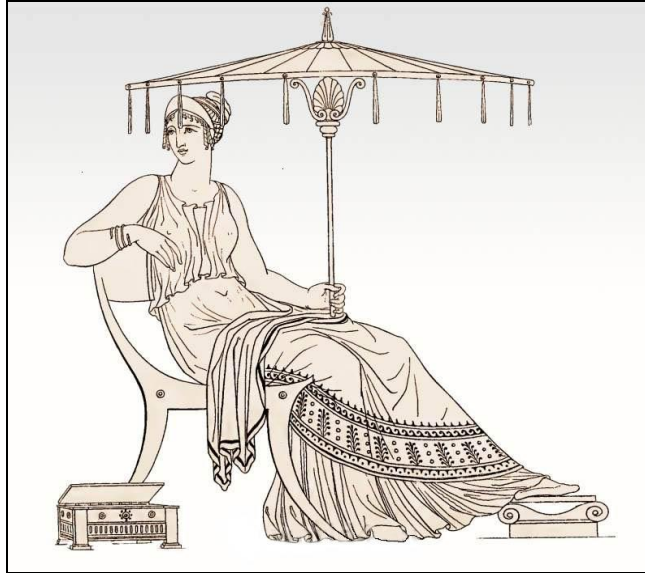
Η χρήση της ομπρέλας επεκτάθηκε από τον Κινέζο Αυτοκράτορα στους αυτοκράτορες του Σιάμ και της Βιρμανίας, οι οποίοι χρησιμοποιούσαν έως και 24 ψάθινες ομπρέλες ή ομπρέλες κατασκευασμένες από άλλα υλικά για να επιδείξουν τη δύναμή και να εντυπωσιάσουν (Εικ.31).



Εικόνα 31. Χρήση ομπρέλας από αυτοκράτορες για εντυπωσιασμό.

Η χρήση της ομπρέλας σε Ελλάδα και Ρώμη

Οι ομπρέλες έφτασαν έως την αρχαία Ελλάδα και τη Ρώμη, αλλά αυτή τη φορά χρησιμοποιήθηκαν ως γυναικεία αξεσουάρ πολυτελείας (Εικ.32). Μάλιστα οι άνδρες ντρέπονταν να χρησιμοποιήσουν τις ομπρέλες, με αποτέλεσμα οι Ρωμαίοι να τις χρησιμοποιήσουν δημοσίως μόνο στην περίπτωση που συνοδεύονταν από μια γυναίκα.



Εικόνα 32. Χρήση ομπρέλας στην αρχαία Ελλάδα και Ρώμη ως αξεσουάρ.

Μετά την πτώση της ρωμαϊκής αυτοκρατορίας η χρήση της ομπρέλας εξαφανίστηκε για αρκετούς αιώνες. Ξαναέγινε ωστόσο δημοφιλής κατά την Αναγέννηση και πάλι στους κύκλους βασιλέων και ευγενών. Η χρήση της ομπρέλας έπαψε να αποτελεί ταμπού για τους άνδρες τη δεκαετία του 1790 στην Αγγλία και στη συνέχεια διαδόθηκε ευρέως στη μεσαία τάξη. Ιδιαίτερα τον 20ο αιώνα οι ομπρέλες πέρασαν από εκατοντάδες αναβαθμίσεις, οι οποίες συνεχίζονται έως και σήμερα.

Οι ομπρέλες παραλίας

Οι ομπρέλες παραλίας χρησιμοποιήθηκαν και αναπτύχθηκαν κυρίως από τις αρχές του 20ου αιώνα και μετά (Εικ.33)



Εικόνα 33. Χρήση ομπρέλας ως σκίαστρο σε παραλία.

Αρχικά χρησιμοποιούνταν από τους λουόμενους ατομικές ομπρέλες, που μετεξελίχθηκαν σε μεγαλύτερες ψάθινες ομπρέλες, καθώς ο τομέας του τουρισμού άρχισε να αναπτύσσεται ραγδαία την περίοδο του μεσοπολέμου και αμέσως μετά το Β' παγκόσμιο πόλεμο. Έτσι οι παραλίες των ακριβώς ξενοδοχείων σε Ευρώπη και Αμερική γέμισαν από μεγαλύτερες ομπρέλες παραλίας σταθερής ή μετακινούμενης βάσης, προσφέροντας ισχυρότερη ηλιοπροστασία στους λουόμενους.

Οι ομπρέλες παραλίας μπορεί να είναι ψάθινες, αλουμινίου και καλαμωτές. Οι ψάθινες ομπρέλες διαφέρουν μεταξύ τους καθώς υπάρχουν εκατοντάδες συνδυασμοί ανάλογα με το σχέδιο και την πλέξη του καπέλου, την κολόνα στήριξης, τη βάση στήριξης, το συνολικό δέσιμο της ομπρέλας καθώς και τις διάφορες διαστάσεις των επιμέρους κομματιών της. Για το λόγο αυτό είναι δύσκολη η κοστολόγηση μιας ψάθινης ομπρέλας αλλά μπορούμε να πούμε πως μία τιμή εκκίνησης είναι τα 50 ευρώ. Παρακάτω βλέπουμε στις Εικ. 34, 35, και 36 ορισμένους τύπους ομπρέλας.



Εικόνα 34. Καλαμωτή ομπρέλα.



Εικόνα 35. Ψάθινη ομπρέλα.



Εικόνα 36. Ψάθινη ομπρέλα διπλή.

Οι ομπρέλες αλουμινίου διακρίνονται σε 2 τύπους :

- τις ομπρέλες αλουμινίου βαρέως τύπου (Εικ. 37, 38, 39, 40) και
- τις ομπρέλες αλουμινίου υπερ-βαρέως τύπου-τηλεσκοπικές (Εικ. 41, 42, 43, 44)



Εικόνα 37



Εικόνα 38



Εικόνα 39



Εικόνα 40



Εικόνα 41



Εικόνα 42



Εικόνα 43



Εικόνα 44

Το ύφασμα της ομπρέλας επιλέγεται συνήθως ανάμεσα από :

- Πολυεστερικό ύφασμα (καραβόπανο)
- Ακρυλικό υφασμάτων
- Διάτρητο υλικό-σίτα
- Κλωστή
- Ρέλι

Ορισμένοι ενδεικτικοί τύποι βάσεων είναι οι παρακάτω:





Τέλος οι ξαπλώστρες θαλάσσης που έχουν τις ρίζες τους στα ανάκλιντρα μπορεί να είναι ξύλινες, αλουμινίου, συνθετικό RATTAN,σιδερένιες, πλαστικές καθώς και συνδυασμός αυτών.



ΤΥΠΟΣ	Ξαπλώστρα τροχήλατη
ΥΛΙΚΟ	Ξύλο red shorea, υδρόφιλο
ΧΡΩΜΑ	Φυσικό ξύλου
ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ	198x60x40 cm
ΤΙΜΗ	295.00 €



ΤΥΠΟΣ	Ξαπλώστρα ανακλινόμενη πέντε θέσεων
ΥΛΙΚΟ	Μασίφ ξύλο ακακίας
ΧΡΩΜΑ	Ακρυλικό γυαλιστερό χρώμα
ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ	179x71x33 cm
ΤΙΜΗ	99.00 €



ΤΥΠΟΣ	Ξαπλώστρα τροχήλατη, αναδιπλούμενη στη μέση
ΥΛΙΚΟ	Ξύλο Red shorea, υδρόφιλο
ΧΡΩΜΑ	Φυσικό ξύλου
ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ	180x55x58 cm
ΤΙΜΗ	170.00 €



ΤΥΠΟΣ	Ξαπλώστρα τροχήλατη, ανακλινόμενη
ΥΛΙΚΟ	Ξύλο υδρόφιλο
ΧΡΩΜΑ	Τεχνοτροπία ANTIQUE
ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ	197x74x33 cm
ΤΙΜΗ	238.00 €



ΤΥΠΟΣ	Ξαπλώστρα τροχήλατη
ΥΛΙΚΟ	Σκελετός από υδρόφιλο ξύλο red shorea και κάθισμα από διάτρητο PVC
ΧΡΩΜΑ	Λευκό
ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ	190x69x50 cm
ΤΙΜΗ	245.00 €



ΤΥΠΟΣ	Ξαπλώστρα ανακλινόμενη πέντε θέσεων
ΥΛΙΚΟ	Σκελετός από αλουμίνιο και κάθισμα από πολυαιθυλενικό πλαστικό
ΧΡΩΜΑ	Ασημί
ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ	192x65x21 cm
ΤΙΜΗ	129.00 €



ΤΥΠΟΣ	Ξαπλώστρα ανακλινόμενη
ΥΛΙΚΟ	Σκελετός από αλουμίνιο και κάθισμα από ύφασμα , τεξτιλίνη
ΧΡΩΜΑ	Σκελετός ανθρακί και ύφασμα μπλε
ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ	200x62x65 cm
ΤΙΜΗ	89.90 €



ΤΥΠΟΣ	Ξαπλώστρα ανακλινόμενη
ΥΛΙΚΟ	Σκελετός από αλουμίνιο και κάθισμα από ύφασμα olefin
ΧΡΩΜΑ	Σκελετός καφέ και ύφασμα μπέζ
ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ	182x66x99 cm
ΤΙΜΗ	129.00 €



ΤΥΠΟΣ	Ξαπλώστρα μονοκόμματη
ΥΛΙΚΟ	Σκελετός από αλουμίνιο και κάθισμα από ύφασμα τεξιτλίνη
ΧΡΩΜΑ	Σκελετός ανθρακί και ύφασμα taupe
ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ	160x59x70
ΤΙΜΗ	49.90 €



ΤΥΠΟΣ	Ξαπλώστρα ανακλινόμενη έξι θέσεων
ΥΛΙΚΟ	Σκελετός από αλουμίνιο και κάθισμα από πολυστυρενικό πλαστικό
ΧΡΩΜΑ	Σκελετός λαδί και κάθισμα καφέ
ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ	200x60x33 cm
ΤΙΜΗ	149.00 €



ΤΥΠΟΣ	Ξαπλώστρα στοιβαζόμενη, ανακλινόμενη τεσσάρων θέσεων
ΥΛΙΚΟ	Σκελετός από πολυπροπυλένιο και κάθισμα από ύφασμα τεξιτλίνη
ΧΡΩΜΑ	Γκρι
ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ	205x70x38 cm
ΤΙΜΗ	230.00 €



ΤΥΠΟΣ	Ξαπλώστρα στοιβαζόμενη, ανακλινόμενη, πέντε θέσεων
ΥΛΙΚΟ	Σκελετός από πολυπροπυλένιο και κάθισμα από διάτρητο PVC
ΧΡΩΜΑ	Άσπρο
ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ	192x78x36 cm
ΤΙΜΗ	315.00 €



ΤΥΠΟΣ	Ξαπλώστρα ανακλινόμενη
ΥΛΙΚΟ	Σκελετός από συνθετικό rattan και μαξιλάρια από ύφασμα τεξιτλίνη
ΧΡΩΜΑ	Μπεζ
ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ	210x73x23 cm
ΤΙΜΗ	250.00 €



ΤΥΠΟΣ	Ξαπλώστρα στοιβαζόμενη, ανακλινόμενη
ΥΛΙΚΟ	Σκελετός αλουμινίου και κάθισμα από συνθετικό rattan
ΧΡΩΜΑ	Καφέ
ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ	194x66x30 cm
ΤΙΜΗ	160.00 €

Επιπλέον εκτός από τις μονές ξαπλώστρες μπορούμε να βρούμε σε παραλίες έπιπλα όπως διπλές ξαπλώστρες, ξαπλώστρες-κρεβάτι, σεζλόνγκ, πούφ, κρεμαστές κούνιες και αιώρες από ποικίλα υλικά.



ΤΥΠΟΣ	Διπλή ξαπλώστρα ανεξάρτητα ανακλινόμενη
ΥΛΙΚΟ	Σκελετός αλουμινίου και κάθισμα από συνθετικό rattan. Μαξιλάρια από ύφασμα τεχτιλίνη.
ΧΡΩΜΑ	Σκελετός ασπρο-μπεζ και μαξιλάρια γκρι
ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ	188x178x51 cm
ΤΙΜΗ	1.100.00



ΤΥΠΟΣ	Διπλή ξαπλώστρα ανακλινόμενη με κιόσκι
ΥΛΙΚΟ	Σκελετός αλουμινίου και κάθισμα από rattan. Μαξιλάρια από ύφασμα τεξτιλίνη
ΧΡΩΜΑ	Λευκό
ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ	200x210x240 cm
ΤΙΜΗ	1.015.00



ΤΥΠΟΣ	Διπλή ξαπλώστρα πουφ
ΥΛΙΚΟ	Σκελετός αλουμινίου με περίβλημα από οικολογική ίνα. Συνοδεύεται με τραπεζάκι από ξυλεία teak
ΧΡΩΜΑ	Fire, stone, grass
ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ	179x179x31 cm
ΤΙΜΗ	5390.00-7690.00



ΤΥΠΟΣ	Ξαπλώστρα
ΥΛΙΚΟ	Μεταλλικός σκελετός με πλέξη rattan-wicker και μαξιλάρια από ύφασμα τεξτιλίνης
ΧΡΩΜΑ	Σκελετός καφέ και μαξιλάρια άσπρα
ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ	Φ150x81 cm
ΤΙΜΗ	3.240.00



ΤΥΠΟΣ	Κρεμαστή κούνια
ΥΛΙΚΟ	Σίδερο-wicker
ΧΡΩΜΑ	Καφέ
ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ	Φ105x186 cm
ΤΙΜΗ	319.00



ΤΥΠΟΣ	Ξαπλώστρα-πουφ
ΥΛΙΚΟ	Συνθετικό
ΧΡΩΜΑ	Λαχανί
ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ	81x76x73 cm
ΤΙΜΗ	66.00



ΤΥΠΟΣ	Σεζлонγκ
ΥΛΙΚΟ	Μασίφ πεύκο
ΧΡΩΜΑ	Καφέ ακρυλικό γυαλιστερό
ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ	122x72x74 cm
ΤΙΜΗ	149.00



ΤΥΠΟΣ	Σεζлонγκ
ΥΛΙΚΟ	Σκελετός από ατσάλι και κάθισμα-πλάτη από πολυαιθυλενικό πλαστικό
ΧΡΩΜΑ	Μαύρο
ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ	110x68x100 cm
ΤΙΜΗ	89.99



ΤΥΠΟΣ	Σεζλόγκ
ΥΛΙΚΟ	Σκελετός από μασίφ ξύλο ευκάλυπτου και κορδόνι από πλαστικό πολυπροπυλενίου
ΧΡΩΜΑ	Ακρυλικό γυαλιστερό σε φυσική απόχρωση
ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ	48x89 cm
ΤΙΜΗ	69.99

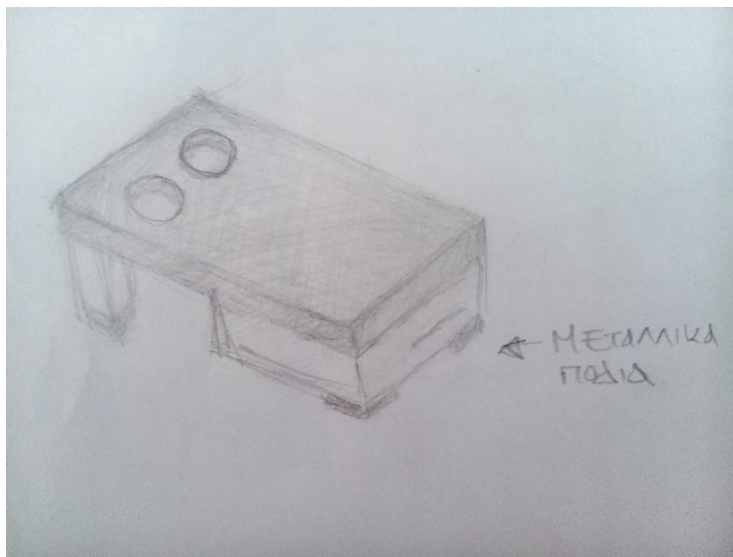


ΤΥΠΟΣ	Αιώρα δίχτυ με βάση
ΥΛΙΚΟ	Ξύλινη βάση και δίχτυ με ξύλινες βέργες
ΧΡΩΜΑ	Βάση σε φυσική απόχρωση ξύλου και δίχτυ λευκό
ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ	Βάση 350x95x120 cm Δίχτυ 220x150
ΤΙΜΗ	325.00

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο. Σχεδιασμός επίπλου παραλίας

3.1. Αρχικά σκίτσα

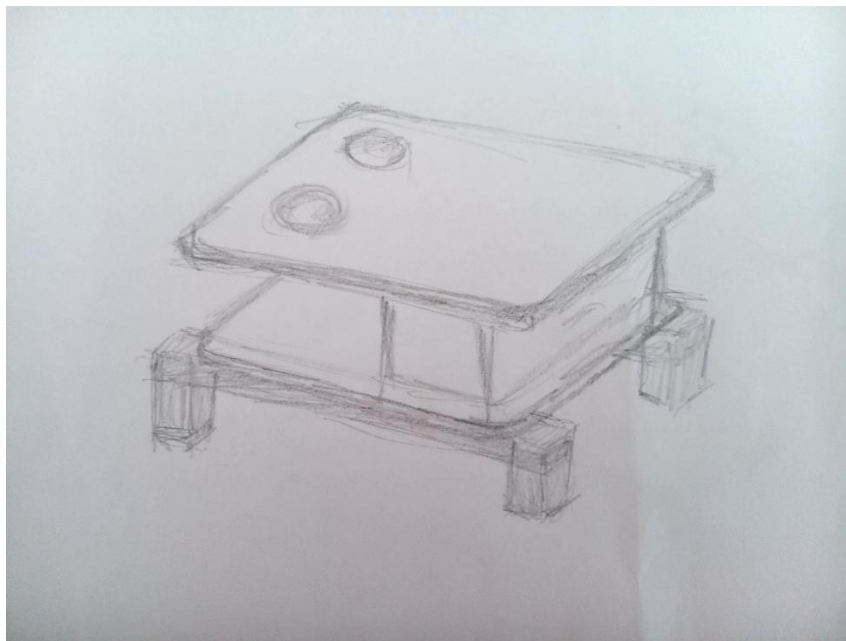
Έως ότου καταλήξω στο τελικό μου σχέδιο πέρασα από διάφορα στάδια σκέψης. Τα αρχικά μου σκίτσα ήταν τραπεζάκια σταθερά στο έδαφος και περιελάμβαναν και άλλα υλικά εκτός του ξύλου.



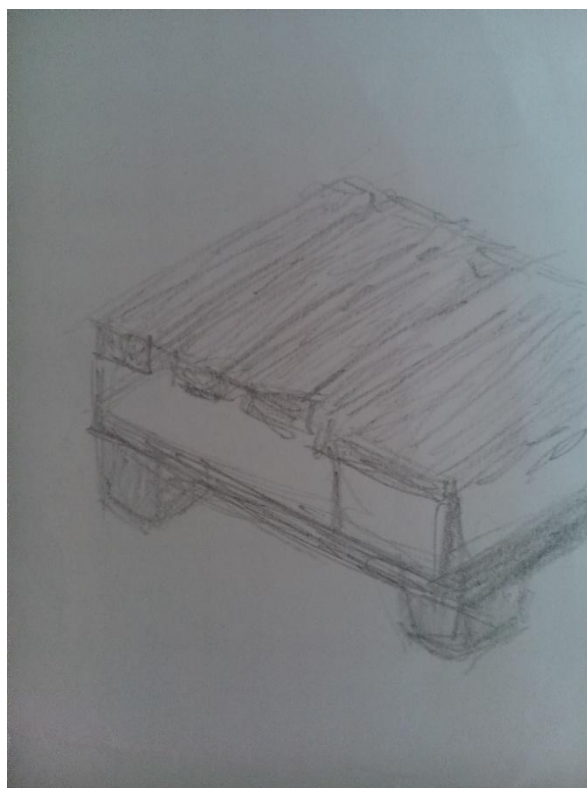
Εικόνα 45. Ξύλινο τραπεζάκι σταθερό στο έδαφος, με μεταλλικά πόδια και ποτηροθήκες.



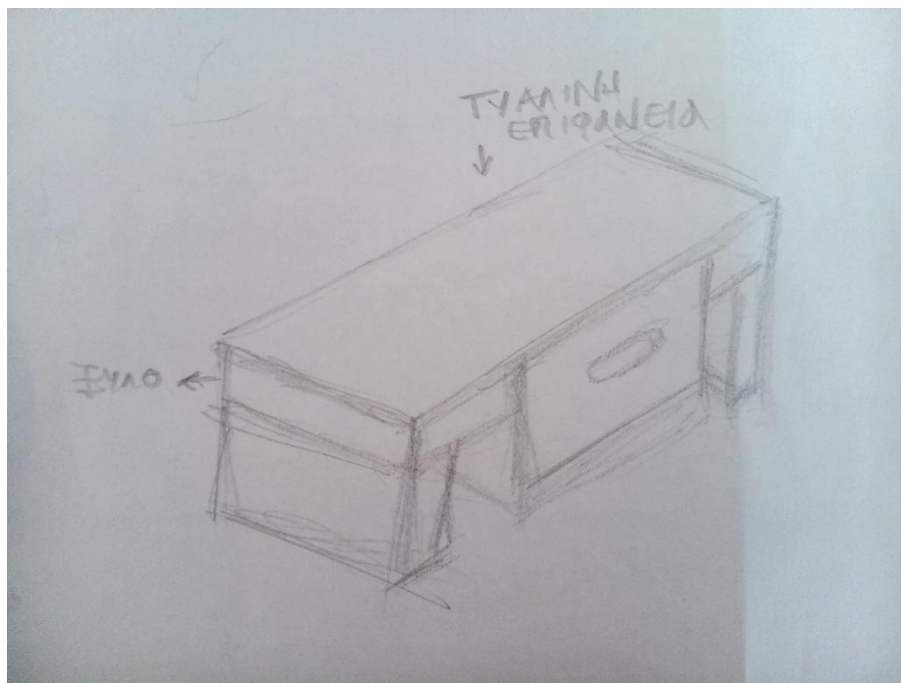
Εικόνα 46. Ξύλινο τραπεζάκι σταθερό στο έδαφος, με συρτάρι στη μέση και ποτηροθήκες αριστερά και δεξιά.



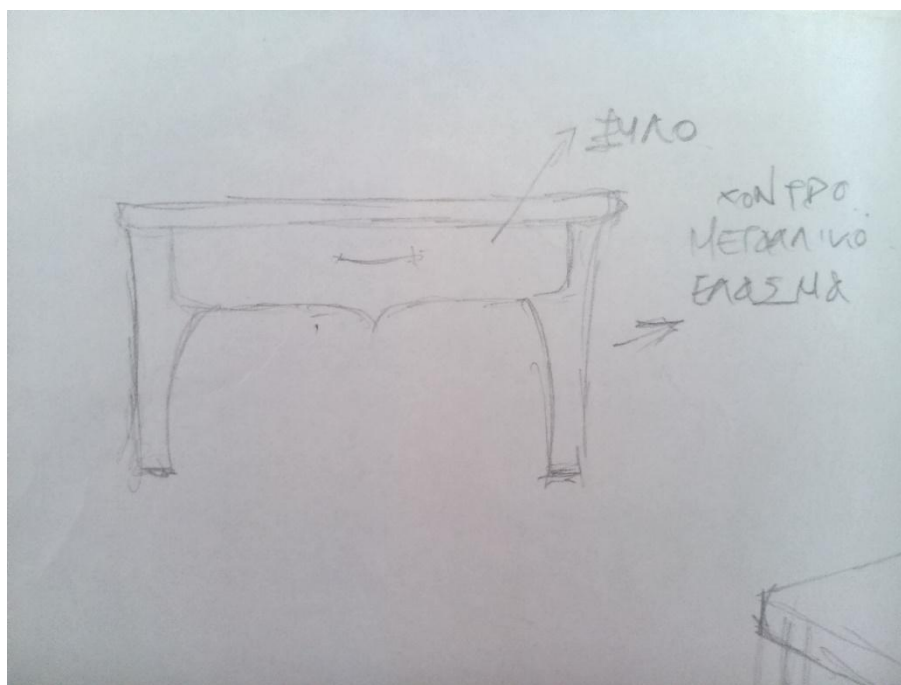
Εικόνα 47. Ξύλινο τραπεζάκι σταθερό στο έδαφος με ποτηροθήκες και κενό βοηθητικό χώρο.



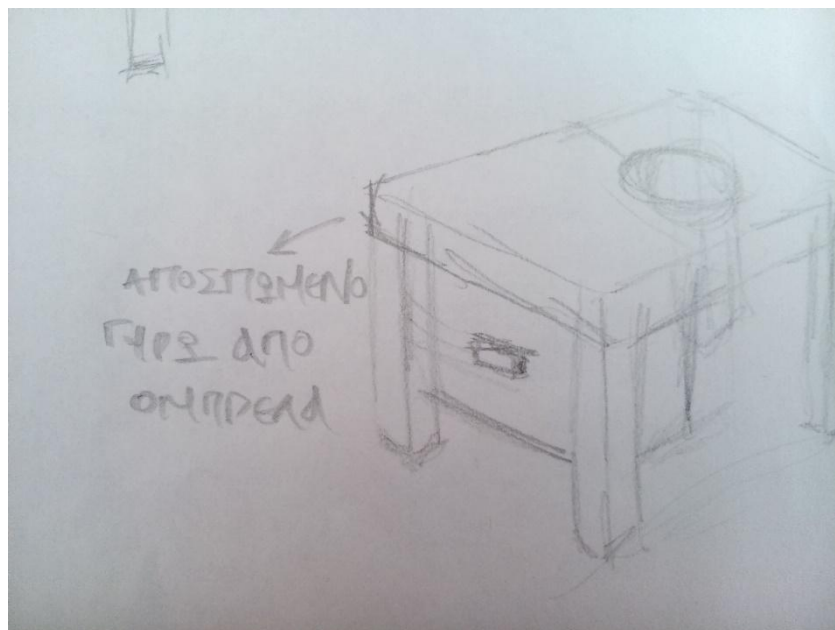
Εικόνα 48. Ξύλινο τραπεζάκι με σανίδες στην επιφάνεια και κενό βοηθητικό χώρο.



Εικόνα 49. Τραπεζάκι σταθερό στο έδαφος αποτελούμενο από ξύλο και γυαλί.



Εικόνα 50. Τραπεζάκι σταθερό στο έδαφος αποτελούμενο από ξύλο και μεταλλικό σκελετό.



Εικόνα 51. Ξύλινο τραπεζάκι, σταθερό στο έδαφος, αποσπώμενο γύρω από την ομπρέλα.

Έπειτα από αρκετά σκίτσα, γεννήθηκε η ιδέα το τελικό τραπεζάκι να μην είναι σταθερό στο έδαφος αλλά να στηρίζεται στην ομπρέλα και να είναι λυόμενο.



Εικόνα 52. Ξύλινο τραπεζάκι με στήριξη γύρω από την ομπρέλα.

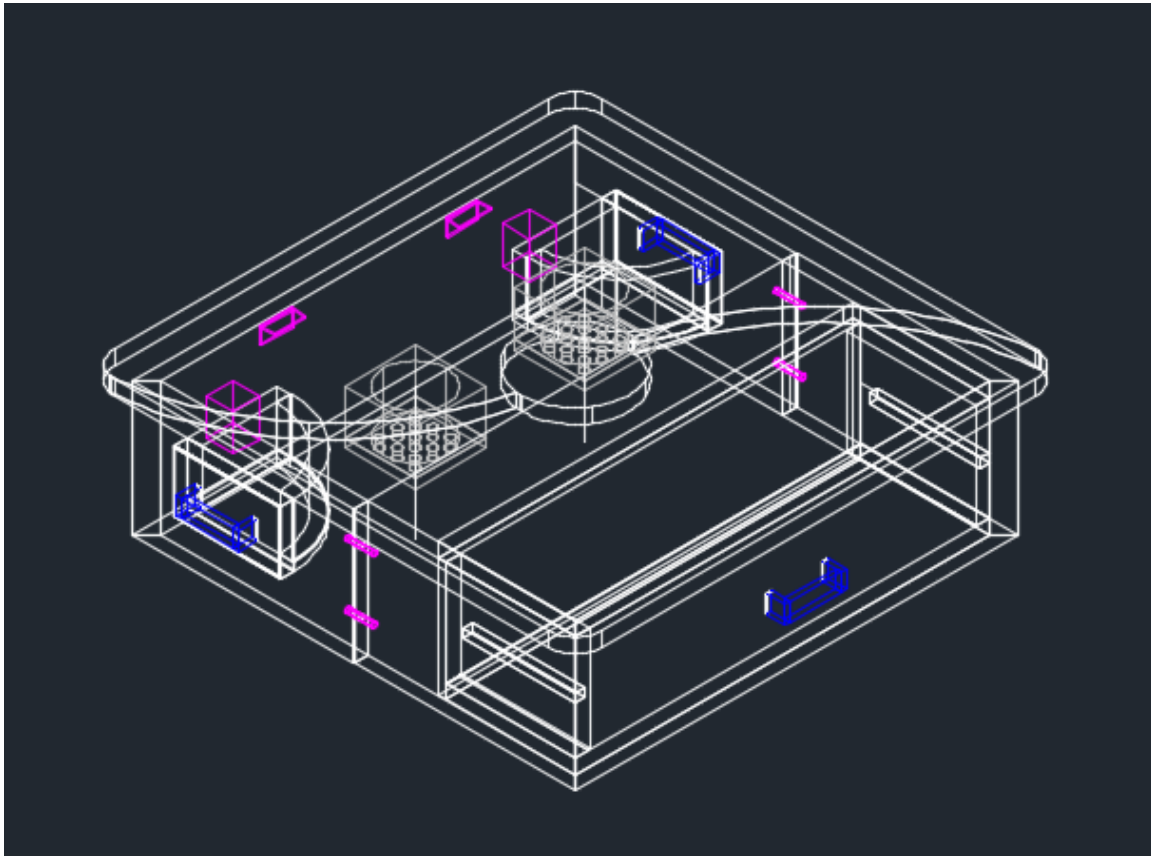


Εικόνα 53. Ξύλινο τραπεζάκι, σετ με ξύλινη κραμάστρα και τα δύο με στήριξη γύρω από την ομπρέλα.

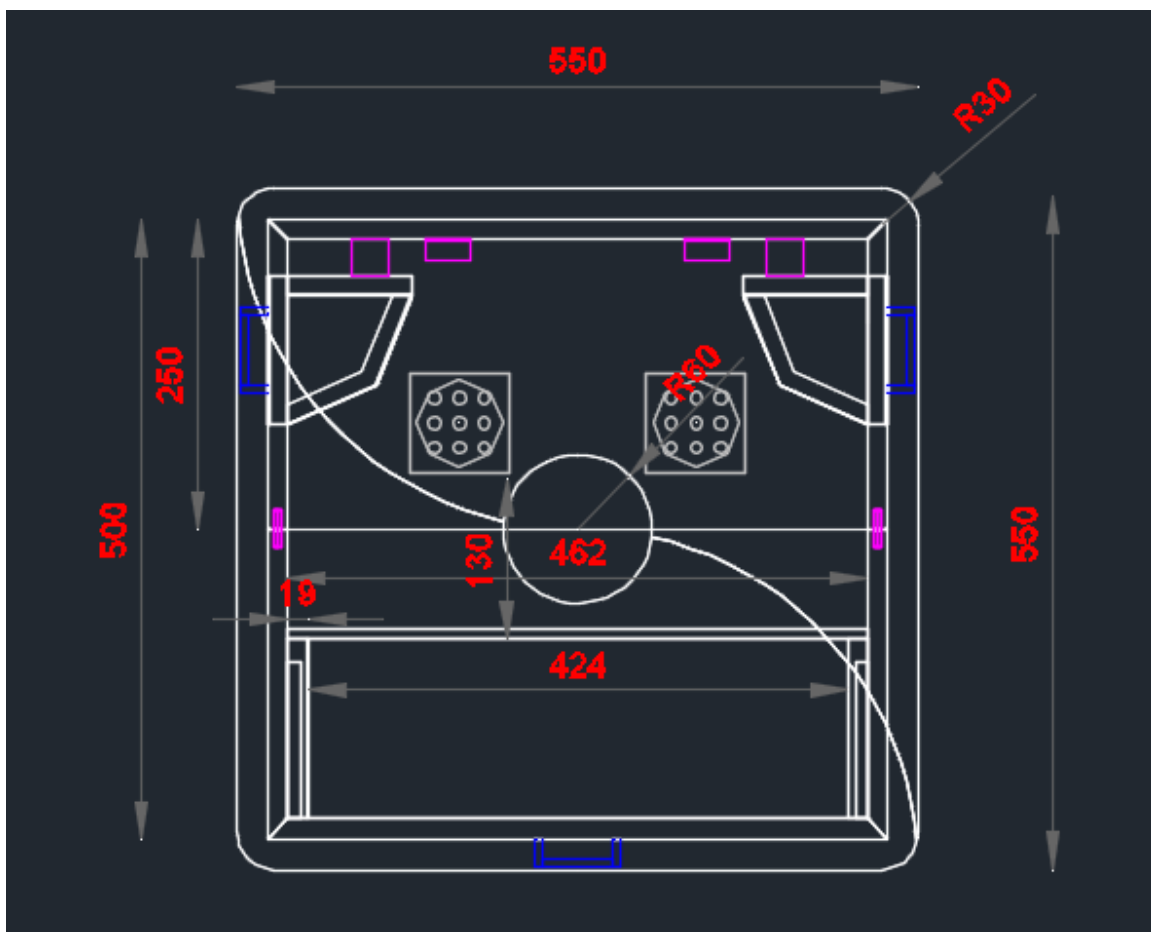


Εικόνα 54. Ξύλινο τραπεζάκι λυόμενο, με στήριξη γύρω από την ομπρέλα.

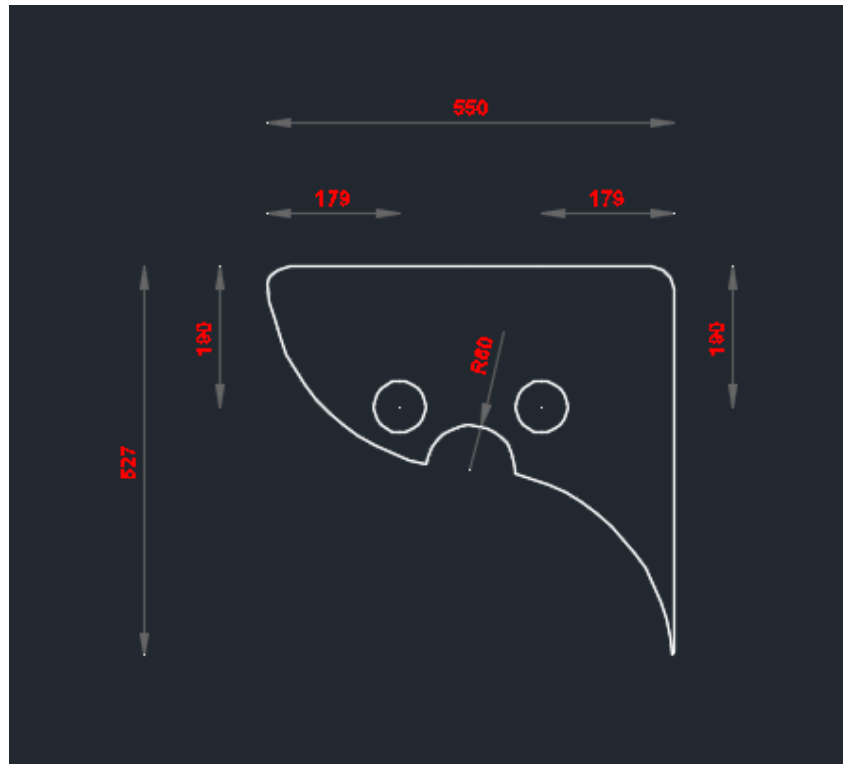
3.2. Κατασκευαστικά σχέδια



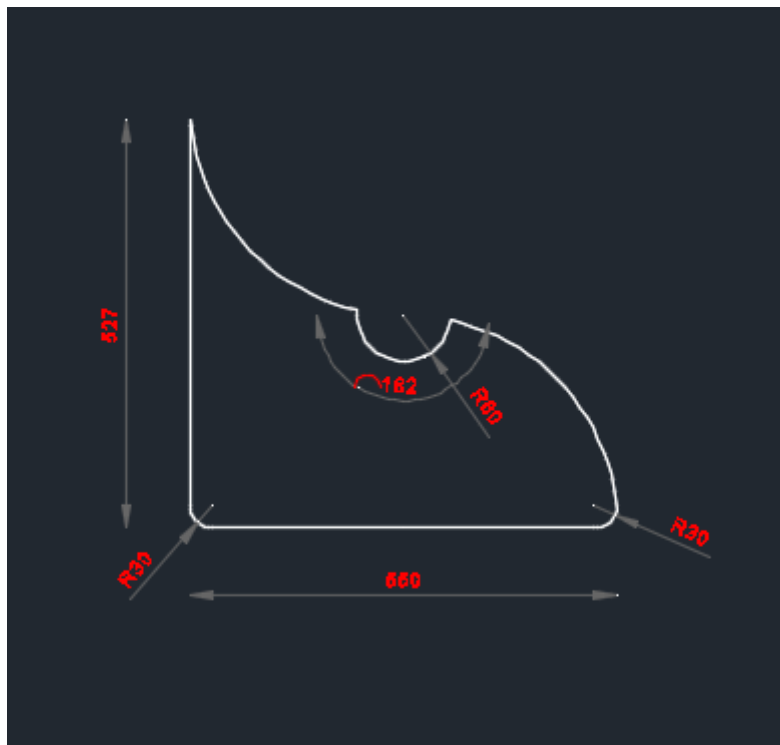
Εικόνα 55. Αξονομετρικό σχέδιο τραπεζιού.



Εικόνα 56. Κάτοψη τραπεζιού.



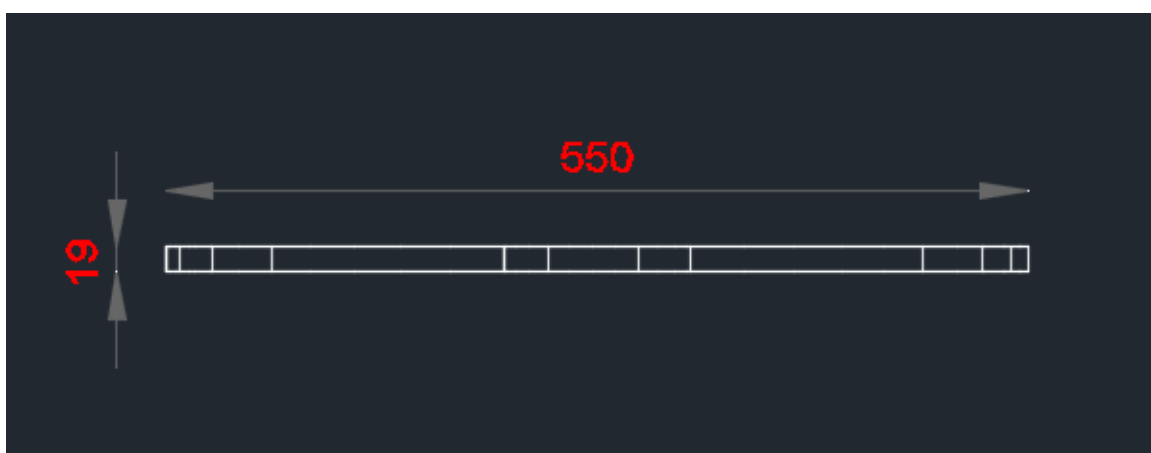
Εικόνα 57. Επιφάνεια τραπεζιού, 1^ο μισό σε κάτοψη.



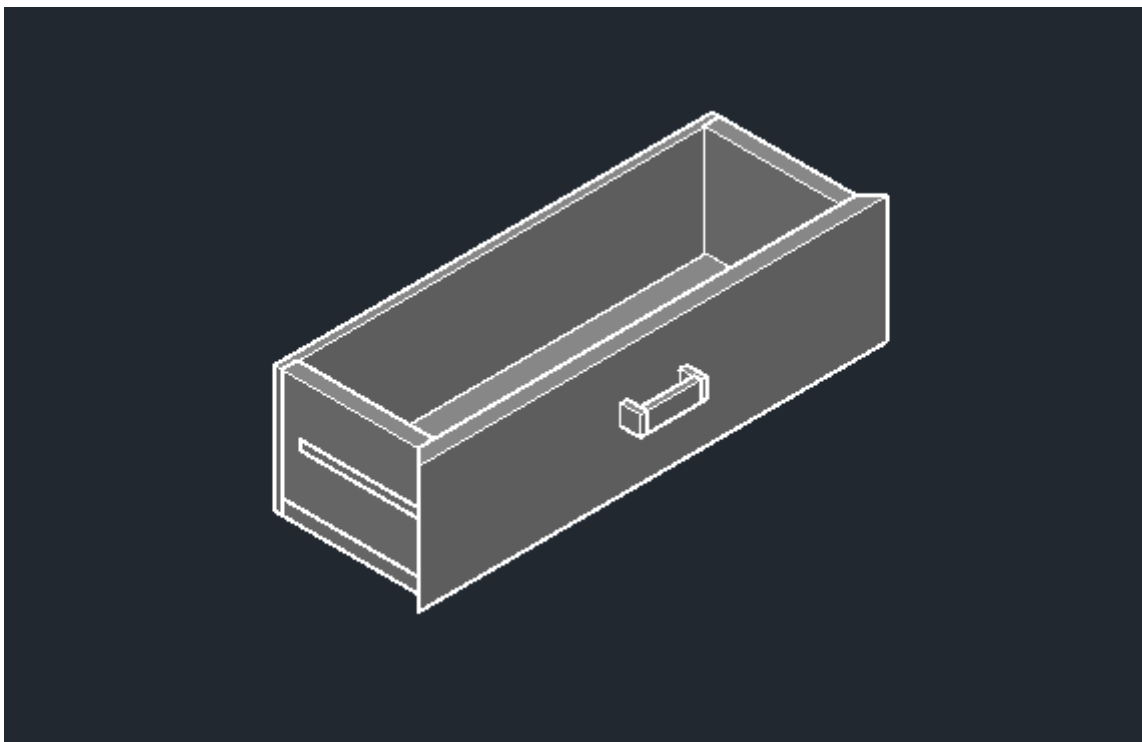
Εικόνα 58. Επιφάνεια τραπεζιού, 2^ο μισό σε κάτοψη.



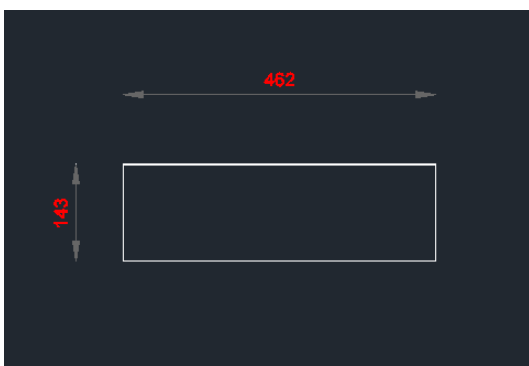
Εικόνα 59. Επιφάνεια τραπεζιού, 1^ο μισό σε όψη.



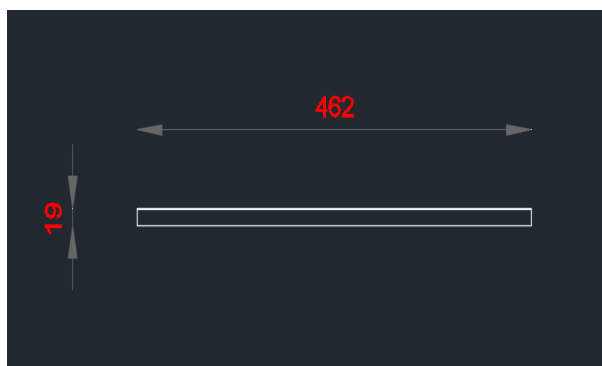
Εικόνα 60. Επιφάνεια τραπεζιού, 2^ο μισό σε όψη.



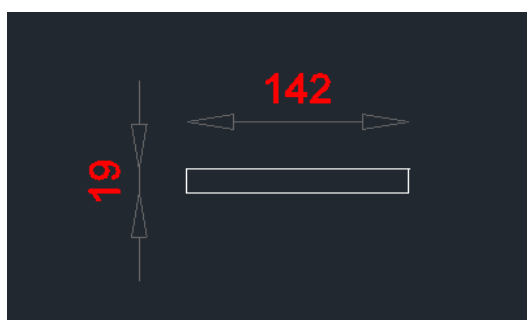
Εικόνα 61. Συρτάρι τραπέζιου.



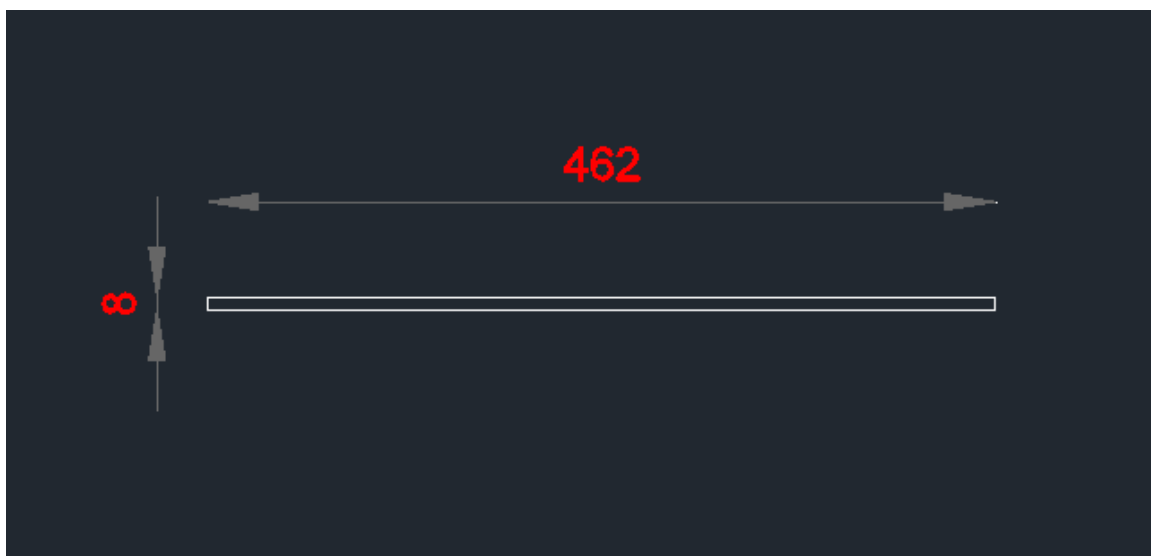
Εικόνα 62. Πάτος συρταριού σε κάτοψη.



Εικόνα 63. Πάτος συρταριού σε όψη.



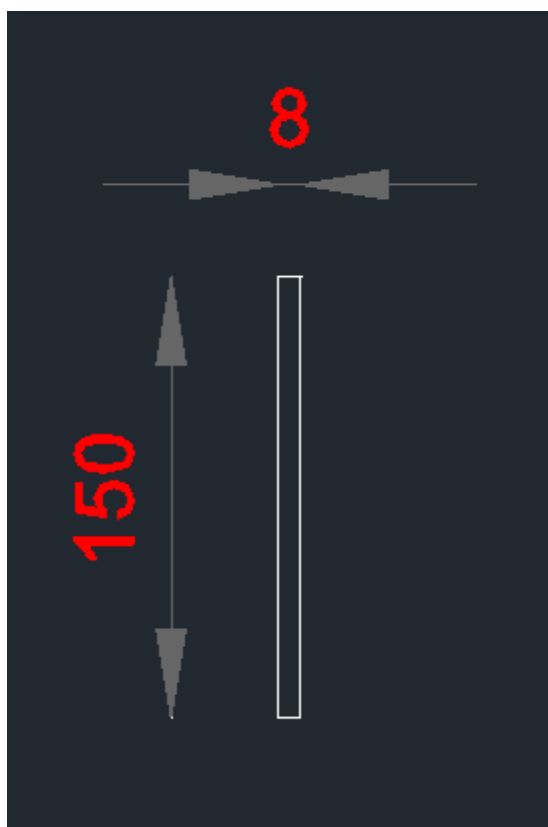
Εικόνα 64. Πάτος συρταριού σε αριστερή όψη.



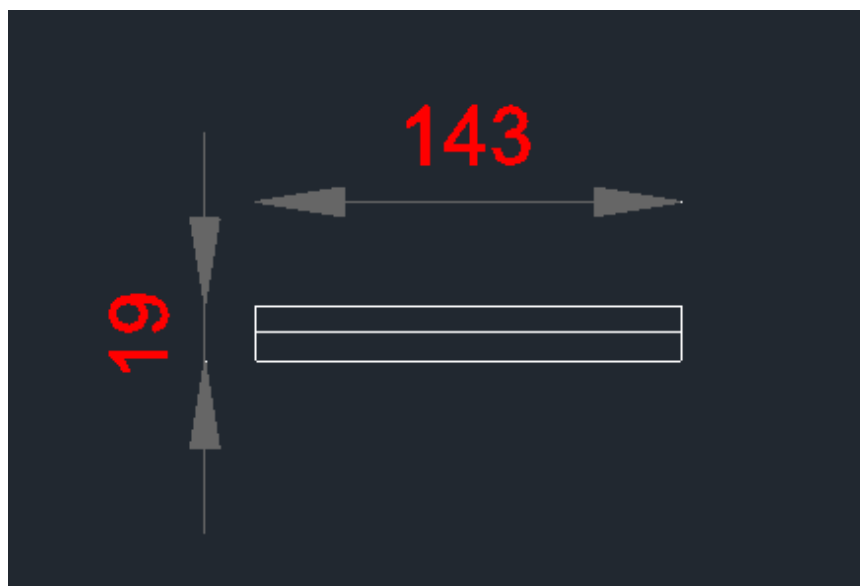
Εικόνα 65. Πλάτη συρταριού σε κάτοψη.



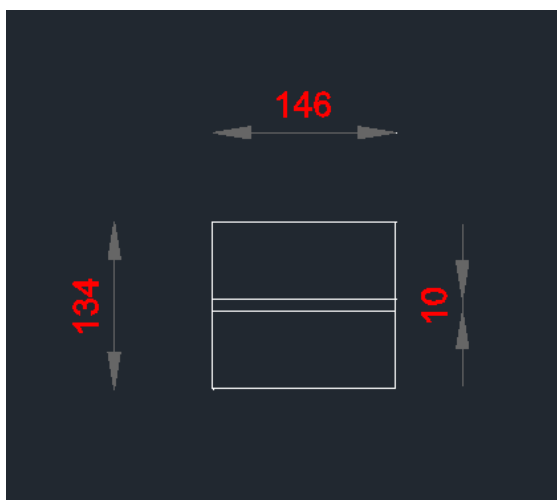
Εικόνα 66. Πλάτη συρταριού σε όψη.



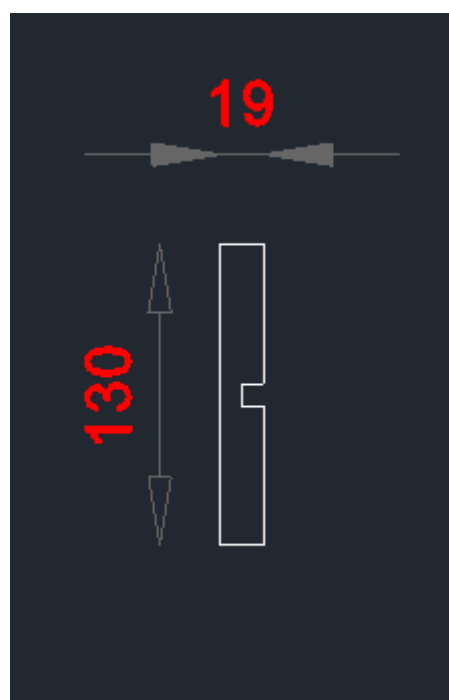
Εικόνα 67. Πλάτη συρταριού σε αριστερή όψη.



Εικόνα 68. Πλαϊνό συρταριού με γκινισιά σε κάτοψη.

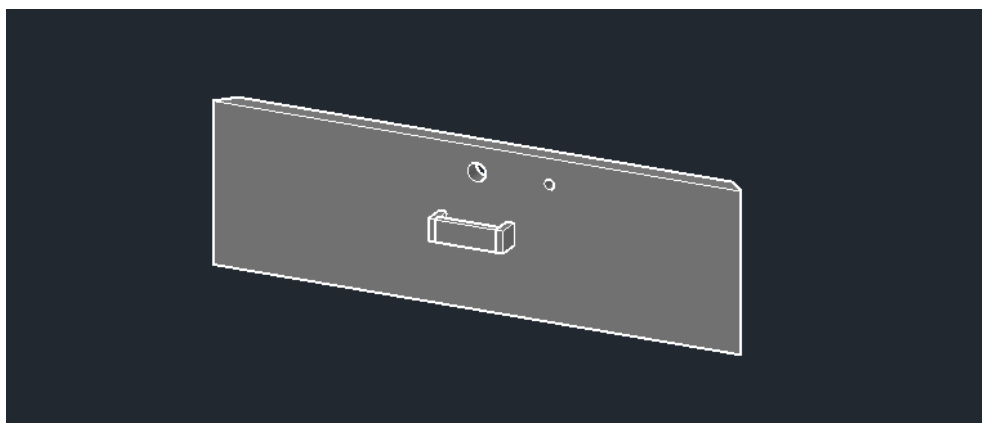


Εικόνα 69. Πλαϊνό συρταριού σε όψη.

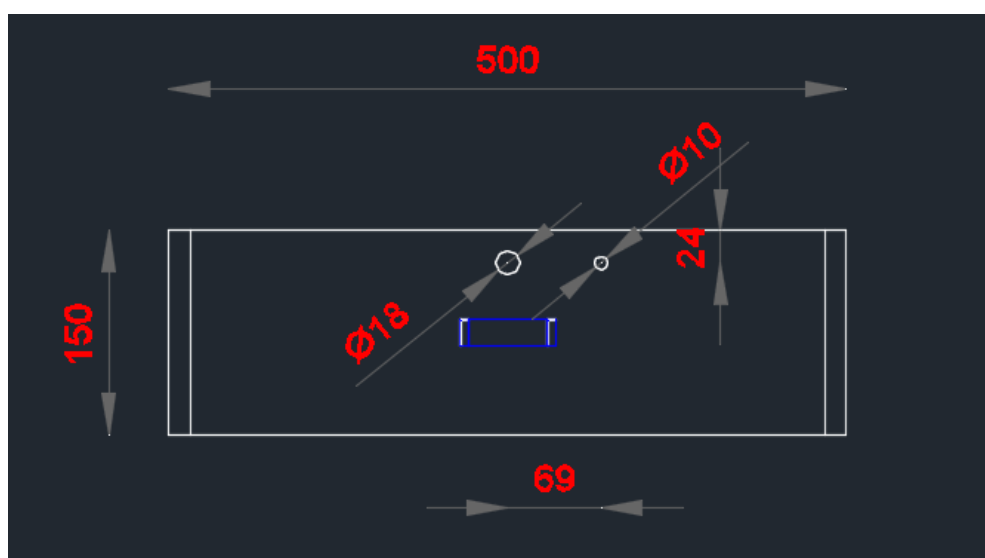


Εικόνα 70. Πλαϊνό συρταριού σε αριστερή όψη.

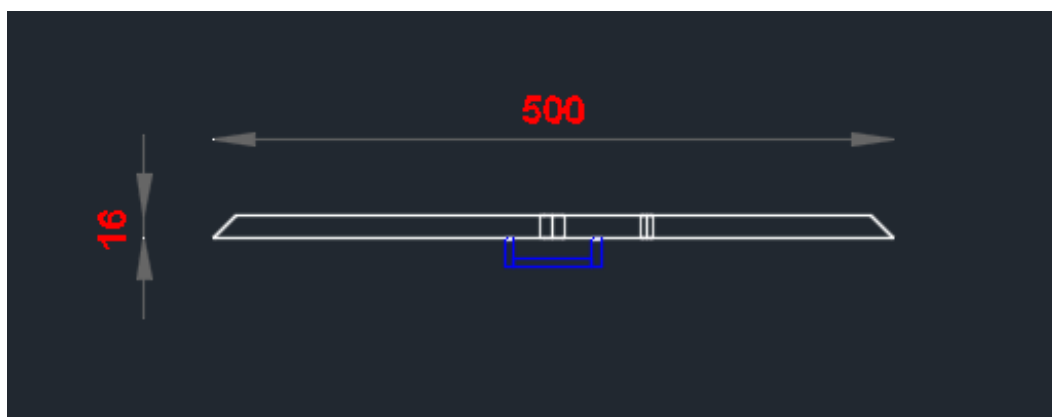
*Το παραπάνω τεμάχιο θα χρησιμοποιηθεί και δεύτερη φορά για την αριστερή πλευρά του συρταριού, σε κατοπτρισμό.



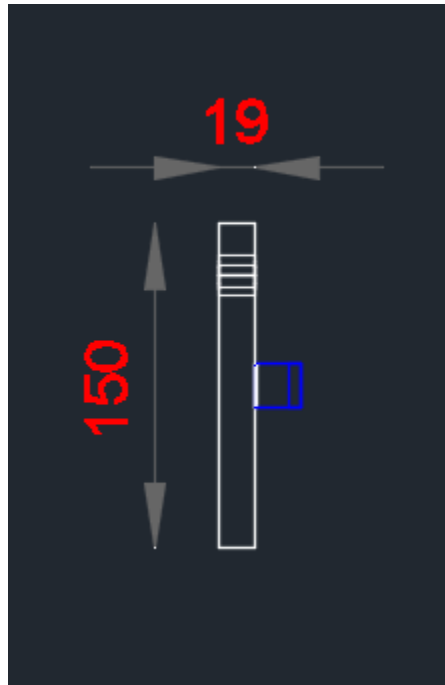
Εικόνα 71. Κούτελο συρταριού σε αξονομετρικό.



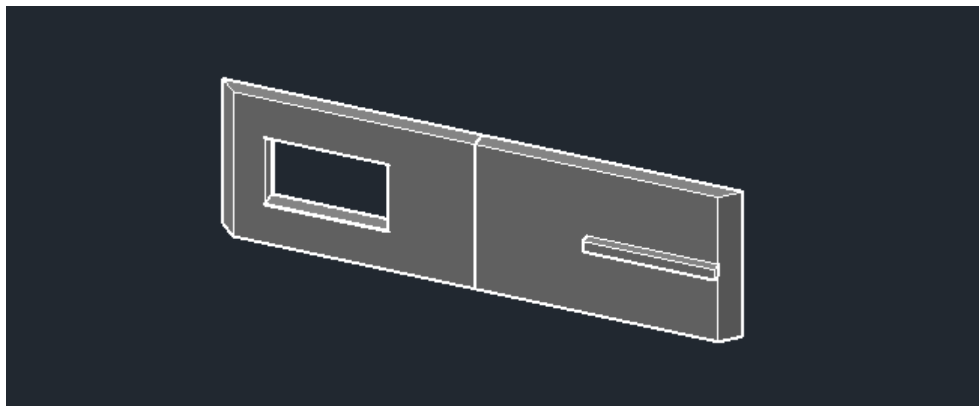
Εικόνα 72. Κούτελο συρταριού σε όψη.



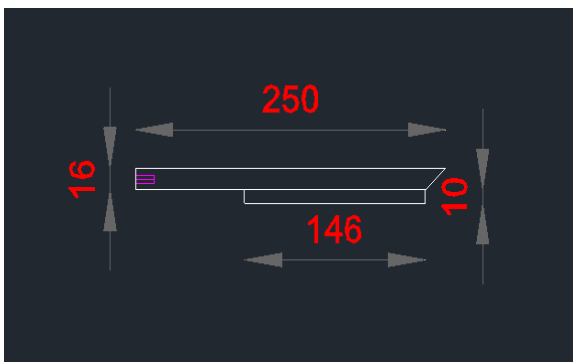
Εικόνα 73. Κούτελο συρταριού σε κάτοψη.



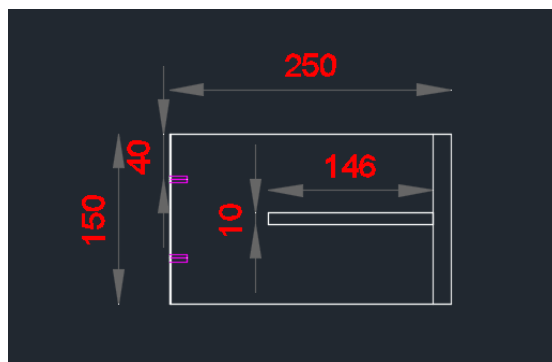
Εικόνα 74. Κούτελο συρταριού σε αριστερή όψη.



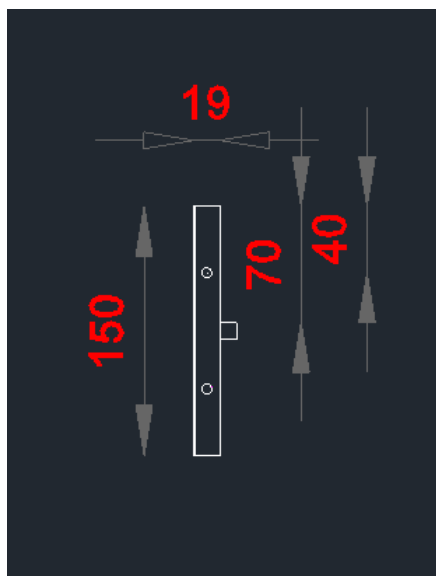
Εικόνα 75. Πλαϊνό κουτιού σε αξονομετρικό (δεξιά πλευρά).



Εικόνα 76. Πλαϊνό με πηγάκι σε κάτοψη.

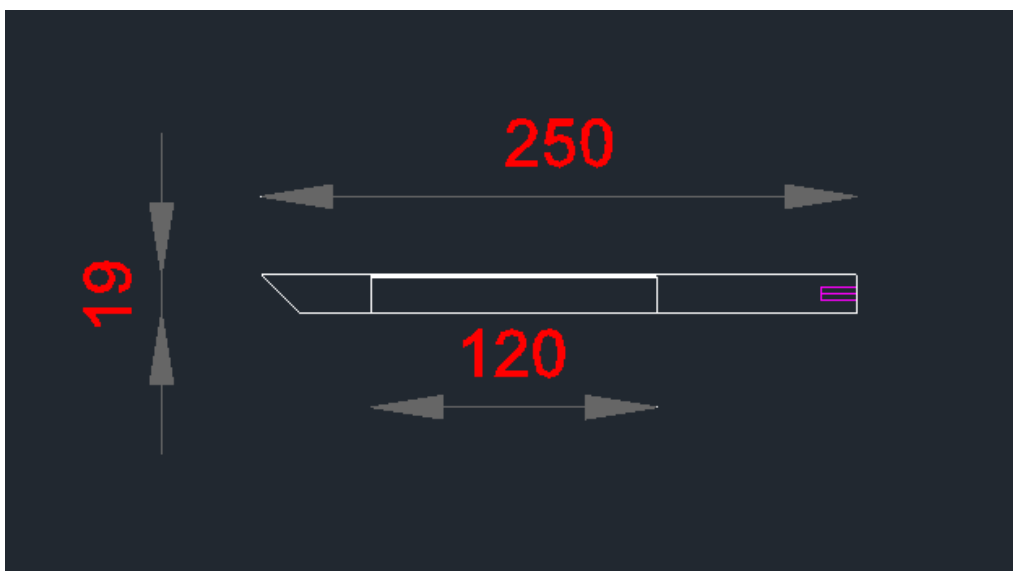


Εικόνα 77. Πλαϊνό με πηγάκι σε όψη.

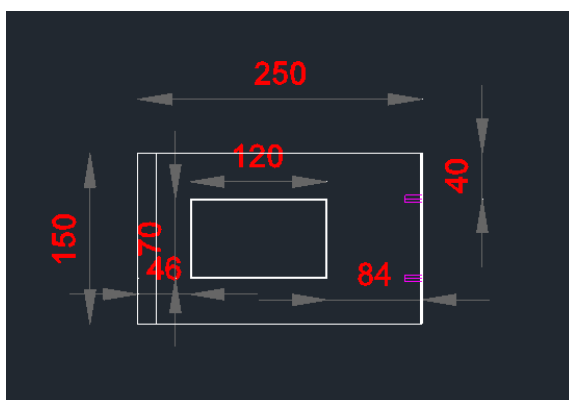


Εικόνα 78. Πλαϊνό κουτιού με πηγάκι σε αριστερή όψη.

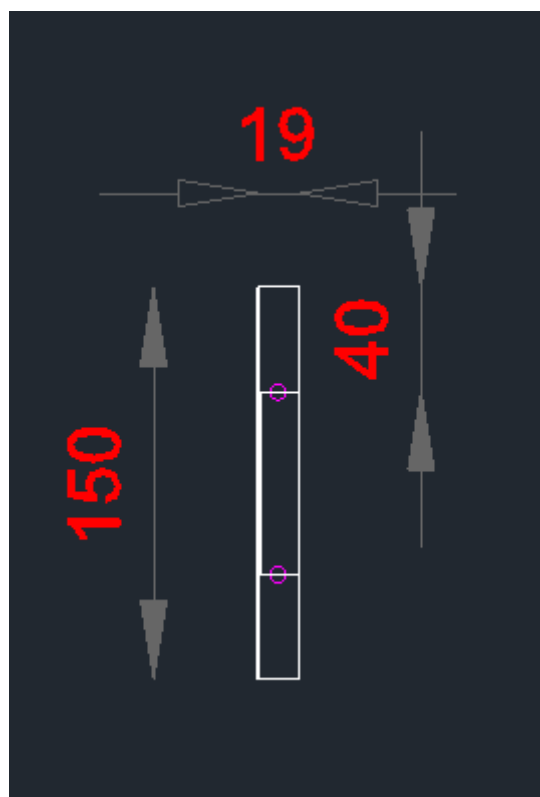
* Το παραπάνω τεμάχιο θα χρησιμοποιηθεί και δεύτερη φορά για την αριστερή πλευρά του κουτιού, σε κατοπτρισμό.



Εικόνα 79. Πλαϊνό κουτιού με κενό για στραχτοδοχείο σε κάτοψη.

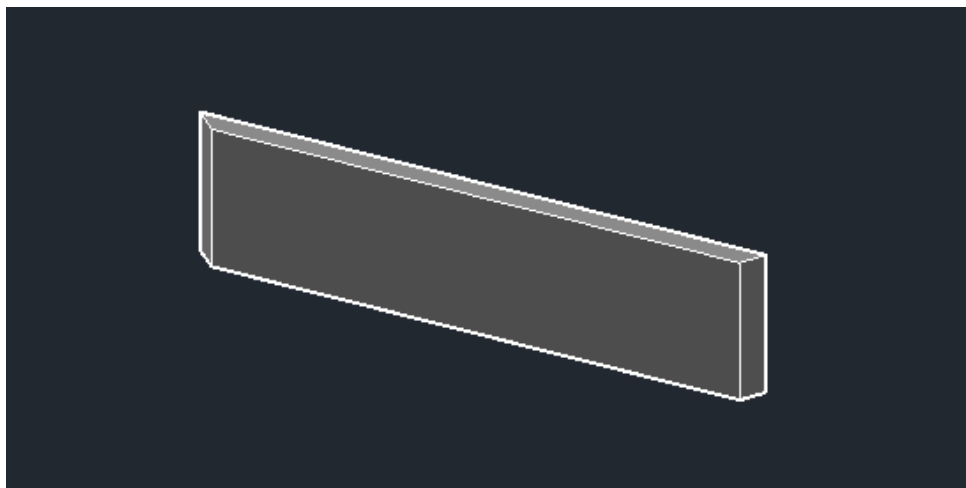


Εικόνα 80. Πλαϊνό κουτιού σε όψη.

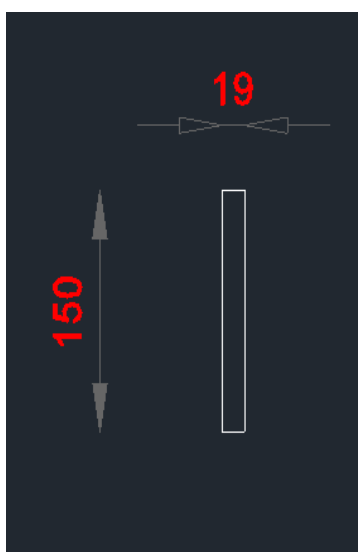


Εικόνα 81. Πλαϊνό κουτιού σε αριστερή όψη.

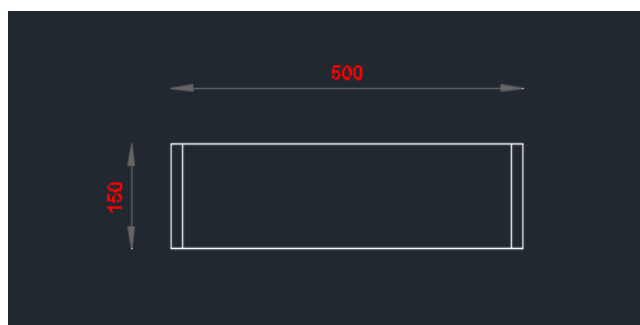
* Το παραπάνω τεμάχιο θα χρησιμοποιηθεί και δεύτερη φορά για την αριστερή πλευρά του κουτιού, σε κατοπτρισμό.



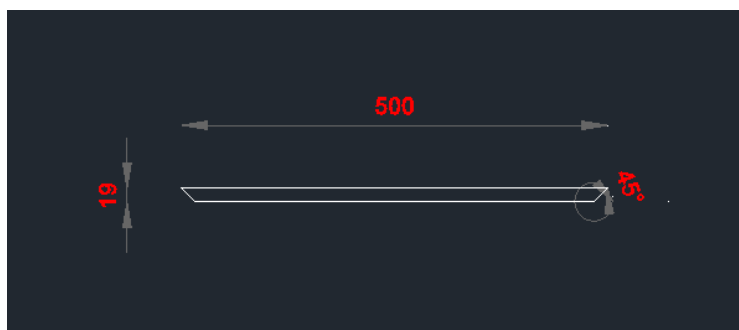
Εικόνα 82. Πλάτη κουτιού.



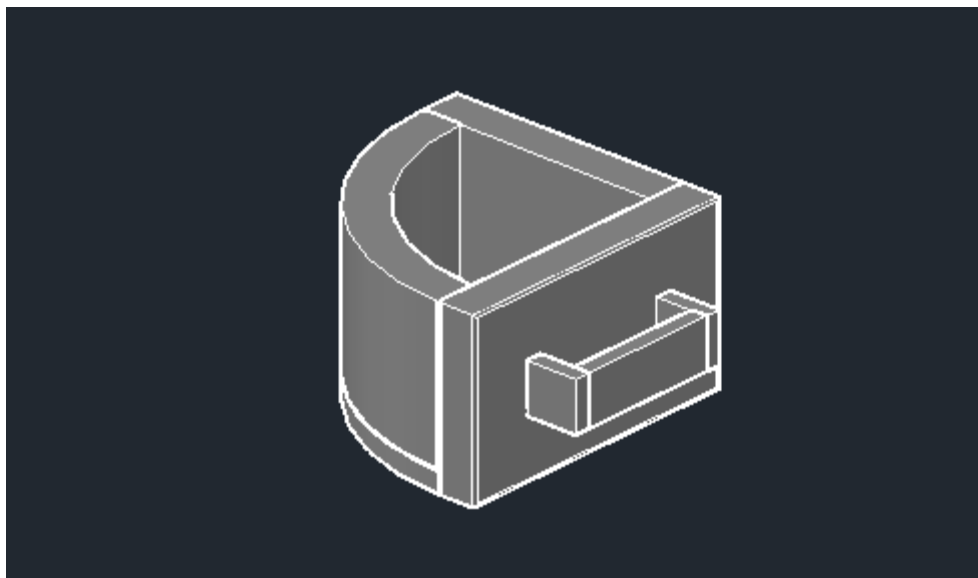
Εικόνα 83. Πλάτη κουτιού σε αριστερή όψη.



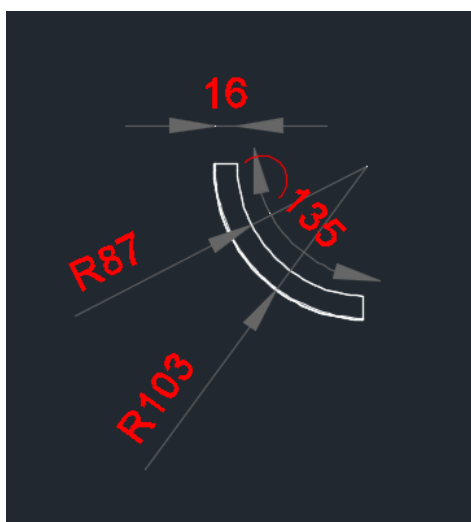
Εικόνα 84. Πλάτη κουτιού σε όψη.



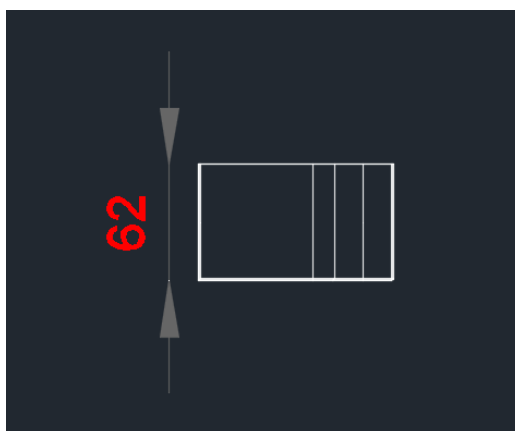
Εικόνα 85. Πλάτη κουτιού σε κάτοψη.



Εικόνα 86. Σταχτοδοχείο.

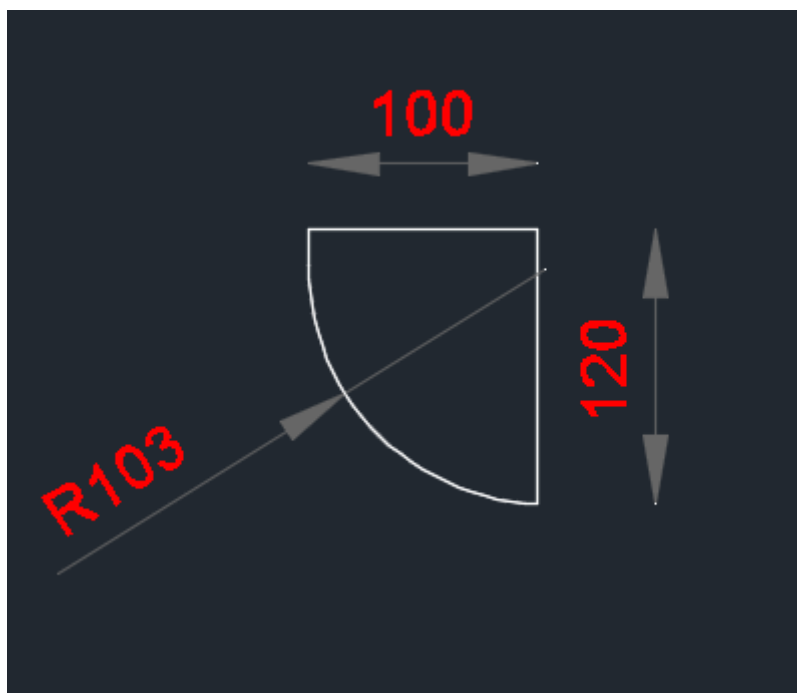


Εικόνα 87. Καμπύλο στοιχείο σε κάτοψη.

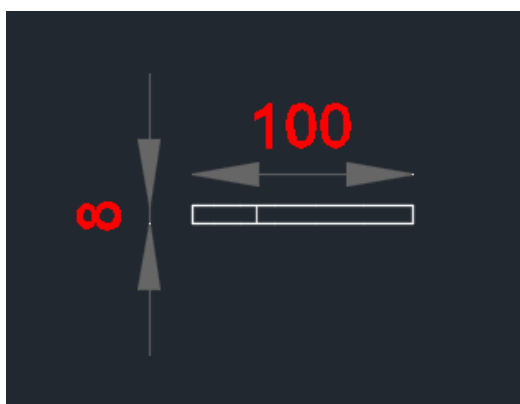


Εικόνα 88. Καμπύλο στοιχείο σε όψη.

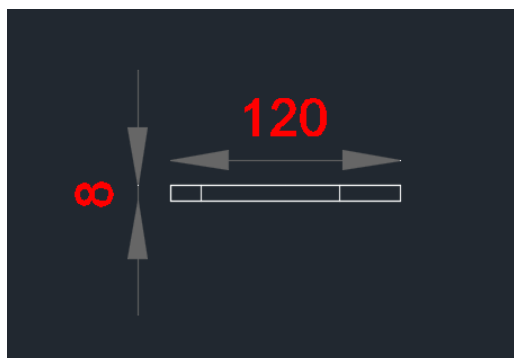
* Όλα τα τεμάχια του σταχτοδοχείου θα χρησιμοποιηθούν και δεύτερη φορά για την αριστερή πλευρά του κουτιού, σε κατοπτρισμό.



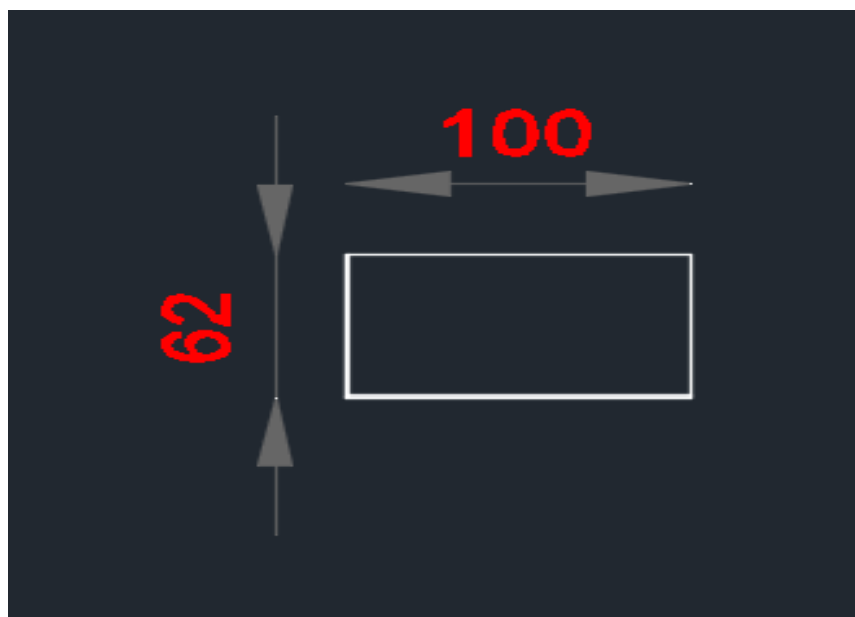
Εικόνα 89. Πάτος σταχτοδοχείου σε κάτοψη.



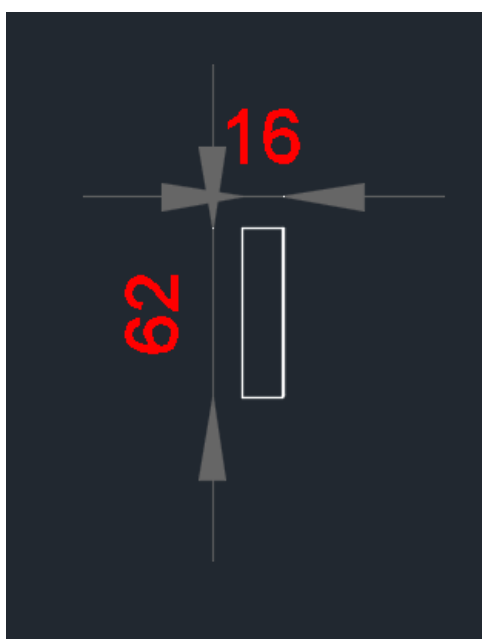
Εικόνα 90. Πάτος σταχτοδοχείου σε όψη.



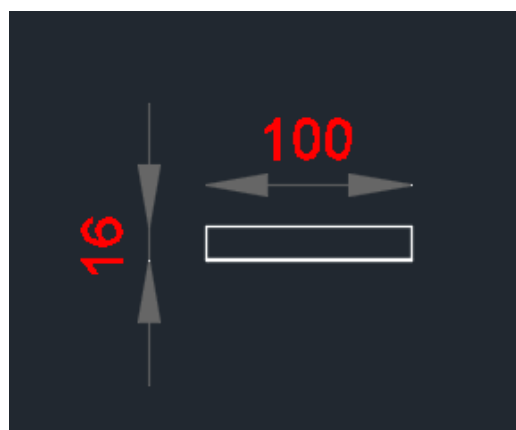
Εικόνα 91. Πάτος σταχτοδοχείου σε αριστερή όψη.



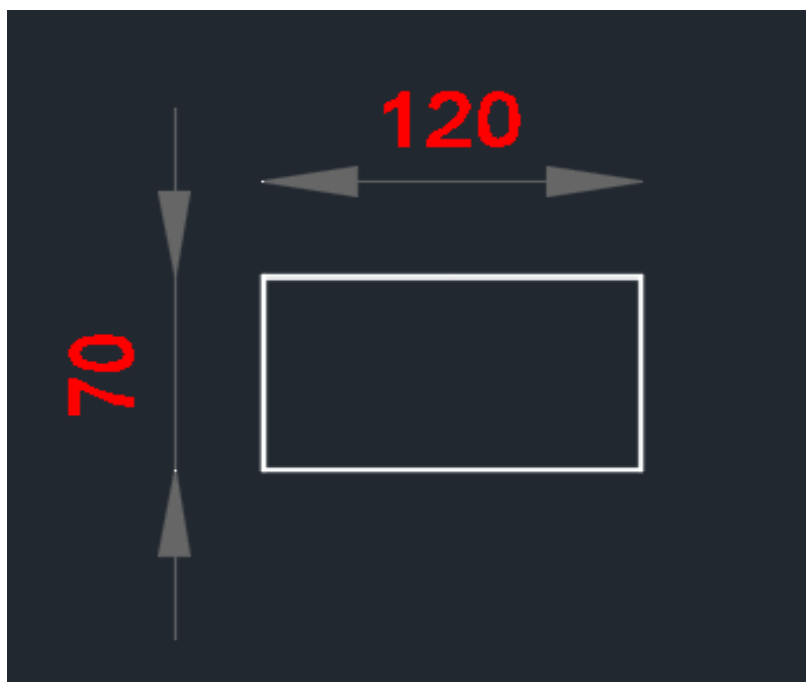
Εικόνα 92. Πλάτη σταχτοδοχείου σε όψη.



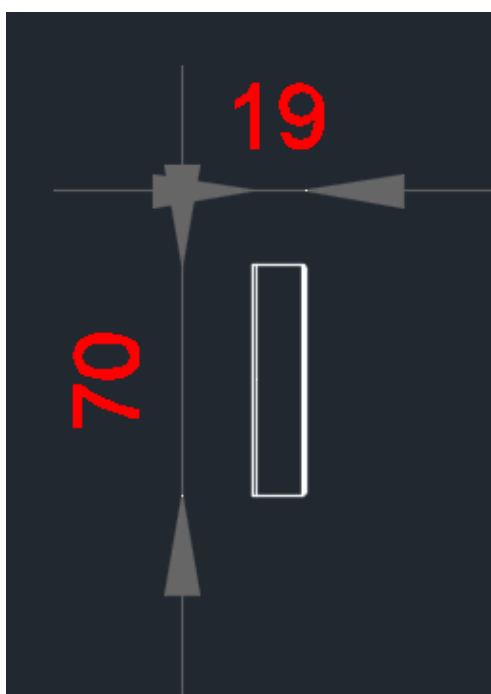
Εικόνα 93. Πλάτη σταχτ.
σε αριστερή όψη.



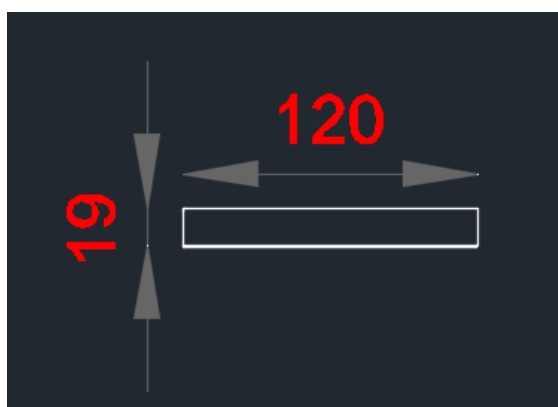
Εικόνα 94. Πλάτη σταχτ.σε κάτωψη.



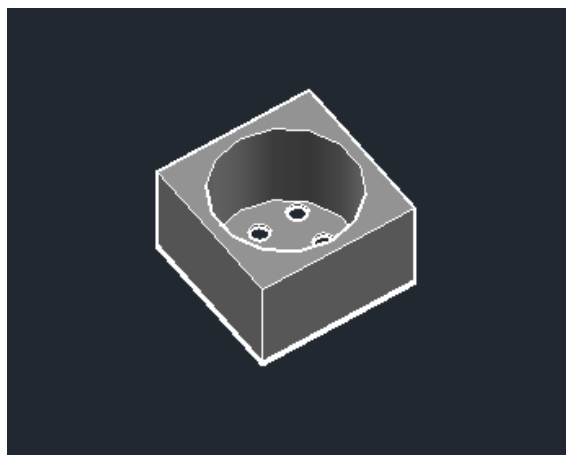
Εικόνα 95. Πορτάκι σταχτοδοχείου σε όψη.



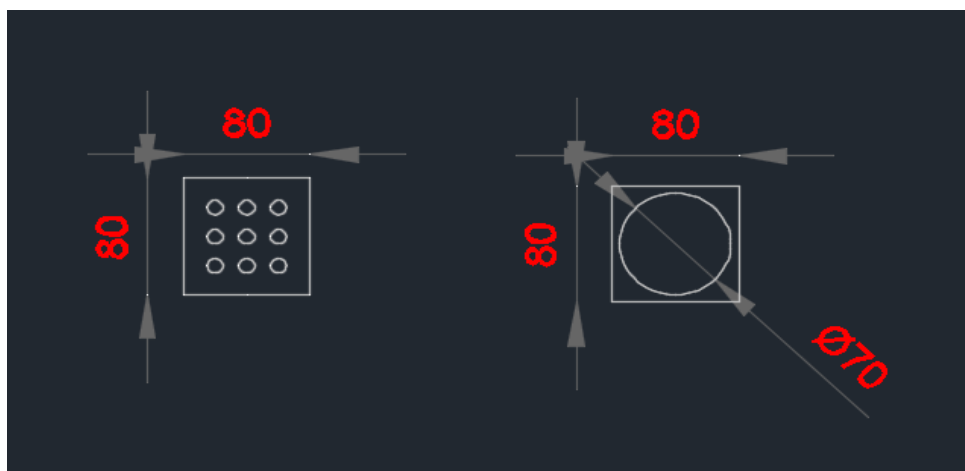
Εικόνα 96. Πορτάκι σταχτοδοχείου σε αριστερή όψη.



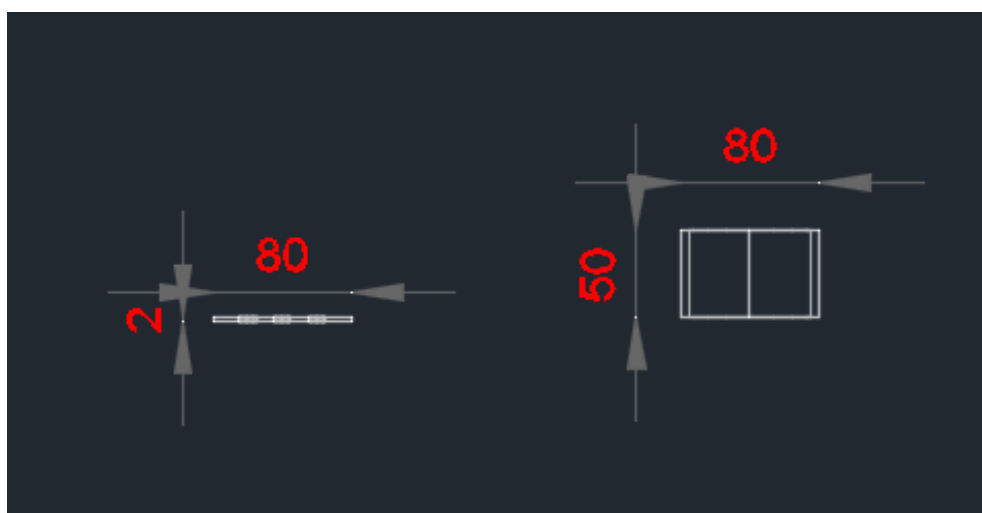
Εικόνα 97. Πορτάκι σταχτοδοχείου σε κάτοψη.



Εικόνα 98. Αποστράγγιση νερού.



Εικόνα 99. Αποστράγγιση νερού σε κάτοψη (2 τμχ.).



Εικόνα 100. Αποστράγγιση νερού σε όψη. (2 τμχ.)

3.3. Φωτορεαλιστικά σχέδια



Εικόνα 101. Φωτορεαλιστική απεικόνιση του επίπλου παραλίας σε αξονομετρική προβολή.



Εικόνα 102. Φωτορεαλιστική απεικόνιση του τραπεζιού με ανοικτό συρτάρι.



Εικόνα 103. Φωτορεαλιστική απεικόνιση του τραπεζιού με ανοικτό συρτάρι και σταχτοδοχεία.



Εικόνα 104. Φωτορεαλιστική απεικόνιση του τραπεζιού κατά το άνοιγμα / κλείσιμο των λυόμενων συνδέσεων.

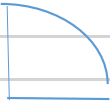


Εικόνα 105. Φωτορεαλιστική απεικόνιση του τραπεζιού χωρίς την άνω επιφάνεια.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4°. Κατασκευή επίπλου παραλίας

4.1 Πίνακας υλικών

ΠΙΝΑΚΑΣ ΥΛΙΚΩΝ						
ΚΟΥΤΙ	Μ	Π	Υ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΤΜΧ	ΚΟΣΤΟΣ
	0,5	0,15	0,019	0,075m ²	2	12,00 €
	0,25	0,15	0,019	0,038m ²	4	12,00 €
					ΣΥΝΟΛΟ	24,00 €
ΚΑΠΑΚΙ	Μ	Π	Υ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΤΜΧ	ΚΟΣΤΟΣ
	0,55	0,55	0,019	0,303m ²	2	48,40 €
					ΣΥΝΟΛΟ	48,40 €
ΣΥΡΤΑΡΙ	Μ	Π	Υ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΤΜΧ	ΚΟΣΤΟΣ
πλάτη συρταριού	0,462	0,15	0,008	0,0693m ²	1	5,54 €
πάτος συρταριού	0,462	0,143	0,019	0,066066m ²	1	5,29 €
πλαϊνό συρταριού	0,462	0,134	0,019	0,061908m ²	2	9,91 €
ΠΗΧΑΚΙ-ΓΚΙΝΙΣΙΑ	0,146	0,01	0,019	0,00146m ²	2	0,23 €
σανίδα κόντρα συρταριού	0,462	0,15	0,008	0,0693m ²	1	5,54 €
					ΣΥΝΟΛΟ	26,51 €
ΤΑΣΑΚΙΑ	Μ	Π	Υ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΤΜΧ	ΚΟΣΤΟΣ
το καμπύλο στοιχείο θα προκύψει από μασίφ τεμάχιο με τη βοήθεια καλουπιού.	0,11	0,11	0,02	0,000242m ³	2	0,15 €
πάτος σταχτοδοχείου	0,1	0,12	0,003	0,012m ²	2	1,92 €
πλάτη σταχτοδοχείου	0,1	0,062	0,019	0,0062m ²	2	0,99 €
πορτάκι σταχτοδοχείου	0,12	0,07	0,019	0,0084m ²	2	1,34 €
					ΣΥΝΟΛΟ	4,40 €

ΜΕΤΑΛΛΙΚΟ ΤΑΞΑΚΙ				ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΤΜΧ	ΚΟΣΤΟΣ
					2	5,00 €
	83		διαμ.174 υψος 62			
			87			
ΑΠΟΣΤΡΑΓΓΙΣΗ ΝΕΡΟΥ	Μ	Π	Υ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΤΜΧ	ΚΟΣΤΟΣ
κύβος μασίφ	0,08	0,08	0,06	0,000384m ³	2	0,23 €
σύτα μεταλλική	0,08	0,08	0,002		2	3,00 €
					ΣΥΝΟΛΟ	3,23 €
ΤΑΚΑΚΙΑ-STOP	Μ	Π	Υ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΤΜΧ	ΚΟΣΤΟΣ
	0,03	0,03	0,03	0,000027m ³	2	0,02 €
					ΣΥΝΟΛΟ	0,02 €
ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ						
Οι σύνδεση των τεμαχίων πραγματοποιήθηκε με μεταλλικούς μεντεσέδες, ξύλινες καβίλιες, δίχαλα, καρφιά, μεταλλικές γωνιές και ξυλόκολλα						
					ΣΥΝΟΛΟ	5,00 €
					ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	116,56 €
*Στο κόστος της κατασκευής δεν συμπεριλαμβάνεται το κόστος της ηλεκτρονικής κλειδαριάς						
*Τα ξύλα που χρησιμοποιήθηκαν είναι κόντρα πλακέ θαλάσσης με εσωτερική στρώση σημύδας και καπλαμα και μασίφ ξύλο λεύκης.						
*Όλες οι μονάδες είναι σε μέτρα						

4.2. Κατασκευή επίπλου παραλίας

Για την κατασκευή του επίπλου παραλίας χρησιμοποιήσαμε ως κύριο υλικό κόντρα πλακέ θαλάσσης με εσωτερικές στρώσεις σημύδας και εξωτερικό καπλαμά από μαόνι. Αρχικά γωνιάσαμε στη γωνιάστρα την πλάκα αντικολλητού, διαστάσεων 125x250 mm. Στη συνέχεια αφού υπολογίσαμε με ακρίβεια τις διαστάσεις του επίπλου κόψαμε τα κομμάτια που θα χρειαστούμε (Εικ. 106-107). Έπειτα δημιουργήσαμε φάλτσο 45° στο φαλτσόδισκο, όπου αυτό απαιτούνταν (Εικ. 108-109)



Εικόνες 106-107. Τεμαχισμός κομματιών στις επιθυμητές διαστάσεις.



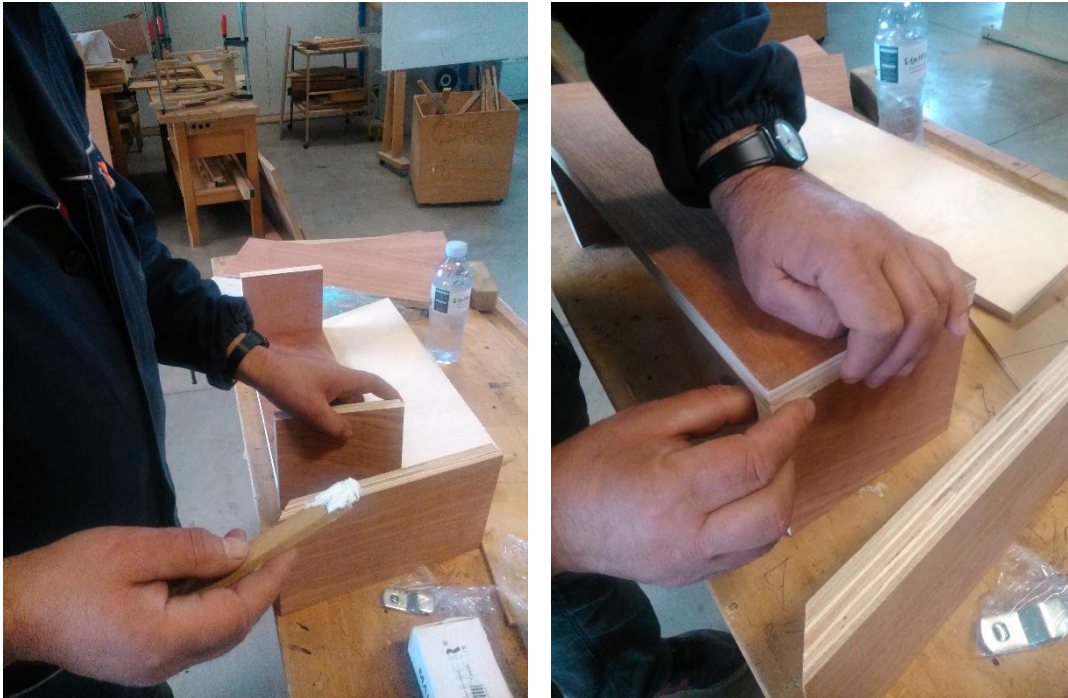
Εικόνες 108-109. Δημιουργία φάλτσου 45°.

Στη συνέχεια δημιουργήσαμε σπές (Εικ.110-111) με τη βοήθεια του οριζόντιου τρυπανιού προκειμένου να επιτευχθεί η σύνδεση με ξύλινες καβίλιες.



Εικόνες 110-111. Δημιουργία σπών για υποδοχή ξύλινης καβίλιας.

Αφού είχαμε τελειώσει με το εξωτερικό κουτί της κατασκευής προχωρήσαμε στη δημιουργία του συρταριού. Πρώτο βήμα μας ήταν να κολλήσουμε με τη βοήθεια της ξυλόκολλας τα μέρη του συρταριού μας, δηλαδή τα πλαϊνά, τον πάτο, και την πλάτη (Εικ.112-113).



Εικόνες 112-113. Συγκόλληση τεμαχίων συρταριού.

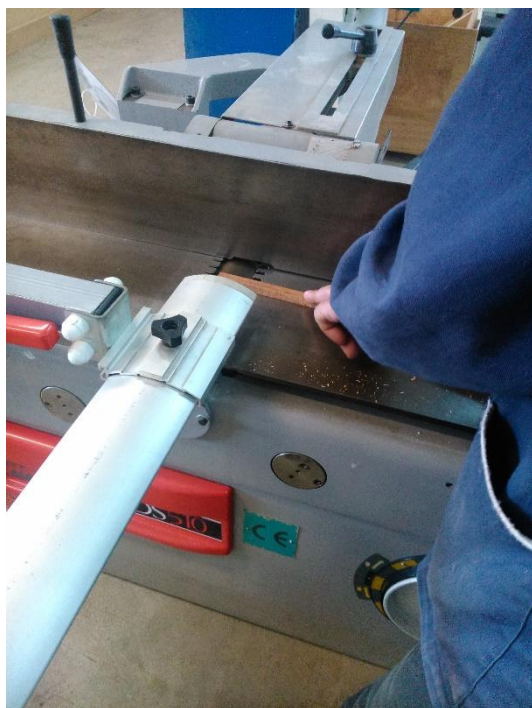
Έπειτα δημιουργήσαμε γκινισιές 10x10 mm κατά μήκος των πλαϊνών του συρταριού (Εικ. 114) καθώς και πηγάκι (Εικ. 115-116-117) ίδιων διαστάσεων το οποίο στη συνέχεια θα κολλιούνταν στα πλαϊνά τμήματα της κατασκευής.



Εικόνα 114. Δημιουργία γκινισιάς στα πλαϊνά του συρταριού.



Εικόνα 115. Δημιουργία πήςχης στον ταινιοπρίονο.



Εικόνα 116. Πέρασμα πήςχης από πλάνη.



Εικόνα 117. Δοκιμή καταλληλότητας πήςχης.

Λόγω της ιδιαιτερότητας του συρταριού (προσαρμογή ηλεκτρονικής κλειδαριάς) προχωρήσαμε στη κατασκευή της θήκης για το τασάκι. Πρώτα δημιουργήθηκαν με τη βοήθεια πριονιού χειρός τα κενά τετράγωνα, (Εικ. 118) στα πλαϊνά της κατασκευής, από τα οποία θα διέρχονται τα σταχτοδοχεία. Μετά με οδηγό το κενά που δημιουργήθηκαν κατασκευάστηκε η ‘φάτσα’ των σταχτοδοχείων (Εικ. 119-120) η οποία προσαρμόστηκε με τη βοήθεια μεντεσέ πάνω στα πλαϊνά (Εικ. 121).



Εικόνα 118. Δημιουργία κενού ορθογωνίου με τη βοήθεια χειροπρίονου και ράσπας.



Εικόνα 119. Κατασκευή μπροστινού τμήματος.



Εικόνα 120 Πλαϊνό τμήμα κατασκευής μαζί με μπροστινό τμήμα σταχτοδοχείου.

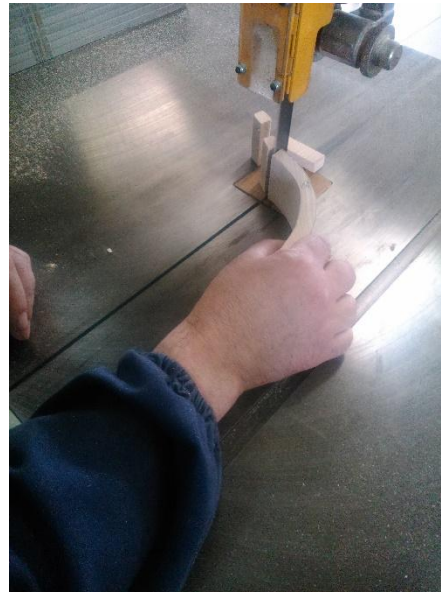


Εικόνα 121 Προσαρμογή με τη βοήθεια μεντεσέ.

Στη συνέχεια προχωρήσαμε στην κατασκευή των καμπύλων στοιχείων. Για τη δημιουργία τους απαιτήθηκε ένα καλούπι (Εικ. 122-123-124). Με τη βοήθεια του καλουπιού σχεδιάσαμε πάνω σε ένα μασίφ ξύλο τη μορφή που θέλαμε να έχουν τα τελικά μας τεμάχια και κόψαμε με τη βοήθεια ταινιοπρίονου (Εικ.125-126).



Εικόνες (122-123-124). Δημιουργία καλουπιού.



Εικόνες 107-126. Κοπή καμπύλου στοιχείου στον ταινιοπρίονα.

Έπειτα δημιουργήθηκαν τα κάθετα στοιχεία του σταχτοδοχείου (Εικ. 127-128) καθώς και οι πάτοι, όπου με τη βοήθεια κόλλας, δίχαλων και καρφιών ολοκληρώθηκαν τα σταχτοδοχεία μας (Εικ. 129-130). Στη συνέχεια προσαρμόστηκαν στα πλαϊνά μέρη του τραπεζιού (Εικ. 131-132).



Εικόνα 127. Δημιουργία κάθετου τμήματος σταχτοδοχείου.



Εικόνα 128. Λιμάρισμα με ράσπα.



Εικόνες 129-130. Προσαρμογή πάτων στα σταχτοδοχεία με τη βοήθεια καρφιών.



Εικόνες 131- 132. Προσαρμογή σταχτοδοχείων στα πλαϊνά μέρη του τραπεζιού.

Έχοντας ολοκληρώσει τα σταχτοδοχεία ήρθε η ώρα να συνδεθούν τα πλαϊνά μέρη του τραπεζιού μας όπου χρειάζεται, με τους ειδικούς μεντεσέδες (Εικ.133). Αφού τους προσαρμόσαμε με μικρές βίδες σταθεροποιήσαμε τις συνδέσεις με σφιγκτήρες για λίγη ώρα (Εικ.134).



Εικόνα 133. Προσαρμογή μεντεσέδων με βίδες.



Εικόνα 134. Σταθεροποίηση με σφιγκτήρες.

Η προσαρμογή ενός ξύλινου τάκου από μασίφ ξύλο στο πίσω μέρος των σταχτοδοχείων ήταν απαραίτητη αφού χρησίμευε ως τερματικό (Εικ.135-136).



Εικόνες 135-136. Επάλειψη τάκου με κόλλα, τοποθέτηση στο σωστό σημείο και συγκράτηση με τη βοήθεια σφιγκτήρα.

Στη συνέχεια επιστρέψαμε στη μετόπη του συρταριού προκειμένου να δημιουργήσουμε σωστά τις οπές ώστε να προσαρμόσουμε την ηλεκτρονική κλειδαριά. Με τη βοήθεια μιας παρτιτούρας (Εικ.137) που βρίσκεται στη συσκευασία της κλειδαριάς, βρήκαμε τις διαστάσεις των οπών, τη μεταξύ τους απόσταση αλλά και τη σωστή θέση πάνω στη μετόπη (Εικ.138). Για τη διάνοιξή τους χρησιμοποιήσαμε τρυπάνια διαμέτρων 5mm και 18mm, αντίστοιχα.



Εικόνα 137. Χρήση παρτιτούρας.



Εικόνα 138. Προσαρμογή κλειδαριάς.

Ύστερα τοποθετήσαμε ένα ξυλοτεμάχιο εσωτερικά του κουτιού προκειμένου να λειτουργήσει ως φρένο του συρταριού. Κατόπιν το σταθεροποιήσαμε με τη βοήθεια σφιγκτήρα (Εικ. 139).

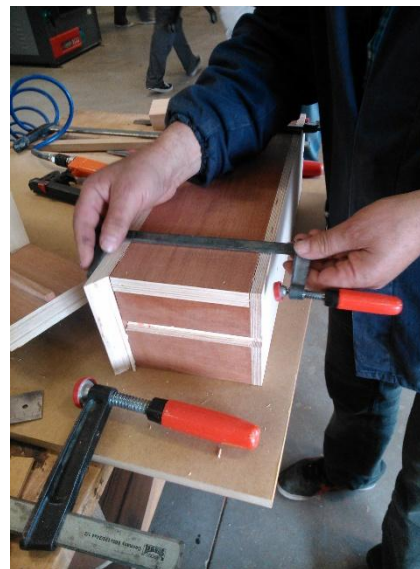


Εικόνα 139. Χρήση σφιγκτήρα για σταθεροποίηση ξυλοτεμαχίου.

Με τη χρήση ξυλόκολλας έγινε η συγκόλληση της μετώπης (Εικ.139) με τα υπόλοιπα μέρη του συρταριού και με τη χρήση σφικτήρα σταθεροποιήσαμε το συρτάρι (Εικ.140).



Εικόνα 139. Επάλειψη με ξυλόκολλα.

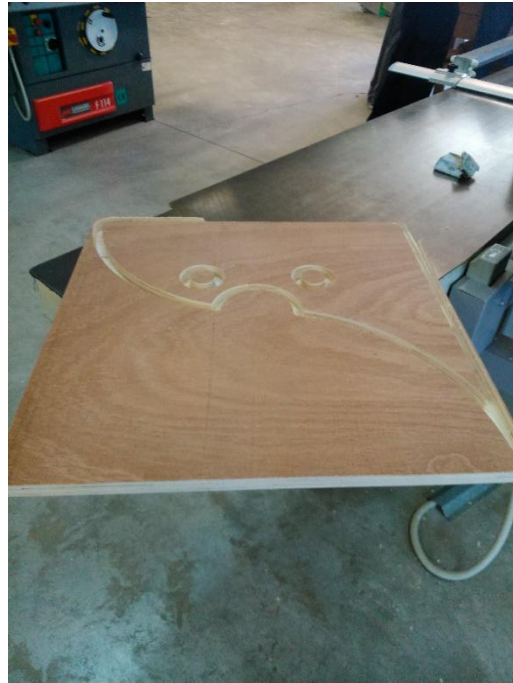


Εικόνα 140. Συγκράτηση με σφικτήρες.

Προχωρήσαμε στην κατασκευή της επιφάνειας τραπεζιού που θα πραγματοποιήθηκε στην εργαλειομηχανή CNC που διαθέτει το Εργαστήριο. Αφού προσαρμόσαμε το τελικό μας σχέδιο στο κατάλληλο πρόγραμμα (WoodWop), τοποθετήσαμε την ξυλοπλάκα στη μηχανή CNC (Εικ.141).



Εικόνα 141. Τοποθέτηση ξυλοπλάκας στο CNC.



Εικόνα 142. Ξυλοτεμάχιο αμέσως μετά την κατεργασία.

Μετά το πέρας της κατεργασίας στη μηχανή CNC (Εικ. 142), με τη βοήθεια πριονοκορδέλας απομακρύνουμε τα υπολείμματα που άφησε το CNC (Εικ. 143) ώστε να πάρουμε τα τελικά μας τεμάχια. Με τη βοήθεια φρέζας χειρός (Εικ. 144) καθαρίσαμε τις περιμετρικές επιφάνειες και αφαιρέσαμε τα κυκλικά μέρη που βρίσκονταν πάνω στην επιφάνεια του τραπεζιού και θα αποτελούσαν τις ποτηροθήκες. Τέλος συγκολλήσαμε ανά δύο τους δακτύλιους που έκοψε το CNC για να δημιουργήσουμε τα τοιχώματα της ποτηροθήκης.



Εικόνα 143. Κατεργασία στο ταινιοπρίονο.



Εικόνα 144. Κατεργασία με φρέζα χειρός.

Έχοντας πραγματοποιήσει με επιτυχία τα στάδια κοπής και συνδεσμολογίας περάσαμε στο τελικό στάδιο της βαφής (Εικ.145-146). Η βαφή πραγματοποιήθηκε με ακρυλικό βερνίκι εξωτερικής χρήσης (Εικ.147) σε δύο αποχρώσεις.



Εικόνα 145. Ολοκληρωμένη κατασκευή πριν το στάδιο της βαφής.



Εικόνα 146. Αποσυναρμολόγηση κατασκευής και προετοιμασία για βαφή.



Εικόνα 147. Βαφή τεμαχίων με βερνίκι εξωτερικής χρήσης.

Αφού περάσαμε δύο φορές κάθε τεμάχιο ξεχωριστά με το βερνίκι, το αφήσαμε να στεγνώσει 24 ώρες περίπου. Μετά το πέρας του 24ώρου με ένα καθαρό πινέλο, επαλείψαμε τα πλαϊνά της κατασκευής με ειδική ανθυγρασκοπική αλοιφή (Εικ.148), η οποία τα προστατεύει από τυχόν αλλοιώσεις λόγω της έκθεσης τους σε δυσμενείς καιρικές συνθήκες (παραλία).



Εικόνα 148. Επάλειψη πλαϊνών με ειδική αλοιφή.

Στη συνέχεια περάσαμε ένα τελευταίο χέρι με το βερνίκι τα τεμάχιά μας, τα αφήσαμε να στεγνώσουν και συναρμολογήσαμε την κατασκευή. Τέλος, τοποθετήσαμε τις inox θήκες στα τασάκια, τους διάτρητους πάτους στις ποτηροθήκες και την ηλεκτρονική κλειδαριά.

Το τραπεζάκι παραλίας είναι έτοιμο προς χρήση! (Εικ.149-150).



Εικόνα 149. Η τελική κατασκευή.



Εικόνα 150. Η τελική κατασκευή με ανοικτά τασάκια.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Κακαράς, Ι. 2008. Τεχνολογία ξύλου. ΙΩΝ Εκδοτική, Αθήνα 2008.
- Καραστεργίου, Σ. Σύγχρονες Μορφές Κατεργασίας Ξύλου. Σημειώσεις Τμήμα Σχεδιασμού και Τεχνολογίας Ξύλου - Επίπλου. Καρδίτσα 2010.
- Μαντάνης, Γ. 2004. Εισαγωγή στη Δομή Ξύλου. Σημειώσεις, Τμήμα Σχεδιασμού και Τεχνολογίας Ξύλου - Επίπλου. Καρδίτσα 2004.
- Μαντάνης, Γ. 2004. Εισαγωγή στις Ιδιότητες του Ξύλου. Σημειώσεις, Τμήμα Σχεδιασμού και Τεχνολογίας Ξύλου - Επίπλου. Καρδίτσα 2004.
- Τσουμής, Γ. 2009. Τόμος Α - Δομή και Ιδιότητες Ξύλου. Εκδόσεις Γαρταγάνη. Θεσσαλονίκη 2009.
- Τσουμής, Γ. 2009. Τόμος Β - Τεχνολογία Ξύλου. Εκδόσεις Γαρταγάνη. Θεσσαλονίκη 2009.

Ιστότοποι

- <https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%88%CF%80%CE%B9%CF%80%CE%BB%CE%BF>
- http://www.tmth.edu.gr/aet/thematic_areas/p127.html
- <https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%A4%CF%81%CE%B1%CF%80%CE%AD%CE%B6%CE%B9>
- <http://www.omprela.gr/notes/h-istoria-ths-omprelas>