



Νήματα διαπερνούν το στημόνι

ΕΝΟΤΗΤΑ

Η σχέση της υφαντικής με άλλες τέχνες και πρακτικές που σχετίζονται με την εκμετάλλευση του περιβάλλοντος



Erasmus+

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



Partners



ΧΑΡΟΚΟΠΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
HAROKOPIO UNIVERSITY



ΕΙΣΑΓΩΓΗ

- Η υφαντική είναι μια τέχνη που χρησιμοποιεί ξύλινα εργαλεία και αντικείμενα όπως ο αργαλειός και οι σαΐτες. Αυτά τα εργαλεία είναι έργα τέχνης από μόνα τους, και είναι τόσο παλιά όσο τα πέτρινα εργαλεία που κατασκευάστηκαν από τους προγόνους μας γύρω στο 10.200 π.Χ.
- Η υφαντική είναι μια παραδοσιακή τέχνη, η οποία αναπτύχθηκε παράλληλα με την κεραμική, την ξυλουργική, τη γλυπτική και τη μεταλλοτεχνία.
- Η εξέταση των παραδοσιακών υφασμάτων σε όλο τον κόσμο βοηθάει να ορίσουμε αισθητικά τον πολιτισμό, τη γεωγραφία και την κοινωνική δομή ενός τόπου.



Εξαιρετικές χειροποίητες ιταλικές ταπετσαρίες που υπάρχουν σε όλα τα μουσεία τέχνης. Δημιουργήθηκαν από εκατοντάδες ανθρώπους και είναι φτιαγμένες με τα χέρια!



Γουατεμάλα - Αυτή η γυναίκα εργάζεται σε έναν αργαλειό μέσης, μια έξυπνη επινόηση που επιτρέπει η ύφανση να γίνεται σχεδόν οπουδήποτε. Έτσι φτιάχνονται οι κουβέρτες φυσικής βαφής!

Η ΣΧΕΣΗ ΤΗΣ ΥΦΑΝΤΙΚΗΣ ΜΕ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΤΗΝ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΖΩΗ

- Τα πρώτα στοιχεία για την τέχνη της υφαντικής και τα γνωστά αρχαιότερα υφαντά εντοπίζονται στη διάρκεια της Ευρασιατικής Παλαιολιθικής εποχής. Αυτό σημαίνει ότι η «τεχνογνωσία» της χρήσης των φυτών, πέρα από την κατανάλωσή τους ως τροφή, συνδέθηκε με το ψυχρό κλίμα και το σκληρό περιβάλλον που επικρατούσε εκείνη την εποχή.
- Η υφαντική συνδέεται και με τις τοπικές ύλες. Στο Περού, για παράδειγμα, τα καπέλα, τα κασκόλ, οι τσάντες, οι κάλτσες, τα πουλόβερ και οι κορδέλες υφαίνονται με προσοχή χρησιμοποιώντας τοπικές ίνες (π.χ. από αλπακά).
- Η παράδοση της υφαντικής ενσωματώνει έναν πλούτο παραδοσιακών γνώσεων και τεχνικών (τεχνικές κλώσης & ύφανσης έως τεχνικές φυτικών βαφών) καθώς και ένα ευρύ φάσμα, οικείων και αναγνωρίσιμων για την τοπική κοινότητα, συμβόλων.

Η υφαντική ξεπερνά τη σχέση της με την κλωστή

- Η ύφανση δεν περιορίζεται στη σύνδεση μεταξύ των νημάτων. Η ύφανση και τα νήματα έχουν ανάγκη από διαφορετικά εργαλεία όπως η ρόκα, η ανέμη, προκειμένου να σχηματιστεί το νήμα και να κατασκευαστεί το ύφασμα.
- Τα νήματα αποκτούν διαφορετικά χρώματα με τη χρήση και εφαρμογή παλιών εργαλείων, τεχνικών και φυσικών υλικών από το περιβάλλον. Για παράδειγμα, στις Άνδεις υπάρχει μια παράδοση χρήσης τοπικά διαθέσιμων φυτών, ορυκτών και εντόμων για τον χρωματισμό ζωικών ινών.
- Απαραίτητα είναι τα ξύλινα ή οστέινα εργαλεία για να εξασφαλιστεί μια σφιχτή και συμπαγής ύφανση.

ΥΦΑΝΤΙΚΗ, ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΦΥΣΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ



ΥΦΑΝΤΙΚΗ ΚΑΙ ΦΥΣΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

- Η ύφανση αποτελεί δραστηριότητα που αντανακλά την αρμονία της συνύπαρξης του ανθρώπου με τη φύση και τους πόρους της. Ακόμη και σήμερα, και παρά την ασταμάτητη ορμή του εκσυγχρονισμού, η ύφανση παραμένει συνδεδεμένη και εναρμονισμένη με τις φυσικές αξίες σε όλες τις πτυχές της περιβαλλοντικής βιοποικιλότητας.
- Σε διάφορες χώρες του κόσμου, όπως για παράδειγμα στην Αλβανία, την Ρουμανία, την Τουρκία, στο Μαρόκο, την Ισπανία, στο Θιβέτ, τη Μογγολία ή την Ινδία, διατηρείται έως σήμερα η τέλεια σχέση μεταξύ των υφαντών προϊόντων και τεχνικών και των φυσικών εγγενών αξιών ενός τόπου.
- Η ολοένα και αυξανόμενη ζήτηση σε χειροποίητα υφαντά προϊόντα έχει ενισχύσει την κρατική και ιδιωτική προσπάθεια για διατήρηση της βιοποικιλότητας και προώθηση της παράδοσης η οποία δεν έχει αντικατασταθεί από κανένα άλλο τομέα κοινωνικής δραστηριότητας.

ΦΥΣΙΚΟΙ ΠΟΡΟΙ

- Οι φυσικοί πόροι είναι πόροι που υπάρχουν χωρίς καμία ανθρώπινη παρέμβαση όπως το φως του ήλιου, η ατμόσφαιρα, το νερό, το έδαφος και όλα τα ορυκτά, η βλάστηση και τα ζώα. Οι φυσικοί πόροι μπορεί να αποτελούν μέρος της φυσικής μας κληρονομιάς ή να προστατεύονται σε φυσικά καταφύγια.
- Οι φυσικοί πόροι είναι υλικά και συστατικά που μπορούν να βρεθούν στο περιβάλλον. Κάθε ανθρωπογενές προϊόν αποτελείται από φυσικούς πόρους (στο θεμελιώδες επίπεδο).
- Ένας φυσικός πόρος μπορεί να υπάρχει ως ξεχωριστή οντότητα όπως το γλυκό νερό, ο αέρας, ή οποιοσδήποτε ζωντανός οργανισμός όπως ένα ψάρι, ή μπορεί να υπάρχει σε μια μορφή που πρέπει να υποβληθεί σε επεξεργασία για να ληφθεί ο πόρος, όπως τα μεταλλεύματα, το πετρέλαιο και άλλες μορφές ενέργειας.

ΚΑΤΗΓΟΡΙΟΠΟΙΗΣΗ ΦΥΣΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ

Οι φυσικοί πόροι κατηγοριοποιούνται με βάση την *πηγή προέλευσης*, το *στάδιο ανάπτυξης* και τη *δυνατότητα ανανέωσής* τους.

Πηγή προέλευσης

- Οι βιοτικοί πόροι προέρχονται από τη βιόσφαιρα όπως τα δάση και τα ζώα, και τα υλικά που μπορούν να ληφθούν από αυτά. Τα ορυκτά καύσιμα όπως ο άνθρακας και το πετρέλαιο περιλαμβάνονται σε αυτή την κατηγορία επειδή σχηματίζονται από αποσυντιθέμενη οργανική ύλη.
- Αβιοτικοί πόροι είναι αυτοί που προέρχονται από μη ζωντανό, μη οργανικό υλικό. Παραδείγματα αβιοτικών πόρων περιλαμβάνουν τη γη, το γλυκό νερό, τον αέρα, τα στοιχεία σπάνιων γαιών και τα βαρέα μέταλλα συμπεριλαμβανομένων των μεταλλευμάτων, όπως ο χρυσός, ο σίδηρος, ο χαλκός, το ασήμι κ.λπ.

ΚΑΤΗΓΟΡΙΟΠΟΙΗΣΗ ΦΥΣΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ

Στάδιο ανάπτυξης & δυνατότητα ανανέωσης

- Οι πιθανοί/δυνητικοί πόροι είναι εκείνοι που μπορούν να χρησιμοποιηθούν στο μέλλον — για παράδειγμα, το πετρέλαιο σε ιζηματογενή πετρώματα που, μέχρι να εξιχνιαστούν και να χρησιμοποιηθούν, παραμένει ένας πιθανός πόρος.
- Οι πραγματικοί πόροι είναι εκείνοι που έχουν ερευνηθεί, ποσοτικοποιηθεί και πιστοποιηθεί, και χρησιμοποιούνται επί του παρόντος στην ανάπτυξη, όπως η επεξεργασία ξύλου, και εξαρτώνται συνήθως από την τεχνολογία.
- Οι αποθεματικοί πόροι αποτελούν το μέρος ενός πραγματικού πόρου που μπορεί να αναπτυχθεί επικερδώς στο μέλλον.
- Οι πόροι αποθεμάτων είναι αυτοί που έχουν ερευνηθεί, αλλά δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν λόγω έλλειψης τεχνολογίας (για παράδειγμα το υδρογόνο).

Η ΣΧΕΣΗ ΤΗΣ ΥΦΑΝΤΙΚΗΣ ΜΕ ΑΛΛΕΣ ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΓΝΩΣΕΙΣ ΠΟΥ ΣΧΕΤΙΖΟΝΤΑΙ ΜΕ ΤΗΝ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗ ΤΟΥ ΦΥΣΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

- Οι φυσικές ίνες μπορούν να οριστούν ως ίνες βιολογικής βάσης ή ίνες φυτικής και ζωικής προέλευσης. Αυτός ο ορισμός περιλαμβάνει όλες τις φυσικές κυτταρινικές ίνες (βαμβάκι, γιούτα, σιζάλ, κοκοφοίνικα, λινάρι, κάνναβη, άβακας, ραμί κ.λπ.) και τις ίνες με βάση τις πρωτεΐνες, όπως το μαλλί και το μετάξι. Από την άλλη πλευρά, υπάρχουν ανθρωπογενείς ίνες κυτταρίνης (π.χ. βισκόζη-ρεγιόν και οξική κυτταρίνη) που παράγονται με χημικές διαδικασίες από πολτοποιημένο ξύλο ή άλλες πηγές (βαμβάκι, μπαμπού). Ομοίως, η αναγεννημένη πρωτεΐνη (σόγιας), οι πολυμερείς ίνες (βιο-πολυεστέρας, PHA, PLA) και οι ίνες χιτοζάνης είναι παραδείγματα ημισυνθετικών προϊόντων που βασίζονται σε ανανεώσιμες πηγές.
- Πρακτικά, σε όλες τις χώρες, παράγονται φυσικές ίνες και χρησιμοποιούνται για την κατασκευή μεγάλης γκάμα παραδοσιακών και νέων προϊόντων από υφάσματα, σχοινιά και δίχτυα, βούρτσες, χαλιά και ψάθες, στρώματα έως υλικά από χαρτί και χαρτόνι. Οι μακριές ίνες μετατρέπονται σε νήματα που χρησιμοποιούνται για την ένωση, τη σύνδεση δικτύων ή υφαντών.

ΣΧΕΣΗ ΤΗΣ ΥΦΑΝΤΙΚΗΣ ΜΕ ΑΛΛΕΣ ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ ΠΟΥ ΣΧΕΤΙΖΟΝΤΑΙ ΜΕ ΤΗΝ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗ ΤΟΥ ΦΥΣΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

- Ορισμένες εταιρείες έχουν αναπτύξει νέα φιλικά προς το περιβάλλον υφάσματα από φύκια, σόγια, καζεΐνη γάλακτος, μπαμπού κ.λπ. Η Ingeo, μια φυσική συνθετική ίνα που παράγεται με απόσταξη φυτικής ζάχαρης από φυτικά άμυλα όπως το καλαμπόκι, έκανε το ντεμπούτο της στην υψηλή μόδα χάρη στην ιταλική εταιρεία με τζην, την Diesel, και μετά με την Versace Sport.
- Άλλες εταιρείες κατασκευάζουν ρούχα από φυσικά ή ανακυκλωμένα υλικά. Στην Κίνα, η Bambro Textiles χρησιμοποιεί ίνες μπαμπού, κλωσμένες από μπαμπού που καλλιεργείται στην επαρχία Γιουνάν, για να προτείνει μια σειρά από λευκά είδη οικιακής χρήσης με αυτό το 100% φυσικό και βιοδιασπώμενο υλικό. Η Παταγωνία κατασκευάζει πουλόβερ φλις από ανακυκλωμένα πλαστικά μπουκάλια εδώ και αρκετά χρόνια.

ΣΧΕΣΗ ΤΗΣ ΥΦΑΝΤΙΚΗΣ ΜΕ ΑΛΛΕΣ ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ ΠΟΥ ΣΧΕΤΙΖΟΝΤΑΙ ΜΕ ΤΗΝ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗ ΤΟΥ ΦΥΣΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

Ίνες από γάλα

Οι ίνες πρωτεΐνης γάλακτος είναι υγιεινές για το δέρμα, άνετες, με φωτεινά χρώματα λόγω καλής βαφής κ.λπ. Μπορούν να υφανθούν καθαρά ή με κασμίρι, μετάξι, κλωσμένο μετάξι, βαμβάκι, μαλλί, ραμί και άλλες ίνες για την ύφανση υφασμάτων με τα χαρακτηριστικά των ινών πρωτεΐνης γάλακτος.

Μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί για τη δημιουργία κορυφαίας ποιότητας εσώρουχα, πουκάμισα, μπλουζάκια, σαλόνια κ.λπ. για να ικανοποιήσει την επιδίωξη των ανθρώπων για άνετα, υγιεινά και μοντέρνα ρούχα. Οι ίνες πρωτεΐνης γάλακτος είναι ένα φρέσκο προϊόν ως ανώτερη πράσινη, υγιεινή και άνετη ίνα και θα γίνουν δημοφιλή προϊόντα στην αγορά ως νέα αγαπημένα προϊόντα της κλωστοϋφαντουργίας.

Κλωστή από πρωτεΐνη γάλακτος (καζεΐνη), συνδυάζει ιδιότητες φυσικών και συνθετικών νημάτων. Είναι γυαλιστερή και πολυτελής σαν μετάξι. Αντιβακτηριδιακή και αντιμυκητιακή όπως το μπαμπού. Ισχυρή, ανθεκτική, όπως το ακρυλικό. Τα χρώματα λαμπυρίζουν σε υπέροχες παστέλ αποχρώσεις. Όλα τα νήματα γάλακτος πλένονται στο πλυντήριο, επομένως αποτελούν εξαιρετική επιλογή για βρεφικά ρούχα, ρούχα και αξεσουάρ.



ΣΧΕΣΗ ΤΗΣ ΥΦΑΝΤΙΚΗΣ ΜΕ ΑΛΛΕΣ ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ ΠΟΥ ΣΧΕΤΙΖΟΝΤΑΙ ΜΕ ΤΗΝ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗ ΤΟΥ ΦΥΣΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

Κάνναβη, Η φυσική επιλογή

Τα φυτά κάνναβης αναπτύσσονται πολύ γρήγορα και πυκνά. Μαζί με το μπαμπού, η κάνναβη είναι ένα από τα ταχύτερα αναπτυσσόμενα φυτά στη Γη. Ήταν επίσης ένα από τα πρώτα φυτά που μετασχηματίστηκαν σε χρησιμοποιήσιμες ίνες πριν από 50.000 χρόνια. Μπορεί να εξευγενιστεί σε μια ποικιλία εμπορικών αντικειμένων, όπως χαρτί, σχοινί, υφάσματα, ρούχα, βιοαποδομήσιμα πλαστικά, βαφή, μόνωση, βιοκαύσιμα, τρόφιμα και ζωοτροφές.

Η κάνναβη έχει φυσικά μακριές ίνες που την καθιστούν κατάλληλη για κλώση με ελάχιστη επεξεργασία. Αυτές οι ίνες είναι επίσης μακροχρόνιες, στην πραγματικότητα. Ιστορικά η κάνναβη έχει χρησιμοποιηθεί για την κατασκευή ναυτικών σχοινιών που χρησιμοποιήθηκαν μέσα και γύρω από το νερό επειδή αντιστέκονται στη σήψη. Τα υφάσματα κάνναβης διατίθενται σε διάφορα βάρη και υφές. Μπορείτε να αγοράσετε ύφασμα ή ρούχα, υφαντά ή πλεκτά, σχοινί, ζώνες και μια μεγάλη γκάμα προϊόντων από αυτό το ευέλικτο φυτό.



Just Hemp! Αυτό το νήμα είναι 100% κάνναβης, δροσερό το καλοκαίρι και ζεστό το χειμώνα. Όπως το λινό και άλλες φυτικές ίνες, η κάνναβη γίνεται ένα ανθεκτικό ύφασμα που «πέφτει» υπέροχα. Το νήμα θα μαλακώσει καθώς το ράβετε και θα γίνει ακόμα πιο μαλακό με κάθε πλύσιμο, στέγνωμα και φθορά! Δημιουργήστε όμορφα έργα όπως φούστες και πουλόβερ, πετσέτες και τσάντες, ακόμα και κουβέρτες.

ΣΧΕΣΗ ΤΗΣ ΥΦΑΝΤΙΚΗΣ ΜΕ ΑΛΛΕΣ ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ ΠΟΥ ΣΧΕΤΙΖΟΝΤΑΙ ΜΕ ΤΗΝ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗ ΤΟΥ ΦΥΣΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

Μετάξι σόγιας

Το μετάξι σόγιας παρασκευάζεται από τα υποπροϊόντα της διαδικασίας παρασκευής τόφου. Οι υγροποιημένες πρωτεΐνες εξωθούνται σε ίνες οι οποίες στη συνέχεια περιστρέφονται και χρησιμοποιούνται όπως κάθε άλλη ίνα (υφαντή, πλεκτή, κ.λπ). Η υψηλή περιεκτικότητα σε πρωτεΐνη το καθιστά δεκτικό σε φυσικές βαφές, ώστε να μπορείτε να δημιουργήσετε τα δικά σας χρώματα.



Φυτό σόγιας, σπόροι σόγιας και ίνες σόγιας (SPF)



Οι πρωτεϊνικές ίνες σόγιας ανήκουν στην κατηγορία της ομάδας Azlon και είναι επίσης γνωστές ως «φυτικό κασμίρι», «τεχνητό κασμίρι» και «μετάξι σόγιας» λόγω της αίσθησης του κασμίρι. Το φυσικό χρώμα των ινών πρωτεΐνης σόγιας είναι ανοιχτό κίτρινο ή κρεμ. Οι ίνες σόγιας είναι μαλακές, λείες, ελαφριές και έχουν φυσική λάμψη σαν τις ίνες μεταξιού, δίνοντας πολυτελή εμφάνιση στο ύφασμά. Οι ίνες σόγιας δημιουργούν υφαντά με κομψή εμφάνιση και άνετη αίσθηση.

Ingoe καλαμποκιού ίνα.

Το Ingoe δημιουργείται με την εξαγωγή του αμύλου και στη συνέχεια των σακχάρων από το καλαμπόκι, και την επεξεργασία τους για να δημιουργηθεί μια ίνα, η οποία μπορεί να κλωσθεί σε νήμα ή να υφανθεί σε ύφασμα.



(a)



(b)



(c)



(d)



(e)

Οι ίνες καλαμποκιού είναι συγκρίσιμες με τις τεχνητές ίνες πολυεστέρα ως προς το κλώσιμο της ίνας και του νήματος, την παραγωγή υφάσματος, τη βαφή και το φινίρισμα. Στα φυσικά χαρακτηριστικά, και τα δύο είναι διαθέσιμα σε μορφή νήματος και συρραπτικού, είναι και τα δύο με τήξη, η διάταξη ύφανσης και πλεξίματος για το καθένα είναι περίπου η ίδια, και τα δύο αντέχουν σε αρκετή θερμική επεξεργασία και βάφονται με διασκορπισμένες βαφές.

Κατά τη διάρκεια της περιστροφής, η περιστροφή εξασθενεί στην επιθυμητή διάμετρο που ονομάζεται τελικό βύθισμα και εισάγεται η επιθυμητή ποσότητα συστροφής. Μετά από αυτό, η ύφανση του υφάσματος από ίνες καλαμποκιού έχει δύο στάδια

Ίνες καλαμποκιού – μια συναρπαστική προσθήκη στον κόσμο των υφασμάτων.



ΣΧΕΣΗ ΥΦΑΝΤΙΚΗΣ ΜΕ ΑΛΛΕΣ ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ ΠΟΥ ΣΧΕΤΙΖΟΝΤΑΙ ΜΕ ΤΗΝ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗ ΤΟΥ ΦΥΣΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

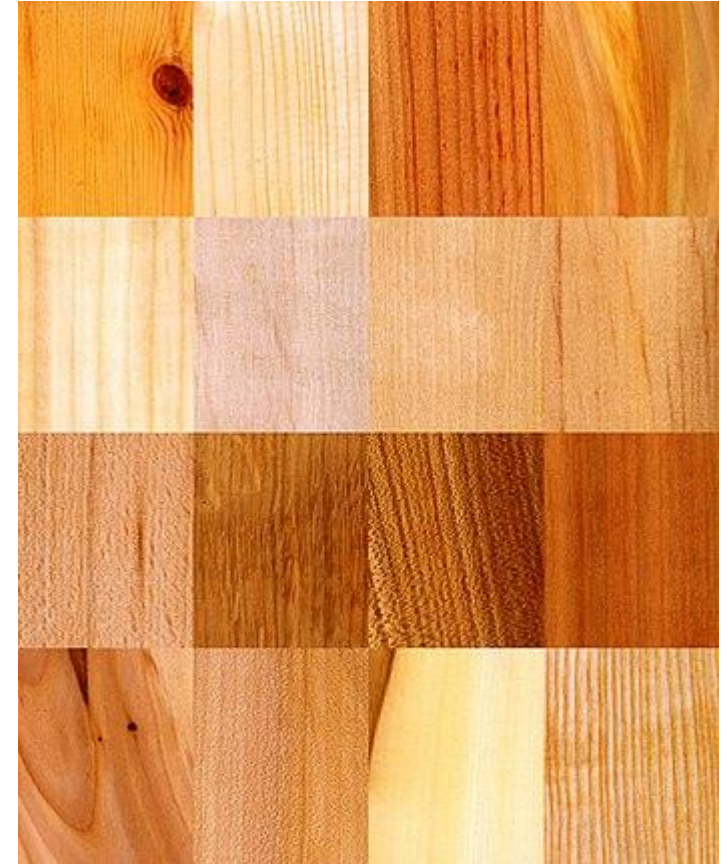
- Τα ζωικά προϊόντα που χρησιμοποιούνται στα ρούχα περιλαμβάνουν τη γούνα, το δέρμα, το μετάξι και το μαλλί. Ξύλο, σίδερο, χαλκός, ασήμι, έχουν επίσης ιδιαίτερη θέση στη χρήση του φυσικού περιβάλλοντος.
- Τα αντικείμενα από κόκκαλο, πέτρα, κέρατο ή ψημένο πηλό χρησιμοποιήθηκαν για την κατασκευή των ενδυμάτων. Το νήμα περιστρεφόταν χρησιμοποιώντας μια άτρακτο που ζυγιζόταν στο ένα άκρο από μια πέτρα ή πηλό για να παρέχει ένταση και ορμή. Οι στρόβιλοι του άξονα είναι συνήθως κυκλικοί με μια τρύπα στη μέση. Τα βάρη αργαλειού, γενικά από ψημένο πηλό με τρύπα που ανοίγεται πριν το ψήσιμο, μπορεί να είναι τριγωνικά ή ορθογώνια. Τα ξίφη, οι χτένες και οι βελόνες κατασκευάζονταν από υπολείμματα οστών ζώων ή κεράτων. Από αυτά τα στοιχεία μπορούμε να συμπεράνουμε ότι οι άνθρωποι της Εποχής του Σιδήρου χρησιμοποιούσαν όρθιους αργαλειούς με βαρύ στημόνι για να υφαίνουν υφάσματα.

Αντικείμενα που
χρησιμοποιούνται για την
προετοιμασία ενδυμάτων από
πέτρα, πηλό και ξύλο



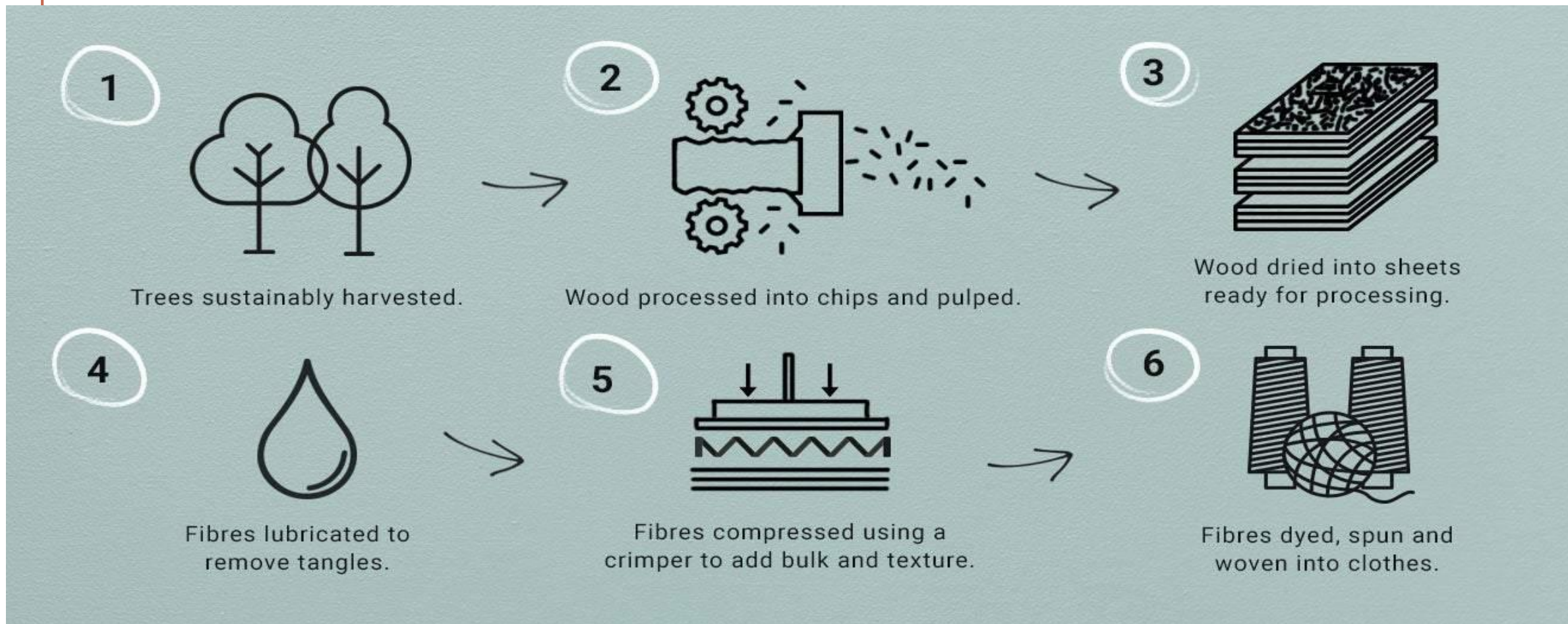
ΞΥΛΟ

- Το ξύλο, το βασικό υλικό κατασκευής των αργαλειών, είναι ο πιο διαδεδομένος εκπρόσωπος της γήινης χλωρίδας που αναφέρεται στο πολύ μακρινό παρελθόν της γης μας.
- Σε ένα υψηλότερο στάδιο ανάπτυξης, ο άνθρωπος, έχοντας επίγνωση των ιδιοτήτων του ξύλου, κόβει και πριονίζει το δέντρο (βελανιδιά) και χρησιμοποιεί τα μέρη του για να βελτιώσει τις συνθήκες επιβίωσης και ζωής. Είναι ενδιαφέρον για εμάς σήμερα ότι ο άνθρωπος μέχρι να δημιουργήσει ο ίδιος (έστω και με τη βοήθεια του ξύλου) τις συνθήκες επιβίωσης στη γη, υπήρχε η αίσθηση και η ανάγκη για διακόσμηση, δίνοντας την καλλιτεχνική μορφή του ξύλου και των προϊόντων του. Χωρίς προϊόντα ξύλου όπως η κυτταρίνη, δεν μπορεί να εξεταστεί η παραγωγή χαρτιού.



Different types of wood

ΞΥΛΟ



Η διαδικασία του Tencel σχηματικά

ΞΥΛΟ

Το Tencel είναι μια φυσική, φτιαγμένη από τον άνθρωπο ίνα. Έχει πολλές από τις ιδιότητες των συνθετικών, αλλά είναι κατασκευασμένο από φυσική κυτταρίνη που βρίσκεται στον ξυλοπολτό.

Όλα ξεκινούν με το ξύλο από βιώσιμες δεντροκαλλιέργειες. Συγκεκριμένα ευκάλυπτος, δρυς και σημύδα. Μετά τη συγκομιδή, το ξύλο αλέθεται σε πολτό και διαλύεται με αμινοξείδιο που είναι ένα μη τοξικό επιφανειοδραστικό. Χρησιμοποιείται συνήθως σε σαμπουάν και μαλακτικά. Αυτό που μένει είναι ακατέργαστη κυτταρίνη – ένα κολλώδες, παχύρρευστο υγρό. Το μείγμα ωθείται μέσα από κλωστές που μετατρέπουν την κυτταρίνη σε ίνες. Μετά το πλύσιμο, το στέγνωμα και τη συμπίεση, οι βιολογικές ίνες περιστρέφονται σε νήμα και τελικά υφαίνονται σε ύφασμα.

ΞΥΛΟ

Όλη αυτή η διαδικασία γίνεται σε ένα σύστημα κλειστού βρόχου που σημαίνει ότι ο διαλύτης ανακυκλώνεται ξανά και ξανά για να παραχθούν νέες ίνες και να ελαχιστοποιηθούν τα επιβλαβή απόβλητα.

Τα προϊόντα που μπορούν να κατασκευαστούν από αυτό το υλικό περιλαμβάνουν όλες τις μορφές ρούχων όπως πουκάμισα, παντελόνια, φούστες και κοστούμια, καθώς και σεντόνια ή οποιαδήποτε άλλη εφαρμογή υφασμάτων όπου επιθυμείτε κάτι διαφορετικό από βαμβάκι. Το Tencel μπορεί να αναμειχθεί με άλλα υλικά για να παράγει άλλα αποτελέσματα, ωστόσο ανάλογα με τα υλικά που αναμιγνύεται με αυτό μπορεί να επηρεάσει ή να μην επηρεάσει τη βιοδιασπασιμότητα του προϊόντος. Το Tencel θα μπορούσε να είναι μια εξαιρετική αντικατάσταση για συνθετικά υλικά όπως το Rayon.

ΞΥΛΟ



ΞΥΛΟ

Οποιοδήποτε προϊόν κατασκευάζεται, χρησιμοποιείται ή απορρίπτεται με τρόπο που μειώνει σημαντικά τη βλάβη που διαφορετικά θα προκαλούσε στο περιβάλλον, θα μπορούσε να θεωρηθεί ως φιλικό προς το περιβάλλον προϊόν. Σιγά-σιγά, οι καταναλωτές στην Ινδία αναλαμβάνουν το προβάδισμα στην ώθηση των κατασκευαστών να υιοθετήσουν καθαρές τεχνολογίες για την παραγωγή φιλικών προς το περιβάλλον προϊόντων.

Τα οικολογικά ρούχα είναι κατασκευασμένα από οργανικές πρώτες ύλες που καλλιεργούνται χωρίς φυτοφάρμακα. Αυτό μειώνει τις βλάβες στο περιβάλλον, στην υγεία των ζώων και των ανθρώπων. Άλλα οικολογικά ρούχα κατασκευάζονται χρησιμοποιώντας ανακυκλωμένα υφάσματα ή πλαστικά, εξοικονομώντας απόβλητα, χώρο υγειονομικής ταφής και την ποσότητα των πρώτων υλών που χρησιμοποιούνται.

Το ξύλο χρησιμοποιήθηκε για την κατασκευή μηχανών αργαλειού, αλλά στις μέρες μας μπορούμε να δούμε πως το ξύλο χρησιμοποιείται ακόμα και για την παρασκευή υφασμάτων, στην προκειμένη περίπτωση τζιν.

Τα σημάδια του αργαλειού ανήκουν στη νεολιθική περίοδο. Ήταν πολύ απλές κατασκευές, κάτι περισσότερο από ένα ορθογώνιο πλαίσιο χτισμένο με κλαδιά ή ξύλινους στύλους τοποθετημένους σε κάθετη θέση. Η τάση των κατακόρυφων ινών ιστού πραγματοποιούνταν με βαρίδια, σε πηλό ή πέτρα, τα οποία βρίσκονται πολυάριθμα σε αρχαιολογικές ανασκαφές.



Αρχαίος ξύλινος αργαλειός



Vintage αργαλειός

ΣΙΔΕΡΟ

Είναι το πιο κοινό στοιχείο στη Γη, σχηματίζοντας μεγάλο μέρος του εξωτερικού και εσωτερικού πυρήνα της Γης.

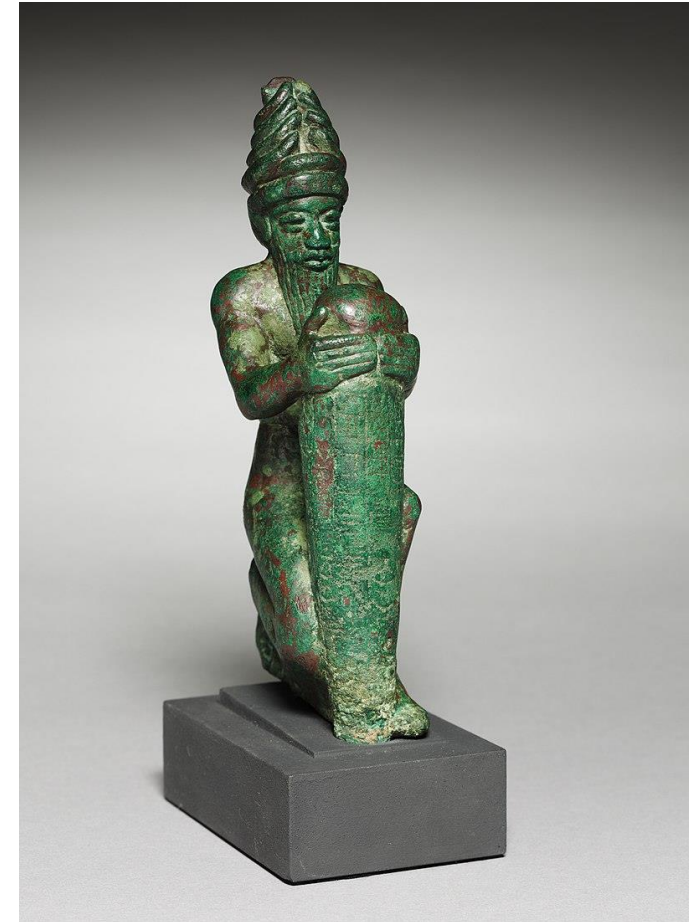
Άρχισε να κυριαρχεί στην Ευρασία μόλις περίπου το 2000 π.Χ. και η χρήση εργαλείων και όπλων σιδήρου άρχισε να εκτοπίζει τα κράματα χαλκού, σε ορισμένες περιοχές, μόνο γύρω στο 1200 π.Χ. Αυτό το γεγονός θεωρείται η μετάβαση από την Εποχή του Χαλκού στην Εποχή του Σιδήρου. Στον σύγχρονο κόσμο, τα κράματα σιδήρου, όπως ο χάλυβας, το ινσ, ο χυτοσίδηρος και οι ειδικοί χάλυβες είναι μακράν τα πιο κοινά βιομηχανικά μέταλλα, λόγω των μηχανικών ιδιοτήτων και του χαμηλού κόστους τους.



ΚΡΑΜΑΤΑ ΧΑΛΚΟΥ

Τα κράματα χαλκού είναι κράματα μετάλλων που έχουν το χαλκό ως κύριο συστατικό τους. Έχουν υψηλή αντοχή στη διάβρωση. Οι πιο γνωστοί τύποι είναι ο μπρούτζος, όπου ο κασσίτερος είναι μια σημαντική προσθήκη, και ο ορείχαλκος, που χρησιμοποιεί ψευδάργυρο. Και οι δύο αυτοί όροι είναι ανακριβείς, αφού και οι δύο αναφέρονται συνήθως ως latters στο παρελθόν. Σήμερα ο όρος κράμα χαλκού τείνει να αντικατασταθεί.

Παράδειγμα αντικειμένου από κράμα χαλκού: ένα νεο-σουμεριανό «καρφί θεμελίωσης» της Gudea, περίπου το 2100 π.Χ., κατασκευασμένο με τη μέθοδο χυτεύσεως κεριού, συνολικά: 17,5 x 4,5 x 7,3 cm, πιθανώς από το σύγχρονο Ιράκ, τώρα στο Μουσείο Τέχνης του Κλίβελαντ (Κλίβελαντ, Οχάιο, ΗΠΑ)



Χαλκός

Οι καλλιτέχνες κλωστοϋφαντουργίας από την Βενεζουέλα, η Mariá Dánila και ο Eduardo Portillo περιγράφουν τη δουλειά τους ως «οδηγούμενη από τη σχέση μας με το περιβάλλον μας και τον τρόπο με τον οποίο μπορεί να μεταδοθεί σε μια 'σύγχρονη γλώσσα' υφασμάτων».

Nebula



Χαλκός

Χρησιμοποιώντας κυρίως φυσικές βαφές και έναν συνδυασμό γηγενών ινών φοίνικα (moriche), μετάξι που παράγεται στο αγρόκτημά τους και μεταλλικές ίνες, το Νεφέλωμα Davila και Portillo είναι ένα μωσαϊκό φωτός και χρώματος. Είναι μια δομή τριπλής ύφανσης με δύο στημόνια: το ένα γίνεται με συνδυασμό πολύ λεπτού μεταξιού 22 ντενιέ και χονδροειδούς μεταξιού 300-400 ντενιέ. Το δεύτερο φτιαγμένο από moriche που δίνει σχήμα σε κάθε ψηφιδωτό κελί. Η Davila και η Portilla εξηγούν ότι «το μεταλλικό νήμα και το νήμα χαλκού είναι το φως» και βοηθούν στη γεφύρωση του κομματιού ενώ παρέχουν μια νέα διάσταση στην αναζήτηση χρώματος.

ΑΣΗΜΙ

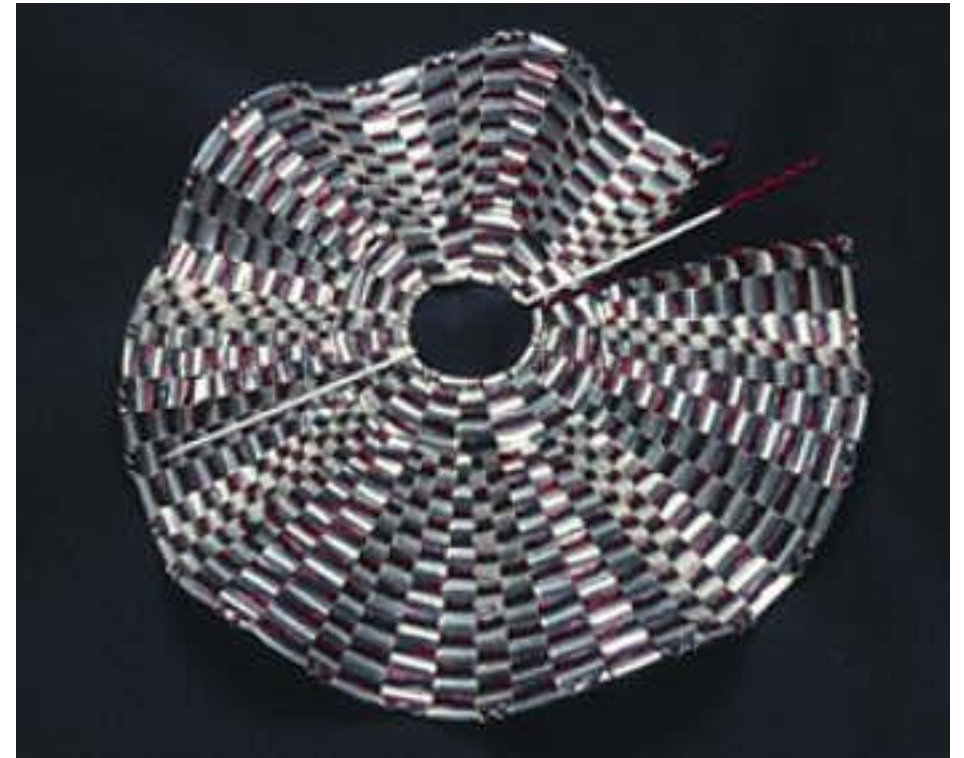
Το ασήμι εκτιμάται ως πολύτιμο μέταλλο. Το ασήμι ως μέταλλο χρησιμοποιείται σε πολλά νομίσματα, μερικές φορές παράλληλα με τον χρυσό: ενώ είναι πιο άφθονο από τον χρυσό, είναι πολύ λιγότερο άφθονο ως αυτοφυές μέταλλο. Ως ένα από τα επτά μέταλλα της αρχαιότητας, το ασήμι είχε διαρκή ρόλο στους περισσότερους ανθρώπινους πολιτισμούς.

Ένας καθαρός (>99,95%) κρύσταλλος αργύρου, συνθετικό ηλεκτρολυτικό κατασκευασμένο με ορατές δενδριτικές δομές. Βάρος ≈11g. Αυτή η εικόνα δημιουργήθηκε από 12 μεμονωμένες εικόνες μέσω στοίβαξη εστίασης.



Ασήμι

Η Barbara M. Berk γράφει ότι οι τεχνικές κλωστοϋφαντουργίας παραδοσιακά επεξεργάζονται ίνες όπως το λινό, το βαμβάκι και το μετάξι. Ωστόσο, μπορούν να εφαρμοστούν και σε μέταλλο. Η Berk πλέκει στο χέρι με χρυσό υψηλού καρατιού και φύλλο πλατίνας και σύρμα. Με τη διαδικασία της ύφανσης δημιουργείται «ύφασμα». Σχηματίζει αυτό το «ύφασμα» σε κορδέλες και βολάν, σπείρες και θηλιές, που γίνονται σκουλαρίκια, καρφίτσες, κολιέ και μενταγιόν.



Μεγάλη καρφίτσα από την Barbara M. Berk

Ασήμι

Η ύφανση είναι η σύμπλεξη δύο στοιχείων, ενός κάθετου και ενός οριζόντιου. Το κατακόρυφο στοιχείο - το στημόνι - είναι φύλλο που κόβεται σε λωρίδες ή σφήνες. Το οριζόντιο στοιχείο - το υφάδι - είναι πολλαπλά νήματα λεπτού σύρματος στριμμένα μεταξύ τους. Το σχέδιο είναι μια απλή ύφανση, στην οποία το σύρμα περνά πάνω από το φύλλο, μετά κάτω από το φύλλο, συνεχίζοντας πάνω από ένα στημόνι, κάτω από ένα στημόνι. Η έντονη χρωματική αντίθεση στο Large Ruffle Brooch διευκολύνει την ανάγνωση της απλής ύφανσης: το στημόνι, το κατακόρυφο στοιχείο, είναι κομμάτι από ασήμι. Το υφάδι, το οριζόντιο στοιχείο, αποτελείται από κόκκινο μαγνητικό σύρμα (χαλκός με επικάλυψη ρητίνης) στριμμένο με μαύρο μεταξωτό νήμα.

Οι τεχνικές κλωστοϋφαντουργίας γενικά, και η ύφανση ειδικότερα, προσφέρουν την ευκαιρία να εργαστείτε με νέους τρόπους με γνωστές μορφές φύλλου και σύρματος. Κατά τη διαδικασία της κατάκτησης αυτών των τεχνικών, μπορεί κανείς να εξερευνήσει το χρώμα, το σχέδιο, την υφή, τη δομή και την κλίμακα.

ΜΑΛΛΙ

Το μαλλί είναι η κλωστοϋφαντουργική ίνα που λαμβάνεται από πρόβατα και άλλα ζώα, συμπεριλαμβανομένου του κασμίρι και του μοχέρ από κατσίκες, του qiviniut από το muskoxen, του δέρματος και των γούνινων ενδυμάτων από βίσωνες, της ανγκοράς από τα κουνέλια και άλλων τύπων μαλλιού από καμήλες.





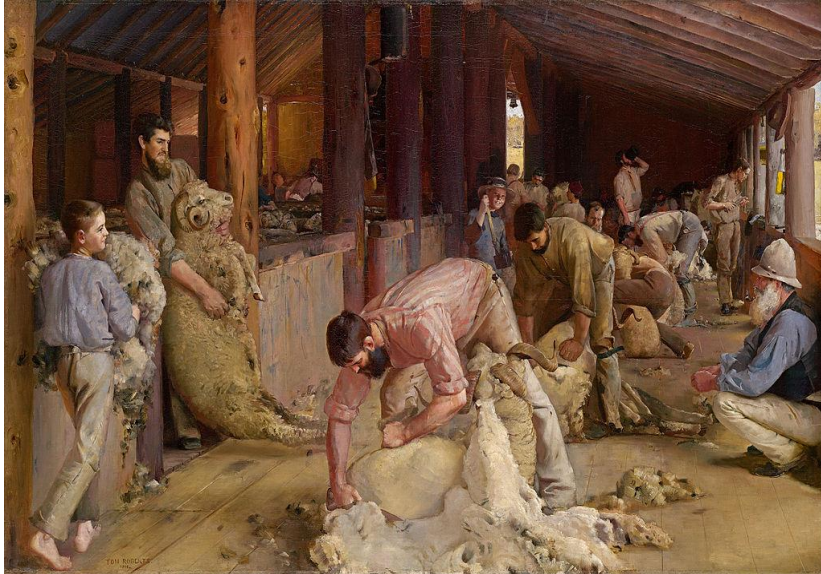
Merino στο Lismore, Victoria
Lismore, Victoria



Κουρεμένα πρόβατα



Κουδούνια αγελάδων
c.250AD Ισπανία



Κούρεμα κριαριών από τον Tom Roberts,
1890



Λεπίδα κουρέματος



Διάφοροι τύποι και φυσικά
χρώματα από μαλλί, και μια
εικόνα από μαλλί

Το κούρεμα προβάτων είναι η διαδικασία με την οποία κόβεται το μάλλινο δέρμα ενός προβάτου. Αυτός που αφαιρεί το μαλλί του προβάτου ονομάζεται κουρέας. Τυπικά, κάθε ενήλικο πρόβατο κουρεύεται μία φορά το χρόνο.

ΜΑΛΛΙ

Η ποιότητα του μαλλιού καθορίζεται από τη διάμετρο της ίνας, την πτύχωση, την απόδοση, το χρώμα και την αντοχή του. Η διάμετρος της ίνας είναι το πιο σημαντικό χαρακτηριστικό του μαλλιού που καθορίζει την ποιότητα και την τιμή.

Οποιοδήποτε μαλλί λεπτότερο από 25 microns μπορεί να χρησιμοποιηθεί για ενδύματα, ενώ οι χονδρότερες ποιότητες χρησιμοποιούνται για εξωτερικά ενδύματα ή χαλιά. Όσο πιο λεπτό είναι το μαλλί, τόσο πιο μαλακό είναι, ενώ οι πιο χονδροειδείς ποιότητες είναι πιο ανθεκτικές και λιγότερο επιρρεπείς στο τρίψιμο.

Στις Ηνωμένες Πολιτείες, τρεις ταξινομήσεις μαλλιού ονομάζονται στο Wool Products Labeling Act του 1939. Το μαλλί είναι "η ίνα από το δέρμα του προβάτου ή του αρνιού ή τρίχες της κασίικας Angora ή Cashmere (και μπορεί να περιλαμβάνει τη λεγόμενη ειδικότητα ίνες από τα μαλλιά της καμήλας, αλπακά, λάμα και vicuna)"

ΜΑΛΛΙ

Τα άγρια πρόβατα ήταν πιο τριχωτά από τα μαλλιαρά. Αν και τα πρόβατα εξημερώθηκαν πριν από περίπου 9.000 έως 11.000 χρόνια, αρχαιολογικά στοιχεία από αγάλματα που βρέθηκαν σε τοποθεσίες στο Ιράν υποδηλώνουν ότι η επιλογή των προβάτων μπορεί να ξεκίνησε γύρω στο 6000 π.Χ. Πριν από την εφεύρεση του ψαλιδιού —πιθανότατα στην Εποχή του Σιδήρου— το μαλλί το έβγαζαν με το χέρι ή με χάλκινες χτένες. Στη ρωμαϊκή εποχή, το μαλλί, το λινό και το δέρμα έντυσαν τον ευρωπαϊκό πληθυσμό ενώ το βαμβάκι από την Ινδία και μετάξια, εισάγονται κατά μήκος του Δρόμου του Μεταξιού από την Κίνα.

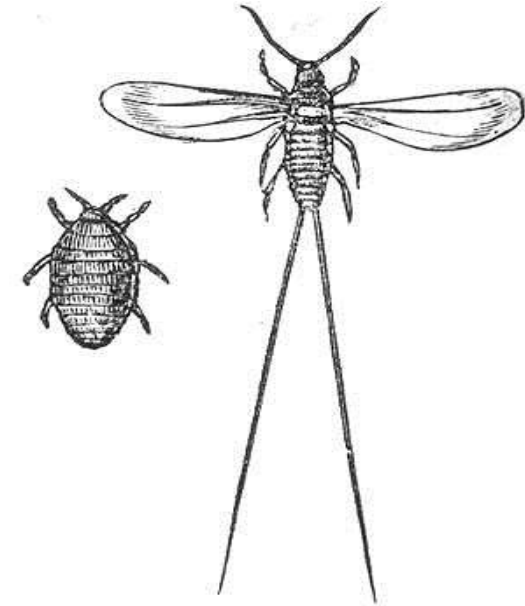
ΣΧΕΣΗ ΥΦΑΝΤΙΚΗΣ ΜΕ ΑΛΛΕΣ ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ ΠΟΥ ΣΧΕΤΙΖΟΝΤΑΙ ΜΕ ΤΗΝ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗ ΤΟΥ ΦΥΣΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

- Η βαφή είναι η εφαρμογή βαφών ή χρωστικών σε υφαντικά υλικά όπως ίνες, νήματα και υφάσματα με στόχο την επίτευξη χρώματος με την επιθυμητή σταθερότητα χρώματος. Η κύρια πηγή της βαφής, ιστορικά, ήταν η φύση, με τις βαφές να εξάγονται από ζώα ή φυτά.
- Οι Ναβάχο κλώθουν το νήμα τους με το χέρι από βαμβάκι και μαλλί, χρωματίζοντάς το με λουλακί χρώμα που το αγόρασαν από τους Ισπανούς και άλλες φυτικές βαφές που αγόρασαν από τους Ινδιάνους Pueblo. Επίσης, ενσωμάτωσαν το φυσικό χρώμα του μαλλιού, δημιουργώντας μια ουδέτερη παλέτα καφέ και κρεμώδους λευκού. Το νήμα Germantown ήρθε σε ζωηρές αποχρώσεις που δεν ήταν εξοικειωμένες με τους Ναβάχο - φτιαγμένο από συνθετικές βαφές που προέρχονται κυρίως από ανιλίνη, ένα παράγωγο λιθανθρακόπισσας, που παράγει έντονα κόκκινα, μπλε, μαύρα και βιολετί χρώματα.

ΣΧΕΣΗ ΥΦΑΝΤΙΚΗΣ ΜΕ ΑΛΛΕΣ ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ ΠΟΥ ΣΧΕΤΙΖΟΝΤΑΙ ΜΕ ΤΗΝ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗ ΤΟΥ ΦΥΣΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

Οι φυσικές βαφές εντόμων, όπως το Cochineal και το kermes και οι φυτικές βαφές όπως το ξύλο, το indigo και το madder ήταν σημαντικά στοιχεία των οικονομιών της Ασίας και της Ευρώπης μέχρι την ανακάλυψη των τεχνητών συνθετικών βαφών στα μέσα του 19ου αιώνα.

Το κοχίνιο είναι ένα έντομο που ανήκει στην υποκατηγορία Sternorrhyncha, από το οποίο προέρχεται η φυσική χρωστική καρμίνη. Ένα πρωτίστως άμισχο παράσιτο εγγενές στην τροπική και υποτροπική Νότια Αμερική μέσω της Βόρειας Αμερικής (Μεξικό και Νοτιοδυτικές Ηνωμένες Πολιτείες), αυτό το έντομο ζει σε κάκτους του γένους *Opuntia*, τρέφεται με την υγρασία και τα θρεπτικά συστατικά των φυτών. Τα έντομα βρίσκονται στα μαξιλάρια των κάκτων φραγκόσουκου, συλλέγονται αφαιρώντας τα από τα φυτά.



Κοχίνιο

ΣΧΕΣΗ ΥΦΑΝΤΙΚΗΣ ΜΕ ΑΛΛΕΣ ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ ΠΟΥ ΣΧΕΤΙΖΟΝΤΑΙ ΜΕ ΤΗΝ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗ ΤΟΥ ΦΥΣΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

Η βαφή από το κοχίνιο χρησιμοποιήθηκε από τους λαούς των Αζτέκων και των Μάγια της Βόρειας και Κεντρικής Αμερικής ήδη από τον δεύτερο αιώνα π.Χ. Έντεκα πόλεις που κατακτήθηκαν από τον Μοντεζούμα τον 15ο αιώνα απέδιδαν ετήσιο φόρο τιμής με 2000 διακοσμημένες βαμβακερές κουβέρτες και 40 σακούλες με βαφή κοχίνης η καθεμία. Η παραγωγή κοχινεάλης απεικονίζεται στον Codex Osuna. Κατά την περίοδο της αποικιοκρατίας, η παραγωγή κοχινεάλης (grana fina) αυξήθηκε ραγδαία. Το cochineal που παράγεται σχεδόν αποκλειστικά στην Οαχάκα από γηγενείς παραγωγούς, έγινε η δεύτερη πιο αξιόλογη εξαγωγή του Μεξικού μετά το ασήμι.

Οι ντόπιοι του Περού παρήγαγαν βαφές κοχίνης για υφάσματα τουλάχιστον από το 700 μ.Χ., αλλά οι Ευρωπαίοι δεν είχαν ξαναδεί το χρώμα. Όταν οι Ισπανοί εισέβαλαν στην αυτοκρατορία των Αζτέκων στο σημερινό Μεξικό, έσπευσαν να εκμεταλλευτούν το χρώμα για νέες εμπορικές ευκαιρίες. Το χρώμα από κοχίνιο έγινε η δεύτερη πιο πολύτιμη εξαγωγή της περιοχής μετά το ασήμι. Οι χρωστικές που παρήχθησαν από το έντομο κοχίνι έδωσαν στους Καθολικούς καρδινάλιους τις ζωηρές τους ρόμπες και στους Άγγλους «Redcoats» τις χαρακτηριστικές στολές τους. Η πραγματική πηγή της χρωστικής ουσίας - ένα έντομο - κρατήθηκε μυστική μέχρι τον 18ο αιώνα, όταν οι βιολόγοι ανακάλυψαν την πηγή.

ΣΧΕΣΗ ΥΦΑΝΤΙΚΗΣ ΜΕ ΑΛΛΕΣ ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ ΠΟΥ ΣΧΕΤΙΖΟΝΤΑΙ ΜΕ ΤΗΝ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗ ΤΟΥ ΦΥΣΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

Οι δύο κύριες μορφές χρωστικής κοχίνης είναι το εκχύλισμα κοχίνης, ένας χρωματισμός που παρασκευάζεται από ακατέργαστα αποξηραμένα και κονιοποιημένα σώματα εντόμων, και η καρμίνη, μια πιο καθαρή χρωστική που παράγεται από το κοχίνιο.

Μεξικανός Ινδός που συλλέγει κοχίνη του José Antonio de Alzate y Ramírez (1777). Το φυτό ξενιστής είναι το φραγκόσυκο.



ΣΧΕΣΗ ΥΦΑΝΤΙΚΗΣ ΜΕ ΑΛΛΕΣ ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ ΠΟΥ ΣΧΕΤΙΖΟΝΤΑΙ ΜΕ ΤΗΝ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗ ΤΟΥ ΦΥΣΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

Παραδοσιακά, η κοχίνη χρησιμοποιήθηκε για το χρωματισμό υφασμάτων. Κατά την περίοδο της αποικιοκρατίας, με την εισαγωγή των προβάτων στη Λατινική Αμερική, αυξήθηκε η χρήση του cochineal, καθώς έδινε το πιο έντονο χρώμα και έδενε πιο σταθερά στα μάλλινα ενδύματα παρά σε ρούχα από υλικά προϊσπανικής προέλευσης, όπως το βαμβάκι ή ίνες αγαύης και γιούκα.

Τους τελευταίους αιώνες, ήταν η πιο σημαντική εντομοχρωστική που χρησιμοποιήθηκε στην παραγωγή χειροποίητων ανατολίτικων χαλιών, αντικαθιστώντας σχεδόν πλήρως τη λακ. Χρησιμοποιήθηκε επίσης για ζωγραφική, χειροτεχνίες και ταπετσαρίες. Το μαλλί και το βαμβάκι σε χρώμα κοκκινωπό είναι σημαντικά υλικά για τη μεξικανική λαϊκή τέχνη και χειροτεχνία.



Μαλλί βαμμένο με κοχίνη



Σύμπλεγμα θηλυκών εντόμων



Φωλιά στο *O. ficus-indica*

ΣΧΕΣΗ ΥΦΑΝΤΙΚΗΣ ΜΕ ΑΛΛΕΣ ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ ΠΟΥ ΣΧΕΤΙΖΟΝΤΑΙ ΜΕ ΤΗΝ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗ ΤΟΥ ΦΥΣΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

Η *Rubia* είναι ένα γένος ανθοφόρων φυτών της οικογένειας *Rubiaceae*. Περιέχει περίπου 80 είδη πολυετών αναρριχώμενων βοτάνων και θάμνων που προέρχονται από τον Παλαιό Κόσμο. Η *Rubia* ήταν μια οικονομικά σημαντική πηγή μιας κόκκινης χρωστικής σε πολλές περιοχές της Ασίας, της Ευρώπης και της Αφρικής. Το όνομα του γένους *Rubia* προέρχεται από το λατινικό *ruber* που σημαίνει "κόκκινο".

Οι ρίζες του φυτού περιέχουν μια ένωση ανθρακενίου που ονομάζεται αλιζαρίνη που δίνει το κόκκινο χρώμα της σε μια υφαντουργική βαφή γνωστή ως *Rose madder*. Χρησιμοποιήθηκε επίσης ως χρωστική, ειδικά για βαφή. Η σύνθεση της αλιζαρίνης μείωσε σημαντικά τη ζήτηση για τη φυσική ένωση



Rubia tinctorum, *Rubiaceae*, Common Madder. Βοτανικός Κήπος, Καρσλούης, Γερμανία.

ΣΧΕΣΗ ΥΦΑΝΤΙΚΗΣ ΜΕ ΑΛΛΕΣ ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ ΠΟΥ ΣΧΕΤΙΖΟΝΤΑΙ ΜΕ ΤΗΝ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗ ΤΟΥ ΦΥΣΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

Η βαφή Indigo είναι μια οργανική ένωση με χαρακτηριστικό μπλε χρώμα. Ιστορικά, το indigo ήταν μια φυσική χρωστική ουσία που εξάγεται από τα φύλλα ορισμένων φυτών του γένους Indigofera, ιδιαίτερα *Indigofera tinctoria*. Τα φυτά *Indigofera* καλλιεργούνταν και χρησιμοποιούνται συνήθως σε όλο τον κόσμο, ιδιαίτερα στην Ασία, ως σημαντική καλλιέργεια για την παραγωγή της χρωστικής indigo. Η οικονομική της αξίας ήταν μεγάλη λόγω της σπανιότητας ορισμένων μπλε χρωστικών ουσιών ιστορικά.

Οι περισσότερες βαφές indigo που παράγονται σήμερα είναι συνθετικές και αποτελούν αρκετές χιλιάδες τόνους κάθε χρόνο. Συσχετίζονται συχνότερα με την παραγωγή τζιν υφασμάτων και μπλε τζιν, όπου οι ιδιότητές τους επιτρέπουν την γρήγορη εφαρμογή των αποτελεσμάτων, όπως το πλύσιμο με πέτρες και το πλύσιμο με οξύ.

ΣΧΕΣΗ ΥΦΑΝΤΙΚΗΣ ΜΕ ΑΛΛΕΣ ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ ΠΟΥ ΣΧΕΤΙΖΟΝΤΑΙ ΜΕ ΤΗΝ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗ ΤΟΥ ΦΥΣΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

Το παλαιότερο γνωστό ύφασμα βαμμένο με indigo, χρονολογείται πριν από 6.000 χρόνια, ανακαλύφθηκε στην Huaca Prieta του Περού. Πολλές ασιατικές χώρες, όπως η Ινδία, η Ιαπωνία και τα έθνη της Νοτιοανατολικής Ασίας έχουν χρησιμοποιήσει το indigo ως βαφή (ιδιαίτερα βαφή μεταξιού) για αιώνες. Η χρωστική ήταν επίσης γνωστή στους αρχαίους πολιτισμούς στη Μεσοποταμία, την Αίγυπτο, τη Βρετανία, το Περού, το Ιράν και την Αφρική. Το Indigo καλλιεργούνταν επίσης στην Ινδία, η οποία ήταν επίσης το πρώτο σημαντικό κέντρο παραγωγής και επεξεργασίας του.



Νήματα βαμμένα
με βαφή indigo



Indigo, ιστορική συλλογή βαφών του Τεχνικού
Πανεπιστημίου της Δρέσδης, Γερμανία.



Βαφή Indigo

ΣΧΕΣΗ ΥΦΑΝΤΙΚΗΣ ΜΕ ΑΛΛΕΣ ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ ΠΟΥ ΣΧΕΤΙΖΟΝΤΑΙ ΜΕ ΤΗΝ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗ ΤΟΥ ΦΥΣΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

Το Kermes είναι μια κόκκινη βαφή που προέρχεται από τα αποξηραμένα σώματα των θηλυκών ενός εντόμου λεπίδας του γένους Kermes, κυρίως του Kermes vermilio. Τα έντομα Kermes είναι αυτοφυή στην περιοχή της Μεσογείου και ζουν στο χυμό της βελανιδιάς Kermes. Χρησιμοποιήθηκαν ως κόκκινη βαφή από τους αρχαίους Έλληνες και Ρωμαίους. Η βαφή kermes έχει πλούσιο κόκκινο, βυσσινί χρώμα. Έχει καλή αντοχή στο χρώμα σε μετάξι και μαλλί. Στη μεσαιωνική εποχή εκτιμήθηκε πολύ για τη βαφή μεταξιού και μαλλιού, ιδιαίτερα κόκκινων υφασμάτων. Μεταμεσαιωνικά αντικαταστάθηκε από άλλες κόκκινες βαφές, ξεκινώντας από το cochineal (κοχίνη).

Η βαφή Kermes είναι αρχαίας προέλευσης. Βάζα με κερμέ έχουν βρεθεί σε μια νεολιθική σπηλιά-τάφος στα βορειοανατολικά του Aix-en-Provence.



Κερμες από δρυ



Ο μανδύας της στέψης του Roger II της Σικελίας, μετάξι βαμμένο με κερμές και κεντημένο με χρυσή κλωστή και μαργαριτάρια. Royal Workshop, Palermo, Sicily, 1133-34, Kunsthistorisches Museum, Vienna.

ΣΧΕΣΗ ΥΦΑΝΤΙΚΗΣ ΜΕ ΑΛΛΕΣ ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ ΠΟΥ ΣΧΕΤΙΖΟΝΤΑΙ ΜΕ ΤΗΝ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗ ΤΟΥ ΦΥΣΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

Στο Μεσαίωνα, τα πλούσια βυσσινί και κόκκινα μετάξια βαμμένα με kermes στα νέα κέντρα μεταξουργίας της Ιταλίας και της Σικελίας ξεπερνούσαν το θρυλικό πορφυρό της Τυρίας «σε κατάσταση και επιθυμία». Η χρωστική ουσία ονομαζόταν «σιτηρά» σε όλες τις δυτικοευρωπαϊκές γλώσσες, επειδή τα αποξηραμένα αυγά έμοιαζαν με λεπτούς κόκκους σιταριού ή άμμου, και τα υφάσματα βαμμένα με kermes περιγράφονταν ως βαμμένα στο σιτάρι. Τα μάλλινα βάφονταν συχνά μπλε με ξύλο πριν από το κλώσιμο και την ύφανση, και στη συνέχεια βάφονταν, παράγοντας μια μεγάλη γκάμα χρωμάτων από το μαύρο και το γκρι έως το καφέ, το μωβ και το σαγκουίνι.

Το *Isatis tinctoria*, που ονομάζεται επίσης ξύλο, βαφείο ή γλαστός, είναι ένα ανθοφόρο φυτό της οικογένειας Brassicaceae. Woad είναι επίσης το όνομα μιας μπλε βαφής που παράγεται από τα φύλλα του φυτού. Το Woad είναι εγγενές στις ζώνες της στέπας και της ερήμου του Καυκάσου, της Κεντρικής Ασίας έως την Ανατολική Σιβηρία και τη Δυτική Ασία, αλλά τώρα βρίσκεται επίσης στη Νοτιοανατολική και Κεντρική Ευρώπη και στη δυτική Βόρεια Αμερική. Από την αρχαιότητα, το woad ήταν μια σημαντική πηγή μπλε βαφής και καλλιεργούνταν σε όλη την Ευρώπη, ιδιαίτερα στη Δυτική και Νότια Ευρώπη.



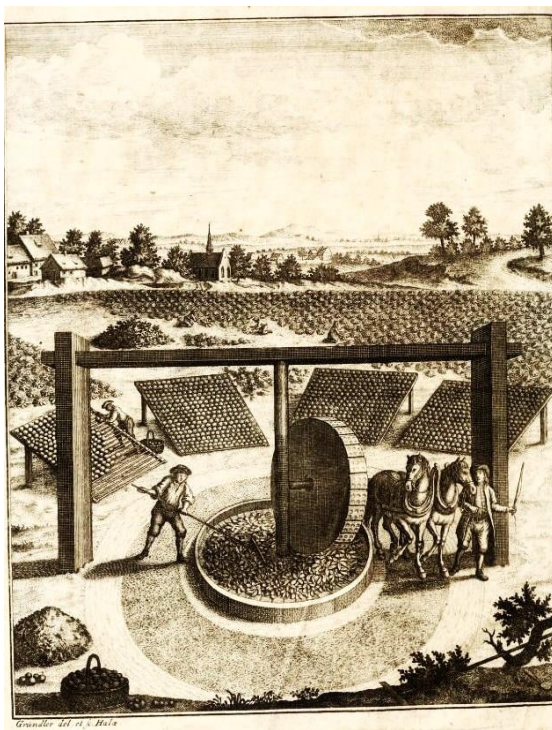
*Isatis tinctoria*02



Καρποί και σπόροι *Isatis tinctoria*
(Μουσείο Τουλούζης)



Η σειρά ταπετσαριών The Hunt of the Unicorn (εδώ No. 6: Ο Μονόκερος σκοτώνεται και φέρνεται στο Κάστρο, περ. 1500), βάφτηκε με συγκόλληση (κίτρινο), madder (κόκκινο) και woad (μπλε



Απεικόνιση του γερμανικού μύλου Woad στη Θουριγγία, 1752



Βαμμένα μάλλινα καρούλια

BAMBAKI

Το βαμβάκι είναι μια μαλακή, χνουδωτή βασική ίνα που αναπτύσσεται σε ένα κύπελλο ή προστατευτική θήκη, γύρω από τους σπόρους των φυτών βαμβακιού του γένους *Gossypium* στην οικογένεια της μολόχας *Malvaceae*. Η ίνα είναι σχεδόν καθαρή κυτταρίνη. Υπό φυσικές συνθήκες, οι βαμβακερές κάψουλες θα αυξήσουν τη διασπορά των σπόρων.

Το φυτό είναι ένας θάμνος εγγενής σε τροπικές και υποτροπικές περιοχές σε όλο τον κόσμο, συμπεριλαμβανομένης της Αμερικής, της Αφρικής, της Αιγύπτου και της Ινδίας. Η μεγαλύτερη ποικιλία ειδών άγριου βαμβακιού βρίσκεται στο Μεξικό, ακολουθούμενη από την Αυστραλία και την Αφρική. Το βαμβάκι εξημερώθηκε ανεξάρτητα στον Παλαιό και στον Νέο Κόσμο.

BAMBAKI

Οι ίνες κλώθονται συχνότερα σε νήμα και χρησιμοποιούνται για να φτιάξουν ένα μαλακό, ύφασμα που αναπνέει.. Η χρήση του βαμβακιού για ύφασμα είναι γνωστή από την προϊστορική εποχή. Θραύσματα βαμβακερού υφάσματος που χρονολογούνται στην πέμπτη χιλιετία π.Χ. έχουν βρεθεί στον πολιτισμό της κοιλάδας του Ινδού, καθώς και υπολείμματα υφασμάτων που χρονολογούνται από το 6000 π.Χ. στο Περού. Αν και καλλιεργήθηκε από την αρχαιότητα, ήταν η εφεύρεση του εκκοκκιστηρίου βαμβακιού που μείωσε το κόστος παραγωγής και οδήγησε στην ευρεία χρήση του. Είναι το πιο ευρέως χρησιμοποιούμενο ύφασμα από φυσικές ίνες σήμερα στα ρούχα.



Μπάλες από βαμβάκι έτοιμες για συγκομιδή



Ένα χωράφι με βαμβάκι



Έκθεση από έναν
βρετανικό κατασκευαστή
βαμβακιού ειδών που
χρησιμοποιήθηκαν σε
μύλο βαμβακιού κατά τη
διάρκεια της Βιομηχανικής
Επανάστασης.



Μαζεύοντας βαμβάκι στην Αρμενία
τη δεκαετία του 1930. Εκεί σήμερα
δεν καλλιεργείται βαμβάκι.

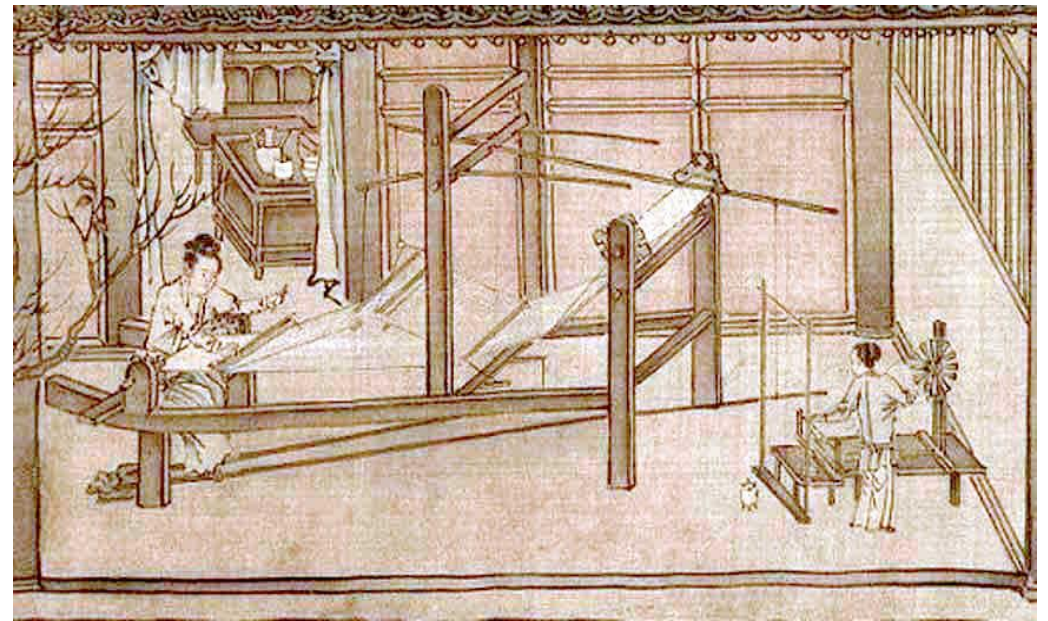
ΜΕΤΑΞΙ

Το μετάξι είναι μια φυσική πρωτεϊνική ίνα, ορισμένες μορφές της οποίας μπορούν να υφανθούν σε υφάσματα. Η πρωτεϊνική ίνα του μεταξιού αποτελείται κυρίως από ίνες και παράγεται από ορισμένες προνύμφες εντόμων για να σχηματίσει κουκούλια. Το πιο γνωστό μετάξι λαμβάνεται από τα κουκούλια των προνυμφών του μεταξοσκώληκα της μουριάς *Bombyx mori* που εκτρέφεται σε αιχμαλωσία (σηροτροφία). Η λαμπερή εμφάνιση του μεταξιού οφείλεται στην τριγωνική δομή που μοιάζει με πρίσμα της ίνας μεταξιού, η οποία επιτρέπει στο μεταξωτό ύφασμα να διαθλά το εισερχόμενο φως σε διαφορετικές γωνίες, παράγοντας έτσι διαφορετικά χρώματα.

Το μετάξι παράγεται από πολλά έντομα. αλλά, γενικά, μόνο το μετάξι από κάμπιες σκώρων έχει χρησιμοποιηθεί για την κατασκευή υφασμάτων. Η χρήση μεταξιού σε ύφασμα αναπτύχθηκε για πρώτη φορά στην αρχαία Κίνα. Η παλαιότερη απόδειξη για μετάξι είναι η παρουσία της πρωτεΐνης μεταξιού ινώδους σε δείγματα εδάφους από δύο τάφους στη νεολιθική τοποθεσία Jiahu στο Henan, που χρονολογούνται πριν από περίπου 8.500 χρόνια.

ΜΕΤΑΞΙ

Τα μετάξια προορίζονταν αρχικά για τους Αυτοκράτορες της Κίνας για δική τους χρήση και δώρα σε άλλους, αλλά διαδόθηκαν σταδιακά μέσω του κινεζικού πολιτισμού και του εμπορίου τόσο γεωγραφικά όσο και κοινωνικά, και στη συνέχεια σε πολλές περιοχές της Ασίας. Λόγω της υφής και της λάμψης του, το μετάξι έγινε γρήγορα ένα δημοφιλές ύφασμα πολυτελείας στις πολλές περιοχές που ήταν προσβάσιμες στους Κινέζους εμπόρους. Το μετάξι είχε μεγάλη ζήτηση και έγινε βασικό στοιχείο του προβιομηχανικού διεθνούς εμπορίου.



Το μετάξι υφαίνεται στον αργαλειό.



Τέσσερις από τους πιο σημαντικούς
εξημερωμένους μεταξωτούς
σκώρους. Από πάνω προς τα κάτω:
Bombyx mori, *Hyalophora cecropia*,
Antheraea pernyi, *Samia cynthia*.



Ύφανση μεταξιού σάρι στο
Kanchipuram

Antheraea assamensis, ενδημικό
είδος στο Assam, Ινδία





Ένα παραδοσιακό σάρι Banarasi
με χρυσό μπροκάρ



Μεταξωτό σατέν φύλλο, ξυλαράκια και
προστατευτικό, 1890



Gunthertuch, ένα μετάξι του
11ου αιώνα που απεικονίζει
το θρίαμβο ενός Βυζαντινού
αυτοκράτορα

ΣΧΕΣΗ ΥΦΑΝΤΙΚΗΣ ΜΕ ΑΛΛΕΣ ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ ΠΟΥ ΣΧΕΤΙΖΟΝΤΑΙ ΜΕ ΤΗΝ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗ ΤΟΥ ΦΥΣΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

Τα περισσότερα κοινά υφάσματα από φυσικές ίνες για ρούχα παράγονται από βαμβάκι ή σε μικρότερο βαθμό από άλλες ίνες όπως νήματα από λινάρι, μετάξι και μαλλί. Η σειρά προετοιμασίας των ινών για κλώσιμο και ύφανση και φινίρισμα περιλαμβάνει έναν αριθμό διεργασιών που απαιτούν ενέργεια και χημικά πρόσθετα, καθώς και νερό.

Τα κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα στις μέρες μας παράγονται συχνά από ανάμεικτα νήματα (με συνθετικά ή άλλα φυσικά νήματα) για τη βελτίωση της άνεσης στη φθορά ή της εμφάνισης του τελικού προϊόντος (γυαλάδα, ελαστικότητα). Τα παραδοσιακά κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα κάνναβης ήταν πολύ χοντρά για ρούχα, αλλά οι βελτιωμένες τεχνικές επιτρέπουν την παραγωγή ελαφρύτερης και απαλότερης υφής και ενισχύουν τη χρησιμότητά τους. Ομοίως, οι εφαρμογές ινών γιούτας εκτείνονται πολύ πέρα από τις παραδοσιακές σακούλες από γιούτα που χρησιμοποιούνται για τη συσκευασία γεωργικών προϊόντων.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ - ΠΗΓΕΣ

Hannah Elmer, “The Art of Weaving”, November 18, 2016:
<https://livingthreadsco.com/blog/2016/10/16/art-of-weaving>.

<https://livingthreadsco.com/blog/2016/10/16/art-of-weaving>

Lila Janik and Jennifer Bates, “The Origins of Weaving Project”, 2012-08-15:
<https://www.arch.cam.ac.uk/research/projects/archived-projects/origins-weaving-project>.

Jessica Festa, “Quechua Culture: Preserving The Peruvian Weaving Tradition”, February 5, 2013:
<https://epicureandculture.com/quechua-culture-preserving-the-peruvian-weaving-tradition>.

https://en.wikipedia.org/wiki/Natural_resource

“The history of woven textiles”, 15/06/2017: <https://tootal.nl/it/news/show/22/The-history-of-woven-textiles>.

Jan E.G. van Dam Wageningen University, The Netherlands. “Environmental benefits of natural fibre production and use”: <http://www.fao.org/3/i0709e/i0709e03.pdf>.

Lakshmi Challa, “Impact Of Textiles And Clothing Industry On Environment: Approach Towards Eco-Friendly Textiles”, March 2007: <https://www.fibre2fashion.com/industry-article/1709/impact-of-textiles-and-clothing-industry-on-environment-approach-towards-eco-friendly-textiles>.

<https://www.grandmasspinningwheel.com/shop/c/p/Bellatrasta-Milk-Yarn-x48674704.htm>

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ - ΠΗΓΕΣ

<https://www.britannica.com/plant/hemp>

<https://www.lionbrand.com/products/just-hemp-yarn>

Ozan Avinc and Arzu Yavas, “Soybean: For Textile Applications and Its Printing”, May 3, 2017:

<https://www.intechopen.com/books/soybean-the-basis-of-yield-biomass-and-productivity/soybean-for-textile-applications-and-its-printing>.

<https://www.fabricgateway.com/topic/soy#&gid=1&pid=9>

<https://www.fabricgateway.com/topic/soy#&gid=1&pid=16>

<https://www.unnatisilks.com/blog/corn-fiber-an-exciting-addition-to-the-world-of-fabrics/>

“About the object” [http://www.teachinghistory100.org/objects/about the object/clothes tools](http://www.teachinghistory100.org/objects/about%20the%20object/clothes%20tools)

<https://zeri-popullit.al/druri-mrekulli-natyrore/>

<https://bravestarselvage.com/pages/woven-from-wood>

https://www.123rf.com/photo_14809214_vintage-loom-on-a-white-background.html

https://www.123rf.com/photo_14458228_ancient-wooden-loom-isolated-over-white-background.html

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ - ΠΗΓΕΣ

Matilda McQuaid, February 20, 2019:

[https://www.cooperhewitt.org/2019/02/20/nebula.](https://www.cooperhewitt.org/2019/02/20/nebula)

Barbara M. Berk, “Introduction to Weaving Metal”:

[https://www.ganoksin.com/article/introduction-weaving-metal.](https://www.ganoksin.com/article/introduction-weaving-metal)

Sky Kalfus, “Weaving Cultures. In exile, Navajos created new designs for their rugs and blankets using the new synthetic dyes”, August 23, 2010:

[https://www.sciencehistory.org/distillations/weaving-cultures.](https://www.sciencehistory.org/distillations/weaving-cultures)