



Νήματα διαπερνούν το στημόνι

ΕΝΟΤΗΤΑ

Φυτά και πρώτες ύλες στην υφαντική



Erasmus+

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



Partners



ΧΑΡΟΚΟΠΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
HAROKOPIO UNIVERSITY



ΥΦΑΣΜΑΤΑ & ΙΝΕΣ

- Τα υφάσματα αποτελούνται από ίνες.
- Η προέλευση των ινών μπορεί να είναι:
 - ✓ φυτική (βαμβάκι, λινάρι, μπαμπού, γιούτα)
 - ✓ ζωική (μαλλί, μετάξι)
 - ✓ συνθετική (νάιλον, πολυεστέρας, ακρυλικό) ή
 - ✓ ορυκτό (ίνες γυαλιού)
- Στο παρελθόν, όλες οι ίνες προέρχονταν από τη φύση (πρόβατα, φυτά κ.λπ.), αλλά τον 20ο αιώνα άρχισαν να παράγονται προϊόντα πετρελαίου και συνθετικές υφαντικές ίνες.

ΠΡΩΤΕΣ ΥΛΕΣ ΣΤΗΝ ΥΦΑΝΤΙΚΗ

- Όταν επιλέγουμε πρώτες ύλες, πρέπει να λάβουμε υπόψη τρεις κύριες ομάδες:
 - ✓ Φυσικές ίνες - φυτικές ίνες, όπως βαμβάκι, λινό κ.λπ.
 - ✓ Ζωικές ίνες, όπως μαλλί και μετάξι.
 - ✓ Χημικές ίνες - κατασκευασμένες τόσο από φυσικές όσο και από χημικές ουσίες.
- Οι ίνες έχουν διαφορετικές ιδιότητες ανάλογα με την προέλευσή τους.

ΦΥΤΑ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝΤΑΙ ΣΤΗΝ ΥΦΑΝΤΙΚΗ: ΒΑΜΒΑΚΙ

- Το **βαμβάκι** είναι η παλαιότερη και συνηθέστερη φυσική ίνα.
- Το φυτό του βαμβακιού είναι εγγενές στις τροπικές και υποτροπικές περιοχές της Βόρειας Αμερικής, της κεντρικής και της Νότιας Αμερικής, της Αιγύπτου και της Ινδίας.
- Το βαμβάκι ανήκει στην οικογένεια των Μαλαχοειδών και στο γένος Γοσσύπιον, το οποίο περιλαμβάνει περίπου 45 ποώδη και ξυλώδη πολυετή άγρια είδη.

(cited in Bouchaud, Yvanez, & Wild, 2019, p. 3)

BAMBAKI

Figure 4: *Gossypium arboreum*, Las Chapatales (Sevilla), Spain. (A) Cotton fruit: immature (right) and mature (left). (B) Modern cotton seed after ginning process, with short fibres ("fuzz") still attached



Bouchaud, Yvanez & Wild, 2019, p. 9

Photos C. Bouchaud

BAMBAKI



<https://www.cottonacres.com/wp-content/uploads/2015/11/cotton-flower-pink.jpg>



By Thiagupillai - Own work, CC BY-SA 4.0,
<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=64246292>



Public Domain, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=689304>



By Jud McCranie - Own work, CC BY-SA 4.0,
<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=44839821>



By Richerman - Own work, CC BY-SA 3.0,
<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=15498481>

ΕΙΔΗ/ΠΟΙΚΙΛΙΕΣ ΒΑΜΒΑΚΙΟΥ

Πίσω από τον όρο «βαμβάκι» κρύβονται πολλές και διαφορετικές ποικιλίες, που περιλαμβάνουν τέσσερα είδη, εξημερωμένα σε διαφορετικές χρονικές περιόδους και σε διαφορετικά μέρη του κόσμου.

- 1. Αδρότριχο βαμβάκι ή Χνουδωτό βαμβάκι (Γοσσύπιον το αδρότριχον - *Gossypium hirsutum*).** Δίνει πάνω από το 90% της παγκόσμιας παραγωγής. Είναι το μοναδικό είδος που καλλιεργείται στην Ελλάδα και είναι μονοετές γιατί δεν επιβιώνει σε κρύο χειμώνα. Οι ίνες που παράγει φτάνουν τα 45 χιλιοστόμετρα μήκος και χαρακτηριστικό του είναι το χνούδι που περικλείει τα σπόρια του. Τα άνθη του είναι λευκά όταν ανοίξουν, αλλά στην πορεία αλλάζουν χρώμα και γίνονται κόκκινα ή μοβ. Είναι βαμβάκι υψηλής ποιότητας με μεγάλη αντοχή, ελαστικότητα, πολύ καλή στιλπνότητα και ομοιομορφία.

(Brubaker et al. 1999, Page et al. 2013, Wendel & Cronn 2003)

<https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%92%CE%B1%CE%BC%CE%B2%CE%AC%CE%BA%CE%B9>

ΕΙΔΗ/ΠΟΙΚΙΛΙΕΣ ΒΑΜΒΑΚΙΟΥ

2. **Πωώδες βαμβάκι** (Γοσσύπιον το ποώδες - *Gossypium herbaceum*).
Βρίσκεται αυτοφυές στο Πακιστάν, στην Ινδία και σε ορισμένες περιοχές της Αφρικής. Παλαιότερα η καλλιέργεια του ήταν πολύ διαδεδομένη αλλά σήμερα οι καλλιέργειες του αντικαταστάθηκαν από το χνουδωτό βαμβάκι που είναι πολύ καλύτερης ποιότητας. Στην Ελλάδα το καλλιεργούσαν μέχρι το 1950 στη Λιβαδειά (ήταν γνωστό με την ονομασία Δαδιώτικο) και στις Σέρρες.

(Brubaker et al. 1999, Page et al. 2013, Wendel & Cronn 2003)

<https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%92%CE%B1%CE%BC%CE%B2%CE%AC%CE%BA%CE%B9>

ΕΙΔΗ/ΠΟΙΚΙΛΙΕΣ ΒΑΜΒΑΚΙΟΥ

- 3. Βαρβαδεινό βαμβάκι (Γοσσύπιον το βαρβαδινόν - *Gossypium barbadense*)**
Πολυετή και ετήσια φυτά που τα περισσότερα είναι δενδροειδή και φτάνουν σε ύψος τα 6 μέτρα. Η καταγωγή του είδους αυτού είναι η λατινική Αμερική και σήμερα καλλιεργείται στην Αίγυπτο, το Σουδάν, σε πρώην Σοβιετικές χώρες, στις Η.Π.Α., στη Βραζιλία και το Περού. Τα κλαδιά του είναι πλάγια και τα φύλλα του έχουν μεγάλες σχισμές. Τα σπόρια του είναι κυανού χρώματος και τα άνθη είναι κιτρινωπά με μία κηλίδα στη βάση του κάθε πέταλου. Οι ίνες του είναι οι μακρύτερες από όλα τα είδη και φτάνουν και τα 50 χιλιοστόμετρα είναι καλής ποιότητας, λεπτές και μαλακές.

(Brubaker et al. 1999, Page et al. 2013, Wendel & Cronn 2003)

<https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%92%CE%B1%CE%BC%CE%B2%CE%AC%CE%BA%CE%B9>

ΦΥΤΑ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝΤΑΙ ΣΤΗΝ ΥΦΑΝΤΙΚΗ: ΒΑΜΒΑΚΙ

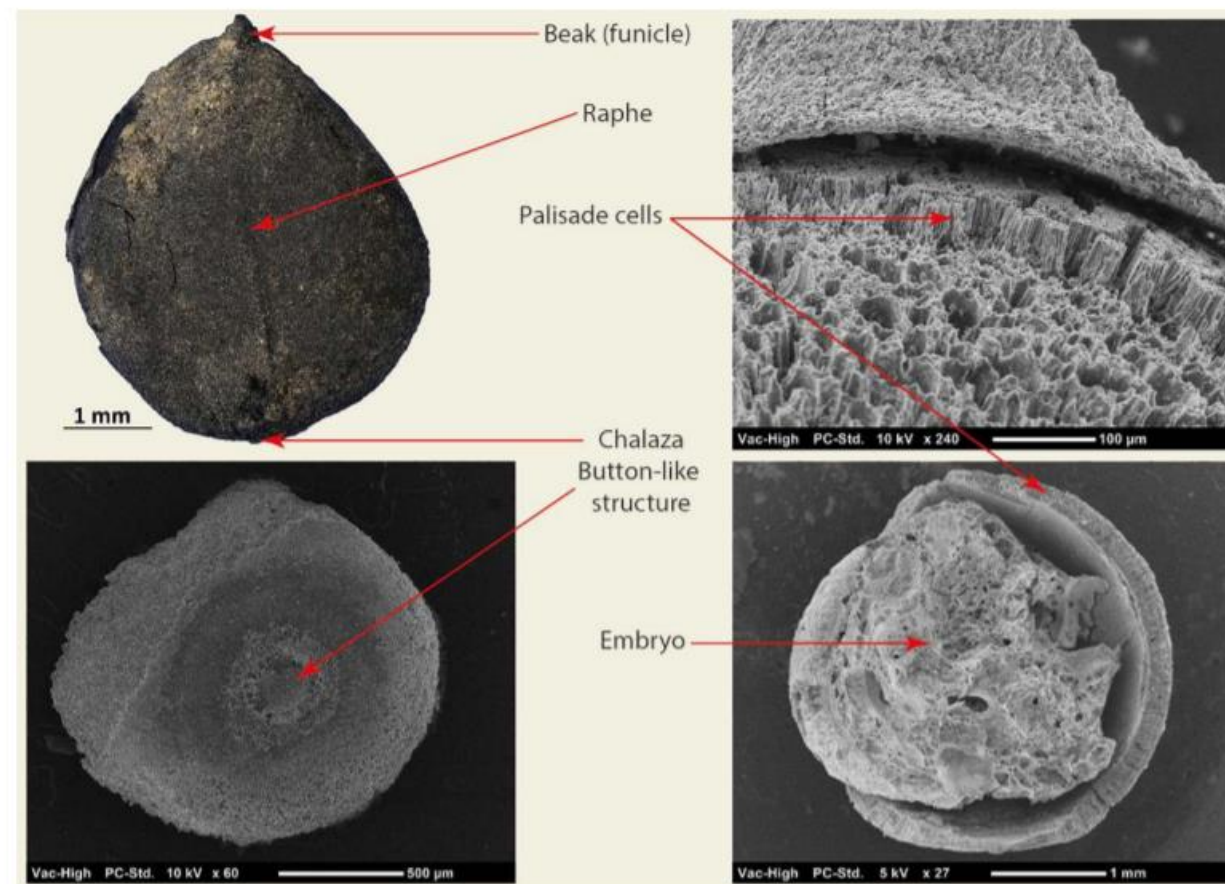
3. **Δενδρώδες βαμβάκι** (Γοσσύπιον το δενδρώδες - *Gossypium arboreum*).
Βρίσκεται αυτοφυές στο Πακιστάν, τη Σρι Λάνκα και την Ινδία όπου θεωρείται ιερό φυτό γι' αυτό βρίσκεται έξω από πολλούς ναούς. Οι ίνες του είναι πολύ κοντές και όχι τόσο καλής ποιότητας γι' αυτό η καλλιέργεια του είναι πολύ περιορισμένη.

(Brubaker et al. 1999, Page et al. 2013, Wendel & Cronn 2003)

<https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%92%CE%B1%CE%BC%CE%B2%CE%AC%CE%BA%CE%B9>

ΑΡΧΑΙΟΙ ΣΠΟΡΟΙ ΒΑΜΒΑΚΙΟΥ

Figure 7: Archaeological cotton seeds. Whole (up left) and fragmented (up right and bottom), from Mada'in Salih, Saudi Arabia (1st-3rd c. CE)



Bouchaud, Yvanez & Wild, 2019, p. 12

Digital microscope photo C. Bouchaud, SEM photos M. Lemoine, J. Milon.

ΒΑΜΒΑΚΙ-ΣΠΟΡΑ

- Το καταλληλότερο κλίμα για τη σωστή ανάπτυξη του είναι μέτρια ζέστη και κρύα άνοιξη, συχνές βροχοπτώσεις όχι μεγάλης έντασης, όχι παγετός ή χαλάζι, δροσερό φθινόπωρο χωρίς πολλές βροχές και ζέστη, υγρό καλοκαίρι.
- Τα κατάλληλα εδάφη θεωρούνται τα αμμοπηλώδη με αρκετή ποσότητα αργίλου, οργανικές ουσίες και λίγο άζωτο και φώσφορο. Η απόδοση σε παραγωγή δεν επηρεάζεται εάν το χωράφι φυτεύεται για πολλά χρόνια. Στην Ελλάδα, για παράδειγμα, λόγω έλλειψης μεγάλων εκτάσεων καλλιεργείται στο ίδιο χωράφι για πολλά χρόνια και πολλές φορές.
- Στην Ελλάδα, η καλύτερη εποχή για τη σπορά είναι από τις αρχές Απριλίου έως τα μέσα Μαΐου. Η θερμοκρασία κατά τη σπορά πρέπει να είναι γύρω στους 15 βαθμούς καθώς χαμηλότερες θερμοκρασίες καθυστερούν το φύτρωμα και οι σπόροι μπορεί να εμφανίσουν μύκητες. Όταν χρειαστεί πότισμα τότε αυτό είναι καλό να γίνεται με τη μέθοδο της τεχνητής βροχής, δηλαδή ράντισμα όλου του φυτού.

ΒΑΜΒΑΚΙ-ΣΥΓΚΟΜΙΔΗ & ΕΚΚΟΚΚΙΣΗ

- Για να ωριμάσει το βαμβάκι πρέπει να περάσουν περίπου 2 μήνες από τη σπορά.
- Η συλλογή του γίνεται με ειδικές μηχανές, που είναι πιο σύνηθες ή με το χέρι που είναι πιο δαπανηρό και επίπονο, αλλά το βαμβάκι είναι πιο καθαρό και έτσι έχει και καλύτερη τιμή στο εμπόριο.
- Μετά τη συγκομιδή το βαμβάκι μεταφέρεται σε ειδικούς χώρους που λέγονται εκκοκκιστήρια. Εκεί γίνεται ο αποχωρισμός των ινών από το σπόρο. Ο χρόνος που γίνεται η εκκόκκιση είναι περίπου 3 μήνες μετά τη συλλογή.
- Τα περισσότερα εκκοκκιστήρια διαθέτουν μηχανισμούς που απομακρύνουν τα διάφορα ξένα σώματα όπως χώμα, φύλλα, σπόρους καθώς και την περιττή υγρασία. Μετά από τις διαδικασίες αυτές τα βαμβάκια, καθαρά πλέον, συσκευάζονται σε μεγάλες μπάλες ή τετράγωνες παλέτες, δένονται, καταγράφεται η ποιότητα και προωθούνται στο εμπόριο.

BAMBAKI

- Σήμερα, τα βαμβακερά νήματα αντιπροσωπεύουν περίπου το ήμισυ της παγκόσμιας παραγωγής κλωστοϋφαντουργικών ινών, παρά την ευρεία χρήση των βιομηχανικών ινών.
- Στις αρχές του αιώνα η συνολική συγκομιδή βαμβακόσπορου ξεπέρασε τα τέσσερα εκατομμύρια τόνους, τη δεκαετία του 1950 έφτασε τα οκτώ εκατομμύρια τόνους και στις αρχές της δεκαετίας του 1960 έφτασε τα έντεκα εκατομμύρια τόνους.
- Οι χώρες με την υψηλότερη παραγωγή βαμβακιού είναι οι Ηνωμένες Πολιτείες, η Κίνα, η Ινδία και οι πρώην Σοβιετικές δημοκρατίες της Κεντρικής Ασίας και σε μικρότερο βαθμό η Αυστραλία, η Βραζιλία και η Αίγυπτος.

BAMBAKI

- Το βαμβάκι είναι μια πολύ **ανθεκτική ίνα** με την ικανότητα να απορροφά την υγρασία.
- Βαμβακερές κλωστές ή βαμβακερά υφάσματα χρησιμοποιούνται συχνά για εσώρουχα και καλοκαιρινά ρούχα.
- Τα **μειονεκτήματα** του βαμβακιού είναι:
 - ✓ Έχει την τάση να τσαλακώνεται
 - ✓ Συχνά συρρικνώνεται
 - ✓ Δεν διατηρεί σταθερές τις διαστάσεις του
- Ως εκ τούτου, το βαμβάκι συχνά αναμιγνύεται με χημικές ίνες για τη μείωση της συρρίκνωσης και της ρυτίδωσης.

BAMBAKI

- Καλλιέργεια, συγκομιδή, εκκόκκιση και επεξεργασία

<https://www.youtube.com/watch?v=BofeiKsE5pU>

- Καλλιέργεια, Γνέσιμο, Ύφανση

https://www.youtube.com/watch?v=4SwpKoy_HK8

- Επεξεργασία βαμβακιού με το χέρι

<https://www.youtube.com/watch?v=gECT5NGS3nI>

ΦΥΤΑ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝΤΑΙ ΣΤΗΝ ΥΦΑΝΤΙΚΗ: ΛΙΝΑΡΙ

- Το **λινό** είναι πιο ακριβό από το βαμβάκι και χρησιμοποιείται για λεπτότερα υφάσματα.
- Οι ίνες λινού παράγονται από το φυτό λιναριού.
- Το φυτό είναι εγγενές στην Ευρώπη.
- Οι χρησιμοποιήσιμες ίνες λινού εξάγονται από το φλοιό ή το δέρμα του φυτού.
- Οι ίνες λιναριού είναι μαλακές, λαμπερές και εύκαμπτες. Είναι ισχυρότερες από τις ίνες βαμβακιού, αλλά λιγότερο ελαστικές.

ΛΙΝΑΡΙ - ΛΙΝΟ



<https://www.linenbeauty.com/blog/some-history-from-flax-plant-to-linen-fabric>



<https://blog.seasaltcornwall.com/story-linen-field-fabric/>



<https://blog.seasaltcornwall.com/story-linen-field-fabric/>



<https://blog.seasaltcornwall.com/story-linen-field-fabric/>



By Joep Vogels, Textielmuseum Tilburg -
Textielmuseum Tilburg, CC BY-SA 4.0,
<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=39160925>

ΛΙΝΟ

- Το λινό είναι ένα πανί υψηλής αντοχής.
- Έχει φυσική λάμψη.
- Το λινό δεν συρρικνώνεται και απορροφά την υγρασία.
- Το λινό ζαρώνει αλλά τα ρούχα παραμένουν σταθερά στις διαστάσεις.
- Το λινό χρησιμοποιείται συχνά για καλοκαιρινά ρούχα λόγω της δροσιστικής επίδρασης στο δέρμα.
- Η αντοχή του στη θερμότητα καθιστά δυνατό το πλύσιμο του υφάσματος στους 95°. Αυτό κάνει το λινό κατάλληλο για σεντόνια, μαξιλαροθήκες, πετσέτες και τραπεζομάντιλα.
- Μπορούμε να πλέξουμε λινό με άλλες ίνες, για παράδειγμα, το στημόνι να είναι από λινό και το υφάδι από βαμβάκι.

ΑΠΟ ΤΟ ΛΙΝΑΡΙ ΣΤΟ ΛΙΝΟ



ΛΙΝΟ

Φτιάχνοντας λινό από σπόρους λιναριού - Πώς φτιάχνεται το λινό ύφασμα

<https://www.youtube.com/watch?v=TFuj7sXVnIU>

Το λινό στην κουλτούρα της Ιρλανδίας

<https://www.youtube.com/watch?v=tqntl3Ec8Ew>

ΦΥΤΑ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝΤΑΙ ΣΤΗΝ ΥΦΑΝΤΙΚΗ: ΚΑΝΝΑΒΗ

- Προέρχεται από το φυτό **κάνναβης** που παράγει αρκετά χοντρά νήματα.
- Η κάνναβη χρησιμοποιείται για την κατασκευή υφασμάτων εδώ και χιλιάδες χρόνια.
- Είναι μια από τις πιο βιώσιμες ίνες στον κόσμο και μια εξαιρετική εναλλακτική λύση στα λινά.
- Οι ίνες κάνναβης (κάνναβης) κατασκευάζουν επίσης σχοινιά, σακούλες και δίχτυα.

KANNABH



By Barbetorte - Own work, CC BY-SA 3.0,
<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=7558724>



By User:Natrij - Own work, Public Domain, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=2304060>

ΚΑΝΝΑΒΗ

- Τα φυτά κάνναβης ωριμάζουν σε μόλις 80-120 ημέρες, φτάνοντας σε ύψος έως και 15 μέτρα με ελάχιστο ή καθόλου λίπασμα να απαιτείται.
- Έχουν ένα σύστημα βαθιάς ρίζας, το οποίο βοηθά στην πρόληψη της διάβρωσης του εδάφους, απομακρύνει τις τοξίνες και αερίζει το έδαφος προς όφελος των μελλοντικών καλλιεργειών.
- Μόλις ωριμάσει, το φυτό κόβεται και περνάει από την «εκκαθάριση». Αυτή είναι μια διαδικασία αποσύνθεσης, όπου το εξωτερικό στρώμα αφαιρείται, εκθέτοντας τις μακριές, εσωτερικές ίνες. Αυτές οι ίνες αποτελούν το υφαντικό υλικό που χρησιμοποιείται για την κατασκευή ενδυμάτων κάνναβης. Οι ξυλώδεις πυρήνες αφαιρούνται στη συνέχεια.
- Τέλος, το νήμα περιστρέφεται παρόμοια με άλλες φυσικές ίνες. Στη συνέχεια υφαίνονται σε ένα λεπτό ύφασμα που μοιάζει με λινό.

KANNABH



<https://sensiseeds.com/en/blog/hemp-plastic-what-is-it-and-how-is-it-made/>

<https://fashionunited.com/news/business/sustainable-textile-innovations-hemp-fibres/2017071016501>



<https://whatishemp.com/products/hemp-clothes/>

ΦΥΤΑ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝΤΑΙ ΣΤΗΝ ΥΦΑΝΤΙΚΗ: ΜΠΑΜΠΟΥ

- Το μπαμπού είναι ένα φυσικό υλικό που μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την κατασκευή ενός μαλακού υφάσματος.
- Χρησιμοποιήθηκε για πρώτη φορά για ρούχα τον 20ο αιώνα στην Κίνα.
- Το μπαμπού είναι φυσικά ανθεκτικό στα παράσιτα και μπορεί να βοηθήσει στην ανοικοδόμηση του διαβρωμένου εδάφους.
- Μπορεί να αναπτυχθεί βιολογικά χωρίς χημικά λιπάσματα, ζιζανιοκτόνα ή φυτοφάρμακα.
- Χρειάζονται μόλις 3 μήνες για να φτάσει στο μέγιστο ύψος του.
- Για την επεξεργασία του φυτού μπαμπού σε ίνα χρησιμοποιούνται χημικές ουσίες.
- Τα φύλλα και οι ξυλώδεις βλαστοί εμποτίζονται σε αυτές τις ουσίες. Το διάλυμα μπαμπού περνάει μέσα από κλωστές διάστικτες με μικροσκοπικές τρύπες, λίγο σαν κεφαλή ντους. Στη συνέχεια διαχωρίζεται σε κλωστές για γνέσιμο, βαφή και ύφανση.

ΜΠΑΜΠΟΥ



By Bjørn Christian Tørrissen - Own work by uploader,
<http://bjornfree.com/travel/galleries/>, CC BY-SA 4.0,
<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=74317608>



By Tharish - Own work, CC BY-SA 3.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=18213204>



By PaulCamera location 11° 58' 20.398" N,
120° 04' 01.802" E View this and other nearby
images on: OpenStreetMap - originally posted
to Flickr as IMG_0395, CC BY-SA 2.0,
<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=8115245>



By Bernard Gagnon - Own work, CC BY-SA 3.0,
<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=14996191>

ΜΠΑΜΠΟΥ

- Οι δύο πιο ευρέως χρησιμοποιούμενες διαδικασίες για την κατασκευή υφάσματος από μπαμπού είναι:
- Διαδικασία 1: Σε αυτήν τη διαδικασία κατασκευής υφάσματος μπαμπού, τα φυτά συνθλίβονται σε πολτό χρησιμοποιώντας φυσικά ένζυμα και στη συνέχεια χτενίζονται και κόβονται σε νήματα. Το ύφασμα που παράγεται με αυτόν τον τρόπο είναι παρόμοιο με το λινό. Αυτή η μέθοδος έχει ορισμένα περιβαλλοντικά ελαττώματα, αλλά μπορεί να είναι βιώσιμη. Ωστόσο, είναι ακριβή λόγω της έντονης εργασίας. Τα υφάσματα που παράγονται δεν είναι αρκετά εύκαμπτα για να χρησιμοποιηθούν στα ολοένα και πιο δημοφιλή εσώρουχα από ίνες μπαμπού.
- Διαδικασία 2: Τα φυτά βράζονται σε ένα κοκτέιλ με χημικών ουσιών. Ο πολτός γίνεται από βρασμένο μπαμπού και στη συνέχεια κόβεται νήμα από αυτό. Αργότερα, το ύφασμα υφαίνεται από αυτό το νήμα που γίνεται πολύ μαλακό.

ΜΠΑΜΠΟΥ

- Τα ρούχα από ίνες μπαμπού είναι πολύ πιο άνετα από τα ρούχα από συνθετικά υφάσματα. Τα υφάσματα από μπαμπού είναι πιο απαλά από τα βαμβακερά υλικά, καθώς η υφή τους μοιάζει με μετάξι ή κασμίρι.
- Τα ρούχα από μπαμπού απορροφούν γρήγορα την υγρασία, καθιστώντας τα ένα εξαιρετικό ύφασμα για ελαφριά καλοκαιρινά πουκάμισα και παντελόνια. Τα υφάσματα από μπαμπού είναι υποαλλεργικά και αντιβακτηριακά. Διατηρούν τα ρούχα χωρίς οσμή και, ως εκ τούτου, αισθάνονται και μυρίζουν φρέσκα.
- Ερευνητικά στοιχεία δείχνουν ότι το ύφασμα από μπαμπού εμποδίζει τις βλαβερές υπεριώδεις ακτίνες από τον ήλιο. Αυτό σημαίνει ότι η χρήση του θα προστατεύσει το σώμα σας από τις βλαβερές υπεριώδεις ακτίνες και θα το προστατεύσει από τον καρκίνο του δέρματος.
- Το ύφασμα μπαμπού αναπνέει και δεν ερεθίζει το δέρμα. Βοηθά επίσης στον έλεγχο της θερμοκρασίας του σώματος και διατηρεί τα ρούχα και τα κλινοσκεπάσματα δροσερά.

ΜΠΑΜΠΟΥ



ΦΥΤΑ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝΤΑΙ ΣΤΗΝ ΥΦΑΝΤΙΚΗ: ΦΥΣΙΚΗ ΓΙΟΥΤΑ

- Η **γιούτα** προέρχεται από τις φυτικές ίνες της τροπικής ζώνης και μοιάζει με τα υφάσματα της κάνναβης.
- Χρησιμοποιούνται για το τύλιγμα εμπορευμάτων, χαλιών κ.λπ.

ΓΙΟΥΤΑ



<https://textileapex.blogspot.com/2014/12/jute.html>



<https://www.fibre2fashion.com/industry-article/1239/jute-fiber-of-the-future>



Jute Fibre

<https://www.flexiprep.com/NCERT-Exercise-Solutions/Science/Class-6/Ch-3-Fibre-To-Fabric-Part-2.html>

ΓΙΟΥΤΑ



ΦΥΤΑ ΣΤΗΝ ΥΦΑΝΤΙΚΗ

ΦΥΤΙΚΕΣ ΙΝΕΣ	ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ		ΧΡΗΣΗ
Βαμβάκι	✓ Υψηλή απορροφητικότητα ✓ Άνεση στα ρούχα ✓ Δυνατό και ανθεκτικό ✓ Εύκολη φροντίδα	✓ Συρρικνώνεται ✓ Τσαλακώνει λόγω μη ελαστικότητας	• Ρουχισμός • Λευκά είδη • Εσώρουχα • Ιατρική βιομηχανία
Λινό	✓ Υψηλή απορροφητικότητα ✓ Δροσερό στα ρούχα ✓ Δυνατό και ανθεκτικό	✓ Τσαλακώνει εύκολα λόγω περιορισμένης ελαστικότητας	• Καλοκαιρινός ρουχισμός • Τραπεζομάντηλα και πετσέτες • Κλινοσκεπάσματα
Κάνναβη	✓ Απορροφητικότητα ✓ Δυνατό ✓ Φυσικά αντιαλλεργικό		• Ρούχα • Χαλιά • Τσουβάλια • Σκοινιά
Μπαμπού	✓ Αναπνέει ✓ Άνεση ✓ Απαλότητα	✓ Το φυτό χρειάζεται πολύ νερό ✓ Περιορισμένη αντοχή ✓ Τσαλακώνει εύκολα	• Ρούχα
Γιούτα	✓ Απορροφητικότητα ✓ Μεγάλη αντοχή	✓ Τραχύ	• Τσάντες • Χαλιά • Σάκοι • Σπάγγοι

ΖΩΙΚΕΣ ΙΝΕΣ ΣΤΗΝ ΥΦΑΝΤΙΚΗ: ΜΑΛΛΙ

- Το **μαλλί** παράγεται από το τρίχωμα των χορτοφάγων ζώων, συνήθως από τα πρόβατα. Μπορεί όμως να παραχθεί και από το τρίχωμα/τρίχα της κατσίκας, καμήλας κ.λπ.
- Το μαλλί απορροφά την υγρασία και είναι κακός αγωγός της θερμότητας.
- Υπάρχουν διάφοροι τύποι προβάτων που παρέχουν διαφορετική ποιότητα μαλλιού. Τα πιο κοινά είδη μαλλιού είναι το Merino και το Cheviot. Το μαλλί Merino είναι κοντό, λεπτό και πτυχωτό. Το μαλλί Cheviot είναι μακρύ, δυνατό και απλό.
- Μετά το κούρεμα, το μαλλί χωρίζεται. Η ποιότητα του μαλλιού είναι διαφορετική ανάλογα με το μέρος του σώματος. Για παράδειγμα, το καλύτερο μαλλί προέρχεται από τα μέρη των ώμων.

ΜΑΛΛΙ



Πρόβατο Merino

https://images.search.yahoo.com/search/images;_ylt=AwrE19FMCspgFw4An2hXNyoA;_ylu=Y29sbwNiZjEEcG9zAzEEdnRpZANDMTg2Ml8xbHNlYwNwaXZz?p=merino+sheep+images&fr2=piv-web&fr=mcafee_uninternational

ΜΑΛΛΙ



By Cheviot_ewe_with_lamb.jpg: Donald Macleod from Stornoway, Scotlandderivative work: Coycan (talk) - Cheviot_ewe_with_lamb.jpg, CC BY 2.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=11216987>



By Jane Cooper Orkney - Own work, CC BY-SA 4.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=45697960>

Πρόβατο Cheviot

By Stuart Meek, CC BY-SA 2.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=12910785>

ΜΑΛΛΙ

- Για να δημιουργηθεί ένα νήμα από το καθαρό μαλλί, οι ίνες του μαλλιού πρέπει να χτενιστούν ή να λαναριστούν.
- Το χτενισμένο νήμα είναι ένα δυνατό στριμμένο επίπεδο νήμα. Χρησιμοποιείται για ελαφρύ, απλό μάλλινο ύφασμα.
- Το λαναρισμένο νήμα από μαλλί είναι ένα μη χτενισμένο νήμα κατασκευασμένο από ισχυρές πτυχωμένες ίνες. Το νήμα είναι μαλακό και αφράτο.
- Το καθαρό μαλλί συχνά αναμιγνύεται με χημικές ίνες για να γίνει ένα πιο ανθεκτικό υλικό.

MAAMI



<http://en.wikipedia.org/wiki/File:Wool.www.usda.gov.jpg>

ΜΑΛΛΙ



Ίνες μαλλιού

<https://www.bbc.co.uk/bitesize/guides/z74bcj6/revision/5>

Από το μαλλι στο ύφασμα – βίντεο

<http://epri.korinthos.uop.gr/openwebquest/view/resources.php?wq=1295>

Η παράδοση του αργαλειού στην Κρήτη – βίντεο

<https://www.youtube.com/watch?v=3KgTh8Vs6lA>

ΜΑΛΛΙ

- Οι ίνες μαλλιού είναι ελαστικές και ανθεκτικές στις τσακίσεις.
- Λόγω των πτυχωμένων ινών του, το μαλλί μπορεί να περικλείει τον αέρα και να τον διατηρεί ζεστό. Κατά συνέπεια, τα ζεστά χειμωνιάτικα ρούχα κατασκευάζονται από μαλλί, όπως παλτό, κοστούμια, φορέματα, πλεκτά και κάλτσες.
- Εκτός από μαλλί προβάτου, μπορείτε επίσης να χρησιμοποιήσετε: Ανγκόρα και μαλλί μοχέρ από την κασίκα ανγκόρα, Κασμίρ από την κασίκα κασμίρ. Πρόκειται για ίνες πολύ υψηλής ποιότητας και τιμής και χρησιμοποιούνται μόνο για μόδα υψηλής ποιότητας.

ΜΑΛΛΙ

Κατσίκια Angora



ΜΑΛΛΙ

Κατσίκια
Cashmere



By Charles Esson at English Wikipedia, CC BY 3.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=43829157>

ΜΑΛΛΙ

Επεξεργασία μαλλιού σε νήμα

<https://www.youtube.com/watch?v=6wb07eV5w0s>

Από το πρόβατο στο ύφασμα

<https://www.youtube.com/watch?v=ngLoJxssEao>

ΖΩΙΚΕΣ ΙΝΕΣ ΣΤΗΝ ΥΦΑΝΤΙΚΗ: ΜΕΤΑΞΙ

- Το **μετάξι** είναι μια πολύ ακριβή ίνα, λόγω της πολύπλοκης διαδικασίας παραγωγής*.
- Η ίνα προέρχεται από το κουκούλι του μεταξοσκώληκα.
- Ο μεταξοσκώληκας παράγει δύο ίνες που σχηματίζονται από δύο αδενοειδή που χτίζουν το μεταξωτό νήμα.
- Το μετάξι είναι ένα απαλό, λεπτό, αέρινο και γυαλιστερό ύφασμα.
- Η ίνα έχει υψηλή αντοχή στο σπάσιμο και στην τριβή.
- Το μετάξι επιλέγεται συνήθως για βραδινά ή ακριβά ρούχα ημέρας και εσώρουχα.
- Το πιο συνηθισμένο μεταξωτό ύφασμα είναι το κρεπ ντε σιν, η κρεπ ζωρζέτ και το κρεπ σατέν.
- Το μετάξι μπορεί επίσης να αναμειχθεί με άλλες ίνες.

ΜΕΤΑΞΙ

***Μετάξι:** η διαδικασία παραγωγής του

- Η *Bombyx mori* είναι μια κάμπια και ο πιο διαδεδομένος μεταξοσκώληκας.
- Η κάμπια αυτή κατάγεται από τη Βόρεια Κίνα και το Ιράν. Από μαρτυρίες εργαλείων επεξεργασίας μεταξωτών νημάτων που βρέθηκαν, φαίνεται ότι η καλλιέργεια μεταξιού ξεκίνησε γύρω στο 3000 π.Χ. Στην Ευρώπη γίνεται γνωστό με την εκστρατεία του Μεγάλου Αλεξάνδρου στις Ινδίες ενώ η καλλιέργειά του ξεκινά την εποχή της Βυζαντινής Αυτοκρατορίας.
- Η ανάπτυξη του μεταξοσκώληκα γίνεται σε 4 μορφές: αυγό, προνύμφη, χρυσαλλίδα, πεταλούδα. Από το αυγό βγαίνει η προνύμφη μετά από 30 ημέρες εκτροφής με φύλλα μουριάς.

METAÏ



By Fastily at English Wikipedia, CC BY-SA 3.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=6829655>



By Krish Dulal - Own work, CC BY-SA 3.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=12657661>

ΜΕΤΑΞΙ

Πώς ο μεταξοσκώληκας κάνει το μετάξι

<https://www.youtube.com/watch?v=77ktNSPFbwQ>

Πώς παράγεται το μετάξι: Επεξεργασία μεταξιού

<https://www.youtube.com/watch?v=vCZQ56oVfDM>

ΜΕΤΑΞΙ

Οι κυρίες της Άυλης ετοιμάζουν μεταξωτό ύφασμα



[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Court_Ladies_Preparing_Newly_Woven_Silk_\(%E6%8D%A3%E7%BB%83%E5%9B%BE\)_by_Emperor_Huizong_\(1082%E2%80%931135\).jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Court_Ladies_Preparing_Newly_Woven_Silk_(%E6%8D%A3%E7%BB%83%E5%9B%BE)_by_Emperor_Huizong_(1082%E2%80%931135).jpg)

ΜΕΤΑΞΙ

- Η προνύμφη του μεταξοσκώληκα παράγει ένα μόνο σκέλος μεταξιού, αλλά αρκετές εκατοντάδες μέτρα, το οποίο σπάει καθώς βγαίνει σαν σκόρος από το κουκούλι του.
- Αντί να μαζεύουν το μπερδεμένο μετάξι που πιάστηκε στα δέντρα, οι Κινέζοι έμαθαν πρώτα να εκτρέφουν τους μεταξοσκώληκες με μια δίαιτα πάχυνσης από τα φύλλα προσεκτικά καλλιεργημένων μουριών.
- Έμαθαν επίσης να παρακολουθούν την ανάπτυξη των κουκουλιών ώστε να μπορούν να σκοτώσουν τη χρυσαλλίδα βυθίζοντάς την σε βραστό νερό λίγο πριν την ώρα της.
- Αυτή η μέθοδος εξασφαλίζει όλο το μήκος των νημάτων μεταξιού. Το βραστό νερό μαλακώνει επίσης την κολλώδη πρωτεΐνη που συγκρατεί το μετάξι.
- Η διαδικασία αφαίρεσης του νήματος του μεταξιού από το νερό και το κουκούλι, είναι γνωστή ως τύλιγμα.

ΜΕΤΑΞΙ

- Το Σουφλί είναι μια πόλη στον Έβρο της Θράκης, που βρίσκεται στο βορειοανατολικό τμήμα της Ελλάδας.
- Από τις αρχές του 1800, το Σουφλί φημιζόταν για την παραγωγή μεταξιού. Η μεταξουργία άκμασε τον 19ο αιώνα στο Σουφλί.
- Το 1903, τα αδέρφια Azaria ίδρυσαν εκεί το πρώτο εργοστάσιο μεταξιού.
- Κατά τους Βαλκανικούς Πολέμους και τον Α' Παγκόσμιο Πόλεμο, η ζήτηση και οι εξαγωγές σε υφάσματα από κουκούλι και μετάξι μειώθηκαν και υπήρξε κρίση στην παραγωγή μεταξιού.
- Στην κρίση αυτή συνέβαλε περαιτέρω η απουσία διαθέσιμων εκτάσεων για την καλλιέργεια της μουριάς.
- Η παραγωγή μεταξιού παραμένει η κινητήρια δύναμη για την τοπική οικονομία.
- Το Δίκτυο Μουσείων του Πολιτιστικού Ιδρύματος Ομίλου Πειραιώς ίδρυσε το Μουσείο Μεταξιού στο Σουφλί το 1990. Το Μουσείο Μεταξιού στεγάζεται στο Αρχοντικό Κουρτίδη (1883) και παρουσιάζει στους επισκέπτες τις προβιομηχανικές τεχνικές με τις οποίες εκτρέφονταν οι μεταξοσκώληκες (σηροτροφία) και πώς ύφαινε το μετάξι.

ΜΕΤΑΞΙ

Μουσείο Μετάξης, Σουφλί - Πολιτιστικό Ίδρυμα Ομίλου Πειραιώς

<https://www.youtube.com/watch?v=cq3neVhZK0o>

ΜΕΤΑΞΙ



Μουσείο Μετάξης στο
Σουφλί, Θράκη, Ελλάδα

Μουσείο Μετάξης. Εξωτερική άποψη. Φωτ.: Γρηγόρης Μπιστίνας.

[GR PIOP 1311131.ashx](#)

Εκπαιδευτικό πρόγραμμα - Μουσείο Μετάξης & Πολιτιστικός Οργανισμός Ομίλου Πειραιώς

<https://www.piop.gr/el/diktuo-mouseiwn/Mouseio-Metaxis/Istoriko.aspx>

ΜΕΤΑΞΙ



Μουσείο Μετάξης στο
Σουφλί, Θράκη,
Ελλάδα

<https://www.travel-zone-greece.com/blog/silk-museum-soufli/>

ΜΕΤΑΞΙ



Μουσείο Μετάξης στο
Σουφλί: Παραδοσιακές
φορεσιές από μετάξι

Μουσείο Μετάξης. Η προθήκη με τις τοπικές φορεσιές. Φωτ.: Γρηγόρης Μπιστίνας.

<https://www.piop.gr/el/diktuo-mouseiwn/Mouseio-Metaxis/Istoriko.aspx>

ΖΩΙΚΕΣ ΙΝΕΣ ΣΤΗΝ ΥΦΑΝΤΙΚΗ

ΦΥΣΙΚΕΣ ΙΝΕΣ	ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ		ΧΡΗΣΕΙΣ
Μαλλί	✓ Απορροφητικό ✓ Καλές θερμαντικές ιδιότητες ✓ Αντοχή ✓ Ελαστικότητα	✓ Συρρικνώνεται στο πλύσιμο	• Ρουχισμός • Χαλιά • Κουβέρτες
Μετάξι	✓ Απορροφητικότητα ✓ Στιλπνότητα	✓ Λεκιάζεται εύκολα ✓ Απαιτητικό πλύσιμο	• Πολυτελή και ευαίσθητα υφάσματα ○ Ρουχισμός ○ Εσώρουχα ○ Λευκά είδη

ΤΕΧΝΗΤΑ ΥΛΙΚΑ ΣΤΗΝ ΥΦΑΝΤΙΚΗ

- Οι ίνες είναι είτε φυσικές είτε ανθρωπογενείς (κατασκευασμένες).
- Οι *ανθρωπογενείς, κατασκευασμένες* είναι συνθετικές ίνες, που κατασκευάζονται κυρίως από μη ανανεώσιμο άνθρακα και λάδι διυλισμένο σε μονομερή, τα οποία ενώνονται σε μια διαδικασία που ονομάζεται πολυμερισμός.
- Δεν αποικοδομούνται εύκολα και μπορούν να κατασκευαστούν σε οποιοδήποτε μήκος (συνεχές νήμα) και πάχος.

ΤΕΧΝΗΤΑ ΥΛΙΚΑ ΣΤΗΝ ΥΦΑΝΤΙΚΗ

ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΙΝΕΣ	ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ		ΧΡΗΣΕΙΣ
Ακρυλικό	✓ Καλή αντοχή & ελαστικότητα ✓ Δεν συρρικνώνονται	✓ Περιορισμένη απορροφητικότητα	✓ Ρουχισμός ✓ Συνθετικές γούνες για πανωφόρια
Πολυεστέρας	✓ Καλή αντοχή & ελαστικότητα	✓ Περιορισμένη απορροφητικότητα	✓ Ρουχισμός ✓ Αθλητικά ρούχα
Νάilon (Πολυαμίδη)	✓ Καλή αντοχή & ελαστικότητα ✓ Δεν συρρικνώνονται ✓ Αντοχή στα χημικά	✓ Περιορισμένη απορροφητικότητα ✓ Λιώνει εύκολα	✓ Ρουχισμός ✓ Αθλητικά ρούχα ✓ Χαλιά ✓ Σκοινιά ✓ Τέντες ✓ Αλεξίπτωτα
Ελαστάνη	✓ Υψηλή ελαστικότητα ✓ Αντοχή		✓ Ρουχισμός (π.χ. κορδόνια) ✓ Αθλητισμός και ρουχισμός θαλάσσης

ΤΕΧΝΗΤΑ ΥΛΙΚΑ ΣΤΗΝ ΥΦΑΝΤΙΚΗ

Σχοινί Νάιλον



<https://www.bbc.co.uk/bitesize/guides/z74bcj6/revision/5>

ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΦΥΣΙΚΕΣ ΙΝΕΣ ΣΤΗΝ ΥΦΑΝΤΙΚΗ

- Οι τεχνητές ίνες κατασκευάζονται από φυσική κυτταρίνη που έχει τροποποιηθεί χημικά.
- Οι πιο κοινές τεχνητές ίνες είναι:
 - ✓ Viscose
 - ✓ Modal
 - ✓ Tencel

ΑΝΑΜΕΙΚΤΑ ΥΛΙΚΑ ΣΤΗΝ ΥΦΑΝΤΙΚΗ

- Οι αναμεμειγμένες ίνες είναι ομάδες ινών που συνδυάζουν ιδιότητες δύο ή περισσότερων ινών.
- Μερικά κοινά μείγματα ινών περιλαμβάνουν:
 - ✓ Μαλλί & Νάιλον
 - ✓ Βισκόζη & Νάιλον
 - ✓ Πολυεστέρας, Μαλλί & Λύκρα
 - ✓ Λινό & Πολυεστέρας
- Οι κύριοι λόγοι για την ανάμειξη ινών είναι:
 - ✓ Για μείωση του κόστους του υφάσματος
 - ✓ Για να γίνει το ύφασμα πιο δυνατό
 - ✓ Για να διευκολύνεται η φροντίδα του υφάσματος
 - ✓ Για τη δημιουργία υφασμάτων ανθεκτικών στο τσάκισμα

ΑΝΑΜΕΙΚΤΑ ΥΛΙΚΑ ΣΤΗΝ ΥΦΑΝΤΙΚΗ

ΣΥΜΜΙΚΤΕΣ ΙΝΕΣ	ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ	ΧΡΗΣΕΙΣ
Πολυεστέρας/Βαμβάκι (60% Βαμβάκι & 40% πολυεστέρας)	Οι αναμεμιγμένες ίνες βελτιώνουν τις ιδιότητες τόσο του βαμβακιού όσο και του πολυεστέρα. Για παράδειγμα, ✓ Το βαμβάκι έχει κακή ελαστικότητα και τσακίζει ΑΛΛΑ ο πολυεστέρας έχει καλή ελαστικότητα και δεν τσαλακώνει ✓ Το βαμβάκι είναι απορροφητικό και άνετο στη χρήση ΑΛΛΑ ο πολυεστέρας δεν είναι απορροφητικός και δεν επιτρέπει στο δέρμα να «αναπνέει»	• Εύκολα στη φροντίδα ρούχα (π.χ., πουκάμισα) • Κλινοσκεπάσματα • Παπλωματοθήκες

ΥΛΙΚΑ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝΤΑΙ ΣΤΗΝ ΥΦΑΝΤΙΚΗ

Συνοψίζοντας...

Φυσικά υλικά Φυτά (Κυτταρίνη)	Ζωικά φυσικά υλικά (Πρωτεΐνες)	Συνθετικά	Τεχνητά φυσικά
Βαμβάκι	Μαλλί	Πολυεστέρας	Βισκόζη
Λινό	Μετάξι	Ακρυλικό	Modal
Hemp		Ελαστικές ίνες (π.χ. λίκρα, spandex)	Tencel
Μπαμπού		Πολυαμίδη (π.χ. νάιλον)	
Γιούτα			

ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΚΑΙ ΔΙΑΤΗΡΗΣΗ ΥΦΑΣΜΑΤΩΝ

- Πρέπει να φροντίζουμε τα κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα μας για να τα διατηρούμε σε καλή κατάσταση.
- Συνήθως επισυνάπτεται μια **ετικέτα φροντίδας** που περιγράφει τον τρόπο φροντίδας του κλωστοϋφαντουργικού προϊόντος.
- Η **ετικέτα φροντίδας** πρέπει να περιέχει τις ακόλουθες πληροφορίες:
 - ✓ Οι ίνες που χρησιμοποιούνται για την παραγωγή του υφάσματος.

100% Βαμβάκι

60% Βαμβάκι/40%πολυεστέρα

- ✓ Μπορεί να έχει προειδοποιήσεις για τον καταναλωτή (π.χ. "Μακριά από φωτιά").
- ✓ Πληροφορίες και οδηγίες για τη φροντίδα του προϊόντος, παρουσιάζονται από μια σειρά συμβόλων, τα οποία είναι ίδια σε όλες τις ευρωπαϊκές χώρες και σε πολλά άλλα μέρη του κόσμου.

ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΚΑΙ ΔΙΑΤΗΡΗΣΗ ΥΦΑΣΜΑΤΩΝ

- Τα σύμβολα στην **ετικέτα φροντίδας**, που αντιπροσωπεύουν τις κύριες διαδικασίες φροντίδας και συντήρησης των υφασμάτων, θα μπορούσαν να είναι τα ακόλουθα:

- ✓  Κάδος πλυσίματος: το προϊόν μπορεί να πλυθεί.
- ✓  Κύκλος σε τετράγωνο: πληροφορίες για το στέγνωμα του προϊόντος.
- ✓  Σίδερο: πληροφορίες για το σιδέρωμα του προϊόντος.
- ✓  Τρίγωνο: πληροφορίες για τη λεύκανση του προϊόντος.
- ✓  Κύκλος: πληροφορίες σχετικά με το στεγνό καθάρισμα του προϊόντος.

ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΚΑΙ ΔΙΑΤΗΡΗΣΗ ΥΦΑΣΜΑΤΩΝ

Υπάρχουν περισσότερες πληροφορίες για καθένα από τα παραπάνω σύμβολα. Έτσι, για τον κάδο πλύσης...



- Εάν υπάρχει ένας αριθμός κάτω από την επιφάνεια νερού στο σύμβολο του κάδου, υποδεικνύει τη μέγιστη θερμοκρασία του νερού (σε °C).
 - ✓ Μέγιστη θερμοκρασία πλύσης 40° C, κατάλληλη για πολυεστέρα και νάilon 
- Οι ράβδοι κάτω από τον κάδο πλύσης παρέχουν πληροφορίες σχετικά με την ανάδευση του πλυντηρίου (π.χ. την ταχύτητα της διαδικασίας στυψίματος).
 - ✓ Μία ράβδος: μέση ή μειωμένη δράση πλυντηρίου. 
- Ο κάδος πλύσης με το χέρι υποδεικνύει ότι το προϊόν πρέπει να πλένεται στο χέρι. 
- Ο κάδος πλύσης με σταυρό υποδεικνύει ότι το προϊόν δεν πρέπει να πλυθεί. 

ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΚΑΙ ΔΙΑΤΗΡΗΣΗ ΥΦΑΣΜΑΤΩΝ

Το σύμβολο για το στέγνωμα αναφέρεται στο *στεγνωτήριο*. Μπορούν να δοθούν δύο επιλογές:

Το προϊόν μπορεί να στεγνώσει σε στεγνωτήριο.



ή

Το προϊόν δεν μπορεί να στεγνώσει σε στεγνωτήριο.



Τα κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα που μπορεί να συρρικνωθούν όταν στεγνώσουν σε στεγνωτήριο είναι το μετάξι και το μαλλί.

ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΚΑΙ ΔΙΑΤΗΡΗΣΗ ΥΦΑΣΜΑΤΩΝ

Το σύμβολο του σίδερου
είναι το σίδερο:



υποδεικνύει πόσο καυτό μπορεί να

Κρύα θερμοκρασία σίδερου: συνιστάται για υφάσματα από νάιλον,
ακρυλικό και πολυεστέρα



Μέτρια θερμοκρασία σίδερου: συνιστάται για υφάσματα από μείγματα
μαλλιού και πολυεστέρα



Ζεστό σίδερο: συνιστάται για υφάσματα από βαμβάκι και λινό



Μη σιδερώνετε



ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΚΑΙ ΔΙΑΤΗΡΗΣΗ ΥΦΑΣΜΑΤΩΝ

Το σύμβολο του τριγώνου  υποδεικνύει εάν μπορεί να χρησιμοποιηθεί ή όχι λευκαντικό χλωρίου για την αφαίρεση λεκέδων από το ύφασμα. Το χρώμα, το φινίρισμα ή ορισμένοι τύποι υφασμάτων (π.χ. μαλλί και μετάξι) μπορεί να καταστραφούν όταν χρησιμοποιείται λευκαντικό χλωρίου. Έτσι, υπάρχουν δύο επιλογές:

Το ύφασμα μπορεί να πλυθεί με λευκαντικό χλωρίου.



ή

Το ύφασμα δεν μπορεί να πλυθεί με λευκαντικό χλωρίου.



ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΚΑΙ ΔΙΑΤΗΡΗΣΗ ΥΦΑΣΜΑΤΩΝ

Ο κύκλος  υποδεικνύει εάν το ύφασμα μπορεί να υποβληθεί σε στενό καθάρισμα ή όχι.

Αυτή η διαδικασία χρησιμοποιεί χημικά, θερμότητα και τριβή αντί για νερό για τον καθαρισμό του προϊόντος. Τα κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα βισκόζης και το μετάξι, καθώς και ορισμένα μάλλινα ενδύματα συνήθως καθαρίζονται σε στεγνό καθάρισμα. Συχνά χρησιμοποιούνται τα ακόλουθα σύμβολα:

Το ύφασμα μπορεί να καθαριστεί στεγνό. Τα γράμματα υποδεικνύουν ποιες χημικές ουσίες πρέπει να χρησιμοποιηθούν

(A)

(P)

(F)

ή

Το ύφασμα δεν μπορεί να καθαριστεί σε στεγνό καθάρισμα



ΥΦΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

Η κατασκευή, η χρήση και η απόρριψη υφασμάτων μπορεί να έχει σοβαρές συνέπειες για το περιβάλλον, όπως:

1. Η καλλιέργεια βαμβακιού χρησιμοποιεί λιπάσματα και φυτοφάρμακα που μπορούν να μολύνουν την ατμόσφαιρα και το νερό.
2. Οι συνθετικές ίνες κατασκευάζονται από πετροχημικά που προέρχονται από μη ανανεώσιμες πηγές.
3. Υπάρχουν αλλαγές στο τοπίο λόγω της εντατικής αποψίλωσης των δασών ή της γεωργίας, όταν για παράδειγμα καλλιεργούμε βαμβακερά ή επεκτείνουμε τις εκτάσεις όπου εκτρέφονται κοπάδια.
4. Οι διαδικασίες κατασκευής και φινιρίσματος χρησιμοποιούν χημικές ουσίες (π.χ. βαφή, κ.λπ.), νερό και ενέργεια.
5. Η φροντίδα των υφασμάτων απαιτεί τη χρήση απορρυπαντικών, υγρών στεγνού καθαρισμού, ενέργειας και νερού.
6. Τα πεταμένα υφάσματα μπορεί να χρειαστούν πολλά χρόνια για να αποσυντεθούν.

ΥΦΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

Some shocking data of the fast fashion impact



ΠΩΣ ΜΠΟΡΟΥΝ ΝΑ ΓΙΝΟΥΝ ΤΑ ΥΦΑΣΜΑΤΑ ΠΙΟ ‘ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΑ’;

- ✓ Αξιολόγηση του «κύκλου ζωής» ενός υφάσματος και εξέταση των επιπτώσεών του στο περιβάλλον.
- ✓ Ανακύκλωση υφασμάτων και κατασκευή νέων υφασμάτων από ανακυκλωμένα υλικά.
- ✓ Χρήση φυσικών, φιλικών προς το περιβάλλον, οργανικών βαφών από φυτά, φρούτα, φλοιούς, μίσχους, βότανα, φύκια, μύκητες, κ.λπ.
- ✓ Χρήση απορρυπαντικών αποτελεσματικών σε χαμηλότερες θερμοκρασίες (γύρω στους 30° C).
- ✓ Χρήση ενεργειακά αποδοτικών πλυντηρίων και φυσικό στέγνωμα υφασμάτων στο εξωτερικό περιβάλλον, όποτε είναι δυνατόν.
- ✓ Αποφεύγοντας να πετάμε υφάσματα και ρούχα που είναι σε καλή κατάσταση γιατί δεν είναι της μόδας.

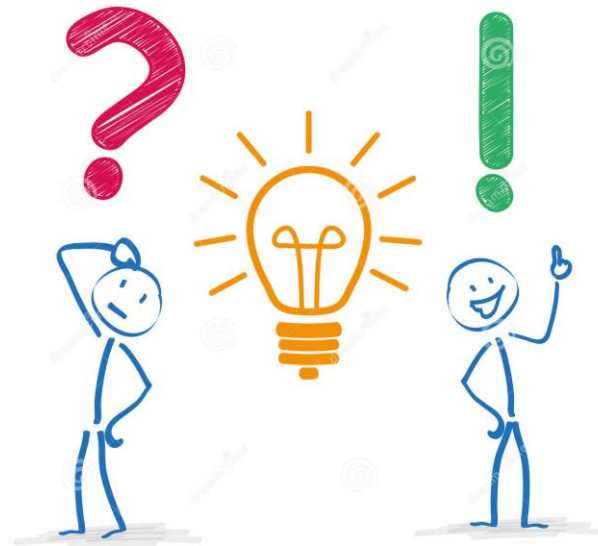
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Ball, T., Gardner, J. S., & Anderson, N. (1999). Identifying Inflorescence Phytoliths from Selected Species of Wheat (*Triticum monococcum*, *T. dicoccon*, *T. dicoccoides* and *T. aestivum*) and barley (*Hordeum vulgare* and *H. spontaneum*) (Gramineae). *American Journal of Botany*, 86(11), 1615-1623.
- Bouchaud, C., Yvanez, E., & Wild, J. P. (2019). Tightening the thread from seed to cloth. New enquiries in the archaeology of Old World cotton. *Revue d'ethnoécologie [Online]*, 15. <http://journals.openedition.org/ethnoecologie/4501>
- Brubaker C.L., Bourland F.M. & Wendel J.F. (1999). The origin and domestication of cotton. In Smith C.W. & Cothren J.T. (Ed.), *Cotton: Origin, History, Technology and Production*. New York, John Wiley & Sons : 3-31.
- Chandler, D. (2009). *Learning to weave*. Interweave Press.
- Hurcombe, L. (2000). Plants as the raw materials for crafts. In Fairbairn, A.S., (Ed.), *Plants in Neolithic Britain and Beyond. Neolithic Studies Group Seminar Papers 5*. Oxford University Press.
- Musio, S., Müssig, J. & Amaducci, S. (2018). Optimizing Hemp Fiber Production for High Performance Composite Applications. *Frontiers in Plant Science*, 9, 1-14.
- Page J.T., Huynh M.D., Liechty Z.S., Grupp K., Stelly D., Hulse A.M., Ashrafi H., Van Deynze A., Wendel J.F. & Udall J.A. (2013). Insights into the evolution of cotton diploids and polyploids from whole-genome re-sequencing. *G3: Genes, Genomes, Genetics* 3(10), 1809-1818.
- Parson, A., & Sundstrom, A. (2021). *The weaving handbook: The art and the craft: Theories, materials, techniques and projects*. Trafalgar Square Books.
- Karthikeyan, G., Nalankilli, G., Shanmugasundaram, O.L., & Prakash, C. (2016). Thermal comfort properties of bamboo tencel knitted fabrics. *International Journal of Clothing Science and Technology*, 28(4), 420 - 428.
- Thomson, M., & Rapp, G. (1989). Palaeobotany from Phytoliths. Herzog, Z., Rapp, G., & Negbi, O. (Eds.), *Excavations at Tel Michael, Israel* (p. 223-225). Tel Aviv: Tel Aviv University Press.
- Wendel J.F. & Cronn R.C. (2003). Polyploidy and the evolutionary history of cotton. *Advances in Agronomy*, 78, 139-186.

Ώρα για ερωτήσεις...



<http://clipart-library.com/clipart/kcMKrBg5i.htm>



<https://www.dreamstime.com/stock-illustration-stickman-question-bulb-answer-white-background-image51960894>

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ

1. Μπορείς να ονομάσεις τι απεικονίζουν οι παρακάτω φωτογραφίες;



<https://www.gtreview.com/news/africa/renewed-funds-for-benins-cotton-season/>



<http://en.wikipedia.org/wiki/File:Wool.www.usda.gov.jpg>

2. Μπορείς να θυμηθείς την προέλευσή τους;

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ

3α. Ποιες ίνες μπορείς να χρησιμοποιήσεις για την κατασκευή της μπλούζας στη φωτογραφία;



https://www.marni.com/hr/long-sleeve-jumper_cod14146172oo.html#dept=kntwrds

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ

3B. Ποιες ίνες μπορείς να χρησιμοποιήσεις για την κατασκευή των κλινοσκεπασμάτων;



<https://www.gettyimages.com/photos/bedding>

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ

4. Θυμάσαι τις ιδιότητες των παρακάτω ινών;

ΙΝΕΣ	ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ
Βαμβάκι	
Λίνο	
Μαλλί	
Μετάξι	

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ

5. Θυμάσαι τα παρακάτω σύμβολα;

