



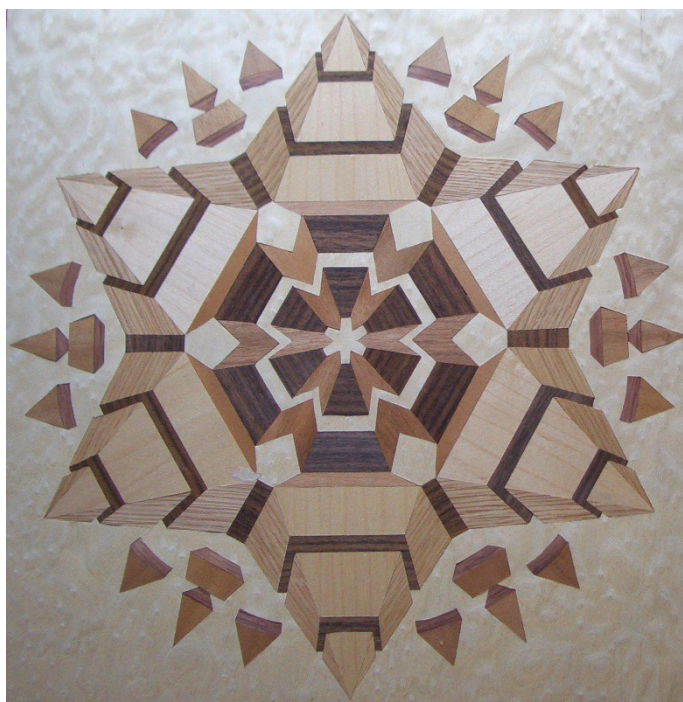
Τ.Ε.Ι. Λάρισας
Παράρτημα
Καρδίτσας



Τμήμα Σχεδιασμού και Τεχνολογίας Ξύλου και Επίπλου

Πτυχιακή Εργασία

«Θεωρητική και Πρακτική Προσέγγιση της Ένθετης
Διακόσμησης με Ξυλόφυλλα (Μαρκετερί)»



Σπουδάστριες:

Ιωάννα Ρεμουντάκη

Τατάρογλου Φωτεινή

Επιβλέπων Καθηγητής:

Μιχάλης Σκαρβέλης

Καρδίτσα Νοέμβριος 2013

Ευχαριστίες

Πριν ακόμα ξεκινήσουμε την παρουσίαση του θέματός μας, θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε τους καθηγητές του τμήματος Σχεδιασμού και Τεχνολογίας Ξύλου και Επίπλου για τις γνώσεις που μας δίδαξαν και ιδιαίτερα τον υπεύθυνο καθηγητή της παρούσας πτυχιακής εργασίας κ. Μιχάλη Σκαρβέλη για τις πολύτιμες συμβουλές και την άψογη συνεργασία που είχαμε καθ' όλη την διάρκεια.

Επίσης, θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε την κ. Χριστίνα Κουβαράκη, την Μυρτώ Δημοπούλου, τον Στέφανο Καραμπέκο τον κ. Πλακιά για την βοήθειά τους.

Και τέλος, ένα πολύ μεγάλο, ιδιαίτερο ευχαριστώ, στους γονείς μας Δέσποινα, Μαρία, Δημήτρη, Μιχάλη για την υποστήριξη, την αγάπη και την υπομονή τους όλα αυτά τα χρόνια.

Ευχαριστούμε εκ καρδίας,
Ιωάννα Ρεμουντάκη,
Φωτεινή Τατάρογλου.

Πρόλογος

Το ξύλο ως υλικό, εκτός από τις απεριόριστες εφαρμογές που προσέφερε στον άνθρωπο και το ρόλο που έπαιξε στην εξέλιξη του πολιτισμού του, καθώς ήταν το πιο ευκατέργαστο υλικό (μαζί με την πέτρα), εκτός επίσης από τις απεριόριστες δυνατότητες που συνεχίζει και σήμερα να μας προσφέρει (ως δομικό υλικό, καύσιμη ύλη, πρώτη ύλη της επιπλοποιίας κλπ.), συνεισέφερε και στις διακοσμητικές, «καλές» τέχνες, χάρη στη μεγάλη ποικιλία χρωμάτων και σχεδίασης στην οποία απαντάται.

Μια μορφή αξιοποίησης του ξύλου που χρησιμοποιήθηκε εκτεταμένα και συνεχίζει και σήμερα να αξιοποιείται στην επιπλοποιία είναι και η ένθετη διακόσμηση ή μαρκετερί.

Η **μαρκετερί** είναι μία τέχνη όπου περιλαμβάνει την κοπή και την συναρμολόγηση μικρών και περίπλοκων ξυλόφυλλων με διάφορα χρώματα και νερά, ακόμη και τον συνδυασμό άλλων σπάνιων υλικών όπως κόκκαλο από καβούκι χελώνας (ταρταρούγα), φύλλα χαλκού, μπρούτζου, ασημιού, πέρλα, φίλντισι κ.α. δημιουργώντας μια εικόνα, ένα γεωμετρικό σχήμα, ή άλλα διακοσμητικά αποτελέσματα πάνω σε μία σταθερή επιφάνεια. Η απλούστερη περιγραφή είναι ότι συνθέτοντας τα ξυλόφυλλα είναι σαν να δημιουργείται ένας ζωγραφικός πίνακας.

Αυτή ακριβώς η δυνατότητα αξιοποίησης του ξύλου, ως προϊόν διακόσμησης, αποτέλεσε μια πρόκληση για εμάς και μας ώθησε στην ενασχόληση της παρούσας πτυχιακής διατριβής, με θέμα:

«Θεωρητική και πρακτική προσέγγιση της ένθετης διακόσμησης με ξυλόφυλλα (μαρκετερί)».

Περιεχόμενα

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

- 1.1. Το Ξύλο ως Υλικό
- 1.2. Οι Φυσικές Ιδιότητες του Ξύλου

2. ΞΥΛΟΦΥΛΛΑ

- 2.1. Μαλακά και Σκληρά Ξύλα
- 2.2. Καπλαμάδες
- 2.3. Ίνες και Μορφή των Ξυλόφυλλων
- 2.4. Μέθοδοι Παραγωγής Ξυλόφυλλων
- 2.5. Βιομηχανικός Καπλαμάς
- 2.6. Τεχνητός Καπλαμάς
- 2.7. Ξυλόφυλλα: Περιγραφή και η Χρήση τους στη Μαρκετερί
 - 2.7.1. Είδη Διακοσμητικών Ξυλόφυλλων
 - 2.7.2. Διαλογή Ξυλόφυλλων
 - 2.7.3. Διαστάσεις
 - 2.7.4. Αποθήκευση Ξυλόφυλλων
- 2.8. Σφάλματα Ξυλόφυλλων
 - 2.8.1. Ραγαδώσεις (σχισμές από το κοπίδι)
 - 2.8.2. Σχισμές
 - 2.8.3. Κηλίδες από Μεταλλικά Στοιχεία
 - 2.8.4. Λανθάνον Εγκάρδιο
 - 2.8.5. Χημικά Κατάλοιπα
 - 2.8.6. Προσβολή από Έντομα

2.8.7. Σκουλήκι

2.8.8. Προσβολή από Μύκητες

2.8.9. Φλοιοθύλακες

2.8.10. Τοξικοί Καπλαμάδες

3. ΛΙΓΑ ΛΟΓΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΝΘΕΤΗ ΔΙΑΚΟΣΜΗΣΗ

4. ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ

4.1. Αίγυπτος

4.2. Ρώμη

4.3. 11^{ος}-13^{ος} Αιώνας

4.4. 14^{ος}-17^{ος} Αιώνας. Ευρωπαϊκή Αναγέννηση

4.4.1. 16^{ος}-17^{ος} Αιώνας

4.4.2. Γαλλία. Ξύλα και Τεχνικές Διακόσμησης

4.4.3. Καπλαμάδες και Μαρκετερί

4.4.4. Η «Τεχνική Μπούλ»

4.4.5. Η Εξάπλωση της «Τεχνικής Μπούλ» στην Γερμανία

4.5. 17^{ος}-18^{ος} Αιώνας

4.5.1. Αγγλία: Καπλάντισμα και Μαρκετερί 1800

4.5.2. Βαυαρία 18^{ος} Αιώνας

4.6. 19^{ος}-21^{ος} Αιώνας

4.6.1. Η Σημερινή Εποχή

5. ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΥΛΙΚΑ

5.1. Κοπίδι

5.2. Σέγα

- 5.3. Ματσόλες και Σφυριά
- 5.4. Πρέσες
- 5.5. Πέτρα Ακονίσματος
- 5.6. Ξύστρα
- 5.7. Σετ από Γωνιές και Μεταλλικός Χάρακας
- 5.8. Σπάτουλα για Καπλαμά
- 5.9. Ράβδος Επάλειψης
- 5.10. Γυαλόχαρτο
- 5.11. Επιφάνεια Κοπής
- 5.12. Μολύβι
- 5.13. Χαρτοταινία
- 5.14. Βερνίκια
- 5.15. Διαφανές Χαρτί, Καρμπόν και Χοντρό Χαρτόνι
- 5.16. Σχέδιο

6. ΣΥΓΚΟΛΙΤΙΚΕΣ ΟΥΣΙΕΣ

- 6.1. Είδη Συγκολλητικών Ουσιών
 - 6.1.1. Ουρία Φορμαλδεϋδη
 - 6.1.2. Κόλλα PVA
 - 6.1.3. Συγκολλητικές Ουσίες Επαφής
 - 6.1.4. Κόλλες Δέρματος

7. ΥΓΕΙΑ ΚΑΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

8. ΤΕΧΝΙΚΕΣ

- 8.1. Βασικές Πληροφορίες

- 8.1.1. Μεταφορά Απλών Μοτίβων
- 8.1.2. Μεταφορά με Αντιγραφή
- 8.1.3. Λοξότμηση με Κοπίδι
- 8.2. Κοπή Καπλαμά
 - 8.2.1. Φτιάχνοντας ένα Δοκιμαστικό Κομμάτι
- 8.3. Σκιές
 - 8.3.1. Σκιές σε Προοπτική
 - 8.3.2. Σκίαση με Άμμο
 - 8.3.3. Λεύκανση
- 8.4. Ξυλόφυλλα Χημικώς Μεταχρωματισμένα
- 8.5. Σχεδίαση Ελλείψεων
 - 8.5.1. Σχεδίαση Ελλείψεων σε Προοπτική
- 8.6. Τεχνικές Κοπής των Ξυλόφυλλων
 - 8.6.1. Χύδην Διάταξη Υπολειμμάτων Ξυλόφυλλων (Sliverization)
 - 8.6.2. Κοπή σε Σχήμα Ζιγκ Ζαγκ
 - 8.6.3. Κοπή Οβάλ ή Κυκλικών Πλαισίων
 - 8.6.4. Υλοποίηση Περιγραμμάτων με Σέγα Διπλής Κοπής
- 8.7. Φίλντισι
- 8.8. Άκρα, πλαίσια και Συνδέσεις Ψηφιδωτών
 - 8.8.1. Μέρος 1^ο-Άκρα
 - 8.8.2. Μέρος 2^ο-Εικόνα και Πλαίσιο
 - 8.8.3. Μέρος 3^ο-Συναρμολόγηση Εικόνας
- 8.9. Επισκευή Φθορών

8.9.1. Επισκευή Φθορών σε Εικόνες Μαρκετερί

8.9.2. Μαύρα και Μπλε Σημάδια

8.10. Τοποθέτηση Εικόνας

9. ΦΙΝΙΡΙΣΜΑ

9.1. Το Πρόβλημα του Bleeding Padauk

10. ΑΠΟ ΤΗ ΘΕΩΡΙΑ ΣΤΗ ΠΡΑΞΗ

11. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

12. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

13. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

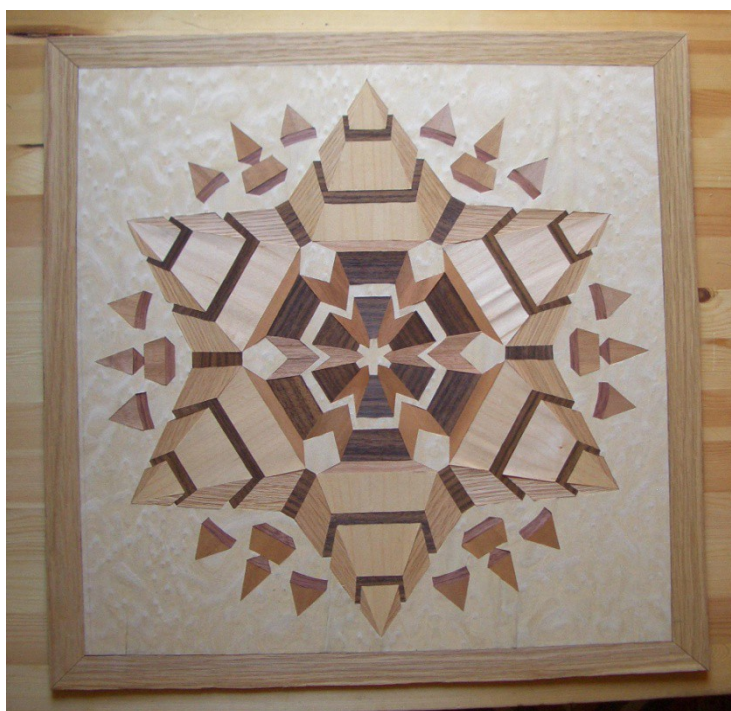
1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Παρά το γεγονός ότι η μαρκετερί είχε μεγάλη άνθηση κατά την Αναγέννηση, λίγοι άνθρωποι γνωρίζουν ότι αυτή η τέχνη, μας πηγαίνει πίσω χιλιάδες χρόνια, η οποία προέρχεται γύρω στο 3500 π. Χ.

Η βασική χρήση των ξυλόφυλλων για διακοσμητικούς σκοπούς είναι σχετικά εύκολο να αφομοιωθεί με τα σύγχρονα εργαλεία και μηχανήματα, όμως το θέμα έχει πολλές πτυχές, κάποιες από τις οποίες είναι περίπλοκες και απαιτούν αξιοσημείωτες δεξιότητες και τεχνικές γνώσεις.

Σε αυτές τις γνώσεις θα αναφερθούμε κατ' αρχήν, εστιάζοντας στις ιδιότητες εκείνες του ξύλου που επηρεάζουν τη συγκεκριμένη τεχνική (παραγωγή ξυλόφυλλων, χρώματα, σχεδίαση, κ.α.).

Στη συνέχεια γίνεται μια ιστορική αναδρομή στην εξέλιξη της τεχνικής δια μέσου των αιώνων και καταλήγουμε στα απαιτούμενα εργαλεία, υλικά, μηχανήματα και τεχνικές. Η όλη εργασία συμπληρώνεται με την κατασκευή και περιγραφή βήμα προς βήμα ενός έργου (μιας δικής μας κατασκευής) με την τεχνική της μαρκετερί (Εικ. 1).



Εικόνα 1.

1.1. Το ξύλο ως υλικό

Το ξύλο αποτέλεσε και αποτελεί πρώτη ύλη για τον άνθρωπο από την στιγμή της εμφάνισης του στη γη (Εικ. 2). Με αυτό κατασκεύασε τα πρώτα του όπλα για να αμυνθεί, τα εργαλεία του, την κατοικία του για να προστατευθεί από τις αντίξοες καιρικές συνθήκες και το χρησιμοποίησε σαν καύσιμο υλικό για να ζεσταθεί και να μαγειρέψει. Με το πέρας των χρόνων και κυρίως με την τεχνολογική εξέλιξη, ο αριθμός των προϊόντων που παράγονται από το ξύλο είτε με απλή είτε με μηχανική ή πολύπλοκη χημική μεταποίηση μεγαλώνει ολοένα και περισσότερο. Έφτασε λοιπόν σήμερα να παράγονται από το ξύλο πάνω από δύο χιλιάδες προϊόντα. Σε αυτήν την εξέλιξη βοήθησε πολύ η επιστήμη της Τεχνολογίας του Ξύλου, η οποία μελετάει το ξύλο, αρχικά σαν πρώτη ύλη και μετέπειτα τις μεθόδους παραγωγής των διαφόρων προϊόντων του, την βελτίωσή τους και την εφαρμογή τους στην σύγχρονη τεχνολογία, καθώς και την δυνατότητα παραγωγής νέων προϊόντων.



Εικόνα 2.

Τα Προϊόντα του ξύλου διακρίνονται σε δύο μεγάλες κατηγορίες:

- α. εκείνα που διατηρούν την φυσική δομή του ξύλου κι,
- β. εκείνα που παράγονται μετά από μηχανική ή χημική κατεργασία και δεν διατηρούν την φυσική δομή του ξύλου (δεν είναι δυνατό να αναγνωρισθεί η προέλευση τους) (Κακαράς, 2011).

Στην πρώτη κατηγορία ανήκουν η πριστή ξυλεία και τα προϊόντα της, ξυλόφυλλα, αντικολλητά, επικολλητό (σύνθετο ξύλο), μοριοσανίδες κ.α.

Στην δεύτερη κατηγορία ανήκουν, το χαρτί, η κυτταρίνη και τα προϊόντα της, συνθετικές ίνες, οι ινοπλάκες, αιθυλική αλκοόλη, γλυκόζη, κ.α.

Το ξύλο βέβαια, το ανταγωνίζονται κι άλλες πρώτες ύλες, όπως είναι το τσιμέντο, το αλουμίνιο, ο χάλυβας, τα πλαστικά. Έχει όμως, σημαντικά πλεονεκτήματα που το κάνουν να ξεχωρίζει από τα άλλα υλικά, όπως :

- ✓ Αναπαράγεται από τη φύση συνεχώς, σε αντίθεση με τις άλλες πρώτες ύλες π.χ. πετρέλαιο όπου εξαντλείται συνεχώς.
- ✓ Έχει μεγάλη αισθητική αξία, γιατί είναι διαθέσιμο σε απεριόριστους συνδυασμούς σχεδιάσεων και χρωμάτων.
- ✓ Είναι ένα ζεστό υλικό με ιδιαίτερη αίσθηση στην αφή και στην όραση.
- ✓ Είναι άριστο δομικό υλικό με τεράστιες κατασκευαστικές δυνατότητες και πολύ μεγάλη αρχιτεκτονική αξία.
- ✓ Είναι μονωτικό υλικό στη θερμότητα και στον ηλεκτρισμό.
- ✓ Δεν οξειδώνεται.
- ✓ Έχει μεγάλη μηχανική αντοχή σε σχέση με το βάρος του.
- ✓ Δεν απαιτεί μεγάλη κατανάλωση ενέργειας κατά την κατεργασία του.
- ✓ Δεν ρυπαίνει το περιβάλλον

Το ξύλο ωστόσο, παρουσιάζει και κάποια μειονεκτήματα όπως :

- ✓ Είναι υγροσκοπικό υλικό δηλ. ρικνώνεται και διογκώνεται με την απώλεια ή την πρόσληψη υγρασίας από την ατμόσφαιρα.
- ✓ Είναι ανισότροπο και δύσκολο, δηλαδή η πολύπλοκη εσωτερική δομή του, η μηχανική αντοχή του και οι ιδιότητες του, διαφέρουν στις τρεις κύριες κατευθύνσεις μέσα στην μάζα του.
- ✓ Καίγεται σχετικά εύκολα, και προσβάλλεται από μύκητες, έντομα και άλλους μικροοργανισμούς.
- ✓ Αλλοιώνεται με το πέρασμα του χρόνου και των διαφόρων εξωτερικών παραγόντων.

Λόγω των μειονεκτημάτων του ξύλου κρίνεται αναγκαία η καλή γνώση των φυσικών, μηχανικών και χημικών ιδιοτήτων του και η σωστή χρήση του, τόσο από

επιστημονική όσο και από πρακτική άποψη. Με την καλή γνώση των παραπάνω είναι δυνατό να περιορίσουμε ολικώς ή μερικώς τα μειονεκτήματά του, εφαρμόζοντας τους κατάλληλους χειρισμούς ή διεργασίες (π.χ. εμποτίζοντας το ξύλο με συγκεκριμένες ουσίες το καθιστούμε απρόσβλητο από μύκητες και έντομα ή το κάνουμε ανθεκτικό στη φωτιά κ.α.).

Η επιλογή του κατάλληλου είδους ξύλου, για την κάθε κατασκευή, απαιτεί και προϋποθέτει την γνώση των ιδιοτήτων αυτού.

1.2. Οι φυσικές ιδιότητες του ξύλου

Οι φυσικές ιδιότητες του ξύλου είναι εκείνες πού γίνονται αισθητές με τις αισθήσεις μας, όπως χρώμα, σχεδίαση, οσμή, υφή, στιλπνότητα, σκληρότητα, γεύση και βάρος.

- Χρώμα: Το χρώμα του ξύλου προέρχεται από τις οργανικές ουσίες (εκχυλίσματα) που υπάρχουν μέσα στο ξύλο σε ορισμένους κενούς χώρους και κυτταρικές κοιλότητες. Οι ουσίες αυτές είναι δυνατό να εκχυλισθούν και να απομακρυνθούν από το ξύλο με νερό ή με ουδέτερους ή οργανικούς διαλύτες. Είναι αισθητό με την όρασή μας και οι αποχρώσεις του ποικίλουν από λευκό έως μαύρο (Εικ. 3). Αν και μπορούμε να διαγνώσουμε το είδος ενός ξύλου από το χρώμα του, η ορθότητα της διάγνωσης είναι περιορισμένη γιατί το φυσικό χρώμα αλλοιώνεται με την επίδραση διαφόρων παραγόντων του περιβάλλοντος. Το χρώμα του ξύλου γίνεται σκοτεινότερο, κατά την έκθεση του στον ατμοσφαιρικό αέρα, γιατί προκαλείται οξείδωση των οργανικών συστατικών του. Η μεταβολή είναι εντονότερη στο σομόφι παρά στο εγκάρδιο και μπορεί να γίνει αμέσως μετά την υλοτόμηση ή την πρίση των κορμοτεμαχίων. Έτσι, το ξύλο της κλήθρας για παράδειγμα, μεταβάλλεται γρήγορα από υπόλευκο σε κοκκινωπό, το εγκάρδιο της ακακίας γίνεται από ανοικτό πράσινο, σκοτεινό καφέ, της μουριάς από καφέ χρυσοκίτρινο γίνεται σκούρο καφέ, κ.α.. Ένας άλλος παράγοντας που αλλάζει το χρώμα των ξύλων είναι η βαφή ή η άτμιση. Η μεταβολή του χρώματος του ξύλου με την άτμιση, συμβαίνει γιατί διαλύονται/υδρολύονται τα εκχυλίσματα του στα οποία οφείλονται τα χρώματα.



Εικόνα 3. Φυσικές αποχρώσεις ξυλόφυλλων.

- Σχεδίαση ή «νερά του ξύλου»: με τον όρο σχεδίαση χαρακτηρίζουμε ακτινικές και εφαπτομενικές τομές. Στις τομές αυτές, η σχεδίαση αποτελεί την κατανομή και την διάταξη των αυξητικών δακτυλίων, του πρώιμου και του όψιμου ξύλου, του εγκάρδιου και του σομφού, των ακτινών και των ρητινοφόρων αγωγών. Μ' άλλα λόγια, η σχεδίαση, στην περίπτωση αυτή, έχει την ίδια σημασία που έχει και ο όρος «νερά του ξύλου». Ξύλα με πλατιές εντεριώνιες ακτίνες, όπως η δρυς, η φτελιά κ.λπ. δίνουν ωραία σχεδίαση σε ακτινικές επιφάνειες. Σε συνδυασμό με το χρώμα, η σχεδίαση (συνήθως των ακτινικών τομών) δίνει σε πολλά είδη ελκυστικές επιφάνειες και γι' αυτό το λόγο επιζητείται η δημιουργία τέτοιων τομών για την παραγωγή ξυλόφυλλων, κάτι που τα κάνει κατάλληλα για κατασκευές επίπλων και άλλες διακοσμητικές χρήσεις όπως η χρήση της μαρκετερί (Εικ. 4, 5).



Εικόνα 4



Εικόνα 5

- Υφή: ο όρος υφή χαρακτηρίζει τις μακροσκοπικές διαφορές δομής που εμφανίζονται, κυρίως, στις εγκάρσιες επιφάνειες των ξύλων. Οι διαφορές αυτές οφείλονται στο μέγεθος των κυττάρων του ξύλου, στην κατανομή τους στους αυξητικούς δακτυλίους, στη διαφορά πυκνότητας μεταξύ πρώιμου και όψιμου ξύλου κ.α.. Με βάση τα κριτήρια αυτά, η υφή διακρίνεται σε *λεπτή* (μικρή διάμετρος κυττάρων), σε *τραχιά* (μεγάλη διάμετρος κυττάρων), *ομοιόμορφη* (ομοιόμορφη κατανομή κυττάρων) και *ανομοιόμορφη* (ανομοιόμορφη κατανομή κυττάρων).
- Στιλπνότητα (γυαλάδα ή φωτεινότητα): είναι το φυσικό χαρακτηριστικό ορισμένων ειδών ξύλου να αντανακλούν το φως. Διαφέρει από την τεχνητή η οποία αποκτάται με τα βερνίκια και είναι μόνο επιφανειακή. Η φυσική στιλπνότητα είναι μεγαλύτερη στις ακτινικές επιφάνειες, λόγω των ακτινικών κυττάρων που δεν έχουν μεγάλους πόρους και αντανακλούν το φως αναλόγως με τη γωνία που προσπίπτει πάνω σε αυτό. Όσο περισσότερες ακτίνες βγαίνουν κατά την κοπή στην επιφάνεια, τόσο περισσότερο λάμπει το ξύλο. Μεγάλη στιλπνότητα παρουσιάζουν τα ξύλα του φράξου, της ερυθρελάτης, του πλατάνου κ.ά. Οι χρήσεις που απαιτούνται με βάση την στιλπνότητα είναι σε διακοσμητικά ξυλόφυλλα, ξυλεπενδύσεις και παρκέτα όπου επιδιώκεται να έχουν ακτινικές τομές.
- Οσμή: πολλά ξύλα αναδύουν μία χαρακτηριστική οσμή που οφείλεται στην πτητικότητα των εκχυλισμάτων του ξύλου, στα αιθέρια έλαια, στις ρητίνες κ.λπ. Όταν το ξύλο ξηρανθεί η οσμή εξασθενίζει και χρειάζεται να το ξύσουμε για να την αισθανθούμε. Αν η οσμή αλλάξει και γίνει δυσάρεστη ή αποκρουστική, σημαίνει ότι το ξύλο έχει προσβληθεί από μύκητες και ανάλογα με την τελική χρήση μπορεί η οσμή να είναι πλεονέκτημα ή μειονέκτημα.
- Σκληρότητα: είναι ένα φυσικό χαρακτηριστικό που δείχνει πόσο σκληρό ή μαλακό είναι το ξύλο και χρησιμοποιείται για διαγνωστικούς λόγους. Η εκτίμηση της σκληρότητας μπορεί να γίνει κατά προσέγγιση με πίεση του

ξύλου με το νύχι μας. Είναι μηχανική ιδιότητα του ξύλου και κανονικά προσδιορίζεται με ειδικές μεθόδους σε ειδικά διαμορφωμένα εργαστήρια.

- Βάρος: είναι χρήσιμο διαγνωστικό χαρακτηριστικό του ξύλου και η εκτίμηση του γίνεται με απλή ανύψωση με το χέρι και απαιτεί σχετική εμπειρία. Χρησιμοποιείται για την αναγνώριση διαφόρων ειδών ξύλου και παίζει σημαντικό ρόλο αν είναι σομφό ή εγκάρδιο όπως επίσης το επηρεάζει και η περιεκτικότητα του σε υγρασία. Τα ελληνικά είδη έχουν βάρος που κυμαίνεται από 0,30 έως 0,90 gr/cm³ και σε υγρασία 12% περίπου. Το βάρος είναι μετρήσιμο ως πυκνότητα. Παγκοσμίως, το ελαφρύτερο ξύλο είναι το μάλσα με πυκνότητα 0,08-0,10 gr/cm³ και το βαρύτερο ένα είδος εβένου με πυκνότητα 1,25-1,30 gr/cm³.
- Γεύση: Μερικά ξύλα, όπως η καστανιά και η δρυς, επειδή περιέχουν σημαντικές ποσότητες από κάποιες πτητικές ουσίες, ονομάζονται τανίνες και έχουν μία χαρακτηριστική πικρή-στυφή γεύση. Όταν εκτεθούν στον ήλιο η γεύση αυτή εξασθενεί.

2. ΞΥΛΟΦΥΛΛΑ

2.1. Μαλακά και Σκληρά Ξύλα

Η ξυλεία, σύμφωνα με την βοτανολογία, χωρίζεται σε δύο κατηγορίες, τα κωνοφόρα (μαλακά) και τα πλατύφυλλα (σκληρά) ξύλα. Τα κωνοφόρα (μαλακά) ξύλα ανήκουν στα γυμνόσπερμα, είναι δέντρα αειθαλή, έχουν συνήθως σχήμα κωνικό και φύλλα σε σχήμα βελόνας όπως είναι το πεύκο, η ερυθρελάτη, η ελάτη, ο κέδρος και η **άρκευθος**. Φύονται σε δροσερές, εύκρατες ζώνες σε ορεινές περιοχές και παρέχουν τον μεγαλύτερο όγκο της παγκόσμιας εμπορικής ξυλείας.

Η κατηγορία των πλατυφύλλων (σκληρών) ξύλων ανήκουν στα αγγειόσπερμα, τα οποία φέρουν καρπούς και λουλούδια, είναι φυλλοβόλα (ρίχνουν τα φύλλα τους το φθινόπωρο), φύονται στις εύκρατες ζώνες και τα οποία παρέχουν το μεγαλύτερο μέρος της διακοσμητικής ξυλείας. Στην κατηγορία αυτή ανήκουν το πλατάνι, η δρυς, η καστανιά, η οξιά κ.α.

2.2 . Καπλαμάδες

Η λέξη καπλαμάς αποτελεί την εμπορική ονομασία της έννοιας «διακοσμητικό ξυλόφυλλο». Ορίζεται ως λεπτή «φέτα» ξύλου κομμένη από τον ευθυτενή κορμό του δέντρου. Η γωνία, στην οποία είναι κομμένο το ξυλόφυλλο από το δέντρο, καθορίζει τη σχεδιάσή του - τα διαφορετικά σχέδια ή άλλα σημάδια, την υφή και τις διαφορές στα χρώματα του ξύλου. Το ενιαίο κομμάτι λεπτού ξύλου που παράγεται ονομάζεται «φύλλο» (Εικ. 1). Το πάχος του κυμαίνεται από 0,5mm έως 10mm και το μήκος του ως 5m.



Εικόνα 1

Η σχεδίαση των παραγόμενων καπλαμάδων προκύπτει από δύο βασικούς παράγοντες:

α) Τα φυσικά χαρακτηριστικά: η έλλειψη ή η συχνότητα των αυξητικών δακτυλίων, η ποικιλία αποχρώσεων μεταξύ πρώιμου και όψιμου ξύλου, οι ιδιομορφίες και οι συνδυασμοί διαφορετικών τύπων ινών, οι χρωστικές ουσίες και σχεδιάσεις, οι παραμορφώσεις (στρεβλώσεις) γύρω από τους ρόζους, διογκώσεις και εξογκώματα και η αντίδραση των δέντρων σε εφελκυσμό και θλίψη κατά τη διάρκεια της ζωής τους.

β) Ο τρόπος με τον οποίο ο κορμός του δέντρου κόβεται σε ξυλόφυλλα (ακτινικά ή εφαπτομενικά).

2.3. Οι Ίνες και Μορφή των Ξυλόφυλλων

Από τα ενενήντα χιλιάδες διαφορετικά είδη ξύλου που είναι γνωστά στον άνθρωπο, χρησιμοποιούνται περίπου 580 είδη – πολλά μόνο στη χώρα προέλευσής τους – και από αυτά, λιγότερα από 100 είναι εμπορικά διαθέσιμα στον υπόλοιπο κόσμο.

Το ξυλόφυλλο είναι μία λεπτή φέτα ξύλου, που το πάχος της καθορίζεται από την τελική χρήση της είτε από το είδος της κατασκευής (για κόντρα πλακέ, για επένδυση, ή για διακοσμητικούς σκοπούς). Οι τρόποι παραγωγής αναλύονται στη συνέχεια.

Η παλέτα των διαθέσιμων χρωμάτων στη μαρκετερί προέρχεται από τα διακοσμητικά ξυλόφυλλα που παράγονται για να προβάλλουν μία καλαίσθητη επιφάνεια, τα οποία λαμβάνονται από μαλακά και σκληρά ξύλα. Είναι το αποτέλεσμα του συνδυασμού χρώματος, υφής, σχηματικής διάταξης των ινών («νερά»), μορφής, **σχεδίασης**, του λούστρου και της χειρωνακτικής εργασίας, για την συναρμολόγηση, τη στρωμάτωση και το φινίρισμα, τα οποία επηρεάζουν την αξία της μαρκετερί.

Η διάταξη των ινών που εμφανίζει ο καπλαμάς έχει μεγάλη σημασία στην επιλογή του κατάλληλου ξυλόφυλλου για ένα συγκεκριμένο τμήμα της εικόνας. Η ίνα αυτή καθεαυτή μπορεί να προσθέσει τη λεπτομέρεια. Εκτός από την προοπτική και την δημιουργία βάθους μπορούμε για παράδειγμα, να δείξουμε την υφή μιας πέτρας, την κατεύθυνση ενός δρόμου από την οποία συγκροτείται η εικόνα, τα σχέδια των φύλλων πάνω σε ένα δέντρο και το χορτάρι σε ένα λιβάδι. Έτσι λοιπόν μπορεί να έχουμε:

- Ευθυτενή διάταξη ινών (straight grain): Οι ίνες είναι παράλληλες στον επιμήκη άξονα του κορμού.
- Δοξή διάταξη ινών (diagonal grain): Αυτό είναι συνήθως το αποτέλεσμα της οδοντωτής διάταξης, το οποίο είναι ελάττωμα σε σύγκριση με την ευθυτενή διάταξη. Επίσης, ένας καπλαμάς με σπειροειδή διάταξη δίνει το ίδιο αποτέλεσμα σχεδίασης.
- Σπειροειδή διάταξη ινών (στρεψοΐνια) (spiral grain): Οι ίνες ακολουθούν μία σπειροειδή κατεύθυνση γύρω από την περιφέρεια του δέντρου, το οποίο δίνει μία περιστροφική εμφάνιση. Ο καπλαμάς από μία τέτοια ξυλεία μπορεί να έχει διαγώνια διάταξη ινών.
- Κυματοειδή διάταξη ινών (wavy grain): Οι ίνες του ξύλου έχουν κυματοειδή εμφάνιση σε σταθερή συχνότητα.
- Τεμνόμενη διάταξη ινών (cross grain): Συμβαίνει όταν ένα δέντρο κατά τη διάρκεια της ανάπτυξής του εναποθέτει διαδοχικές στρώσεις ινών με αντίθετες κατευθύνσεις. Αυτός ο τύπος ινών απαντάται στα περισσότερα τροπικά είδη.
- Κατσαρή διάταξη ινών (curly grain): Οι ίνες περιέχουν μικρές και ακανόνιστα προσανατολισμένες καμπύλες.

- Ακανόνιστη διάταξη ινών (irregular grain): Οι ίνες συστρέφονται γύρω από ρόζους, καμπύλες και διογκωμένα σημεία.
- Αλληλοσυνδεόμενη διάταξη ινών (interlocked grain): Αυτή η διάταξη υφίσταται όταν οι γωνίες των ινών από δεξιόστροφη σπειροειδής κατεύθυνση μεταβάλλεται σε αριστερόστροφη και επανέρχονται στην προηγούμενη κατάσταση μετά από μερικά χρόνια.

Όσον αφορά τη σχεδίαση, να αναφέρουμε ότι τα ακανόνιστα νερά παράγουν την εικόνα εξογκωμάτων σαν φουσκάλες, οι αλληλοσυνδεόμενες ίνες αποδίδουν σχήμα λωρίδας που θυμίζει γραμμές μολυβιού ή κορδέλας. Ενώ η κυματιστή διάταξη ινών παρουσιάζει σχήματα που θυμίζουν κάθισμα με πλάτη σαν βιολί, ή με τα φτερά της μέλισσας. Ο συνδυασμός των κυματοειδών ινών με αλληλοσυνδεόμενες ίνες δημιουργεί την εικόνα ενός σχοινιού, άλλοι συνδυασμοί προβάλουν ελκυστικά αποτελέσματα μορφών όπως είναι σιδηροδρομικές γραμμές, κόμπους, κυματοειδής σχεδίαση, τσαμπί κ.τ.λ.

Η φυσική δομή του καπλαμά αναφέρεται στην ποικιλία μεγέθους των κυττάρων του ξύλου. Η δρυς έχει τραχεία δομή, το μαόνι είναι μία μέση κατάσταση δομής και ο πλάτανος έχει πολύ καλή δομή. Οι ομοιόμορφα διάσπαρτοι πόροι του ξύλου με στενά αγγεία και ευδιάκριτες ακτίνες που συναντάμε σε διασπορόπορα ξύλα επίσης δημιουργούν μία καλαίσθητη επιφάνεια, αν και οι πόροι του ξύλου με πλατιά αγγεία και πλατιές ακτίνες είναι πιο συνηθισμένη σχεδίαση.

2.4. Μέθοδοι Παραγωγής Ξυλόφυλλων

Τα ξύλα που χρησιμοποιούνται για παραγωγή ξυλόφυλλων, τα διακρίνουμε σε δύο κατηγορίες ανάλογα με τη χρήση τους δηλ. κατά πόσο τα παραγόμενα ξυλόφυλλα θα χρησιμοποιούνται επιφανειακά για διακοσμητικούς σκοπούς ή για άλλες χρήσεις. Στην πρώτη περίπτωση χρησιμοποιούνται εκείνα τα ξύλα που έχουν καλή σχεδίαση και χρώμα ή σύμφωνα και με τις μοντέρνες αντιλήψεις, αυξητικές ακανοστιές (ρόζους, παράξενη σχεδίαση). Στη δεύτερη κατηγορία, στην οποία περιλαμβάνονται και τα περισσότερα είδη, δεν ενδιαφέρει η εμφάνιση γιατί η επιφάνεια είναι **εσωτερικό** ή βάφεται.

Προετοιμασία του ξύλου πριν την παραγωγή:

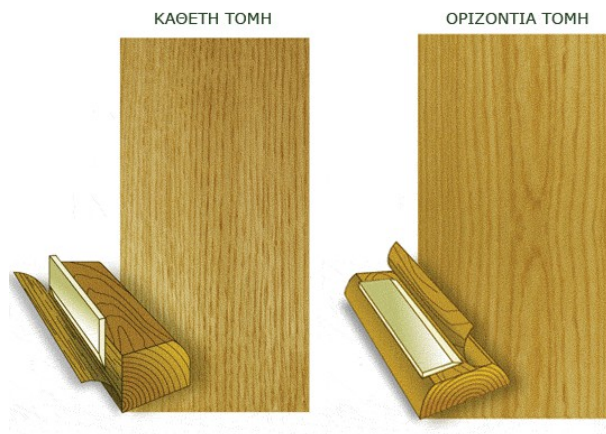
Οι κορμοί για παραγωγή ξυλόφυλλων πρέπει να προστατεύονται από επίδραση μυκήτων, εντόμων, βακτηρίων, από ραγάδωση και άλλους παράγοντες υποβάθμισης. Καλό είναι να διατηρούνται σε υπόστεγα, τα δε άκρα τους να προστατεύονται από ραγαδώσεις με επάλειψη ανθυγροσκοπικών ουσιών (γαλάκτωμα παραφίνης) ή με την τοποθέτηση μεταλλικών ελασμάτων. Η αποθήκευση των κορμών σε νερό δεξαμενών, λιμνών ή ο συνεχής ραντισμός με νερό είναι ο πιο αποτελεσματικός τρόπος προστασίας των κορμών από όλους τους παράγοντες υποβάθμισης. Ειδικότερα για ευαίσθητα και πολύτιμα είδη ξύλων όπως φράξος, οξιά κ.α. ο χειρισμός αυτός είναι απαραίτητος.

Το ξύλο προ της παραγωγής ξυλόφυλλων βράζεται σε νερό ή ατμίζεται. Οι κορμοί ξύλου μετά την άτμιση αποφλοιώνονται, καθαρίζονται και τεμαχίζονται κατά μήκος. Οι μέθοδοι παραγωγής ξυλόφυλλων είναι τρεις: 1. Με πρίση, 2. Με εκτύλιξη (με περιστροφική τομή) και 3. Με οριζόντια ή κατακόρυφη παλινδρομική τομή. (Κακαράς, Ι. 2011)

- **Οριζόντια ή κατακόρυφη παλινδρομική τομή:**

Η μέθοδος χρησιμοποιείται, κυρίως, για παραγωγή διακοσμητικών ξυλόφυλλων. Για το λόγο αυτό τα κορμοτεμάχια, διαμορφώνονται πρώτα σε πρίσματα διαφόρων σχημάτων. Η διαμόρφωση γίνεται με κατά μήκος πρίση σε ταινιοπρίονο, ή δισκοπρίονο κορμοκόπτη. Στόχος είναι οι παραγόμενες τομές κατά την παραγωγή ξυλόφυλλων να έχουν κυρίως ακτινικές τομές, διότι στις τομές αυτές η σχεδίαση του ξύλου είναι πιο ελκυστική. Στη συνέχεια γίνεται άτμιση των πρισμάτων.

Κατά την εφαρμογή της μεθόδου, το πρίσμα ξύλου στερεώνεται στο μηχάνημα, ενώ η παραγωγή επιτυγχάνεται με οριζόντια ή κατακόρυφη παλινδρομική κίνηση του μαχαιριού ή του ξυλοτεμαχίου (Εικ. 2). Μετά από κάθε τομή το ξυλοτεμάχιο ή το μαχαίρι μετακινείται σε απόσταση ίση προς το πάχος του ξυλόφυλλου. Το πάχος κυμαίνεται από 0,5 – 5mm. Η ταχύτητα παραγωγής είναι 10 - 40 τομές/λεπτό. Το μέγιστο μήκος ξυλοτεμαχίων φθάνει τα 5,10m.

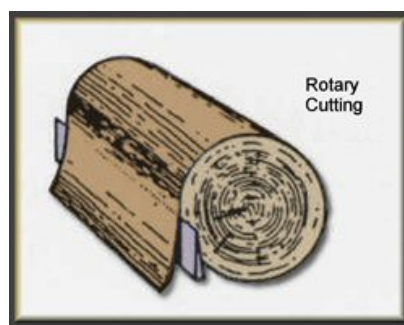


Εικόνα 2

- **Εκτύλιξη (περιστροφική κοπή):**

Με την εκτύλιξη παράγεται το 95% περίπου των ξυλόφυλλων, καθώς αποτελεί την βάση παραγωγής των αντικολλητών (κόντρα πλακέ). Είναι τα λεγόμενα **κοινά** ξυλόφυλλα.

Κατά την μέθοδο, το κορμοτεμάχιο τοποθετείται οριζόντια στο μηχάνημα εκτύλιξης και περιστρέφεται εναντίον ενός μαχαιριού που εφάπτεται σε όλο το μήκος του (Εικ. 3). Το μαχαίρι μετακινείται οριζόντια προς το περιστρεφόμενο κορμοτεμάχιο. Η γωνία μαχαιριού εξαρτάται από το είδος του ξύλου.



Εικόνα 3. Περιστροφική κοπή

Το παραγόμενο συνεχές ξυλόφυλλο παρουσιάζει δύο όψεις, την εξωτερική και την εσωτερική. Στην εσωτερική όψη υπάρχουν μικρές ραγάδες παράλληλα προς τις ίνες του ξύλου, οι οποίες δημιουργούνται κατά την εκτύλιξη και την επιπέδωση των ξυλόφυλλων.

- **Με πρίση:**

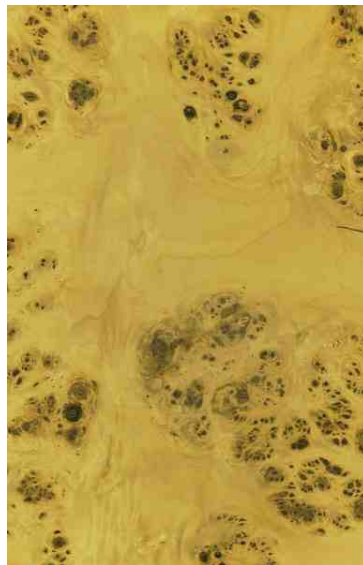
Οι καπλαμάδες κόβονται με ένα μαχαίρι που κινείται πέρα δώθε εγκάρσια του κορμού, όπου το κάθε πέρασμα ορίζει το πάχος του καπλαμά. Τα εξογκώματα επιπεδώνονται με αυτό τον τρόπο.

Η απόδοση των ξυλόφυλλων σε εκατοστά είναι πολύ μικρή, 40 - 60 %. Η χρήση της μεθόδου περιορίζεται για κατασκευή μουσικών οργάνων, καθώς επιτυγχάνεται παραγωγή ξυλόφυλλων χωρίς ραγάδες, άρα με καλύτερη ακουστική απόδοση. Ωστόσο ορισμένοι διακοσμητικοί καπλαμάδες, όπως το σφεντάμι, κόβονται και με αυτόν τον τρόπο.

2.5. Βιομηχανικός Καπλαμάς

Με τις μεθόδους που αναφέρθηκαν παραπάνω, παράγονται ξυλόφυλλα υψηλής ποιότητας από ακριβή και δυσεύρετη ξυλεία ή, παράγονται από ξύλα με ανώμαλη δομή και για την παραγωγή τους χρειάζονται ειδικούς και δύσκολους χειρισμούς.

Οι λόγοι αυτοί, δημιούργησαν την ανάγκη για παραγωγή ξυλόφυλλων άριστης ποιότητας κι αισθητικής από κοινά ξύλα ταχυανξών δένδρων γνωστά ως «βιομηχανικοί καπλαμάδες» (Εικ. 4).



Εικόνα 4. Βιομηχανικός καπλαμάς με απομίμηση φυσικού ξύλου

Η άνθιση του βιομηχανικού καπλαμά, ξεκίνησε την δεκαετία του '60 με την απομίμηση μοτίβων λουλουδιών και κυριάρχησε την δεκαετία του '80 με εντυπωσιακούς σχεδιασμούς όπου θεσπίστηκε η χρήση των H/Y για την παραγωγή τους. Στις μέρες μας, η χρήση της τεχνολογίας CAD-CAM καθιερώθηκε για την παραγωγή και τον σχεδιασμό του βιομηχανικού καπλαμά και είναι δυνατή η παραγωγή τέτοιων ξυλόφυλλων σε συγκεκριμένες διαστάσεις, χρώματα, σχέδια κ.λπ.

Στάδια παραγωγής Βιομηχανικού Καπλαμά:

1. Εκτύλιξη κορμών και παραγωγή ξυλόφυλλων.
2. Ποιοτικός έλεγχος ξυλόφυλλων και χρωματισμός στις επιθυμητές αποχρώσεις μετά από την χρήση H/Y.
3. Ξήρανση ξυλόφυλλων.
4. Επάλειψη συγκολλητικής ουσίας και συμπίεση σε καμπυλωτή πρέσα.
5. Κατά μήκος κοπή και επανασυγκόλληση.
6. Παραγωγή ξυλοφύλλων με παλινδρόμηση.
7. Τελική ξήρανση.
8. Ποιοτικός έλεγχος και συσκευασία προϊόντος.

Η απομίμηση που πραγματοποιείται, είναι πολλές φορές τόσο επιτυχημένη έτσι ώστε να παραπλανά τον καταναλωτή στο να διακρίνει το φυσικό ξυλόφυλλο από τον βιομηχανικό καπλαμά, ιδίως μετά την διαδικασία του φινιρίσματος.

2.6. Στενόμακρος Καπλαμάς

Στην δεκαετία του 1950, ένας συνδυασμός από κατασκευαστικούς και διακοσμητικούς καπλαμάδες διαφόρων παχών συνδυάστηκαν, ώστε να δημιουργηθεί ένα τεχνητό φύλλο, το οποίο στη συνέχεια τεμαχίστηκε σε τμήματα ομοιόμορφου πλάτους, σε ένα προκαθορισμένο ευθύγραμμο ριγέ σχέδιο. Αυτό το προϊόν είχε περιορισμένες χρήσεις στην εικονογραφημένη μαρκετερί, διότι καταστρέφει την ψευδαίσθηση της προοπτικής.

2.7. Ξυλόφυλλα: Περιγραφή και η Χρήση τους στη Μαρκετερί

Ο καπλαμάς είναι η αποτύπωση της φυσικής ομορφιάς του ξύλου. Η τεχνολογία που χρησιμοποιείται σήμερα μας επιτρέπει να αποδώσουμε στο 100% την φυσική ομορφιά, αυτή που χρόνια φυλάνε μέσα τους οι κορμοί των δέντρων. Σαν ένα μοναδικό είδος που προέρχεται από την φύση καταφέρνει να μας δίνει διαφορετικά μοτίβα, καθώς και χρώματα ανάμεσα σε κωνικά ή ραβδωτά σχέδια ακόμα και αν μιλάμε για το ίδιο είδος καπλαμά.

Υπάρχουν μερικές εκατοντάδες διαφορετικοί τύποι ξυλόφυλλων και ο καθένας είναι χρήσιμος σε εμάς με τον δικό του, πολύ ιδιαίτερο και μοναδικό τρόπο. Μας παρέχουν μία τονική κλίμακα που κυμαίνεται από καθαρό λευκό έως (σχεδόν) έντονο μαύρο, περικλείοντας όλους τους διαφορετικούς τόνους του βάθους και υπέροχες υφές σχεδίασης. Μερικά από τα ξυλόφυλλα είναι άφθονα και άλλα σπάνια και δύσκολο να αποκτηθούν, μερικά μετά από δεκαετίες, αφού παλαιωθούν αποκτούν ενδιαφέρον.

2.7.1. Είδη Διακοσμητικών Ξυλόφυλλων

Στη συνέχεια, παραθέτουμε ένα συνοπτικό υλικό που περιγράφει τους πιο κοινούς τύπους ξυλόφυλλων. Επίσης παρουσιάζονται οι προτεινόμενες εφαρμογές και χρήσεις στον κόσμο της μαρκετερί. Παρακάτω παρουσιάζονται δεκαεφτά παραδείγματα καπλαμάδων και προτείνονται διάφορες εφαρμογές και πιθανές χρήσεις για κάθε ένα από αυτά.

1. **Αφάρα** (*Terminalia superba*): χρώμα μεσαίο προς φωτεινό χρυσό/κίτρινο. Έχει μετρίως ευθυτενείς ίνες με μία λεπτοκαμωμένη πιτσιλωτή λωρίδα. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να απεικονίσει κομμάτια υφάσματος ή στάσιμα νερά. Είναι γνωστό επίσης, με την ονομασία Limba και προέρχεται από την δυτική Αφρική (Εικ. 5).



Εικόνα 5

2. **Αυστραλιανή στιλπνή δρυς (Australian silky oak) (Cardwelliasublimis):** είναι κοκκινωπού καφέ χρώματος με κηλίδες. Έχει θαυμάσια σχεδίαση ινών, η οποία δίνει ένα πολύ διακριτικό, ακανόνιστο αποτέλεσμα που μοιάζει με τοίχο από τούβλα. Μπορείτε επίσης, να το δείτε να βρίσκει χρήση ως διακοσμητικό ξυλόφυλλο σε υψηλής ποιότητας έπιπλα. Προέρχεται από το Queensland της Αυστραλίας (Εικ. 6).



Εικόνα 6

3. **Αβοκάντο (Turraenthus africana):** έχει χρυσό χρώμα με μία πολύ αχνή γυαλάδα. Θαυμάσιο για να απεικονίσετε ένα εντυπωσιακό ουρανό ή νερό με αντανάκλασεις. Αυτό είναι ακόμα ένα ξυλόφυλλο που προέρχεται από την δυτική Αφρική, κυρίως από την δυτική Ακτή (Εικ. 7).



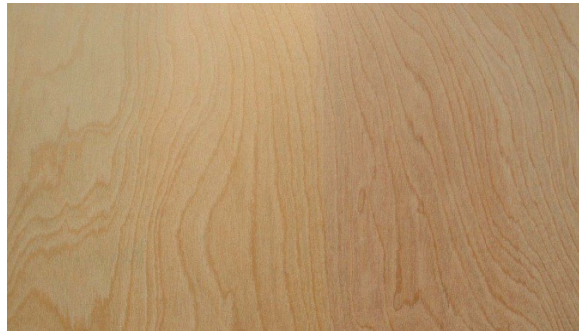
Εικόνα 7

4. **Οξιά** (*Fagussylvatica*): έχει απαλό κρεμώδες πορτοκαλί χρώμα και ισχνή σχεδίαση ινών. Ξυλόφυλλο πολλαπλών εφαρμογών, το οποίο έχει πολλές και διάφορες χρήσεις στην μαρκετερί. Προέρχεται από την Ευρώπη (Εικ. 8).



Εικόνα 8

5. **Σημύδα** (*Betulaalleghaniensis*): σχεδόν λευκό με ένα ισχνό τόνο καφέ. Σχηματίζει μία απαλή και φωτεινή σχεδίαση με τις ίνες. Χρήσιμο για να αποδώσετε τον καθαρό ουρανό ή για να καλύψετε περιοχές ομοιόμορφων φωτεινών χρωμάτων (αποχρώσεις). Αυτός ο καπλαμάς προέρχεται από τον Καναδά (Εικ. 9).



Εικόνα 9

6. **Σφεντάμι «μάτι του πουλιού»** (*Acer saccharum*): ανοιχτό ροζ με ανισόπεδη υφή. Διαθέτει μοναδική εμφάνιση που ταιριάζει πολύ καλά στην δημιουργία πορτραίτων, απλά πρέπει να προσέχετε, όσο γίνεται, τους ρόζους. Προέρχεται από την βόρειο Αμερική (Εικ. 10).



Εικόνα 10

7. **Καφέ δρυς** (*Quercus robur*): σοκολατί καφέ με μία φωτεινή διάστικτη όψη. Έχει ομοιόμορφη εμφάνιση και γι' αυτό μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε περιοχές με σκέτο καφέ χρώμα. Αυτός ο καπλαμάς προέρχεται από την Αγγλία (Εικ. 11).



Εικόνα 11

8. **Ευκάλυπτος** (*Eucalyptus regnans*): φωτεινό, ασημίζον καφέ χρώμα. Κάθετο και ομοιόμορφο σχέδιο νερών. Διαθέτει καλαίσθητη, μεσαίας απόχρωσης εμφάνιση, που μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να σχηματίσουμε κάποιο τοίχο ή σαν συμπλήρωμα σε ένα «πληθωρικό» τμήμα της εικόνας. Προέρχεται από την Αυστραλία (Εικ. 12).



Εικόνα 12

9. **Mansonia** (*Mansonia altissima*): γκριζωπό καφέ, παρ' όλα αυτά κατατάσσεται σε μία ευρύτερη κλίμακα αποχρώσεων, από ωχρό σε πορφυρό καφέ. Η χρήση του εξαρτάται κυρίως από το βάθος του χρώματος. Προέρχεται από την δυτική Αφρική (Εικ. 13).



Εικόνα 13

10. **Padauk** (*Pterocarpusdalbergioides*): βαθύ κόκκινο. Πολύ διακριτικό και χρησιμοποιείται εκεί που απαιτείται κόκκινο χρώμα χωρίς την βοήθεια τεχνητών μέσων. Αφρικανικής προέλευσης, από την περιοχή των νήσων Andaman (Εικ. 14).



Εικόνα 14

11. **Αγλαδιά** (*Pyruscommunis*): απαλό, βαθύ ροζ χρώμα. Κόβεται εύκολα και ομοιόμορφα. Χρήσιμο σε επίπεδες ροζ περιοχές. Προέρχεται από την Ευρώπη (Εικ 15).



Εικόνα 15

12. **Πλάτανος** (*Acerpseudoplatanus*): λευκό με ένα τόνο μπεζ. Πολύ ωραίο για φωτεινά σημεία και αναδεικνύει λευκές περιοχές. Ο καπλαμάς έρχεται από την μεγάλη Βρετανία (Εικ. 16).



Εικόνα 16

Τα παραπάνω ξυλόφυλλα είναι μερικά από τα πιο διακριτικά που χρησιμοποιούνται στην μαρκετερί. Τους καπλαμάδες που παρουσιάζουμε στη συνέχεια, είναι γενικά εύκολο να τους αναγνωρίσετε γιατί έχουν ιδιαίτερα και μοναδικά χαρακτηριστικά.

1. **Afrormosia** (*Afrormosia elata*): χρώματος καφέ. Έχει μία φωτεινή λωρίδα που αναδεικνύει την σχεδίαση των ινών και το κάνει κατάλληλο για να απεικονίσετε φυσικά τοπία. Η δομή ινών του, το καθιστά εύκολο στην κατεργασία. Προέρχεται από την δυτική Αφρική, επίσης είναι γνωστό με το όνομα κόκκινος φλοιός/Red bark και το δέντρο του διαβόλου/Devil's Tree (Εικ. 17).



Εικόνα 17

2. **Agba** (*Goss Weilerodenronbalsamiferum*): απαλό καφέ-πορτοκαλί. Έχει ωραία λεπτοκαμωμένη, ευδιάκριτη σχεδίαση που μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να απεικονίσουμε αμμουδιές και τη γούνα των ζώων. Προέρχεται από την Νιγηρία (Εικ. 18).



Εικόνα 18

3. **Αμερικάνικο καουτσούκ** (*Liquid ambarstyraciflua*): ασημί-καφέ με ροζ χροιά. Έχει μία υπέροχη και διαφορετική σχεδίαση για αυτό και έχει διάφορες χρήσεις στη μαρκετερί. Εύκολο στην επεξεργασία. Προέρχεται από την Β. Αμερική (Εικ. 19).



Εικόνα 19

4. **Αμερικάνικη δαμασκηλιά** (*Prunus americana*): στη σχεδίαση αυτού του καπλαμά θα παρατηρήσετε ανά διαστήματα να εναλλάσσεται το χρώμα, από έντονο κόκκινο-καφέ σε καφέ. Είναι δύσκολο στην κατεργασία, καθώς πρέπει να προσέχετε να λιπαίνετε την λεπίδα σας τακτικά με κερί. Ειδιάλλως θα κολλήσει και δεν θα κόβει «καθαρά» (Εικ. 20).



Εικόνα 20

5. **Αμερικανική (burr) ρίζα καρυδιάς** (*Juglans nigra*): ένας πολύ σκοτεινός, σχεδόν μαύρος, καμπυλωτής σχεδίασης με ρόζους καπλαμάς, κομμένος από τη ρίζα του δέντρου. Όταν εφαρμόσετε λούστρο, θα γίνει σχεδόν κατάμαυρο, γι' αυτό να είστε προσεκτικοί όταν το συνδυάζετε με άλλα ξυλόφυλλα. Κατάλληλο για να απεικονίσετε βραδινό, συννεφιασμένο ουρανό (Εικ. 21).



Εικόνα 21

2.7.2. Διαλογή Ξυλόφυλλων

Σ' αυτό το στάδιο συλλέγετε τα ξυλόφυλλα της αρεσκείας σας και θα αποφασίσετε για πιο σκοπό θα χρησιμοποιηθεί το καθένα. Πιθανόν, να αναρωτιέται κανείς και να του πάρει αρκετό χρόνο μέχρι να διαλέξει το κατάλληλο ξυλόφυλλο, ώστε να απεικονίσει συνηθισμένα μοτίβα, όπως για παράδειγμα τον ουρανό, ένα λιβάδι ή δέντρα. Στη συνέχεια παρατίθεται πίνακας με ταξινομημένα είδη ξυλοφύλλων, που χρησιμοποιούνται επιτυχώς για την απόδοση των πλέον συνηθισμένων θεμάτων αλλά και οπτικών εφέ

Πίνακας 1. Είδη καπλαμάδων κατάλληλων για απόδοση συγκεκριμένων εφέ.	
Σχέδιο ουρανού	Λεύκη
	Αβοκάντο

	Πλάτανος Κερασιά Πεύκο Μελία Πριμαβέρα Γκρι ξύλο από πλατύφυλλα / Μπλε ξύλο από πλατύφυλλα
Σχέδιο θάλασσας	Καστέλο Μελία στο χρώμα ελαιόδεντρου Ξύλο από πλατύφυλλα (hagewoods ξυλόφυλλα, τεχνητά μεταχρωματισμένα)
Φωτεινά χρώματα	Πλάτανος Φιλύρα (φλαμουριά) Άγρια καστανιά Πουρνάρι (δεν είναι εύκολο να βρεθεί αλλά αξίζει)
Σκοτεινά χρώματα	Έβενος (τείνει προς το χυμώδες και είναι δύσκολο στην κοπή λόγω του σκληρού του ξύλου) Wenge Μαύρη καρυδιά Dyed Black(βαμμένο μαύρο ξυλόφυλλο)
Δυνατά φυσικά χρώματα	Afara (κιτρινωπό χρώμα, του σταχυού) Ayan (κίτρινο) Opepe (πορτοκαλί) Αχλαδιά (ροζ) Padauk (κόκκινο) Purpleheart (μιλάει από μόνο του, πορφυρό)
Για δέντρα	Όλα τα τραχιά, κυρίως: Καρυδιά Imbuva
Για πράσινο	Μυρτιά από τραχύ ξύλο Μανόλια (και τα δύο έχουν ένα πρασινωπό χρώμα και όχι έντονο).
Παραδοσιακοί καπλαμάδες για ξύλινη επένδυση σε έπιπλα	Ξανθόξυλο (Chloroxylon switenia) Αφρικανική τριανταφυλλιά Σαπελί (Entandrophragma cylindricum) Βασιλικό ξύλο Ασπρόξυλο (Physocalymma scabberimum)
Πλαίσια	Σαπελί Πλάτανος Καρυδιά με ευθείες ίνες (συνήθως ευρωπαϊκή ή αφρικανική) Αφρορμοσία

2.7.3. Διαστάσεις

Πάχος: Οι διακοσμητικοί καπλαμάδες που παράγονται στην Ευρώπη κόβονται σε 0,6 mm έως 0,9 mm πάχος. Ο μέσος όρος πάχους είναι 0,7 mm. Οι καπλαμάδες που προορίζονται για εξαγωγή στις Η.Π.Α. έχουν πάχος 0,9 mm. Οι ομαλοποιημένοι καπλαμάδες ποικίλουν από 0,5 mm έως 0,66 mm

(καθέτως ομαλοποιημένοι καπλαμάδες) και επίσης χρησιμοποιούνται για σκοπούς μαρκετερί.

Η.Π.Α. και Αυστραλία: Οι περισσότεροι εγχώριοι καπλαμάδες κόβονται σε 0,9 mm και τα υπόλοιπα μέτρα εισάγονται.

Αφρική και Ασία: Οι καπλαμάδες παράγονται στο απαιτούμενο πάχος για την χώρα που σκοπεύει να τους καταναλώσει. Όταν εξάγεται στην Ευρώπη 0,7 mm και για την Αμερική 0,9 mm.

Μήκος: Το μήκος του καπλαμά (όταν η σχεδίαση και η ποιότητα είναι στο ίδιο επίπεδο) καθορίζει την τιμή του. Τα αρχιτεκτονικά πάνελ καπλαμά, τοποθετούνται σε στοίβες έως 5,5 μέτρα μήκος με ελάχιστο μήκος 2,5 μέτρα. Οι καπλαμάδες πάνω από 2,05 μέτρα είναι κατάλληλοι για μονοκόμματα πόρτες, και κάτω από αυτό το μήκος για ντουλάπια. Ευτυχώς οι μαρκετερίστες μπορούν να χρησιμοποιήσουν καπλαμάδες οι οποίοι είναι πολύ μικροί γι' αυτούς που φτιάχνουν ντουλάπια. Αυτό δεν σημαίνει ότι οι καπλαμάδες μικρότερου μήκους είναι χαμηλότερης ποιότητας.

Οι πιο πολύτιμοι και υψηλής τιμής καπλαμάδες που παράγονται είναι μικρότεροι σε μήκος. Επίσης, είναι αλήθεια ότι οι υψηλής ποιότητας καπλαμάδες, κάτω από 900 χιλιοστά μήκος, παρόλο που είναι πολύ μικροί για τους περισσότερους κατασκευαστές ντουλαπιών, μερικοί από αυτούς είναι κατά πολύ ανώτεροι από τους καπλαμάδες αρχιτεκτονικού μήκους.

Μέτρα καπλαμά για μαρκετερί: Τα βασικά μεγέθη αποθήκευσης είναι 300 x 100mm και 450 x 150mm, επίσης, υπάρχει ποικιλία διαστάσεων που είναι διαθέσιμες σε 100 x 75mm και 150 x 100mm.

Όταν για την απεικόνιση ενός σχεδίου, απαιτείται καπλαμάς για ειδικά αποτελέσματα μαρκετερί, όπως χαμηλούς οριζόντιους ουρανούς, ένα κομμάτι ως φόντο σε ένα πορτραίτο κ.α., θα πρέπει να αγοράσετε ολόκληρα φύλλα καπλαμά πλήρους μήκους, ώστε να αποκτήσετε το επιθυμητό πλάτος.

2.7.4. Αποθήκευση Ξυλόφυλλων

Τα ξυλόφυλλα δεν αντέχουν σε ακραίες θερμοκρασίες και υγρασία, επομένως χρειάζεται προσοχή κατά τη διαλογή τους.

Πρέπει πάντα να αποθηκεύονται οριζόντια, σε δροσερό και ξηρό μέρος. Τα χαρτόκουτα που στοιβάζονται εύκολα και χρησιμοποιούνται για τα φρούτα είναι πολύ καλά γι' αυτόν τον σκοπό. Χρησιμοποιώντας αυτά τα κουτιά μπορείτε να διαιρέσετε τα ξύλα σας ανά χρώματα, κάτι που θα μειώσει τις πιθανότητες λανθασμένης χρήσης ή καταστροφής.

Αν ένας καπλαμάς υποστεί κάμψη, πρέπει να βραχεί και να πιεστεί ανάμεσα από δύο φύλλα χαρτιού σε μία υδραυλική-βιδωτή πρέσα.

2.8. Σφάλματα Ξυλόφυλλων

Αν λόγω κλίσης ή καθίζησης του εδάφους, ένα δέντρο φύγει με βία από τη θέση του ή λυγίσει από τον άνεμο, αναπτύσσει μία αντίδραση για να αλληλεπιδράσει με τις δυνάμεις που τείνουν να το μεταβάλλουν. Προσπαθώντας να επιστρέψει στη φυσιολογική του θέση αναπτύσσει ξύλο ακανόνιστης δομής.

Στα σκληρά ξύλα (πλατύφυλλα), δημιουργείται ξύλο ανώμαλης δομής στην άνω πλευρά του λυγίσματος, στο κυρτό μέρος και είναι γνωστό ως εφελκυσμογενές ξύλο. Αυτή την αντίδραση τη συναντάμε συχνά σε κορμοτεμάχια όπως η φτελιά, η λεύκη, η οξιά κ.τ.λ..

Σε αντίθεση, τα μαλακά ξύλα (κωνοφόρα), επηρεάζονται σε μεγάλο βαθμό, ώστε αναπτύσσουν μια αντίδραση στην κοίλη πλευρά, η οποία ονομάζεται θλιψιγενές ξύλο. Τα εγκάρσια σπασίματα και τα τραχιά, ασαφή μέρη στην επιφάνεια του καπλαμά, τα οποία έχουν την τάση να αποκοπούν, προκαλούν ασυνήθιστα υψηλή ρίκνωση κατά μήκος των ινών.

Και οι δύο περιπτώσεις υποβαθμίζουν την ποιότητα της ξυλείας. Η θλίψη ή η τάση εφελκυσμού στο ξύλο εμφανίζεται στις άκρες του ξυλόφυλλου ως λεπτές συγκεντρώσεις νημάτων ή σαν κυματισμός στρέβλωσης ή σαν μια σειρά από φουσκάλες. Επιπλέον, προκαλεί στρέβλωση στο ξύλο και ραγádωση στους καπλαμάδες εάν δεν γίνει σωστή ξήρανση.

2.8.1. Ραγádωσεις (Σχισμές από το κοπίδι)

Όσο πιο λοξά είναι τα νερά στην επιφάνεια του καπλαμά, τόσο μεγαλύτερος ο κίνδυνος να δημιουργηθούν ραγάδες, τις οποίες παρατηρούμε ιδιαίτερα σε καπλαμάδες που στο τελείωμα των νερών διακρίνουμε ρόζους και στρεψοϊνία, τα οποία λαμβάνονται από θλιψιγενές ή εφελκυσμογενές

ξύλο. Η εξαίρεση στον κανόνα, είναι το σφεντάμι «μάτι του πουλιού». Λόγω του κωνικού σχήματος των ματιών, ο καπλαμάς τοποθετείται με την πλευρά της όψης προς τα κάτω, ώστε να βεβαιωθείτε ότι τα «μάτια» δεν θα ξεφτίσουν. Αυτά τα μικροσκοπικά αυλάκια δεν μπορούν να αποφευχθούν όταν για την κοπή χρησιμοποιείτε κοπίδι.

Μια καλή συμβουλή, όταν αμφιβάλλετε για το ποιά πλευρά θα ορίσετε ως όψη, είναι να ακουμπήσετε τον καπλαμά στο μάγουλό σας, θα νοιώσετε αμέσως τη διαφορά ανάμεσα στην απαλή και στην τραχιά πλευρά. Επίσης, λυγίστε ένα ξυλόφυλλο κατά μήκος των ινών του, αν η πλευρά με τάση εφελκυσμού είναι πάνω, θα λυγίσει χωρίς ακουστικό ράγισμα. Αλλά με την θλιψιγενή πλευρά προς τα πάνω, η ακτίνα της κύρτωσης θα είναι μεγαλύτερη και θα ακούσετε ράγισμα πριν σπάσει.

Ο καπλαμάς θα είναι πιο άκαμπτος όταν τον λυγίζετε πολύ κοντά στα αυλάκια και μαλακός όταν οι ρωγμές κάμπτονται τελείως. Οι παράλληλες-προς τα νερά-ρωγμές, μπορεί να συνεχίσουν προς την επιφάνεια και να καταστρέψουν την εικόνα. Το πρόβλημα θα γίνει ορατό μήνες, ή χρόνια από τη στιγμή που δημιουργήθηκε η εικόνα, η οποία πιθανόν να φαίνεται τέλεια στην ολοκλήρωσή της.

Αξίζει να αναφέρουμε ότι για την μαρκετερί σε ζωγραφική είναι σημαντικό να χρησιμοποιείτε την συμπαγή, λεία θλιψιγενή πλευρά των καπλαμάδων ως όψη.

Άλλα Σφάλματα

Ψάξτε για σημάδια από γρατσουνιές στην επιφάνεια, ή εγκοπές που προκαλούνται από αμβλύ κοπίδι.

Τα ξύλα με εξέχουσα στιλπνή σχεδίαση όπως η οξιά, μπορεί να κυρτώσουν όπου έχουν σκιστεί από το κοπίδι και όχι κατά την κοπή. Στην υφή είναι σαν τραχιά εξογκώματα και έχουν την τάση να ξεφτίζουν.

2.8.2. Σχισμές

Επίσης, ο καπλαμάς δεν πρέπει να έχει σχισμές κατά μήκος των νερών ή κατά πλάτος, οι οποίες προκαλούνται από τροπικές καταιγίδες από τους κεραυνούς. Αυτές οι σχισμές παρουσιάζονται σαν κάποιος να προσπάθησε να λυγίσει το ξυλόφυλλο και να το έχει ραγίσει.

2.8.3. Κηλίδες από Μεταλλικά Στοιχεία

Οι φυσικές κηλίδες από μεταλλικά στοιχεία, αποτελούν πλεονέκτημα στη μαρκετερί και μπορούν να βρεθούν σε δέντρα όπως η afromosia, ο φράξος, η σημύδα, η καστανιά, gum idigbo, makore, kapur, mansonia, rhodesia teak, το σφεντάμι, η οξιά, η ελιά, ο πλάτανος, η φουντουκιά, η ιτιά κ.α. Για παράδειγμα, το obeche που έχει μπλε χρώμα, δημιουργεί εξαιρετικό εφέ ουρανού ή νερού.

Τα μαλακά ξύλα, όπως η ψευδοτσούγκα και η σεκβόια, επηρεάζονται με παρόμοιο τρόπο από ουσίες όπως η τανίνη, ή από τις συνθήκες υγρασίας. Η αντίδραση ανάμεσα στα συστατικά σιδήρου και σε άλλα χημικά της κατηγορίας φροπολόνες, έχει ως αποτέλεσμα να δημιουργηθεί κόκκινο χρώμα στο δυτικό κόκκινο κέδρο και καφέ χρώμα στον κίτρινο κέδρο. Το οξικό οξύ που εμπεριέχεται στην οξιά και στην γλυκιά καστανιά μπορεί να προκαλέσει διάβρωση των μετάλλων.

2.8.4. Λανθάνον εγκάρδιο:

Σε πολλά είδη ξύλου παρατηρείται το «λανθάνον» εγκάρδιο ή ψευδεγκάρδιο, το οποίο προκαλείται από φυσικά μεταλλικά στοιχεία, για παράδειγμα το μαύρο εγκάρδιο του φράξου και το ερυθρό της οξιάς. Στην πραγματικότητα, όμως, αυτή η μεταβολή δεν αποτελεί ελάττωμα για την μαρκετερί, διότι ο καπλαμάς είναι συμπαγής και προορίζεται για διακοσμητικούς σκοπούς.

2.8.5. Χημικά κατάλοιπα:

Οι ρητινοθύλακες που βρίσκονται σε πολλά ξύλα, όπως το zebano και στα ρητινώδη μέρη της agba, του κέδρου και του πεύκου, πρέπει να αποφεύγονται. Αιτία του σχηματισμού τους φαίνεται να είναι πιθανοί κραδασμοί ή κάμψη του δέντρου. Επίσης, υπάρχουν τα κατάλοιπα ασβεστίου, τα οποία βρίσκονται σε ξύλα όπως το ιρόκο και προκαλούν άσπρες κηλίδες στα νερά.

2.8.6. Προσβολή από Έντομα

Τα ξυλοφάγα έντομα προσβάλλουν το ξύλο γιατί τρέφονται από τα συστατικά του και ζουν μέσα στο ξύλο τον περισσότερο χρόνο της ζωής τους (Μαντάνης, Γ. 2003). Στις περισσότερες περιπτώσεις είναι πολύ καταστροφικά, αλλά σε μερικές περιπτώσεις σε ξύλο όπως το σφεντάμι, η οξιά, η καστανιά και η σημύδα, μπορεί να αυξήσουν τη διακοσμητική αξία του καπλαμά, όπως για παράδειγμα στην πεπαλαιωμένη καστανιά.

Ένας από τους πιο πολύτιμους καπλαμάδες είναι η σημύδα από την Φιλανδία, αυτή η ιδιαιτερότητα προκαλείται από την κάμπια του σκαθαριού *Agromyza carbonari*, η οποία επιτίθεται τακτικά και τρώει το μαλακό φλοιό της Σκανδιναβικής σημύδας κάθε χρόνο. Ο καπλαμάς που είναι περιστροφικά κομμένος, αποκαλύπτει μια ολόκληρη επιφάνεια καλυμμένη με μικροσκοπικές συστάδες καφέ στιγμάτων και μαύρες κηλίδες, χαρακτηριστικά τα οποία προσδίδουν διακοσμητική αξία με μαύρα και καφέ σημάδια σε μια ελικοειδή φιγούρα. Είναι ένας εξαίσιος καπλαμάς για μαρκετερί.

2.8.7. Σκουλήκι

Ξυλοφάγα έντομα μπορεί να επιφέρουν τρύπες σε ένα μέρος του ξυλόφυλλου, οι οποίες μπορεί να

αγνοηθούν, καθώς θα γεμίσουν σε μεταγενέστερα στάδια. Τα ίχνη κίτρινης σκόνης επίσης μπορείτε να τα αγνοήσετε, αλλά προσέξτε καλά μήπως υπάρχει κάποιο υπόλειμμα άσπρου σκουληκιού, το οποίο δείχνει ζωντανό και πετάξτε τον καπλαμά αμέσως, αφού αυτό όχι μόνο θα κάνει ζημιά σε ολόκληρο το απόθεμά σας, αλλά ίσως μολύνει το δωμάτιο εργασίας και τα έπιπλα.

2.8.8. Προσβολή από Μύκητες

Χρωστικοί μύκητες σχηματίζονται φυσικά σε μερικά ξύλα. Είναι μύκητες που βρίσκονται σε ξύλα όπως το padauk, η narra και η ρίζα του maidu burr κ.τ.λ.. Εύκολα αφαιρείται στις τελικές επεξεργασίες.

Οι καπλαμάδες που είναι αποθηκευμένοι σε συνθήκες υγρασίας, ίσως υποφέρουν από μούχλα και πρέπει να απορριφθούν.

2.8.9. Φλοιοθύλακες

Υπάρχει περίπτωση να εντοπίσετε ρόζους, συγκεκριμένα, σε ξύλα όπως ο τάξος, και ίσως σε κάποια σημεία να περικλείουν ξύλο εσωτερικά αναπτυσσόμενου φλοιού, ως συνέπεια το σημείο εκείνο υφίσταται στρέβλωση και απαιτείται επιπέδωση. Μερικές φορές οι ρόζοι ξηραίνονται σε υψηλότερο επίπεδο υγρασίας, ώστε να προστατευτούν και να μην ραγίσουν ή σπάσουν κατά την αποθήκευση. Σ' αυτά τα σημεία σχηματίζεται ένας ασημί μύκητας, ο οποίος είναι αβλαβής και φεύγει εύκολα. Η γραμμή ασφαλείας, όσον αφορά την φθορά, είναι η περιεχόμενη υγρασία να είναι έως 20%, καθώς η σήψη από μύκητες και η μούχλα δεν μπορούν να αναπτυχθούν κάτω από αυτό το επίπεδο υγρασίας.

2.8.10. Τοξικοί Καπλαμάδες

Η σκόνη συγκεκριμένων ειδών είναι τοξική και οι ακίδες μπορεί να δημιουργήσουν αλλεργίες. Το σκούρο ξύλο της mansonia και το ινδικό laurel είναι δύο παραδείγματα.

Για να αποφύγετε τις δυσάρεστες συνέπειες, πρέπει να χρησιμοποιείτε κρέμα χεριών, ή γάντια βινυλίου μίας χρήσης όταν χειρίζαστε αυτά τα ξύλα.

3. ΛΙΓΑ ΛΟΓΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΝΘΕΤΗ ΔΙΑΚΟΣΜΗΣΗ

Ένθετη διακόσμηση, ορίζεται η τέχνη που αναφέρεται στην διακόσμηση επιφανειών κυρίως με ψηφίδες ξύλου (καπλαμάδες), αλλά και με άλλα υλικά, όπως φύλλα χαλκού, μπρούτζου, ασημιού, πέρλα, φίλντισι κ.α. Η ένθετη διακόσμηση, χωρίζεται σε δύο μεγάλες κατηγορίες, την μαρκετερί και την παρκετερί.

Μαρκετερί

Είναι μία τέχνη όπου περιλαμβάνει την κοπή και την συναρμολόγηση μικρών και περίπλοκων στην σχεδίαση ξυλόφυλλων με διάφορα χρώματα και με συνδυασμό άλλων υλικών. Βρίσκει εφαρμογή σε όλες τις ξύλινες επιφάνειες κυρίως σε έπιπλα όπως τραπεζαρίες, μπουφέδες, ντουλάπες, πίνακες, διακοσμητικά αντικείμενα κ.α. καθώς και σε ειδικές κατασκευές, όπως στην κατασκευή μουσικών οργάνων (κιθάρες, πιάνο, διάφορα κρουστά, μπουζούκια κ.α.) (Εικ. 1 έως 6). Στην ένθετη διακόσμηση δεν υπάρχει περιορισμός στον σχεδιασμό και στο μέγεθος.



Εικ. 1



Εικ. 2



Εικ. 3



Εικ. 4



Εικ. 5



Εικ. 6

Παρκετερί

Είναι συγγενική με την τέχνη της μαρκετερί και ορίζεται ως γεωμετρικά κομμάτια καπλαμάδων συναρμολογημένα, έτσι ώστε να σχηματίζουν ένα επαναλαμβανόμενο μοτίβο. Αυτό που διαχωρίζει την μαρκετερί από την παρκετερί, είναι το σχεδιαστικό αποτέλεσμα και οι διαστάσεις των καπλαμάδων. Στη μαρκετερί, απεικονίζονται μορφοποιημένα σχέδια (π.χ. πορτραίτα, τοπία, λουλούδια, κ.α.). Στην παρκετερί, με τους καπλαμάδες, οι τεχνίτες, δημιουργούν γεωμετρικά σχέδια κυρίως σε μεγάλη κλίμακα, τα οποία δεν είναι μορφοποιημένα και εφαρμόζονται σε μεγάλες επιφάνειες, κυρίως σε δάπεδα, σκάλες, επενδύσεις τοίχων, πόρτες εσωτερικών χώρων κ.α. (Εικ. 7).



Εικόνα 7

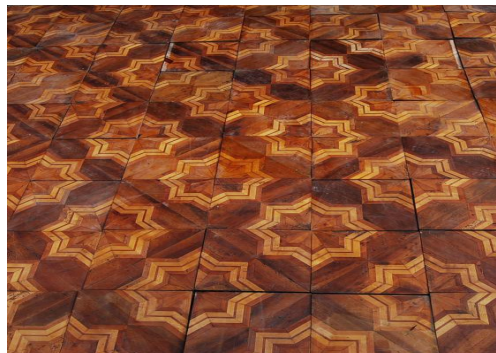
Η τεχνική του συνδυασμού γεωμετρικών ξύλινων κομματιών σε μία διακοσμητική επίπεδη επιφάνεια, είναι πολύ παλιά. Οι αρχαίοι Αιγύπτιοι ήταν αυθεντίες της τέχνης

και οι Γάλλοι επιπλοποιοί ενσωμάτωσαν την παρκετερί στα κομψά τους έπιπλα με περίτεχνους τρόπους.

Στους περισσότερους, το πρώτο πράγμα που έρχεται στο μυαλό όταν αναφέρεται ο όρος παρκετερί, είναι τα ξύλινα πατώματα (Εικ. 8, 9).



Εικόνα 8



Εικόνα 9

Για να αναφέρουμε την τεχνική της παρκετερί, θα την ορίσουμε ως γεωμετρική μαρκετερί. Η διαδικασία της παρκετερί δανείζεται μερικές μεθόδους της μαρκετερί, αλλά περιορίζετε σε ίσια κομμάτια (ευθύγραμμα - γεωμετρικά τμήματα). Οι καπλαμάδες τεμαχίζονται σε τετράγωνα, τρίγωνα και σε σχήμα διαμαντιού. Συνήθως τα κομμένα τμήματα συναρμολογούνται σε ένα φύλλο χαρτιού, το οποίο απλώνετε σε μια επίπεδη ξύλινη επιφάνεια. Τα κομμάτια που κόβονται σε μεγάλες διαστάσεις αξιοποιούνται για να καλύψουν επιφάνειες τραπεζιών. Επίσης, για να διακοσμήσουν ευμεγέθη πάνελ, τα οποία μερικές φορές εφαρμόζονται μεμονωμένα, ώστε να αποφευχθεί η δυσκολία χειρισμού ενός ογκώδους συγκολλημένου ψηφιδωτού από πολλά κομμάτια καπλαμά.

Ένα σχέδιο για παρκετερί, μπορεί να γίνει εκκεντρικό, αν η σύνθεση των ξυλοφύλλων έχει «τρελό», ή πολύ ακανόνιστο σχήμα. Σε γενικές γραμμές, δύο ή τρεις τόνοι αποχρώσεων, ανοιχτό, μεσαίο και σκοτεινό, θα συνδυαστούν καλύτερα. Για το πρώτο σας πείραμα στην παρκετερί, είναι καλύτερα να αρχίσετε με ένα απλό σχέδιο τετραγώνων, όπως την επιφάνεια που έχει ένα σκάκι. Το επόμενο εύκολο βήμα είναι να δοκιμάσετε να κόψετε τρίγωνα. Παρ' όλα αυτά, οι πιθανότητες είναι ανεξάντλητες.

4. ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ

Πότε και από ποιον εφευρέθηκε η μαρκετερί είναι άγνωστο, υπάρχει, όμως, εδώ και αιώνες και έτσι μπορούμε να πούμε ότι είναι μία πολύ παλιά μορφή τέχνης. Ένα από τα αρχαιότερα ευρήματα, που δηλώνει την ύπαρξη της ένθετης διακόσμησης με ξυλοψηφίδες (μαρκετερί), είναι ένα αξιόλογο κουτάκι κοσμημάτων από την πόλη Ουρ, στη Μεσοποταμία, χρονολογίας 2600 π. Χ., το οποίο ανήκει στη συλλογή του Stuart King.

Ο Όμηρος ήταν ο πρώτος, το 700 π. Χ., που περιέγραψε τον στολισμό ενός επίπλου με εξαιρετικά υλικά. Στο βιβλίο 23 της Οδύσσειας, ο Οδυσσέας λέει στην Πηνελόπη για το νυφικό κρεβάτι που έφτιαξε:

...’’Κι εκείθε τότες άρχισα να φτιάχνω το κρεβάτι
Πλουμίζοντάς το μάλαμα και φίλντισι κι ασήμι
Και μέσα κόκκινο λουρί βοδιού λαμπρό τεντώνω’’...

4.1. Αίγυπτος

Η πρώτη χρήση των καπλαμάδων για διακοσμητικούς σκοπούς, χρονολογείται στην αρχαία Αίγυπτο, περίπου το 3000 π. Χ. Οι Φαραώ ήταν εξοικειωμένοι με την τεχνική της ενσωμάτωσης διαφορετικών ειδών ξύλου μικρού πάχους και ημιπολύτιμων υλικών, σε καρέκλες και κουτιά, συναρμολογημένα σε γεωμετρικά σχέδια.

Οι αρχαίοι Αιγύπτιοι ήταν ειδικευμένοι στη κοπή ξυλοφύλλων και το καλλιτεχνικό φινίρισμα, όπως επιβεβαιώνεται από τα πολυάριθμα αντικείμενα που αφαιρέθηκαν από τους τάφους (π.χ. τα επικήδεια έπιπλα από την τύμβο του Τουταγχαμών, 14^{ος} αιώνας π. Χ., Κάιρο, μουσείο της Αιγύπτου, (Εικ. 1, 2).



Εικόνα 1



Εικόνα 2

Επικήδεια έπιπλα από την τάφο του Τουταγχαμών, 14^{ος} αιώνας π. Χ., Κάιρο, μουσείο της Αιγύπτου

Χρησιμοποιούσαν πριόνια χαλκού για να κόψουν τους καπλαμάδες σε περίπου 6mm πάχος και έπειτα τους λείαναν με πέτρινους χειροκίνητους μύλους. Τοιχογραφίες από τους τάφους και άλλους χώρους δείχνουν ξυλουργούς να επαλείφουν με κόλλα λεπτές στρώσεις ξύλου, γεγονός που υποδηλώνει την ειδίκευση στον διακοσμητικό εμπλουτισμό των ξύλινων αντικειμένων, ο οποίος φαίνεται να ήταν μία καθιερωμένη πρακτική.

Οι καπλαμάδες χρησιμοποιούνταν για να διακοσμήσουν κοινά ξύλα που δεν παρουσίαζαν ενδιαφέρον, κυρίως με γεωμετρικά σχέδια όπως ψαροκόκαλο, ζιγκ-ζαγκ κ. α. (Εικ. 3)



Εικόνα 3

4.2. Ρώμη

Η τέχνη της μαρκετερί, από την Αίγυπτο, πέρασε στη Ρώμη, καθώς οι δύο αυτοκρατορίες διατηρούσαν πολιτικές και εμπορικές σχέσεις.

Μικρή βελτίωση στην τεχνική της μαρκετερί συνέβη στα ρωμαϊκά χρόνια. Καθώς οι Ρωμαίοι ήταν εύποροι, εισήγαγαν σπάνια και ακριβά ξύλα και χρησιμοποίησαν την μαρκετερί ως πολυτελή διακόσμηση σε πάνελ δωματίου, τραπέζια, κασέλες και κουτιά. Κατασκευαστικές δυσκολίες είχαν πρωτύτερα περιορίσει την διαθεσιμότητα των καπλαμάδων, αλλά η ποιότητα και η ποσότητα βελτιώθηκαν σε μεγάλο βαθμό με την εφεύρεση του (καμπυλωτού) πριονιού (Εικ. 4), του ξεχονδριστήρα και της μεταλλικής ξύστρας (Εικ. 5) η οποία προοριζόταν για λείανση των επικαλυμμένων επιφανειών.

Οι τεχνίτες επιδίδονταν στην κατασκευή της βασικής επικάλυψης, και την ενσωμάτωση διαφόρων ξυλοφύλλων σε συγκεκριμένα σημεία, για να δημιουργηθούν τα προσχέδια και τα σχέδια.



Εικόνα 4. Ειδικό πριόνι για ξυλογλυπτική και μαρκετερί.



Εικόνα 5. Μεταλλική ξύστρα (πλάνη).

Ο Ρωμαίος ιστορικός Πλίνιος ο Πρεσβύτερος, τον πρώτο αιώνα μ. Χ. , στο βιβλίο 16 γράφει:

«Το ξύλο της οξιάς κατεργάζεται εύκολα – κόβεται σε λεπτά φύλλα καπλαμά, είναι πολύ ελαστικό, αλλά χρησιμοποιείται μόνο για κατασκευές κουτιών και γραφείων. Το ξύλο της χαμηλής Δρυός έχει τη δυνατότητα να κοπεί σε ξυλόφυλλα εξαιρετικής λεπτότητας, το χρώμα των οποίων είναι πολύ όμορφο. Κατάλληλα ξύλα για να κοπούν σε στρώσεις είναι το δέντρο τερέβινθος (σχοίνος), ποικιλίες από σφεντάμι, το πυξάρι, ο φοίνικας, το πουρνάρι, η ρίζα μεγάλων σε ηλικία ξύλων και η λεύκα. Με σκοπό να δημιουργηθεί ένα απλό κέλυφος από στρώσεις ξύλου, έχουν επινοηθεί ελάσματα ειδικά για καπλαμά. Έπειτα μετά από όλα αυτά, ο άνθρωπος πρέπει να πάει να ψάξει τα υλικά του μέσα στην θάλασσα! Γι αυτή την περίπτωση πρέπει να γνωρίζει πως να κόβει το καβούκι της χελώνας σε ξεχωριστά τμήματα. Στην επικράτεια του Νέρωνα, υπήρχε μία εφεύρεση η οποία επινοήθηκε για να αλλοιώσει τη φυσική εμφάνιση με χρώμα, γεγονός που ανεβάζει την τιμή του υψηλότερα, περισσότερο από μία πετυχημένη απομίμηση του ξύλου».

Έτσι, εδώ παρατηρούμε τους Ρωμαίους περίπου δύο χιλιάδες χρόνια πριν, όχι μόνο να παράγουν οικονομικά και εμπνευσμένα έπιπλα με επικάλυψη από καπλαμά, αλλά επίσης να παρουσιάζουν και αποτελέσματα απομίμησης του ξύλου.

4.3. 11^{ος}-13^{ος} Αιώνας

Μετά την ρωμαϊκή περίοδο, οι καπλαμάδες και η μαρκετερί παρήκμασαν σαν μορφή τέχνης, αλλά η τεχνική κρατήθηκε ζωντανή από τις απαιτήσεις των μοναστηριών. Ο πυρήνας της τέχνης του ψηφιδωτού ήταν στην πόλη Σιένα της Ιταλίας, όπου χρησιμοποιήθηκε κυρίως για να διακοσμήσει εκκλησιαστικά έπιπλα και πάνελ.

Κατά τη Γοτθική περίοδο (12^ο-13^ο αιώνα), με την εφεύρεση του «πριονιού ώμου» (shoulder knife), το ψηφιδωτό έγινε κυρίαρχο στη μαρκετερί. Το συγκεκριμένο εργαλείο είναι ένα χειροκίνητο κοπτικό με μακριά ξύλινη λαβή, το οποίο μπαίνει κάτω από τον ώμο και η κίνησή του επηρεάζεται από το σωματικό βάρος. Αυτό επιτρέπει την παραγωγή απλών αραβικών μοτίβων και λουλουδιών με ξύλα ποικίλων αποχρώσεων. Ωστόσο, οι εξελίξεις στη μαρκετερί ήρθαν με την ανακάλυψη νέων ξύλων, υλικών, με την εφαρμογή νέων τεχνικών και κυρίως στη βαφή με χρωστικές ουσίες και στα λάδια.

Όπως ο Fra Leonardo Alberti έγραψε, «τοποθετώντας μαζί ξύλα με διαφορετικά χρώματα και σχέδια είναι σαν να ζωγραφίζεις μια εικόνα με πινέλο».

Λεπτομερή τοπία (Εικ. 6) και περίπλοκες ιστορικές και βιβλικές σκηνές με πλήθη ανθρώπων και κτίρια υπερέβαιναν τα δέοντα όρια της μαρκετερί. Οι τεχνίτες, πάνω στη φιλόδοξη επιδίωξη τους να αποδώσουν ρεαλιστικές εικόνες, είχαν χάσει την εκτίμησή τους για την φυσική ποιότητα των υλικών τους.



Εικόνα 6 Ρεαλιστική εικόνα της καθημερινότητας.

4.4. 14^{ος} - 17^{ος} Αιώνας - Ευρωπαϊκή Αναγέννηση

Από την εποχή της Ευρωπαϊκής Αναγέννησης και μετά, συναντάμε ξανά εικονογραφική διακόσμηση, με χαρακτηριστικό γνώρισμα τις διαφορετικές αποχρώσεις ξυλόφυλλων με έντονες αντιθέσεις (στη μορφή της intarsia). Η προέλευση της Μαρκετερί, όπως την ξέρουμε σήμερα, αποδίδεται στο αποτέλεσμα που απέφερε η Ιταλική intarsia, η οποία χρησιμοποιείται από τον 14^ο αιώνα για να διακοσμήσει έπιπλα και αρχιτεκτονικές ξυλοκατασκευές (π.χ. το στούντιο του Federigoda Montefeltro, 1476, Ουρμπίνο, Palazzo Ducale (παλάτι του δούκα, Εικ. 7). Η δυνατότητα ενίσχυσης των επιφανειών με πρόσθετη ύλη, ικανοποιούσε την αγάπη των Ιταλών για διακοσμημένες επιφάνειες και πίστευαν ότι έχει μεγαλύτερη διάρκεια από το ζωγραφισμένο ξύλο. Μεγάλη επιδεξιότητα στην τέχνη αυτή απέκτησαν οι ξυλουργοί της Τοσκάνης και αργότερα της Φλωρεντίας, όπου η τεχνοτροπία αυτή καλλιεργήθηκε συστηματικά.



Εικόνα 7. Λεπτομέρεια από πάνελ με ένθεση ξυλοψηφίδων αποδίδεται στον Giuliano και στον Benedetto da Maiano, στούντιο του Federigo da Montefeltro στο Palazzo Ducale, Ουρμπίνο. Ολοκληρώθηκε το 1476.

Τα σχέδια περιλάμβαναν αραβουργήματα φυτών, γεωμετρικά μωσαϊκά (γνωστά ως certosina) και ευφυή σχέδια με τα οποία δημιουργούσαν τρισδιάστατες εικόνες. Πολλές από τις εικονογραφημένες συνθέσεις ήταν στενά διασυνδεδεμένες με τις

προοδευτικές ιδέες, όπως απεικονίζονται στους πρώιμους αναγεννησιακούς πίνακες. Καλλιτέχνες όπως ο Piero della Francesca (1415-1492) και ο Lorenzo Lotto (1480-1556), προμήθευαν με σχέδια τους τεχνίτες. Όλη η Ευρώπη θαύμαζε τα Ιταλικά ψηφιδωτά, τα οποία αντέγραψαν τεχνίτες, από τη νότια Γερμανία, οι οποίοι εξέλιξαν αυτή την τεχνική κατά τη διάρκεια του 16ου αιώνα. Ιδιαίτερα γνωστός, σ' αυτή την τεχνική, είναι ο Augsburg, απ' τον οποίο το πιο χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι το Wrangelschrank (1566) (Εικ. 8), με τις εικονογραφικές επιφάνειες οφθαλμαπάτης.



Εικόνα 8: Augsburg, Wrangelschrank (1566)

Στην Αγγλία τα «markatre» έπιπλα, αναφέρονται στις εφευρέσεις της δυναστείας Τυδώρ (Tudor 1485-1603), όμως, μόνο λίγα και σπάνια κομμάτια διασώθηκαν από αυτήν την περίοδο.

Λαμβάνοντας υπόψη ότι προέρχονται από την Γερμανία και την Ελισαβετιανή εποχή, είναι φανερό ότι και οι δύο τέχνες, το ψηφιδωτό και η μαρκετερί, αφομοιώθηκαν σχετικά νωρίς στην βόρεια Ευρώπη.

4.4.1. 16^{ος} – 17^{ος} Αιώνας

Τη μεγαλύτερή της ανάπτυξη και αισθητική τελειότητα, η τεχνική της μαρκετερί, την απέκτησε στη Γαλλία τον 16^ο και 17^ο αιώνα. Ιδιαίτερα τα έργα του Αντρέ - Σαρλ Μπούλ (Andre Charles Boulle, Εικ. 9, 10), τα οποία έφτασαν σε τέτοια επίπεδα καλαισθησίας, ώστε τα έπιπλα που φέρουν διακόσμηση μαρκετερί να προσδιορίζονται και ως έργα «Boulle».



Εικόνα 9



Εικόνα 10.

Έργα του Αντρέ - Σαρλ Μπούλ (Andre Charles Boulle) που προσδιορίζονται και ως έργα «Boulle».

Η πρόοδος αυτή οφείλεται σε μεγάλο βαθμό στην εφεύρεση και βελτίωση της σέγας, η οποία διέθετε λεπτές λεπίδες φτιαγμένες από έλασμα χάλυβα. Αυτό επέτρεψε στους τεχνίτες να κόψουν το πίσω μέρος και τη σχεδιαστική επιφάνεια του καπλαμά ταυτόχρονα, οπότε, η παραγωγή πολύπλοκων και περίτεχνων εικόνων έγινε γρήγορη και εύκολη. Επιπρόσθετα, στη Γερμανία, στα τέλη του 1600, κατασκευάστηκε ο πρώτος «μύλος» για παραγωγή καπλαμά με υδροκίνηση. Οι νερόμυλοι άρχισαν να παράγουν λεπτότερα ξυλόφυλλα σε καλύτερη ποιότητα.

Καθώς η Ευρώπη γινόταν διαρκώς ακμάζουσα, υπήρχε ζήτηση για πιο εκλεκτά έπιπλα. Από μία ευρεία γκάμα τροπικών ξύλων που εισαγόταν, οι μαρκετερίστες μπορούσαν να αξιοποιήσουν μικρά κομμάτια από αυτά, καθώς και άλλα πολύτιμα υλικά όπως είναι το φίλντισι και η ταρταρούγα.



Εικόνα 11: Γάλλος τεχνίτης, επεξεργάζεται ένα αντίγραφο τραπεζιού συγγραφής του 18^{ου} αιώνα, από την συλλογή του μουσείου J. Paul Getty (Los Angeles, CA, J. Paul Getty Museum)

4.4.2. Γαλλία. Ξύλα και Τεχνικές Διακόσμησης, 1600-1800

Εξειδικευμένοι τεχνίτες

Η διάκριση μεταξύ των «ebenistes», (καλλιτέχνες ή δημιουργικοί κατασκευαστές επίπλων), και των «menuisiers» (κατασκευαστές επίπλων καθαρά για χρηστικό σκοπό), έγινε στα μέσα του 1700. Αυτή η διάκριση, όπως φάνηκε, είχε καθοριστική επιρροή στη μελλοντική ανάπτυξη της κατασκευής επίπλων στην Γαλλία. Ήδη από το 1608 όταν ο Laurent Stabre έλαβε την ονομασία «Menuisier enebene, Faiseur des Cabinets du Roi» (ξυλουργός του εβένου, δημιουργός των βασιλικών επίπλων) πήρε άδεια από τον Ερρίκο IV ώστε να του παραχωρήσουν ένα μέρος για να στήσει το δικό του εργαστήριο στο παλάτι του Λούβρου.

Με την έκδοση ενός αντίστοιχου διατάγματος ο Van Opstal (το 1627) και ο Pierre Boulle (το 1631), επίσης ίδρυσαν τα εργαστήρια τους μέσα στο Λούβρο. Από τις πληροφορίες που υπάρχουν στα αρχεία της εποχής, μαθαίνουμε ότι η διάκριση μεταξύ των ebenistes και των υπόλοιπων κατασκευαστών επίπλων αρχικά βασίστηκε στα υλικά τα οποία διάλεγαν να επεξεργαστούν. Στην αρχή χρησιμοποιούσαν έβενο, που στις πρώτες δεκαετίες του 17^{ου} αιώνα ήταν σπάνια και επομένως πολύ ακριβή, σκληρή ξυλεία. Στη συνέχεια, πρόσθεσαν και άλλα είδη σκληρής ξυλείας, πολύτιμα μέταλλα, ημιπολύτιμους λίθους, ταρταρούγα, φίλντισι και κέρας. Η χρήση του εβένου οδήγησε σε ακόμη δύο διαφορές μεταξύ των ebenistes και των άλλων δημιουργών επίπλων. Πρώτον: τα είδη των επίπλων που φτιαχνόταν από αυτό το ξύλο ήταν

φυσικώς τα πιο πολυτελή κομμάτια, όπως ντουλάπια, ιματιοθήκες και τραπέζια για χώρους τελετών. Η δεύτερη διαφορά ήταν τεχνική: ο έβενος δεν χρησιμοποιούνταν ως ξύλο του βασικού σκελετού, αλλά πάντα τον τεμάχιζαν σε λεπτά φύλλα- συνήθως πάχους 8 mm-τα οποία μπορούσαν να τα επεξεργαστούν με ποικίλους τρόπους. Έπειτα, εφάρμοζαν κόλλα, ή τα κάρφωναν πάνω σε ξύλο μικρότερης αξίας. Αυτό το προϊόν, γνωστό ως placage ebene, δεν γινόταν να αναφερθεί ως καπλαμάς λόγω του πάχους των ξυλοφύλλων και του διαφορετικού τρόπου κατεργασίας. Κατά τη διάρκεια της βασιλείας του Λουδοβίκου XIV, το placage έπεφτε όλο και περισσότερο σε αχρηστία. Επίσης, χρησιμοποιούνταν και άλλοι τύποι σκληρών ξύλων σε πολυτελή έπιπλα. Υπάρχουν πολλά παραδείγματα με έπιπλα που κατασκευάστηκαν από καρυδιά με πολύ έντονη και φυσική σχεδίαση, για παράδειγμα ελιά και ξύλο από κέδρο, αγγλικά ξύλα με ακανονιστίες και γερμανική καρυδιά.

Τα ξυλόφυλλα κατεργάζονταν είτε σε γεωμετρικά σχέδια, για παράδειγμα ρόμβοι, τετράγωνα ή τεταρτημόρια, είτε σε λεία και καθαρά φύλλα που κάλυπταν ολόκληρες επιφάνειες επίπλων.

Αυτή η τεχνική εφαρμόστηκε σε πολυτελή έπιπλα, που σκοπό είχαν να εξυπηρετήσουν τις ανάγκες της καθημερινότητας, ώστε να χρησιμοποιηθούν ως γραφεία, ερμάρια, τραπέζια και κομοδίνα. Η πιο εκλεπτυσμένη ένθετη διακόσμηση ήταν αποτέλεσμα της μαρκετερί. Αυτό το είδος επεξεργασίας των ξυλόφυλλων, ήταν ακόμα πιο περίπλοκο και σε πολλές περιπτώσεις φτάνει σε τέτοια επίπεδα, που μπορεί να δώσει την εντύπωση ενός πίνακα. Οι τεχνίτες έκαναν χρήση πολυάριθμων μοτίβων: καλάθια με λουλούδια, πουλιά, αραβικά μοτίβα, κιγκλιδώματα και ελικοειδή μοτίβα. Λόγω της τάσης να χρησιμοποιούν πολύτιμα μέταλλα και ζωικά παράγωγα όπως είναι το φίλντισι, το κέρασ και η ταρταρούγα, διευρύνθηκε το φάσμα των σκληρών ξύλων που χρησιμοποιούσαν για να τα περιβάλλει. Σ' αυτά προστέθηκαν η αμυγδαλιά, το πυξάρι, η αχλαδιά και το πουρνάρι.

4.4.3. Καπλαμάδες και Μαρκετερί

Η επένδυση (το καπλάντισμα) συνήθως γινόταν από ένα μόνο είδος ξύλου. Τα φύλλα του καπλαμά συναρμολογούνταν σύμφωνα με την κατεύθυνση των ινών, το πάχος και το χρώμα, τα οποία διευθετούσαν πάνω σε μία ξύλινη βάση. Από αυτό συμπεραίνουμε, ότι ανάλογα την ροή των ινών, μπορούν να επιτευχθούν ποικίλα αποτελέσματα σχεδίασης: ρόμβοι, ψαροκόκαλο, σχήμα καρδιάς, τεταρτημόρια ή

μοτίβα που θυμίζουν την όψη διαμαντιού. Σε γενικές γραμμές, ένα ξυλόφυλλο με αντεστραμμένα νερά, χρησιμοποιούνταν για να πλαισιώσει τις επιφάνειες και ήταν συνήθως από διαφορετικό είδος ξύλου. Μία στενή λωρίδα σπειροειδούς σύνθεσης ξυλοψηφίδων από ξύλο πουρναριού, ή ιτιάς διευθετούσε τα όρια του πάνελ.

Η μαρκετερί ήταν πολύ περισσότερο αποτέλεσμα εντατικής εργασίας και μια πολυδάπανη τεχνική. Όπως στους πίνακες, που το αποτέλεσμα διακοσμητικών μοτίβων επιτυγχάνεται με το χρώμα και το φως, έτσι και στη μαρκετερί τα ξύλα βάφονταν κόκκινα, μπλε, γκρι, πράσινα και κίτρινα. Τα επεξεργάζονταν με οξύ ή τα βύθιζαν σε καυτή άμμο, με σκοπό να δημιουργήσουν μία κλίμακα σκούρων τόνων και τις κατάλληλες αποχρώσεις που απαιτούνταν για τη σκίαση. Στις μέρες μας, είναι δύσκολο να φανταστούμε την λαμπρότητα και την πρωτοτυπία αυτών των πολύχρωμων συνθέσεων με ξυλοψηφίδες και άλλα υλικά, αφότου η επίδραση του φωτός και η ηλικία του ξύλου έχουν αλλοιώσει τα αρχικά χρώματα και έχουν ξεθωριάσει. Για να εμποδίσουν αυτήν τη φθορά, μερικοί ebenistes χρησιμοποιούσαν, όπου ήταν δυνατό, τα ξύλα με το φυσικό τους χρώμα για να δημιουργήσουν ανθισμένα κλαδιά, μπουκέτα από λουλούδια μέσα σε καλάθια ή βάζα, τοπία της φύσης, εικόνες εμπνευσμένες από την κινέζικη τέχνη, γεωμετρικά μοτίβα και προσόψεις κτιρίων. Τα δαπανηρά υλικά, όπως είναι το φίλντισι (σεντέφι) και το κέρας χρησιμοποιούνται ακόμα και τον 18^ο αιώνα. Τα έπιπλα λουστράρονταν με κερί ή με άλλες ουσίες, πολύ συχνά χρησιμοποιούσαν a vernis de Venise (γαλλικό φινίρισμα), μία μίξη από αιθυλική αλκοόλη, σανδαράχη γομαλάκα, λάδι, κόμμι και λάτεξ.

4.4.4. Η «Τεχνική Μπούλ»

Ο Andre Charles Boulle, κατά τη διάρκεια της βασιλείας του Louis XIV (1661-1733), τελειοποίησε την τεχνική στην οποία χάρισε το όνομά του: περίπλοκη μαρκετερί, η οποία περιλαμβάνει τη χρήση ασημιού, μπρούτζο, κασσίτερο, ταρταρούγα και έβενο. Η τεχνική ήρθε στην Γαλλία από Ιταλούς χειροτέχνες, οι οποίοι ήταν στην υπηρεσία της Μαρίας των Μεδίκων. Η τεχνική του Boulle ήταν παρόμοια με εκείνη που ασκούσαν σε ολόκληρη την Ευρώπη την συγκεκριμένη περίοδο, γνωστή ως «κοπή και αντίθετη κοπή» (cut and counter cut). Μία δέσμη φτιαχνόταν, για παράδειγμα, από καπλαμά, έβενο και φύλλο μπρούτζου σε ίσες ποσότητες και έπειτα κόβονταν

χρησιμοποιώντας ένα ‘‘άλογο’’ και ένα καμπυλωτό πριόνι (αργότερα ενώθηκαν και η κατασκευή αναφέρεται ως γαϊδουράκι). Οι δέσμες μετά χωρίζονται, και τα μεμονωμένα στοιχεία συναθροίζονται ξανά, για να παράγουν μία επιφάνεια με αντιθέσεις. Για παράδειγμα, μπρούτζο ενσωματωμένο σε έβενο και έβενο ενσωματωμένο σε μπρούτζο και τα δύο πάνελ θα χρησιμοποιούνταν, αλλά σε διαφορετικά αντικείμενα. Με αυτή τη διαδικασία παράγονται δύο αποτελέσματα: το «premiere partie», στο οποίο το ανοιχτόχρωμο σχήμα του χαλκού προεξέχει ξεχωρίζοντας από τα σκούρα κομμάτια ταρταρούγας του φόντου και το «contre partie», στο οποίο το σχέδιο με τα ταρταρούγα τοποθετείται μέσα στο χαλκό.

Ο Boulle συνήθως χάραζε τον χαλκό, ώστε να αφήσει μικρά σημάδια, με σκοπό να δημιουργήσει μία υφή που να θυμίζει την άμμο και επίσης, για να δώσει έμφαση στο σχέδιο. Τα σημεία του επίπλου που δεν εφάρμοζαν μαρκετερί, τα επέστρωαν με έβενο.

4.4.5. Η Εξάπλωση της «Τεχνικής Μπούλ» στη Γερμανία

Η πολύπλοκη τεχνική της μαρκετερί, «τεχνική του Μπούλ», τελειοποιήθηκε και έγινε δημοφιλής από τον ίδιο, καθώς παρήγαγε υπέροχες χρωματικές αντιθέσεις με τα υλικά που κατεργαζόταν ταρταρούγα, φίλντισι, κασσίτερο και χαλκό, πλαισιωμένα από έβενο. Αυτή η τεχνική γοήτευσε τους Γερμανούς επιπλοποιούς, ώστε την εξάσκησαν με ενθουσιασμό και επιδεξιότητα, ιδιαίτερα παρήγαγαν έπιπλα που προορίζονταν για τα δικαστικά μέγαρα. Όταν ο εκλέκτορας της Βαυαρίας Maximilian II Emmanuel εξορίστηκε για ένα διάστημα στη Γαλλία, είχε την ευκαιρία να γνωρίσει τη δουλειά του επιπλοποιού με την τοπική τεχνική και προμήθευε την Βαυαρία με μία γκάμα από ερμάρια και κομοδίνα, κατευθείαν από τα εργαστήρια του Παρισιού. Όταν γύρισε στη Βαυαρία, από την εξορία, ο Maximilian, είδε τους πολλά υποσχόμενα νέους καλλιτέχνες να έχουν φτάσει σε πολύ υψηλό επίπεδο. Έτσι λοιπόν, κινητοποιήθηκε και έστειλε πολλούς από αυτούς στο Παρίσι. Ένας από τους καλύτερους ειδικούς της Γερμανίας στην τεχνική Boulle, ήταν ο Martin Schumacher.

4.5. 17^{ος} – 18^{ος} Αιώνας

Τον 17^ο αιώνα, η μαρκετερί έγινε η κυρίαρχη φόρμα στα χέρια των Ολλανδών και των Φλαμανδών επιπλοποιών. Οι εκτεταμένοι εμπορικοί δεσμοί των Νότιων Χωρών, τους έδωσε πρόσβαση σε μια ποικιλία τροπικών ειδών ξύλου, και σύντομα επικράτησαν οι νέες τεχνικές επικάλυψης και ένθετης διακόσμησης. Εισήγαγαν τα όστρακα στην κατεργασία "oyster-work", με τα οποία φιλοτέχνησαν μικρά δακτυλιωτά μοτίβα σε συνδυασμό με καπλαμά εγκάρσιας τομής από κλαδιά καστανιάς, λαβούρνου, ελιάς, και με αυτό το τρόπο δημιουργούσαν "ζωντανά" σχέδια λουλουδιών. Συχνά, αντλούσαν τα μοτίβα από Ολλανδικούς πίνακες, στους οποίους απεικόνιζαν λουλούδια, σε ντουλάπια, κασέλες και επιφάνειες τραπεζιών. Η εξάισια Ολλανδική μαρκετερί με floral μοτίβο, αναπτύχθηκε και εφαρμόστηκε μεταξύ του 1660 και 1700, χαρακτηρίστηκε από σχέδια ανθοδεσμών ή μεγάλα άνθη που ξεχειλίζουν από βάζα ή υδρίες (π.χ. το ερμάριο που αποδίδεται στον Jan van Meckeren (1658-1733), 1700 Άμστερνταμ, Rijks museum) (Εικ. 12)



Εικόνα 12: 1690-1710. Δρυς και ποικιλία ξυλοφύλλων, όπως ελιά, έβενος, πουρνάρι, τριανταφυλλιά, tulipwood, kingwood κ.α. 205x173x61cm. Rijks Museum Άμστερνταμ.

Στη Γαλλία, κατά τη διάρκεια του 16^{ου} αιώνα, κυριαρχούσε η τεχνική της intarsia, η οποία είναι μαρκετερί Ιταλικής επιρροής. Τον 17^ο αιώνα ήταν επίκαιρο το

Φλαμανδικό στυλ. Σ' αυτό συνέβαλε η συχνή ανταλλαγή, ανάμεσα στη Γαλλία και στις Νότιες Χώρες, επίσης, λέγεται ότι ο Jean Mace (1602-72) εισήγαγε την τεχνική στους Γάλλους. Η Άννα της Αυστρίας (1601-66), ανέθεσε στον Jean Mace (1602-72) να κατασκευάσει το «parquet marquete», για το Palais-Royal το οποίο αποτέλεσε το θαύμα του Παρισιού, και σύμφωνα μ' αυτό, ο όρος παρκετερί συνδέθηκε με δάπεδα και έπιπλα που είναι στολισμένα με γεωμετρική σχηματομορφή. Ένας Ολλανδός άριστος τεχνίτης, ο Pierre Gole (1620-84) ήταν πιθανόν υπεύθυνος για την εισαγωγή του floral στη μαρκετερί και τα ψηφιδωτά από κασσίτερο.

Η μαρκετερί εισήχθη στην Αγγλία από Ολλανδούς και Γάλλους τεχνίτες (Huguenot), οι οποίοι εγκαταστάθηκαν εκεί σε μεγάλες ομάδες στα τέλη του 17^{ου} αιώνα. Τα σχέδια Μαρκετερί που απεικονίζουν φύκια και αραβικής επιρροής μοτίβα ήταν ιδιαίτερα δημοφιλή, όπως το Ολλανδικό και Φλαμανδικό στυλ με σχέδια λουλουδιών και γεωμετρικά σχέδια ζωγραφισμένα σε ξυλόφυλλα. Παρόμοια μ' αυτά τα σχηματοποιημένα ξυλόφυλλα, παρατηρούμε στα Αμερικάνικα αποικιακά έπιπλα.

Στα μέσα του 17^{ου} και 18^{ου} αιώνα, η χρήση της μαρκετερί προσανατολίστηκε στην επικάλυψη των επιφανειών των επίπλων με ξυλόφυλλα, ειδικά σε πόρτες ντουλαπιών και μέτωπα συρταριών. Τα σχέδια συχνά προέρχονταν από τη φύση, όπως λουλούδια (Εικ.13), πουλιά, ζώα και συνθέσεις νεκρής φύσης, επίσης, περιείχαν βιβλικές και κλασσικές σκηνές.



Εικόνα 13: Philip Robbin. Αντιγραφή επίπλου που κατασκεύασε ο Zean Francois Oeben περίπου το 1770

Αυτή η τελευταία άνθιση της τέχνης, ευνοήθηκε πολύ από την εφεύρεση του «γαλλικού αλόγου» ή «αγγλικό γαϊδουράκι» γύρω στα 1780. Αυτή η επινόηση, επέτρεπε στον τεχνίτη να καθίσει διάσκελα στο κάθισμα και χρησιμοποιώντας τα πόδια του να χειρίζεται τον σφικτήρα, ο οποίος σταθεροποιεί τους καπλαμάδες σε μία κάθετη στάση και η κατεργασία γινόταν σε οριζόντια γραμμή. Με αυτή τη μέθοδο, ήταν δυνατό να κόβουν πολλά στρώματα ξυλόφυλλων σε σύντομο χρονικό διάστημα- μια μορφή μαζικής παραγωγής (Εικ.14).

Εικόνα 14: Κοπή ξυλόφυλλου με «γαλλικό αλογάκι»

Δυστυχώς η πληθωρικότητα κατανίκησε τους τεχνίτες αυτή τη περίοδο, έτσι τα καλλιτεχνικά στοιχεία της μαρκετερί ήταν πολύ συχνά επισκιασμένα από την δεξιοτεχνία και την τεχνική.

Μέχρι τα τέλη του 17ου αιώνα, η χρήση των καπλαμάδων στην Αγγλία δεν ήταν διαδεδομένη, συνήθως περιοριζόταν σε απλή ένθετη διακόσμηση με ξυλοψηφίδες, σε κουτιά και έπιπλα για αποθήκευση φορεμάτων (συρτάρια). Όλο αυτό έμελλε να αλλάξει με τον ερχομό του William of Orange στην Αγγλία το 1689. Η μαρκετερί ως μία ολοκληρωμένη μορφή τέχνης, παρουσιάστηκε στην Αγγλία από τους καλλιτέχνες που περιέβαλαν τον William και την ηγεμονική ακολουθία στο Λονδίνο και είχαν

άμεση επιρροή στα έπιπλα με σκελετό και στα κουτιά (κυρίως μακριές θήκες για ρολόγια).

4.5.1. Αγγλία: Καπλάντισμα/Εναπόθεση Καπλαμά και Μαρκετερί 1800

Αρχικά, οι Άγγλοι επιπλοποιοί σπανίως χρησιμοποιούσαν μασίφ ξυλεία στη βιομηχανία του επίπλου-με εξαίρεση τις καρέκλες. Προτιμούσαν την τεχνική της επένδυσης με ξυλόφυλλα (καπλάντισμα)-καλύπτοντας ένα σκελετό από δρυ ή άλλο ξύλο, με λεπτές στρώσεις ξύλου καρυδιάς.

Στα αγγλικά έπιπλα, τα διακοσμητικά ξυλόφυλλα, που χρησιμοποιούνταν προκειμένου να παραχθεί η χειροποίητη αντικολητή (κόντρα πλακέ) επιφάνεια επένδυσης του σκελετού, αποκόπτονταν κοντά στη ρίζα και από τα παχύτερα τμήματα του κορμού. Τα ξυλόφυλλα κόβονταν υπό γωνία 45° ή σύμφωνα με την κατεύθυνση των ινών, κατόπιν εφαρμόζονταν πάνω στον σκελετό για να σχηματιστούν συμμετρικά μοτίβα. Καπλαμάδες με ευκρινή, κανονικά σημάδια και άλλοι με πιο σύνθετη σχεδίαση εγκάρσιας κοπής, τοποθετούνται μαζί για να αποδώσουν ένα αποτέλεσμα, γνωστό ως «κέλυφος στρειδιού», αποκαλείται έτσι γιατί θυμίζει το κέλυφος του στρειδιού με ακανόνιστες ίνες και ποικιλία χρωμάτων. Η τεχνική της μαρκετερί, εισήχθη στην Αγγλία την περίοδο της παλινόρθωσης και αποτέλεσε την εξέλιξη του παραδοσιακού ψηφιδωτού, απλών συνθέσεων γεωμετρικών σχημάτων, που χρησιμοποιούσαν.

Τα πιο συνήθη διακοσμητικά μοτίβα ήταν λουλούδια ή συνδυασμοί λουλουδιών με πουλιά. Στα πρώιμα δείγματα αυτής της τεχνική, τα χρώματα των ξύλων που χρησιμοποιούσαν ήταν έντονα και μερικά από τα πιο διαδεδομένα είδη που επεξεργάζονταν ήταν η πορτοκαλιά, η λεμονιά, ο κέδρος, το πλατάνι, το πουνάρι, ο ίταμος και το πυξάρι, τα οποία βάφονταν έτσι ώστε οι αποχρώσεις των χρωμάτων να γίνουν πιο έντονες. Συχνά η χρήση της μαρκετερί περιοριζόταν στην κατασκευή πάνελ, τα οποία μερικές φορές είχαν οβάλ μορφή.

Από τα τέλη του 17^{ου} αιώνα, σχέδια όπως φύκια και αραβουργήματα ήταν δημοφιλή στην τέχνη της μαρκετερί. Αυτά τα μοτίβα ήταν μία διακοσμητική σύνθεση, αποτελούμενη από καπλαμά καρυδιάς σε γεωμετρικά σχήματα, ενσωματωμένο σε

καπλαμά από πουρνάρι ή πυξάρι. Μ' αυτό τον συνδυασμό, αναδεικνύεται ιδιαίτερα η πυκνή σχεδίαση που θυμίζει την εικόνα των φυκιών.

Στις αρχές του 18^{ου} αιώνα συνδυασμοί καπλαμάδων με γεωμετρικά σχέδια, σχεδίαση με λούπο ή ραβδωτά νερά ήταν οι κυρίαρχες μορφές της μαρκετερί. Αυτά διακοσμήθηκαν με συνεχείς στενές λωρίδες καπλαμά, εγκάρσιας κοπής, σε ορθή γωνία με τα «νερά» του φόντου (cross-banding). Αργότερα, τα σχέδια εξελίχθηκαν σε τρισδιάστατα γεωμετρικά μοτίβα, όπως είναι οι γραφικές εικόνες με αρχιτεκτονικές απόψεις, το κυνήγι, τα τρόπαια, τα λουλούδια και οι συνθέσεις με νεκρή φύση. Πολύ ebenistes, για παράδειγμα ο Jean-Francois Oeben (1721-63) και ο Jean-Henri Riesener (1734-1806), συνδύασαν την γεωμετρική και την εικονογραφική μαρκετερί στα έπιπλα (Εικ. 15).



Εικόνα 15: τραπέζι γραφής από τον Jean Henri Riesener, τέλη 18^{ου} αιώνα. Μουσείο του Λούβρου.

Τα σχέδια στις επιφάνειες, τα οποία είχαν ως σκοπό να μιμηθούν τη ζωγραφική, μερικές φορές τα αντέγραφαν κατευθείαν από χαρτικά. Οι τεχνίτες έβαφαν, χάραζαν και καψάλιζαν τα ξύλινα κομμάτια για να προάγουν την λεπτομέρεια, ώστε να δημιουργήσουν την ψευδαίσθηση του βάθους. Η κατασκευή αυτών των εικόνων ήταν ιδιαίτερα εξειδικευμένη δουλειά, που σκοπό είχε να προμηθεύσει τους πολυάσχολους, ή τους λιγότερους ικανούς τεχνίτες, με προκατασκευασμένες επιφάνειες από άλλους τεχνίτες-εμπόρους «φασόν». Προς το τέλος του 18^{ου} αιώνα,

υπήρξε μία τάση αποφυγής της τόσο περίτεχνης μαρκετερί. Ιδιαίτερα, η δουλειά του David Roentgen (1743-1807), του οποίου η μαρκετερί χαρακτηρίζεται ως Νεοκλασική και συνάμα ελαφρώς νατουραλιστική.

Μετά το 1760, η κλασσική διακόσμηση υιοθετούνταν όλο και περισσότερο στη μαρκετερί επίπλων σε Γαλλία, Αγγλία, Ολλανδία, Γερμανία, Ιταλία και Σκανδιναβία. Τελικά, έφτασε στην Ισπανία, στην Πορτογαλία και στις ΗΠΑ. Στην Ιταλία ο πιο δημοφιλής επαγγελματίας ήταν ο Giuseppe Maggiolini (1738-1814), από το Μιλάνο. Τα ευθύγραμμα επίπλά του, έχουν αδρά χαρακτηριστικά από μαρκετερί με παλαιά διακόσμηση, όπως είναι η θήκη βελών, τα πουλιά, οι κορδέλες και τα τρόπαια.

Ο Giuseppe Maggiolini εφάρμοσε τις τεχνικές της *intarsia* με αξιοσημείωτα αποτελέσματα, όσον αφορά την τεχνική επιδεξιότητα και την ποιότητα του σχεδίου. Αυτή την εποχή οι καλύτεροι καλλιτέχνες δούλευαν στο Μιλάνο. Από τον Andrea Appiani και τον Giuseppe Levati ως τον Giocondo Albertoli, οι οποίοι εφοδίαζαν με σχέδια και προπαρασκευαστική δουλειά, τον βιρτουόζο τεχνίτη Maggiolini και αυτός με τη σειρά του τα αναπαρήγαγε στο ξύλο (Εικ. 16). Με σκοπό να τονίσει την εκλεπτυσμένη χροιά του σχεδίου, χρησιμοποιούσε πάνω από 86 διαφορετικούς τύπους ξύλων χωρίς ποτέ να καταφύγει σε τεχνητά χρώματα. Τα επίπλά του, είναι κατασκευασμένα σε απλό και γραμμικό κλασσικό στυλ, που θυμίζουν απλοποιημένα σχέδια της εποχής του Louis XVI. Κατατάσσονται ανάμεσα στις πιο καλές δουλειές που έχουν παραχθεί από Ιταλούς επιπλοποιούς και ακόμα παραμένουν μοναδικά. Μετά τον θάνατό του, η παραγωγή συνεχίστηκε στο εργαστήριό του κάτω από την επίβλεψη του γιού του Carlo Fransesco σε συνεργασία με τον Cherubino Mezzanzanica. Ακόμα πάντως και αν δούλευαν πάνω στα σχέδια και τα μοτίβα του Maggiolini, οι διάδοχοί του δεν μπόρεσαν να επιτύχουν την ίδια εξαιρετική ποιότητα.



Εικόνα 16: Giuseppe Maggiolini

Στην Αγγλία η μαρκετερί επανήλθε στο προσκήνιο την έκτη δεκαετία του 1700 από τον John Cobb (1715-78), Pierre Langois (1759-81) και αργότερα από τους John Linnell (1729-96) και Thomas Chippendale (1718-79). Κατασκεύαζαν εκλεπτυσμένα έπιπλα ένθετης διακόσμησης με ξυλόφυλλα, χρησιμοποιώντας ξύλα ανοιχτών αποχρώσεων, σύμφωνα με τα σχέδια του Robert Adam(1728-92) και του John Mayhew (1736-1811).



Εικόνα 17. Μαρκετερί πολυθρόνα, με έβενο, λεύκη, κίτρινο πεύκο, ελεφαντόδοντο και φίλντισι, 984x679x889 mm, 1875, (Νέα Υόρκη Μετροπόλιταν Μουσείο Τέχνης, αγορά, Paul Moore Gift, από ανταλλαγή, 1981). Εικ. The Metropolitan Museum of Art.

4.5.2. Βαυαρία 18^{ος} αιώνας

Ένας νέος τύπος επίπλου εμφανίστηκε στην Βαυαρία περίπου την τρίτη δεκαετία του 18^{ου} αιώνα και ονομάζεται κομοδίνο. Συνήθως κάλυπταν την επιφάνειά του με λούπο καρυδιάς, την οποία διακοσμούσαν με ψηφίδες γεωμετρικών σχεδίων από έβενο, μαόνι, σημύδα και οπωροφόρα δέντρα. Τα πρώτα παραδείγματα διαθέτουν τρία συρτάρια που στηρίζονταν σε στρογγυλά μικρά πόδια, σαν μαξιλαράκια. Σε αίθουσες δικαστηρίων, το κομοδίνο, αποτελούσε αντικείμενο που συναντούσες σε ιδιωτικούς χώρους (γραφεία κ.α.) και όχι στα δωμάτια υποδοχής (διαδρόμους κ.τ.λ.).

Στα μέσα του 18ου αιώνα, το μπαρόκ εξελίχθηκε σε ροκοκό, το οποίο πρόσθεσε μεγάλη ποικιλία υλικών στη διακόσμηση των επίπλων, όπως χαλκό, έβενο, φίλντισι, ασήμι, χρυσό και μαργαριτάρια.

Οι περίφημοι ebenistes, κατά την εργασία τους στην Γαλλία τον 18^ο αιώνα, παρήγαγαν μερικά από τα καλύτερα κομμάτια μαρκετερί στην ιστορία της τεχνικής. Στη διάρκεια αυτής της περιόδου τα έπιπλα στόλιζαν τους τοίχους, έτσι ώστε το ενδιαφέρον της επιφάνειάς τους να ήταν υψίστης σημασίας. Οι τεχνίτες, κυριάρχησαν στην τεχνική εφαρμογής ξυλοφύλλων σε κοίλες επιφάνειες, και αυτή η εφαρμογή εξελίχθηκε περαιτέρω με την εξάπλωση του Ροκοκό. Πλαίσια από επιχρυσωμένο μπρούτζο προστατεύουν τα λεπτά άκρα των ξυλόφυλλων, καθώς η μορφή του επίπλου έγινε πιο ελικοειδή –καμπύλη. Το 1770 καταγράφηκε ένα σύνολο, πάνω από 50 τροπικών ποικιλιών ξύλου και κάπου 40 γηγενείς ποικιλίες, συμπεριλαμβανομένων και των king-wood, satin-wood, purpleheart, τριανταφυλλιά και amboyna. Όλα αυτά ήταν διαθέσιμα στους τεχνίτες, ώστε να τα επεξεργαστούν και να αποδώσουν το καλύτερο αποτέλεσμα.

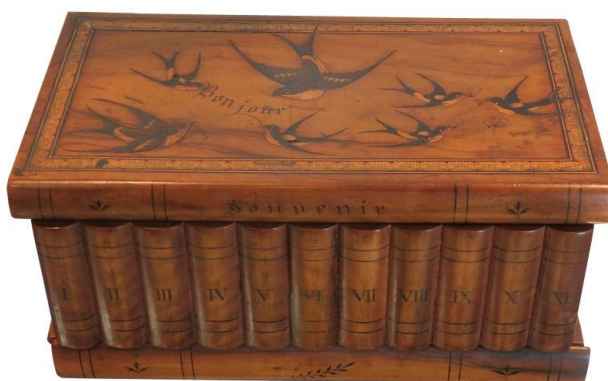
4.6. 19^{ος} – 21^{ος} ΑΙΩΝΑΣ

Η παραγωγή της μαρκετερί συνεχίστηκε καθ' ολοκληρία τον 19^ο αιώνα, αυτή η περίοδος ήταν πιο αξιοσημείωτη για δύο τεχνικές εξελίξεις:

Πρώτον, η χρήση των κοπτικών μαχαιριών, και των περιστρεφόμενων τórνων για την κοπή ξυλοφύλλων, σύμφωνα με το πάχος και την ποιότητα.

Δεύτερον, η παραγωγή του αντικολλητού, το οποίο αποτελείται από λεπτά στρώματα ξυλοφύλλων κολλημένα μεταξύ τους, με τα νερά κάθε αλληπάλληλης στρώσης σε ορθή γωνία (90°) με την προηγούμενη (κόντρα-πλακέ).

Στις αρχές του 19^{ου} αιώνα, το Γαλλικό Αυτοκρατορικό στυλ επηρέασε ολόκληρη την Ευρώπη και ξεπερνώντας τα σύνορα έφτασε στην Ρωσία. Ναπολεόντεια μοτίβα όπως είναι τα τρόπαια, οι πανοπλίες, το δάφνινο στεφάνι και οι αετοί ήταν εμφανή θέματα στα έργα της μαρκετερί που απεικονίζουν «νεκρή φύση», σε όλες τις χώρες που πραγματοποίησε εκστρατείες ο Ναπολέων. Στην Αγγλία τα μοτίβα, στα πρώιμα έπιπλα του στυλ της Αντιβασιλείας (1810-1820), περιοριζόταν περισσότερο στο κεντρικό μοτίβο του έλικα και σχέδια λουλουδιών, όπως είναι οι «καμπανούλες». Υπήρξε, ωστόσο, αναβίωση της «τεχνικής Μπούλ», με επικεφαλής τον George Bullock (1778 ή 1782/3-1818), ο οποίος τυποποίησε ένα σύστημα επαναλαμβανόμενου ψηφιδωτού. Εν προκειμένω, ο βαμμένος καπλαμάς και τα σχηματοποιημένα κομμάτια μετάλλου, συνήθως από κασσίτερο ή ορείχαλκο, καλουπώνονταν μαζί και κόβονταν με απλή μηχανική διαδικασία. Κατά τη διάρκεια του 19^{ου} αιώνα υπήρχε στην Αγγλία η μόδα του Tunbridge ware, ένας τύπος εξαιρετικής, ξύλινης ψηφιδωτής διακόσμησης, η οποία χρησιμοποιούνταν σε μικρά αντικείμενα (Εικ. 18) από τα τέλη του 17ου αιώνα και κατασκευαζόταν κυρίως στην περιοχή του Tunbridge Well's, Kent.



Εικόνα 18: μικρό ξύλινο κουτάκι με διακόσμηση μαρκετερί από την περιοχή Tunbridge.

Σε άλλες περιοχές, υπήρξαν σπασμωδικές αναβιώσεις της μαρκετερί, όπως στις Η.Π.Α. Στην Γαλλία η παράδοση επικράτησε στα πολυτελή έπιπλα την περίοδο της Art Nouveau, όταν τα σχέδια μαρκετερί με λουλούδια αναγεννήθηκαν από τον Emile

Galle (1846-1904) και τον Louis Majorelle (1859-1926). Οι σχεδιαστές της Art Deco συνέχισαν να χρησιμοποιούν την μαρκετερί, κυρίως μοτίβα με μπουκέτα λουλουδιών και γεωμετρικά σχέδια.

4.6.1. Η Σημερινή Εποχή

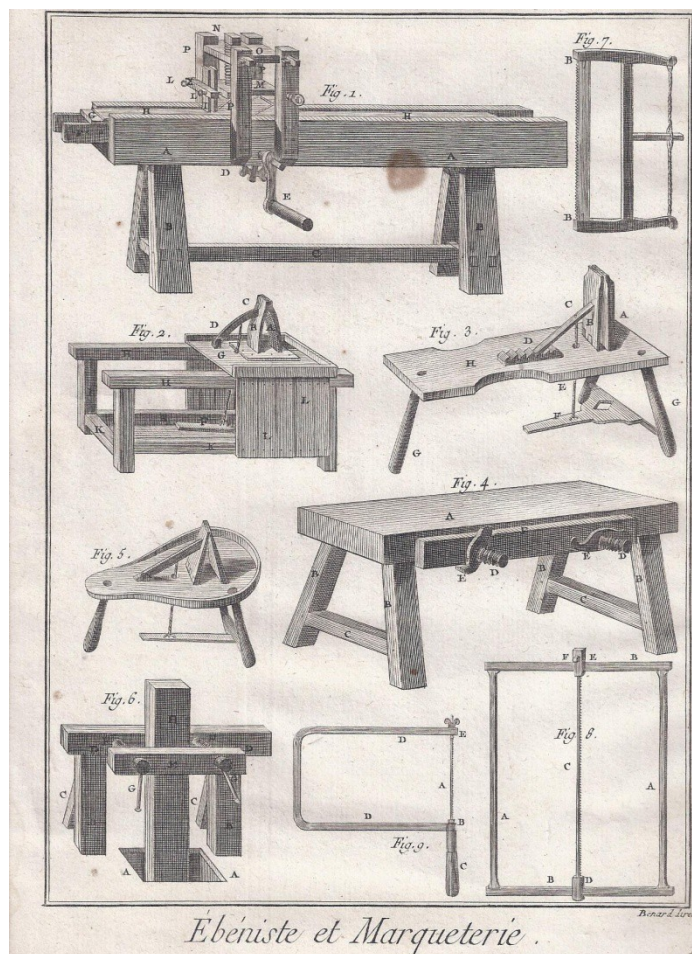
Λίγοι επαγγελματίες τεχνίτες της μαρκετερί που εργάζονται σήμερα είναι εξειδικευμένοι και εφευρετικοί, τα καλλιτεχνήματά τους φαίνονται σε σύγχρονα δημόσια και ιδιωτικά κτίρια, κρουαζιερόπλοια και μερικά έπιπλα. Η μαρκετερί χρησιμοποιείται πολύ λιγότερο από τους προηγούμενους αιώνες, με τη τέχνη αυτή τώρα να έχει γίνει περισσότερο χόμπυ, παρά μία ακμάζουσα εμπορική προσθήκη στη βιομηχανία του επίπλου. Είναι, παρ' όλα αυτά, ένα ευρέως διαδεδομένο χόμπυ το οποίο δίνει μεγάλη ευχαρίστηση και ενεργεί ως ερέθισμα για τις δημιουργικές και καλλιτεχνικές σχολές.

Σήμερα, η Ιταλική πόλη Sorrento, για την ώρα, είναι το κέντρο μίας ακμάζουσας βιομηχανίας της μαρκετερί. Είναι δύσκολο πλέον να κεντρίσεις το ενδιαφέρον των νέων ώστε να ακολουθήσουν αυτή την παραδοσιακή τέχνη. Μέχρι τις αρχές του 19ου αιώνα, ειδικευμένοι τεχνίτες από το Sorrento είχαν δημιουργήσει ένα ευρύ φάσμα από ψηφιδωτά και έργα μαρκετερί, γνωστά ως Sorrento ware. Το μέγεθος των έργων κυμαίνεται από τεράστιες επιφάνειες κάλυψης τοίχων, όπως είναι αυτό στον καθεδρικό ναό του Sorrento, έως εκλεπτυσμένα μουσικά κουτιά.

Επίσης, η τεχνική αυτή αξιοποιείται στην Αμερική όπου λειτουργεί η American marquetry Society, στον Καναδά με την αντίστοιχη σχολή Canadian marquetry society, στο Ισλάμ όπου αποτελεί παραδοσιακή τεχνική της μουσουλμανικής τέχνης, στην Αυστραλία και αλλού. Λειτουργούν εργαστήρια όπου οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να εξασκηθούν στην μαρκετερί αλλά πλέον αποτελεί σε πολύ μεγάλο βαθμό χόμπυ. Συνεπώς, υπάρχουν ελάχιστοι επαγγελματίες τεχνίτες και είναι λίγες οι βιομηχανίες που ενσωματώνουν την μαρκετερί στην παραγωγή τους. Όσο αφορά την Ελλάδα, μετά από έρευνα που πραγματοποιήσαμε μάθαμε ότι λειτουργούν έξι συνολικά βιομηχανίες που διακοσμούν τα έπιπλα που παράγουν με ξυλοψηφίδες, επίσης υπάρχουν πολλοί τεχνίτες που ασκούν την τεχνική κατόπιν παραγγελίας.

5. ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΥΛΙΚΑ

Ο απαραίτητος εξοπλισμός για την υλοποίηση ενός σχεδίου σε ένθετη διακόσμηση (μαρκετερί) δεν είναι πολύ εξειδικευμένος ούτε ιδιαίτερα ακριβός, ενώ μερικά από τα απαραίτητα εργαλεία μπορεί να υπάρχουν ήδη σε κάποιο σπίτι ή εργαστήριο. Επίσης, δεν είναι ιδιαίτερα δύσκολο για κάποιον να τα φτιάξει και μόνος του (Εικ. 1). Παρακάτω παρατίθεται μια λίστα εργαλείων και υλικών που μπορεί να καλύψει τις βασικές ανάγκες για την υλοποίηση ενός έργου.



Εικόνα 1: Σκίτσο εποχής που απεικονίζει τον απαιτούμενο εξοπλισμό του εργαστηρίου ενός «ebeniste». Πηγή: Άγνωστη

5.1. Κοπίδι

Το πιο σημαντικό κοπτικό εργαλείο στην χρήση της μαρκετερί είναι το κοπίδι. Υπάρχει ένα πλήθος διαφορετικών τύπων κοπιδιών που κυκλοφορούν στο εμπόριο τα οποία παρουσιάζονται ως καταλληλότερα για την μαρκετερί, αλλά στη πράξη αποδεικνύονται ανεπαρκής επιλογή και μπορεί να παρουσιάζουν διάφορους κινδύνους. Τα καταλληλότερα, είναι εκείνα, τα οποία φέρουν διαφορετικές στενές λεπίδες και μπορούν να εναλλάσσονται σε μία μόνο λαβή (Εικ. 2). Ο τύπος των κοπιδιών που απαιτείται, θα πρέπει να παρέχει ασφάλεια στο κοφτερό τμήμα της λαβής και να μην εξέχει πολύ εάν το χέρι είναι πολύ μακριά από την ακμή του κοπιδιού. Στην τελευταία περίπτωση προκύπτει συνήθως απώλεια ελέγχου, ακρίβειας και ευστοχίας κατά την κοπή. Επιπλέον η μακριά λεπίδα χωρίς υποστήριγμα είναι ευαίσθητη σε πλευρικές δυνάμεις και μπορεί να σπάσει εύκολα. Η ιδανική επιλογή είναι τις περισσότερες φορές ένα κοπίδι με προσαρμογή του μήκους λεπίδας, το οποίο εξασφαλίζει ότι η λεπίδα συγκρατείται σφικτά στο μεγαλύτερο μήκος της. Για τους λόγους αυτούς τα χειρουργικά νυστέρια δεν συνιστώνται, γιατί οι λαβές είναι στενές και οι λεπίδες μπορούν να σπάσουν κάτω από την πίεση στην οποία θα υποβληθεί η κοπή.



Εικόνα 2

Λαβή του κοπιδιού: ο τύπος της λαβής αποτελεί προσωπική επιλογή. Προτιμότερο είναι ένα απλό κοπίδι όπου επιτρέπει μια συγκεκριμένη πίεση με την δύναμη του χεριού με στενή λαβή.

Κοπίδι χειροτεχνίας: Υπάρχουν πολλοί τύποι στην αγορά. Μετά από ένα διάστημα πειραματισμού και εξάσκησης θα βρείτε, ποιο ταιριάζει με τον τρόπο που δουλεύετε. Το πιο δημοφιλές για τους αρχάριους έχει άξονα από αλουμίνιο σε πάχος μολυβιού και δέχεται λεπίδες μεγέθους 11.

Λεπίδες: στενά, αιχμηρά, ίσια νυστέρια και λεπίδες είναι καταλληλότερα για την κοπή των επιμέρους τμημάτων μιας εικόνας μαρκετερί (Εικ. 3). Μια μεγαλύτερη λεπίδα με μια στρογγυλεμένη άκρη είναι χρήσιμη για την κοπή επίπεδης επιφάνειας κατά τη κατασκευή των πλαισίων, κλπ.



Εικόνα 3

Κοπίδια με βάση τα κριτήρια άνεσης κι ασφάλειας:

- ❖ Τύπος Swann Morton. Χειρότεχνα εναλλακτικά κοπίδια με πλαστική λαβή και αναδιπλούμενο λεπίδι, κατάλληλα για **έργα/σχέδια** μαρκετερί. Η λεπίδα προσαρμόζεται ανάμεσα από το πίσω μέρος της λαβής και το ανάγλυφο χερούλι από το οποίο συγκρατείται η λεπίδα (Εικ. 4).



Εικόνα 4.

- ❖ Τύπος Ernie Ives. Κοπίδια μαρκετερί με κυλινδρική πλαστική λαβή, η οποία διαθέτει ένα διαιρούμενο σφικτήρα. Η κυλινδρική λαβή είναι άνετη

σε όλες τις γωνίες κοπής. Για την ομαλή άκρη της μπορεί να χρησιμοποιηθεί μία επιφάνεια από μαλακό ελαστικό, για την πίεση των επιφανειών των ξυλοφύλλων (Εικ. 5).



Εικόνα 5

Εκτός από τα παραπάνω είναι χρήσιμα και τα κοπίδια τύπου Stanley Model 915281 και 5109. Χρησιμοποιούνται για την κοπή μικρών τμημάτων από μεγάλα ξυλόφυλλα έχοντας μακριά αλλά ισχυρή λεπίδα. Εμπορικά παράγονται λεπίδες μαχαιριών οι οποίες διαθέτουν λοξοτόμηση και στις δύο πλευρές, γεγονός που αποτελεί μειονέκτημα για τον χρήστη της μαρκετερί. Παρ' όλα αυτά επιλέγονται αυτές οι λεπίδες καθώς δίνουν στενότερη κοπή που απαιτεί την ελάχιστη κλίση της λεπίδας. Μία άλλη λύση είναι να έχουμε λεπίδες με ενιαία λοξοτόμηση, οι οποίες όμως δυστυχώς δεν είναι εύκολα διαθέσιμες στο εμπόριο.

Έλεγχος στον τρόπο κοπής με κοπίδι:

Συνήθως συνιστάται να ξεκινάτε κόβοντας σχήματα. Προσεχτικά ελέγχετε τα δοκιμαστικά σας κομμάτια για τυχόν σημαντικά σφάλματα, προκειμένου να διορθώσετε την τεχνική σας για την αποτελεσματικότερη υλοποίηση του έργου σας.

- ❖ Αν τα κομμάτια δεν εφαρμόζουν καλά και υπάρχουν εμφανή κενά, φροντίστε να κρατάτε το κοπίδι σε στενή επαφή με το περίγραμμα καθώς το σημαδεύετε και έπειτα ακολουθήστε την ίδια γραμμή κατά τη διάρκεια της διαδοχικών κοψιμάτων.
- ❖ Αν οι άκρες των κομματιών που κόψατε είναι στρογγυλεμένες (επικλινείς), ελέγξτε τον τρόπο που κρατάτε το κοπίδι. Δεν είναι λίγοι

αυτοί που κρατάνε το κοπίδι όπως ένα στυλό, σε κεκλιμένη κατεύθυνση (πλάγια). Κρίνεται αναγκαίο να μάθετε να ελέγχετε και να λυγίζετε τον καρπό σας, ώστε να κρατήσετε την λεπίδα κάθετα στη γραμμή ροής και να προκύψει ένα ευθύγραμμο κόψιμο.

- ❖ Εάν κόβετε μικρά κομμάτια ή άκρες που λεπταίνουν στην άκρη (κωνοειδείς), θα βοηθούσε ιδιαίτερα αν ενισχύατε τη σύνδεση πρώτα με χαρτοταινία. Παρόλα αυτά το ξύλο μπορεί να σπάσει, η ταινία όμως, συγκρατήσει τους καπλαμάδες στη θέση τους και με προσεχτική επεξεργασία θα συγκρατήσει τα κομμάτια, μέχρι να ταιριάξουν και να κολληθούν στην τελική τους θέση. Δε μετακινούμε την ενισχυτική ταινία μέχρι να στεγνώσει η κόλλα (περίπου 15'), διαφορετικά ολόκληρο το κατασκεύασμα θα διαλυθεί.
- ❖ Αν δυσκολεύασατε να διακρίνετε που έχετε χαράξει τη γραμμή μέσα στο πλαίσιο, μία επίστρωση από χαρτοταινία θα κάνει την γραμμή πιο ευκρινή.
- ❖ Αν το ξύλο φαίνεται να είναι εύθραυστο, βεβαιωθείτε ότι δεν ασκείτε μεγάλη πίεση στο κοπίδι στην προσπάθειά σας να κόψετε πιο γρήγορα. Αυτό θα διαχωρίσει το ξύλο κατά μήκος των ινών αντί να κοπεί στην γραμμή χάραξης. Είναι καλύτερα να πραγματοποιηθούν μερικά ελεγχόμενα χτυπήματα με λιγότερη πίεση στην λεπίδα.

Από όλες τις δεξιότητες που απαιτούνται στη μαρκετερί, χωρίς αμφιβολία, η κυριότερη είναι η ικανότητα να κόβουμε με ακρίβεια. Αυτή η ικανότητα εξαρτάται από τη διατήρηση ενός αιχμηρού σημείου στο κοπίδι. Μόνο η άκρη της λεπίδας είναι το μέρος του κοπιδιού που χρησιμοποιείται για να κόψετε.

Για να διατηρήσετε αιχμηρή την άκρη/ακμή, τροχίζετε την λεπίδα σε πέτρα τροχίσματος (σφυριδόπετρα) καλής ποιότητας ή ακονόπετρα. Το πίσω μέρος της λεπίδας εφαρμόζεται στην πέτρα και τρίβετε μονότονα σε ευθεία γραμμή για να αφαιρέσετε κάθε εξόγκωμα ή ακίδα στην άκρη (Εικ. 6). Με αυτήν τη διαδικασία η άκρη της λεπίδας σταδιακά θα μετακινηθεί προς τα κάτω. Δουλεύετε ομοίως πάνω στην επιφάνεια της πέτρας τροχίσματος και προσπαθείτε να μην κάνετε γραμμές πάνω της.



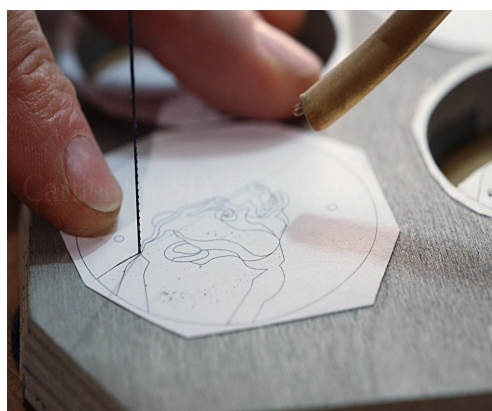
Εικόνα 6. Τρόχισμα λεπίδας σε πέτρα τροχίσματος.

5.2. Σέγα

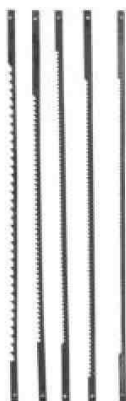
Το εναλλακτικό εργαλείο για την κοπή της μαρκετερί είναι η σέγα, η οποία μπορεί να είναι είτε χειρός (Εικ. 7), είτε ηλεκτρική (Εικ. 8). Εκτός από αυτές, ένα καλό πακέτο πρέπει να περιλαμβάνει «το τρυπάνι του Αρχιμήδη», πάγκο εργασίας, κοπής και σύσφιξης κι ένα πακέτο από λεπίδες για την σέγα (Εικ. 9).



Εικόνα 7: Σέγες χειρός



Εικόνα 8: Ηλεκτρική σέγα



Εικόνα 9: Λεπίδες σέγας

Τα πλεονεκτήματα της σέγας σε σχέση με ένα κοπίδι είναι τα εξής:

- ✓ Μπορεί να κόψει ταυτόχρονα ένα μεγάλο αριθμό κομματιών ξυλοφύλλων με ένα μόνο πέρασμα της λεπίδας του πριονιού κατά το μήκος των γραμμών του σχεδίου για να συμπληρωθεί η εικόνα.
- ✓ Περισσότερα περίτεχνα σχήματα μπορούν να κοπούν πιο εύκολα.
- ✓ Τα πιο σκληρά ξύλα μπορούν να κοπούν με περισσότερη επιτυχία και ευκολία.
- ✓ Οι σέγες χειρός μπορούν να αγοραστούν χωρίς επιπλέον αξεσουάρ και είναι σχετικά φθηνές.

Ωστόσο, παρουσιάζουν και κάποια μειονεκτήματα κι αυτά είναι τα εξής:

- ✓ Χρειάζονται μεγάλη εμπειρία και επιδεξιότητα για να κρατηθεί η λεπίδα του πριονιού απολύτως κατακόρυφη. Δεδομένου ότι δύο ή και περισσότερα στρώματα ξυλοφύλλων κόβονται ταυτόχρονα, κατά την χρήση της σέγας, οποιαδήποτε κλίση της λεπίδας εκτός από την κατακόρυφη όταν ακολουθούν απότομες καμπύλες ή περίπλοκες μορφές, θα οδηγήσει στην παραγωγή στοιχείων της εικόνας που δεν ταιριάζουν. Παρόλα αυτά, το πρόβλημα της κοπής των κάθετων τμημάτων ξεπερνιέται με ένα οδηγό.
- ✓ Οι ηλεκτρικές σέγες είναι ακριβές.

Κοπίδι ή σέγα:

Υπάρχουν τεχνίτες της ένθετης διακόσμησης με ξυλόφυλλα που δουλεύουν αποκλειστικά με κοπίδι, όμως η χρήση της σέγας μπορεί να εξοικονομήσει πολύ χρόνο. Η σέγα δεν είναι νέο μηχάνημα, εφευρέθηκε το 1562. Στην Ευρώπη τα περισσότερα από τα ξυλόφυλλα κόβονται σε διαστάσεις 0.65 έως 0.7 mm πάχος. Αλλά, στην Αμερική, στην Αυστραλία, στον Καναδά και σε άλλες χώρες κόβουν τα ξυλόφυλλα στα 0.9mm πάχος. Κατά συνέπεια λεπτότερα ξυλόφυλλα προέρχονται από την Ευρώπη και τα πιο παχιά από το νέο κόσμο. Όσο πιο λεπτός είναι ο καπλαμάς τόσο πιο εύκολα κόβεται με το κοπίδι. Τα πιο παχιά ξυλόφυλλα είναι εύκολο να κοπούν γρήγορα με σέγα, γι' αυτούς τους λόγους η τεχνική έχει εξελιχθεί με δύο διαφορετικούς τρόπους.

Όταν η γραμμή κοπής δεν ακολουθεί τις ίνες του ξύλου, η χρήση της σέγας είναι πιο γρήγορη και πιο ασφαλής.

Όταν ο καπλαμάς είναι πολύ λεπτός ή εύθραυστος τοποθετείστε χαρτοταινία και στις δύο πλευρές και χρησιμοποιείτε την μέθοδο του πλαισίου για να πραγματοποιήσετε τη τομή. Αν για κάποιο λόγο διαχωριστεί όταν χρησιμοποιείτε τη σέγα, κολλήστε με χαρτοταινία ένα νέο κομμάτι καπλαμά κάτω από αυτό που επεξεργάζεστε και ολοκληρώστε την κατεργασία με το κοπίδι.

Όταν κόβετε ίσιες γραμμές, είναι καλύτερο να χρησιμοποιείτε το κοπίδι. Γενικά, υπάρχει δυσκολία να παραμείνει η σέγα σταθερή σε ευθεία γραμμή. Καλό είναι, να χρησιμοποιείτε την άκρη του χάρακα για να σας βοηθήσει με τις γραμμές, ξεκινώντας από το μακρινό σημείο, και πραγματοποιώντας μικρά διαδοχικά κοψίματα, δουλεύοντας με κατεύθυνση προς το κοντινό σημείο. Το κοπίδι είναι φυσικά απαραίτητο για τις μακριές οριζόντιες λωρίδες καθώς και για την κοπή της βοηθητικής πινακίδα. Ως εκ τούτου, το κοπίδι είναι απαραίτητο κατά τη διάρκεια της επεξεργασίας ενός κομματιού. Επομένως, για να κόψετε φυσικά τοπία, ένα τμήμα γης, δέντρα κτλ, σας προτείνουμε να χρησιμοποιείτε τη σέγα. Για συνθέσεις κτλ., χρησιμοποιείτε το κοπίδι.

Απλά να θυμάστε ότι δεν υπάρχει σωστός και λάθος τρόπος για να εξασκήσετε την τέχνη της μαρκετερί παρά μόνο ο τρόπος που ταιριάζει σε σας.

5.3. *Ματσόλες και Σφυριά*

Η ματσόλα και τα σφυριά είναι δύο πολύτιμα και πολύ διαφορετικά εργαλεία. Ενώ και τα δύο χρησιμοποιούνται για να χτυπήσουν ένα άλλο αντικείμενο, όπως ένα καρφί, έχουν εντελώς διαφορετικά χαρακτηριστικά (Εικ. 10).



Εικόνα 10

Τα σφυριά είναι εργαλεία κατασκευασμένα από μέταλλο, σίδηρο, χάλυβα ή χαλκό και χρησιμοποιούνται για την οδήγηση καρφιών και το χτύπημα άλλων μεταλλικών αντικειμένων. Η σκληρότητα και η πυκνότητα του υλικού στην κεφαλή αποτελούν τα χαρακτηριστικά μιας σφύρας. Τα σφυριά προσφέρουν πολύ αιχμηρά χτυπήματα. Τα περισσότερα σφυριά έχουν βάρος κεφαλής περίπου 500gr και αυτό θεωρείται καλό βάρος για μία ολοκληρωμένη λεπτοδουλειά. Οι πιο βαριές κεφαλές χρησιμοποιούνται για πιο σκληρές κατεργασίες. Υπάρχουν σφυριά με καμπυλωτή άκρη (σαμούτσες) για την αφαίρεση καρφιών. Δεν είναι απαραίτητα εργαλεία αλλά καλό είναι να υπάρχουν. Ο όρος σφυρί για την χρήση της μαρκετερί είναι ψευδεπίγραφος γιατί στην πράξη χρησιμοποιείται σαν σπάτουλα κι όχι, σαν ένα κλασικό σφυρί.

Η ματσόλα με τα φυσικά εντυπωσιακά χαρακτηριστικά της είναι εντελώς διαφορετική από το σκληρό σφυρί μετάλλου. Η φύση του υλικού της ματσόλας συμβάλει στην σωστή απόδοσή της. Το πυκνό ξύλινο μέρος της κεφαλής της ματσόλας θα απορροφήσει και θα μεταφέρει ενέργεια με ένα χτύπημα στο αντικείμενο που χτυπά. Δεν υπάρχει σπατάλη ενέργειας στην αναπήδηση σε σχέση με το μεταλλικό σφυρί. Το σφυρί παράγει ένα απότομο, μικρής διάρκειας χτύπημα, ενώ η ματσόλα ένα «θαμπό» μεγάλης διάρκειας χτύπημα.

Στην χρήση της μαρκετερί δεν χρησιμοποιείται σαν «σφυρί» αλλά σαν «σπάτουλα» για την ώθηση υπολειμμάτων κόλλας ή τυχόν φυσαλίδων αέρα. Στην άκρη της ξύλινης κεφαλής είναι προσαρμοσμένη μία μη σιδηρούχα λεπίδα και μία ξύλινη λαβή που στην πραγματικότητα δρα περισσότερο ως στοιχείο εξισορρόπησης, παρά ως μία βασική λαβή (Εικ. 11).



Εικόνα 11

Οι μαρκετερίστες χρησιμοποιούν την λαβή σε αντίθετη κατεύθυνση από αυτούς (Εικ 12).



Εικόνα 12: Σωστός χειρισμός χρήσης

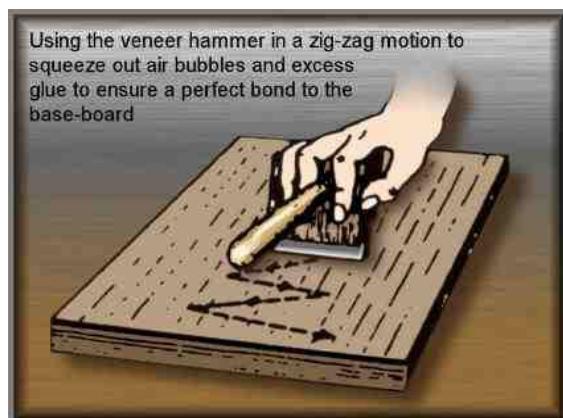
Μόνο άσχημα αποτελέσματα θα φέρει ο τρόπος που φαίνεται στην εικόνα 13 για την τελική εμφάνιση του σχεδίου σας.



Εικόνα 13: Λάθος χειρισμός χρήσης

Το ξύλινο σφυρί στην ουσία, χρησιμοποιείται για να δέσει την πλάκα της βάσης με την σύνθεση των ξυλοφύλλων, όταν χρησιμοποιούμε συγκολλητικές ουσίες με γρήγορο χρόνο στεγνώματος. Εργάζεστε πάντα στην ίδια φορά με τις ίνες των ξυλοφύλλων με τεθλασμένες (ζιγκ-ζαγκ) κινήσεις από το κέντρο προς τα έξω. Η

δράση αυτή εκκρίνει τυχόν φυσαλίδες αέρα και υπολείμματα κόλλας, εξασφαλίζοντας έτσι έναν εξαιρετικό δεσμό (Εικ. 14).



Εικόνα 14

5.4. Πρέσες

Είναι τα μηχανήματα που εφαρμόζοντας μηχανική πίεση πάνω στα κατεργαζόμενα στοιχεία, χρησιμοποιούνται, ανάλογα με τον τύπο, για σύσφιγξη-συγκόλληση συνδέσμων, επένδυση ή συγκόλληση επιφανειών, ξυλοφύλλων, καμπύλωση ξύλινων στοιχείων κ.α. (Εικ. 15) Για τις ανάγκες της παρούσας εργασίας θα ασχοληθούμε αποκλειστικά με την επένδυση επιφανειών ξυλοφύλλων σε υπόστρωμα από ξύλο ή ξυλοπλάκα. Για την συγκόλληση των ξυλοφύλλων η πίεση που απαιτείται είναι μεταξύ 1.05kg/cm^2 και 2.10kg/cm^2 αν και οι εμπορικές πρέσες λειτουργούν σε 4.21kg/cm^2 . Για πλαστικοποιήσεις, καμπύλες και σύνθετες εργασίες, απαιτούνται πιέσεις από 10.54kg/cm^2 σε 21.09kg/cm^2 . Οι πρέσες μπορεί να υπάρχουν σε κατακόρυφη ή οριζόντια μορφή, με θερμαινόμενες ή μη επιφάνειες, χαμηλής ή υψηλής πίεσης κ.α. ανάλογα με τον σκοπό της χρήσης τους. Οι σύγχρονες πρέσες χρησιμοποιούν σχεδόν όλες υδραυλικό σύστημα για την εφαρμογή πίεσης με εξοπλισμό ρύθμισης της πίεσης του χρόνου που απαιτείται, μέχρι να εφαρμοστεί η τελική πίεση του συνολικού χρόνου της πίεσης.



Εικόνα 15: Θερμαινόμενη πρέσα υψηλής πίεσης

Στην χρήση της μαρκετερί η πρέσες που χρησιμοποιούνται είναι οι θερμές υδραυλικές πρέσες όπου έχουν πλάκες που θερμαίνονται και οι ψυχρές μηχανικές πρέσες. Η επιλογή της πρέσας εξαρτάται όμως από την συγκολλητική ουσία που θα εφαρμοστεί στους καπλαμάδες. Για παράδειγμα, η ουρία φορμαδεΰδη ($>150^{\circ}\text{C}$) χρειάζεται θερμή υδραυλική πρέσα για να δέσει, ενώ η κόλλα τύπου PVA δρα σε θερμοκρασίες δωματίου (21°C) οπότε μας παραπέμπει στην επιλογή της ψυχρής υδραυλικής πρέσας. Οπότε, ένα από τα πιο χρήσιμα και σημαντικά εργαλεία του εξοπλισμού που ένας τεχνίτης της μαρκετερί πρέπει να κατέχει είναι μία πρέσα.

Σε περίπτωση που λόγω χώρου ή κόστους η προμήθεια μιας πρέσας γίνεται απαγορευτική, μπορεί να χρησιμοποιηθούν και πολύ απλές κατασκευές ακόμη και από μη εξειδικευμένους τεχνίτες. Η πρέσα που περιγράφεται παρακάτω είναι μια πολύ απλή χειροκίνητη κατασκευή, μπορεί να κατασκευαστεί με χαμηλό κόστος και είναι σίγουρα μέσα στα πλαίσια των δυνατοτήτων των περισσότερων καλλιτεχνών της μαρκετερί. Αξιοποιείται σε έργα με κόλλες που σκληραίνουν σε θερμοκρασίες δωματίου.

Θα χρειαστείτε δύο ξύλινες πλάκες συμπίεσης $500 \times 400 \times 20\text{mm}$ από MDF και 8 ξύλινα καμπυλωμένα στο κέντρο κατά το μήκος τους, εγκάρσια μέλη των $480 \times 75 \times 480\text{mm}$.

Τα συναρμολογείτε έτσι όπως φαίνεται στην εικόνα 16. Τα όμοια κομμάτια χρησιμοποιούνται για το ανώτατο και το κατώτατο σημείο του τμήματος της πρέσας.



Εικόνα 16.

Προσαρμόζονται οχτώ μακριές σιδερένιες σφήνες σε μορφή κυλίνδρων στο κάτω μέρος του τμήματος της βάσης και συναρμολογούνται όπως βλέπετε στην εικόνα 17.



Εικόνα 17

Στη λίστα εξαρτημάτων για την κατασκευή της σπιτικής σας πρέσας, προστίθενται δύο χάρτινα προστατευτικά μαξιλαράκια πάχους περίπου 18 mm, (Εικ. 18) και χρησιμοποιούνται για την αποφυγή τυχόν σπασιμάτων στους καπλαμάδες κατά την διάρκεια της πίεσης.



Εικόνα 18

Ανάμεσα από τα χάρτινα μαξιλάρια τοποθετείτε δύο προστατευτικά φύλλα από πλαστικό (Εικ. 19). Η διαδικασία αυτή σας είναι απαραίτητη για την αποφυγή κόλλησης της εικόνας με τα χάρτινα μαξιλαράκια λόγω της διαρροής της συγκολλητικής ουσίας από την πίεση που θα εφαρμοστεί.



Εικόνα 19

Η εικόνα σας έχει καλυφθεί από τα δύο προστατευτικά πλαστικά φύλλα και θα τοποθετηθεί ανάμεσα στα χάρτινα μαξιλαράκια. Το πάνω μέρος της πρέσας προσαρμόζεται στους κυλινδρικούς σφιγκτήρες πριν προστεθούν τα παξιμάδια τύπου πεταλούδας (Εικ. 20).



Εικόνα 20

Αφού έχουν τοποθετηθεί και τα παξιμάδια τύπου πεταλούδας είσαστε έτοιμοι για την συναρμολόγηση της εικόνας σας (Εικ. 21).



Εικόνα 21

Η σύνθεσή σας έχει σφίξει πλήρως και εφαρμόζεται καλή και ομοιόμορφη πίεση σε ολόκληρη την επιφάνεια της εικόνας.

Το σχήμα από τα εγκάρσια μέλη με την καμπύλωση στο κέντρο και τις λεπτές προς τα έξω και στις δύο πλευρές, εξασφαλίζουν ότι η πίεση εφαρμόζεται πρώτα στο

μεσαίο τμήμα της εικόνας ωθώντας τυχόν αέρα και περίσσεια κόλλα προς τα έξω και προς τις άκρες της εικόνας.

5.5. Πέτρα ακονίσματος

Είναι αναγκαία για να διατηρείται η λεπίδα του μαχαιριού αιχμηρή (εικ. 22). Σαν υποκατάστατο μπορεί να χρησιμοποιηθεί ένα σφυριδόχαρτο με ύφασμα τυλιγμένο στο πίσω μέρος του.



Εικόνα 22

5.6. Ξύστρα

Είναι οι κοινές ξύστρες που χρησιμοποιούνται για να ξύσουν χρώματα από τους υαλοπίνακες παραθύρων (Εικ. 23). Το εργαλείο αποτελείται από ένα πλαστικό χερούλι με μια ευρεία κεφαλή μέσα στην οποία μια ισχυρή λεπίδα έχει οριστεί σε ορθή γωνία προς την λαβή. Πριν από τη χρήση είναι συνετό να λιμάρετε τις προεξέχουσες γωνίες της λεπίδας, έτσι ώστε να αποφευχθεί τυχόν σκάψιμο του καπλαμά κατά το ξύσιμο. Η απόξεση πρέπει πάντα να είναι προς το μέρος σας και θα πρέπει να εφαρμόζεται μέτρια πίεση. Γενικά μπορούν να χρησιμοποιηθούν στην οπίσθια όψη της εικόνας για να δώσουν μια επίπεδη επιφάνεια.



Εικόνα 23

5.7. Σετ από γωνιές και μεταλλικός κανόνας/χάρακας

Απαραίτητα για το τελείωμα της εικόνας (Εικ. 24).



Εικόνα 24

5.8. Σπάτουλα για καπλαμά

Για την ώθηση υπολειμμάτων κόλλας ή τυχόν φυσαλίδων αέρα (Εικ. 25).



Εικόνα 25

5.9. Ράβδος επάλειψης

Ένα κομμάτι σκληρού ξύλου με ελαφρά σχηματισμένο γοτθικό τόξο, χρησιμοποιείται για να πιέσει τα ξυλόφυλλα στη θέση τους μέσα στην εικόνα και να επαλείψει την κόλλα στις ενώσεις.

5.10. *Λειαντικό χαρτί-γυαλόχαρτο*

Υπάρχει ποικιλία γυαλόχαρτων από νούμερα για το φινίρισμα και το τελείωμα της εικόνας (Εικ 26).



Εικόνα 26

5.11. *Επιφάνεια κοπής*

Μπορεί να είναι από πολύ φθηνή έως πολύ ακριβή. Μία κατάλληλη επιφάνεια μπορεί να κατασκευαστεί από ένα κομμάτι μασίφ ξύλου (Εικ. 27), αντικολλητό, MDF ή μοριοσανίδα επενδυμένη.



Εικόνα 27

5.12. *Μολύβι*

Θα πρέπει να είναι από 3H και πάνω καθώς «φεύγει» από το χαρτί αντιγραφής πολύ γρήγορα (Εικ. 28).



Εικόνα 28

5.13. Χαρτοταινία (λευκή)

Η κύρια χρήση της είναι να συγκρατεί το αντίγραφο στη θέση του και να κρατάει τους καπλαμάδες σε ευθυγράμμιση καθώς σημαδεύετε, χαράζετε και κόβετε το σχέδιό σας, έως ότου συγκολληθούν πάνω στη βάση. Επίσης, εμποδίζει την διάσπαση των κομματιών κατά τη διάρκεια της κοπής κ.λπ. (Εικ. 29)



Εικόνα 29

5.14. Βερνίκια

Υπάρχουν πολλοί τύποι βερνικιών και χρησιμοποιούνται για το φινίρισμα και την τελική εμφάνιση της εικόνας

5.15. Διαφανές Χαρτί, Καρμπόν και Χοντρό Χαρτόνι

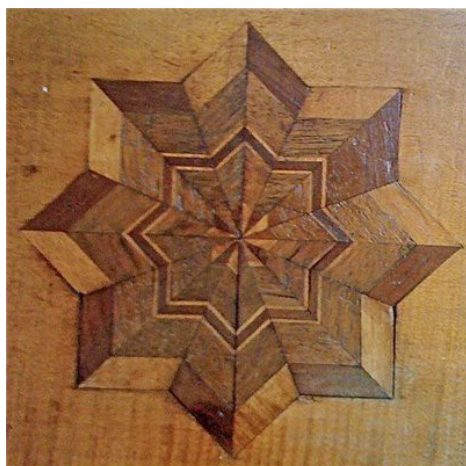
Το καρμπόν χρησιμοποιείται για την αντιγραφή και την μεταφορά του σχεδίου από τη πηγή (Εικ. 30). Είναι συνήθως μαύρο ή μαύρο μπλε, ένα χρώμα κατάλληλο για τους περισσότερους σκοπούς αλλά μπορεί επίσης να ληφθεί και σε κίτρινο το οποίο είναι κατάλληλο για τα πολύ σκούρα ξύλα. Υπάρχει και το μπλε αλλά τείνει να λερώνει το ξύλο. Το χαρτόνι χρησιμοποιείται περισσότερο ως βοηθητικός καπλαμάς. Πρέπει να είναι τόσο παχύ όσο τα ξυλόφυλλα, δηλαδή μεταξύ 0,5mm και 0,75mm και σίγουρα όχι περισσότερο από 1mm.



Εικόνα 30

5.16. Σχέδιο

Τελευταίο αλλά σημαντικό! Καλό θα είναι να αποφεύγετε σχέδια που εμπεριέχουν κύκλους ή ελλείψεις γιατί υπάρχει δυσκολία στον τρόπο κοπής και απαιτεί σχετική εμπειρία. Αν είστε αρχάριοι και η τέχνη της μαρκετερί γίνεται για χόμπυ, καλό θα είναι να επιλέξετε σχέδια με γεωμετρικά σχήματα (εικ. 31). Παρ' όλα αυτά, η επιλογή του σχεδίου είναι δική σας!



Εικόνα 31

6. ΣΥΓΚΟΛΛΗΤΙΚΕΣ ΟΥΣΙΕΣ

«Όπως είναι γνωστό, το ξύλο αποτελεί μία από τις πρώτες ύλες. Η ευρεία χρησιμοποίησή του, στηρίχθηκε μεταξύ των άλλων πλεονεκτημάτων, στην ικανότητα συγκόλλησής του. Οι πρώτες συγκολλητικές ουσίες που βρήκαν εφαρμογή στη συγκόλληση του ξύλου ήταν ζωικής ή φυτικής προέλευσης αλλά, η εφεύρεση των πρώτων μηχανών κατεργασίας ξύλου στα μέσα του 18^{ου} αιώνα και η ανάπτυξη της χημείας στις αρχές του 19^{ου} αιώνα, αρχίζει η παραγωγή νέων συνθετικών συγκολλητικών ουσιών σε βιομηχανική κλίμακα (Γρηγορίου, Η. Ιούνιος 2009)».

Παρακάτω, γίνεται μία αναφορά για κάποιες από πιο βασικές ιδιότητες και χαρακτηριστικά των συγκολλητικών ουσιών.

Γραμμή συγκόλλησης: Εάν η επιφάνεια που είναι προς κόλληση είναι εντελώς επίπεδη και λεία, όπως στην υψηλής πυκνότητας μοριοσανίδα, χρειάζεται μόνο μία λεπτή στρώση συγκολλητικής ουσίας, που δεν πρέπει ποτέ να υπερβαίνει τα 0,13mm σε πάχος. Αλλά για τις πορώδεις, διαπερατές επιφάνειες όπως τα ξυλόφυλλα της μαρκετερί, χρειάζεται μία συγκολλητική ουσία η οποία γεμίζει τα κενά και δε συρρικνώνεται όταν απλώνεται στην επιφάνεια. Εξαιτίας της προσθήκης χημικών ουσιών, το μίγμα εφαρμόζεται ελαφρώς πυκνότερο. Ωστόσο γενικά, όσο πιο λεπτή είναι η στρώση της συγκολλητικής ουσίας, τόσο καλύτερη η συγκόλληση.

Διάρκεια ζωής κατά την αποθήκευση: Κάποιες συγκολλητικές ουσίες φθείρονται ή χαλάνε κατά την αποθήκευσή τους, ενώ άλλες παραμένουν σταθερές για καιρό. Είναι σημαντικό, η αποθήκευση να γίνεται σε ξηρές συνθήκες. Μόλις το καπάκι ανοιχτεί, μπορεί να πραγματοποιηθεί κάποια ταχεία οξείδωση περιορίζοντας σημαντικά τη διάρκεια ζωής της κολλητικής ουσίας. Επίσης εάν η συγκολλητική ουσία αναμειχθεί με άλλες ουσίες, το μείγμα θα αρχίζει να πήζει και να σταθεροποιείται με αποτέλεσμα να αχρηστεύεται. Δε χρειάζεται ποτέ να φτιάχνετε περισσότερο μείγμα, από ότι απαιτείται για την δουλειά που έχετε να κάνετε.

Χρόνος συναρμολόγησης: Είναι γνωστός και ως «ανοιχτός χρόνος». Συνήθως εξαρτάται από τον τύπο του διαλύτη που θα αναμειχθεί με τη συγκολλητική ουσία και

την θερμοκρασία του χώρου που γίνεται το «δέσιμο». Συγκολλητικές ουσίες με πολύ γρήγορο χρόνο σταθεροποίησης, λόγω της γρήγορης εξάτμισης του διαλύτη μας επιτρέπουν λίγα λεπτά συναρμολόγησης και προσεχτική φόρτιση στην πρέσα. Για τον μαρκετερίστα είναι σημαντική η επιλογή συγκολλητικής ουσίας που προσφέρει πιο επαρκή χρόνο συναρμολόγησης.

Χρόνος συγκόλλησης και συμπίεσης: Η μεγαλύτερη ταχύτητα για την σταθεροποίηση της κόλλας συνεπάγεται, με λιγότερη διαθέσιμη ώρα συναρμολόγησης του έργου. Οι συγκολλητικές ουσίες με γρήγορο χρόνο συναρμολόγησης καλό θα ήταν να αποφεύγονται για την χρήση της μαρκετερί, καθώς στεγνώνουν πολύ πιο γρήγορα από τον διαθέσιμο χρόνο μας. Για αυτόν τον σκοπό, καλό θα ήταν να χρησιμοποιούνται συγκολλητικές ουσίες αργής σταθεροποίησης, που σας επιτρέπουν να δουλέψετε το έργο σας, χωρίς τον φόβο ότι θα στεγνώσει γρήγορα.

Μερικές συγκολλητικές ουσίες απαιτούν μία χρονική περίοδο να διανυθεί για να επιτρέψουν το διαλυτικό να εξατμιστεί στην ατμόσφαιρα και η συγκολλητική ουσία να κολλήσει πριν ασκηθεί πίεση. Άλλες δεν έχουν χρόνο συγκόλλησης και εξαρτώνται απλά από τη χημική αντίδραση ανάμεσα στον καταλύτη και τον σκληρυντή.

Αν η συγκολλητική ουσία αρχίζει να στεγνώνει πριν ασκηθεί η σωστή πίεση θα δημιουργηθούν φυσαλίδες. Αυτό μπορεί να ξεπεραστεί αφήνοντας την πλάκα στην πρέσα για μεγαλύτερη χρονική περίοδο προκειμένου να επιτευχθεί η δεύτερη φάση σταθεροποίησης.

Η κόλληση μεταξύ των επιφανειών μπορεί να φαίνεται συμπαγής, αλλά το δέσιμο απαιτεί περισσότερο χρόνο μετά την πίεση της πρέσας, για να σκληρύνει, να σταθεροποιηθεί και να «δέσει».

Η εργασία με τις συγκολλητικές ουσίες αποτελεί ένα μείζον θέμα αίσθησης του χρόνου. Οπότε, χρειάζεται να αποκτήσετε πρακτική εμπειρία των διάφορων χρονικών απαιτήσεών τους, ώστε να τις εντάξετε στον εξοπλισμό σας και το εργασιακό σας περιβάλλον.

Θερμοκρασία: για την τέχνη της μαρκετερί, καλό θα είναι να επιλέγετε συγκολλητικές ουσίες που στεγνώνουν σε θερμοκρασία δωματίου, περίπου 21° C, εκτός αν έχετε έλεγχο της θερμοκρασίας στην πρέσα. Σε λίγες μόνο περιπτώσεις μία μικρή αύξηση της θερμοκρασίας μπορεί να βοηθήσει το χρόνο συγκόλλησης στις ψυχρές κόλλες.

Βαθμός φόρτισης της πρέσας: Εξαρτάται από τον εξοπλισμό που διαθέτετε. Για τις περισσότερες σπιτικές πρέσες, σφικτήρες κ.α. χρειάζεστε συγκολλητικές ουσίες που στεγνώνουν κάτω από χαμηλή πίεση σε μεγάλο χρονικό διάστημα.

Αντοχή: Η κόλλα θα πρέπει να είναι αρκετά ισχυρή για να αντισταθεί σε φόρτιση λόγω ρίκνωσης των καπλαμάδων αλλά και να κρατάει τα υπολείμματα ρητίνης, ελαίων και άλλων συστατικών που βοηθάνε στον κίνδυνο αποκόλλησης.

Αποχρωματισμός: Πολλές δυνατές κόλλες αφήνουν μία ορατή σκούρα γραμμή συγκόλλησης. Αυτό δεν έχει σημασία αν καλυφθούν οι άκρες, όπως ακριβώς συμβαίνει, θα μπορούσε όμως να χαλάσει την εμφάνιση μιας εικόνας μαρκετερί προκαλώντας αποχρωματισμό αν η γραμμή συγκόλλησης διεισδύσει στους ανοιχτούς πόρους των λεπτών ξυλοφύλλων.

6.1. Είδη Συγκολλητικών Ουσιών

Η σωστή επιλογή των συγκολλητικών ουσιών, είναι ο πιο σημαντικός παράγοντας και συνήθως επιλέγεται με βάση τα είδη και τις ιδιότητες των ξυλοφύλλων που διαθέτετε. Παρόλα αυτά όλοι οι τύποι συγκολλητικών ουσιών παρουσιάζουν πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα.

Οι συγκολλητικές ουσίες σε γενικές γραμμές χωρίζονται σε δύο ομάδες, στις ζεστές και κρύες κόλλες πίεσεως. Παρακάτω διατίθεται μία λίστα από συγκολλητικές ουσίες κατάλληλες για χρήση στην μαρκετερί.

6.1.1. Ουρία Φορμαλδεΐδη

Είναι μία προανεμειγμένη σκόνη ουρίας-ρητίνης συν τον καταλύτη η οποία ενεργοποιείται με την προσθήκη νερού και πιέζεται σε θερμή πρέσα μέχρι να στεγνώσει. Η φορμαλδεΐδη σε υγρή ή στερεά μορφή είναι άχρωμη, εύφλεκτη με έντονη αποπνικτική οσμή που θυμίζει καμένο ξύλο. Επίσης είναι αρκετά τοξική, χαρακτηρίζεται σαν καρκινογόνος ουσία, διαλύεται στο νερό, την ακετόνη, την αιθανόλη και το βενζόλιο. Η ουσία αυτή ευθύνεται για ένα ευρύ φάσμα παθήσεων στους ζωντανούς οργανισμούς.

Προσφέρεται ως παχύρευστο υγρό με σκοτεινό ερυθρό χρώμα, εμποτισμένα φύλλα χαρτιού (Film) και σκόνη. Είναι διαθέσιμη σε συνθέσεις που απαιτούν μεγάλες θερμοκρασίες για σκλήρυνση (115-150° C) και άλλες που είναι δυνατό να χρησιμοποιηθούν σε θερμοκρασία δωματίου (21° C). Οι δεσμοί που δίνουν αν και εφόσον η συγκόλληση είναι επιτυχημένη, είναι άχρωμοι, πολύ καλοί με εξαιρετικά μεγάλη μηχανική αντοχή, ανθεκτικοί στο ψυχρό και στο θερμό νερό και δεν προσβάλλονται από μύκητες, έντομα και χημικές ουσίες. Παρόλα αυτά είναι δυνατό να μεταχρωματίσουν τις ανοιχτόχρωμες επιφάνειες των ξυλοφύλλων, αμβλύνει τα εργαλεία κατεργασίας και απαιτείται μεγάλη προσοχή κατά την εφαρμογή της. Έχει χαμηλό κόστος σε σχέση με τις άλλες θερμοσκληρυνόμενες ρητίνες.

6.1.2. Κόλλα PVA (Συμπολυμερή του Οξικού Πολυβινυλεστέρα)

Αυτή η κόλλα είναι η πρώτη (συνήθως) επιλογή για τους μαρκετερίστες γιατί σκληραίνει σε θερμοκρασίες δωματίου 21° C και με σχετική υγρασία >60%. Είναι γνωστή ως λευκή κόλλα και βρίσκεται στο εμπόριο σε ρευστή μορφή. Είναι ακίνδυνη για την ανθρώπινη υγεία, έχει καλή ελαστικότητα δεσμών, είναι άοσμη κι έχει μεγάλη διάρκεια αποθήκευσης. Αραιώνει με νερό (50/50) και χρησιμοποιείται για την εξομάλυνση των ξυλοφύλλων αφού τα καθιστά λιγότερο εύθραυστα (Εικ. 1). Δεδομένου ότι είναι με βάση το νερό η χρήση της κόλλας επηρεάζεται από την υγρασία και μπορεί να προκαλέσει διόγκωση ή ρίκνωση ακόμη και καμπύλωση στο ξύλο. Οι περισσότερες συγκολλητικές ουσίες της PVA δεν είναι αδιάβροχες.



Εικόνα 1

Για μία καλή συγκόλληση, οι επιφάνειες πρέπει να είναι απαλλαγμένες από σκόνες, λίπη, κάθε είδους ρύπο και παλιά ίχνη κόλλας ή βερνικιού, διαφορετικά η συγκόλληση θα είναι αδύναμη.

Απλώνουμε την κόλλα ομοιόμορφα και την αφήνουμε για λίγα λεπτά να τραβήξει (να μην πετσιάσει) και στην συνέχεια εφαρμόζουμε πίεση για τόσο χρόνο όσο αναφέρεται στην συσκευασία (Εικ. 2).



Εικόνα 2

Η κόλλα μπορεί να σκληρύνει με ήπια θερμότητα. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα να επιταχύνεται η διαδικασία ξήρανσης της κόλλας και να δέσει η κατασκευή σας πριν να ασκηθεί πίεση στην πρέσα. Η συγκόλληση μπορεί να επιτευχθεί με πίεση σε πρέσα όπου η συμπίεση περιορίζει τη χρήση της σε μικρές περιοχές. Είναι γρήγορης πήξης, δεν προκαλεί λεκέδες και ο εξοπλισμός της καθαρίζεται με ζεστό νερό. Ανήκει στην κατηγορία θερμοπλαστικών συγκολλητικών ουσιών, δηλαδή με την επίδραση θερμότητας ξηρές στρώσεις μαλακώνουν και ρευστοποιούνται, ενώ πήζουν πάλι με την ψύξη. Χάνει την συνδετική της δύναμη σε θερμοκρασίες μεταξύ 2 και 8° C.

6.1.3. Συγκολλητικές Ουσίες Επαφής

Υπάρχουν δύο τύποι συγκολλητικών ουσιών επαφής. Ο πρώτος είναι με βάση το νερό και δεν χρησιμοποιείται για τη χρήση της μαρκετερί. Ο δεύτερος είναι με βάση τον

διαλύτη και είναι κατάλληλος για την χρήση της μαρκετερί. Αυτές οι συνθετικές ή βασισμένες στο καουτσούκ κόλλες, βασίζονται στον πτητικό διαλύτη και εξατμίζονται στην ατμόσφαιρα εκπέμποντας εύφλεκτα αέρια, τα οποία δεν πρέπει ποτέ να χρησιμοποιούνται κοντά σε μεγάλες θερμοκρασίες. Ο καλός εξαερισμός είναι πάντα απαραίτητος.

Αυτές οι κόλλες προκαλούν ένα ιδιαίτερα δυνατό δέσιμο και είναι αρκετά ανθεκτικές. Αντέχουν στα οξέα, στα έλαια, στην υγρασία και σε θερμοκρασίες από -15 ° C έως 70° C.

6.1.4. Κόλλες Δέρματος

Ήταν η πιο κοινή κόλλα ξυλουργικής από την αρχαιότητα, μέχρι την εμφάνιση των συνθετικών κολλών, τύπου PVA και άλλων ρητινικών κολλών κατά τη διάρκεια του 20ου αιώνα. Η κόλλα δέρματος με κατάλληλη χρήση διαμορφώνει έναν ισχυρό και μακράς διάρκειας δεσμό.

Μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να κολλήσει τα ξυλόφυλλα σε ένα υπόστρωμα. Ο καπλαμάς και το υπόστρωμα αλείφονται με την καυτή κόλλα δέρματος και όταν η κόλλα έχει κρυώσει, ο καπλαμάς τοποθετείται στο υπόστρωμα (Εικ. 3, 4). Ένα καυτό αντικείμενο, όπως ένα σίδερο, εφαρμόζεται στον καπλαμά που υγραποιεί την ρευστή κόλλα. Όταν το σίδερο αφαιρείται, η κόλλα κρύνει, συνδέοντας τον καπλαμά με το υπόστρωμα. Οι ενώσεις της κόλλας δέρματος είναι αντιστρέψιμες και επιδιορθώσιμες γεγονός που υποδεικνύει ότι οι πρόσφατα κολλημένες ενώσεις θα αποσυνδεθούν εύκολα με την εφαρμογή της θερμότητας και του αέρα. Επιπλέον επανακτά τις λειτουργικές της ιδιότητες αφού κρυώσει, εάν έχει αναθερμανθεί. Διατηρεί τις συγκολλητικές της ιδιότητες στο χρόνο και έχει πολύ καλή αντοχή στους διαλύτες. Ο «ανοιχτός χρόνος» της κόλλας είναι πολύ μικρός.



Εικόνα 3



Εικόνα 4

Ωστόσο η χρήση της στη μαρκετερί είναι περιορισμένη, αφού χάνει τις συγκολλητικές της ιδιότητες σε μεγάλες θερμοκρασίες και προσβάλλεται από μικροοργανισμούς, ενώ λόγω της μικρής της σχετικά τοξικότητας ενδέχεται να προκαλέσει ερεθισμό του δέρματος. Επιπρόσθετα η εισπνοή σκόνης μπορεί να θεωρηθεί υπεύθυνη για ερεθισμό του λάρυγγα και του αναπνευστικού σωλήνα. Επίσης έχει μικρή αντοχή στην υγρασία και εισχωρεί στους πόρους του ξύλου προκαλώντας αποχρωματισμό στις επιφάνειες.

7. ΥΓΕΙΑ ΚΑΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Οι πληροφορίες αυτές είναι μόνο συμβουλευτικές και δεν απευθύνονται σκόπιμα σε συγκεκριμένα προϊόντα όπου ο χρήστης θα πρέπει να δίνει βάση στις οδηγίες του κατασκευαστή. Ο καθένας που χρησιμοποιεί επικίνδυνα υλικά, εργαλεία ή εξοπλισμό έχει καθήκον να προσέχει τον εαυτό του και τους άλλους. Αναζητήστε επαγγελματικές συμβουλές αν δεν είστε σίγουροι για κάποια διαδικασία, ειδικά για ιατρικά θέματα.

Καπλαμάδες

Η σκόνη είναι ο κύριος κίνδυνος στην δουλειά με καπλαμάδες. Πρέπει να φροντίζετε να υπάρχει όσο το δυνατόν λιγότερη σκόνη ξύλου στην ατμόσφαιρα και να φοράτε προστατευτική μάσκα αν επρόκειτο να υπάρξει μεγάλη ποσότητα ξυλόσκονης (Εικ. 1).



Εικόνα 1

Οι ακίδες μπορεί να προκαλούν μπελάδες μερικές φορές, καθώς επιφέρουν πληγές. Αφαιρέστε κάθε ακίδα όσο πιο σύντομα μπορείτε και φροντίστε την πληγή με αντισηπτικό.

Ερεθισμοί- όπως συμβαίνει με κάθε φυσικό προϊόν, μερικοί άνθρωποι μπορεί να έχουν ευαισθησία σε κάποια είδη ξυλόφυλλων, κόλλες ή βερνίκια. Οι προστατευτικές κρέμες μπορεί να αφήσουν λιπαρά σημάδια και να καταστρέψουν τη δουλειά σας.

Οι περισσότερες πληροφορίες πάνω σ' αυτό το θέμα αναφέρονται σε μασίφ ξυλεία, όχι σε ξυλόφυλλα, αλλά τα βασικά που προκαλούν ερεθισμούς είναι: ξανθόξυλλο, ξύλο τριανταφυλλιάς, ιρόκο, μανσόνια, αφρορμόσια, τεκτονία (τικ), έβενος, wenge (τροπικό ξύλο), δάφνη, μαόνι.

Εργαλεία για μαρκετερί και καπλαμάδες

Κατασκευάστηκαν για εργασίες με ξυλόφυλλα και είναι ασφαλή αν χρησιμοποιούνται σύμφωνα με τις οδηγίες που φέρουν και για τον σκοπό που προορίζονται. Προσέξτε να μην ασκείτε πίεση σε κανένα κοπτικό εργαλείο, καθώς υπάρχει κίνδυνος να σπάσει η λεπίδα. Θα πρέπει να τυλίγετε τις σπασμένες λεπίδες πριν τις πετάξετε. Να θυμάστε ότι πολλές από τις λεπίδες που χρησιμοποιούνται είναι λεπίδες για νυστέρι! Κρατήστε τα δάχτυλά σας μακριά από αυτές.

Συγκολλητικές ουσίες και βερνίκια

Όπως όλα τα χημικά υλικά είναι ενδεχομένως επικίνδυνα, εφιστούμε την προσοχή στη συνέχεια για να σας βοηθήσει να αποφύγετε πιθανούς κινδύνους που μπορεί να εξελιχθούν σε πραγματικά ατυχήματα.

Τα υλικά φινιρίσματος προορίζονται για την διακόσμηση και την προστασία επιφανειών εσωτερικού χώρου και εφαρμόζονται χρησιμοποιώντας κάποιο κουρέλι, καουτσούκ, πινέλο ή ρολό. Για την καταλληλότητά τους για άλλες χρήσεις και εφαρμογές θα πρέπει να αναφέρεστε στις οδηγίες του κατασκευαστή.

Μπορούμε να προμηθευτούμε μια μεγάλη ποικιλία προϊόντων από πολλούς και διαφορετικούς κατασκευαστές. Όλα αυτά τα προϊόντα είναι πιστοποιημένα από τους κατασκευαστές με συγκεκριμένες υποδείξεις σχετικά με το κάθε προϊόν. Δεν θέλουμε θα σας αγχώσουμε πάρα πολύ λέγοντάς σας ότι είναι ζωτικής σημασίας να διαβάσετε αυτές τις υποδείξεις, τις πληροφορίες παρακάτω και να πράξετε ανάλογα των οδηγιών και/ή των προειδοποιήσεων. Είναι ασφαλή και χωρίς κίνδυνο για την υγεία όταν χρησιμοποιούνται σωστά και σύμφωνα με τις παρακάτω υποδείξεις.

Κρατήστε όλα τα χημικά μακριά από παιδιά.

2. Κίνδυνος φωτιάς-ανάφλεξης

Η φωτιά αποτελεί πραγματικό κίνδυνο όταν αποθηκεύουμε, χειριζόμαστε και χρησιμοποιούμε χημικά προϊόντα (Εικ. 2). **Απαγορεύεται το κάπνισμα** σε χώρους όπου αποθηκεύονται, διακινούνται ή χρησιμοποιούνται χημικά. Όλοι οι αποθηκευτικοί χώροι θα πρέπει να έχουν πρόσβαση σε αντιτυρικές εγκαταστάσεις, κατά προτίμηση σε εξωτερικό χώρο. Αποκλείστε όλες τις πηγές ανάφλεξης συμπεριλαμβανομένου και του ηλεκτρικού εξοπλισμού που μένει ακάλυπτος. **Είναι σημαντικό να υπάρχει καλός εξαερισμός.**



Εικόνα 2

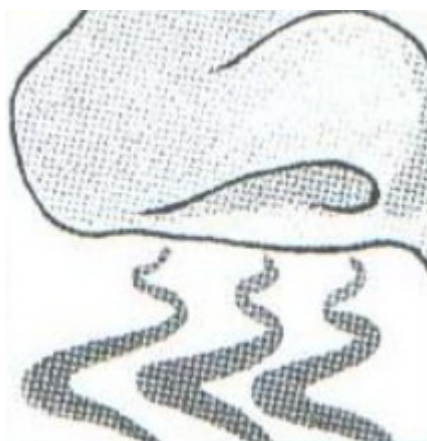
Απαιτείται ιδιαίτερη προσοχή καθώς κουρέλια, επιστρώσεις με μαλακά υλικά, σύρμα για κατσαρόλες κ.α., τα οποία έχουν έρθει σε επαφή με χημικά κατά το φινίρισμα-κυρίως το κερί-μπορεί ανά πάσα στιγμή να προκαλέσουν ανάφλεξη. Είναι σημαντικό να απομακρύνετε με ασφάλεια τέτοια υλικά, όπως συμβαίνει και με άλλα άχρηστα υλικά, αμέσως μετά την χρήση.

Σε περίπτωση φωτιάς, εκκενώστε όλοι τον χώρο και μετά καλέστε την πυροσβεστική. Υπάρχει κίνδυνος πυκνού μαύρου καπνού ο οποίος περιέχει επιβλαβείς ουσίες που παράγονται κατά την καύση. Μην επιχειρήσετε να σβήσετε την φωτιά μόνοι σας εκτός κι αν δεν κινδυνεύει η σωματική σας ακεραιότητα και δεν εισπνέετε τοξικές αναθυμιάσεις. Χρησιμοποιείτε αφρό, στεγνή σκόνη ή πυροσβεστήρα αν είναι δυνατόν ή καλύψτε τη φωτιά με μη αναφλέξιμο υλικό όπως είναι η άμμος και το χώμα.

3. Τοξικότητα

α) Εισπνοή

Αποφεύγεται να εισπνέετε την ξυλόσκονη ή τις αναθυμιάσεις (Εικ. 3). Κάντε χρήση όλων των προϊόντων σε καλά αεριζόμενους χώρους και χρησιμοποιείτε μεθόδους εκχύλισης όπου είναι πιθανό. Φορέστε προστατευτική μάσκα και βεβαιωθείτε ότι τα επίπεδα της σκόνης στον αέρα είναι όσο το δυνατόν πιο χαμηλά. Καθώς οι χημικές αναθυμιάσεις μπορεί να λειτουργήσουν ως αναισθητικό και είναι και τοξικές, δεν ενδείκνυται να χρησιμοποιούνται μηχανήματα ενώ υπάρχουν τέτοιες αναθυμιάσεις στον αέρα.



Εικόνα 3

β) Επαφή με το δέρμα

Τα χημικά δεν πρέπει ποτέ να έρχονται σε επαφή με τα μάτια, ενώ πρέπει να αποφεύγουμε και την επαφή με το δέρμα.

Φορέστε προστατευτικά γυαλιά, γάντια PVC και ποδιά PVC για καλύτερη προστασία. Αυτός ο εξοπλισμός δεν πρέπει να χρησιμοποιείται έπειτα για κανέναν άλλο σκοπό.

Αν υπάρχει επαφή με το δέρμα, ρίξτε στην περιοχή άφθονο καθαρό νερό. Αν υπάρχει επαφή με τα μάτια θα πρέπει να αναζητήσετε αμέσως ιατρική βοήθεια.

Αν υπάρχει κάποιο σύμπτωμα, π.χ. ερεθισμός του δέρματος- που μπορεί να έχει προκληθεί ή επιδεινωθεί από την διαχείριση χημικών, αναζητήστε ιατρική φροντίδα.

γ) Κατάποση

Τα χημικά δεν πρέπει να απορροφούνται. Επομένως, μην αποθηκεύετε, ετοιμάζετε ή καταναλώνετε φαγητό, και μην καπνίζετε σε χώρους όπου χρησιμοποιούνται ή αποθηκεύονται χημικά.

4. Καλή φύλαξη

Αποθηκεύστε όλα τα χημικά σε δροσερό, ξηρό και με καλό εξαερισμό χώρο. Μακριά από πηγές ανάφλεξης. Κρατήστε τα δοχεία κλειστά και μακριά από το έντονο φως του ηλίου. Ποτέ μην αναμιγνύεται χημικά.

8. ΤΕΧΝΙΚΕΣ

Αν είστε αρχάριος, το να διαβάσετε και να προσπαθήσετε να μάθετε από ένα εγχειρίδιο την τέχνη της μαρκετερί, πιθανόν κάποιες περιπτώσεις να σας φανούν περίπλοκες. Όπως για παράδειγμα, το πώς θα πραγματοποιήσετε τομή με κοπίδι, πώς θα επιλέξετε την κατεύθυνση της τομής, πώς θα χειριστείτε τη σέγα, από ποια πλευρά θα εισάγετε τις ξυλοψηφίδες κ.α. Πιθανόν να αναρωτηθείτε με ποιο κριτήριο θα επιλέξετε τις κατάλληλες τεχνικές για κάθε περίπτωση. Θα ήταν χρήσιμο, αντί να καταβάλετε προσπάθεια να θυμάστε τους κανόνες, να σκέφτεστε προς ποια κατεύθυνση να κόψετε το ξύλο. Σας συνιστούμε, πάντα, να σχηματίζετε με σαφήνεια και ακρίβεια το κομμάτι καπλαμά που θα εισάγετε. Αυτή η τεχνική του λεπτομερούς σχεδιασμού, θα σας οδηγήσει στην πιο κατάλληλη κατά περίπτωση του τρόπου κατεργασίας. Δεν έχει σημασία αν ξεκινήσετε να συνθέτετε τις ξυλοψηφίδες από πάνω ή από κάτω ή αν η ακμή της λεπίδας κατευθύνεται προς τη μεριά σας ή μακριά από εσάς. Μπορείτε να κόψετε προς μία ή δύο κατευθύνσεις.

Σίγουρα άλλοι μαρκετερίστες έχουν διαφορετικούς τρόπους να αντιμετωπίζουν τις καταστάσεις, γι αυτό συζητήστε το, σκεφτείτε το και βρείτε τον τρόπο που ταιριάζει περισσότερο σε σας.

8.1. Βασικές πληροφορίες

8.1.1. Μεταφορά Απλών Μοτίβων

Για να αποτυπώσετε απλά μοτίβα στην επιφάνεια του καπλαμά μπορείτε να επιλέξετε διάφορους τρόπους. Μία επιλογή είναι να φωτογραφήσετε το μοτίβο και μετά να κολλήσετε το αντίγραφο στο βοηθητικό καπλαμά. Ο πιο απλός τρόπος είναι να ψεκάσετε με συγκολλητική ουσία (η κόλλα καουτσούκ έχει καλά αποτελέσματα) το πίσω μέρος του φωτοαντίγραφου και έπειτα να το εφαρμόσετε στον καπλαμά.

Όταν τελειώσετε με το έργο σας, καθαρίστε κάθε ίχνος της συγκολλητικής ουσίας από τον καπλαμά με διαλυτικό βερνικιού, π.χ. νέφτι. Μην χρησιμοποιείτε διαφορετικά διαλυτικά πάνω στα σταθερά κομμάτια του φωτοαντίγραφου, καθώς θα

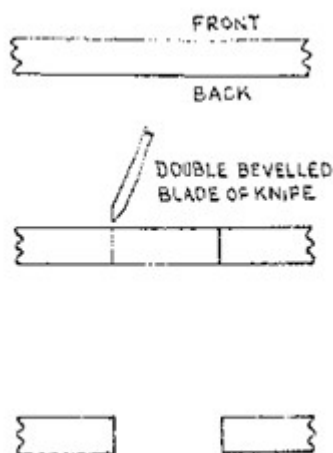
αλλοιωθεί η απόχρωση και θα αλλάξει το χρώμα του καπλαμά. Τα κατάλοιπα της κόλλας καουτσούκ καθαρίζονται εύκολα τρίβοντας την επιφάνεια με τα δάχτυλά σας ή με μία γόμα.

8.1.2. Μεταφορά με Αντιγραφή

Μερικές φορές είναι πολύ πιο εύκολο να σχεδιάσετε ένα απλό περίγραμμα πάνω στον βοηθητικό καπλαμά. Τοποθετείστε ένα κομμάτι χαρτί αντιγραφής πάνω στο μοτίβο και αντιγράψτε το σχέδιο με ένα καλά ξυσμένο μολύβι ή με ένα στυλό χωρίς μελάνι. Πιέστε αρκετά τόσο ώστε να σημαδέψετε τον καπλαμά χωρίς όμως να τον κόψετε. Το απλό καρμπόν εξυπηρετεί τις ανάγκες αλλά προτιμάται το χαρτί αντιγραφής καθώς δεν αφήνει κατάλοιπα.

8.1.3. Λοξότμηση με Κοπίδι

Η λοξότμηση με κοπίδι είναι μία μέθοδος που χρησιμοποιείτε εκτεταμένα στη μαρκετερί. Το σύνολο εικόνων στη συνέχεια, δείχνει τα βήματα που πρέπει να ακολουθήσετε για να πετύχετε τη λοξότμηση (Εικ. 1).

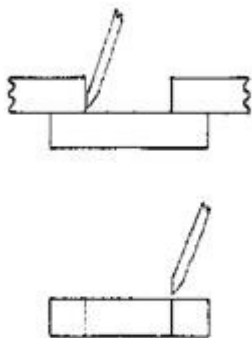


Εικόνα 1

Η λεπίδα του κοπιδιού είναι και από τις δύο πλευρές κεκλιμένη. Κατόπιν, κόβετε το πλαίσιο υπό κλίση προς στο κέντρο και ό, τι απομένει από την κάθετη τομή θα χρησιμοποιηθεί ως περίγραμμα.

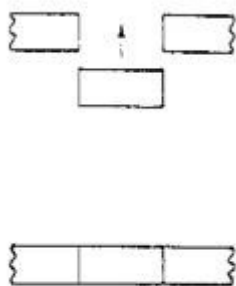
Τοποθετήστε ένα κομμάτι ξυλόφυλλου κάτω από το πλαίσιο και σταθεροποιήστε το με χαρτοταινία. Χαράξτε τη γραμμή ελαφρά με ένα κοπίδι, το οποίο καθοδηγείτε με κλίση προς τα μέσα.

Αφαιρέστε την χαρτοταινία, χωρίστε τα ξυλόφυλλα και κόψτε τον ένθετο καπλαμά. Καθοδηγήστε το κοπίδι αυτή τη φορά με κλίση προς την εξωτερική πλευρά (Εικ. 2).



Εικόνα 2

Ελέγξτε αν το ένθετο ξυλόφυλλο έχει την κατάλληλη μορφή. Το κόψιμο έχει ολοκληρωθεί και είστε έτοιμοι να κολλήσετε το ένθετο (Εικ. 3).

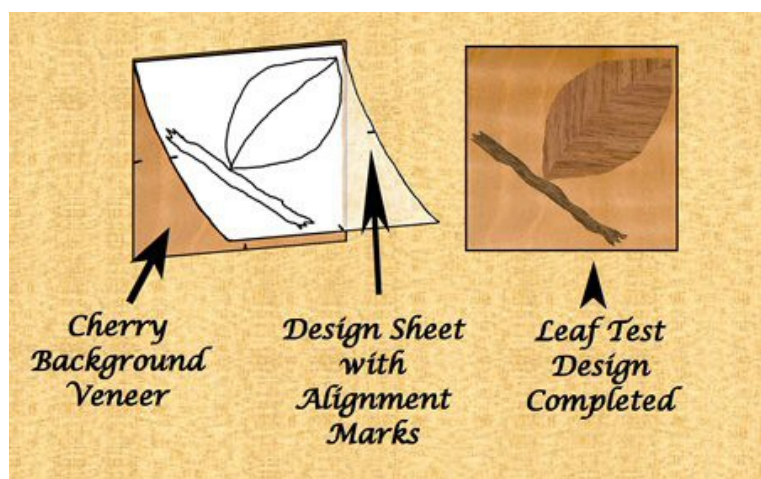


Εικόνα 3

8.2. Κοπή Καπλαμά

8.2.1. Φτιάχνοντας ένα Δοκιμαστικό Κομμάτι

Η μέθοδος πλαισίου (window method) είναι μια απλή τεχνική, αλλά, καθώς μπορεί να μην έχετε την ειδική εμπειρία που απαιτείται για τη μαρκετερί, σας προτείνουμε να ξεκινήσετε με ένα δοκιμαστικό κομμάτι με το οποίο μπορείτε να πειραματιστείτε (Εικ. 4).



Εικόνα 4: καπλαμάς φόντο από κερασιά, χαρτί σχεδίασης με ενδεικτικά σημάδια, ολοκληρωμένη εικόνα.

Το δοκιμαστικό κομμάτι αποτελείται από ένα απλό σχέδιο φύλλου με δύο κομμάτια καπλαμά, στον ένα καπλαμά τοποθετήστε ριζόχαρτο και ο άλλος χρησιμοποιείται ως βοηθητικός (φόντο). Τα στάδια για να ολοκληρωθεί το μοτίβο είναι τα εξής:

1. Κολλήστε το σχέδιο με ταινία στην επάνω άκρη του βοηθητικού καπλαμά. Χρησιμοποιώντας μαύρο καρμπόν και μολύβι, σχεδιάστε τις λεπτομέρειες πάνω στον καπλαμά και σημαδέψτε και τα δύο φύλλα για να ευθυγραμμιστούν, καθώς το σχέδιο δεν μένει σταθερό σε ένα σημείο.

Η πλευρά με το αντιγραμμένο σχέδιο θεωρείται συχνά ως η επιφάνεια εργασίας (βρώμικη πλευρά). Σε αυτή την περίπτωση, η άλλη πλευρά (καθαρή) θα αποτελέσει την τελική εικόνα, αλλά αυτό δεν είναι, πράγματι, ένας «άκαμπος» κανόνας. Μπορείτε, αν προτιμάτε, να δουλέψετε από την «βρώμικη» πλευρά, αλλά όταν θα φτάσετε στο στάδιο του φινιρίσματος θα χρειαστεί να διορθώσετε τις ατέλειες. Μην σας ανησυχεί αυτή η επιλογή καθώς πολλοί βραβευμένοι μαρκετερίστες δουλεύουν

με αυτό τον τρόπο και θεωρούν, ότι αυτή η μέθοδος δίνει μια καλύτερη τελική εικόνα.

2. Κόψτε στη μέση το σχέδιο «φύλλο» αφήνοντας μια τρύπα στο επάνω αριστερά τμήμα του καπλαμά. Χαράξτε ελαφριά το επιθυμητό σχήμα, μακριά από αυτό το σημείο και κατά μήκος της γραμμής κοπής, έτσι ώστε αποφύγετε να κόψετε τον βοηθητικό καπλαμά.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Αν είστε δεξιόχειρες σας συνιστούμε, να κόβετε πάντα από την αριστερή πλευρά του σχήματός σας και προς τα κάτω. Καθώς γυρνάτε το σχήμα, προσέχετε να κρατάτε τη γραμμή που κόβετε στα αριστερά, συνεχώς. Για τους αριστερόχειρες ισχύει το αντίστροφο. Μια εξαίρεση σ' αυτόν τον κανόνα είναι όταν κόβετε ένα λεπτό σημείο, όπως είναι η άκρη και η βάση του «φύλλου».

3. Τοποθετήστε τον καπλαμά με το ριζόχαρτο πίσω από την τρύπα και προσανατολίστε την κατεύθυνση των ινών σύμφωνα με τα βέλη, ώστε να σας δώσει την εικόνα του «φύλλου». Προσωρινά, κολλήστε τους καπλαμάδες με χαρτοταινία σε μια θέση για να μην μετακινούνται καθώς τους σημαδεύετε και τους κόβετε.

4. Αρχικά, σχεδιάστε το σχήμα της τρύπας επακριβώς στην επιφάνεια του καπλαμά με τα ενδεικτικά σημάδια χαράσσοντας προσεχτικά με την άκρη του κοπιδιού περιμετρικά της τρύπας και χρησιμοποιώντας την ως περίγραμμα. Μην προσπαθήσετε να κόψετε αμέσως τον καπλαμά αλλά επαναλάβετε την διαδικασία αυτή για να ολοκληρώσετε επιτυχώς την χάραξη του σχήματος της τρύπας. Στη συνέχεια, χωρίστε τους καπλαμάδες και ελέγξτε το σημαδεμένο σχήμα σε κάθε περιοχή καθώς υπάρχει περίπτωση να σκιστεί ο καπλαμάς κατά την ολοκλήρωση της κοπής.

Η πάνω γωνία του «φύλλου» είναι ένα καλό παράδειγμα καθώς το άκρο μπορεί εύκολα να αποκοπεί λόγω των τεμνόμενων ινών. Για να αποφύγετε κάτι τέτοιο, κολλήστε απλά λίγη χαρτοταινία στο πίσω μέρος, πάνω σε αυτό το κομμάτι του καπλαμά και κόψτε το ξυλόφυλλο και την ταινία μαζί έτσι ώστε η ταινία να ενισχύει το ξύλο. Με αυτήν την ενέργεια, είτε θα αποφευχθεί το σκίσιμο του ξύλου, είτε τουλάχιστον θα κρατηθούν τα κομμάτια μεταξύ τους σε περίπτωση που σπάσουν.

5. Πιέστε το σχήμα που κόψατε μέσα στην τρύπα, πάνω στον επίπεδο καπλαμά, από την καθαρή πλευρά. Αν το σχήμα έχει κοπεί επακριβώς, θα πρέπει να συγκρατείται

αρκετά σφιχτά χωρίς την βοήθεια ταινίας. Έπειτα, βάλτε στην σύνδεση μια μικρή ποσότητα λευκής κόλλας PVA από την πλευρά εργασίας της εικόνας, πιέστε την απαλά με το δάχτυλο για να μπει ανάμεσα και τέλος πιέστε το σχήμα σταθερά και προσεκτικά με μια ράβδο επάλειψης.

Το σχήμα του καπλαμά, συνεπώς, θα έχει κολλήσει στην εικόνα επακριβώς αφού έχετε καθαρίσει την περιττή ποσότητα κόλλας. Όταν η κόλλα στεγνώσει (δυο λεπτά περίπου συνήθως είναι αρκετά), επαναλάβετε τα βήματα 2-5 για να σχηματίσετε το κάτω δεξί τμήμα του «φύλλου» ώστε να ολοκληρωθεί η εικόνα.

6. Όταν κόβετε μακριές, ελαφρώς καμπυλωτές ή ευθείες γραμμές, η κοπή μπορεί να γίνεται σε συνεχή ροή. Με τα σκληρά ξυλόφυλλα που έχουν πιο έντονες καμπύλες είναι καλύτερα η κοπή να γίνεται με μικρότερες κινήσεις και με παύσεις, ώστε να ελέγχεται καλύτερα η κατεύθυνση αλλά και να δημιουργείται μια λεία γραμμή.

Όταν κόβετε μικρά και περίπλοκα σχήματα, όπως τα τελειώματα ενός κλαδιού, η τεχνική εφαρμόζεται στο μέγιστο και το σχήμα αποκόβεται χαράσσοντας με την κοφτερή άκρη της λεπίδας, κρατώντας το κοπίδι σχεδόν κάθετα. Κάθε φορά που χαράσσετε, η αιχμή του κοπιδιού πρέπει να μπαίνει μέσα στο ξυλόφυλλο, μετά να απομακρύνεται, έπειτα να μετακινείται ½-1 mm κατά μήκος της γραμμής και να εισέρχεται ξανά μέσα στο ξυλόφυλλο, ώστε από τα πολλά σύντομα κοψίματα να δημιουργείται μια συνεχόμενη κοπή.

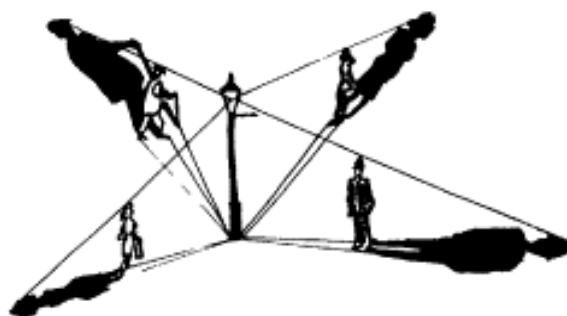
Θα χρειαστεί να επαναλάβετε όλη την διαδικασία για να βεβαιωθείτε ότι όλες οι ίνες είναι σταθερές. Είναι καλή εξάσκηση να καλύψετε την πίσω πλευρά της επιφάνειας με χαρτοταινία, ώστε να αποφευχθεί κάποιο τυχόν ράγισμα για να δημιουργηθεί μια πλήρως καλοσχηματισμένη άκρη. Ολοκληρώστε το μοτίβο με το να κόψετε και να κολλήσετε το σχήμα του κλαδιού.

Τώρα, έχετε φτιάξει την πρώτη σας απλή εικόνα με την τεχνική της μαρκετερί. Ελέγξτε προσεκτικά το δοκιμαστικό κομμάτι για τυχόν εμφανή ελαττώματα, έτσι ώστε να διορθώσετε την τεχνική σας στην πρώτη σας επίσημη δουλειά.

8.3. Σκιές

Ως σκιές χαρακτηρίζονται οι φωτεινές ακτίνες που κινούνται σε ευθείες γραμμές και εμποδίζονται από κάθε αντικείμενο που θα βρεθεί στη διαδρομή τους. Η απουσία του φωτός προκαλείται από ένα αντικείμενο που θα παρεμβληθεί στην διαδρομή της ακτίνας, για να δημιουργήσει μία σκιά αντίστοιχη του αντικειμένου. Οι σκιές που δημιουργούνται το πρωί και το απόγευμα είναι μακρύτερες και πιο έντονες από αυτές που εμφανίζονται το μεσημέρι, αυτό συμβαίνει γιατί η ακτίνα του ήλιου είναι μικρή αυτές τις ώρες.

Αν τοποθετούσατε κάποιο αντικείμενο κατευθείαν μπροστά από το φως, το μήκος της σκιάς δεν θα ήταν ευδιάκριτο, καθώς το σημείο τομής των παραλλήλων της σκιάς δεν θα καλυπτόταν από το ίδιο αντικείμενο και το μήκος της σκιάς δεν θα φαινόταν. Αυτό επίσης ισχύει για κάθε άτομο ή αντικείμενο που βρίσκεται κατευθείαν πίσω από την πηγή του φωτός (Εικ. 5).



Εικόνα 5

8.3.1. Σκιές σε Προοπτική

Αν η πηγή φωτός συμβαίνει να πέφτει πίσω και απευθείας στην ίδια ευθεία με το αντικείμενο, όπως ο φράκτης που είναι τοποθετημένος στην εικόνα 6, το σωστό μήκος της σκιάς μπορεί να προσδιοριστεί μετακινώντας το αντικείμενο σε μία πλευρά και χρησιμοποιώντας την τεχνική που παρουσιάζεται παρακάτω να το μετακινήστε ξανά πίσω στη θέση του.



Εικόνα 6

Το ήρεμο νερό αντανακλά ένα αντικείμενο όπως ένας καθρέπτης. Αν, ωστόσο, η επιφάνεια του νερού έχει ελαφρύ κυματισμό ή κινείται, η αντανάκλαση θα απεικονίζεται διακεκομμένη και εκτεταμένη. Το βάθος του νερού δεν έχει σημασία από την στιγμή που οι αντανακλάσεις βρίσκονται μόνο στην επιφάνεια. Οι αντανακλάσεις πάντα προχωρούν προς τον παρατηρητή και δεν συμπεριφέρονται όπως οι σκιές. Η αντανάκλαση δεν είναι απλά μία ανάποδη όψη αλλά μία διαφορετική όψη εξ' ολοκλήρου. Όσο πιο κοντά είναι ένα αντικείμενο στο επίπεδο του ματιού και στη γραμμή του ορίζοντα, τόσο πιο ακριβής θα είναι η απεικόνιση στην αντανάκλαση.

Η εικόνα 7 σας δείχνει ότι οι αντανακλάσεις πάντα προχωρούν προς την κατεύθυνση του παρατηρητή και δεν συμπεριφέρονται όπως οι σκιές, κατά το ότι καθρεφτίζουν χρώματα. Στην φωτογραφία, επίσης, βλέπετε ότι, ενώ οι ανακλάσεις ψηλών δέντρων δίπλα από τον παίκτη του γκολφ, προχωρούν προς τον παρατηρητή, οι σκιές είναι σε ορθές γωνίες σε σχέση με τις αντανακλάσεις, και καθρεφτίζονται μόνο οι κορυφές των δέντρων που βρίσκονται στο δεύτερο επίπεδο της εικόνας. Επίσης, πρέπει να σημειωθεί ότι η ανάκλαση της γέφυρας κατευθύνεται προς τον παρατηρητή ενώ η σκιά της κατευθύνει κάτω από αυτήν.



Εικόνα 7

8.3.2. Σκίαση με Άμμο

Η τεχνική της σκίασης με άμμο δίνει την ευκαιρία να αποδώσετε μερικές πιο **πολύπλοκες/λεπτές** φωτεινές πινελιές στην εικόνα.

Η βασική ιδέα της αμμοσκίασης είναι ότι θερμαίνετε ελαφρώς τον καπλαμά που επεξεργάζεστε, έτσι ώστε το χρώμα του να γίνει καφετί. Το τελικό αποτέλεσμα εξαρτάται από το σύνολο της θερμότητας που εφαρμόζεται, και της περιοχής του καπλαμά που θέλετε να δημιουργήσετε τη σκιά. Ως παράδειγμα, μπορείτε να εφαρμόσετε τη μέθοδο στα πέταλα ενός λουλουδιού, θα διακρίνετε αμέσως το βάθος στην εικόνα καθώς τα πέταλα αποκτούν και άλλα χαρακτηριστικά. **Αν κοιτάξετε σε ένα οβάλ του Sheraton (αγγλικό στυλ επίπλωσης έτους 1800)**, θα δείτε ότι σκιάζοντας τη μία πλευρά από κάθε στοιχείο του έλικα, δημιουργείται η εντύπωση του βάθους ή της κίνησης, στο μοτίβο.

Για να εργαστείτε με αυτή τη μέθοδο, εφοδιαστείτε ένα επίπεδο χαμηλό ταψί, όπως είναι ο δίσκος ψησίματος ή ένα αχρησιμοποίητο τηγάνι και γεμίστε με καθαρή και λεία ασημί άμμο, πάχους 2,5 cm περίπου. Επιπλέον, θα χρειαστείτε μία πηγή θερμότητας, όπως ένας μικρός φούρνος για κάμπινγκ ή μάτι γκαζιού. Εμείς σας προτείνουμε ένα ηλεκτρικό μάτι κουζίνας, διότι σ' αυτή την περίπτωση η θερμότητα κατανέμεται καλύτερα και με αυτό το τρόπο δεν θα έχετε «καυτά σημεία» ή «γυμνή φλόγα» αντίστοιχα. Θα χρειαστεί να ζεστάνετε την άμμο σε μέτρια θερμοκρασία - αλλά η δοκιμή και το λάθος θα σας δείξουν την σωστή θερμοκρασία. Το μόνο που

χρειάζεται ακόμη είναι ένα ζευγάρι λαβίδες με μακρύ στέλεχος (όσο πιο μακριές τόσο το καλύτερο).

Όταν δουλεύετε με ανοιχτόχρωμο καπλαμά, όπως είναι ο πλάτανος, θα έχετε μεγαλύτερο εύρος αποχρώσεων, καθώς τα ξύλα με σκούρο χρώμα περιορίζουν το αποτέλεσμα. Στην πορεία, θα διαπιστώσετε ότι η μέθοδος είναι πολύ απλή. Όπως σε κάθε κατεργασία, αρχικά δοκιμάστε την μέθοδο σε υπολείμματα καπλαμά.

Υπάρχουν τέσσερις τρόποι αμμοσκίασης:

1. Βυθίστε το ξυλόφυλλο μέσα στην άμμο και στη συνέχεια κόψτε το απαιτούμενο τμήμα. Η μέθοδος πλαισίου φαίνεται να είναι χρήσιμη εδώ, καθώς μπορείτε να δείτε πώς θα είναι το τελικό αποτέλεσμα πριν οποιαδήποτε κατεργασία.
2. Τοποθετήστε καυτή άμμο, με ένα κουτάλι, πάνω στην επιθυμητή περιοχή και απορρίψτε την πάλι πίσω στο δοχείο (Εικ. 8). Καθώς η θερμότητα που εφαρμόζεται θα είναι πολύ λιγότερη απ' ότι στην προηγούμενη περίπτωση 1, θα χρειαστεί να πραγματοποιήσετε περισσότερες εφαρμογές της άμμου επάνω στο ξύλο, ώστε να έχετε το επιθυμητό αποτέλεσμα.



Εικόνα 8

3. Ένας άλλος τρόπος είναι, να καλύψετε την επιφάνεια του καπλαμά με ένα κομμάτι χαρτιού και να εφαρμόσετε ζεστή άμμο πάνω στην κατάλληλη περιοχή. Αυτό θα έχει ως αποτέλεσμα η περιοχή σκίασης να είναι πιο τραχιά.
4. Τέλος, θα σας παρουσιάσουμε τη μέθοδο που χρησιμοποιείται συνήθως. Το κομμάτι προς σκίαση κόβεται στο ακριβές μέγεθος και μετά βυθίζεται στην άμμο (Εικ. 9). Το σωστό αποτέλεσμα θα επιτευχθεί μετά από μικρές δοκιμές και λάθη, όσον αφορά το χρόνο που θα αφήσετε το ξύλο μέσα στην άμμο και το πόσο θα το βυθίσετε.



Εικόνα 9

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Πάντα να ελέγχετε τον καπλαμά και από τις δύο πλευρές, ώστε να βεβαιωθείτε ότι έχει επιτευχθεί το επιθυμητό αποτέλεσμα.

Θα πρέπει να θυμάστε ότι η περιεχόμενη υγρασία στον καπλαμά κυμαίνεται από 12.5% μέχρι 15%. Γι' αυτό, να λάβετε υπόψη σας ότι με την εφαρμογή θερμότητας θα επέλθει ρίκνωση στο εύθετο κομμάτι και θα μεταβληθούν οι διαστάσεις του. Στην περίπτωση που η ξήρανση συμβεί σε μεγάλο βαθμό, δοκιμάστε να το νοτίσετε με ένα υγρό ύφασμα. Μην βυθίσετε τον καπλαμά σε νερό, καθώς μπορεί να προσροφήσει αρκετή υγρασία, περισσότερη απ ότι χρειάζεται. Όταν είναι πια υγρό, πιάστε το ανάμεσα σε απορροφητικό υλικό, όπως είναι το χαρτί, μέχρι να στεγνώσει.

8.3.3. Λεύκανση του Ξύλου

Με την τεχνική της αμμοσκίασης, μπορείτε να προσδώσετε πιο σκούρο τόνο σε ένα τμήμα της εικόνας, καθώς θα δώσετε βάθος και θα αποδώσετε τις λεπτομέρειες. Όταν θέλετε να φωτίσετε μία περιοχή της εικόνας, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε την μέθοδο της λεύκανσης με κάποιο χημικό. Όμως όλα τα ξύλα δεν αντιδρούν με τον ίδιο τρόπο, γι' αυτό πρέπει να πειραματιστείτε με το μέσο λεύκανσης που χρησιμοποιείτε σε κάθε είδος ξύλου και με το χρόνο έκθεσης στα χημικά στοιχεία, πριν την ουδετεροποίηση. Όταν πειραματίζεστε, καλό είναι να καταγράφετε τον ακριβή χρόνο έκθεσης του ξύλου στο μέσο λεύκανσης και να παρατηρείτε τα αποτελέσματα από την στιγμή που θα στεγνώσει. Όλα τα λευκαντικά πρέπει να διαλύονται, διαφορετικά η επίδρασή τους θα συνεχίσει μέχρι το ξύλο να στεγνώσει.

Το υποχλωριώδες νάτριο (λευκαντικό πλυντηρίου) είναι, επίσης, μία δραστική ουσία που μπορείτε να χρησιμοποιήσετε, ώστε να αποχρωματίσετε το ξύλο και τα αποτελέσματα σχετίζονται με τον χρόνο έκθεσης στο λευκαντικό, πριν το διαλύσετε με νερό. Οι κρύσταλλοι του οξαλικού οξέως, λέγεται επίσης, ότι είναι το επόμενο πιο δραστικό λευκαντικό μέσο και αραιώνονται με νερό και βόρακα.

Το πιο δραστικό λευκαντικό για το ξύλο αποτελείται από δύο μέρη, Α και Β, (υδροξείδιο νατρίου και υπεροξείδιο υδρογόνου). Η έκθεση του ξύλου σ' αυτό το λευκαντικό, για δέκα δευτερόλεπτα χωρίς διάλυση, θα αφαιρέσει τις περισσότερες χρωστικές ουσίες από ένα τμήμα μαονιού. Μετά από τον επιθυμητό χρόνο λεύκανσης ουδετεροποιήστε με νερό.

Σημείωση: Εάν σχεδιάζετε να χρησιμοποιήσετε λευκαντικό χημικό μέσο, πρώτα να πειραματιστείτε και να διατηρήσετε ένα ακριβές αρχείο των χρόνων έκθεσης για κάθε είδος ξύλου.

8.4. Ξυλόφυλλα χημικώς μεταχρωματισμένα

Τεχνητό χρώμα

Μέχρι τώρα αναφερθήκαμε στα φυσικά χρώματα και τις αποχρώσεις των ξύλων. Όμως, πολλοί μαρκετερίστες, προκειμένου να διευρύνουν την παλέτα τους,

χρησιμοποιούν την ευφυΐα, την γνώση και την εμπειρία, ώστε να παράγουν καινούριες αποχρώσεις.

Στο παρελθόν, για να μεταχρωματίσουν ένα ξύλο, ώστε να έχουν διαφορετικό αποτέλεσμα, βύθιζαν το κορμοτεμάχιο σε αρτεσιανά πηγάδια ή λίμνες, όπου το νερό περιείχε ίχνη από άλατα σιδήρου. Η επίδραση των αλάτων διέφερε ανάλογα το είδος του ξύλου, ο λευκός πλάτανος άλλαζε σε ασημί γκρι, το σφεντάμι γινόταν γκριζοπράσινο, η οξιά γινόταν μωβ και η φουντουκιά σχεδόν μαύρη. Το ξύλο που μεγάλωνε κοντά σε αρτεσιανά πηγάδια και πηγές χαλυβίτη, επίσης άλλαζε χρώμα.

Αυτό που ανακάλυψαν ήταν ότι οι ξυλείες που έρχονταν σε επαφή με στοιχεία του σιδήρου στο χώμα κατά την ανάπτυξή τους ή όταν βυθίζονταν ή ακόμα και όταν επεξεργάζονταν σε υγρές συνθήκες, εμφάνιζαν μαύρα ή μπλε-μαύρα στίγματα. Αυτά τα στίγματα, προκαλούνται από τη χημική αντίδραση, ανάμεσα στο σίδηρο και την τανίνη ή σχετικά στοιχεία όπως πολυφαινόλες που βρίσκονται στο ξύλο.

Τα είδη ξύλου που επηρεάζονται κυρίως είναι οξιά, καστανιά, φουντουκιά, afrormorsia, idigbo, makore, kapur, obeche, κ.α. Η αντίδραση που προκύπτει από τη μίξη του τανικού οξέος με διάφορα μεταλλικά θειικά άλατα, σχηματίζει ένα άλας το οποίο γρήγορα οξειδώνεται όταν εκτεθεί στον ατμοσφαιρικό αέρα και προκαλεί μεταβολές στο χρώμα του ξύλου. Μετατρέπεται κυρίως σε μπλε ή μαύρο-μπλε.

Ξυλόφυλλα χημικώς μεταχρωματισμένα

Όταν θελήσετε να δημιουργήσετε χημικώς μεταχρωματισμένα ξυλόφυλλα, θα χρειαστείτε θεικό άλας σιδήρου (σιδηρούχος πράσινη βαφή-πατίνα), το οποίο όταν βρίσκεται σε διάλυμα νερού και σε θερμοκρασία δωματίου, αντιδράει με την τανίνη που περιέχεται στο ξύλο (σε συγκεκριμένα είδη). Με αυτή τη μέθοδο, το άσπρο σφενδάμι μετατρέπεται σε ασημί-γκρι με τη διαδικασία της οξείδωσης. Όπως συμβαίνει με την διαδικασία παραγωγής μελανιού, το οποίο φτιάχνεται προσθέτοντας τανικό οξύ σε ένα διάλυμα σιδηρούχου θεικού άλατος.

Εναλλακτικά, το θεικό άλας σιδήρου (μπλε κρύσταλλοι) μπορεί να χρησιμοποιηθεί μαζί με συμπληρώματα σιδήρου σε ένα μεταλλικό δοχείο, ώστε το χρώμα που θα παραχθεί να είναι σκούρο ή ανοιχτό γκρι. Διαφορετικά, μπορείτε να εμβαπτίσετε το

ξύλοφυλλο πρώτα σε έγχυμα τσαγιού για μερικά λεπτά κι έπειτα, σε θειικό άλας σιδήρου.

Συνήθως, το σφενδάμι κόβεται όταν το κάμβιο είναι στην αποκορύφωση του, όχι την άνοιξη ή τον χειμώνα. Επίσης, η ποσότητα τανίνης στο δέντρο εξαρτάται από τον τύπο του εδάφους.

Από πολύ παλιά, το σφενδάμι υφίσταται χημική επεξεργασία, ώστε να παραχθεί ασημί-γκρι απόχρωση. Χρησιμοποιείται εκτεταμένα στην επιπλοποιία μέχρι σήμερα, με αποτέλεσμα η απόχρωση αυτή να είναι αποδεκτή από τους ενασχολούμενους σε όλο τον κόσμο.

8.6. Τεχνικές Κοπής των Ξυλόφυλλων

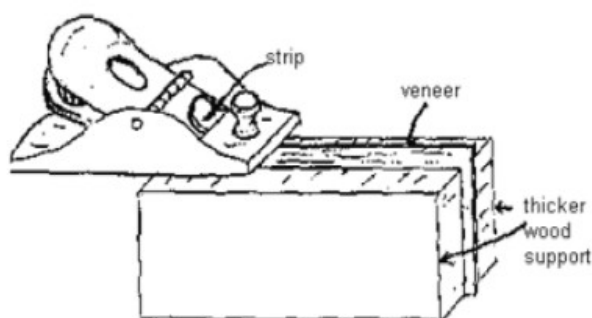
8.6.1. Χύδην Διάταξη Υπολειμμάτων Ξυλόφυλλων (Sliverization)

Η χύδην διάταξη υπολειμμάτων ξύλου (Sliverization) είναι μία ειδική τεχνική με την οποία μία ομάδα από λεπτά και μακριά κομμάτια- ξυλοφύλλων συγκολλούνται μεταξύ τους για να λειτουργήσουν συλλογικά σαν ένα κομμάτι ξυλόφυλλου. Μία μέθοδος εφαρμόζεται με οριζόντια πίεση σε ένα μείγμα από ροκανίδια και λευκή κόλλα, στο πάχος του κοινού καπλαμά. Αυτός ο ειδικός καπλαμάς έχει τυχαία διασταυρούμενα μακριά και λεπτά κομμάτια, κατάλληλα για να απεικονίσουμε θάμνους ή ακόμα και το λαιμό πουλιών, κ.α. Μία πιο ακριβής και περίπλοκη μέθοδος είναι να τοποθετήσουμε μεμονωμένα τα μακριά και λεπτά ξυλόφυλλα, που θυμίζουν τα φυσικά νερά του ξύλου. Οι λωρίδες διατάσσονται παράλληλα, σε ένα ομαλό σχέδιο, που εντυπωσιάζει με τον τρόπο που αποδίδει τα μαλλιά ή το γρασίδι, κ.α.

Δημιουργία «τριχιδίων» (slivers)

Με τον όρο slivers εννοούμε τα μακρόστενα και λεπτά, μικρά κομμάτια καπλαμά, τα οποία μπορεί να είναι τόσο λεπτά όσο και μία τρίχα και ως εκ τούτου στη συνέχεια θα αναφερόμαστε στον όρο με την ελληνική λέξη «τριχίδια» (σκλήθρα, σχίζα).

Επιλέξτε τα ξυλόφυλλα για τα «τριχίδια». Τα καλύτερα ξυλόφυλλα που μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε είναι αυτά που έχουν ευθυτενείς, λεπτές ίνες. Αφαιρέστε τα άκρα του καπλαμά με ένα κοπίδι και ισιώστε τα, σιγουρευτείτε ότι τα άκρα που κόβετε είναι παράλληλα στις ίνες του ξύλου και έπειτα τοποθετείστε τον καπλαμά ανάμεσα σε δύο κομμάτια ξύλου, τα οποία θα παρέχουν στήριξη. Όταν τελειώσετε με τις παραπάνω εργασίες, καθορίστε το βάθος του κοπτικού της πλάνης, ώστε να παράγετε το επιθυμητό πάχος των «τριχιδίων». Προωθείστε την πλάνη εγκάρσια στον καπλαμά, παράγοντας ελικοειδή κομματάκια «τριχίδια» (Εικ. 16).



Εικόνα 16

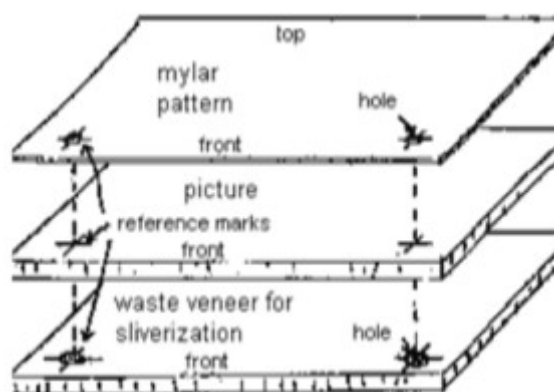
Δημιουργήστε μία αρκετά μεγάλη ποσότητα λεπτών φύλλων καπλαμά που έχετε επιλέξει και αποθηκεύστε τα σε ξεχωριστές θήκες. Μερικές φορές τα λεπτά φύλλα σπάνε όταν τα πλανίζουμε, ειδικά αυτά που έχουν εύθραυστες, ξηρές ή τραχείς ίνες. Μία από τις ακόλουθες ενέργειες, πριν τη διαδικασία της λείανσης, μπορεί να βοηθήσει να παράγετε καλύτερα ξυλόφυλλα.

1. Υγράνετε ελαφρώς τον καπλαμά με νερό. Αυτό βοηθάει όταν δουλεύετε με ξηρό και εύθραυστο καπλαμά.
2. Αλείψτε τις δύο όψεις του καπλαμά με ένα μείγμα κόλλας και νερού ή το προκαθορισμένο λούστρο που θα εφαρμόσετε στην εικόνα σας και πιέστε οριζόντια τον καπλαμά μέχρι να στεγνώσει.

Προετοιμασία βοηθητικού καπλαμά

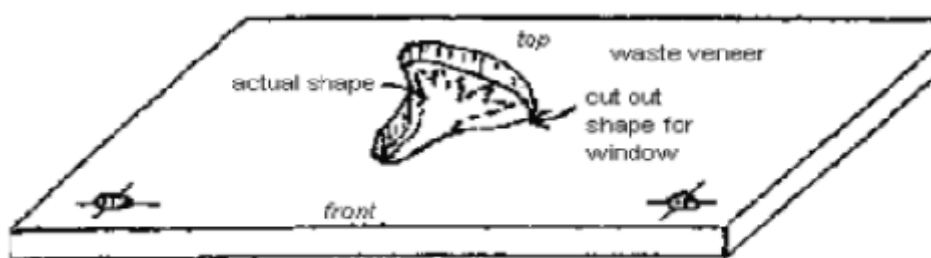
Το πρώτο βήμα είναι να δημιουργήσετε ένα πλαίσιο σε ένα καπλαμά (ρετάλι), αφαιρώντας με κοπίδι ένα μέρος από τον καπλαμά. Το πλαίσιο επιτρέπει να φανεί ολόκληρο το μοτίβο καθώς συμπληρώνετε με «τριχίδια» και κόλλα.

Ο βοηθητικός καπλαμάς είναι προσανατολισμένος στο πίσω μέρος της εικόνας με ενδεικτικά σημάδια, ώστε να κόψετε στα επιθυμητά σημεία με τη σέγα. Σχεδιάστε μερικές διαγραμμίσεις στο αντίγραφο του μοτίβου και ταιριάζετε τις γραμμές στο πίσω μέρος της εικόνας. Κατόπιν, ανοίξτε τρύπες στον βοηθητικό καπλαμά, έτσι ώστε οι διαγραμμίσεις να είναι ορατές στο πίσω μέρος της εικόνας. Εκτείνετε τις γραμμές του σταυρού πάνω στο φόντο (Εικ. 17).



Εικόνα 17

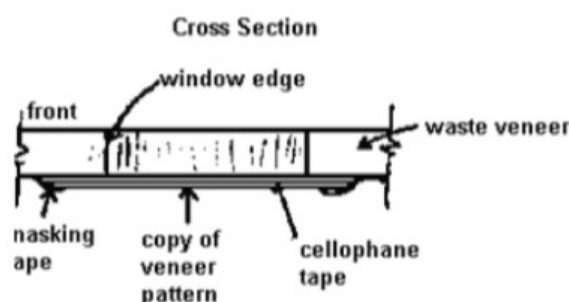
Πάρτε το μοτίβο και προσανατολίστε το πάνω στο βοηθητικό καπλαμά, χρησιμοποιώντας τα σημάδια. Αντιγράψτε το σχήμα της περιοχής, που θα συμπληρωθεί με τα ξυλόφυλλα, χρησιμοποιώντας ριζόχαρτο. Σχεδιάστε ξανά, πρόχειρα το αντιγραμμένο σχήμα στον ελαφρώς μεγαλύτερο. Κόψτε το καινούριο, μεγαλύτερο σχήμα κρατώντας κάθετα τη σέγα, για να δημιουργήσετε ένα πλαίσιο, μέσα στο οποίο θα τοποθετήσετε τα «τριχίδια» του καπλαμά (Εικ. 18)



Εικόνα 18

Στη συνέχεια, τοποθετείστε σελοφάν στο πίσω μέρος του πλαισίου, με την κολλώδη πλευρά να φαίνεται. Αυτή η ενέργεια θα κρατήσει την κόλλα και τα «τριχίδια» μέσα στο πλαίσιο αλλά θα σας επιτρέψει επίσης να βλέπετε το αντίγραφο του σχεδίου.

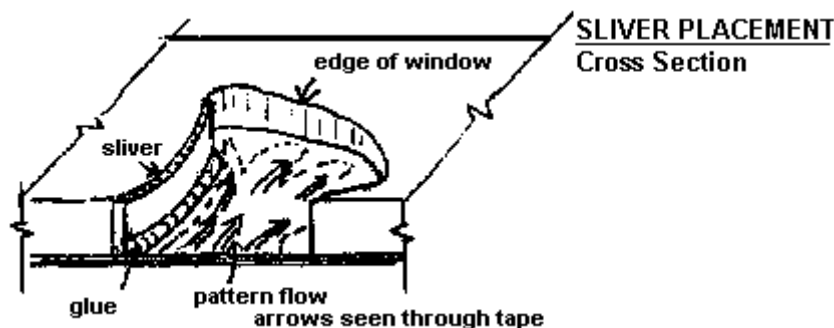
Φτιάξτε ένα αντίγραφο του μοτίβου της περιοχής που θα συμπληρωθεί με τα «τριχίδια», ακολουθώντας τα ενδεικτικά σημάδια. Προσθέστε στο αντίγραφο ρέοντα βέλη για να διευκολύνουν τον προσανατολισμό τοποθέτησης των «τριχιδίων» μέσα στο πλαίσιο. Κολλήστε με ταινία το αντίγραφο στη πίσω όψη του βοηθητικού καπλαμά εκεί που υποδεικνύουν τα σημάδια. Το αντίγραφο πρέπει να είναι ορατό από την χαρτοταινία. Ο βοηθητικός καπλαμάς τώρα είναι έτοιμος να συμπληρωθεί (Εικ. 19)



Εικόνα 19

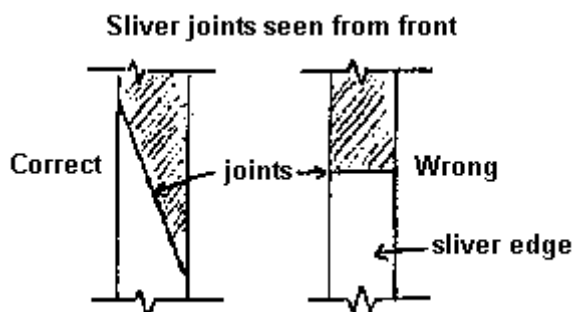
Τοποθέτηση «τριχιδίων»

Τα «τριχίδια» συγκολλούνται διαδοχικά μέσα στο πλαίσιο του βοηθητικού καπλαμά. Ξεκινήστε από την μία πλευρά του πλαισίου και απλώστε λίγη λευκή κόλλα πάνω στο σελοφάν με μία σύριγγα ή με ένα πινέλο. Πάρτε ένα «τριχίδιο» και ισιώστε τα καμπύλα σημεία. Έπειτα, κόψτε το κατά μήκος και τοποθετήστε τό γρήγορα στην κόλλα. Πιέστε δυνατά πάνω στην πλευρά της επιφάνεια του πλαισίου. Δύο αιχμηρές ακμές μαχαιριών διευκολύνουν αρκετά την τοποθέτηση των «τριχιδίων» (Εικ. 20)



Εικόνα 20

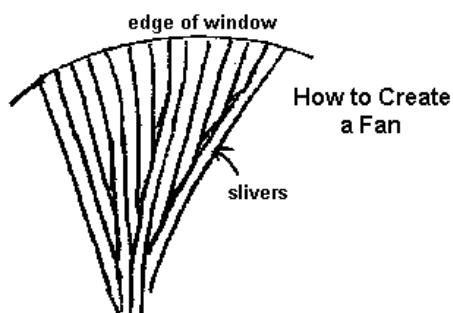
Κόψτε τα άκρα ενός «τριχιδίου» με λοξότμηση, στο σημείο που διασταυρώνεται με ένα άλλο. Αυτό παράγει μία σταδιακή και πολύ πιο φυσική μετάβαση αν τα μικρά κομμάτια έχουν κοπεί ίσια (Εικ. 21).



Εικόνα 21

Προσθέστε επιπλέον κόλλα πίσω από τα «τριχίδια» που είναι ήδη στη θέση τους. Καθορίστε τη θέση των παρακείμενων κομματιών που έχουν διαφορετική απόχρωση και διαφορετικές διαστάσεις, ώστε να αποδώσετε πιο φυσικό αποτέλεσμα (νατουραλισμός). Μετά, συναρμολογήστε τα μεταξύ τους, όσο γίνεται πιο σφικτά, ωθώντας την κόλλα προς τα έξω, αφού περάσει ανάμεσά τους. Για να έχετε μία καθαρή επιφάνεια, σκουπίστε την πλεονάζουσα συγκολλητική ουσία. Σημαντικό είναι, να θυμάστε να ακολουθείτε τη ροή των βελών του μοτίβου που έχετε κολλήσει με χαρτοταινία κάτω από το πλαίσιο.

Το μοτίβο του έλικα μπορεί να παραχθεί από ποικιλία διαστάσεων «τριχιδίων» (Εικ. 22)



Εικόνα 22

Όταν όλα τα επιμέρους κομμάτια είναι στη θέση τους, απλώστε κόλλα στην επιφάνεια για να γεμίσετε κάθε κενό. Πιέστε τον βοηθητικό καπλαμά και τα

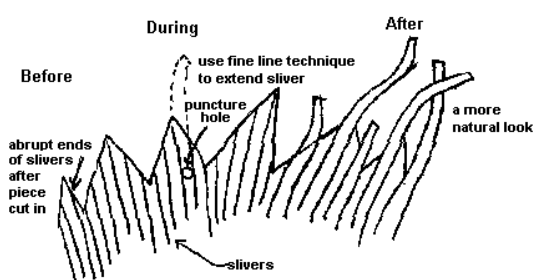
«τριχίδια» σε οριζόντια θέση και αφήστε τα να στεγνώσουν. Όταν η κόλλα σταθεροποιηθεί, μετακινήστε το σχέδιο και κολλήστε το στην πίσω πλευρά. Εξισορροπήστε την επιφάνεια του καπλαμά με μία ξύστρα για ξυλουργικές εργασίες.

Κοπή

Κατά την διαδικασία της ακατάστατης διάταξης μικροσκοπικών «τριχιδίων» προσανατολίστε τον βοηθητικό καπλαμά στο πίσω μέρος της εικόνας χρησιμοποιώντας τα ενδεικτικά σημάδια και κολλήστε τον στη σωστή θέση. Κόψτε το ακριβές σχήμα του μοτίβου μέσα στην εικόνα χρησιμοποιώντας τεχνικές κοπής με σέγα.

Τελικές λεπτομέρειες

Τα τραχιά άκρα των «τριχιδίων» κατά μήκος της άκρης του κομματιού μπορεί να «μαλακώσουν», αφού συνδεθούν με τον καπλαμά φόντο. Επεκτείνεται ξεχωριστά κάθε ξυλόφυλλο μέσα στον καπλαμά (Εικ. 23, 24).



Εικόνα 23



Εικόνα 24

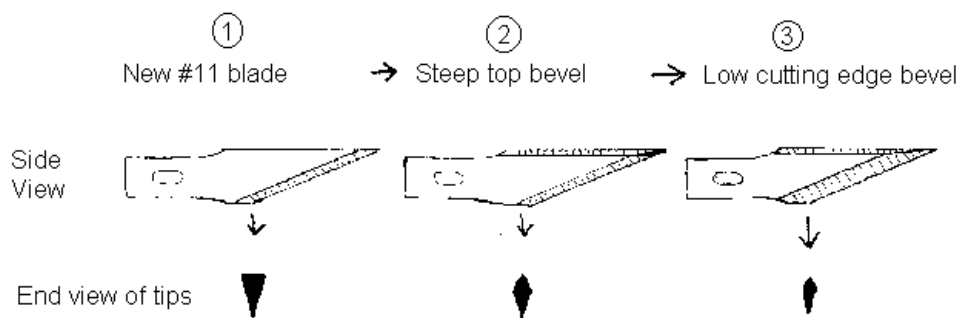
8.6.2. Κοπή σε σχήμα ζιγκ ζαγκ

Η ζιγκ ζαγκ κοπή είναι μία εξειδικευμένη τεχνική που απαιτεί τη χρήση κοπιδιού. Η διαδικασία περιλαμβάνει την ένωση μικρών κομματιών, (ευθύινου) επίπεδου καπλαμά σε μία σειρά δακτυλοειδούς σύνδεσης. Υπάρχουν διάφορα πλεονεκτήματα σε αυτή την τεχνική:

- ✓ Οι μυτερές ακμές της σύνδεσης δημιουργούν την εντύπωση της τρίχας ή γούνας.
- ✓ Οι εναλλαγές των χρωμάτων μεταξύ των παρακείμενων ξυλόφυλλων είναι πιο απαλές και αναμειγμένες. Όσο πιο μακριά και στενά είναι τα σημεία, τόσο πιο σταδιακή θα είναι η αλλαγή.
- ✓ Κομμάτια του ίδιου καπλαμά με ευθείες ίνες, μπορούν να τοποθετηθούν, έτσι ώστε να σχηματίζουν καμπύλη χωρίς να χρειαστεί να ψάξετε για το τέλειο κομμάτι.

Ακόνισμα κοπιδιού

Το κόψιμο σε σχήμα ζιγκ ζαγκ, απαιτεί εξαιρετικά κοφτερό κοπίδι. Μία πρόσφατα αγορασμένη λεπίδα έχει απότομη γωνία κλίσεων, είναι γνωστό όμως, ότι η μικρότερη κλίση δίνει καλύτερη και πιο εύκολη τομή (Εικ. 25). Συνεπώς, μπορείτε να προσαρμόσετε την λεπίδα λαξεύοντας ξανά τα άκρα.



Εικόνα 25

Το πρώτο βήμα είναι να λοξοτομήσετε την ίσια επιφάνεια της λεπίδας σε μια απότομη γωνία (περίπου 30°). Η νέα κλίση που δώσατε στην αιχμή της λεπίδας παράγει μία άκρη σε σχήμα διαμαντιού, η οποία είναι πιο λεπτή και αιχμηρή, πιο κατάλληλη για διαμπερείς τομές απ' ό,τι οι συμβατικές λεπίδες. Η κορυφή της λεπίδας τοποθετείται αντίθετα σε μία πέτρα για ακόνισμα. Δώστε κλίση στη λεπίδα στην επιθυμητή γωνία και ακονίστε την άκρη. Προσέξτε να ακονίσετε και τις δύο πλευρές εξ' ίσου. Χρησιμοποιήστε μια τραχιά διαμαντόπετρα με νερό για να δημιουργήσετε το μέγεθος της κλίσης, μετά χρησιμοποιείτε μία κοφτερή διαμαντόπετρα με νερό για να διαμορφώσετε την τελική άκρη.

Το επόμενο βήμα είναι να ελαττώσετε την κλίση της αρχικής ακμής του κοπτικού. Η λεπίδα τοποθετείται οριζόντια πάνω στην πέτρα ακονίσματος. Δώστε μία ελαφριά κλίση (μερικές μοίρες) και ακονίστε την άκρη. Αυτό θα ελαττώσει το πάχος της λεπίδας και θα παράγει μικρότερη κλίση στη γωνία. Τέλος, τρίψτε με ένα κομμάτι δέρματος το σημείο κοπής της λεπίδας για να γυαλίσει.

Μοτίβο

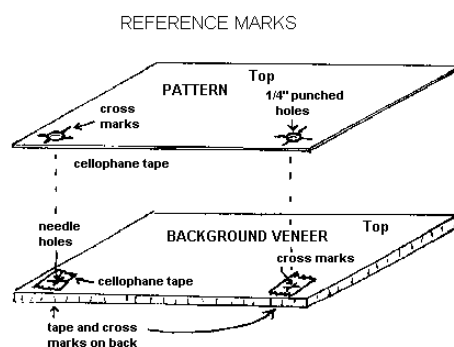
Το καλύτερο υλικό για να σχεδιάσετε πάνω ένα μοτίβο είναι το φιλμ πολυεστέρα (mylar) ή καθαρή διαφάνεια, επειδή είναι στέρεο υλικό και διαφανές. Για να μειώσετε την πολυπλοκότητα του μοτίβου, μην σχεδιάζεται ένα-ένα τα ζιγκ ζαγκ κομμάτια πάνω στην επιφάνεια. Είναι πιο εύκολο να φτιάχνετε τα κομμάτια καθώς εξελίσσεται η διαδικασία. Το μοτίβο πρέπει να έχει γραμμές που να δηλώνουν τους δείκτες αλλαγών των χρωμάτων και των τύπων ξυλόφυλλων καθώς επίσης και την κατεύθυνση των ινών.

Σημεία αναφοράς

Χρησιμοποιείτε τα σημεία αναφοράς για να τοποθετήσετε με ακρίβεια το μοτίβο και στις δύο όψεις του βοηθητικού καπλαμά. Τα σημεία αποτελούνται από διαγραμμίσεις σχεδιασμένες στο μοτίβο και αντίστοιχα σημάδια στην όψη και στο πίσω μέρος του φόντου.

Ανοίξτε κυκλικές τρύπες $\frac{1}{4}$ " σε τουλάχιστον δύο γωνίες του σχεδίου. Συνδέστε την κορυφή του σχεδίου στην επιθυμητή θέση πάνω στην όψη του βοηθητικού καπλαμά με χαρτοταινία. Τοποθετείστε σελοφάν κάτω από τις τρύπες του σχεδίου, στην καθαρή επιφάνεια του καπλαμά που χρησιμοποιείτε ως υπόβαθρο. Σχεδιάστε πάνω στο σελοφάν κάθετα τεμνόμενα γραμμές, με επίκεντρο τις τρύπες και επεκτείνετε πάνω στο μοτίβο. Μία καλή επιλογή είναι να χρησιμοποιήσετε ραπτογράφο ιχνογραφίας, διότι το μελάνι στεγνώνει γρήγορα και δεν λερώνει το σχέδιο και την χαρτοταινία. Αφαιρέστε την χαρτοταινία και το μοτίβο, και τοποθετείστε κομμάτια από σελοφάν πάνω στα σημάδια της όψης του βοηθητικού καπλαμά για να μην τα σβήσετε. Ωθήστε την άκρη μιας βελόνας ραπτομηχανής (σακοράφα) στο κέντρο των σημαδιών, και πραγματοποιείτε διαμπερή τρύπα στον καπλαμά. Τοποθετείστε κομμάτια από σελοφάν, στο πίσω μέρος του βοηθητικού καπλαμά, στο σημείο που

ακουμπάει η βελόνα. Για να προσανατολίσετε το σχέδιο κολλήστε το, γυρνώντας το ανάποδα, στο πίσω μέρος του φόντου, έχοντας ως οδηγό, τις τρύπες που έγιναν με τη βελόνα και τις τρύπες των κάθετα τεμνόμενων γραμμών του μοτίβου. Χαράξτε τα ίδια διασταυρούμενα σημεία στην ταινία για να τα ταιριάξετε με εκείνα στο μοτίβο. Αφαιρέστε το σχέδιο και τοποθετήστε κομμάτια χαρτοταινίας για να καλύψετε τους σταυρούς στο πίσω μέρος του φόντου (Εικ. 26)



Εικόνα 26

Κοπή

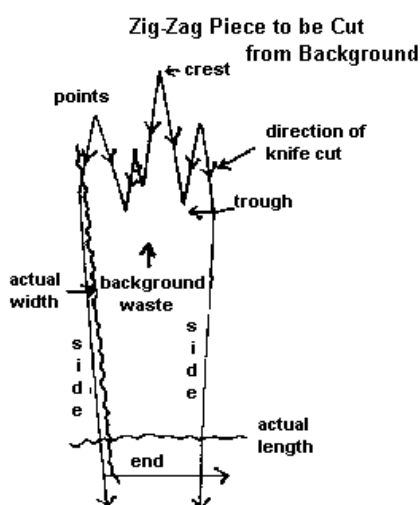
Ο κανόνας για να κόψετε ένα τμήμα είναι παρόμοιος με τις συμβατικές τεχνικές κοπής. Πρώτα, κόψτε τα κομμάτια τα οποία εμφανίζονται στο βάθος του σχεδίου, πίσω από άλλα, για παράδειγμα, στην περίπτωση της εικόνας ενός ζώου ή λουλουδιού, ξεκινήστε από τις εξωτερικές γραμμές και δουλέψτε προς τα μέσα.

Βάλτε το μοτίβο στην όψη του βοηθητικού καπλαμά. Έπειτα, σχεδιάστε, με διαφάνεια, ένα κομμάτι ζιγκ ζαγκ πάνω του, προσέχοντας να χρησιμοποιείτε ως οδηγό τις γραμμές πάνω στο σχέδιο και τους δείκτες κατεύθυνσης των ινών. Το εσωτερικό αυτού του κομματιού είναι περιττό και πρέπει να αντικατασταθεί. Οι ακμές των δοντιών της σέγας θα αποδώσουν το τελικό αποτέλεσμα της ένωσης. Στη συνέχεια, μορφοποιήστε το κομμάτι σας ελαφρώς πλατύτερο και μακρύτερο από τις επιθυμητές διαστάσεις. Το πλεονάζον υλικό θα αφαιρεθεί όταν διαμορφωθούν τα όμορα τεμάχια.

Μεταφέρετε το μοτίβο στο πίσω μέρος του βοηθητικού καπλαμά και σχεδιάστε ένα όμοιο περίγραμμα. Κατόπιν, προσθέστε γραμμές για να υποδηλώσετε την κατεύθυνση που θα ακολουθούν τα νερά του ξύλου. Έπειτα, καλύψτε με σελοφάν και τις δύο πλευρές του βοηθητικού καπλαμά και αναπληρώστε με ξυλόφυλλα τις

περιοχές στις οποίες θα αφαιρεθεί υλικό. Αυτή η διαδικασία προσδίδει στον καπλαμά περισσότερη αντοχή και αποφεύγονται οι λεκέδες που αφήνει η κόλλα. Ακολουθώντας, συνδέστε το ξυλόφυλλο αντικατάστασης στο πίσω μέρος του φόντου με χαρτοταινία, χρησιμοποιώντας τις γραμμές που δείχνουν την κατεύθυνση των ινών και το περίγραμμα του πλαισίου για οδηγό.

Με την όψη του βοηθητικού καπλαμά να φαίνεται, κόψτε το σχέδιο ξεκινώντας από τις κορυφές των σημείων και τραβώντας το κοπίδι προς τις χαραγές. Διακόψτε την πορεία του κοπιδιού τη στιγμή που θα εισχωρήσουν υπολείμματα στις χαραγές. Αρχικά πιέστε την άκρη του κοπιδιού κάθετα στο ξυλόφυλλο, στην κορυφή του σημείου. Καθώς το κοπίδι βυθίζεται στη χαραγή, η λεπίδα ‘χαμηλώνει’ τόσο ώστε η άκρη της να πραγματοποιήσει την κοπή. Μερικά ελαφριά περάσματα με το κοπίδι είναι καλύτερα από μία βαθιά τομή. Αυτό αποτρέπει το κοπίδι να βγει εκτός πορείας από τις ίνες του καπλαμά. Ο σκοπός είναι να αφαιρέσετε τα περιττά κομμάτια από το φόντο και απλά να προσαρτήσετε στο πίσω μέρος τα κομμάτια που θα συμπληρώσουν την εικόνα 27

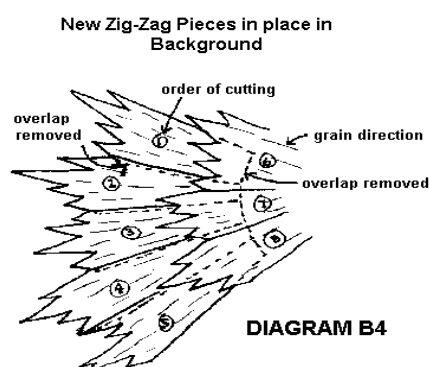


Εικόνα 27

Κόψτε ένα κομμάτι καπλαμά και αντικαταστήστε το κομμάτι που χαρακτηρίζεται από τα σημάδια. Μετά, τοποθετήστε λευκή κόλλα κατά μήκος των ακμών του πλαισίου του βοηθητικού καπλαμά, εισάγετε τις κορυφές των δοντιών της σέγας σε μία μικρή γωνία και προωθήστε το υπόλοιπο κομμάτι μέσα στο πλαίσιο ωθώντας το προς τα άκρα. Έπειτα, εφαρμόστε λίγη κόλλα κατά μήκος του περιγράμματος του κομματιού και απλώστε την βαθμιαία με το δάχτυλό σας. Καθαρίστε κάθε ίχνος περιττής κόλλας

με ένα πανί και αφαιρέστε όλο το σελοφάν από τις πλευρές του βοηθητικού καπλαμά και από το κομμάτι ζιγκ ζαγκ.

Ακολουθήστε την ίδια διαδικασία για το επόμενο κομμάτι αφού βεβαιωθείτε, ότι έχετε καλύψει ελαφρώς την άκρη, με το κομμάτι να είναι ήδη στη θέση του. Αν τα νερά αλλάζουν κατεύθυνση σε σχέση με το προηγούμενο τεμάχιο, τοποθετείστε τα έτσι ώστε, τα 'νερά' να αντανακλούνται από το σημείο ένωσης στην ίδια γωνία και από τις δύο πλευρές (Εικ. 28)



Εικόνα 28

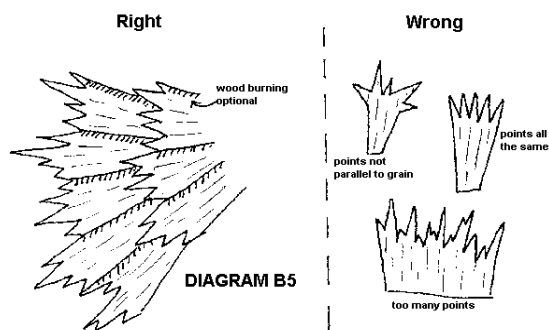
Εναλλακτική μέθοδος

Μία εναλλακτική μέθοδος είναι να αποσυνδέσετε το περιττό τμήμα από τον βοηθητικό καπλαμά και να δημιουργήσετε ένα πλαίσιο χωρίς να το συνδέσετε, στη συνέχεια χαράξετε τον καπλαμά αντικατάστασης. Τοποθετήστε το πλαίσιο προς μία κατεύθυνση και χρησιμοποιήστε τα άκρα του πλαισίου ως οδηγό για το κοπίδι καθώς κόβετε τα ξυλόφυλλα. Αυτή η μέθοδος βρίσκει εφαρμογή μόνο όταν δεν είναι ευδιάκριτες οι εγκοπές που δημιουργήθηκαν με την πρώτη μέθοδο. Η δεύτερη μέθοδος όμως, είναι λιγότερο ακριβής. Πολύ μακρόστενα σημεία μπορεί να μετακινηθούν καθώς κόβετε με το κοπίδι κατά μήκος των ακμών. Ακόμα και όταν ασκείτε πίεση, μπορεί να δημιουργήσετε ένα τμήμα ελαφρώς απροσάρμοστο στην τελική επιθυμητή εικόνα.

Ασυμμετρίες και άκρα

Τα ζιγκ ζαγκ κομμάτια είναι πιο εύκολα στην επεξεργασία αν περιορίζονται σε περίπου πέντε σημεία. Όλα τα άκρα πρέπει να κοπούν παράλληλα στην κατεύθυνση των ινών. Ένα ακανόνιστο μοτίβο που αποτελείται από πλατιά και μακριά σημεία

φαίνεται πιο φυσικό. Επίσης, μία σκιασμένη εικόνα με περισσότερο βάθος μπορεί να δημιουργηθεί θερμαίνοντας το ξύλο, στη μία πλευρά κάθε κομματιού, με αυξημένη προσοχή (Εικ. 29, 30).



Εικόνα 29



Εικόνα 30

8.6.3. Κοπή Οβάλ ή Κυκλικών Πλαισίων

Αναφορά στην εικόνα 31, 32:

Κόψτε το επιθυμητό σχήμα και μέγεθος του οβάλ #1 στον καπλαμά

Έπειτα, κόψτε λωρίδες, πλάτους 1/16'' παράλληλα στις ίνες του ξυλόφυλλου, επιλεγμένο από τις άσπρες και μαύρες λωρίδες.

Για να φτιάξετε ένα τονισμένο πλαίσιο με τα 'νερά' να ρέουν σε ορθές γωνίες ως την άκρη του οβάλ #1, είναι απαραίτητο να φτιάξετε ένα τμήμα από σφηνοειδή κομμάτια καπλαμά που θα απεικονίζει μισό οβάλ, όπως φαίνεται στην εικόνα 2. Το τονισμένο πλαίσιο από λευκές και μαύρες λωρίδες, μπορεί να κοπεί από το οβάλ #2, όπως αναλύουμε με λεπτομέρεια παρακάτω. Ο αριθμός των σφηνών και των γωνιών τους εξαρτάται από το σχήμα και το μέγεθος του οβάλ #1.

Πλατιές σφήνες μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε πιο επίπεδα τμήματα του οβάλ και στενότερες στις πιο στενές καμπύλες. Πάντα, να προσπαθείτε να διατηρείτε τα νερά του ξύλου σε ορθή γωνία στην άκρη. Στερεώστε τις γωνίες μεταξύ τους με χαρτοταινία στην πίσω πλευρά.

BACKGROUND VENEER

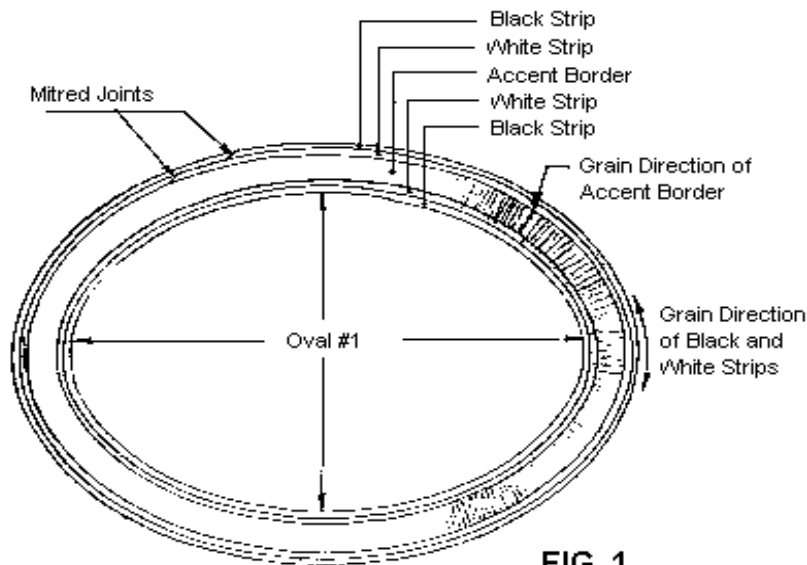


FIG. 1

Εικόνα 31

Ευθυγραμμίστε το οβάλ 1 στην κορυφή του οβάλ #2 και συγκρατήστε τα στη σωστή θέση με χαρτοταινία. Χρησιμοποιώντας ένα καμπύλο στοιχείο, σχεδιάστε ένα οβάλ σχήμα στο οβάλ #2 μεγαλύτερο από το 1, σε σύνολο το διπλάσιο του πάχους των λωρίδων, δηλαδή περίπου 1/8" συν το πάχος του τονισμένου πλαισίου. Ρυθμίστε το καμπύλο στοιχείο.

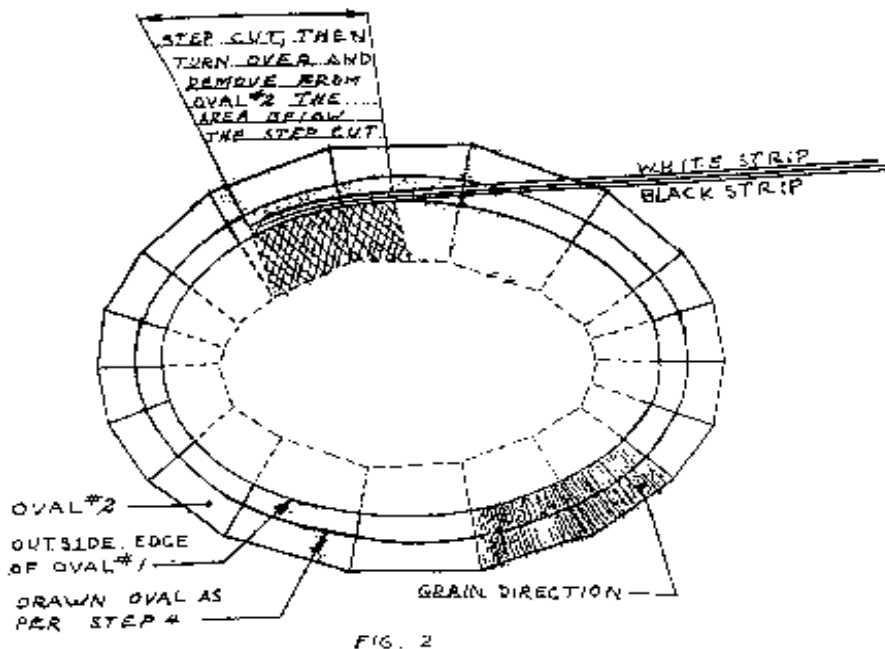


FIG. 2

Εικόνα 32

Το βήμα κόβει γύρω από το οβάλ 1 και δια μέσου του οβάλ #2, χρησιμοποιώντας ένα διαχωριστικό ανάμεσα στην πλευρά του #1 και στο κοπίδι, που αποτελείται από το

πάχος κάθε λωρίδας που πραγματοποιήσατε στο 2^ο βήμα. Κόψτε περίπου 1 ½'', έπειτα αναστρέψτε την σύνθεση που έχετε σταθεροποιήσει με ταινία και κόψτε από το #2 ένα κομμάτι καπλαμά μεγέθους 1 ½'' κατά μήκος της γραμμής που χαράξατε. Όταν κοιτάξετε από πάνω τη σύνθεση που έχετε σταθεροποιήσει με ταινία, θα φανεί ένα κενό ανάμεσα στο οβάλ #1 και στο οβάλ #2, μέσα στο οποίο θα ταιριάζουν απόλυτα οι λωρίδες που έχετε ήδη δημιουργήσει. Πριν εισάγετε τις λωρίδες, πρέπει να δημιουργήσετε κατάλληλες εσοχές για να συνδεθούν μεταξύ τους. Για πιο επιτυχή σύνδεση, σας προτείνουμε να βρέξετε τη λωρίδα, ώστε να προσαρμοστεί καλύτερα στην καμπύλη. Επίσης, σας προτρέπουμε να φτιάξετε τις συνδέσεις στο πιο επίπεδο σημείο της καμπύλης και να χρησιμοποιήσετε μακριές λωρίδες για να αποφύγετε τις απότομες καμπύλες. Ολοκληρώστε αυτό το στάδιο, τοποθετήστε χαρτοταινία στην πίσω πλευρά της σύνθεσης για να συγκρατήσετε τις λωρίδες στο πλαίσιο κοπής.

Το επόμενο βήμα, είναι να κόψετε το οβάλ που σχεδιάσατε παραπάνω με ένα κοφτερό ψαλίδι και στη συνέχεια να τοποθετήσετε προσεκτικά άμμο στην άκρη της γραμμής της λωρίδας, χρησιμοποιώντας έναν οδηγό για να διατηρηθεί το σημείο που θερμαίνεται στους 90° C.

Τώρα, είσατε έτοιμοι να πραγματοποιήσετε μικρά κοψίματα στον καπλαμά φόντο, καθώς παράλληλα προσθέτετε ακόμα μία άσπρη και μαύρη λωρίδα στην εξωτερική πλευρά των τονισμένων ορίων. Κολλήστε με χαρτοταινία την σύνθεση στον βοηθητικό καπλαμά και επαναλάβετε την κοπή και συναρμολόγηση.

Το μόνο που απομένει τώρα είναι οι συνήθεις διεργασίες του φινιρίσματος.

Σημειώσεις

1. Οι άσπρες και μαύρες λωρίδες μπορεί φυσικά να έχουν οποιοδήποτε χρώμα διαλέξετε για αντίθεση. Το μαύρο συνήθως ταιριάζει με σχεδόν κάθε άλλο ξύλο αλλά, αν το εμφανές όριο είναι ανοιχτού χρώματος, τότε ένα ξυλόφυλλο σφενταμιού μπορεί να μην κάνει τόσο καλή αντίθεση με αυτό το χρώμα.
1. Είναι σημαντικό να πούμε ότι οι συνδέσεις μεταξύ των γωνιών του οβάλ #2 δεν φαίνονται στα τονισμένα όρια, έτσι κάποιο τραχύ ξύλο τείνει να καλύψει αυτές τις ενώσεις καλύτερα.
2. Για να απλουστεύσετε περισσότερο αυτό το εγχείρημα, χρησιμοποιείτε ένα κύκλο στη θέση του οβάλ, και έτσι όλες οι γωνίες θα έχουν το ίδιο πάχος και μοίρες.

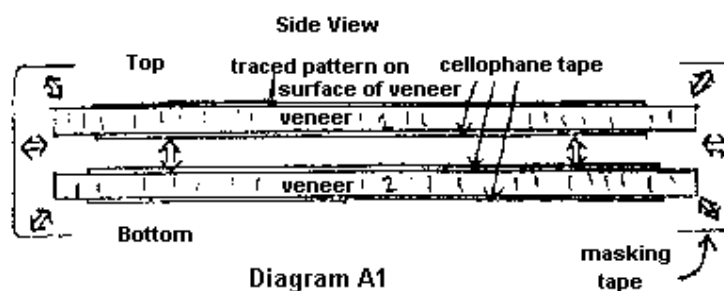
3. Ανάλογα με το ξυλόφυλλο που επιλέξατε για τα τονισμένα όρια, υπάρχει μία δυσκολία στο να παραμένει πάντα η ίδια πλευρά του καπλαμά στην ανώτατη θέση, όταν συμπληρώνετε τις γωνίες και τις συναρμολογείτε διαδοχικά, με τη σειρά που κόπηκαν από την λωρίδα. Αυτές οι δύο διαδικασίες συμβαίνουν για να εξασφαλιστεί η απευθείας αντανάκλαση του φωτός από τις ίνες του ξύλου.
4. Κάθε άλλη μέθοδος σχεδίασης ενός ομόκεντρου οβάλ είναι φυσικά αποδεκτή. Η μέθοδος που περιγράψαμε πιο πάνω επιλέχθηκε γιατί είναι απλή και δεν απαιτεί κάποιο εξειδικευμένο εξοπλισμό ή γνώση.

8.6.4. Υλοποίηση Περιγραμμάτων. Πώς να φτιάξετε χρησιμοποιώντας τη σέγα διπλής κοπής

Τα περιγράμματα είναι ο πιο απλός τρόπος για να μάθετε να χρησιμοποιείτε τη σέγα με πριόνι διπλής κοπής. Για πιο περίπλοκες εικόνες, χρησιμοποιείτε παρόμοιες μεθόδους σέγας. Εδώ, παρατίθεται μία διαδικασία για το πώς να κόψετε με σέγα τα περιγράμματα.

Διαλέξτε δύο χρωματικά αντίθετα ξυλόφυλλα και κόψτε τα στο ίδιο μέγεθος, βεβαιωθείτε ότι είναι μεγαλύτερα από τις διαστάσεις του πρωτότυπου. Προσπαθήστε να αποφύγετε να χρησιμοποιήσετε σκληρά ή με τραχιές ίνες ξυλόφυλλα. Προσωρινά, κολλήστε το πάνω μέρος του μοτίβου σε ένα κομμάτι καπλαμά.

Τοποθετείστε χαρτί αντιγραφής (γραφίτη, όχι καρμπόν) ανάμεσα στο ξυλόφυλλο και το μοτίβο. Στη συνέχεια, χαράξτε την εξωτερική γραμμή χρησιμοποιώντας ένα εργαλείο με καλή άκρη, όπως είναι η «μύτη» του ραπιδογράφου ή μία πένα χωρίς μελάνι. Μετακινήστε το σχέδιο και απλώστε σελοφάν και στις δύο πλευρές των κομματιών του καπλαμά, καλύπτοντας το αντιγραμμένο μοτίβο. Το σελοφάν βοηθάει να κρατηθεί σταθερός ο καπλαμάς και μειώνει τις πιθανότητες να λερώσετε την επιφάνεια με κόλλα. Κολλήστε τα δύο κομμάτια καπλαμά μεταξύ τους με χαρτοταινία, με το αντιγραμμένο σχέδιο στην κορυφή (Εικ. 33).



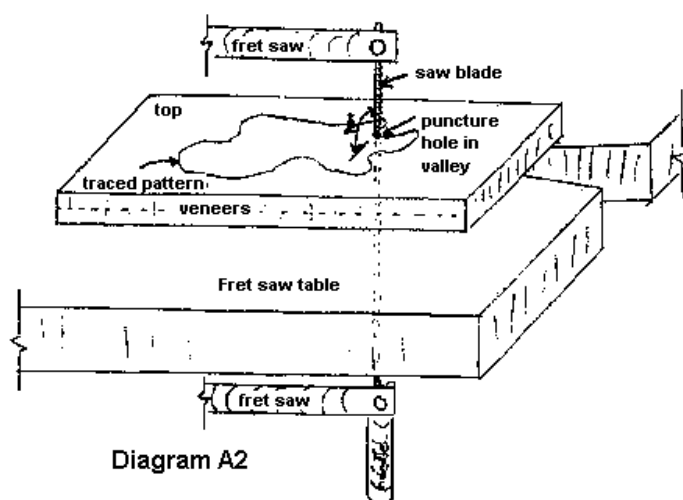
Εικόνα 33

Κάντε μία τρύπα και στα δύο ξυλόφυλλα με μία βελόνα. Η τρύπα πρέπει να είναι μικρή, σε μέγεθος τόσο όσο χρειάζεται για να εισχωρήσει η λεπίδα της σέγας. Τοποθετείστε το σημείο με την τρύπα πάνω στην γραμμή που αντιγράψατε, σε θέση που δεν θα είναι ευδιάκριτο, όπως είναι το αυλάκι μίας κοιλάδας το οποίο απεικονίζεται με μία γραμμή. Χρησιμοποιείτε μία δακτυλήθρα ή τρυπήστε με

βελόνα ένα μικρό κομμάτι ξύλου, έτσι ώστε να κινείτε η βελόνα ανάμεσα στα ξυλόφυλλα.

Σφίξτε το κάτω μέρος της λεπίδας του πριονιού στην λαβή της σέγας. Περάστε το χαλαρό άκρο της λεπίδας του πριονιού διαμέσου της οπής διατρήσεως από το κάτω μέρος των ξυλόφυλλων. Σφίξτε την κορυφή της λεπίδας στη σέγα, μέχρι να βεβαιωθείτε ότι βρίσκεται υπό επαρκή πίεση. Μετά, τοποθετείστε τα ξυλόφυλλα πάνω στην επιφάνεια εργασίας της σέγας. Κόψτε περιμετρικά του σχήματος χρησιμοποιώντας τα άκρα της επιφάνειας ως υποστήριγμα για το ξυλόφυλλο.

Κρατήστε σταθερά το κοπτικό, καθώς το κινείτε παλινδρομικά με το ένα χέρι, και ωθείστε με το άλλο χέρι απευθείας στη λεπίδα του πριονιού τους καπλαμάδες περιστρέφοντάς τους. Μικρές απαλές κινήσεις συχνά λειτουργούν καλύτερα. Μην πιέζετε τη δράση του πριονιού. Είναι προτιμότερο να σας πάρει περισσότερο χρόνο, γιατί με αυτόν τον τρόπο αποφεύγετε την πιθανότητα να σπάσουν οι λεπίδες. Σιγουρευτείτε ότι κρατάτε το πριόνι σταθερά και κάθετα στην επιφάνεια εργασίας και στους καπλαμάδες που βρίσκονται επάνω (Εικ. 34).



Εικόνα 34

Όταν τελειώσετε με το κόψιμο, αποσυνδέστε την κορυφή του πριονιού και αποσπάστε τα ξυλόφυλλα. Αφαιρέστε τα σκάρτα κομμάτια προσεχτικά και αποθηκεύστε τα. Τα περίπλοκα κομμάτια μπορείτε να τα κολλήσετε σε ένα σημείο με

χαρτοταινία μέχρι να κόψετε ολόκληρο το περίγραμμα. Κόψτε τα υπόλοιπα κομμάτια χρησιμοποιώντας την ίδια τεχνική.

Όταν έχετε κόψει όλα τα κομμάτια, αφαιρέστε την χαρτοταινία που συγκρατούσε τα ξυλόφυλλα ενωμένα. Αντικαταστήστε τα κομμάτια και τοποθετείστε τα στα κενά. Στη συνέχεια, κολλήστε τα στη σωστή θέση με χαρτοταινία από την μία πλευρά μόνο. Έπειτα, απλώστε λευκή ξυλόκολλα γύρω από το κομμάτι και ωθείστε το στο κενό που δημιουργήσατε με το πριόνι. Καθαρίστε την πλεονάζουσα κόλλα με πανί. Τοποθετείστε το ξυλόφυλλο στην άκρη και βάλτε ένα βαρύ αντικείμενο πάνω του για να είστε σίγουροι ότι όταν στεγνώσει θα είναι επίπεδο.

Μόλις στεγνώσει, αφαιρέστε το σελοφάν και από τις δύο πλευρές του καπλαμά και απλώστε κόλλα στα κομμάτια. Ξύστε με μία μεταλλική ξύστρα ή τρίψτε με γυαλόχαρτο την εικόνα, ώστε να γίνει επίπεδη. Τώρα, το περίγραμμα είναι έτοιμο για να το τοποθετήσετε και να το διαμορφώσετε.

8.7. Φίλντισι

Πρακτική επίδειξη

Το φίλντισι είναι παράγωγο ελασματοποίησης. Τα δείγματα στις φωτογραφίες έχουν Γερμανική προέλευση και οι μαύρες γραμμές που εμφανίζονται, έγιναν από έναν τύπο μαύρης συγκολλητικής ουσίας που πιέστηκε ανάμεσα στις γραμμές πρό-κοψης.

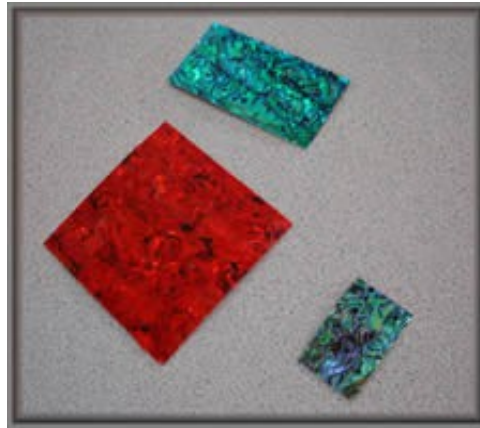


Εικόνα 35

Εάν πρόκειται να χρησιμοποιήσετε τα λεπτότερα φυσικά κομμάτια φίλντισι, πρώτα θα πρέπει να κάνετε μία εσοχή στην επιφάνεια εργασίας, ή στην κορυφή του ορθογώνιου πλαισίου, ή σε οποιαδήποτε επιφάνεια πρόκειται να τα χρησιμοποιήσετε.

Παρακάτω στο παράδειγμα, παρουσιάζεται ο πολυστρωματικός τύπος φίλντισι, χαρακτηριστικό, που θα μειώσει σημαντικά το σύνολο των εργασιών που ακολουθούν.

Τα laminates τα βρίσκουμε σε ποικιλία χρωμάτων, στην πραγματικότητα υπάρχουν περίπου δεκαοκτώ χρώματα (Εικ. 36). Να είστε προσεκτικοί όταν τα κατεργάζεστε, ωστόσο, μην επιχειρήσετε να τα λυγίσετε γιατί είναι πολύ εύθραυστα.

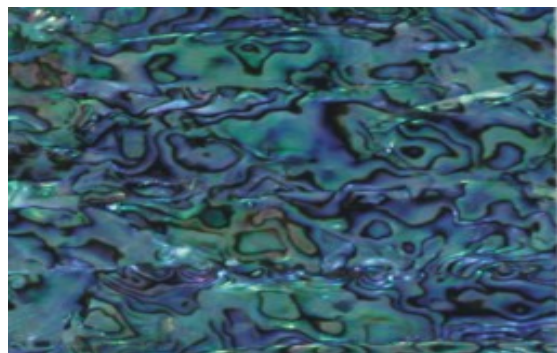


Εικόνα 36

Υπάρχει επίσης και ένας άλλος τύπος φίλντισι, ονομάζεται Paua και προέρχεται από ένα όστρακο της Νέας Ζηλανδίας (Εικ. 37, 38). Είναι πολύχρωμο, για την ακρίβεια ένα τόνο πιο σκούρο από το κοινό φίλντισι, διαφέρει στο πάχος και ένα από τα προτερήματά του είναι ότι δεν έχει δυσάρεστη οσμή.



Εικόνα 37



Εικόνα 38

Προέρχεται από όστρακα που έχουν το όνομα άβαλον (γαστρόποδο γένους *Haliotis*) και τα οποία αποτελούν την κύρια, ίσως και τη μόνη πηγή φίλντισι.

Στην συνέχεια, όταν πρόκειται να προσπαθήσετε να κόψετε, σας συμβουλεύουμε να χρησιμοποιήσετε γυαλιά ασφαλείας (Εικ. 39), επειδή το όστρακο τείνει να θρυμματίζεται όταν το κόβετε. Επίσης, σε κάθε εργασία τριβής πάνω στο όστρακο, πρέπει να φοράτε προστατευτική μάσκα. Γι' αυτό λοιπόν, να είστε προσεκτικοί όταν εργάζεστε με αυτό υλικό.



Εικόνα 39

Ο πρώτος τρόπος που περιγράφουμε πιο κάτω για την κοπή του όστρακου, είναι με τη χρήση κοφτερού πριονιού, κατάλληλο για τις απαιτήσεις της μαρκετερί.

Τοποθετήστε το φίλντισι στην επιφάνεια εργασίας, σε ένα άνοιγμα σχήματος V (Εικ. 40) και ξεκινήστε να κόβετε με ένα κοφτερό πριόνι. Όπως θα διαπιστώσετε, κατεργάζεται πολύ εύκολα.



Εικόνα 40

Το επόμενο εργαλείο που θα χρειαστείτε, είναι ένα μικρό καμπυλωτό πριόνι (Εικ. 41). Και τέλος θα χρησιμοποιήσετε το δίσκο τριβής (Εικ. 42). Απαραίτητο εξάρτημα για την ασφάλειά σας είναι η μάσκα προσώπου, καθώς παράγεται πολύ σκόνη σ' αυτό το στάδιο.



Εικόνα 41



Εικόνα 42

Είναι εφικτό με ένα κοφτερό πριόνι ή με δίσκο κοπής να κόψετε το φίλντισι σε σχήμα φύλλου. Φυσικά, τα καλύτερα αποτελέσματα θα τα έχετε όταν εξασκηθείτε σ' αυτό.

Τα πολυστρωματικά, όπως ήδη αναφέραμε, είναι πολύ εύθραυστα, γι' αυτό λοιπόν, αυτό που θα κάνετε είναι να τα ενισχύσετε με χαρτοταινία ή να τα κολλήσετε πάνω σε ένα κομμάτι καπλαμά. Έτσι, θα μπορείτε να κόψετε ευκολότερα τα στοιχεία έχοντας τις λιγότερο δυνατές απώλειες. Στα παραπάνω παραδείγματα επιλέξαμε ως μέσο κατεργασίας το κοπίδι χειροτεχνίας.

Πριν την εύθετη εισαγωγή του φίλντισι, φροντίστε να τοποθετήσετε τα κύρια στοιχεία της εικόνας, να τα γυαλίσετε και να τα λουστράρετε.

Για να τοποθετήσετε εύκολα το φίλντισι στη σωστή θέση, προσέξτε να μην εφαρμόσετε κόλλα στο σημεία της επιφάνειας που πρόκειται να το εισάγετε, καθώς δεν θα μπορείτε να μετακινήσετε και να καθαρίσετε την ουσία που θα παρεισφρήσει.

Στην περίπτωση που η διαφορά ύψους του φίλντισι από τον περιστοιχιζόμενο καπλαμά είναι έντονη, απλά τρίψτε τον καπλαμά μέχρι να εξισορροπηθεί η επιφάνεια.

Συνοψίζοντας, σημαδέψτε με μολύβι το σημείο που επιθυμείτε να βάλετε το φίλντισι πάνω στον καπλαμά, ώστε να κρατήσετε την εσοχή καθαρή από κόλλα ή βερνίκι. Όταν κόψετε το πλαίσιο που θα τοποθετηθεί το όστρακο, φυλάξτε το κομμάτι που θα αφαιρέσετε από το ξυλόφυλλο, για να το καλύψετε, ώστε να μην αλλοιωθεί το προστατευτικό φιλμ που διαθέτει. Καθώς αυτό δεν χρειάζεται λείανση. Σε αυτό το στάδιο φινιρίσματος, βάλτε μερικές σταγόνες συγκολλητικής πάνω στο φίλντισι και τοποθετήστε το στη θέση του. Πιθανόν, να ανασηκωθεί ελαφρώς εάν δεν έχετε καθαρίσει την κόλλα περιμετρικά. Επομένως, μην εφαρμόζετε καθόλου κόλλα στο σημείο επαφής.



Εικόνα 43

Αν όμως, χρησιμοποιήσετε το laminate η επιφάνεια θα είναι χαμηλότερη από την κύρια ξύλινη εικόνα, την οποία μπορείτε να τρίψετε με γυαλόχαρτο και να φινίρετε. Με αυτό τον τρόπο θα δημιουργήσετε μία επίπεδη επιφάνεια ανάμεσα στο φίλντισι και το ξυλόφυλλο. Αν ακολουθήσετε τη διαδικασία που σας περιγράψαμε θα δείτε πως τα αποτελέσματα του φινιρίσματος δουλεύουν σωστά.

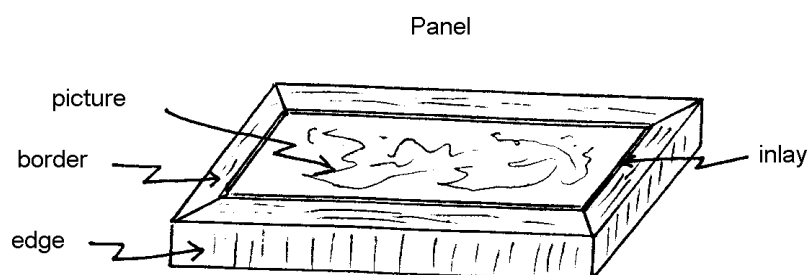
Το φίλντισι είναι ένα από τα συμβατά στοιχεία στις εικόνες μαρκετερί, επίσης, μπορεί να χρησιμοποιηθεί το μέταλλο, ο ορείχαλκος, το γυαλί ακόμα και το αλουμίνιο και πολλά άλλα.

Το laminate έχει μεγάλες δυνατότητες, έχει περίπου δεκαοκτώ χρώματα. Είναι λίγο πιο ακριβό γι' αυτό και δεν χρησιμοποιείται σε μεγάλη έκταση, έχει όμως πολύ ωραίο αποτέλεσμα σε σημεία όπως είναι τα μάτια των ζώων, ουρά παγωνιού και άλλα. Είναι εύκολο στην επεξεργασία. Ως κοπτικό εργαλείο, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε τη σέγα και το καμπυλωτό πριόνι. Επίσης, κόβετε εύκολα με κοπίδι χειροτεχνίας-αλλά, πρώτα βάλτε ένα υποστήριγμα, καπλαμά ή χαρτοταινία.

Αυτό που πρέπει να θυμάστε είναι ότι, το φίλντισι τοποθετείται στο τέλος, αφού τελειώσουν και οι εργασίες φινιρίσματος στην εικόνα σας. Επιπρόσθετα, συνήθως όλα αυτά, τα ένθετα υλικά, έχουν διαφορετικό πάχος, και ως εκ τούτου θα διαπιστώσετε ότι σε κάποιες περιπτώσεις χρειάζεται να ελαττώσετε το πάχος στα άκρα.

8.8. Άκρα, Πλαίσια και Συνδέσεις Ψηφιδωτών

Αυτή η μέθοδος μπορεί να χρησιμοποιηθεί για όλα τα σχήματα ενός πλαισίου από τετράγωνα μέχρι οβάλ, αλλά θα επικεντρωθούμε στη διαδικασία της κατασκευής ενός τετράγωνου πίνακα (Εικ. 44). Το πρώτο σκέλος του άρθρου, σε γενικές γραμμές, περιγράφει πώς να συγκολλήσετε ένα πλαίσιο από καπλαμά σε μία επιφάνεια. Στο δεύτερο σκέλος, υπάρχουν πληροφορίες για το πώς να κολλήσετε επιλεκτικά μία υπερμεγέθη εικόνα χωρίς πλαίσιο, πως να διαμορφώσετε το μέγεθος αφαιρώντας τα περιττά σημεία και πως να προσθέσετε ένα πλαίσιο. Το τρίτο μέρος ασχολείται με το πώς να εισάγετε ψηφιδωτούς συνδέσμους ανάμεσα στην εικόνα και στο πλαίσιο.



Εικόνα 44

Σημειώστε, ότι για την εφαρμογή της μεθόδου απαιτείται ειδικός εξοπλισμός συμπεριλαμβανομένων της πρέσας, του σωλήνα ή των σφικτήρων σε σχήμα F, της σέγας για καπλαμά, και του router κοπής laminate ή απλού router.

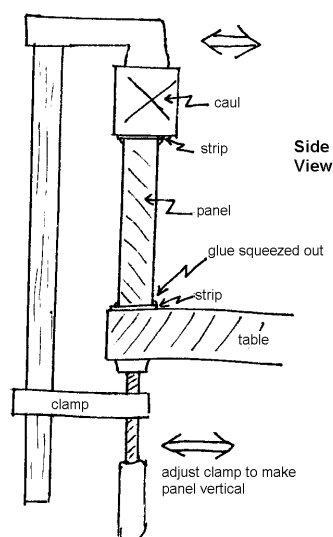
Κόψτε το υπόστρωμα για το πάνελ και διαμορφώστε τις τελικές διαστάσεις. Κατάλληλο υλικό για το υπόστρωμα είναι το PC (μοριοσανίδα) ή MDF (μεσαίας πυκνότητας ινοπλάκα) επειδή είναι επίπεδα, λεία, και σταθερά.

8.8.1. Μέρος 1^ο- Άκρα

Υπάρχουν διάφορες επιλογές για να δημιουργήσετε ένα πλαίσιο από καπλαμά σε ένα πάνελ. Όποιον τρόπο και αν επιλέξετε να εργαστείτε, κόψτε μία λωρίδα καπλαμά για κάθε άκρο τουλάχιστον 1/2'' μακρύτερη από το αντίστοιχο άκρο του πάνελ. Για μικρά πλαίσια φτιάξτε τις λωρίδες τουλάχιστον 1/4'' πιο πλατιές από το πάχος του υποστρώματος και ακόμα περισσότερο για τα μεγάλα πάνελ. Το πλεονάζον πλάτος και μήκος μας επιτρέπει να διορθώσουμε τυχόν ελαττώματα, που μπορεί να εμφανιστούν, κατά την διάρκεια της σύσφιξης. Η κατεύθυνση των ινών δεν έχει

συνέπειες στη μέθοδο, μόνο στην περίπτωση που το ξυλόφυλλο έχει διασταυρούμενες ίνες, γεγονός που καθιστά δυσκολότερη τη διαδικασία.

❖ Επιλογή Α-Κάθετη Πίεση (θλίψη (Εικ. 45))



Εικόνα 46

Η κάθετη πίεση είναι μια επιλογή η οποία καταλαμβάνει λιγότερο χώρο, καθιστά πιο εύκολη τη ρύθμιση της μέγγενης, και σας επιτρέπει να ακονίζετε τις αντίθετες πλευρές ταυτόχρονα. Η χρήση της περιορίζεται σε μικρά ορθογώνια πάνελ, 3' έως 4' το πολύ, και απαιτείται μία επίπεδη, σκληρή άκρη τραπεζιού τουλάχιστον 1'' σε πάχος για να διανεμηθεί σωστά η πίεση του σφικτήρα κατά μήκος της άκρης του πάνελ.

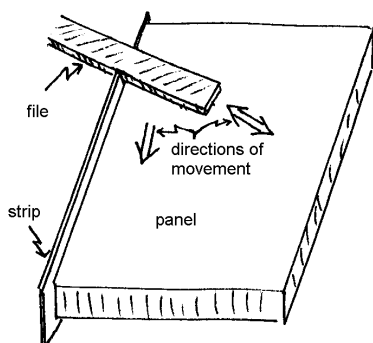
Η διαδικασία έχει ως εξής: τοποθετήστε μία λωρίδα ξυλόφυλλου, με την καλή πλευρά προς τα κάτω, κατά μήκος της άκρης του τραπεζιού. Συνεχίστε, απλώνοντας λευκή κόλλα στην αντίστοιχη άκρη του πάνελ. Τέλος, εφαρμόστε την άκρη που επαλείψατε την κόλλα πάνω στη λωρίδα του καπλαμά. Επαναλάβετε την ίδια διαδικασία για την αντίστοιχη πλευρά.

Προφυλάξτε το δεύτερο άκρο με ένα παχύ κάλυμμα (μία επίπεδη πινακίδα τουλάχιστον 1'' πάχους και πλάτους, όσο είναι η λωρίδα). Το κάλυμμα αποτρέπει τα κοιλώματα που δημιουργούνται από τους σφικτήρες και διανέμει εξ' ίσου την πίεση που ασκείται.

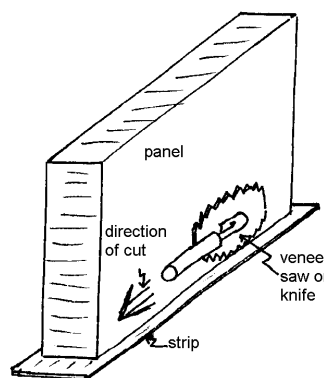
Σφίξτε το ενιαίο σύνολο, που περιγράψαμε παραπάνω, στο τραπέζι με ένα σωλήνα ή με σφικτήρα σχήματος F. Έπειτα, προσαρμόστε τους σφικτήρες, έτσι ώστε, να κρατήσετε το πάνελ κάθετο στην επιφάνεια του τραπεζιού και να εξαλείψετε τα κενά, ανάμεσα στη λωρίδα του καπλαμά και στην άκρη του πάνελ. Σημαδέψτε κατά μήκος της επιφάνειας και ρυθμίστε τους σφικτήρες ανάλογα. Η πίεση που εφαρμόζεται στο πάνελ, θα προκαλέσει την εξαγωγή της κόλλας στην επιφάνεια κατά μήκος των ενώσεων. Προσέξτε να μην σφίξετε πολύ την μέγγενη διότι μπορεί να παραμορφωθεί το πάνελ και να παραχθούν κακής ποιότητας συνδέσεις.

Αφήστε το με τους σφικτήρες για μία ώρα. Έπειτα, αφαιρέστε το περιττό ξυλόφυλλο χρησιμοποιώντας τριμμερ για τον καπλαμά, σέγα ή λίμα για ξυλόφυλλα (εικ. 4) (εικ. 5). Στη συνέχεια, τρίψτε με γυαλόχαρτο, ώστε, να διαμορφώσετε τις επιθυμητές διαστάσεις, προσέχοντας να μην τον στρογγυλέψετε στα άκρα. Γι' αυτό τον σκοπό κατασκευάστε ένα μικρό τάκο με σφυρίδα, διαστάσεων 12''x3''x3/4''.

Επαναλάβετε την διαδικασία και για τα άλλα δύο άκρα (Εικ. 47, 48).

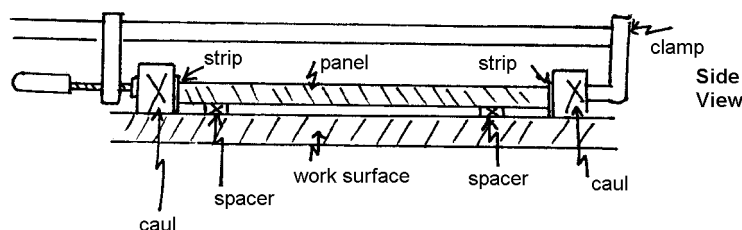


Εικόνα 47



Εικόνα 48

❖ Επιλογή Β- Οριζόντια Πίεση (θλίψη) (Εικ. 49)



Εικόνα 49

Με τη μέθοδο αυτή μπορείτε να κατεργαστείτε κάθε μεγέθους ορθογώνιο πάνελ αλλά απαιτεί πολύ χώρο.

Αρχικά, τοποθετήστε διαχωριστικά στοιχεία, ανάμεσα στην επιφάνεια εργασίας και το πάνελ, σε επίπεδη θέση, με σκοπό να αποφευχθεί η κόλληση μεταξύ τους.

Κατόπιν, απλώστε λευκή κόλλα στην μία άκρη της επιφάνειας και κολλήστε τη λωρίδα ξυλόφυλλου με χαρτοταινία. Αν θέλετε, μπορείτε να κολλήσετε και την άλλη άκρη. Εφαρμόστε ένα κάλυμμα προστασίας ανάμεσα στη λωρίδα και τη μέγγενη. Προσπαθήστε να τοποθετήσετε τους σφικτήρες εναλλάξ, για να αποφύγετε την στρέβλωση του πάνελ. Συνεχίστε με τις διαδικασίες κοπής και λείανσης που περιγράψαμε στην κάθετη πίεση (επιλογή Α). Τέλος, τοποθετήστε καπλαμά στα υπόλοιπα άκρα.

❖ Επιλογή Γ- Κόλλα Επαφής

Με αυτή τη διαδικασία μπορείτε να κατεργαστείτε, εκτός από όλα τα μεγέθη και όλα τα σχήματα των επιφανειών. Πρόκειται, όμως, για μια επιλογή η οποία είναι χρονοβόρα, κοπιαστική και κατά τη διάρκειά της παράγονται δυσάρεστες οσμές.

Επαλείψτε τη μία άκρη και τη λωρίδα με κόλλα επαφής και αφήστε να στεγνώσουν. Επαναλάβετε την επάλειψη στη λωρίδα και στην άκρη και αφήστε τα να στεγνώσουν μέχρι να αποκτήσουν μία κολλώδη υφή. Έπειτα, τοποθετήστε πολύ προσεκτικά τη λωρίδα στην άκρη, διότι δεν υπάρχουν περιθώρια διορθωτικών κινήσεων. Στη συνέχεια, ασκείτε πίεση στο σημείο, με ένα κύλινδρο ή ένα σφυρί για καπλαμά ή έναν τάκο έτσι ώστε, να συνδέσετε τις δύο επιφάνειες μεταξύ τους. Αφαιρέστε το περιττό υλικό, όπως περιγράψαμε παραπάνω. Μετά από μία ώρα, πιέστε καθοδικά τις περιοχές που έχουν χωριστεί και λουστράρετε τις άλλες άκρες.

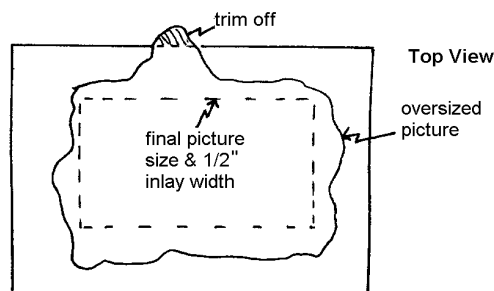
8.8.2. Μέρος 2^ο – Εικόνα και Πλαίσιο

Παρακάτω θα σας περιγράψουμε τα τρία βήματα της εφαρμογής του πλαισίου στην εικόνα. Στην αρχή, θα σας αναφέρουμε στο πώς να επιλέξετε τα σημεία που θα τοποθετήσετε την κόλλα στο υπόστρωμα ώστε να συγκολληθεί με την ακατέργαστη εικόνα. Το δεύτερο βήμα περιλαμβάνει το ξάκρισμα του περιττού υλικού της εικόνας. Τέλος, περιγράφεται πώς να συνδέσετε, να προσαρμόσετε και να κόψετε τις λωρίδες του πλαισίου.

❖ Βήμα 1 – Εικόνα

Αρχικά, στην όψη της επιφάνειας του υποστρώματος, σχεδιάζετε με μολύβι και χάρακα τις κατευθυντήριες γραμμές, για να θα τοποθετηθεί η κόλλα, κατά προσέγγιση στο σημείο όπου θα βρίσκεται το κέντρο της σύνθεσης. Έπειτα, τοποθετείστε χαρτοταινία κατά μήκος της εξωτερικής γραμμής του μολυβιού για να αποφύγετε, το πλεονάζον υλικό της εικόνας να κολλήσει στο υπόστρωμα. Απλώστε λευκή κόλλα στην περιοχή που δεν έχει χαρτοταινία (καθαρή περιοχή). Στη συνέχεια, αφαιρέστε την χαρτοταινία και πιέστε τη διευρυμένη εικόνα, στο υπόστρωμα. Καλό θα είναι, να χρησιμοποιήσετε τα σημάδια, ώστε να σας βοηθήσουν στην ακριβή τοποθέτηση της εικόνας. Επιπλέον, η χρήση χαρτοταινίας θα σας φανεί χρήσιμη για να συγκρατήσετε την εικόνα στη θέση της. Αν, όμως, γλιστρήσει κατά τη διάρκεια της πίεσης, απλά κόψτε τις άκρες του πάνελ, σύμφωνα με τις επιθυμητές διαστάσεις τις εικόνας και ρυθμίστε το πλάτος του πλαισίου. (βλέπε βήμα 3).

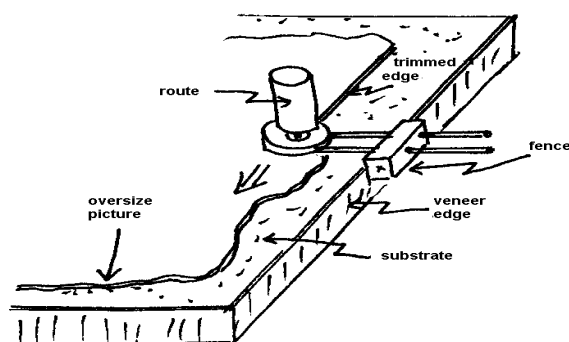
❖ Βήμα 2 – Ξάκρισμα (αφαίρεση πλεονάζοντος υλικού) (Εικ. 50)



Εικόνα 50

Το δεύτερο βήμα περιλαμβάνει τη διαδικασία της κατεργασίας της εικόνας, ώστε να αποδώσετε τις τελικές διαστάσεις. Υπάρχουν δύο επιλογές:

❖ Επιλογή Α – Μηχανή Σκαλίσματος router (Εικ. 51)



Εικόνα 51

Το router σας προσφέρει ταχύτητα και λεπτομερές αποτέλεσμα αλλά απαιτεί ακριβή ρύθμιση και ειδικό οδηγό.

Πριν, απ' όλα, ορίστε την απόσταση από τον οδηγό του router ως την εξωτερική πλευρά της φρέζας, έτσι ώστε να είναι ίση με την απόσταση, από την άκρη του υποστρώματος ως το κέντρο της σύνθεσης. Το βάθος του κοπτικού πρέπει να ρυθμιστεί ένα χιλιοστό μικρότερο από το πάχος της εικόνας. Χρησιμοποιώντας το router και κρατώντας σφιχτά τον οδηγό από την άκρη (κόντρα), κατεργαστείτε περιμετρικά το πάνελ. Βεβαιωθείτε ότι η βάση του router είναι κάθετα στο ξύλο, διαφορετικά το κοπτικό θα αποκτήσει κλίση και θα τρυπήσει το υπόστρωμα. Χρησιμοποιείτε μία κοφτερή σπάτουλα ζωγραφικής, κοπίδι και μεταλλική ξύστρα για να καθαρίσετε τους λεκέδες και να αφαιρέσετε το πλεονάζον υλικό.

❖ Επιλογή Β – Σέγα ή Κοπίδι

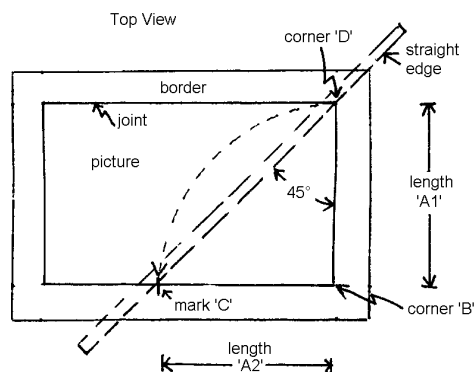
Η χρήση σέγας ή κοπιδιού είναι χρονοβόρα και λιγότερο ακριβής σε σύγκριση με τη κατεργασία που πραγματοποιείται με το router. Συχνά, όμως, προτιμούνται καθώς θεωρούνται ασφαλέστερα και πιο προσιτά εργαλεία.

Για να ξεκινήσετε, σχεδιάστε τις εξωτερικές γραμμές με μολύβι όπως στο βήμα 1. Στηρίξτε και σφίξτε μία επίπεδη επιφάνεια στην εσωτερική πλευρά της γραμμής και κόψτε το υπόστρωμα κατά μήκος της γραμμής. Επαναλάβετε τη διαδικασία και στις άλλες πλευρές και τέλος αφαιρέστε το περιττό ξύλο.

❖ Βήμα 3^ο – Πλαίσιο

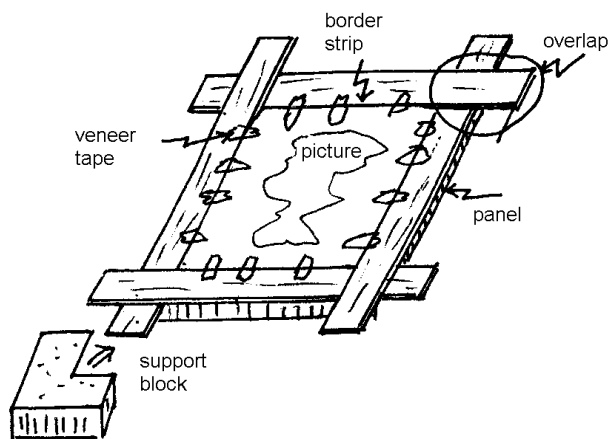
Προετοιμάστε τις λωρίδες του πλαισίου, σχεδιάζοντάς τες πιο πλατιές, τουλάχιστον 1/8'' σε σχέση με την απόσταση από την άκρη της σύνθεσης ως την άκρη του πάνελ. Προσαρμόστε τις περιμετρικά της σύνθεσης και κολλήστε τις στη θέση τους με χαρτοταινία, φροντίζοντας τα άκρα των λωρίδων να αλληλεπικαλύπτονται.

Το επόμενο στάδιο είναι να κόψετε τα άκρα σε γωνία 45° (εικ.53). Χρησιμοποιείστε ένα μεταλλικό χάρακα για να μετρήσετε το μήκος A1, η οποία είναι η πιο μικρή πλευρά. Έχοντας αφετηρία τη γωνία B, σημειώστε 'C' με ένα μολύβι στη σύνδεση ανάμεσα στην εικόνα και το πλαίσιο, έτσι ώστε το μήκος A2 να είναι ίσο με το A1. Τοποθετήστε μία επίπεδη επιφάνεια ανάμεσα το σημείο ένωσης 'C' και στη σύνδεση της εικόνας- πλαισίου και χαράξτε την ευθεία που διαπερνάει τη γωνία D. Με αυτό τον τρόπο θα παράγεται μία τέλεια γωνία των 45° στην εξωτερική γωνία του πάνελ.



Εικόνα 53

Τοποθετήστε ένα βοηθητικό κομμάτι με εγκοπές, που να έχει το ίδιο πάχος με το πάνελ, για να γίνει η σύνδεση της γωνιάς/στη γωνία για να ενωθεί (Εικ.54).



Εικόνα 54

Κόψτε τις λωρίδες πλαισίου που περισσεύουν με ένα κοπίδι. Αν κατευθύνετε το κοπίδι προς το κέντρο του πάνελ θα εμποδίσετε την μετακίνηση της γωνιάς, αλλά προσέξτε μην κόψετε την εικόνα. Γείρετε τη λεπίδα του κοπιδιού πολύ ελαφρά για να δώσετε φάλτσο στη γωνία, ώστε να αντισταθμίσετε το κόψιμο σφηνοειδούς μορφής που αφήνει η λεπίδα του κοπιδιού. Σημαδέψτε και αφαιρέστε ό, τι έχει παραμείνει. Το πλαίσιο τώρα είναι έτοιμο να κολληθεί. Η συγκόλληση πρέπει να γίνει γρήγορα για να αποφευχθεί η διόγκωση του καπλαμά και το άνοιγμα των γωνιών από το νερό που περιέχεται στην κόλλα. Ανασηκώστε δύο αντίθετες λωρίδες, απλώστε την κόλλα πάνω στο υπόστρωμα και εφαρμόστε τις πάνω του. Κάντε το ίδιο και με τις άλλες δύο λωρίδες. Σταθεροποιήστε σφικτά μεταξύ τους τις γωνίες με χαρτοταινία και εφαρμόστε πίεση στο πάνελ.

Όταν στεγνώσει η κόλλα, αφαιρέστε την χαρτοταινία. Κόψτε τον προεξέχον καπλαμά του πλαισίου με ένα κοπίδι ή ένα πριόνι ξυλόφυλλων ή ένα router. Για να εξαλείψετε τις ανωμαλίες και την κόλλα, χρησιμοποιείτε ένα τάκο με γυαλόχαρτο (άκαμπτο μπλοκ λείανσης) τρίβοντας απαλά.

8.8.3. Μέρος 3^ο – Συναρμολόγηση Ξυλοψηφίδων

Εάν θέλετε να εισάγετε μία λωρίδα ένθετων ξυλοψηφίδων (σιρίτη), πρέπει να αφαιρέσετε, στο σημείο ένωσης ανάμεσα στο πλαίσιο και την εικόνα, ένα κομμάτι καπλαμά συγκεκριμένου πλάτους .

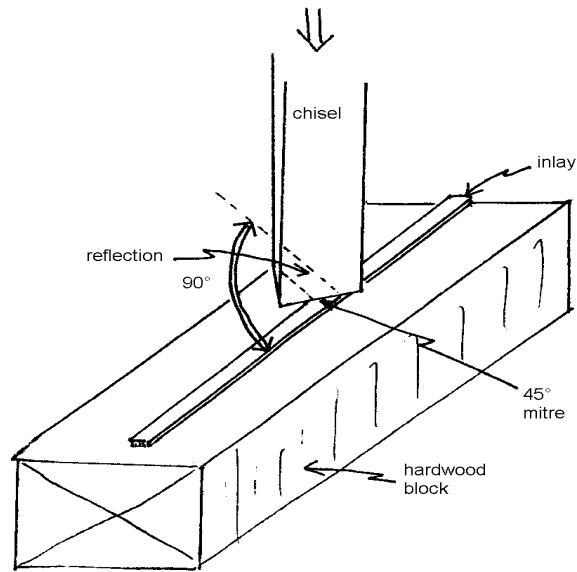
❖ Επιλογή Α – Κατεργασία με Router

Το router είναι γρήγορο, ακριβή και δεν αφήνει περιθώρια λάθους. Πριν από κάθε κατεργασία, σημαδέψτε με ένα μολύβι την θέση των ορίων της σύνθεσης στην επιφάνεια του πάνελ.

Διαλέξτε ένα κοπτικό που πραγματοποιεί αυλακώσεις, της ίδιας διαμέτρου ή μικρότερες από το πλάτος της σύνθεσης. Ρυθμίστε τον οδηγό του router έτσι ώστε η εξωτερική πλευρά του κοπτικού να «τρέχει» κατά μήκος της εσωτερικής πλευράς των γραμμών. Έπειτα, ορίστε το βάθος του τρυπανιού να είναι ελαφρώς μικρότερο (μερικά χιλιοστά) από το πάχος της εικόνας. Πριν να χαράξετε τι αυλακώσεις στο πάνελ, δοκιμάστε το βάθος σε ένα ρετάλι.

Η ακμή του router πρέπει να βυθιστεί στο πάνελ με τον οδηγό να είναι ακινητοποιημένος αντίθετα στην άκρη του πάνελ (κόντρα). Προσέξτε να μην υπερβείτε τα ίχνη του μολυβιού, καθώς δημιουργείτε την εγκοπή. Μετά, απενεργοποιείστε και μετακινήστε το μηχάνημα. Χαράξτε και τις υπόλοιπες εγκοπές με τον ίδιο τρόπο. Αν η σύνθεση δεν ταιριάζει στις εγκοπές, θα χρειαστεί δεύτερο πέρασμα με το router για να διευρυνθεί το πλαίσιο. Αυτό μπορείτε να το καταφέρετε ρυθμίζοντας τον οδηγό, ή ακόμα καλύτερα, εισάγοντας κομμάτια χαρτοταινίας στην επιφάνεια ολισθήσεως του οδηγού. Όταν τελειώσετε, καθαρίστε τις γωνίες με ένα κοπίδι.

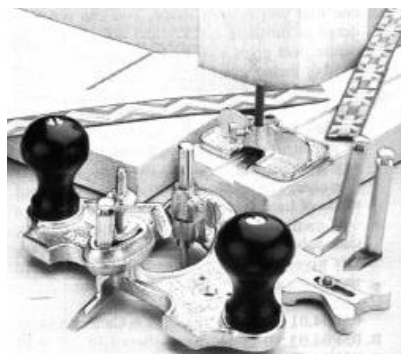
Πάρτε ένα κομμάτι σπρίτι και κόψτε τη μία άκρη του, σε γωνία 45° (Εικ. 55). Ένας τρόπος για να κόψετε τη γωνία, είναι να τοποθετήσετε τη λωρίδα σε μία επιφάνεια σκληρού ξύλου και να προσαρμόσετε ένα κοφτερό και γυαλισμένο κοπίδι κάθετα στο τεμάχιο. Κατόπιν, περιστρέψτε το κοπίδι σε γωνία 45° , παρατηρήστε την αντανάκλαση που εμφανίζεται πάνω στην άκρη του και σταθεροποιήστε το στο σημείο που σχηματίζετε γωνία 90°. Ωθείστε το κοπίδι με μία απότομη κίνηση και κόψτε το κομμάτι.



Εικόνα 55

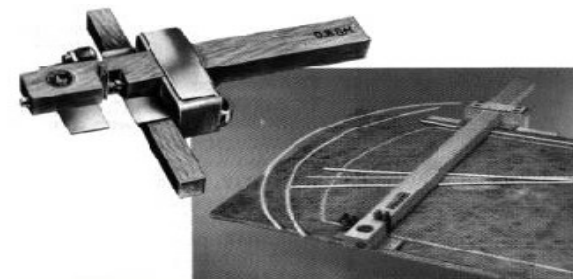
Έπειτα, εισάγετε το σχηματοποιημένο άκρο της σύνθεσης στην μία γωνία της εγκοπής και σημαδέψτε το μήκος με ένα μολύβι. Κόψτε το άλλο άκρο σε γωνία 45° και συνεχίστε γύρω από την εικόνα με τον ίδιο τρόπο.

Μετακινήστε τις λωρίδες από τις εγκοπές τους προσέχοντας να μην τις μπερδέψετε. Εφαρμόστε πολύ μικρή ποσότητα λευκής κόλλας στις εσοχές και προσθέστε τις ξυλοψηφίδες. Εάν δεν εφαρμόζουν καλά μεταξύ τους, πιέστε ελαφρά με ένα σφυρί. Επίσης, κολλήστε μερικά κομμάτια χαρτοταινίας, ώστε να κρατηθούν στη θέση τους και τέλος, εφαρμόστε πίεση στο πάνελ.



Εικόνα 56

❖ Επιλογή Β – Κοπίδι και Χάρακας (Εικ. 57)



Εικόνα 57

Αυτή η μέθοδος είναι χρονοβόρα και ανακριβής με αποτέλεσμα να υπάρχει μεγάλη πιθανότητα λάθους.

Σφίξτε ένα χάρακα στην επιφάνεια εργασίας και σημαδέψτε την μία πλευρά της σύνθεσης με μολύβι. Για να τμήσετε το ξυλόφυλλο πάνω στο υπόστρωμα, χρησιμοποιείτε κοπίδι ή σέγα για καπλαμά. Στη συνέχεια, επανατοποθετείστε το χάρακα για να κόψετε την άλλη άκρη της σύνθεσης. Όταν ολοκληρώσετε τις κοπές, αφαιρέστε το περιττό υλικό. Η σύνθεση κόβεται και εισάγεται όπως στην επιλογή Α.

Τελικές παρατηρήσεις

Η εικόνα είναι έτοιμη να τριφτεί, να λειανθεί, και να γίνει το τελικό φινίρισμα.

Το πλεονέκτημα της μεθόδου που περιγράφεται σ' αυτό το κείμενο είναι η ακρίβεια και η σταθερότητα των μετρήσεων. Οι λωρίδες του πλαισίου και οι ξυλοψηφίδες τοποθετούνται με μεγάλη προσοχή, σύμφωνα με το πλάτος και τις γωνίες οι οποίες σχηματοποιήθηκαν με εξαιρετική ακρίβεια.

8.9. Επισκευή φθορών

8.9.1. Επισκευή Φθορών σε Εικόνες Μαρκετερί

Κατά τη διάρκεια της υλοποίησης, είναι πολύ πιθανό να σας συμβεί κάποιο ατύχημα, ή να κάνετε κάποιο λάθος. Ακόμα και μετά την ολοκλήρωση της εικόνας μπορεί να συμβούν φθορές στην επιφάνεια.

Στη συνέχεια, παραθέτουμε κάποιες πιθανές φθορές και πώς να ανταπεξέλθετε σε κάθε περίπτωση. Για παράδειγμα, η εικόνα που βλέπετε παρακάτω (Εικ. 58, 59), είχε δυο μικρά χτυπήματα στην δεξιά κολώνα.



Εικόνα 58



Εικόνα 59

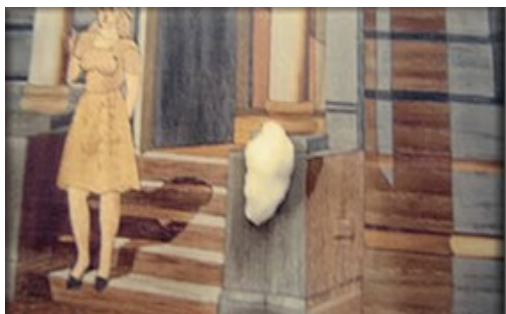
Στο πρώτο στάδιο της επισκευής, αφαιρέσετε όλο το βερνίκι με ένα γυαλόχαρτο και καθαρίστε την ξυλόσκονη με ένα πανί.

Αυτό είναι σημαντικό για δυο λόγους. Ο πρώτος είναι, για να διαπιστώσετε πόσο βαθιά είναι τα χτυπήματα και ο δεύτερος λόγος είναι, για να αναγνωρίσετε τον τύπο του καπλαμά που χρησιμοποιήθηκε. Επίσης, σημειώστε, ότι το λούστρο πρέπει να εφαρμοσθεί σε ολόκληρη την επιφάνεια της εικόνας και όχι τοπικά, διαφορετικά θα δημιουργηθούν λεκέδες.

Ο καπλαμάς που χρησιμοποιήθηκε στο συγκεκριμένο σημείο είναι harewood και όπως είναι γνωστό, υπάρχει μεγάλη ποικιλία σκούρων και ανοιχτών αποχρώσεων σε μια παρτίδα harewood.

Εάν το χτύπημα δεν είναι τόσο βαθύ, ή αν δεν έχει σπάσει εγκάρσια των ινών, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε λιγότερο καταστρεπτικά μέσα, ώστε να έχετε ένα καλό αποτέλεσμα μετά την επισκευή.

Κατόπιν, βάλτε ένα μικρό και υγρό κομμάτι από ακατέργαστο βαμβάκι (Εικ. 60), πάνω στο σημάδι και με ένα οικιακό σίδερο, θερμάνετε το σημείο για να εξατμιστεί η υγρασία που υπάρχει στο κοίλωμα (Εικ. 61). Εάν η εικόνα έχει κολληθεί με κόλλα PVA, πρέπει να δείξετε ιδιαίτερη προσοχή, καθώς οι ατμοί μπορεί να προκαλέσουν φουσκάλες.



Εικόνα 60

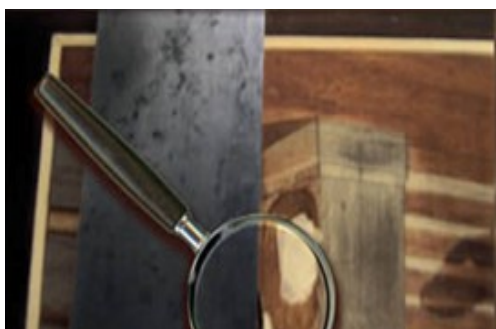


Εικόνα 61

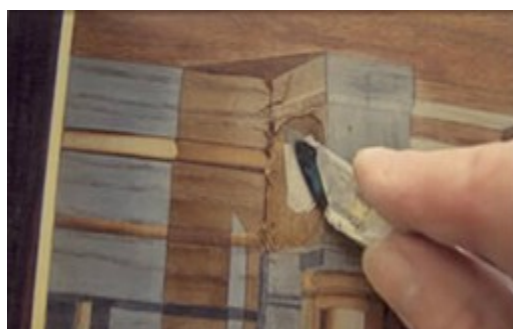
Χρησιμοποιείτε μόνο την άκρη της βάσης του σίδερου, καθώς την κινείτε καθ' όλη τη διάρκεια της διαδικασίας και διανέμετε τη θερμότητα με φειδώ. Προσέξτε να μην φέρετε σε επαφή την θερμή μεταλλική επιφάνεια με την εικόνα, διότι μπορεί να κάψετε την ξυλοψηφίδα. Θα διαπιστώσετε, ότι το χτυπημένο τμήμα του καπλαμά θα διασταλεί εν τέλει αρκετά, ώστε η επιφάνεια να γίνει λεία και να εξαφανισθεί κάθε ίχνος του χτυπήματος.

Ένας εναλλακτικός τρόπος να επιδιορθώσετε τις ατέλειες, είναι να χρησιμοποιήσετε μπάλωμα, όπως στην περίπτωση του δεύτερου χτυπήματος.

Χρησιμοποιείτε ένα μεταλλικό κανόνα και κόψτε το κατεστραμμένο κομμάτι (Εικ. 62) Στην συνέχεια, καθαρίστε προσεχτικά όλο το περιττό μέρος του καπλαμά, μέχρι διαμορφώσετε το πλαίσιο που επιθυμείτε. Με μία πιο πλατιά λεπίδα, καθαρίστε προσεχτικά όλο το περιττό μέρος του καπλαμά μέχρι να φανεί το πλαίσιο που χρειάζεστε, καθαρό και έτοιμο να δεχτεί το καινούριο μπάλωμα (Εικ. 63).



Εικόνα 62

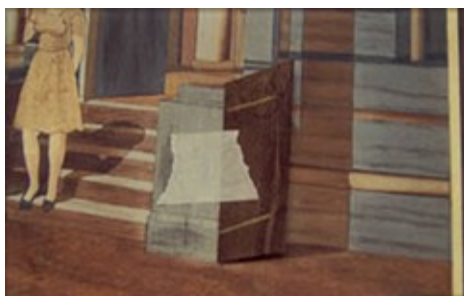


Εικόνα 63

Έπειτα, σημαδέψτε και κόψτε ένα κομμάτι που να ταιριάζει με τον καπλαμά της εικόνας. Να θυμάστε σ' αυτό το σημείο, ότι, μερικές φορές, είναι προτιμότερο να

κόβετε το μπάλωμα λίγο μεγαλύτερο από τις απαιτούμενες διαστάσεις και μετά να το τροποποιείτε μέχρι να εφαρμόσει καλά στο κενό.

Πιο κάτω, στην εικόνα 64 βλέπετε το καινούριο κομμάτι, κολλημένο στην θέση του με χαρτοταινία και κομμένο σε τρεις πλευρές, ανάλογα των σημείων του κομματιού που εφάπτεται. Έπειτα σημαδέψτε με μολύβι, τα όρια της τελικής κοπής. Εφαρμόστε κόλλα και τοποθετήστε προσεκτικά το καινούριο τμήμα καπλαμά στο άνοιγμα που ετοιμάσατε.



Εικόνα 64

Στην συνέχεια, καλύψτε το σημείο τοποθετώντας σελοφάν, μερικά μικρά φύλλα χαρτιού και ένα κομμάτι MDF, το ένα πάνω στο άλλο, και σταθεροποιήστε τα με έναν σφικτήρα (Εικ. 65)



Εικόνα 65

Μετά από 3 ή 4 ώρες περίπου, η συγκολλητική ουσία θα έχει στεγνώσει. Όταν επιτευχθεί η συγκόλληση, λειαίνετε απαλά την εικόνα ώστε το μπάλωμα να είναι στο ίδιο επίπεδο με την υπόλοιπη επιφάνεια.

Τέλος, απλώστε βερνίκι ξανά σε ολόκληρη την εικόνα, πραγματοποιώντας περίπου 10 επαλείψεις με όποιο βερνίκι ή λούστρο προτιμάτε.

8.9.2. Μαύρα και μπλε σημάδια

Μία δυσάρεστη περίπτωση που μπορεί να συναντήσετε όταν κατασκευάζετε μία εικόνα, είναι να εμφανισθούν μαύρες κηλίδες στην επιφάνεια μετά την συμπίεση, κυρίως στα ξυλόφυλλα ανοιχτού χρώματος. Αυτά τα σημάδια δεν γίνεται να τα ξύσετε, ούτε να τα αφαιρέσετε με το τρίψιμο, αλλά ούτε να εφαρμόσετε λευκαντικό, διότι θα μεταβληθεί το χρώμα του καπλαμά προς το λευκό στην περιοχή που θα το επαλείψετε. Επίσης, το υδροχλωρικό οξύ αφαιρεί τα μαύρα σημάδια, αλλά καταστρέφει το ξύλο. Η επίδραση του οξέος εμφανίζεται με μία μωβ σκιά και στη συνέχεια ραγίζει το ξύλο.

Η κύρια αιτία που προκαλεί τις κηλίδες, είναι η παραμονή του καπλαμά στην πρέσα για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα, με αποτέλεσμα να αποκτήσει υγρασία. Οι συγκολλητικές με βάση το νερό, όπως είναι η κόλλα PVA, βασίζονται στην εξάτμιση της υγρασίας από την κόλλα. Αν χρησιμοποιήσετε φύλλο ελαστικού ή οποιαδήποτε άλλη αδιαπέραστη μεμβράνη κατά τη διάρκεια της πίεσης, θα αποτρέψετε την εξάτμιση και θα παγιδευτεί το περιττό νερό στο ξυλόφυλλο. Αυτό το γεγονός μας δείχνει ότι είναι προτιμότερο να χρησιμοποιείται απορροφητικά υλικά όταν συμπιέζετε μία σύνθεση μαρκετερί.

Όσον αφορά τα μπλε σημάδια, προκαλούνται από χημικές αντιδράσεις ανάμεσα στο σίδηρο και τις τανίνες του ξύλου. Τα σημάδια είναι το αποτέλεσμα πολύ μικρών μεταλλικών θραυσμάτων που προσκολλούνται στο ξύλο από το κοπτικό κατά την κατεργασία ή στο φινίρισμα όταν τρίβετε με γυαλόχαρτο. Λεκέδες ορυκτών δημιουργούνται φυσικά στο ξύλο ή παράγονται όταν φτιάχνετε harewood.

Στην περίπτωση που θέλετε να αφαιρέσετε τις μπλε κηλίδες, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε οξαλικό οξύ στο κομμάτι του καπλαμά. Το διάλυμα εφαρμόζεται και μένει μέχρι να στεγνώσει. Οι κηλίδες θα εξαλειφθούν, αλλά ενδέχεται ο καπλαμάς σας να γίνει καφέ, μην ανησυχήσετε, διότι η αντίδραση είναι μόνο επιφανειακή, αφού όταν το τρίψετε τοπικά θα επανέλθει στο αρχικό χρώμα.

8.10. Τοποθέτηση της εικόνας

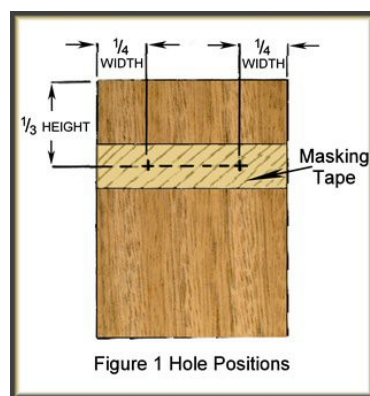
Σ' αυτή την ενότητα θα αναφερθούμε στην παρουσίαση της εικόνας.

Μετά από την προσπάθεια που καταβάλατε για να ολοκληρώσετε την εικόνα σας, αξίζει να την κρεμάσετε σε ένα σημείο εξέχουσας θέσης. Προκειμένου να κρεμάσετε την εικόνα σας με ασφάλεια, σας προτείνουμε μία μέθοδο η οποία δείχνει επίφοβη κατά την εκτέλεσή της, αλλά είναι ένας ακριβής και οικονομικός τρόπος για να το επιτύχετε.

Η μέθοδος είναι η ακόλουθη:

Αρχικά, για να προστατέψετε τη σύνθεση, καλύψτε την εικόνα με ένα μαλακό πανί και τοποθετείστε την, με την όψη προς τα κάτω, σε μια επίπεδη επιφάνεια.

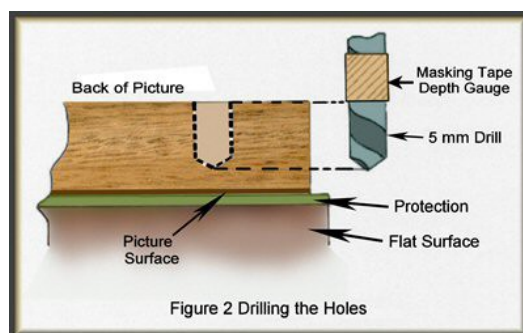
Μετρήστε, από την κορυφή, το $\frac{1}{3}$ του ύψους της εικόνας. Σ' αυτό το σημείο, τοποθετείστε μια λωρίδα χαρτοταινίας, στο πίσω μέρος της εικόνας, στην απόσταση που φαίνεται στην (Εικ. 66). Οι μετρήσεις μπορεί να ποικίλουν ανάλογα με το μέγεθος της εικόνας.



Εικόνα 66

Έπειτα, μετρήστε $\frac{1}{4}$ κατά πλάτος και από τις δύο πλευρές και σημαδέψτε τα σημεία, σε ίση απόσταση με την κεντρική γραμμή.

Χρησιμοποιείτε ένα τρυπάνι πέντε χιλιοστών για να δημιουργήσετε τρύπες σ' αυτά τα σημεία, με μικρότερο βάθος από το συνολικό πάχος της εικόνας. Τοποθετήστε το κοπτικό στο πλάι της πινακίδας. Κολλήστε χαρτοταινία γύρω από το κοπτικό. Μετρήστε αντίθετα από το τρυπάνι και τυλίξτε ένα κομμάτι ταινίας γύρω από αυτό για να είστε σίγουροι για το κατάλληλο βάθος κοπής (Εικ. 67).



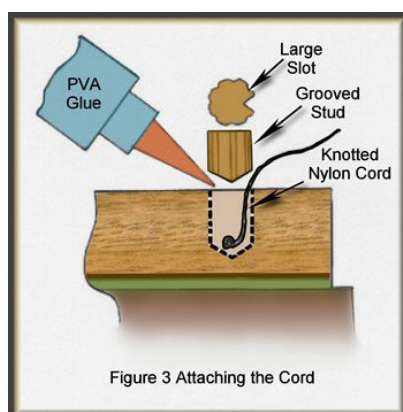
Εικόνα 67

Καθαρίστε την σκόνη από την τρύπα, και αφαιρέστε την ταινία.

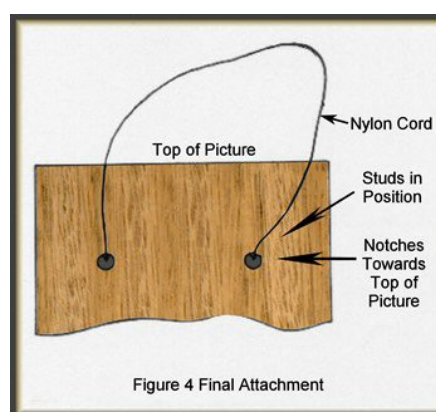
Πάρτε ένα λεπτό σχοινί και δέστε κόμπο το ένα άκρο. Κόψτε τόσο όσο χρειάζεται για να κρεμάσετε την εικόνα και δέστε κόμπο και το άλλο άκρο.

Πάρτε μία καβίλια και διαμορφώστε το μήκος ώστε να εφαρμόσει στην τρύπα (λίγο μικρότερο από το βάθος της τρύπας).

Βάλτε τους κόμπους μέσα στις τρύπες και απλώστε λίγη κόλλα PVA στην κορυφή. Πιέστε σταθερά προς τα κάτω με ένα καρφί, για να βεβαιωθείτε ότι το σχοινάκι δεν θα βγει από την εγκοπή. Η εικόνα θα είναι έτοιμη να τοποθετηθεί όταν στεγνώσει η κόλλα (Εικ. 68, 69).



Εικόνα 68



Εικόνα 69

8.11. Κοπή Ξυλοφύλλων με Τεχνολογία Ακτίνων Λείζερ (laser)

Εκτός από τις κλασικές τεχνολογίες που περιγράφηκαν σήμερα είναι δυνατό να αξιοποιηθεί και η τεχνολογία των ακτίνων λέιζερ, προκειμένου να επιτευχθούν λεπτές τομές ακριβείας.

Κατά τον σχεδιασμό, καλό θα είναι να αποφεύγονται σχέδια με στρογγυλοποιημένες άκρες, γιατί συνήθως προκύπτουν κενά μεταξύ των κομματιών των ξυλοφύλλων.

Η πρώτη δουλειά είναι να εξετάσετε το σχέδιο σας και να το σχεδιάσετε σε ένα πρόγραμμα του AutoCad. Ένα υφιστάμενο σχέδιο θα πρέπει να επαναξιολογηθεί ως προς το σχεδιασμό του, προκειμένου να γίνει εφικτή η υλοποίησή του σε ξυλόφυλλο.

Πρέπει να σκεφτείτε την εγκοπή που θα διανύσει η ακτίνα του λέιζερ. Ακριβώς όπως μία πριονοκορδέλα, με το λέιζερ χάνεται ένα μέρος του ξύλου καθώς κόβει και αν δεν το αποτρέψουμε θα υπάρξει ένα κενό μεταξύ των κομματιών του ξύλου.

Η προετοιμασία σχεδίων για την κοπή με λέιζερ σε ξυλόφυλλα ένθετης μαρκετερί, απαιτεί περισσότερη προσοχή από ό, τι μια τυπική δουλειά λέιζερ και θα χρειαστεί να δείξουμε περισσότερη προσοχή στις διαστάσεις.

Ο κόπτης λέιζερ παράγει μία γραμμή πυρός, με την μορφή μίας ακτίνας που καίει το σχέδιο, σαν μια πολύ καλά ελεγχόμενη απότομη λεπίδα. Είναι τόσο ακριβές που αν φτάσει κανείς στο άριστο σημείο χειρισμού, λειτουργεί με τόσο λεπτή τομή όπως ένα χειρουργικό νυστέρι, αρκεί να ελέγχονται δύο παράμετροι, η «ταχύτητα» και η «κινητήρια δύναμη» (Εικ. 70).



Εικόνα 70

Τα ξυλόφυλλα φαίνονται αρκετά καμένα από την μεριά που πραγματοποιείται η κοπή (Εικ. 71), αλλά εμφανίζονται όμορφα και καθαρά από την άλλη επιφάνεια (Εικ. 72), ιδίως εάν είναι προστατευμένα με χαρτοταινία πριν την κοπή.



Reverse side



Top side remains clean

Εικόνα 71: Πίσω πλευρά.

Εικόνα 72: Η όψη παραμένει καθαρή.

Συνεπώς είναι σκόπιμο η επεξεργασία να γίνεται στην πίσω πλευρά του ξυλόφυλλου.

Το κύριο πλεονέκτημα της κοπτικής μηχανής με λέιζερ είναι ότι μπορείτε να κόψετε το απαιτούμενο σχέδιό σας πολύ γρήγορα και με εξαιρετικά υψηλή ακρίβεια (Εικ. 73).

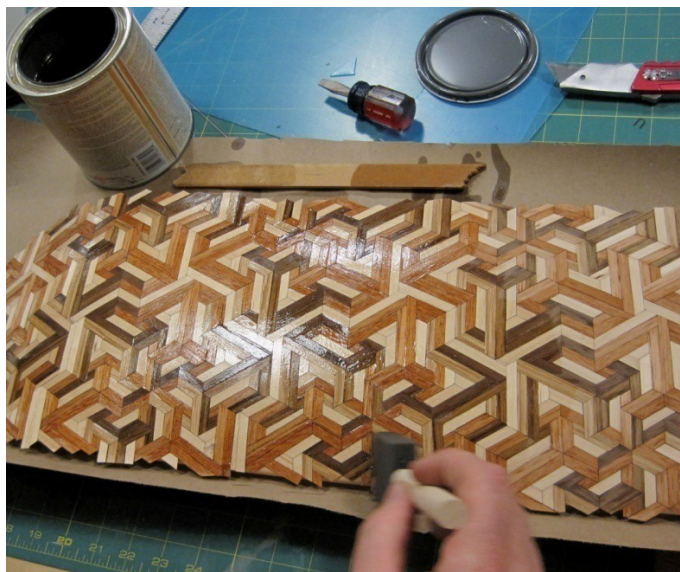


Εικόνα 73

Όσον αφορά τα μειονεκτήματα, η κοπή δεν μπορεί να κόψει τεμάχια μικρότερα των 4mm^2 και είναι ένα ακριβό μηχάνημα, που είναι επικερδές μόνον εάν χρησιμοποιείται για επαγγελματική χρήση. Μερικές φορές, μία λεπτή σκοτεινή σκίαση προκαλείται από την θερμότητα της ακτίνας λέιζερ η οποία μπορεί να εμφανιστεί στα άκρα της γραμμής κοπής σε ανοιχτόχρωμα ξυλόφυλλα, όπως του σφενδάμου κ.α.

9. ΦΙΝΙΡΙΣΜΑ.

Μετά τις επίπονες εργασίες του κοψίματος, του πρεσαρίσματος και της παρύφωσης, ακολουθεί το φινίρισμα. Υπάρχουν διάφορες μέθοδοι στίλβωσης (φινιρίσματος), οι οποίες πρέπει να εφαρμοστούν δοκιμαστικά και στη συνέχεια μπορεί να τροποποιηθούν, ανάλογα με το υλικό και την εμπειρία. Η διαδικασία του φινιρίσματος για την μαρκετερί διαφέρει από αυτή του φινιρίσματος άλλων ξύλινων κατασκευών. Μία εικόνα μαρκετερί έχει συνήθως διαφορετικούς τύπους ξυλόφυλλων, διαφορετικά χρώματα, πάχη και υφές, τα οποία αναμειγνύονται όλα μαζί. Δεν υπάρχει κάποια μέθοδος που να λειτουργεί καλύτερα για όλα τα είδη επιφανειών. Η συγκεκριμένη διαδικασία απαιτεί αρκετό χρόνο, προκειμένου να γίνει με ακρίβεια, εκτός και αν μπορεί να εξασφαλιστεί πρόσβαση σε επαγγελματικό εξοπλισμό, με σπρέι καθαρισμού με αέρα (κονφλέρ) και εξειδικευμένες εγκαταστάσεις για τις ευκολίες του στεγνώματος. Σε αντίθετη περίπτωση θα πρέπει να εφαρμοστούν χειρωνακτικές μέθοδοι για το φινίρισμα (Εικ. 1).



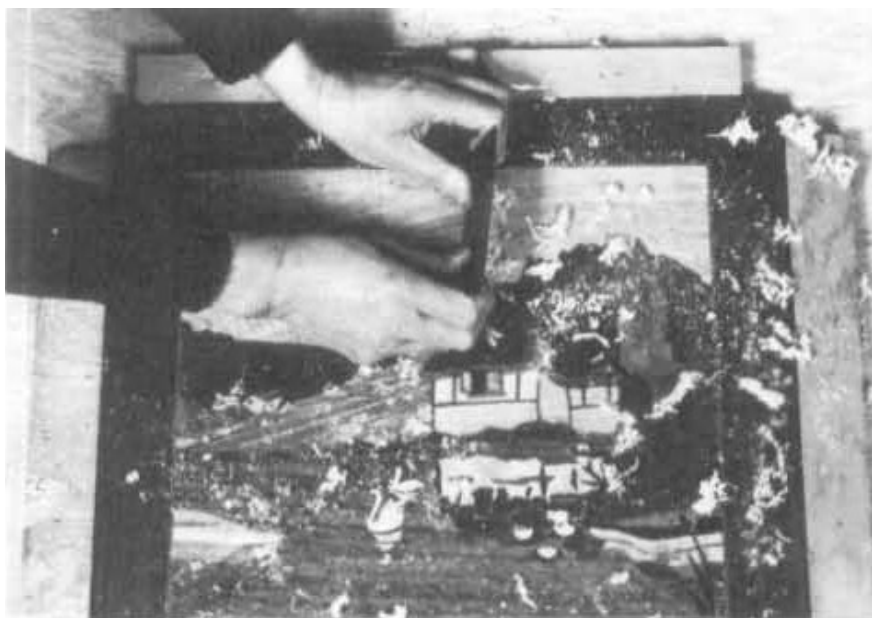
Εικόνα 1

Μια εικόνα μαρκετερί μπορεί να ολοκληρωθεί με διάφορους τρόπους φινιρίσματος, όπως: ματ, ημίματ (σατινέ) ή και με γυαλιστερή επιφάνεια. Το είδος του φινιρίσματος που θα χρησιμοποιηθεί είναι συνήθως αποτέλεσμα προσωπικής επιλογής, όμως δεν θα πρέπει να ξεχνάτε ότι κάποιες επιφάνειες, όπως τα τραπέζια ή τα σουβέρ, πρέπει

να είναι ανθεκτικές στην υγρασία και στην θερμότητα, οπότε σε αυτή την περίπτωση συνίσταται καλύτερα μία πλαστική επικάλυψη.

Όταν η εικόνα σας έχει πλέον ολοκληρωθεί, αυτό που σας μένει είναι να την φινίρετε με λούστρο. Η προσεχτική προετοιμασία είναι το κλειδί για την τελική εμφάνιση μιας εικόνας έτσι λοιπόν είναι άκρως απαραίτητο να καθαρίσετε την εικόνα σας πριν την λουστράρετε.

Η εικόνα σταθεροποιείται σε μία ομαλή επιφάνεια και τότε την λειαίνετε με μία ξύστρα. Για να ισιώσετε και να εξομαλύνετε την εικόνα, πιέζετε την λεπίδα της ξύστρας με γωνία 75° περίπου, με τους δύο αντίχειρες στο κέντρο της λαβής προκειμένου να της δώσετε τη μορφή μιας μικρής καμπύλης (Εικ. 2). Ξεκινάτε από την άκρη της εικόνας και ωθείτε ενάντια στις ίνες των ξυλόφυλλων, ενώ στα πλαίσια των συνόρων εργάζεστε στην ίδια κατεύθυνση με αυτές. Οι εργασίες αυτές γίνονται ξεχωριστά και χρειάζεται ιδιαίτερη προσοχή ώστε να μην γδάρετε την εικόνα.



Εικόνα 2

Είναι ιδιαίτερα σημαντικό πριν τη στίλβωση να αφαιρέσετε τη σκόνη που προκαλείται από το τρίψιμο, καθώς αυτή αφήνει στίγματα στον καπλαμά και προκαλεί αποχρωματισμό. Με αυτόν τον τρόπο επίσης, αποφεύγεται το φράξιμο των πόρων, των ξυλόφυλλων. Ένα απαλό πέρασμα με μία μαλακή βούρτσα, με ηλεκτρική σκούπα ή με τη βοήθεια πεπιεσμένου αέρα στην επιφάνεια, θα μπορούσε απομακρύνει την περισσότερη σκόνη, ενώ την υπόλοιπη μπορείτε να την αφαιρέσετε με ένα καθαρό πανί, αφού πρώτα έχετε σκουπίσει την εικόνα με ένα νωπό ύφασμα (όχι, βρεγμένο) με οινόπνευμα ή νερό.

Επιπλέον, οι σκουρόχρωμοι καπλαμάδες, λόγω των φυσικών χρωστικών ουσιών παθαίνουν σημαντικές αποχρώσεις σε αντίθεση με τους ανοιχτόχρωμους. Οπότε, είναι πολύ σημαντικό να εξαλείψετε κάθε ίχνος σκόνης από τους πόρους του καπλαμά.

Σε αυτό το στάδιο, ακολουθεί η πρώτη επάλειψη με sealer που ονομάζεται και «στερεωτική επάλειψη». Ο σκοπός της επάλειψης με στερεωτικό fixative είναι να γεμίσει μερικώς τους ανοικτούς πόρους, ώστε να τους προστατέψει από τη βαφή και να αποτραπεί ο μεταχρωματισμός τους. Επιπρόσθετα, δυναμώνει και σκληραίνει τις ίνες των ξυλόφυλλων, με αποτέλεσμα να διευκολύνει το διαδοχικό τρίψιμο της επιφάνειας με γυαλόχαρτο, χωρίς να φράζει τους πόρους.

Είναι σημαντικό να γνωρίζετε, ότι η επάλειψη με στερεωτικό και οι ακόλουθες βασικές επαλείψεις με αστάρι όταν στεγνώνουν δημιουργούν ένα διάφανο σκληρό φιλμ, που ελαχιστοποιεί την συρρίκνωση των ινών και περιορίζει τον αριθμό των επιστρώσεων του λούστρου. Επίσης, παρέχει εξαιρετική προστασία από το νερό και τις ακτίνες UV.

Προσοχή! Ο διαλύτης του sealer είναι επιβλαβής για την υγεία αν έρθει σε επαφή με το δέρμα.

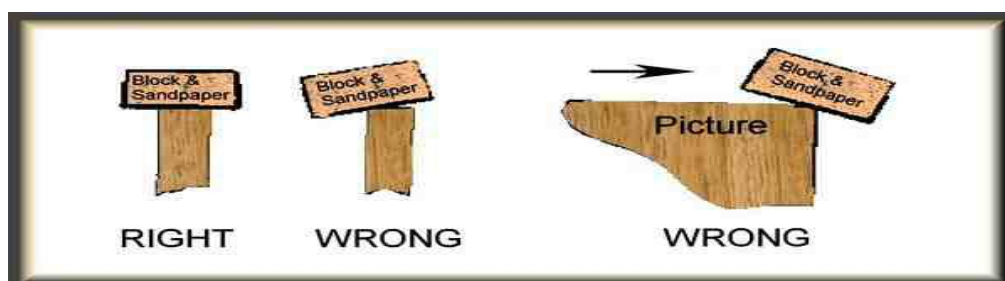
Πρώτα, διαλέξτε τα πιο λευκά ξύλα, όπως είναι το πλατάνι, η άγρια καστανιά, το obeche, κ.λπ. για να τα στεγανοποιήσετε. Έπειτα, εργαστείτε με τα ξύλα που έχουν έντονα χρώματα, επαλείψτε το κάθε ένα από αυτά εσωτερικά του περιγράμματος. Μην τρίψετε τα ξυλόφυλλα πριν από αυτήν την εφαρμογή. Περιμένετε μέχρι να στεγνώσει και ελέγξτε αν οι ίνες είναι σφραγισμένες, είτε αν τα μπαλώματα του καπλαμά παραμένουν ακάλυπτα.

Για να διατηρείται καθαρό το πινέλο, να έχετε άμεσα διαθέσιμη μία μικρή ποσότητα διαλύτη , ώστε να το βυθίζεται ενδιάμεσα από τις επαλείψεις των ξυλόφυλλων , επίσης, κάθε φορά πρέπει να το σκουπίζετε. Μην επαναλαμβάνετε επαλείψεις εκεί που το sealer δεν έχει στεγνώσει ακόμα. Όταν σε ολόκληρη την εικόνα έχει εφαρμοστεί το στερεωτικό, αφήστε την επιφάνεια να παραμείνει σε ένα θερμό και ξηρό μέρος για να στεγνώσει πλήρως και οι ίνες, όπως είναι φυσικό, θα υποστούν ρίκνωση. Μετά από μία, ή δύο εβδομάδες η εικόνα θα είναι έτοιμη ώστε να την τρίψετε.

Τώρα λοιπόν, μπορείτε να ακουμπήσετε την εικόνα σε ένα μαλακό πανί, που βρίσκεται σε μία επίπεδη επιφάνεια. Με γυαλόχαρτο Νο. 180 τρίψτε την επιφάνεια κατά μήκος των ινών προκειμένου να σβήσετε τις ατέλειες και τις γρατζουνιές. Για το τελείωμα χρησιμοποιήστε γυαλόχαρτο Νο. 120. Αυτό πρέπει να επαναληφθεί μέχρι η επιφάνεια να γίνει εντελώς λεία. Πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή όταν το γυαλόχαρτο πλησιάζει στα άκρα του καπλαμά, ώστε να αποφύγετε τη στρογγυλοποίησή τους. (Εικ.3, 4).



Εικόνα 3: Αριστερά σωστός χειρισμός, δεξιά λάθος χειρισμός



Εικόνα 4: Αριστερα: σωστός χειρισμός. Μέση και δεξιά: λάθος χειρισμός

Αφού έχετε γυαλίσει και καθαρίσει την εικόνα σας, το επόμενο βήμα είναι η επίστρωση του λούστρου.

Το λουστράρισμα γίνεται με τους εξής τρόπους:

1. Χειροποίητα με ένα σφουγγάρι που το εμποτίζετε στο λούστρο και στη συνέχεια εναποθετείτε αλλεπάλληλες στρώσεις λούστρου κατά μήκος των ινών.
2. Με μπάλα από μάλλινο ύφασμα, το οποίο το βουτάτε πρώτα σε βρασμένο νέφτι, μετά στη γομαλάκα και στη συνέχεια με κυκλικές κινήσεις απλώνετε το λούστρο που έχετε φτιάξει.
3. Το βερνίκι επιστρώνεται με πιστόλι ψεκασμού μέσα σε κατάλληλα διαμορφωμένο χώρο.

Μερικές ιδιότητες επικαλυπτικών μέσων:

- Το διεισδυτικό λάδι στο φινίρισμα αναδεικνύει τα όμορφα χρώματα του ξύλου, αλλά δεν καλύπτει τους πόρους, τις ρωγμές, τις γρατζουνιές και τα σκασίματα. Τα σκουρόχρωμα ξυλόφυλλα αποκτούν γυαλάδα, ενώ τα ανοιχτόχρωμα ξυλόφυλλα μία θαμπή όψη με κηλίδες.
- Το γαλλικό λούστρο, ένα μίγμα γομαλάκας, αλκοόλ και λίγων σταγόνων λαδιού, που οδηγούν σε ένα όμορφο λαμπερό, φινίρισμα αλλά η εφαρμογή του απαιτεί εξάσκηση και υπομονή. Η επιφάνεια πρέπει να είναι οριζόντια, χωρίς γρατζουνιές, εγκοπές, ρωγμές ή κενά μεταξύ των ξυλόφυλλων. Ο χρόνος διάρκειας ζωής της γομαλάκας (ως υλικό) είναι συνήθως πέντε (5) μήνες έως έναν (1) χρόνο.
- Τα γαλακτώδη βερνίκια δε φέρουν καμία λάμψη στην επιφάνεια και αλλοιώνουν τα χρώματα του ξύλου. Δεν συνιστάται η χρήση τους σε μαρκετερί.
- Η λάκα, εάν εφαρμοστεί σωστά, δίνει ένα πολύ ωραίο λείο φινίρισμα. Δε μπορεί όμως να εφαρμοστεί επάνω από βερνίκι. Η εφαρμογή της λάκας με ψεκασμό (πιστόλι βαφής) δίνει καλά αποτελέσματα, αλλά ο εξοπλισμός της έχει υψηλό κόστος εάν η τέχνη της μαρκετερί ασκείται για ερασιτεχνικούς λόγους και όχι για επαγγελματική χρήση. Ένας ανεμιστήρας εξαερισμού καθίσταται απαραίτητος, καθώς οι καπνοί είναι εύφλεκτοι και προκαλούν

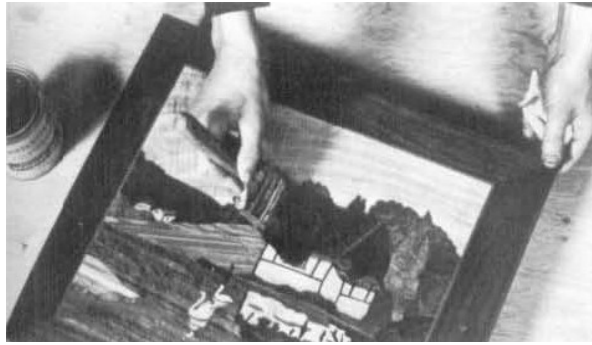
τοξικότητα. Η εφαρμογή ψεκασμού λάκας ή βερνικιών ταιριάζει πολύ για μικρά αντικείμενα και εικόνες.

- Το πολυμερές φινίρισμα είναι ένα παχύ μίγμα δύο συστατικών που απλώνεται και καλύπτει καλά. Η επίστρωση αυτή, κρύβει εντελώς τις ατέλειες και προσδίδει μία λεία επιφάνεια με ελάχιστη προσπάθεια. Μερικοί πιστεύουν πως είναι η ιδανική επίστρωση αλλά η εμφάνιση φαίνεται έντονα τεχνητή.
- Τα βερνίκια πολυουρεθάνης είναι συνθετικά και δίνουν ένα λαμπερό φινίρισμα, χωρίς τεχνητή εμφάνιση. Τείνουν να κιτρινίζουν τα λευκά ξύλα, κι ενώ αυτό θεωρείται από κάποιους μειονέκτημα, ωστόσο δίνουν μία πιο ιδιαίτερη όψη ωριμότητας στο τελικό αποτέλεσμα.

Παρακάτω, αναλύονται δύο τρόποι φινιρίσματος που αποδίδουν σταθερά αποτελέσματα, προστατεύοντας και συντηρώντας την επιφάνεια από τη φυσική φθορά του χρόνου.

1. Γαλλικό φινίρισμα:

Τοποθετείτε την εικόνα οριζόντια σε μια επιφάνεια. Αρχικά δοκιμάζετε τη γομαλάκα σε ένα κομμάτι το οποίο δε χρειάζοσαστε όπου θα πρέπει να στεγνώσει μέσα σε δύο (2) ώρες περίπου. Αν δεν στεγνώσει στο χρονικό διάστημα που πρέπει, παραμένει κολλώδες και απορρίπτεται. Στη συνέχεια αναμιγνύετε την γομαλάκα με ίση ποσότητα αιθυλικής αλκοόλης και εφαρμόζετε στην εικόνα. Αφού στεγνώσει, εφαρμόζετε άλλο ένα επικαλυπτικό στρώμα. Αυτό στεγανοποιεί το ξύλο και κρατάει τα ανοιχτόχρωμα ξύλα απαλλαγμένα από τη σκόνη πιο σκουρόχρωμων ξύλων, η οποία προκύπτει κατά το τρίψιμο. Επίσης «σφραγίζει» τα ξυλόφυλλα από απορρόφηση ελαίων (Εικ. 5) .



Εικόνα 5

Μετά την δεύτερη στρώση της γομαλάκας και αφού έχει στεγνώσει, τρίβετε με γυαλόχαρτο Νο. 180 ή με ηλεκτρικό τρίβείο. Ακολουθείτε τις ίνες των ξυλόφυλλων στα πλαίσια και στις άκρες. Δεν πιέζετε δυνατά τις άκρες γιατί τα ξυλόφυλλα θα φθαρούν γρήγορα σε εκείνο το σημείο. Όταν η επιφάνεια γίνει αρκετά λεία, αφαιρείτε την σκόνη με αναρροφητική σκούπα.

Τώρα είσαστε έτοιμοι να ξεκινήσετε τις πρώτες στρώσεις βερνικιού. Δεν χρειάζεται να ανησυχείτε υπερβολικά για το αποτέλεσμα των πρώτων στρώσεων, αφού το περισσότερο βερνίκι θα αφαιρεθεί με το τρίψιμο. Τρίβετε πρώτα κατά τη φορά των ινών του ξύλου, μετά κατά την αντίθετη και έπειτα, για άλλη μια φορά, κατά την ίδια φορά. Παχιά στρώση βερνικιού θα έχει ως αποτέλεσμα μία κολλώδη επιφάνεια. Αφού στεγνώσει το βερνίκι, τρίβετε την επιφάνεια με γυαλόχαρτο Νο. 180. Με αυτόν τον τρόπο καλύπτουμε τους πόρους και τις ρωγμές του ξύλου, όμως απαιτούνται 6 έως 12 στρώσεις βερνικιού για ένα επιτυχημένο αποτέλεσμα. Τρίβετε ελαφρά τις τελευταίες δύο στρώσεις με γυαλόχαρτο Νο. 120 (Εικ. 6). Στη συνέχεια καθαρίστε τον εξοπλισμό σας μετά από κάθε στρώση βερνικιού με τη βοήθεια ζεστού νερού και σαπουνιού. Πριν από κάθε στρώση βερνικιού καθαρίζετε την εικόνα σας από τη σκόνη. Αφού έχετε εφαρμόσει και την τελευταία στρώση βερνικιού, περιμένετε περίπου μία εβδομάδα, προκειμένου να ολοκληρωθεί και να σκληρύνει εντελώς η εικόνα σας.



Εικόνα 6

Υπάρχουν περιπτώσεις, κατά τη διάρκεια της εβδομάδας που «δένει» η εικόνα σας, να κολλήσει επάνω της σκόνη. Για την αποφυγή τέτοιων δυσάρεστων περιπτώσεων, μπορείτε να τρίψετε ελαφρά τα στίγματα αφαιρώντας τα με τη βοήθεια μιας ελαφρόπετρας. Τέλος καθαρίζετε την επιφάνεια με ένα καθαρό πανί και εφαρμόζετε κερί για σταθερά και μόνιμα αποτελέσματα.

2. Αστάρι κυτταρίνης:

Κρύβει εύκολα τις ατέλειες και παράγει σταθερά αποτελέσματα. Τις περισσότερες φορές ξεκινάτε βυθίζοντας ένα δάχτυλο στο αστάρι κυτταρίνης και με σταθερές κυκλικές κινήσεις δουλεύετε το βερνίκι στις ίνες του καπλαμά, μέχρι να καλυφθεί ολόκληρη η επιφάνεια της εικόνας. Έπειτα εφαρμόζετε το βερνίκι στα άκρα. Χρειάζονται περίπου εικοσιτέσσερις ώρες μέχρι να στεγνώσει το πρώτο χέρι, πριν να εφαρμόσετε και τις επόμενες επαλείψεις. Διαδοχικές επαλείψεις με βερνίκι εφαρμόζονται χρησιμοποιώντας την ίδια μέθοδο με την πρώτη επάλειψη αλλά δε χρειάζεται τόσες κινήσεις, ενώ καλό θα ήταν να εφαρμόζονται με παύσεις/διαστήματα μισής ώρας. Κάθε φορά που λουστράρετε την όψη, κάνετε το ίδιο και στα πλαϊνά της εικόνας. Είναι επίσης πολύ σημαντικό να μην εφαρμόζεται πολύ πυκνή στρώση λούστρου καθώς θα διαπιστώσετε ότι η επιφάνεια, τείνει να σπάσει ή να ραγίσει μετά από λίγη ώρα. Μια καλή επιφάνεια μπορεί να επιτευχθεί εφαρμόζοντας περίπου δώδεκα στρώσεις βερνικιού στην όψη, στα πλαϊνά και το πίσω μέρος της εικόνας. Θεωρείται αναγκαίο να περάσει μια εβδομάδα περίπου προκειμένου να μπορέσει να σκληρύνει το βερνίκι πριν αρχίσετε το τρίψιμο.

Για το τρίψιμο καλό να χρησιμοποιηθεί, γυαλόχαρτο σιλικόνης Νο 240 τύπου 'lubrisil', το οποίο περιέχει λιπαντικό και το τυλίγετε γύρω από ένα μικρό κομμάτι ξύλο. Αφού έχετε τυλίξει το γυαλόχαρτο στον τάκο, ξεκινάτε να τρίβετε προς την ίδια κατεύθυνση με τα βασικά νερά σχεδίασης της εικόνας εφαρμόζοντας μέτρια πίεση. Αυτή η ενέργεια τείνει να φράζει τους πόρους του γυαλόχαρτου και έτσι χρειάζεται να το καθαρίζετε ανά διαστήματα ώστε να εμποδίσετε την σταδιακή ανάπτυξη μικρών σημαδιών τα οποία μπορούν να καταστρέψουν την εικόνα σας. Κατά την διαδικασία του τριψίματος ελέγχετε την επιφάνεια της εικόνας, κρατώντας την ψηλά στο φως για να ψάξετε για κοιλότητες και μπαλώματα στο φιλμ του λούστρου. Κάθε κοιλότητα θα εμφανιστεί σαν ένα σημάδι που γυαλίζει και θα χρειαστεί να συνεχίσετε το τρίψιμο μέχρις ότου όλη η επιφάνεια της εικόνας γίνει τελείως επίπεδη και γενικά να αποκτήσει μια θαμπή εμφάνιση χωρίς σημεία που γυαλίζουν.

Όταν ολοκληρωθεί λοιπόν αυτό το στάδιο παίρνετε ένα κομμάτι νωπό από νερό ή πετρελαϊκό αιθέρα (νέφτης), γυαλόχαρτο Νο. 240, και δουλεύετε προς μία σταθερή κατεύθυνση, πάνω στην εικόνα. Χρησιμοποιείτε σταθερή πίεση στην αρχή και σταδιακά ελαττώστε καθώς προχωράτε. Επαναλαμβάνετε τη διαδικασία μέχρι όλες οι χαραγές να εξαλειφθούν.

Όταν η επιφάνεια είναι απαλλαγμένη από κάθε ανωμαλία, γρατζουνιές και εμφανείς ατέλειες είσαστε έτοιμοι για το τελευταίο στάδιο. Ρίχνετε λίγο κερί στιλβώματος σε ένα μαλακό κομμάτι ύφασμα και το εφαρμόζετε στην επιφάνεια, ασκώντας σταθερή πίεση με κυκλικές κινήσεις (Εικ. 7).



Εικόνα 7

Αν αισθανθείτε ότι σε κάποια σημεία έχει αγριέψει η υφή της επιφάνειας, μετριάστε την πίεση. Επικεντρωθείτε σε επιφάνειες περίπου $10 - 15\text{cm}^2$ έως ότου εξαφανιστούν όλα τα ίχνη από ατέλειες και καθώς ολοκληρώνετε μία μία τις περιοχές της εικόνας, η επιφάνεια πρέπει να καθαριστεί με ένα μαλακό πανί. Αυτό το τελικό στάδιο θα αποδώσει φινίρισμα εξαιρετικής γυαλάδας/λάμψης.

9.1. Το Πρόβλημα του Bleeding Padauk

Εάν στην εικόνα που δημιουργήσατε έχετε συνδυάσει ανοιχτόχρωμα με σκουρόχρωμα ξυλόφυλλα, όπως είναι το Padauk, θα παρατηρήσετε κατά το τρίψιμο ότι η σκόνη των σκούρων ξύλων θα λερώσει την επιφάνεια των ανοιχτών ξύλων. Γι' αυτό λοιπόν, πριν από κάθε διεργασία τριψίματος πρέπει να στεγανοποιήσετε το Padauk.

Παρακάτω παρουσιάζεται μία σειρά εργασιών, ώστε να αποφύγετε αυτό το πρόβλημα:

1. Εφαρμόστε στα επιμέρους κομμάτια Padauk δύο επαλείψεις με sealer (πρώτο χέρι με μίνιο) και αφήστε τα να στεγνώσουν πλήρως (αν το απλώνεται πολύ γρήγορα, το δεύτερο χέρι θα διαλύσει το πρώτο.)
2. Επαλείψτε το πρώτο γενικό χέρι sealer με φειδώ. (ποτέ μην ρίχνετε νερό πάνω στο sealer).

3. Χρησιμοποιήστε sealer γομαλάκα (ή λευκό γαλλικό λούστρο) για να θωρακίσετε αρχικά το Padauk κι έπειτα χρησιμοποιήστε το sealer κυτταρίνης για γενική εφαρμογή.
4. Επαλείψτε με ελαφριές κινήσεις ή ψεκάστε με διαφανές βερνίκι πριν χρησιμοποιήσετε το Padauk. Το φωτεινό κόκκινο χρώμα αυτού του ξύλου θα μεταβληθεί αν εκτεθεί σε δυνατή ακτινοβολία και πιθανώς να μετατραπεί σε σκούρο καφέ χρώμα όπως είναι το μαόνι δύο ετών.

Όσον αφορά το λούστρο που εφαρμόζεται, στην συγκεκριμένη περίπτωση γομαλάκα, πρέπει να το ανακατέψετε με ίση ποσότητα αιθυλικής αλκοόλης και να το εφαρμόσετε στην εικόνα. Αυτό διατηρεί το χρώμα των φωτεινών ξύλων απαλλαγμένο από την σκόνη των σκούρων κατά τη διάρκεια του τριψίματος, καθώς το σφραγίζει αεροστεγώς.

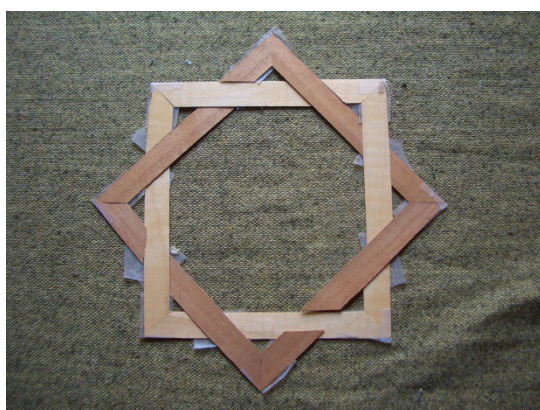
Για να δημιουργήσετε μία λεία και επίπεδη επιφάνεια, πρέπει να την τρίψετε με γυαλόχαρτο πριν εφαρμόσετε το προστατευτικό φιλμ. Ωστόσο, ακόμα και αν γυαλίσετε την επιφάνεια του Padauk μπορεί να προκληθεί μεταχρωματισμός σε ξύλα ανοιχτού χρώματος. Οπότε, πρώτα θωρακίστε το Padauk και μετά την υπόλοιπη εικόνα πριν χρησιμοποιήσετε την ξύστρα. Κατόπιν, περάστε ακόμα ένα χέρι με το διάλυμα γομαλάκας, πρώτα το Padauk και μετά τα πιο ανοιχτά ξύλα. Πραγματοποιείτε τουλάχιστον δύο επαλείψεις, και αφήστε το να στεγνώσει πριν το τρίψετε.

Η επάλειψη με στερεωτικό εφαρμόζεται προσεκτικά με ένα λεπτό πινέλο. Πολλοί τεχνίτες προτιμούν να τρίψουν τους πόρους με τις άκρες των δαχτύλων τους φορώντας γάντια βινυλίου μίας χρήσης. Σε αυτό το σημείο φροντίστε να επεξεργαστείτε πρώτα τους ανοιχτόχρωμους καπλαμάδες.

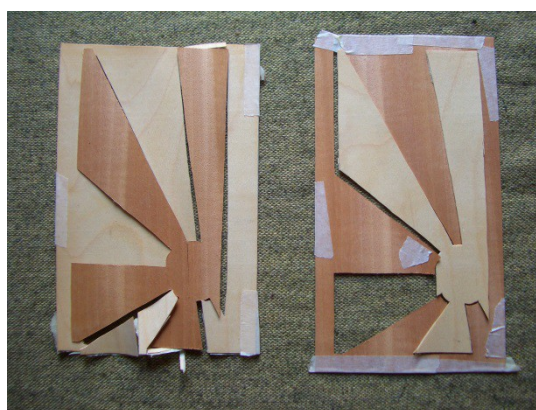
10. ΑΠΟ ΤΗ ΘΕΩΡΙΑ ΣΤΗ ΠΡΑΞΗ

Ασχοληθήκαμε πολύ, ώστε να συλλέξουμε θεωρητικό υλικό σχετικά με την τέχνη της Μαρκετερί, διαβάσαμε, μεταφράσαμε, επιλέξαμε τις χρήσιμες πληροφορίες και επιτέλους ήρθε η στιγμή να εφαρμόσουμε στην πράξη αυτά που μάθαμε και να υλοποιήσουμε τον δικό μας πίνακα. Να τονίσουμε ότι είμαστε αρχάριες και είναι η πρώτη φορά που θα εκπονήσουμε αυτό το εγχείρημα. Χρησιμοποιήσαμε τις μεθόδους και τις τεχνικές που αναφέρονται παραπάνω, κυρίως βασιστήκαμε στην μέθοδο πλαισίου, αλλά ταυτόχρονα εργαστήκαμε με τον δικό μας τρόπο και ανάλογα τις συνθήκες προσπαθήσαμε να δώσουμε λύσεις και να υπερβούμε τις δυσκολίες ώστε να φτάσουμε σε ένα ικανοποιητικό αποτέλεσμα.

Πριν απ' όλα, πήραμε κοπίδια και ξυλόφυλλα και εξασκηθήκαμε στην κοπή. Σ' αυτά τα πλαίσια προσπαθήσαμε και φτιάξαμε κάποια απλά μοτίβα, όπου ο σκοπός μας ήταν να δούμε πως συμπεριφέρονται ξυλόφυλλα διαφορετικών ειδών στο στάδιο της κοπής, καθώς και πόσο εύκολα ή δύσκολα μπορούμε να δημιουργήσουμε μία εικόνα με τη χρήση της ένθετης διακόσμησης με ξυλοψηφίδες. Φυσικά αποτύχαμε όσον αφορά το αποτέλεσμα διότι δεν είχαμε καμία γνώση και εμπειρία πάνω στο αντικείμενο (Εικ. 1, Εικ. 2). Συνεχίσαμε όμως την προσπάθειά μας για να φτάσουμε στο αποτέλεσμα που σας παρουσιάζουμε παρακάτω.



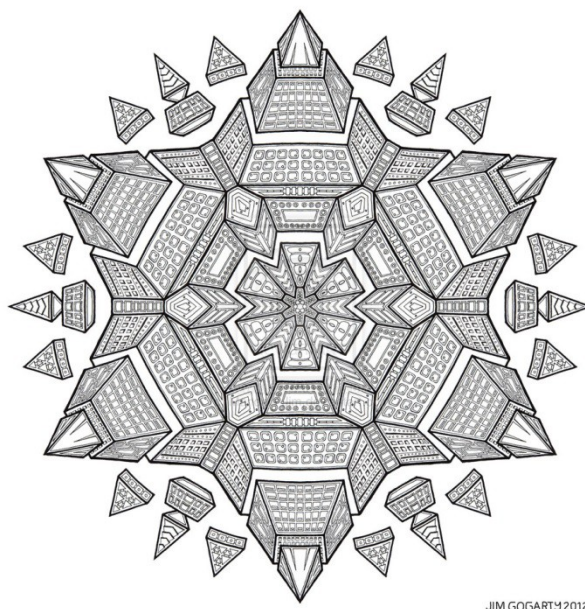
Εικ. 1



Εικ. 2

Αρχικά, επιλέξαμε το σχέδιο και στη συνέχεια την τεχνική που εφαρμόσαμε από ένα όγκο πληροφοριών. Την εικόνα που αποφασίσαμε να μετατρέψουμε σε πίνακα την βρήκαμε στο διαδίκτυο και το πρωτότυπο σχέδιο ανήκει στον Jim Gogarty. Όπως

βλέπετε στην εικόνα, είναι ένα τρισδιάστατο εξάκτινο αστέρι με πολλές γεωμετρικές λεπτομέρειες στο εσωτερικό του, καθώς και πολλά μικρά τρίγωνα ανάμεσα στα κενά των ‘πυραμίδων’ (Εικ. 3).



Εικ. 3

Για να καταφέρουμε να βγάλουμε εις πέρας το εγχείρημα, αφαιρέσαμε τις σχεδιαστικές λεπτομέρειες και κρατήσαμε τις βασικές γραμμές του σχήματος. Διαλέξαμε αυτή την εικόνα γιατί μας αρέσει αισθητικά, αλλά παράλληλα μας δίνει την ευκαιρία να εφαρμόσουμε πολλές από τις τεχνικές που διαβάσαμε και να αναδείξουμε κάποιες από τις δυνατότητες της μαρκετερί. Οι τρεις διαστάσεις που δίνουν όγκο στο σχήμα, μας επέτρεψαν να εφαρμόσουμε διάφορους συνδυασμούς αποχρώσεων και σχεδιάσεων, καθώς και να ταιριάζουμε με τέτοιο τρόπο την κατεύθυνση των ινών των εκάστοτε ξυλόφυλλων, ώστε να αποδώσουμε το κατάλληλο αποτέλεσμα. Το σχέδιο εμπεριέχει πολλά και διαφορετικά γεωμετρικά σχήματα όπως τρίγωνο, τραπέζιο, ορθογώνιο, αλλά ακόμα και έναν κύκλο που σχηματίζεται από πολλά μικρά τρίγωνα.

Στη συνέχεια, προμηθευτήκαμε κάποια ξυλόφυλλα της αρεσκείας μας από την αποθήκη του Τ.Ε.Ι. Σχεδιασμού Επίπλου και Τεχνολογίας Ξύλου και πειραματιστήκαμε πάνω στο σχέδιο (Εικ. 4, Εικ. 5). Σ’ αυτό το στάδιο θέλαμε να κάνουμε μία πρώτη πρακτική εφαρμογή της θεωρίας που διαβάσαμε, να δούμε πώς

συμπεριφέρεται κάθε ξυλόφυλλο στις διαδικασίες κοπής, συγκόλλησης και φινιρίσματος.



Εικ. 4



Εικ. 5

Όταν ολοκληρώσαμε τα πειράματά μας, μέσα από τα λάθη μας καταλάβαμε καλύτερα τον τρόπο με τον οποίο δημιουργήσαμε την εικόνα μας. Το πρώτο βήμα ήταν να αποφασίσουμε το μέγεθος, τις αποχρώσεις των ξυλοφύλλων και τις τεχνικές που χρησιμοποιήσαμε.

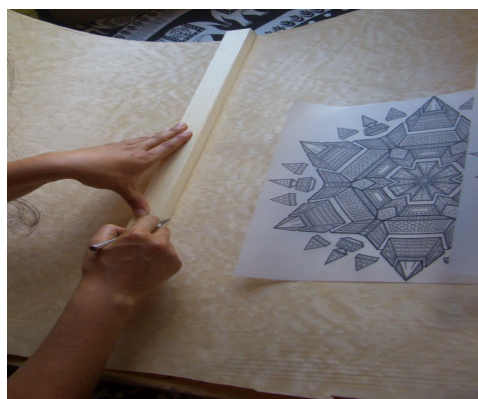


Εικ. 6

Έπειτα προχωρήσαμε στην υλοποίηση. Αρχικά, επιλέξαμε τα ξυλόφυλλα που θα εργαστούμε, τα οποία είναι δρυς (*Quercus* sp.), σφεντάμι (*Acer* sp.), παλλίσανδρος (*Dalbergia* sp.), κερασιά (*Prunus* sp.), τριανταφυλλιά (*Rosa* sp.) και ορίσαμε ως φόντο τον καπλάμι σφεντάμι «μάτι του πουλιού» (εικ. 6). Στη συνέχεια, σημάδεψαμε το κομμάτι που χρειαζόμασταν με τη βοήθεια μιας γωνιάς, ώστε να χαράξουμε μία ευθεία γραμμή και το κόψαμε στο σημείο που ορίσαμε, ώστε να έχουμε το επιθυμητό μέγεθος για να εργαστούμε (Εικ. 7, Εικ. 8).



Εικ. 7

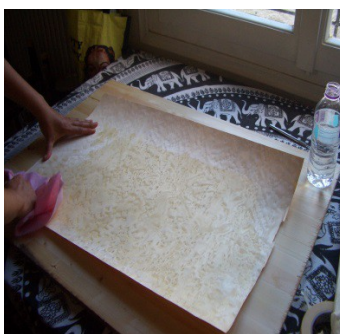


Εικ. 8

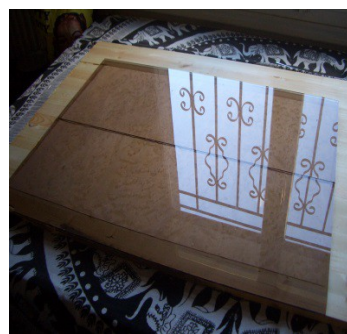
Ο καπλαμάς που ορίσαμε ως φόντο, είχε μεγάλη καμπύλωση (Εικ. 9), οπότε το νοτίσαμε προσεκτικά και από τις δύο πλευρές, χρησιμοποιώντας μία βρεγμένη πετσέτα (Εικ. 10) και τοποθετήσαμε βάρος επάνω. Στην προκειμένη περίπτωση, δύο ίσα κομμάτια γυαλιού, και το αφήσαμε σ' αυτή τη θέση ως την επόμενη μέρα (Εικ. 11).



Εικ. 9



Εικ. 10



Εικ. 11

Όταν πια είχε στεγνώσει και η καμπυλότητα είχε εξομαλυνθεί, σταθεροποιήσαμε τον καπλαμά, σε ένα σημείο της επιφάνειας εργασίας, με χαρτοταινία που τοποθετήσαμε περιμετρικά (Εικ. 12). Επάνω από τον καπλαμά-φόντο, τοποθετήσαμε μαύρο καρμπόν και επάνω από αυτό, το σχέδιο, το οποίο το εκτυπώσαμε σε ριζόχαρτο. Το καρμπόν και τη διαφάνεια τα σταθεροποιήσαμε επίσης με χαρτοταινία (Εικ. 13). Με την μύτη ενός μηχανικού μολυβιού αντιγράψαμε το σχέδιο επάνω στο ξυλόφυλλο, πατώντας πάνω στις βασικές γραμμές (Εικ. 14, 15). Ο σκοπός είναι να διαιρέσουμε το μοτίβο σε γεωμετρικά σχήματα. Το σχέδιο τώρα είναι έτοιμο για τα πρώτα κοψίματα.



Εικ. 12



Εικ. 13



Εικ. 14



Εικ. 15

Το επόμενο βήμα είναι η κοπή και τα εργαλεία που χρησιμοποιήσαμε, είναι το κοπίδι και ο χάρακας. Η διαδικασία έχει ως εξής: ξεκινώντας από το κέντρο, τοποθετήσαμε τον χάρακα ως οδηγό πάνω σε μία γραμμή του κομματιού (Εικ. 16) και με το κοπίδι, προσεκτικά και σταθερά, κόψαμε τις γραμμές και αποκόψαμε το πρώτο τεμάχιο.



Εικ. 16

Έπειτα, τοποθετούμε το ξυλόφυλλο που επιλέξαμε για την συγκεκριμένη θέση, κάτω από το κενό ώστε να φαίνεται. Ρυθμίζουμε τη θέση όπως επιθυμούμε και ανάλογα την κατεύθυνση των ινών το σταθεροποιούμε και χαράζουμε το σχήμα (Εικ. 17).



Εικ. 17

Βάζουμε το ξυλόφυλλο επάνω στην επιφάνεια εργασίας, κόβουμε το κομμάτι, το τοποθετούμε στην τρύπα που δημιουργήσαμε και το κολλάμε με χαρτοταινία για να μείνει στη θέση του (Εικ. 18). Την ίδια διαδικασία εφαρμόζουμε για όλα τα κομμάτια ένα-ένα με τη σειρά (Εικ. 19).



Εικ. 18



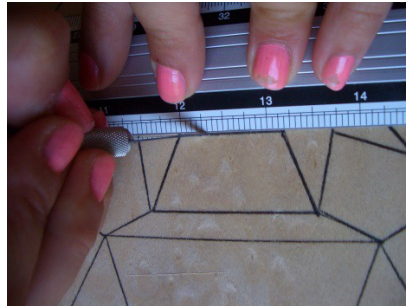
Εικ. 19

Ολοκλήρωση του πρώτου κύκλου γεωμετρικών σχημάτων (Εικ. 20).



Εικ. 20

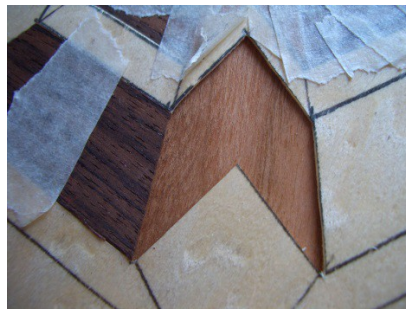
Στη συνέχεια, προχωρήσαμε στον επόμενο κύκλο γεωμετρικών σχημάτων (Εικ. 21 έως 23). Με την ίδια διαδικασία που αναφέραμε παραπάνω, κοπή-αφαίρεση-συμπλήρωση, ολοκληρώσαμε την σειρά. Να σημειώσουμε ότι το κεντρικό αστέρι, η λωρίδα που χωρίζει τον πρώτο με τον δεύτερο κύκλο γεωμετρικών σχημάτων και τα ρομβοειδή σχήματα αποτελούνται από τον καπλαμά που χρησιμοποιήσαμε ως φόντο (Εικ. 24).



Εικ. 21



Εικ. 22



Εικ. 23



Εικ. 24

Στη συνέχεια, προχωρήσαμε στη συμπλήρωση των πυραμίδων. Στις παρακάτω εικόνες φαίνεται η σειρά που ακολουθήσαμε, ώστε να τις ολοκληρώσουμε (Εικ. 25-32).



Εικ. 25



Εικ. 26



Εικ. 27



Εικ. 28



Εικ. 29



Εικ. 30



Εικ. 31

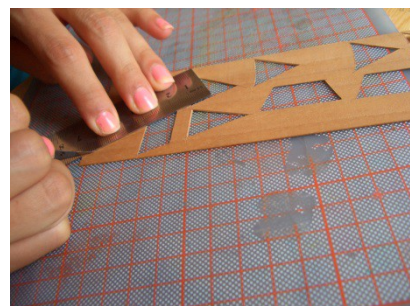


Εικ. 32

Το επόμενο και τελευταίο βήμα για να ολοκληρώσουμε το σχέδιο είναι η συμπλήρωση των τριγώνων ενδιάμεσα από τις πυραμίδες (Εικ. 33 έως 37).



Εικ. 33



Εικ. 34



Εικ. 35



Εικ. 36



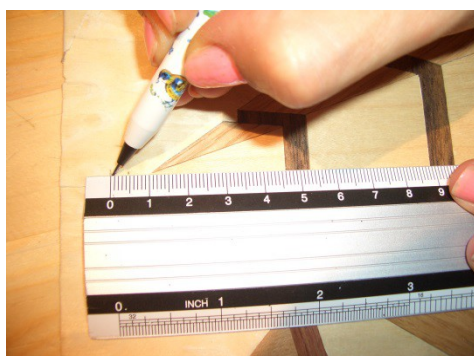
Εικ. 37

Σ' αυτό το στάδιο, ενώ εφαρμόσαμε την ίδια μεθοδολογία, συνεργαστήκαμε με διαφορετικό τρόπο. Μέχρι τώρα μοιράζαμε τα κομμάτια και εργαζόμασταν εναλλάξ, για παράδειγμα τα μοιράζαμε στη μέση (6 κομμάτια η καθεμία) και εργαζόταν ένα άτομο κάθε φορά. Διαπιστώσαμε, ότι αυτός ο τρόπος είναι κοπιαστικός και χρονοβόρος. Στη συνέχεια, εργαστήκαμε μαζί, δηλαδή η μία έκοβε το επιλεγμένο σχήμα στον καπλαμά φόντο, χάραζε το κατάλληλο σχήμα στον καπλαμά που επιλέγαμε να εισαχθεί και η άλλη έκοβε τα καινούρια κομμάτια και τα εφάρμοζε στην εικόνα (Εικ. 38). Με αυτό το ρυθμό, μειώσαμε τον χρόνο και την κόυραση.

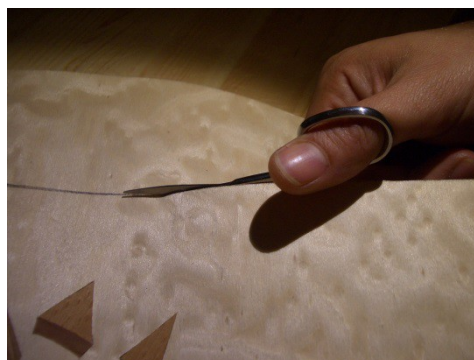


Εικ. 38

Αφότου συμπληρώσαμε το σχέδιο, κόψαμε τις άκρες του καπλαμά-φόντο ώστε να δημιουργήσουμε ευθείες γραμμές και να είναι ισομερές από κάθε πλευρά. Σημαδέψαμε με μολύβι τα σημεία (Εικ. 39), χαράξαμε ευθείες γραμμές περιμετρικά που να περνάνε από αυτά τα σημεία και κόψαμε ώστε να αφαιρέσουμε το πλεονάζον υλικό. Η κοπή έγινε με ψαλίδι καθώς το συγκεκριμένο ξυλόφυλλο είναι ‘μαλακό’ και κόβεται πολύ εύκολα (Εικ. 40).



Εικ. 39

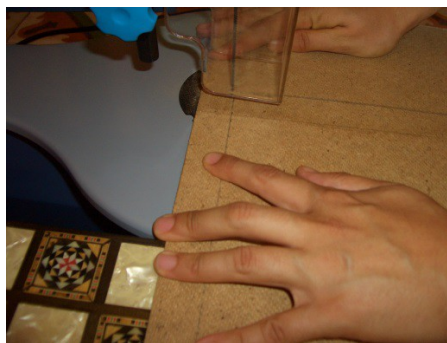


Εικ. 40

Μετά από πέντε μέρες κοπιαστικής ενασχόλησης, ολοκληρώσαμε την εικόνα και ήρθε η στιγμή να προετοιμάσουμε την επιφάνεια που θα το κολλήσουμε και να το πλαισιώσουμε, με σκοπό να δώσουμε έμφαση. Για τη βάση επιλέξαμε μία πλάκα μοριοσανίδας μικρού πάχους, η οποία από την μία πλευρά είναι επενδυμένη με καπλαμά. Τοποθετήσαμε την εικόνα μας επάνω στη «γυμνή» πλευρά της μοριοσανίδας, μετρήσαμε ώστε οι αποστάσεις να είναι ίσες, σημαδέψαμε περιμετρικά το σημείο που θα τοποθετηθεί η εικόνα (Εικ. 41) και κόψαμε το περιττό κομμάτι στην επιτραπέζια σέγα (Εικ. 42).

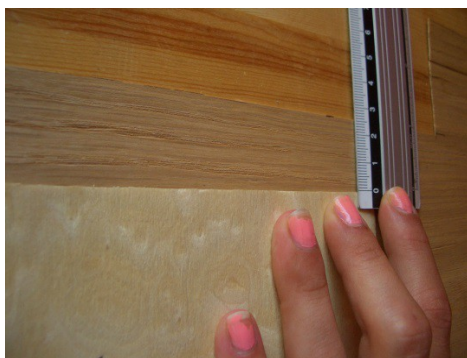


Εικ. 41



Εικ. 42

Έπειτα, επιλέξαμε το ξυλόφυλλο που θα αποτελέσει το πλαίσιο με κριτήρια την απόχρωση και πόσο εύκολα ή δύσκολα κατεργάζεται (Εικ. 43). Στη συνέχεια, μετρήσαμε, σημαδέψαμε και κόψαμε ορθογώνιες λωρίδες για να δημιουργήσουμε το πλαίσιο (Εικ. 44). Οι διαστάσεις που κόψαμε τις λωρίδες είναι μεγαλύτερες από τις επιθυμητές, ώστε να έχουμε το περιθώριο να διορθώσουμε τυχόν λάθη. Ενώ έχουμε κολλήσει την εικόνα επάνω στην πινακίδα με χαρτοταινία, τοποθετήσαμε την πρώτη λωρίδα στη θέση της, την σταθεροποιήσαμε με χαρτοταινία και με την βοήθεια ενός τριγώνου 45° κόψαμε τα δύο άκρα (Εικ. 45). Ακολουθήσαμε την ίδια διαδικασία και για τις υπόλοιπες λωρίδες μέχρι που ολοκληρώσαμε το πλαίσιο (Εικ. 46-48).



Εικ. 43



Εικ. 44



Εικ. 45



Εικ. 46



Εικ. 47

Εικ. 48

Έπειτα, γυρίσαμε ανάποδα την πινακίδα με την εικόνα και σημαδέψαμε περιμετρικά με μολύβι, πάνω στο ξυλόφυλλο (Εικ. 49), για να ξέρουμε που θα τοποθετήσουμε την πινακίδα κατά την κόλληση, ώστε να διώξουμε το περιττό υλικό. Για να κρατήσουμε στη θέση τους τα κομμάτια που συμπληρώνουν την εικόνα, χρειάστηκε να εφαρμόσουμε αρκετή χαρτοταινία (Εικ. 50), όμως αυτό εμποδίζει να γίνει σωστή συγκόλληση. Οπότε, αφαιρέσαμε την περισσότερη ταινία (Εικ. 51) και αφήσαμε μόνο λίγη στα σημεία σύνδεσης (Εικ. 52).



Εικ. 49



Εικ. 50



Εικ. 51



Εικ. 52

Είμαστε έτοιμοι να προχωρήσουμε στη συγκόλληση. Σ' αυτό το στάδιο χρησιμοποιήσαμε κόλλα PVA, πινέλα και νερό. Αραιώσαμε με λίγο νερό την κόλλα, ώστε να είναι πιο ρευστή και εφαρμόσαμε μία λεπτή στρώση με πινέλο επάνω στην «γυμνή» επιφάνεια της μοριοσανίδας (Εικ. 53). Αμέσως, την τοποθετήσαμε στην πίσω πλευρά της εικόνας μας με γνώμονα το πλαίσιο που σημαδέψαμε.



Εικ. 53

Απλώσαμε ένα κομμάτι χαρτόνι πάνω σε ένα μικρό επίπεδο τραπέζι, τοποθετήσαμε την εικόνα με την όψη προς τα πάνω και την καλύψαμε με ύφασμα ώστε να απορροφήσει την υγρασία της κόλλας και να προστατεύσουμε την επιφάνεια. Πάνω από το ύφασμα βάλαμε ένα κομμάτι χαρτόνι και ως βάρος προσθέσαμε μία επίπεδη πλάκα μοριοσανίδας, για να ασκηθεί ομοιόμορφα πίεση στην εικόνα που δημιουργήσαμε. Τέλος εφαρμόσαμε δύο σφικτήρες για περισσότερη πίεση μέχρι να στεγνώσει η κόλλα (Εικ. 54).



Εικ. 54

Την επόμενη ημέρα βγάλαμε τον πίνακα από την αυτοσχέδια πρέσα, τον τοποθετήσαμε με την όψη προς τα κάτω και με το κοπίδι αφαιρέσαμε το περιττό ξυλόφυλλο από το πλαίσιο (Εικ. 55). Κατόπιν, διορθώσαμε κάποια λάθη που έγιναν όπως σπασίματα (Εικ. 56-58).



Εικ. 55



Εικ. 56



Εικ. 57



Εικ. 58

Αφότου πραγματοποιήσαμε κάποιες επιδιορθώσεις, συνεχίσαμε τρίβοντας πρώτα την σύνθεση κι έπειτα το πλαίσιο με γυαλόχαρτο νούμερο 120 (Εικ. 59, 60).

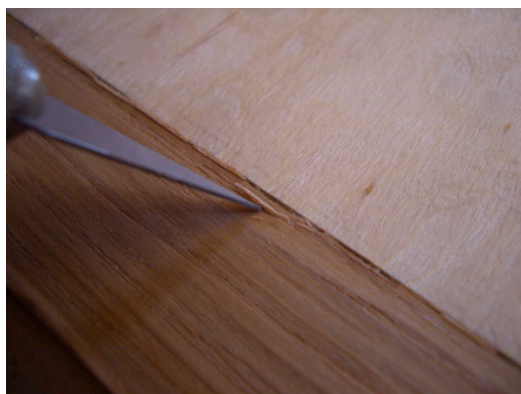


Εικ. 59



Εικ. 60

Μετά από παρατήρηση, εντοπίσαμε ατέλειες όπως μικρά κενά (Εικ. 61), τα οποία καλύψαμε με «τριχίδια» (Εικ. 62).



Εικ. 61



Εικ. 62

Αισίως, φτάσαμε στο τελικό στάδιο του φινιρίσματος. Γι' αυτό τον σκοπό επιλέξαμε ένα υδατοδιαλυτό, ματ και άχρωμο βερνίκι, το ανακατέψαμε καλά, το απλώσαμε με πινέλο στην επιφάνεια του πίνακά μας και το αφήσαμε μέχρι να στεγνώσει, ώστε να περάσουμε ακόμα ένα χέρι με βερνίκι (Εικ. 63, 64). Συνολικά, εφαρμόσαμε δέκα επαλείψεις με βερνίκι και το αφήσαμε να το απορροφήσει και να στεγνώσει τελείως. Επίσης, καλύψαμε τον πίνακα με ένα πανί για να μην σκονιστεί.



Εικ. 63



Εικ. 64

Σφάλματα: κατά την διαδικασία της υλοποίησης της εικόνας, κάναμε αρκετά λάθη. Παρακάτω σας παραθέτουμε μερικά από αυτά και με ποιον τρόπο καταφέραμε να τα διορθώσουμε:

- Όταν ολοκληρώσαμε την σύνθεση με τις ξυλοψηφίδες, ελέγξαμε προσεκτικά την εικόνα και εντοπίσαμε κάποια κομμάτια που δεν ήταν εύθετα. Σε αυτό το σημείο, κάποια κομμάτια τα αφαιρέσαμε και τα αντικαταστήσαμε με νέα στις σωστές διαστάσεις (Εικ. 65, 67). Όπου ήταν εφικτό, κόψαμε κομμάτια αντίστοιχα με αυτά που έλειπαν και τα συμπληρώσαμε. Με αυτόν τον τρόπο απαλείψαμε κάθε κενό που υπήρχε και το αποτέλεσμα ήταν ικανοποιητικό.



Εικ. 66



Εικ. 67

- Κάθε ξυλόφυλλο έχει διαφορετική δομή και ιδιότητες, για αυτόν τον λόγο δεν προσροφούν την ίδια ποσότητα υγρασίας. Κατά το φινίρισμα το σφεντάμι προσρόφησε την περισσότερη υγρασία από τα άλλα ξυλόφυλλα με αποτέλεσμα να διπλασιαστεί σχεδόν σε μέγεθος. Μην έχοντας την σχετική γνώση εκτιμήσαμε λάθος την κατάσταση κι έτσι κόψαμε το κομμάτι που θεωρήσαμε περιττό. Όταν στέγνωσε επανήλθε στο αρχικό του μέγεθος αφήνοντας ένα κενό (Εικ. 68). Για να διορθώσουμε το λάθος, κόψαμε νέα κομμάτια από το ίδιο ξυλόφυλλο στο κατάλληλο μέγεθος (Εικ. 69), απλώσαμε συγκολλητική ουσία στο κενό (Εικ. 70), τοποθετήσαμε τα κομμάτια και εφαρμόσαμε πίεση μέχρι να στεγνώσει η κόλλα (Εικ. 71). Το αποτέλεσμα δεν ήταν τόσο καλό καθώς είναι εμφανή η προσθήκη.



Εικ. 68



Εικ. 69



Εικ. 70



Εικ. 71

- Ένα ακόμη λάθος ήταν ότι δεν καταφέραμε σωστή συγκόλληση με αποτέλεσμα τα περισσότερα ξυλόφυλλα να ανασηκωθούν από τις γωνίες (Εικ. 72, 73). Σε αυτήν τη περίπτωση εφαρμόσαμε συγκολλητική ουσία κάτω από

τα ανασηκωμένα ξυλόφυλλα με την βοήθεια μίας σύριγγας και εφαρμόσαμε πίεση μέχρι να στεγνώσει. Σε μερικά τμήματα εφαρμόσαμε και δεύτερη φορά κόλλα και πίεση μέχρι να έχουμε το επιθυμητό αποτέλεσμα.



Εικ. 72



Εικ. 73

Με την παρούσα πτυχιακή εργασία επιδιώξαμε να ασχοληθούμε θεωρητικά αλλά και πρακτικά με την τέχνη της μαρκετερί, ώστε να συνθέσουμε ένα ολοκληρωμένο κείμενο σχετικά με το θέμα. Σ' αυτή μας την προσπάθεια και κυρίως κατά το πρακτικό μέρος, καταλάβαμε ότι ενώ είναι μία απλή τεχνική, απαιτεί όμως εξάσκηση, δεξιότητες και καλή γνώση των ιδιοτήτων των ξυλόφυλλων, ώστε να τα χειριστείτε με τον καλύτερο δυνατό τρόπο. Επίσης, είναι σημαντικό να χρησιμοποιείτε καλά εργαλεία, υλικά και καλά ακονισμένες λεπίδες, καθώς και να είστε σε θέση να φτιάξετε τα δικά σας αυτοσχέδια εργαλεία και βοηθήματα όποτε αυτό είναι αναγκαίο. Είναι χρονοβόρα τεχνική και για την δημιουργία της σύνθεσής μας εργαστήκαμε περίπου 45 ώρες για να την ολοκληρώσουμε, κάτι που σημαίνει ότι χρειάζεται υπομονή και συγκέντρωση.

11. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Η τεχνική της μαρκετερί στις μέρες μας, χρησιμοποιείται περισσότερο ως «χόμπυ» παρά ως επαγγελματική χρήση.

Κατά την διάρκεια της έρευνάς μας επισκεφτήκαμε την Βιομηχανία Επίπλου του κ. Πλακιά στην Λάρισα, με τον οποίο συζητήσαμε για την τέχνη της μαρκετερί και τη χρήση της στην εγχώρια αγορά. Πληροφορηθήκαμε ότι αυτή τη στιγμή στην Ελλάδα, λειτουργούν έξι βιομηχανίες που χρησιμοποιούν την τέχνη της μαρκετερί στα έπιπλα που παράγουν, οι οποίες βρίσκονται στη Θεσσαλονίκη, στη Λάρισα και στη Αθήνα. Επίσης, υπάρχουν κι άλλοι τεχνίτες που ασκούν αυτήν την τεχνική χρησιμοποιώντας τις παραδοσιακές τεχνικές.

Η μαρκετερί, βρίσκει εφαρμογή σε έπιπλα όπως τραπέζια, πόρτες, διακοσμητικά αντικείμενα και πίνακες, αλλά, την μεγαλύτερη χρήση βρίσκει να έχει στα μουσικά όργανα με χαρακτηριστικό παράδειγμα το μπουζούκι όπου κάθε επιφάνεια του φέρει τέτοια διακόσμηση.

Πλέον, έχει κατακλύσει την βιομηχανία η χρήση του λείζερ όπου μπορεί να κόψει πολλά κομμάτια διαφόρων σχεδίων και διαστάσεων, σε μικρό χρονικό διάστημα και με μεγάλη ακρίβεια, γεγονός που κάνει την παραγωγή πιο εύκολη και γρήγορη. Με αυτόν τον τρόπο μειώνεται το κόστος, αλλά από την άλλη πλευρά μειώνονται και τα εργατικά χέρια.

Η αξία των επίπλων ανεβαίνει όταν υπάρχει διακόσμηση μαρκετερί πάνω στις επιφάνειες. Για παράδειγμα ένα τραπέζι με επικάλυψη καπλαμά κοστίζει περίπου 40 έως 60€, ενώ αν η επιφάνεια του είναι κατασκευασμένη με τη τεχνική της μαρκετερί η τιμή ανέρχεται γύρω στα 100 με 120€ (Εικ.1), και με ιδιαίτερα σχέδια (λουλούδια, νεκρή φύση κ.α.) γύρω στα 200 με 300€. Δηλαδή η τεχνική αυτή μπορεί να διπλασιάσει ή και να τριπλασιάσει την τιμή των επίπλων.



Εικ. 1

12. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Μέσα από την έρευνα που πραγματοποιήσαμε, μπορούμε να αναφέρουμε με βεβαιότητα, ότι η μαρκετερί είναι μια μορφή τέχνης με μεγάλη παράδοση και ιστορία, που στα χέρια έμπειρων τεχνιτών άφησε εξαιρετικά έργα. Σήμερα η μαρκετερί δεν ασκείται συστηματικά σαν στοιχείο της επιπλοποιίας, παρότι προσδίδει στα έπιπλα μεγάλη προστιθέμενη αξία. Στην Ελλάδα υπάρχουν πολύ λίγες επιχειρήσεις που την αξιοποιούν συστηματικά. Παραμένει όμως εξαιρετικά ενδιαφέρουσα μεταξύ ανθρώπων που ενδιαφέρονται για την άσκησή της σαν τέχνη που παρέχει δυνατότητες απεικονίσεων, επαγγελματικά είτε σαν χόμπυ. Σαν τέχνη είναι προσιτή σε όλους, αρχάριους και ειδικευμένους τεχνίτες, διότι τα εργαλεία καθώς και ο τρόπος εργασίας είναι σχετικά εύκολος. Ανήκει στην κατηγορία της χειροτεχνίας αλλά χρειάζεται μεγάλη εξάσκηση, όπως συμβαίνει με τις περισσότερες τέχνες, για να φτάσουμε σε ένα ικανοποιητικό επίπεδο. Τα είδη των καπλαμάδων είναι πολλά, γεγονός που σημαίνει ότι έχουμε ποικιλία αποχρώσεων και υφών. Πέραν από κάποιες τεχνικές που μπορεί κάποιος εύκολα να αντιγράψει ή και να αναπτύξει, το βασικό στοιχείο που απαιτείται είναι συντήρηση των (σχετικά απλών) εργαλείων, τήρηση κάποιων βασικών κανόνων σε ότι αφορά τις τεχνικές συγκόλλησης, καλή γνώση των διαθέσιμων ειδών των καπλαμάδων ώστε να υπάρχει ποικιλία χρωματισμών και από εκεί και πέρα το μόνο που μένει είναι ΦΑΝΤΑΣΙΑ και ΥΠΟΜΟΝΗ!



13. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ:

Βιβλιογραφία

- Mike Burton: Simple Marquetry
- Ian Hosker : Veneering Handbook (7. marquetry. 8. parquetry)
- William A. Lincoln: The Complete Manual Of Wood Veneering (15. marqu., 16. parq.)
- The Marquetry Manual.(1989)
- Lawrence Threadgold: Begging Picture Marquetry (2002)
- Veneering, Marquetry And Inlay. The Best Of Fine Woodworking.
- Γρηγορίου Η. Αθανάσιος, Ιούνιος (2009)
- Clay, D. Canadian Marquetry τεύχος Μάιος (1994)
- Jim MacKeracher, Canadian Marquetry Οκτώβριος (1995)
- Lincoln William A. «Το εγχειρίδιο της Μαρκετερί».
- Μαντάνης Γ. «Δομή Ξύλου» (2003)
- Κακαράς Ι. «Τεχνολογία Ξύλου» (2011)

Ιστοσελίδες

<http://www.marquetrysociety.ca/Techniques.html>

<http://restauratoren.de/wir-ueber-uns/nrw-programm/projekte-2009/prrojektetails/205-wrangschrack-um-1560.html>

http://2.bp.blogspot.com/-Y4ZID7SaiHA/UAMY98tmDRI/AAAAAAAAA9g/ldj7aFdvU60/s1600/OIK_Page_199.2.110+dpi..jpg

<http://www.kaltsidis-wood.gr/images/tomi.gif>

<http://www.google.gr/imgres?newwindow=1&sa=X&biw=1241&bih=606&tbm=isch&tbnid=UwKbawe91pEYRM:&imgrefurl=http://www.tr.all.biz/el/ghntia-vinyloy-bgg1072928&docid=3XwxEeMxdWd7OM&itg=1&imgurl=http://www.tr.all.biz/img/tr/catalog/224117.jpeg%253Frrr%253D1&w=307&h=297&ei=W3drUr7FL4LQtAaAyYHwBA&zoom=1&ved=1t:3588,r:76,s:0,i:317&iact=rc&page=4&tbnh=182&tbnw=173&start=58&ndsp=28&tx=91&ty=85>