



Νήματα διαπερνούν το στημόνι ΕΝΟΤΗΤΑ

Ο Αργαλειός και τα Μέρη από τα οποία αποτελείται,
τα Είδη του Αργαλειού, Εργαλεία Υφαντικής



Partners



ΧΑΡΟΚΟΠΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
HAROKOPIO UNIVERSITY



Ο ΑΡΓΑΛΕΙΟΣ

- **Ο αργαλειός** είναι το κύριο εργαλείο για την κατασκευή υφασμάτων και ειδών ρουχισμού από φυτικές και ζωικές ίνες. Σήμερα, θεωρείται ένα εργαλείο πραγματικά λειτουργικό και αποδοτικό.



ASTRA Museum, 2013



ASTRA Museum, 2005

- **Ο αργαλειός** αποτελεί ένα ολόκληρο σύστημα, αποτελούμενο από τμήματα, τα οποία επιτελούν διαφορετικές λειτουργίες. Κοινός σκοπός όλων είναι η δημιουργία υφάσματος.

Η ΥΦΑΝΣΗ

Ύφανση είναι η διαδικασία, κατά την οποία διαπλέκονται δύο ή περισσότερα νήματα, τα οποία τοποθετούνται κάθετα το ένα πάνω στο άλλο, σχηματίζοντας το ύφασμα.

Η Δομή του υφάσματος είναι αποτέλεσμα του επιμέρους τρόπου διαπλοκής των δύο ομάδων νημάτων, οι οποίες ονομάζονται στημόνι και υφάδι.

Το Στημόνι είναι το σύνολο των ινών υψηλής ποιότητας, ίδιου μήκους, οι οποίες τεντώνονται και δένονται παράλληλα στις επάνω και κάτω ράβδους του αργαλειού. Το στημόνι αντιστοιχεί στο μήκος του υφάσματος και παραμένει σταθερό καθόλη τη διάρκεια της ύφανσης. Η κίνηση των νημάτων του στημονιού το διαιρεί σε δύο σειρές, ενώ δημιουργεί ένα “στόμα” , μέσα από το οποίο, εισέρχεται το νήμα του υφαδιού με τη βοήθεια σαΐτας ή με το χέρι.

Το στημόνι πρέπει να είναι σε όλα τα σημεία στερεωμένο με τον ίδιο τρόπο, ειδάλλως, δεν πραγματοποιείται ύφανση. Αν το στημόνι είναι υπερβολικά σφιγμένο, τότε, τα νήματα μπορεί να σπάσουν ή θα είναι πιο δύσκολο να εισχωρήσει το υφάδι. Αν το στημόνι είναι χαλαρό, η όψη του υφάσματος ενδέχεται να είναι ανομοιόμορφη.

Το Υφάδι, σε αντίθεση με το στημόνι, είναι το σύνολο των νημάτων που εισάγονται εγκάρσια, με σαΐτα ή με το χέρι σε κάθε. “στόμα”. Το υφάδι αντιστοιχεί στο πλάτος του υφάσματος.

ΣΥΝΤΟΜΗ ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΟΥ ΑΡΓΑΛΕΙΟΥ

- Η ιστορία της ανθρωπότητας είναι συνδεδεμένη με την εξέλιξη της τεχνολογίας.
- Η τεχνολογία ήταν, αρχικά, υποτυπώδης, ενώ συνεχώς επαναπροσδιορίζεται με την πάροδο του χρόνου. Χάρη σε αυτήν, οι άνθρωποι, που έζησαν στις διαφορετικές ιστορικές εποχές, διευκολύνονταν στο έργο τους, παρήγαν προϊόντα και βελτίωναν συνεχώς τον τρόπο ζωής τους, από υλικής και πνευματικής άποψης.
- Οι πιο αξιόλογες τεχνικές εφευρέθηκαν μετά από πολλά πειράματα και ως αποτέλεσμα προσπάθειας πολλών ατόμων.
- Η τέχνη της κλωστοϋφαντουργίας προέρχεται από την τεχνική του πλεξίματος, την πρώτη τεχνική που χρησιμοποιήθηκε, ήδη από την αρχαιότητα, προκειμένου οι άνθρωποι να δημιουργήσουν φράχτες από κλαδιά, καλάθια, παγίδες για το κυνήγι και, πρωτίστως, δίχτυα ψαρέματος. Αντίστοιχα, η ύφανση λέγεται ότι προήλθε από τη μίμηση της φύσης γύρω μας.
- Ο αργαλειός, αν και υποτυπώδης στην αρχή, αποτελεί μια από τις αρχαιότερες εφευρέσεις του ανθρώπου. Είχε μάλιστα, εξ αρχής ιδιαίτερη σπουδαιότητα, καθώς έλυνε και λύνει μια από τις στοιχειώδεις ανάγκες του, αυτή της προστασίας του από τα φυσικά φαινόμενα (το κρύο, τη ζέστη, τη βροχή, τον άνεμο).

ΣΥΝΤΟΜΗ ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΟΥ ΑΡΓΑΛΕΙΟΥ

- Οι αρχαιολογικές έρευνες των διαφόρων χωρών και ιδιαίτερα σε αλατωρυχεία, σπήλαια κ.λπ., αποκάλυψαν τεχνουργήματα όπως αδράχτια, βαρίδια, κυλίνδρους, βελόνες, κεραμικά κομμάτια με υφασμάτινα σημάδια, ακόμη και θραύσματα υφασμάτων, τα οποία πιστοποιούν την ύπαρξη, τη χρήση και την εξέλιξη των τεχνικών, που χρησιμοποιήθηκαν στη δημιουργία υφασμάτων κατά την προϊστορία (Ανώτερη Παλαιολιθική περίοδο).



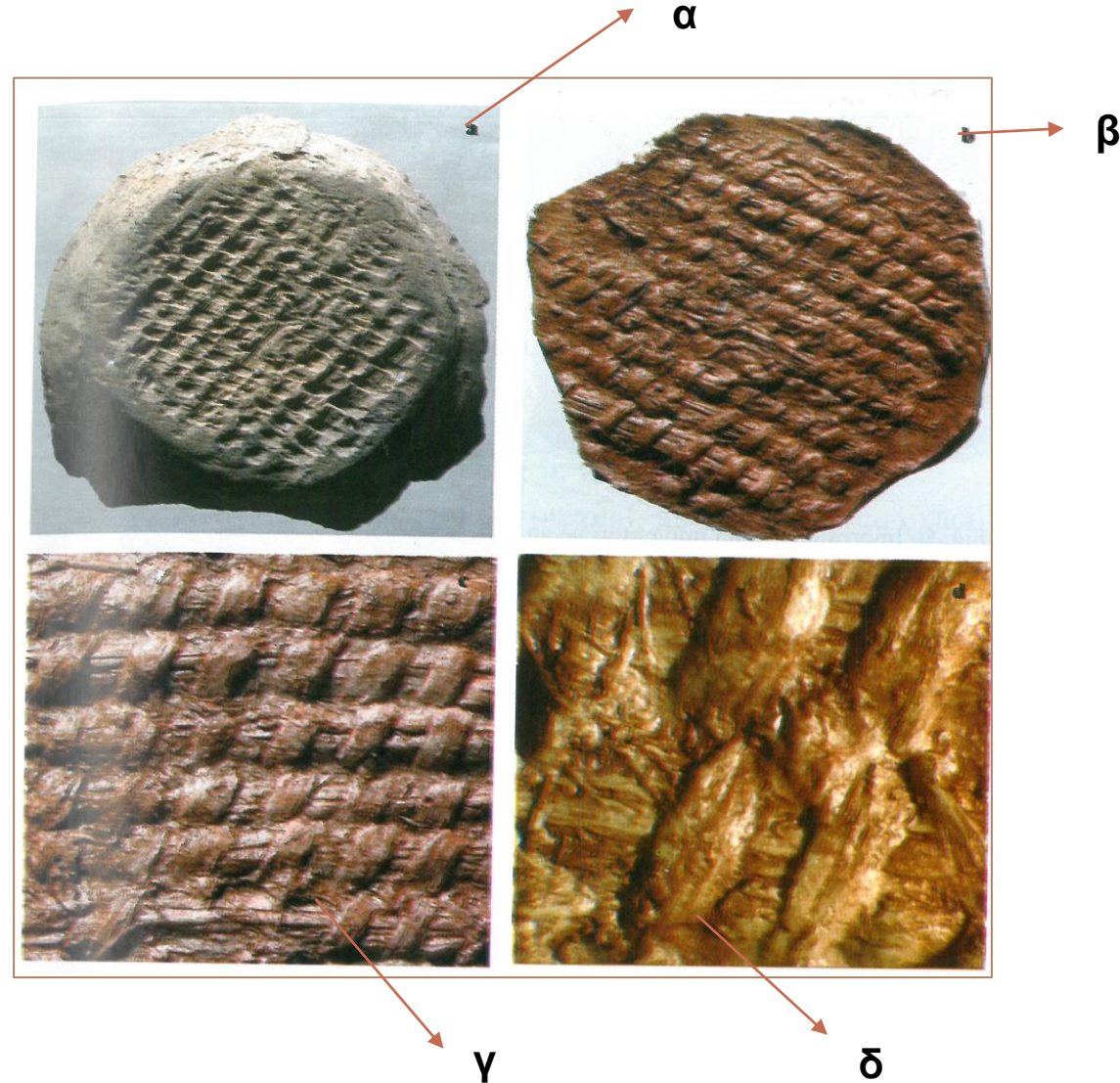
Βαρίδια αργαλειού σε διάφορα σχήματα, τα οποία ανήκουν στον πολιτισμό *Cucuteni-Trypillian* (5.200-3.200 π.Χ.).

(Marian, 2009, 49)

ΣΥΝΤΟΜΗ ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΟΥ ΑΡΓΑΛΕΙΟΥ

Αποτύπωση ειδών
καλαθοπλεκτικής σε αγγείο,
το οποίο βρέθηκε στο Costești,
Δημοκρατία της Μολδαβίας.
Πολιτισμός *Cucuteni-Trypillian*
(5.200-3.200 π.Χ.).

(Marian, 2009, 69)



α. Θραύσμα αγγείου
β. Θραύσμα κεραμικού αγγείου
γ.- δ. Λεπτομέρειες του
θραύσματος

ΣΥΝΤΟΜΗ ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΟΥ ΑΡΓΑΛΕΙΟΥ

- Η πρώτη μελέτη των τεχνικών ύφανσης στερείται πληροφοριών, λόγω του γεγονότος ότι, τα υλικά που χρησιμοποιούνταν για τη δημιουργία εργαλείων, όπως το ξύλο, ή οι δευτερεύουσες ίνες που χρησιμοποιούνταν, ήταν φυτικές ή ζωικές και, επομένως, ευπαθείς. Αρχικά, οι ίνες συγκεντρώνονταν από τη γύρω φύση, χωρίς να δεχθούν επεξεργασία ενάντια στη φθορά του χρόνου. Τέτοια υλικά ήταν: δέσμες από γρασίδι, αγριόχορτα, ρίζες, κλαδιά, δέρμα, μαλλί, τρίχες και τρίχωμα ζώων.
- Στάδια εξέλιξης της δημιουργίας υφασμάτων: **ΡΑΨΙΜΟ, ΔΙΑΠΛΕΞΗ, ΥΦΑΝΣΗ.**
- Η τεχνική του περάσματος της ίνας **από επάνω – από κάτω – από επάνω** βασίζεται στην ίδια διαδικασία που καθορίζει την τεχνική της ύφανσης.
- Διαφορές: Διάπλεξη ➡ η πρώτη ύλη είναι πιο κοντή και άκαμπτη, ενώ προκαθορισμένο είναι και το σχήμα του αντικειμένου
- Ύφανση ➡ η πρώτη ύλη είναι πιο μακριά και πιο ευέλικτη, ενώ τα τελικά προϊόντα χαρακτηρίζονται από υψηλότερη λειτουργικότητα.

ΣΥΝΤΟΜΗ ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΟΥ ΑΡΓΑΛΕΙΟΥ

- Η έρευνα της εξέλιξης των υφαντικών εργαλείων βασίστηκε στη σύνδεση των αρχαιολογικών στοιχείων με τις εθνογραφικές πληροφορίες, που αφορούν την κατασκευή σύγχρονων αργαλειών.
- Οι αρχαιολογικές, ανθρωπολογικές ή εθνογραφικές έρευνες που έχουν διεξαχθεί μέχρι σήμερα, δεν έχουν καταφέρει να προσδιορίσουν με ακρίβεια, το χώρο και το χρόνο, κατά τον οποίο εμφανίστηκαν οι διάφορες τεχνικές της υφαντικής.
- Οι ερευνητές υποθέτουν ότι η τεχνική αναπτύχθηκε και εξελίχθηκε παράλληλα με την εξέλιξη του πολιτισμού της Ανώτερης Παλαιολιθικής Εποχής.
- Η Εποχή του Σιδήρου και του Χαλκού οδήγησαν σε σημαντική τεχνολογική πρόοδο και ανάπτυξη αυτής της τέχνης, κυρίως λόγω της ανακάλυψης και χρήσης νέων υλικών: του μπρούτζου και του σιδήρου. Με το χρόνο, οι αρχαιολογικές ανακαλύψεις θραυσμάτων υφασμάτων έγιναν όλο και συχνότερες, αποδεικνύοντας έτσι την ύπαρξη και χρήση μιας μεγάλης ποικιλίας τεχνικών κατασκευής υφασμάτων.
- Με το χρόνο, εμφανίζονταν επίσης περισσότερα έγγραφα και γραφικές παραστάσεις – πχ. αποδείχθηκε η ύπαρξη νέων μοντέλων αργαλειού περί το 1000 μ.Χ. Ο αργαλειός αυτός δεν είχε πλέον το στημόνι δεμένο σε βαρίδια, αλλά, μάλλον, δεμένο σε ράβδους, στο επάνω και κάτω μέρος, ενώ το ύφασμα σχηματιζόταν στο κάτω μέρος. Αυτός ο τύπος αργαλειού χρησιμοποιείται και σήμερα.

ΣΥΝΤΟΜΗ ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΟΥ ΑΡΓΑΛΕΙΟΥ

- Το εργαλείο που απαιτείται για την ύφανση είναι ο **ΑΡΓΑΛΕΙΟΣ**.
- Με το πέρασμα του χρόνου, οι αργαλειοί εξελίχθηκαν και, από απλοί, έγιναν περισσότεροι σύνθετοι και λειτουργικοί, αργότερα δε και μηχανοκίνητοι.
- Μέσα από την κατασκευή του, ο αργαλειός διασφαλίζει: Τον ίδιο τρόπο στερέωσης των νημάτων του στημονιού. Το διαχωρισμό τους σε σειρά ελεγχόμενη, πάνω-κάτω / κάτω-πάνω ή εμπρός-πίσω / πίσω-μπροστά, δημιουργώντας ένα “στόμα” , ώστε να συνδεθούν ευκολότερα τα νήματα του στημονιού και του υφαδιού.
- Με βάση την κάθετη ή οριζόντια ευθυγράμμιση των νημάτων του στημονιού εμφανίστηκαν και αναπτύχθηκαν διαφορετικοί τύποι αργαλειού, ο κάθετος και ο οριζόντιος αργαλειός.
- Οι μελέτες και αναπαραστάσεις απέδειξαν ότι, ήδη από την Ανώτερη Παλαιολιθική Εποχή, είχαν επινοηθεί και χρησιμοποιηθεί νέες τεχνικές ύφανσης, χαρακτηριστικές των διαφόρων γεωγραφικών περιοχών. Το γεγονός αυτό οφείλετο στο περιβάλλον και τη διαθεσιμότητα / το χώρο εξάπλωσης των διαφόρων τύπων πρώτων υλών.
- Οι ερευνητές κατάφεραν να αναγνωρίσουν αργαλειούς από την προϊστορική εποχή, οι οποίοι, στην εξειδικευμένη βιβλιογραφία, αναφέρονταν ως συσκευές / συστήματα ύφανσης / πρωτόγονοι αργαλειοί.

ΣΥΝΤΟΜΗ ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΟΥ ΑΡΓΑΛΕΙΟΥ



Κατακόρυφο εργαλείο ύφανσης με βάρη / Αργαλειός με σταθμισμένο στημόνι (Warp weighted loom)

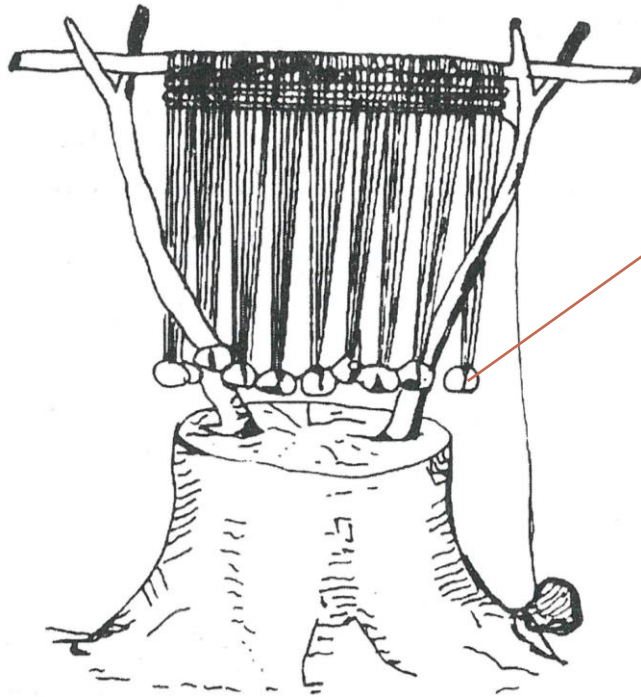
- Τα νήματα του στημονιού τοποθετούνται κάθετα.
- Τα επάνω άκρα των νημάτων του στημονιού δένονται σε μια ράβδο, η οποία στηρίζεται οριζόντια από δύο κάθετες ράβδους, στερεωμένες στο έδαφος.
- Τα κάτω άκρα των νημάτων του στημονιού χωρίζονται σε δέσμες και δένονται σε πήλινα ή πέτρινα βαρίδια, τα οποία διασφαλίζουν την κατακόρυφη θέση και στερέωση του στημονιού.
- Η διαδικασία της ύφανσης ξεκινά από το επάνω μέρος και γι' αυτό, το “χτύπημα” των νημάτων του υφαδιού γίνεται από κάτω και προς το επάνω μέρος.

Ύφανση, με τα νήματα στημονιού να τοποθετούνται κάθετα.

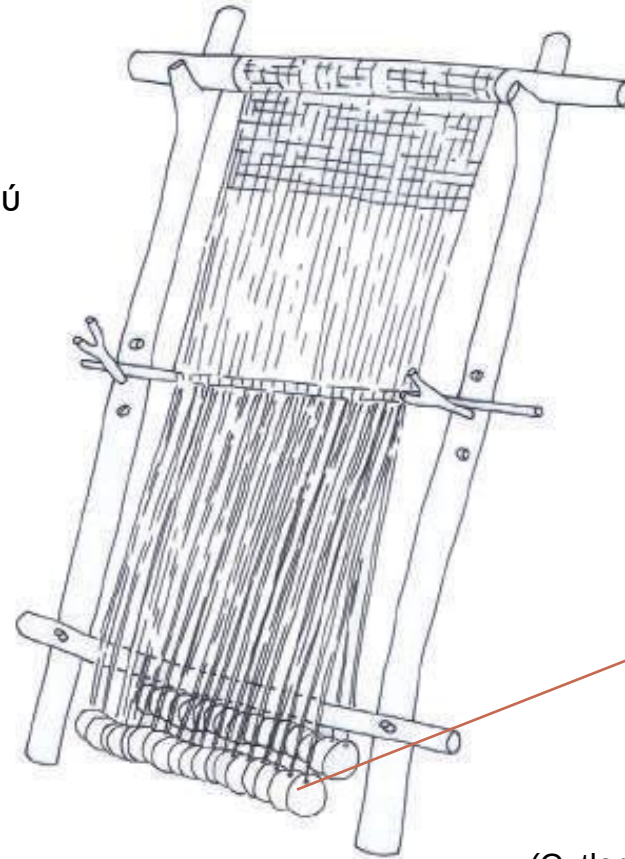
(Olofsson & Nosch, 2015, 122)

https://www.academia.edu/37599650/Test_of_loom_weights_and_2_2_twill_weaving (πρόσβαση 15 Σεπτ., 2020)

ΣΥΝΤΟΜΗ ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΟΥ ΑΡΓΑΛΕΙΟΥ



Βαρίδια αργαλειού



Βαρίδια αργαλειού

(Marian, 2009, 34)

(Cutler, 2016, 96)

Αναπαραστάσεις στημονιού –
αργαλειοί με σταθμισμένο στημόνι (warp - weighted looms)
σε σταθερή θέση

ΣΥΝΤΟΜΗ ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΟΥ ΑΡΓΑΛΕΙΟΥ



Αναπαράσταση αργαλειού με σταθμισμένο στημόνι (warp - weighted loom) σε σταθερή θέση

Εικ. Antoin Sevruguin.

Ομάδα νομάδων από την Τεχεράνη,
Ισλαμική Δημοκρατία του Ιράν (πρώην Περσία).
Τέλη 19^{ου} αι. (1880-1900).

Συλλογή documentary graphics του Μουσείου ASTRA,
Sibiu, Ρουμανία.

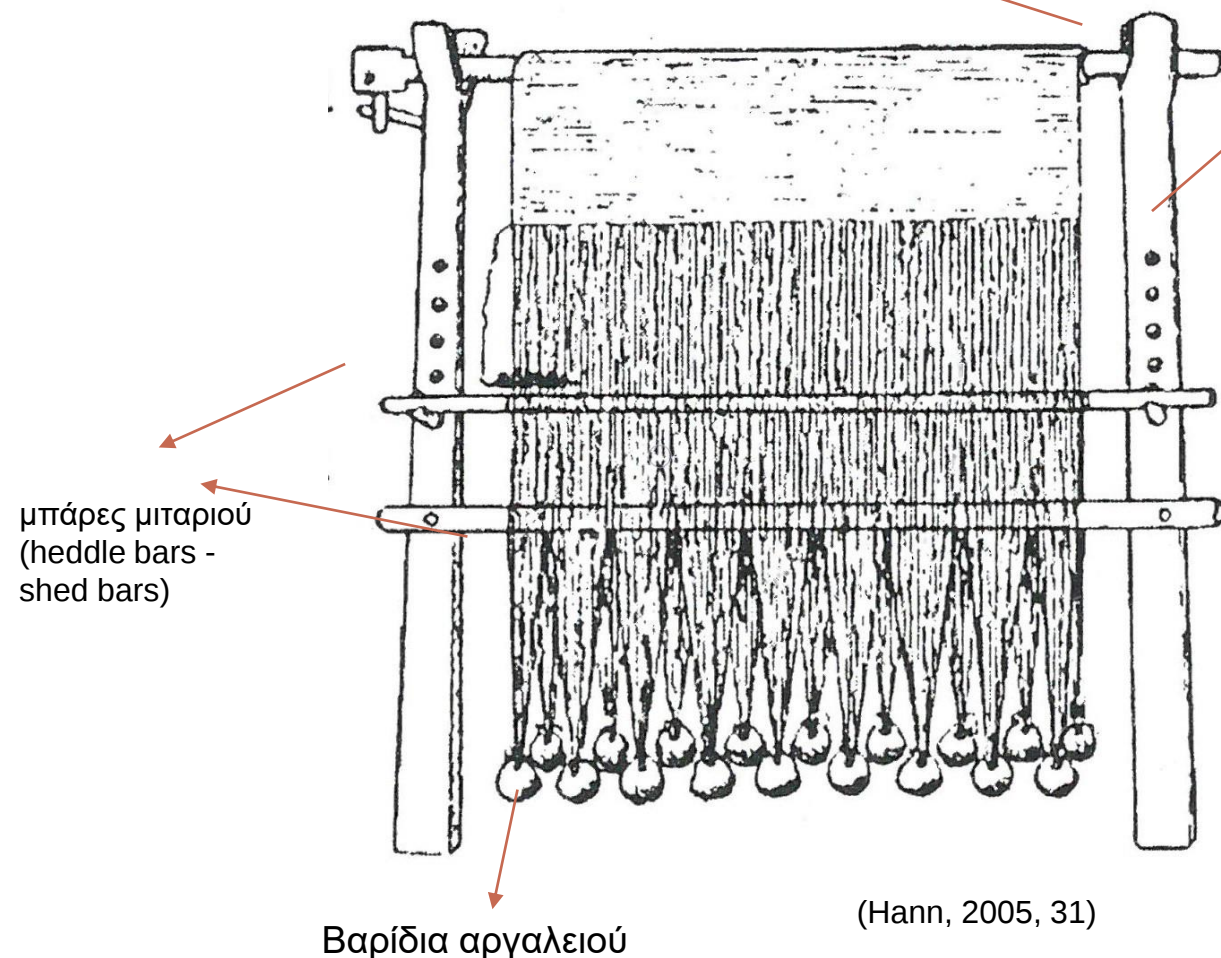
ΣΥΝΤΟΜΗ ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΟΥ ΑΡΓΑΛΕΙΟΥ

Οριζόντια μπάρα με ρόλο στημονιού ή άξονα που τυλίγει το ύφασμα

Κάθετες μπάρες

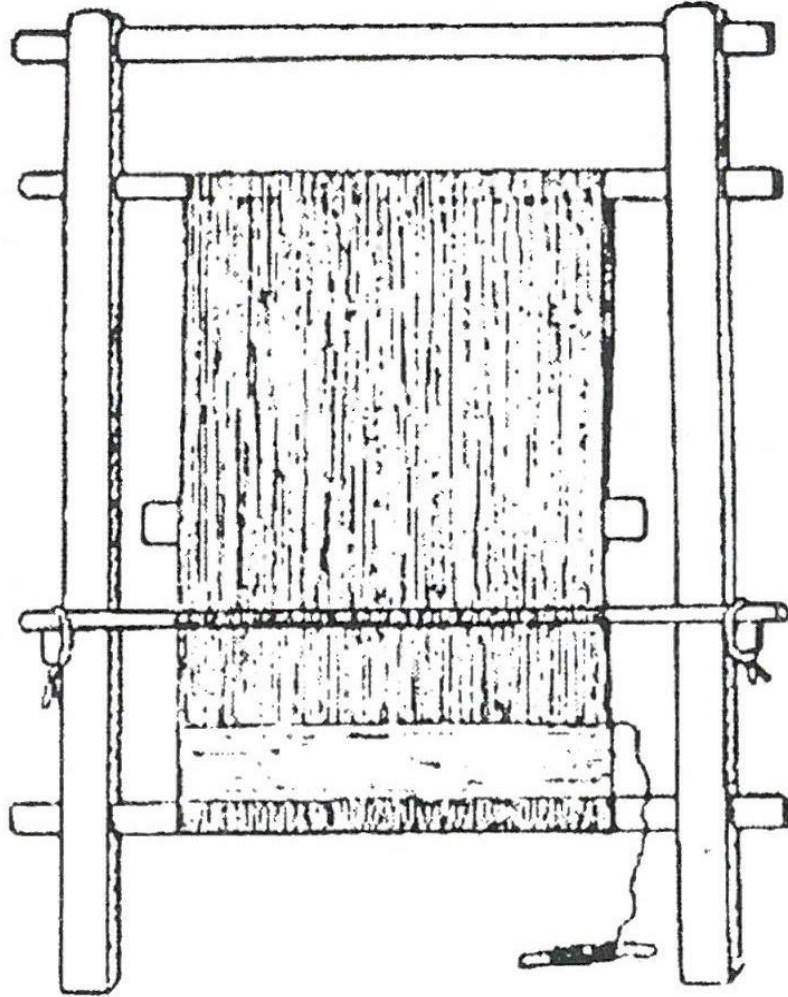
Αργαλειός με σταθμισμένο στημόνι
(Warp weighted loom)

- Με τον καιρό, οι κάθετες ράβδοι συνδέθηκαν στο πάνω μέρος με μια οριζόντια ράβδο, η οποία είχε επίσης ρόλο στημονιού ή κυλίνδρου, που τυλίγει το ύφασμα.
- Οι υφάντριες άρχισαν επίσης να χρησιμοποιούν οριζόντιες ράβδους για να δημιουργήσουν το “στόμα” των στημονιών (shed).
- Είναι ένας ευρέως χρησιμοποιούμενος αργαλειός, γεγονός που αποδεικνύεται από τα πάμπολλα βαρίδια, που βρέθηκαν σε αρχαιολογικούς χώρους σε όλη την Ευρώπη.



(Hann, 2005, 31)

ΣΥΝΤΟΜΗ ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΟΥ ΑΡΓΑΛΕΙΟΥ



(Hann, 2005, 31)

Ο κάθετος αργαλειός με δύο εγκάρσιες ράβδους:

- Θεωρείται ο πρώτος απλός κάθετος αργαλειός.
- Αποτελείται από δύο ξύλινους στύλους, στερεωμένους από το ένα τους άκρο στο έδαφος και συνδεδεμένους με εγκάρσιες ράβδους.
- Τα νήματα στημονιού απλώνονται στις επάνω και κάτω ράβδους, κρατώντας έτσι σταθερά τα νήματα του στημονιού, όπως πρέπει για την ύφανση.
- Το υφάδι γίνεται με το χέρι και “χτυπιέται” με ένα ξύλο.
- Το ύφασμα σχηματίζεται στο πάνω μέρος του αργαλειού.
- Το ύψος του αργαλειού προσδιορίζεται βάσει του ύψους του υφαντή.
- Αυτός ο τύπος αργαλειού χρησιμοποιείτο από Αιγύπτιους και Ρωμαίους.
- Ο αργαλειός εξαπλώθηκε σε όλο τον κόσμο, όταν επεκτάθηκαν οι χρησιμοποιούμενες πρώτες ύλες.
- Η εμφάνιση των ινών από εσωτερικό φυτικό φλοιό οδήγησε στην τελειοποίηση των αργαλειών – το σημαντικότερο ήταν η ένταξη μιταριών (heddles), για να δημιουργηθεί το “στόμα” των στημονιών (shed).

Οι ίνες από τον εσωτερικό φλοιό λαμβάνονται από μίσχους φυτών, όπως το λινάρι, η κάνναβη και η γιούτα. Ο διαχωρισμός των ινών από τους μίσχους επιτυγχάνεται μέσα από μια χημική και βιολογική διεργασία. Μετά την επεξεργασία των ινών, που συνίσταται σε σύνθλιψη των μίσχων, καθαρισμό και χτένισμα, λαμβάνονται ίνες διαφορετικών ποιοτήτων.

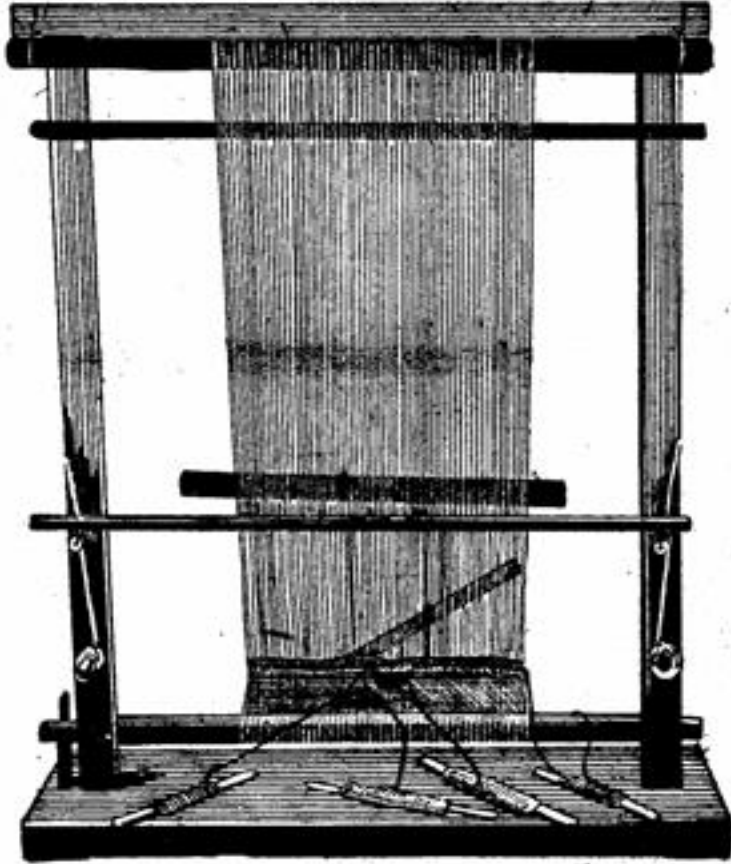
ΣΥΝΤΟΜΗ ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΟΥ ΑΡΓΑΛΕΙΟΥ



Χρωμοτυπία σε μορφή καρτ ποστάλ. Σειρά: Ινδιάνοι της Βόρειας Αμερικής.
Αρχές 20ού αι. (1900-1907).

Συλλογή documentary graphics του Μουσείου ASTRA, Sibiu, Ρουμανία.

ΣΥΝΤΟΜΗ ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΟΥ ΑΡΓΑΛΕΙΟΥ



Μοντέλο αργαλειού ταπισερί
(Cioară, 2008, 25)

- Αυτή η μετατροπή επέτρεψε να αυξηθεί η ποσότητα των νημάτων του στημονιού και το “χτύπημα” του υφαδιού να πραγματοποιείται με μεγαλύτερη ακρίβεια.
(Zaharia, σ. 60)
- Αυτός ο τύπος αργαλειού ήταν παρόμοιος με τον αργαλειό, που χρησιμοποιείται σήμερα για την ύφανση των ταπισερί στην Ευρώπη και αλλού.

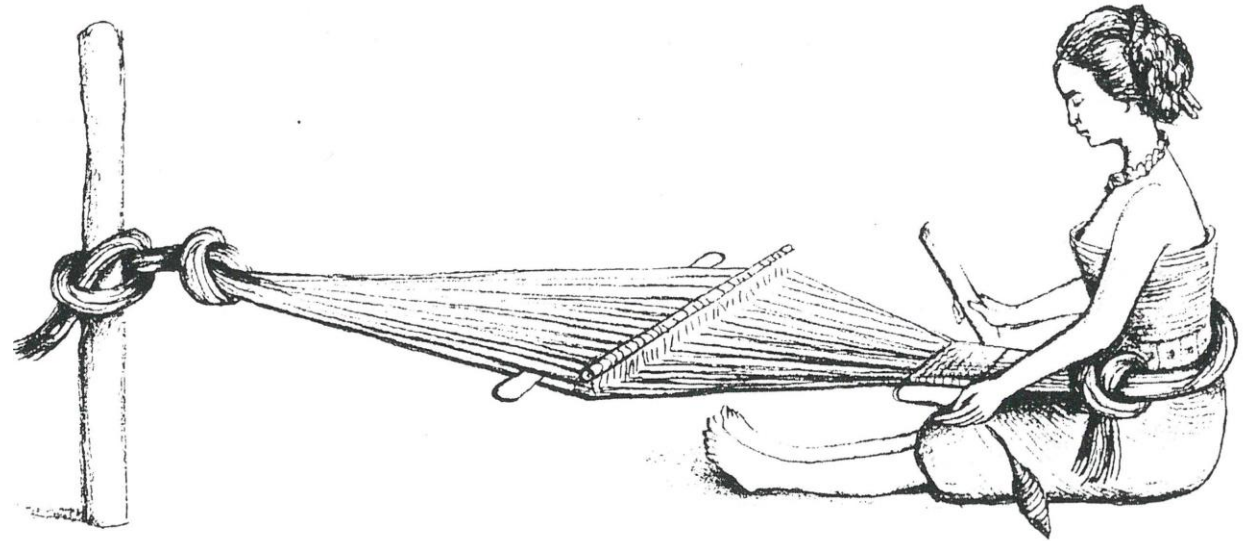


Συλλογή ψηφιακών φωτογραφιών
του Μουσείου ASTRA, Sibiu, Ρουμανία.

ΣΥΝΤΟΜΗ ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΟΥ ΑΡΓΑΛΕΙΟΥ

Αργαλειός για ύφανση στενών λωρίδων

- Τα νήματα του στημονιού τοποθετούνται σε ελαφρώς λοξή θέση.
- Οι κλωστές τεντώνονται από τον υφαντή με κάμψη προς τα εμπρός ή προς τα πίσω.



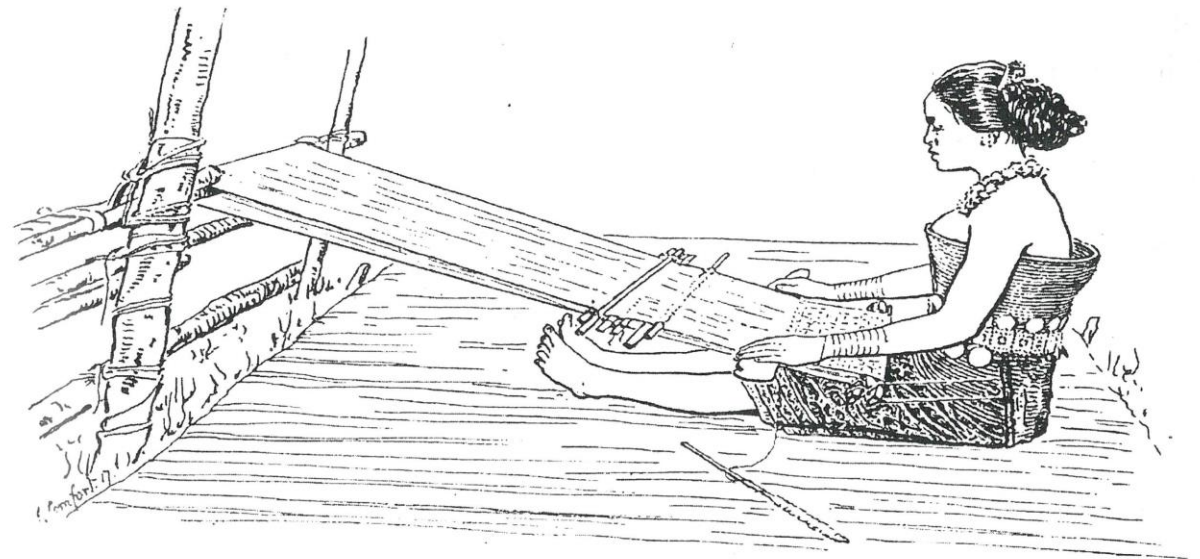
Γυναίκα εργάζεται σε αργαλειό που υφαίνει λωρίδες.

(Marian, 2009, 32)

ΣΥΝΤΟΜΗ ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΟΥ ΑΡΓΑΛΕΙΟΥ

Αργαλειός προσαρτημένος στη μέση ή στην πλάτη του υφαντή

- Χρησιμοποιείται μεγαλύτερος αριθμός νημάτων στημονιού. Τα νήματα κατανέμονται σε μεγαλύτερο μήκος.
- Οι άκρες των νημάτων του στημονιού δένονται, μεμονωμένα ή σε δέσμες, επάνω σε ράβδο, που έχει μήκος ίσο με αυτό του επιθυμητού υφάσματος.
- Μια ράβδος στερεώνεται στη σταθερή μπάρα και μια άλλη προσαρμόζεται στη μέση του υφαντή.

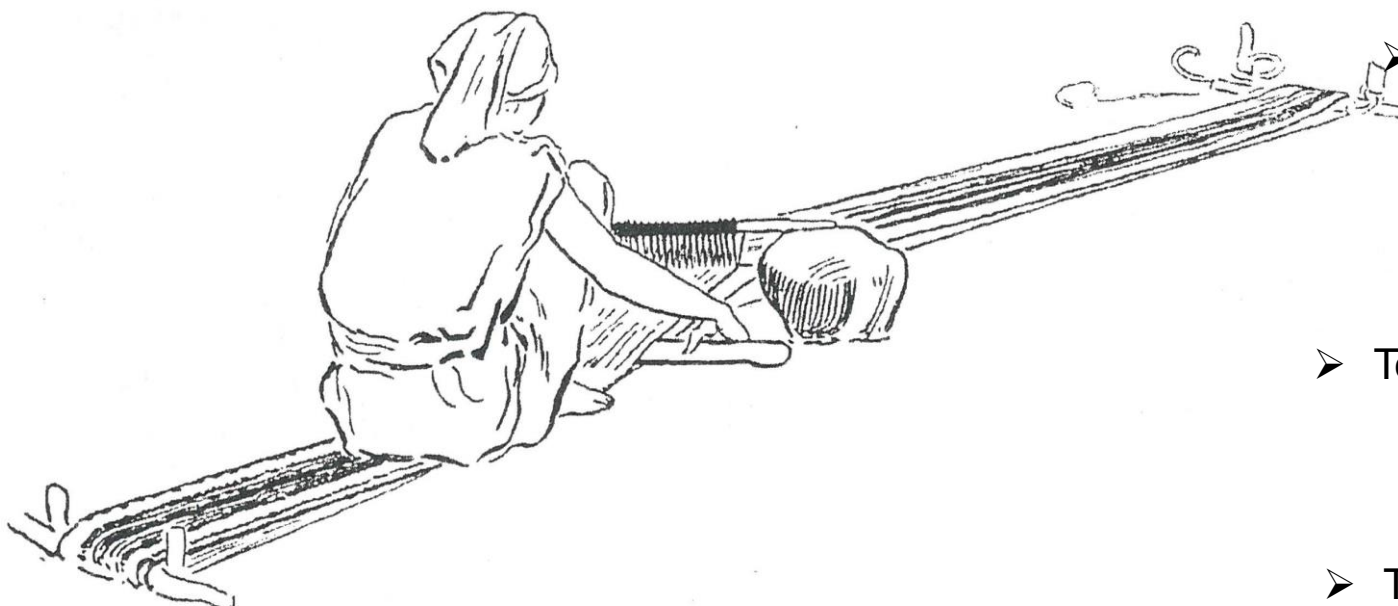


Αργαλειός που στερεώνεται, με τη βοήθεια ζώνης,
στη μέση της υφάντριας.

(Marian, 2009, 32; Roth, 1918, 67)

ΣΥΝΤΟΜΗ ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΟΥ ΑΡΓΑΛΕΙΟΥ

Ο πρώτος αργαλειός οριζόντιας ύφανσης

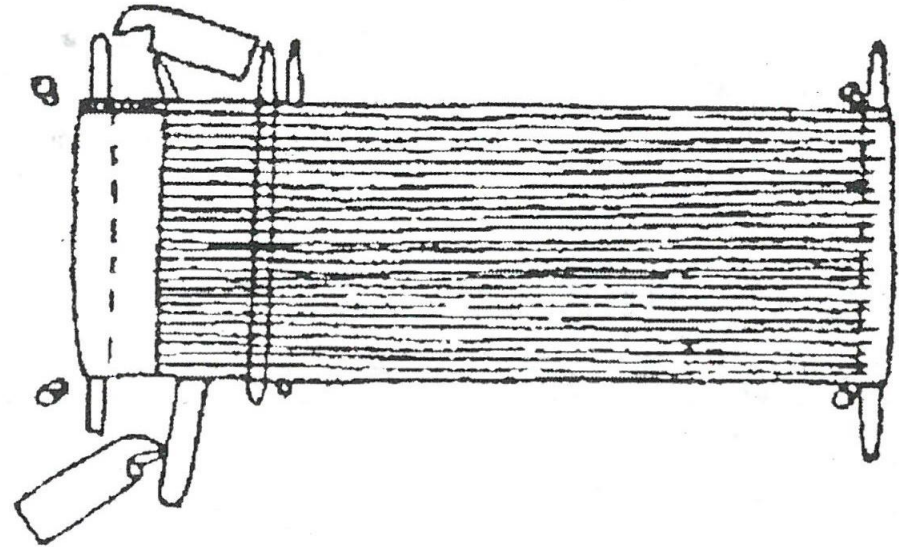
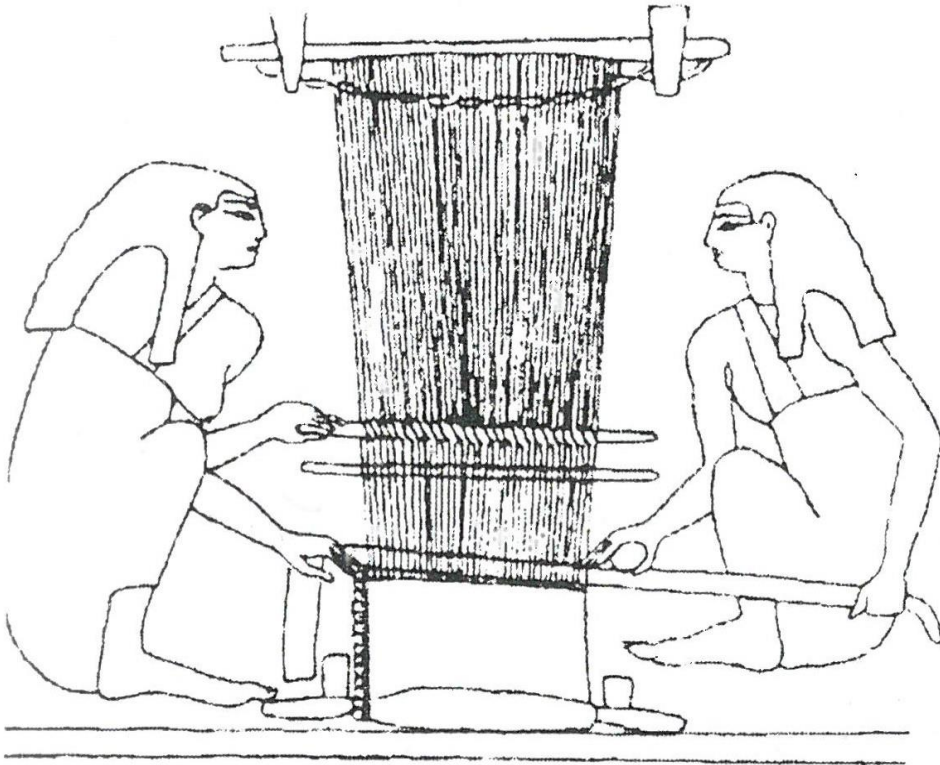


Γυναίκα που εργάζεται σε οριζόντιο επιδαπέδιο αργαλειό
(Roth, 1918, 46)

- Τα νήματα ύφανσης τοποθετούνται οριζόντια.
- Επιτρέπει την κατασκευή μακρύτερου και φαρδύτερου υφάσματος.
- Δύο άτομα μπορούν να υφαίνουν ταυτόχρονα στις απέναντι άκρες του υφάσματος.
- Τα άκρα των νημάτων στημονιού δένονται, μεμονωμένα ή σε δέσμες, σε μια άκαμπτη ράβδο, με μήκος ίσο με αυτό του επιθυμητού αντικειμένου.
- Τα άκρα των ράβδων δένονται σε δύο πολύ μικρά κάθετα πλαίσια, τοποθετημένα στο έδαφος.

Αυτός, σύμφωνα με ερευνητές, αντιπροσωπεύει τον πρώτο οριζόντιο αργαλειό.

ΣΥΝΤΟΜΗ ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΟΥ ΑΡΓΑΛΕΙΟΥ

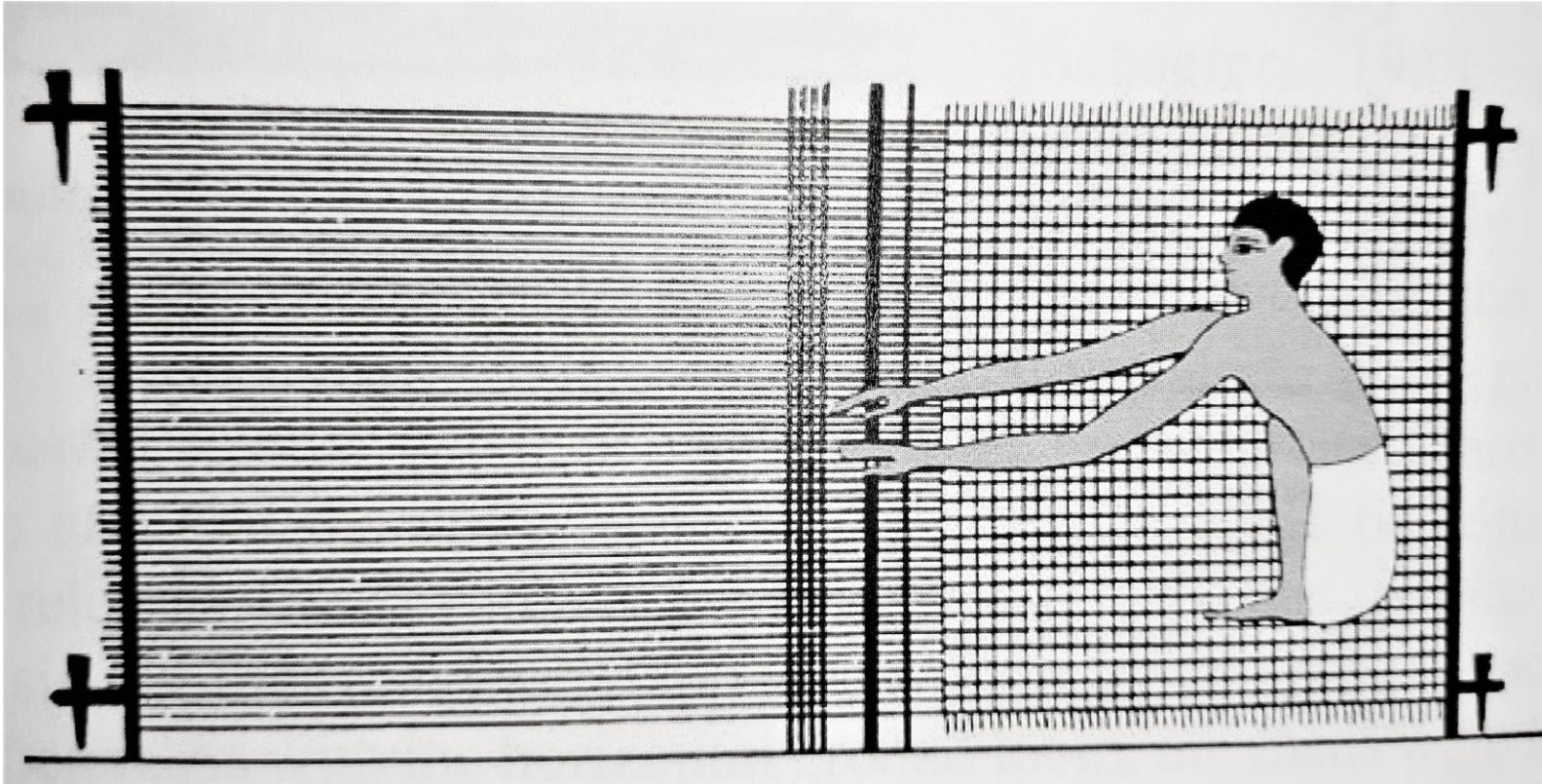


Η αναπαράσταση του οριζώντιου αργαλειού προέρχεται από τοιχογραφία σε τάφο στο Beni Hasan της Αιγύπτου (1900 π.Χ.).

Η κατακόρυφη αναπαράσταση του αργαλειού οφείλεται στο χαρακτηριστικό των Αιγυπτιακών Τεχνών, να παρουσιάζουν τα αντικείμενα με προοπτική, απεικονίζοντας, κατ' αυτόν τον τρόπο, όλα τα στοιχεία..

(Hann, 2005, 28)

ΣΥΝΤΟΜΗ ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΟΥ ΑΡΓΑΛΕΙΟΥ



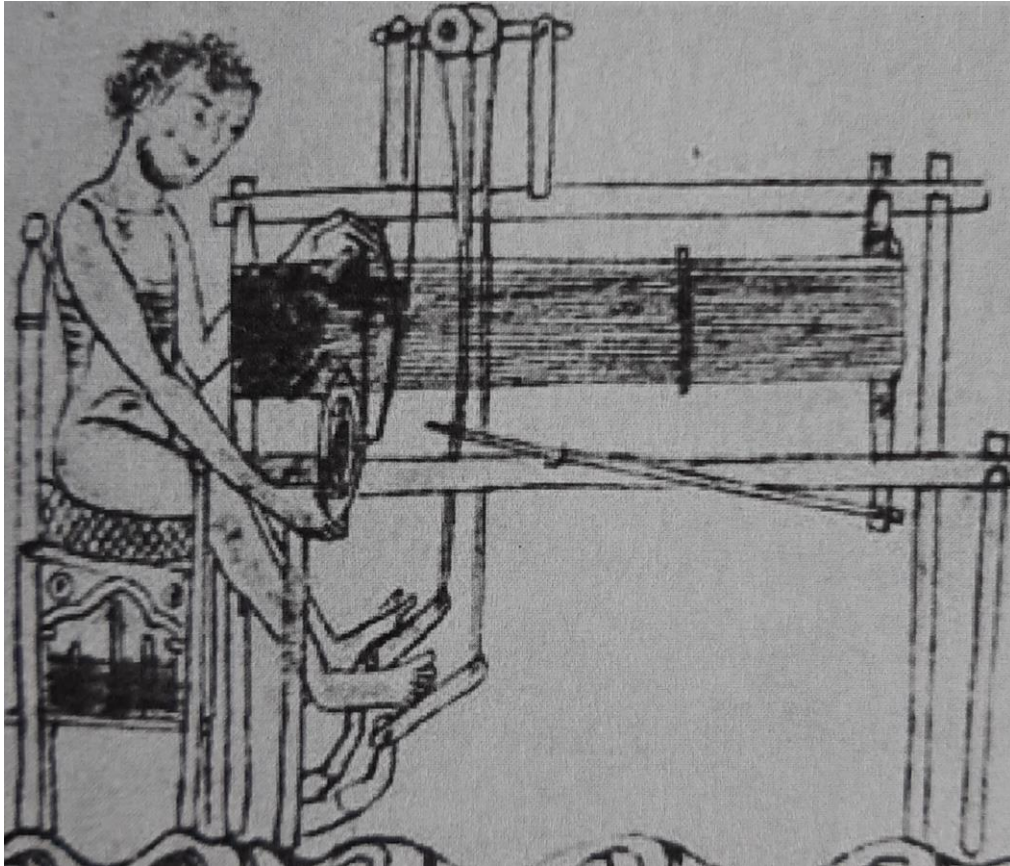
Αναπαράσταση οριζόντιου αργαλειού με έναν υφαντή, το οποίο προέρχεται από άλλη τοιχογραφία σε τάφο στο Beni Hasan, Αίγυπτος (1900 π.Χ.)

(Hann, 2005, 29)

ΣΥΝΤΟΜΗ ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΟΥ ΑΡΓΑΛΕΙΟΥ

- Ο οριζόντιος αργαλειός πιθανότατα αναπτύχθηκε παράλληλα με τον κάθετο αργαλειό.
 - Η οριζόντια θέση τού έδωσε πολλαπλές δυνατότητες εξέλιξης: Πρώτα ανυψώθηκε από το έδαφος, είτε χάρη σε ένα τρίποδο, το οποίο υποστήριζε το σύστημα που κρατούσε το στημόνι τεντωμένο, είτε επάνω σε ένα ορθογώνιο πλαίσιο. Νέοι ρόλοι εμφανίστηκαν. Το στημόνι εκτάθηκε από πίσω προς τα εμπρός, όπου το ύφασμα τυλιγόταν γύρω από τον μπροστινό ρόλο. Τα νήματα αιωρούνταν με τροχαλίες και, κατά το Μεσαίωνα, ο αργαλειός εξελίχθηκε σταδιακά σε αργαλειό με πατήθρα.
 - Οι πιο περίπλοκοι αργαλειοί εμφανίστηκαν στην Ανατολή, την Κίνα, την Ινδία, την Περσία και τη Μικρά Ασία και μεταφέρθηκαν στην Ευρώπη τον 10^ο – 13^ο αιώνα, όπου ανακαλύφθηκαν στη Γερμανία, στη Βόρεια Γαλλία, στα σύνορα Ελβετίας - Γερμανίας, στην Αλβανία και στη Ρουμανία *.
 - Στην Ευρώπη, αρχεία πιστοποιούν τη χρήση του οριζόντιου αργαλειού με πατήθρα, από τον 10^ο αιώνα. Η παλαιότερη εικόνα οριζόντιου στημονιού με κλωστές και πεντάλ χρονολογείται περί το 1200 μ.Χ. και φυλάσσεται στο Κέιμπριτζ της Μεγάλης Βρετανίας.
- * Στη Ρουμανία, οι αρχαιολογικές ανακαλύψεις στη Dinogetia (Gărvan, κομητεία Tulcea) δείχνουν ότι, οριζόντιο στημόνι με νήματα χρησιμοποιήθηκε τον 11^ο αιώνα.

ΣΥΝΤΟΜΗ ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΟΥ ΑΡΓΑΛΕΙΟΥ



Υφαντής που εργάζεται σε αργαλειό με πατήθρα.

13^{ος} αι., Βρετανία.

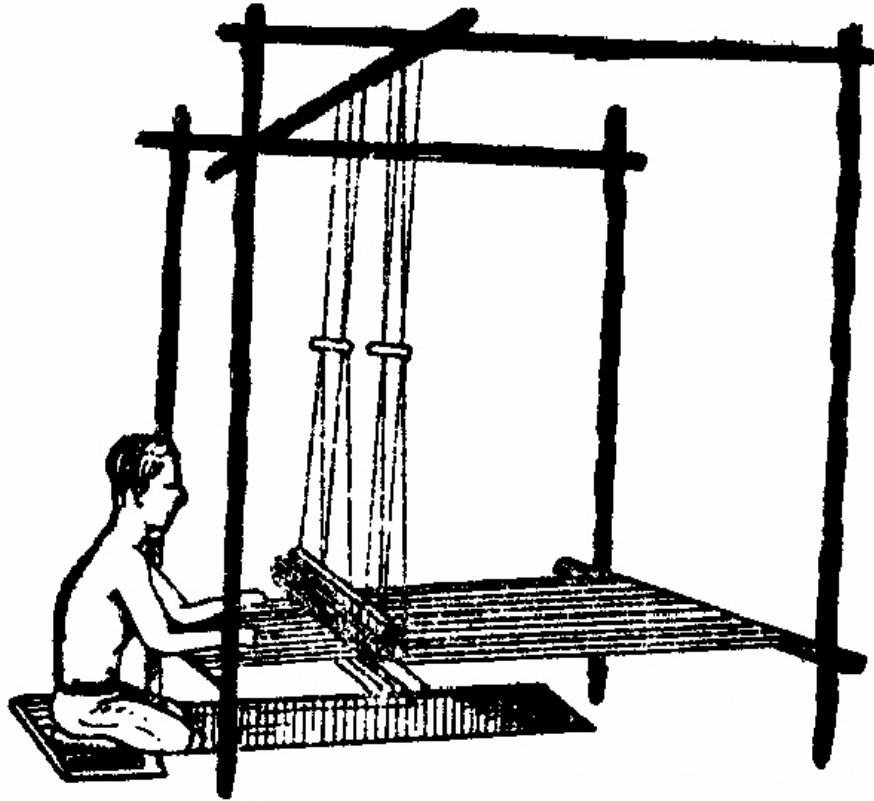
(Hann, 2005, 37)



Υφαντής που εργάζεται σε αργαλειό με πατήθρα και ιμάντες,
αναρτημένους από επάνω. Τέλη 14^{ου} αι., Γερμανία.

(Hann, 2005, 37)

ΣΥΝΤΟΜΗ ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΟΥ ΑΡΓΑΛΕΙΟΥ



- Ο οριζόντιος αργαλειός με μιτάρια (heddles), ενεργοποιούμενος με τα πόδια από τον υφαντή, τοποθετήθηκε αρχικά σε μια καλύβα, θαμμένος μέχρι τη μέση στο χώμα, με αποτέλεσμα η υγρασία να κάνει τα νήματα πιο εύκαμπτα.

Ο θαμμένος χειροκίνητος οριζόντιος αργαλειός.
(Cioară, 2008, 27)

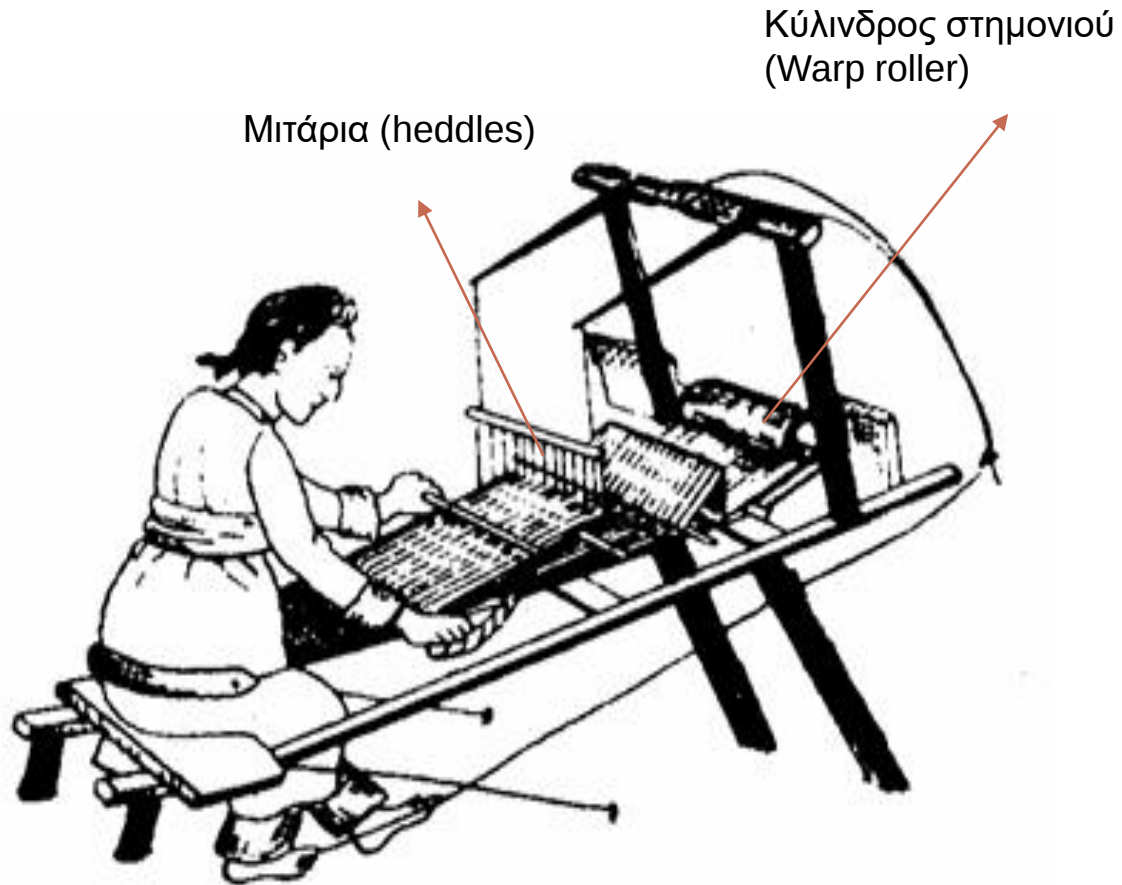
ΣΥΝΤΟΜΗ ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΟΥ ΑΡΓΑΛΕΙΟΥ



Γιαπωνέζα υφάντρια.
Δεύτερο τέταρτο του 20ού αι.

Πηγή: [https://commons.wikimedia.org/wiki/
File:Japanese_weaver.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Japanese_weaver.jpg) (πρόσβαση 30 Σεπτ. 2020)

ΣΥΝΤΟΜΗ ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΟΥ ΑΡΓΑΛΕΙΟΥ



Ένας τύπος χειροκίνητου οριζόντιου αργαλειού, με κύλινδρο στημονιού και μιτάρια, που ενεργοποιείται με τα πόδια του υφαντή.

(Cioară, 2008, 27)

- Τα επόμενα βήματα στην εξέλιξη του οριζόντιου αργαλειού με μιτάρια ήταν:
Η χρήση του κυλίνδρου του στημονιού (warp roller), τοποθετημένου στο πίσω μέρος του αργαλειού.
Η ενεργοποίηση των μιταριών (heddles) με πατήθρες. Η χρήση της ανέμης (reel) για το “χτύπημα” του νήματος του υφαδιού.



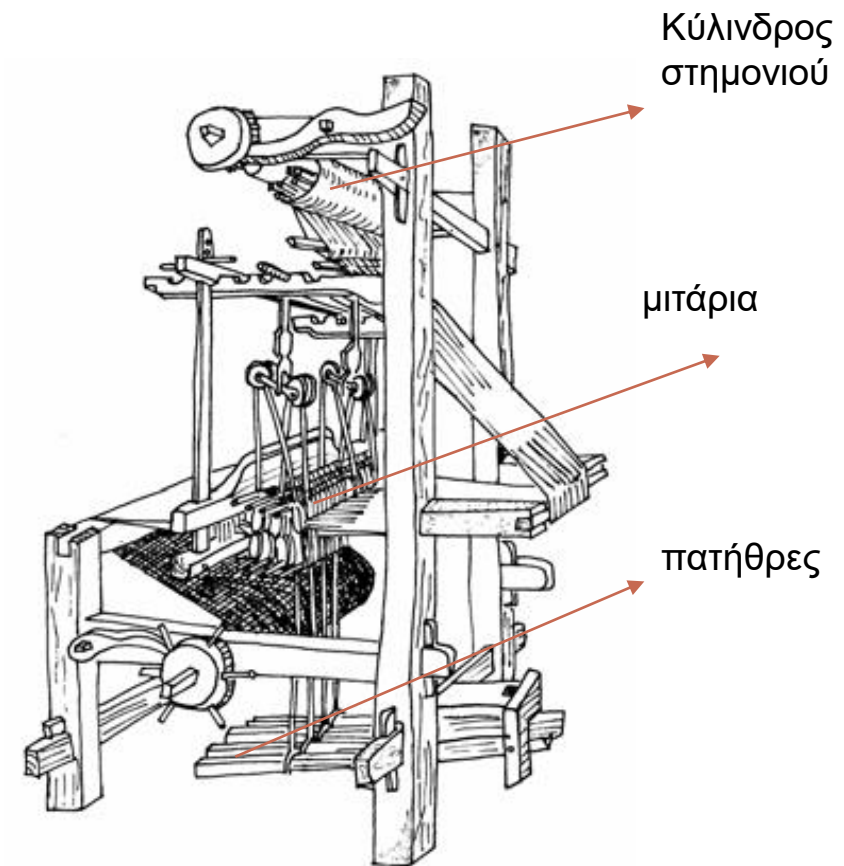
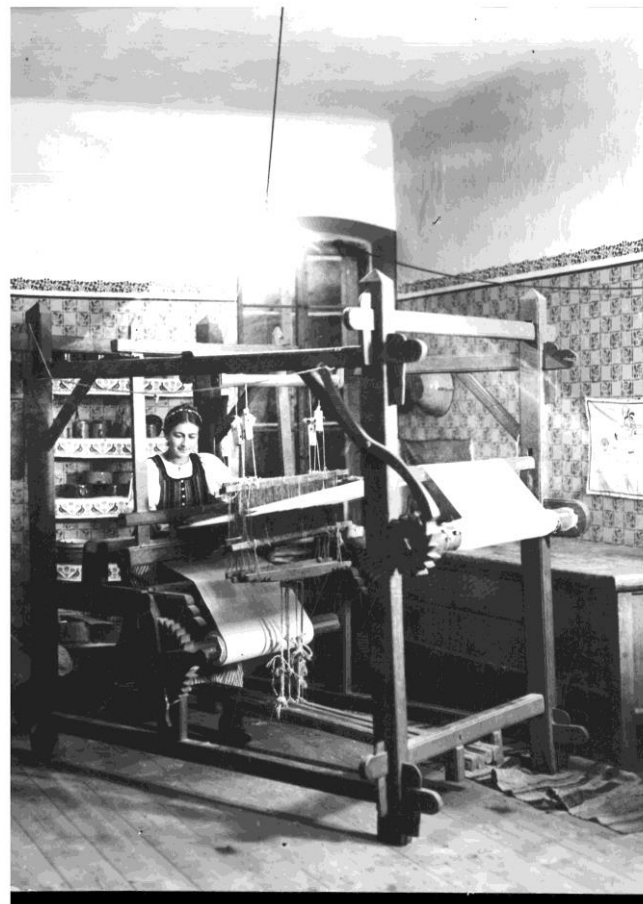
Κύριο χαρακτηριστικό: διασφαλίζει ότι θα σχηματιστεί το “στόμα” των στημονιών (shed), ανεβοκατεβάζοντας τα μιτάρια (heddles), που δένονται και ενεργοποιούνται εξ αρχής, απευθείας με τα πόδια του υφαντή στις πατήθρες. Αυτού του είδους οι αργαλειοί χρησιμοποιούνται από τους τεχνίτες ακόμα και σήμερα.

ΣΥΝΤΟΜΗ ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΟΥ ΑΡΓΑΛΕΙΟΥ

Κύλινδρος
στημονιού

μιτάρια

πατήθρες



(Cioară, 2008, 28)

Τύποι χειροκίνητων οριζόντιων αργαλειών

ΣΥΝΤΟΜΗ ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΟΥ ΑΡΓΑΛΕΙΟΥ



Ρουμάνα υφάντρια.

Rodica Ispas, κομητεία Sibiu, Ρουμανία.

Πηγή: Elena Găvan, 2020.



Εργαστήριο υφάντριας

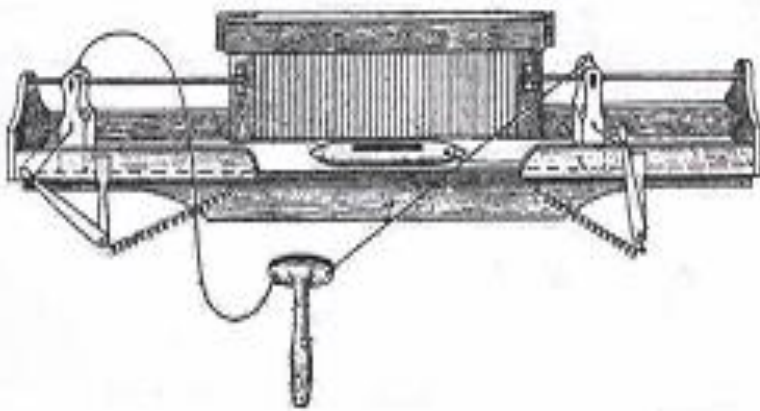
Εθνογραφικό Ανοιχτό Μουσείο (ETAR), Gabrono, Δημοκρατία της Βουλγαρίας.

Πηγή: Elena Găvan, 2011.

ΣΥΝΤΟΜΗ ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΟΥ ΑΡΓΑΛΕΙΟΥ

- Κατά τη διάρκεια του Μεσαίωνα και στη σύγχρονη εποχή, τελειοποιήθηκαν οι τεχνικές, η δομή και ο τρόπος κατασκευής του αργαλειού, δημιουργήθηκε δε και μεγάλη ποικιλία υφασμάτων.
 - Εξειδικευμένα Εργαστήρια Χειροτεχνίας αναπτύχθηκαν. Στο Μεσαίωνα μάλιστα, τα εργαστήρια αυτά, με το μοναδικό στυλ που καλλιέργησαν, μετέτρεψαν τη χειροτεχνία αυτή σε τέχνη.
 - Κατά τον 17^ο αι., μια πραγματική βιομηχανία υφαντουργίας αναδύθηκε στις αγροτικές περιοχές. Η ακμή αυτή δημιούργησε πλεόνασμα εμπορευμάτων και αυτό οδήγησε σταδιακά στην εμφάνιση και ανάπτυξη του ανταλλακτικού εμπορίου. Οδήγησε επίσης στην εξειδίκευση σε συγκεκριμένες τεχνικές ύφανσης ή σε παραγωγή συγκεκριμένων προϊόντων στις επιμέρους περιοχές, χωριά και τόπους. Κατ' αυτόν τον τρόπο, εμφανίστηκαν χωριά με εξειδίκευση.
 - Οι συνεχείς βελτιώσεις στους χειροκίνητους αργαλειούς οδήγησαν στη μηχανοποίησή τους, προκειμένου να καλύψουν τις αυξημένες ανάγκες και τη ζήτηση μεγαλύτερης ποικιλίας κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων
- ➡ Εμφάνιση της μαζικής παραγωγής κατά τον 20^ό αιώνα.

ΣΥΝΤΟΜΗ ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΟΥ ΑΡΓΑΛΕΙΟΥ



Χειροκίνητος εξοπλισμός λειτουργίας
της σαΐτας

(Cioară, 2008, 29)



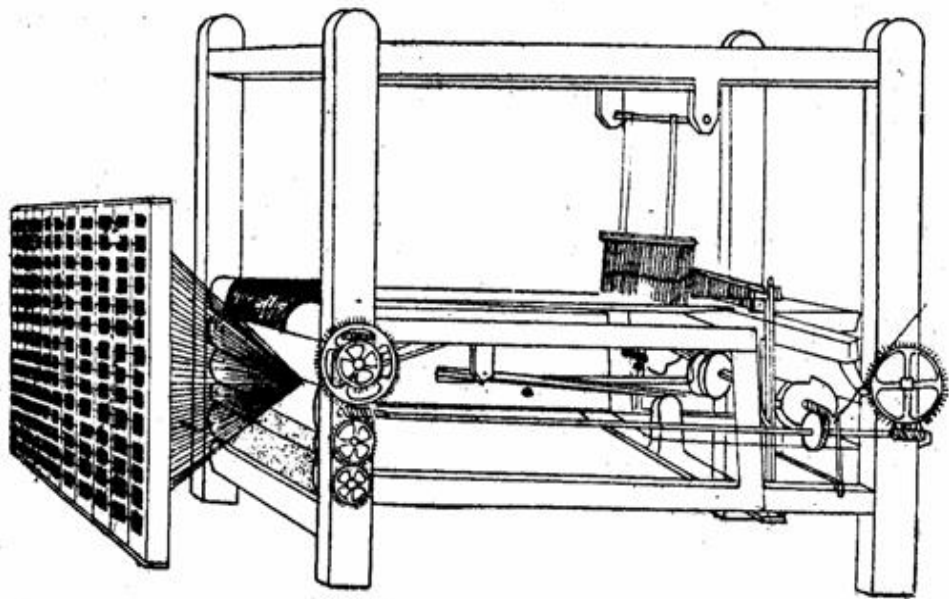
Πεταχτή σαΐτα.

Πηγή: https://en.wikipedia.org/wiki/Flying_shuttle
(πρόσβαση 23 Σεπτ. 2020)

Η μηχανοποίηση του χειροκίνητου οριζόντιου αργαλειού:

- 1678: Ένας αξιωματικός του ναυτικού δημοσίευσε ένα πρόγραμμα για αργαλειό και ισχυρίστηκε ότι ο αργαλειός μπορούσε να υφάνει χωρίς ανθρώπινη παρέμβαση.
- 1733: Ο John Kay εφηύρε την “σαΐτα”, την οποία χειρίζεται ο υφαντής βοηθούμενος από σκοινιά και έλικες.
- 1760: Ο Robert Kay εφηύρε το “drop box”, το οποίο οδηγεί σε κατασκευή ποικίλων υφασμάτων, μέσα από τη χρήση διαφορετικών ειδών νημάτων υφαδιού.

ΣΥΝΤΟΜΗ ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΟΥ ΑΡΓΑΛΕΙΟΥ



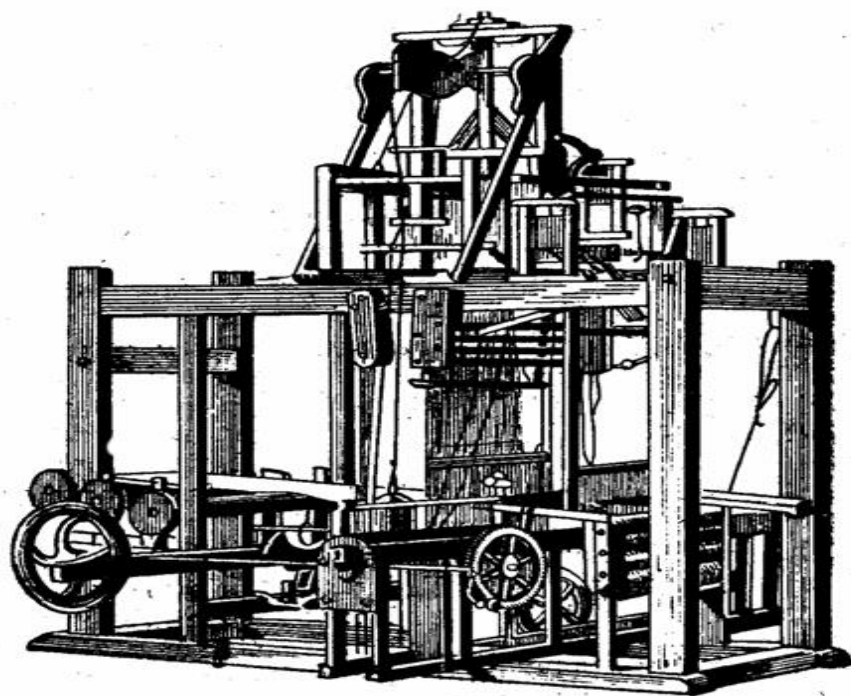
Το σχέδιο του πρώτου μηχανικού αργαλειού

(Cioară, 2008, 29)

Η μηχανοποίηση του χειροκίνητου οριζόντιου αργαλειού:

- 1784: Ο Edmond Cartwright εφευρίσκει τον αργαλειό, που λειτουργεί με ενέργεια, ο οποίος διαθέτει μηχανισμό για να δημιουργεί το “στόμα” των στημονιών (shed), μηχανισμό για να εισάγει το νήμα του υφαδιού με σαΐτα και μηχανισμό χτυπήματος, όλα συγχρονισμένα.
- 1789: Η ατμοκίνητη μηχανή των James Watt and Matthew Boulton, προστίθεται στον αργαλειό που λειτουργεί με ενέργεια.
- Αρχικά ο αργαλειός ενέργειας λειτουργούσε με ζωική ενέργεια, αργότερα με τη δύναμη του νερού ή του χειμάρρου και, στο τέλος, με ηλεκτρική ενέργεια.

ΣΥΝΤΟΜΗ ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΟΥ ΑΡΓΑΛΕΙΟΥ



Αυτόματος αργαλειός με μηχανισμό Jacquard

(Cioară, 2008, 30)

Η μηχανοποίηση του χειροκίνητου οριζόντιου αργαλειού:

- 1801: Κατά τη διάρκεια της Βιομηχανικής Έκθεσης του Παρισιού παρουσιάζεται ο “μηχανισμός Jacquard”. Εφευρέθηκε από τον Joseph Marie Jacquard.
- Μετά το 1820: ο αυτόματος αργαλειός απλώνεται στις Ευρωπαϊκές χώρες.

ΣΥΝΤΟΜΗ ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΟΥ ΑΡΓΑΛΕΙΟΥ

Αργαλιός ύφανσης χαλιών,
με εξοπλισμό Jacquard,
Carl Engel, Nördlingen,
περί το 1860.



Λεπτομέρεια του
αργαλειού Jacquard
στο Textiel Museum,
Tilburg, Ολλανδία.

ΣΥΝΤΟΜΗ ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΟΥ ΑΡΓΑΛΕΙΟΥ

Η μηχανοποίηση του χειροκίνητου οριζόντιου αργαλειού:

- 1920: Εφευρέθηκε ο “waved shed” αργαλειός. Αργότερα εμφανίστηκε το “multiphase machine”.
- 1922: Εφευρέθηκε η υφαντική μηχανή, στην οποία το νήμα αγκιστρώνεται στη μία πλευρά (σύστημα Gabler).
- 1924: Ο Rossmann κατοχύρωσε με δίπλωμα ευρεσιτεχνίας την εισαγωγή βαλλιστικού υφιδιού, το οποίο αργότερα χρησιμοποιήθηκε από τον Sulzer.
- 1930: Το σύστημα Dewas, το οποίο αφορούσε τη μεταφορά από άκρη σε άκρη μέσα από το “στόμα” των στημονιών (shed), κατοχυρώθηκε με δίπλωμα ευρεσιτεχνίας.
- 1946: Ο Masbo εφηύρε την υφαντική μηχανή, στην οποία το υφάδι εισάγεται με πίδακα νερού ή αέρα.
- Γύρω στο 1950: Εμφανίστηκαν νέες, μη συμβατικές τεχνικές ύφανσης, που βασίζονταν στη διαφοροποίηση των αρχών της εισαγωγής νημάτων υφιδιού και οι οποίες οδήγησαν σε αύξηση της παραγωγικότητας και της αποτελεσματικότητας της διαδικασίας ύφανσης.
- Σήμερα υπάρχουν οι ακόλουθοι τύποι αργαλειών: χειροκίνητοι αργαλειοί, κλασικοί οριζόντιοι αργαλειοί με σαΐτα, χειροκίνητοι κάθετοι αργαλειοί, μηχανικοί αργαλειοί, βαλλιστικοί αργαλειοί, αργαλειοί με πίδακα αέρα, αργαλειοί με πίδακα νερού, πολυφασικοί αργαλειοί.

ΣΥΝΤΟΜΗ ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΟΥ ΑΡΓΑΛΕΙΟΥ



Αργαλειοί με πίδακα αέρα (Air jet looms).

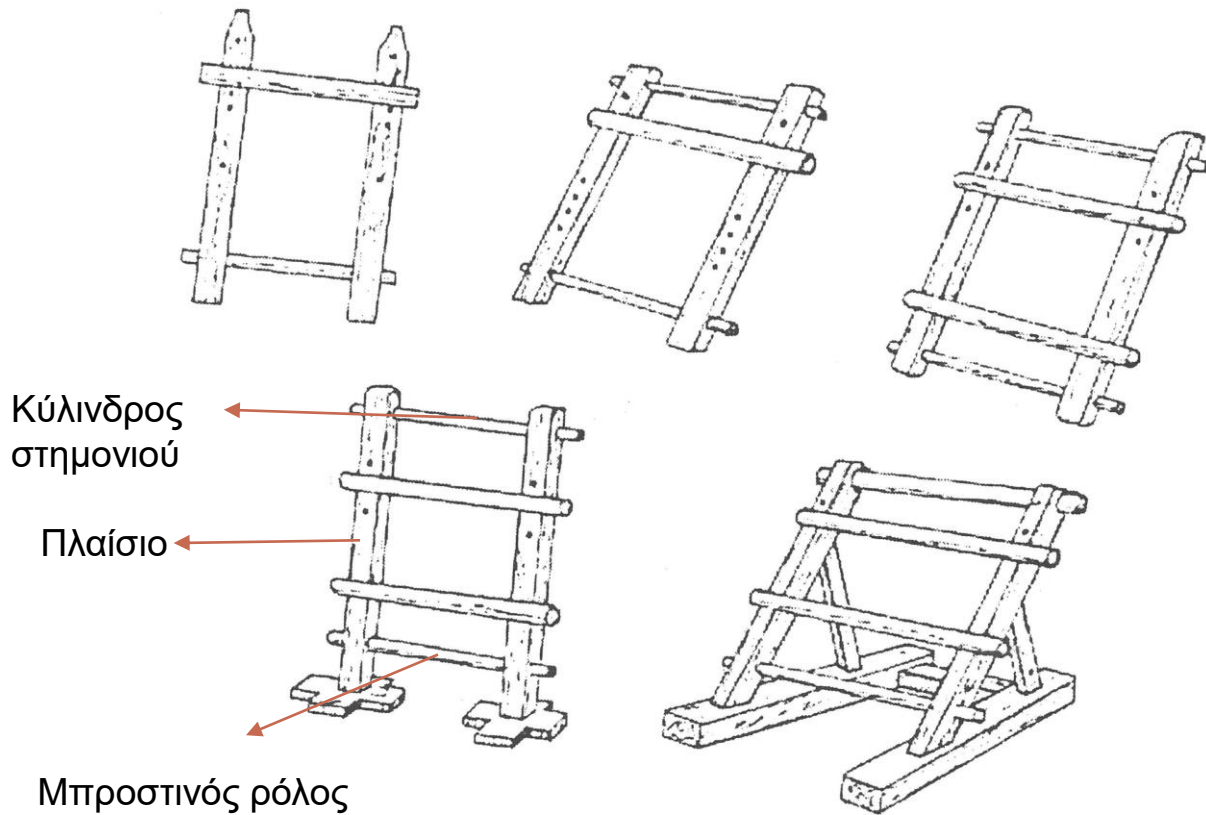
Πηγή: <https://www.textilegence.com/en/picanol-omniplus-i-itma-2019/>



Αργαλειοί με πίδακα νερού (Water jet looms).

Πηγή: <http://ro.deketextilemachine.com/loom-machine/water-jet-loom/water-jet-loom-weaving-machine.html/>

ΤΥΠΟΙ ΧΕΙΡΟΚΙΝΗΤΩΝ ΑΡΓΑΛΕΙΩΝ: Ο ΚΑΘΕΤΟΣ ΑΡΓΑΛΕΙΟΣ

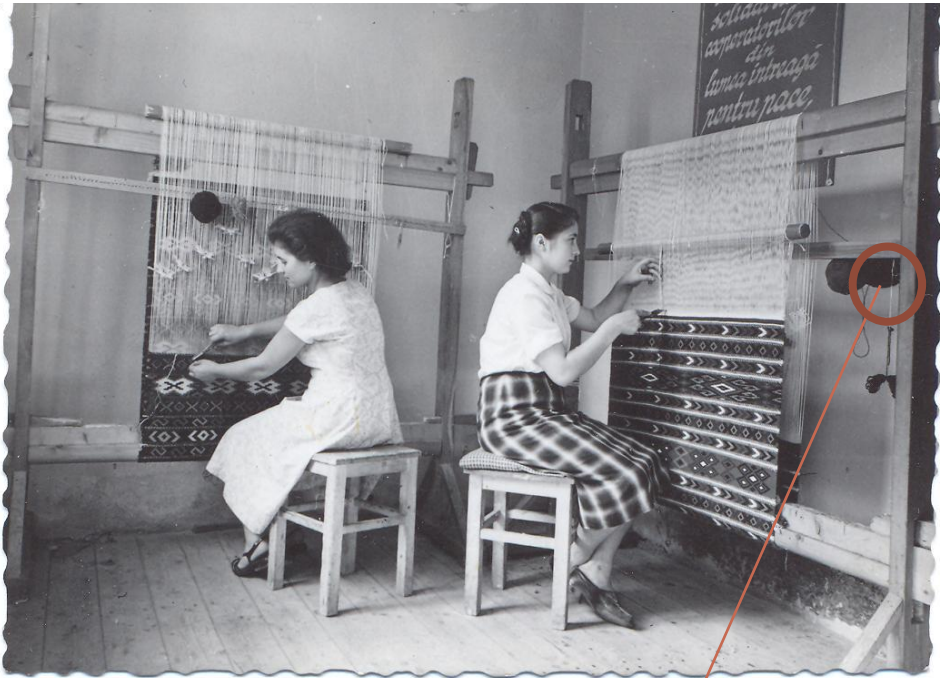


Τύποι κάθετου αργαλειού

(Lungulescu, 2004, 37)

- Χαρακτηρίζεται από ένα απλό ξύλινο κάθετο ορθογώνιο πλαίσιο.
- Το στημόνι τεντώνεται και στα δύο άκρα: επάνω (στον κύλινδρο του στημονιού – warp roll) και κάτω (στο μπροστινό ρόλο – cloth beam).
- Το στημόνι στερεώνεται ανάμεσα σε δύο ράβδους.
- Η ύφανση γίνεται από κάτω προς τα επάνω.
- Το διάσιμο (warping) γίνεται με κυκλικό τρόπο: το συνεχές νήμα ακολουθεί μια κυκλική διαδρομή στις δύο ράβδους που το κρατούν τεντωμένο (tension bars), περνάει κάτω από το “στόμα” των στημονιών (shed), ξεκινώντας προς την επάνω ράβδο και επιστρέφει προς την κάτω ράβδο.
- Το “στόμα” των στημονιών (shed) σχηματίζεται γύρω από τη λεπτή ράβδο, που στερεώνεται στο κάτω μέρος.

ΤΥΠΟΙ ΧΕΙΡΟΚΙΝΗΤΩΝ ΑΡΓΑΛΕΙΩΝ: Ο ΚΑΘΕΤΟΣ ΑΡΓΑΛΕΙΟΣ



Το “στόμα” των στημονιών (shed) πιάνεται με τη βοήθεια ενός εργαλείου που κάνει το διαχωρισμό.

- Το “στόμα” των στημονιών (shed) πιάνεται, είτε με τη βοήθεια ενός εργαλείου που κάνει το διαχωρισμό και είναι στερεωμένο στο πλάτος του υφάσματος, είτε με το χέρι, είτε με τη βοήθεια μιταριού (heddle), φτιαγμένου από κορδόνια, τοποθετημένα σε ένα μέρος ή σε όλο το πλάτος του υφάσματος.
- Το νήμα του υφαδιού εισχωρεί, είτε με τη βοήθεια ενός μικρού ξύλινου πηνίου, στο οποίο τυλίγεται η κλωστή, είτε με τη βοήθεια ενός μικρού κουβαριού νήματος σε σχήμα “8”, για να μη μπλεχτεί, είτε με το χέρι.
- Το σταθερό πλάτος του υφάσματος ελέγχεται από το μήκος του νήματος του υφαδιού, που εισχωρεί εξίσου στο στόμα των στημονιών, χωρίς να σφίγγεται υπερβολικά και με την τοποθέτηση των νημάτων του στημονιού.
- Το υφάδι ακολουθεί τις μετρήσεις και το σχήμα του σχεδίου, καταλαμβάνοντας μικρότερο ή μεγαλύτερο χώρο στο ύφασμα.
- Στο τέλος της διαδικασίας ύφανσης, τα νήματα του υφαδιού επικαλύπτονται, δημιουργώντας ένα ύφασμα διπλής όψης χωρίς κόμπους.

ΤΥΠΟΙ ΧΕΙΡΟΚΙΝΗΤΩΝ ΑΡΓΑΛΕΙΩΝ: Ο ΚΑΘΕΤΟΣ ΑΡΓΑΛΕΙΟΣ



Το “στόμα” των στημονιών (shed) πιάνεται με ένα μιτάρι (heddle), φτιαγμένο από κορδόνια.



Το νήμα του υφαδιού εισάγεται με ένα μικρό κουβάρι νήματος.

ΤΥΠΟΙ ΧΕΙΡΟΚΙΝΗΤΩΝ ΑΡΓΑΛΕΙΩΝ: Ο ΚΑΘΕΤΟΣ ΑΡΓΑΛΕΙΟΣ



Τα νήματα του υφαδιού
στερεώνονται με τα δάχτυλα



Τα νήματα του υφαδιού
στερεώνονται με πιρούνι



Το υφάδι ακολουθεί τις μετρήσεις
και το σχήμα του σχεδίου

ΤΥΠΟΙ ΧΕΙΡΟΚΙΝΗΤΩΝ ΑΡΓΑΛΕΙΩΝ: Ο ΚΑΘΕΤΟΣ ΑΡΓΑΛΕΙΟΣ

Μπροστινό μέρος του χαλιού



Πίσω
μέρος
χαλιού

- Η ποιότητα και η συμμετρία των άκρων επηρεάζεται άμεσα από την ακρίβεια, με την οποία γίνεται το διάσιμο (warping) των νημάτων.
- Το τέντωμα των νημάτων είναι πολύ σημαντικό, καθώς προκαλεί αντίσταση και διασφαλίζει την ίση διάμετρο και μήκος των νημάτων.
- Η ίση απόσταση των νημάτων είναι σημαντική για τη συνολική όψη του υφάσματος.
- Το ύφασμα δεν ξεπερνά το μήκος του αργαλειού.
- Υλικά: μαλλί, τρίχωμα κατσίκας.
- Προϊόντα: χαλιά, ταπισερί, τσάντες, πετσέτες.

Χαλί, που έχει υφανθεί από τρίχωμα κατσίκας.
Επαρχία Μπουζάου, Ρουμανία. 21ος αιώνας.

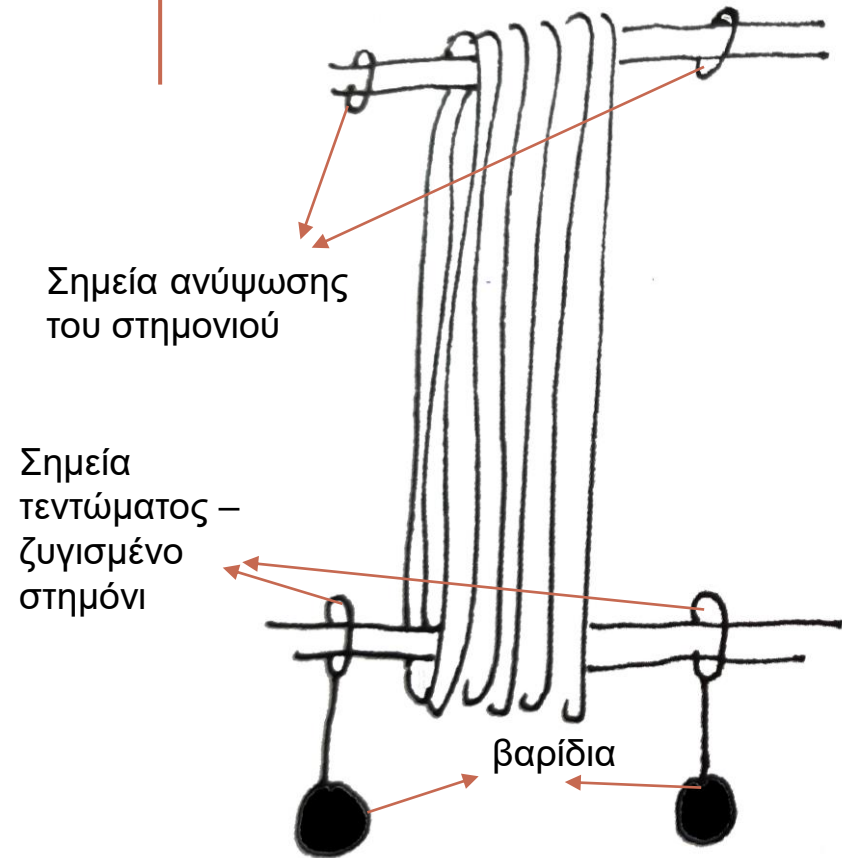
Συλλογή υφασμάτων του Μουσείου ASTRA, Sibiu,
Ρουμανία.

ΤΑ ΜΕΡΗ ΚΑΘΕΤΟΥ ΑΡΓΑΛΕΙΟΥ

ΠΩΣ ΝΑ ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΕΤΕ ΜΕ ΤΟ ΧΕΡΙ ΕΝΑΝ ΚΑΘΕΤΟ ΑΡΓΑΛΕΙΟ

**Ντοκιμαντέρ με τις τεχνίτριες
Rodica Ispas, Anrig, κομητεία Sibiu, Ρουμανία.**

ΤΥΠΟΙ ΧΕΙΡΟΚΙΝΗΤΩΝ ΑΡΓΑΛΕΙΩΝ: ΣΥΣΤΗΜΑ ΥΦΑΝΤΙΚΗΣ ΜΕ ΡΑΒΔΟ



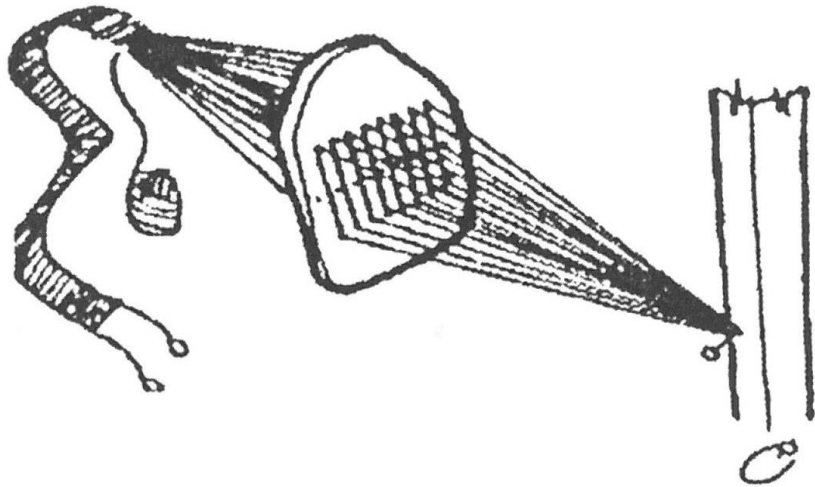
Αναπαράσταση της ύφανσης
με κυκλικό στημόνι με ράβδο
(stick circular warp weaving).

(Zaharia, 2008, 62)

- Το όνομα προέρχεται από τη χρήση *ραβδιών* κατά την ύφανση.
- Τεχνική: χρησιμοποιούνται μόνο τα νήματα του στημονιού. Τα νήματα στρίβονται μεταξύ τους, από αριστερά προς τα δεξιά και ένα ραβδί εισχωρεί σε κάθε σειρά. Αυτό οδηγεί σε ενοποίηση της συστροφής, χωρίς τη χρήση νημάτων υφαδιού.
- Το στημόνι είναι κυκλικό, καθώς δένεται σε δύο ραβδιά απέναντι το ένα από το άλλο. Για παράδειγμα, το ένα ραβδί δένεται σε ένα δέντρο και το άλλο σε δοκάρι του σπιτιού.
- Για να τεντώσουμε το στημόνι, πιέζουμε το κάτω ραβδί ή του δένουμε βαρίδια.
- Ο σκοπός των ραβδιών είναι να συγκρατούν το στρίψιμο, σπρώχνοντάς το αργά προς τη μέση των ελεύθερων νημάτων (στο πίσω μέρος), δημιουργώντας την απαραίτητη δομή στο πίσω μέρος του στημονιού.
- Υλικά: μαλλί, τρίχωμα κατσίκας.
- Προϊόντα: ζώνες

(Zaharia, 2008, 62)

ΤΥΠΟΙ ΧΕΙΡΟΚΙΝΗΤΩΝ ΑΡΓΑΛΕΙΩΝ: ΣΥΣΤΗΜΑ ΥΦΑΝΤΙΚΗΣ ΜΕ ΞΥΛΙΝΟ ΤΕΛΑΡΟ



Αναπαράσταση του συστήματος
υφαντικής με ξύλινο τελάρο (board
weaving).

(Lungulescu, 2004, 40)

- Το όνομα προέρχεται από τη χρήση ενός ξύλινου τελάρου (board), το οποίο, όπως και τα μιτάρια (heddles), επιλέγει το “στόμα” των στημονιών (shed).
- Στη μέση, η σανίδα έχει ελεύθερες κάθετες γραμμές, που μοιάζουν με δόντια και έχουν μια μικρή οπή στο κέντρο.
- Η ύφανση γίνεται μία κάθε φορά, μέσα από τα κενά των δοντιών και μέσα από τις οπές.
- Το “στόμα” των στημονιών (shed) σχηματίζεται από τον κάθετο χειρισμό της σανίδας.
- Τεχνική: οι κλωστές στημονιού περνούν μέσα από το ξύλινο τελάρο, το οποίο τοποθετείται οριζόντια και τεντώνεται σε δύο σημεία.
- Σταθερά σημεία: Το πρώτο είναι η μέση της υφάντριας και αντιστοιχεί στην κατεύθυνση του “χτυπήματος” του υφαδιού. Το δεύτερο, αντίθετο σημείο, αποτελείται από μια ξύλινη ράβδο, που συγκρατεί το στημόνι σε σχήμα “8”, για να μη μπλεχτεί.
- Υλικά: μαλλί, τρίχωμα κατσίκας.
- Προϊόντα: ζώνες

(Zaharia, 2008, 63)

ΤΥΠΟΙ ΧΕΙΡΟΚΙΝΗΤΩΝ ΑΡΓΑΛΕΙΩΝ: ΣΥΣΤΗΜΑ ΥΦΑΝΤΙΚΗΣ ΜΕ ΞΥΛΙΝΟ ΤΕΛΑΡΟ

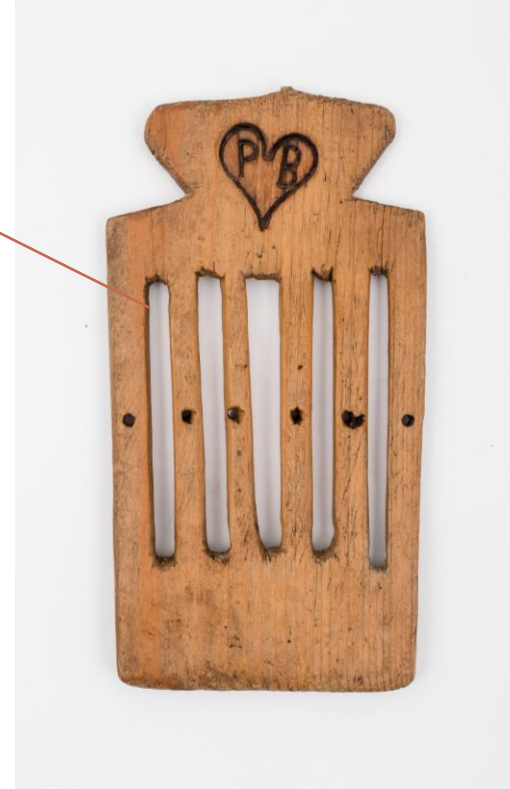
Μπροστινή
όψη



Πλευρικές
επιφάνειες / πάχος



Μπροστινή
όψη

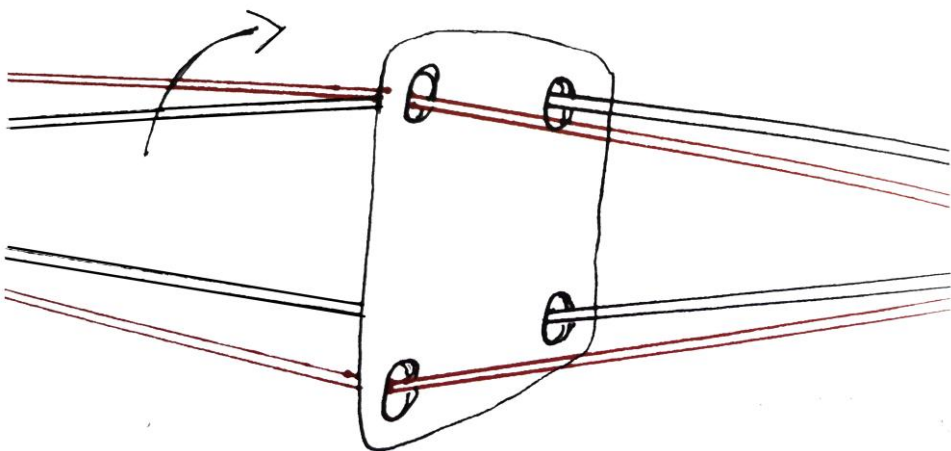


Πίσω
όψη



Ξύλινη συλλογή του Μουσείου ASTRA Sibiu, Ρουμανία.

ΤΥΠΟΙ ΧΕΙΡΟΚΙΝΗΤΩΝ ΑΡΓΑΛΕΙΩΝ: ΥΦΑΝΣΗ ΜΕ ΚΑΡΤΕΛΕΣ (TABLETS)



Αναπαράσταση ύφανσης
με καρτέλες (tablets).

(Zaharia, 2008, 64)85/

- Το όνομα προέρχεται από κάποιες τετράγωνες καρτέλες που χρησιμοποιούνται, πλάτους 5 cm περίπου και με οπές στις στρογγυλεμένες γωνίες τους.
- Οι καρτέλες είναι κατασκευασμένες από διαφορετικά υλικά: ξύλο, δέρμα, κόκαλο, πλαστικό ή άκαμπτο χαρτόνι.
- Οι καρτέλες στηρίζουν τα νήματα του στημονιού, που εισάγονται στις τέσσερις οπές.
- Τεχνική ύφανσης: οι καρτέλες περιστρέφονται και σε κάθε γύρισμα σχηματίζεται ένα “στόμα” στημονιού (shed), έτσι ώστε να μπορεί να εισχωρήσει το νήμα του υφαιδιού.
- Ο αριθμός των καρτών που απαιτούνται, ποικίλλει ανάλογα με το επιθυμητό σχέδιο και πλάτος του υφάσματος που κατασκευάζεται.
- Το σχέδιο είναι εξ ολοκλήρου ενσωματωμένο στο στημόνι.
- Η τεχνική χρησιμοποιείται στην Ευρώπη από την Εποχή του Σιδήρου, με απόδειξη τις καρτέλες που βρέθηκαν στην Ισπανία και χρονολογούνται από το 400 π.Χ. (Hann, 2005, 34; Hansen, 1990, 11,14; Zaharia, 2008, 64)
- Τεκμηρίωση της τεχνικής υπήρξε στην Ιαπωνία, Κίνα, Κεντρική Ασία, Ινδία, Ιμαλάια, Ιράν, Ινδονησία, Καύκασο, Συρία, Παλαιστίνη, Αίγυπτο, Βόρεια Αφρική, Ελλάδα, Τουρκία, Βόρειο Μακεδονία, Βοσνία, Ρωσία, Σουηδία, Νορβηγία, Ισλανδία και Γαλλία (Hann , 2005, 34· Schuett, 1956, 9).
- Υλικά: μαλλί, τρίχωμα κατσίκας.
- Προϊόντα: ζώνες

ΕΙΔΗ ΧΕΙΡΟΚΙΝΗΤΩΝ ΑΡΓΑΛΕΙΩΝ



Ύφανση με καρτέλες (tablets). Mariana Dimitrova, τεχνίτρια από το Plovdiv, Βουλγαρία, 2016.

ΕΙΔΗ ΧΕΙΡΟΚΙΝΗΤΩΝ ΑΡΓΑΛΕΙΩΝ: Ο ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΣ ΑΡΓΑΛΕΙΟΣ

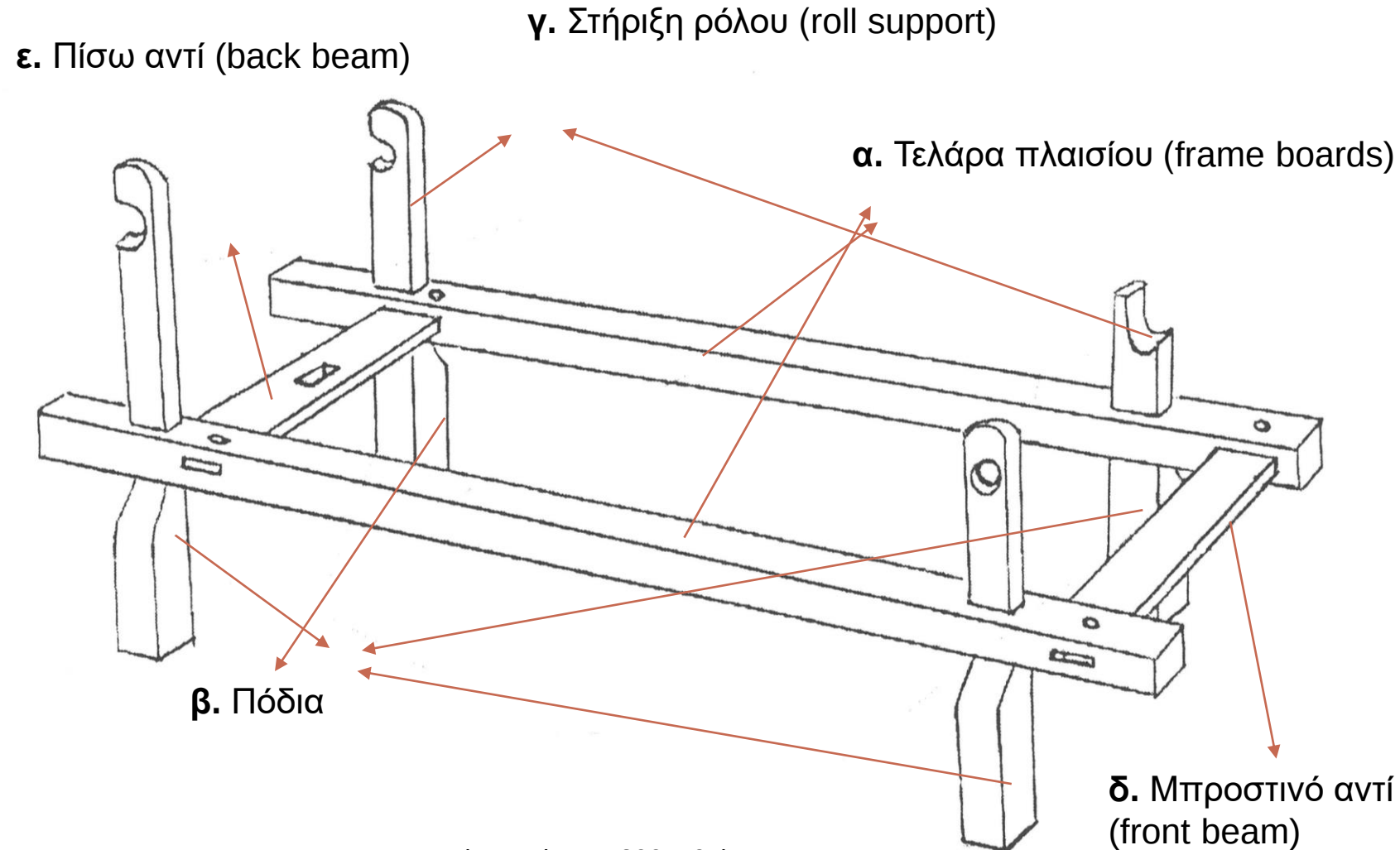
➤ Χαρακτηριστικά:

- ❖ Το ανασήκωμα των μιταριών (heddles).
- ❖ Το ανασήκωμα του πλαισίου του χτενιού (reed).
- ❖ Η στερέωση του στημονιού σε δύο ράβδους, μια μπροστά και μια στο πίσω μέρος του αργαλειού.
- ❖ Το “στόμα” των στημονιών (shed) δημιουργείται και αλλάζει, πατώντας τις πατήθρες, που αντιστοιχούν σε κάθε μιτάρι.

- Εμφανίζεται σε διάφορες μορφές και σχήματα, ανάλογα με: τον τόπο όπου φυλασσόταν, το υλικό που χρησιμοποιείτο για την ύφανση (για την κάνναβη, είναι προτιμότερος ο πιο μακρύς αργαλειός), το είδος των υφασμάτων και τον σκοπό τους.
- Εμφανίζεται σε όλη την Ευρώπη και όχι μόνο.
- Στα παραδοσιακά χωριά κληρονομείτο από γενιά σε γενιά, γι' αυτό και φρόντιζαν ιδιαίτερα τη συντήρησή του: φυλασσόταν τμηματικά, μακριά από υγρασία, τοποθετημένο σε επίπεδη επιφάνεια για να μη λυγίσει το ξύλο, η δε συναρμολόγησή του γινόταν μόνο κατά την περίοδο χρήσης του και σε κλειστό χώρο.
- Μέρη του αργαλειού: Μπορούν να διαχωριστούν. Είναι κατασκευασμένα από ξύλο ή από ξύλο και μέταλλο.
- Κατασκευαζόταν από τον άντρα της οικογένειας ή από ξυλουργό.

ΤΑ ΜΕΡΗ ΤΟΥ ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΥ ΑΡΓΑΛΕΙΟΥ

ΤΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

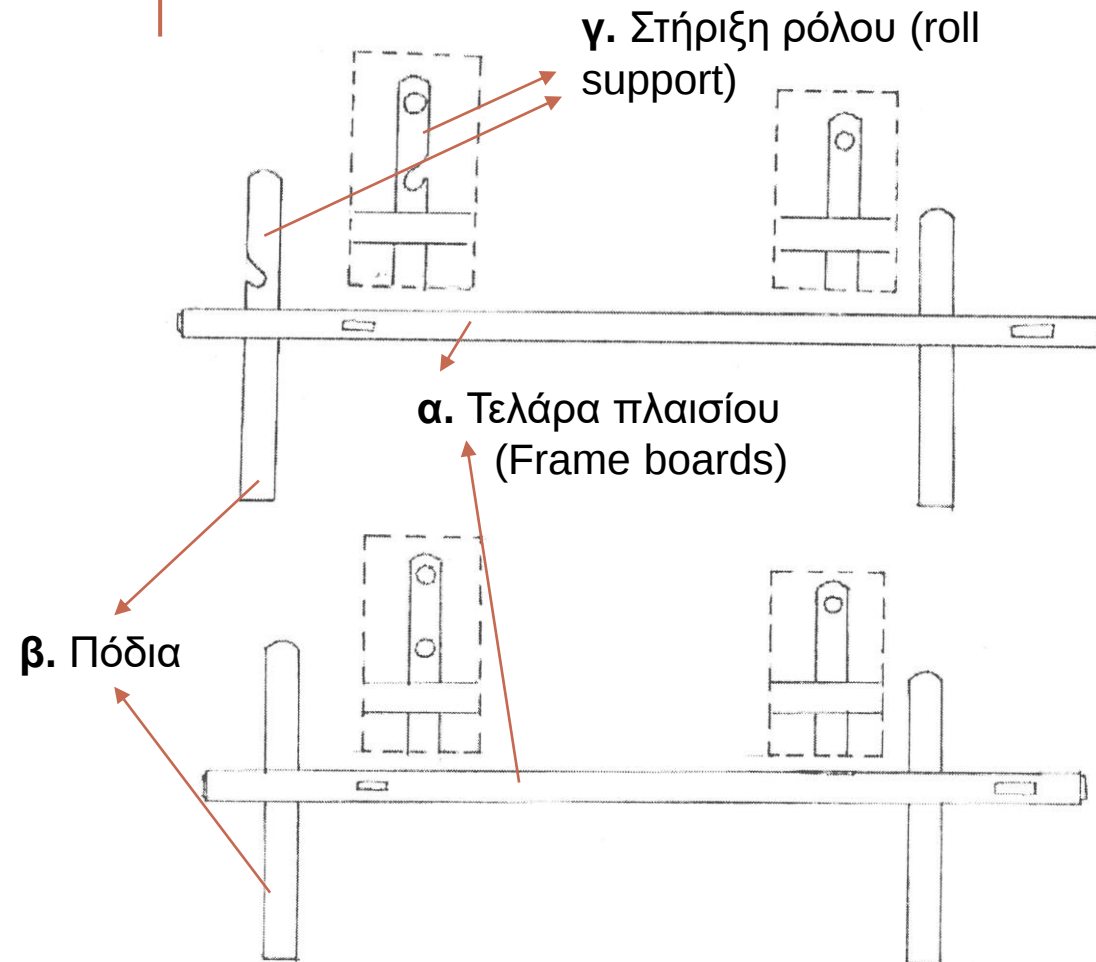


Το πλαίσιο περιλαμβάνει:

- α. Τελάρα πλαισίου
- β. Πόδια
- γ. Στήριξη ρόλου
- δ. Μπροστινό αντί
- ε. Πίσω αντί

ΤΑ ΜΕΡΗ ΤΟΥ ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΥ ΑΡΓΑΛΕΙΟΥ

ΤΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

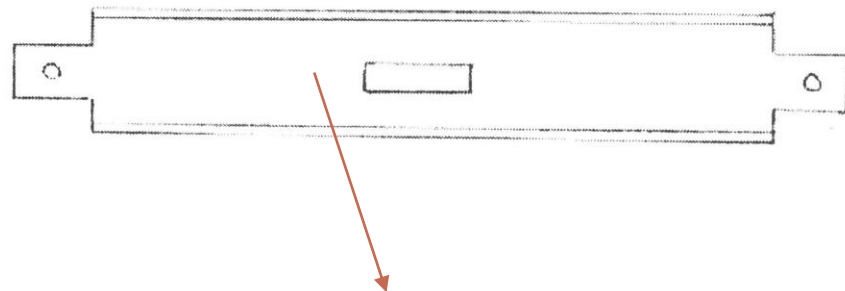
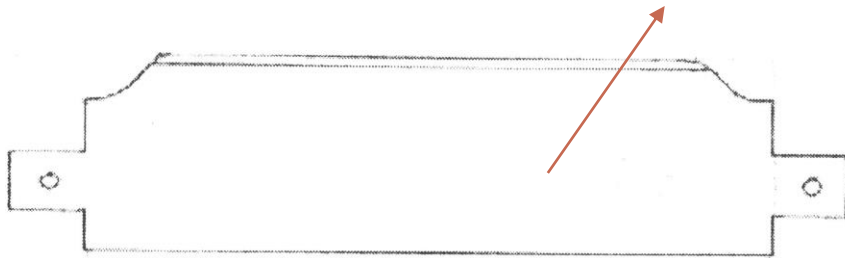


- Τα τελάρα πλαισίου (α) στερεώνονται επάνω από τα πόδια (β) με ξύλινα καρφιά.
- Το στήριγμα του ρόλου (γ) είναι μέρος των ποδιών. Αυτά τα τελάρα είναι πιο στενά και πιο κοντά από το στήριγμα και έχουν μικρές εσοχές, στις οποίες τοποθετούνται τα ρόλα. (Το μέγεθός τους ποικίλλει ανάλογα με τον αργαλειό).
- Τα τελάρα πλαισίου (α) συνδέονται οριζόντια με δύο άλλα ξύλινα τελάρα, τοποθετημένα, ένα μπροστά (δ) και ένα στο πίσω μέρος (ε) (εικόνα επόμενης διαφάνειας).
- Το στήριγμα του ρόλου (γ) έχει, στο πίσω μέρος, κυκλικές οπές, στις οποίες τοποθετούνται τα άκρα του ρόλου.
- Τα δύο στηρίγματα του πίσω ρόλου είναι μακρύτερα από τα μπροστινά, διότι επάνω τους έχουν τοποθετηθεί δύο ρόλα (ένα επάνω και ένα από κάτω).

ΤΑ ΜΕΡΗ ΤΟΥ ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΥ ΑΡΓΑΛΕΙΟΥ

ΤΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

δ. Μπροστινό αντί (front beam)

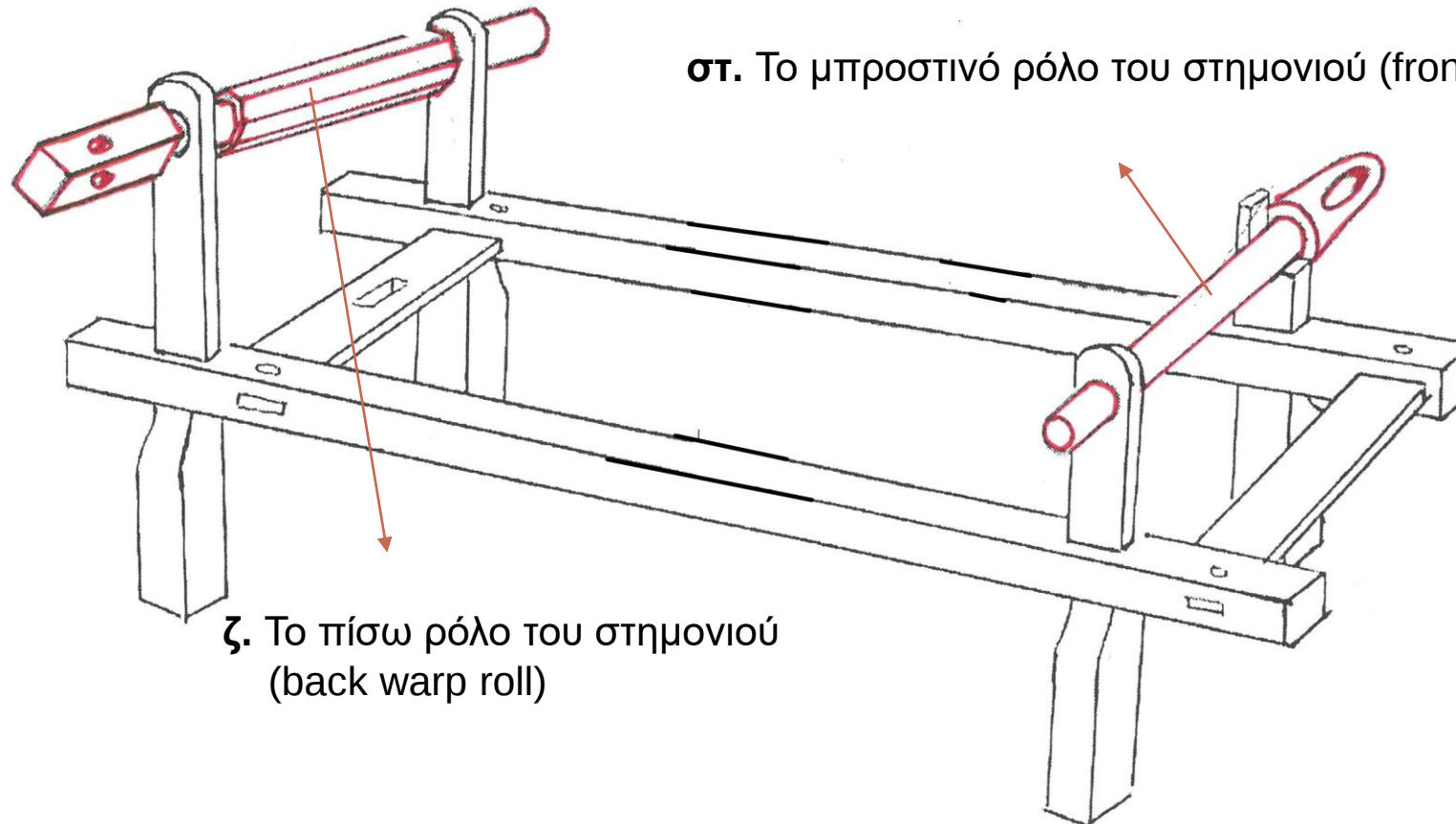


ε. Πίσω αντί (back beam)

- Τα τελάρα δένουν τις πλευρές, για να σχηματίσουν το πλαίσιο.
- Το πρώτο τελάρο (δ): τοποθετείται στο μπροστινό μέρος, μετά το στήριγμα του ρόλου. Χρησιμοποιείται και ως κάθισμα του υφαντή.
- Το δεύτερο τελάρο (ε): τοποθετείται μπροστά από το στήριγμα του πίσω ρόλου. Στη μέση του υπάρχει μια ορθογώνια οπή, στην οποία εισάγεται το πλαίσιο της πατήθρας. Είναι πιο στενό από το πρώτο.
- Και τα δύο τελάρα έχουν στενότερα άκρα, τα οποία εισχωρούν στις πλευρές του αργαλειού και στερεώνονται με πείρους στα άκρα (μπορούν να αφαιρεθούν όταν αποσυναρμολογηθεί ο αργαλειός).

ΤΑ ΜΕΡΗ ΤΟΥ ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΥ ΑΡΓΑΛΕΙΟΥ

ΤΑ ΡΟΛΑ ΤΟΥ ΑΡΓΑΛΕΙΟΥ



στ. Το μπροστινό ρόλο του στημονιού (front warp roll)

στ. Το μπροστινό ρόλο του στημονιού

ζ. Το πίσω ρόλο του στημονιού

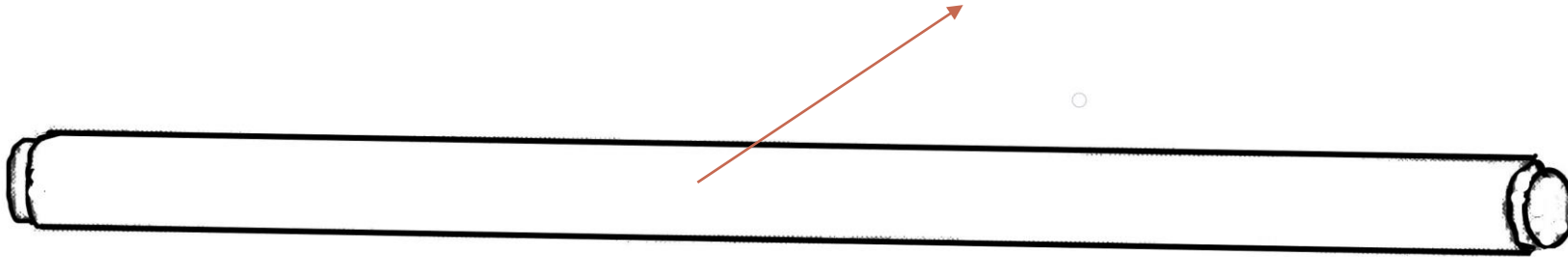
ζ. Το πίσω ρόλο του στημονιού
(back warp roll)

Ειδικά σκαλισμένες τρύπες υπάρχουν σε ορισμένους τύπους αργαλειών, για το λόγο αυτό τα άκρα των ρόλων είναι στενότερα.

ΤΑ ΜΕΡΗ ΤΟΥ ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΥ ΑΡΓΑΛΕΙΟΥ

ΤΑ ΡΟΛΑ ΤΟΥ ΑΡΓΑΛΕΙΟΥ

στ. Το μπροστινό ρόλο του στημονιού (front warp roll)

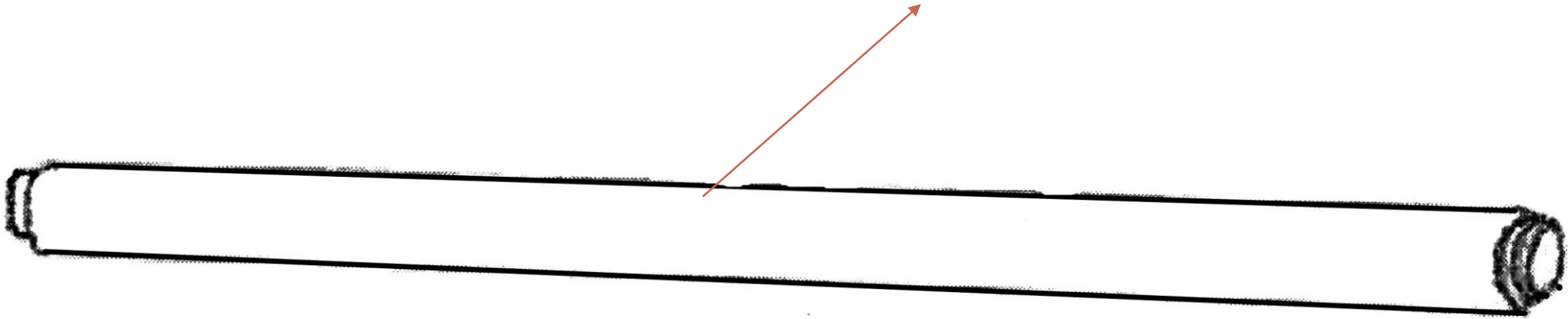


- Το μπροστινό ρόλο ή ρόλο περιτύλιξης εισάγεται στις οπές του στηρίγματος του ρόλου.
- Σε αυτό το ρόλο τυλίγεται το ύφασμα.
- Είναι στρογγυλό.

ΤΑ ΜΕΡΗ ΤΟΥ ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΥ ΑΡΓΑΛΕΙΟΥ

ΤΑ ΡΟΛΑ / ΚΥΛΙΝΔΡΟΙ ΤΟΥ ΑΡΓΑΛΕΙΟΥ

ζ. Το πίσω ρόλο του στημονιού (back warp roll)



- Το πίσω ρόλο ή ρόλο ξετυλίγματος τοποθετείται επάνω στο πίσω στήριγμα του ρόλου (σε κάποιους αργαλειούς, τοποθετείται στα πλάγια).
- Επάνω του ξετυλίγονται τα νήματα του στημονιού.
- Έχει σχήμα διατομής πρίσματος, με πολλές όψεις.

ΤΑ ΜΕΡΗ ΤΟΥ ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΥ ΑΡΓΑΛΕΙΟΥ

ΤΑ ΡΟΛΑ ΤΟΥ ΑΡΓΑΛΕΙΟΥ

Ο αριθμός των ρόλων μπορεί να κυμαίνεται από δύο έως τέσσερα:

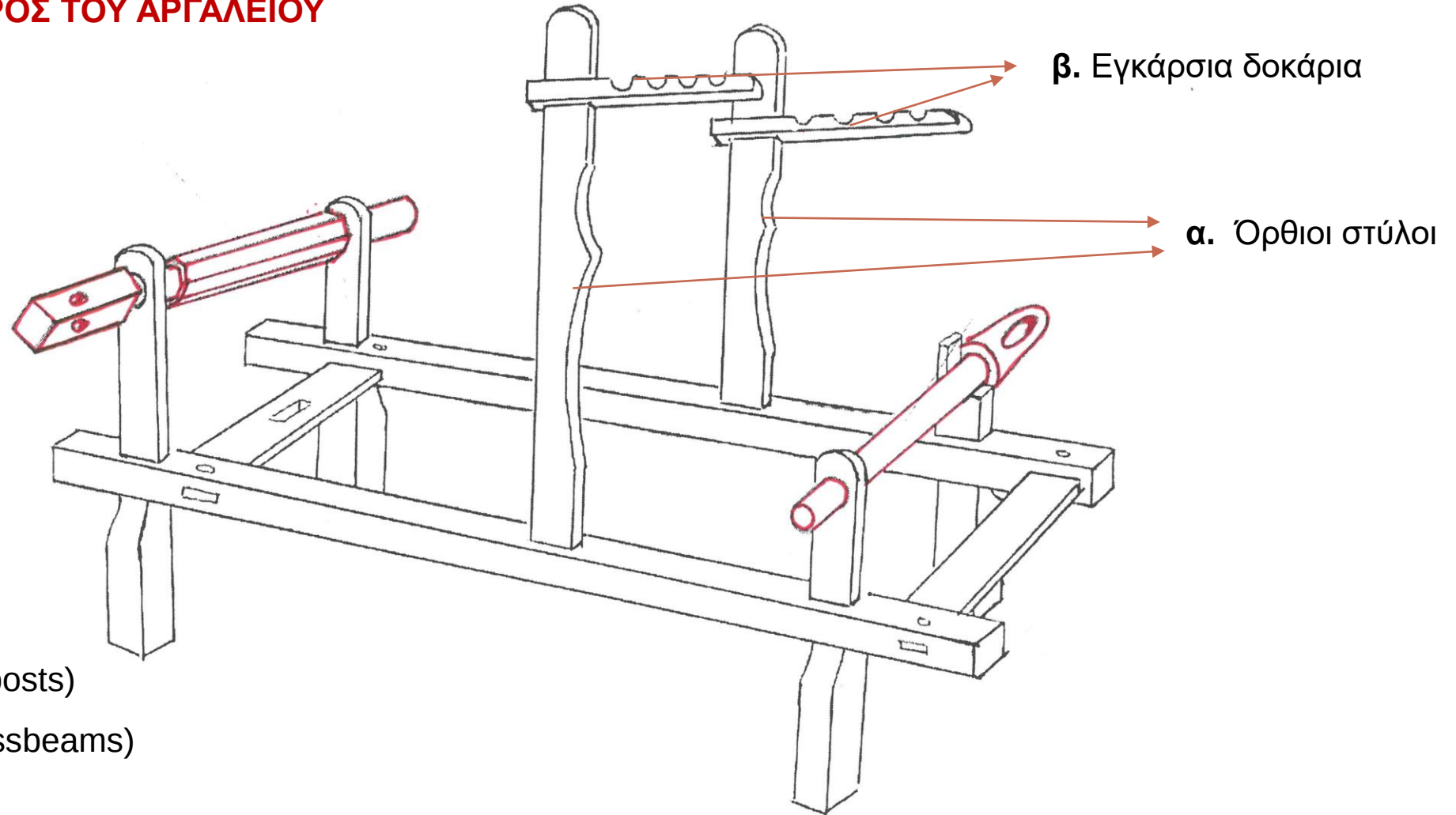
- Το πρώτο ρόλο τοποθετείται μπροστά. Το ύφασμα τυλίγεται γύρω του.
- Το δεύτερο ρόλο τοποθετείται μπροστά στο στήριγμα του ρόλου. Τα άκρα του είναι στενότερα, έχοντας την ίδια διάμετρο με αυτή των οπών στήριξης. Σκοπός του είναι να διατηρεί το ύφασμα τεντωμένο.
- Το τρίτο ρόλο τοποθετείται στο πίσω μέρος του αργαλειού. Γύρω του τυλίγονται οι κλωστές του στημονιού, οι οποίες θα ξετυλιχθούν κατά την ύφανση.
- Το τέταρτο ρόλο τοποθετείται στο πίσω μέρος στην πάνω πλευρά του στηρίγματος του ρόλου σε δύο οπές. Τα άκρα του είναι στενότερα, για να εισχωρούν στις οπές του στηρίγματος του ρόλου. Σκοπός του είναι να επεκτείνει το τέντωμα του στημονιού.



Αργαλειός τεσσάρων κυλίνδρων από τη Ρουπιά, κομητεία Μπρασόβ, Ρουμανία. Συλλογές Μουσείου ASTRA, Sibiu, Ρουμανία

ΤΑ ΜΕΡΗ ΤΟΥ ΚΑΘΕΤΟΥ ΑΡΓΑΛΕΙΟΥ

ΤΟ ΑΝΥΨΩΜΕΝΟ ΜΕΡΟΣ ΤΟΥ ΑΡΓΑΛΕΙΟΥ

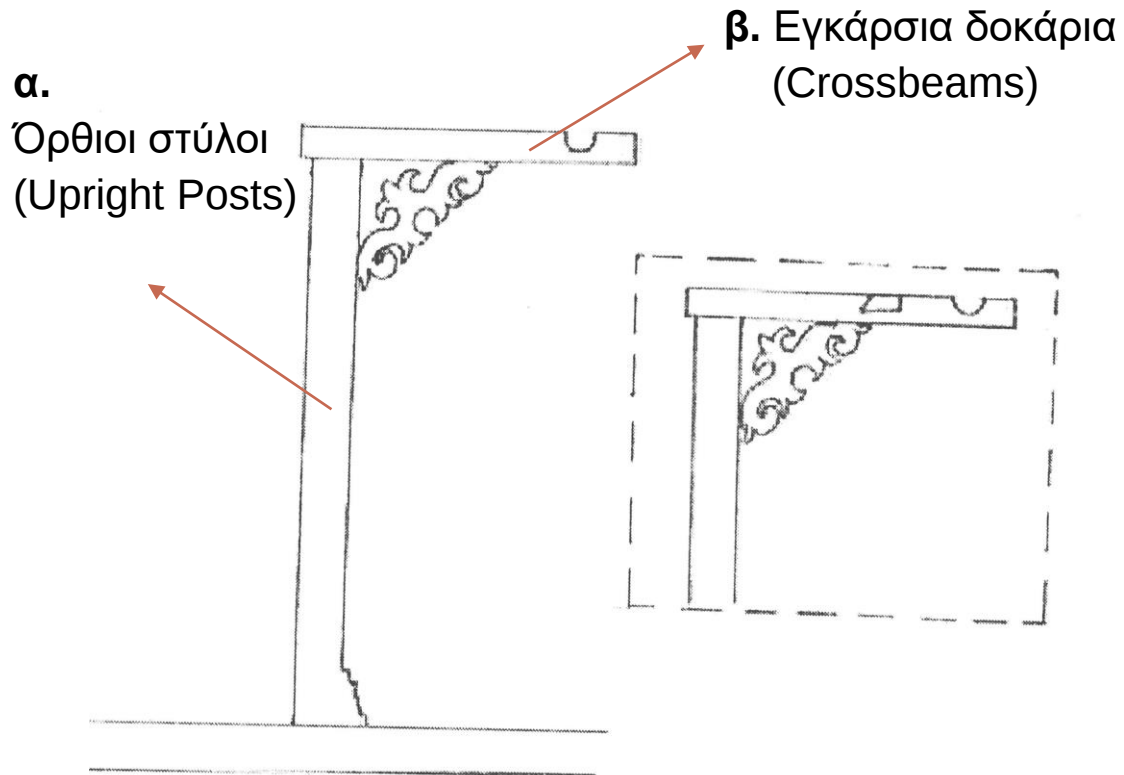


α. Όρθιοι στύλοι (Upright posts)

β. Εγκάρσια δοκάρια (Crossbeams)

ΤΑ ΜΕΡΗ ΤΟΥ ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΥ ΑΡΓΑΛΕΙΟΥ

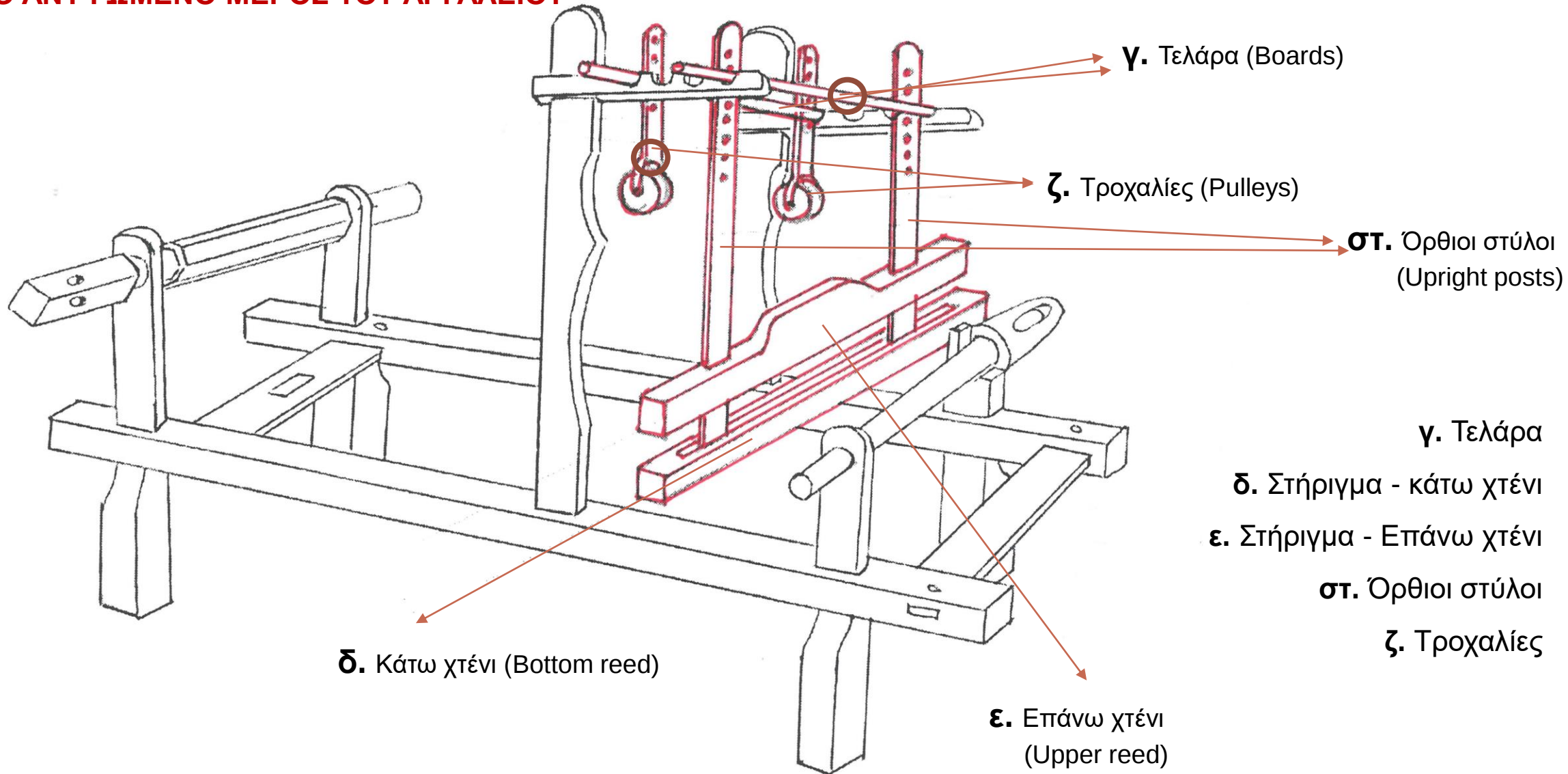
ΤΟ ΑΝΥΨΩΜΕΝΟ ΜΕΡΟΣ ΤΟΥ ΑΡΓΑΛΕΙΟΥ



- Οι όρθιοι στύλοι του αργαλειού (α) είναι στερεωμένοι, ένας σε κάθε πλευρά, στο πλαίσιο του αργαλειού.
- Οι εγκάρσιες δοκοί βρίσκονται στο επάνω μέρος των όρθιων στύλων (β), δύο ξύλινες ράβδοι στερεωμένες με ξύλινα καρφιά.
- Οι εγκάρσιες δοκοί εμφανίζουν πολλές εσοχές: μια στο κάτω μέρος κάθε ράβδου, ένα τραπεζοειδές σκάλισμα του ξύλου, στο οποίο συνδέονται τα άκρα της ράβδου που στηρίζει τις τροχαλίες. Το δεύτερο σκάλισμα έχει πλάτος όσο η εγκάρσια δοκός και στηρίζει το πλαίσιο του χτενιού.
- Οι εγκάρσιες ράβδοι ενώνονται με δύο τελάρια.

ΤΑ ΜΕΡΗ ΤΟΥ ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΥ ΑΡΓΑΛΕΙΟΥ

ΤΟ ΑΝΥΨΩΜΕΝΟ ΜΕΡΟΣ ΤΟΥ ΑΡΓΑΛΕΙΟΥ



ΤΑ ΜΕΡΗ ΤΟΥ ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΥ ΑΡΓΑΛΕΙΟΥ

ΤΟ ΑΝΥΨΩΜΕΝΟ ΜΕΡΟΣ ΤΟΥ ΑΡΓΑΛΕΙΟΥ

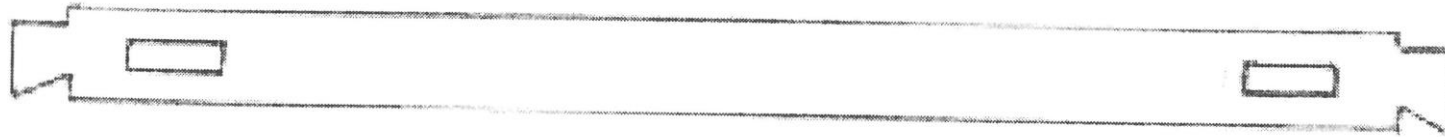


Σανίδες διαφόρων ειδών

- Τα τελάρια (γ) είναι συνήθως δύο ξύλινα πάνελ, τοποθετημένα οριζόντια: το ένα στηρίζει το χτένι και το δεύτερο τις τροχαλίες, ή αν δεν υπάρχουν, στηρίζει τα μιτάρια (heddles).
- Σχήμα: δύο στρογγυλά πάνελ, που έχουν τα άκρα τους ακονισμένα ή σκαλισμένα στο ίδιο σχήμα με τις εσοχές, που εμφανίζουν τα τελάρια.

ΤΑ ΜΕΡΗ ΤΟΥ ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΥ ΑΡΓΑΛΕΙΟΥ

ΤΟ ΑΝΥΨΩΜΕΝΟ ΜΕΡΟΣ ΤΟΥ ΑΡΓΑΛΕΙΟΥ

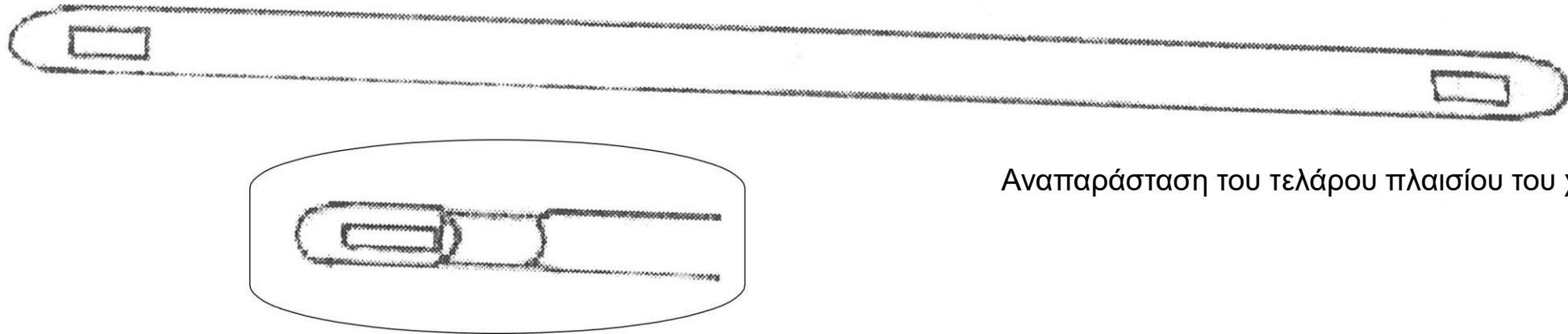


Αναπαράσταση του τελάρου των τροχαλιών

- Το τελάρo που στηρίζει τις τροχαλίες, στερεώνεται στην εγκάρσια δοκό, στις δύο ειδικά σκαλισμένες οπές, που δεν ξεπερνούν το πάχος των εγκάρσιων δοκών και έχουν παρόμοιο σχήμα.
- Στην επιφάνειά του διακρίνονται δύο ορθογώνια σκαλίσματα, στα οποία εισχωρούν δύο ξύλινοι στύλοι, που στηρίζουν το κάτω άκρο των τροχαλιών.

ΤΑ ΜΕΡΗ ΤΟΥ ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΥ ΑΡΓΑΛΕΙΟΥ

ΤΟ ΑΝΥΨΩΜΕΝΟ ΜΕΡΟΣ ΤΟΥ ΑΡΓΑΛΕΙΟΥ



Αναπαράσταση του τελάρου πλαισίου του χτενιού

- Το τελάρο που στηρίζει το πλαίσιο του χτενιού είναι μακρύτερο από αυτό των τροχαλιών. Ξεπερνά το μήκος των ράβδων.
- Δένεται στις ράβδους μέσω των ημισφαιρικών εσοχών.
- Στα άκρα έχει δύο οπές, μέσα από τις οποίες εισχωρούν τα άκρα του πλαισίου του χτενιού.

ΤΑ ΜΕΡΗ ΤΟΥ ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΥ ΑΡΓΑΛΕΙΟΥ

ΤΟ ΑΝΥΨΩΜΕΝΟ ΜΕΡΟΣ ΤΟΥ ΑΡΓΑΛΕΙΟΥ

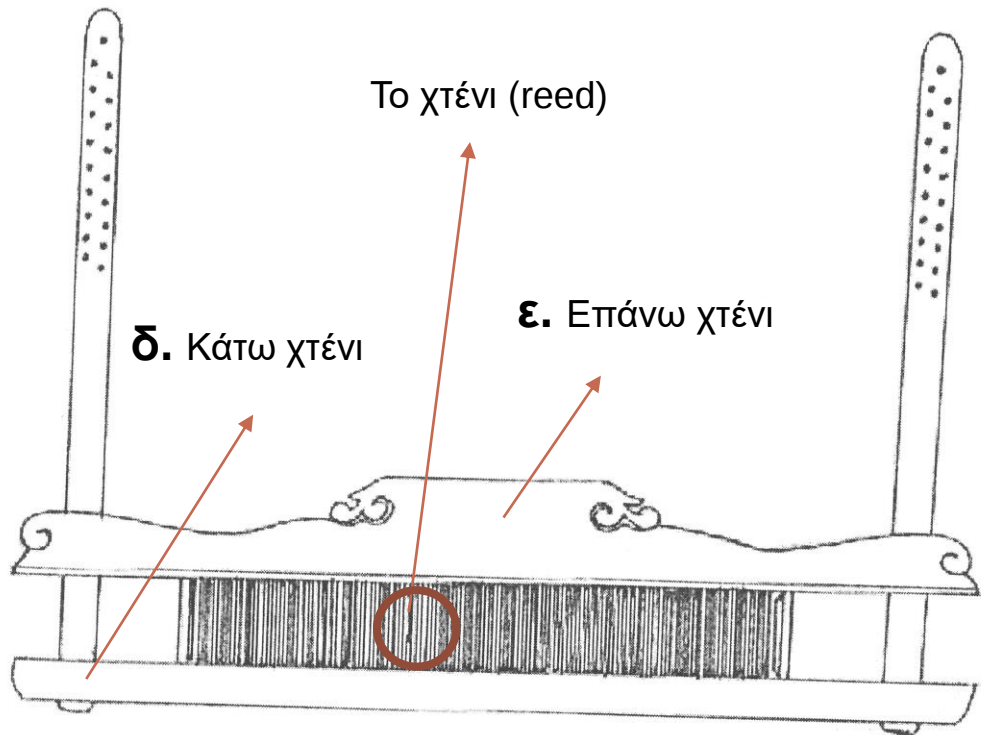
στ. Όρθιοι στύλοι (Upright posts)



- Υπάρχουν δύο στύλοι. Συνδέονται με τα τελάρα με σχοινιά, που έχουν διάφορα μήκη, ή με ξύλινα ή μεταλλικά καρφιά.
- Χαρακτηριστικά: σχήμα ορθογώνιο, στενό, μακρύ, λεπτό, στρογγυλό στο επάνω μέρος και πιο παχύ στο κάτω μέρος, για να στηρίζει το κάτω τελάρο.
- Οι στύλοι έχουν κάποιες μικρές οπές, μέσα από τις οποίες εισχωρούν τα ξύλινα καρφιά ή το σχοινί.

ΤΑ ΜΕΡΗ ΤΟΥ ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΥ ΑΡΓΑΛΕΙΟΥ

ΤΟ ΑΝΥΨΩΜΕΝΟ ΜΕΡΟΣ ΤΟΥ ΑΡΓΑΛΕΙΟΥ

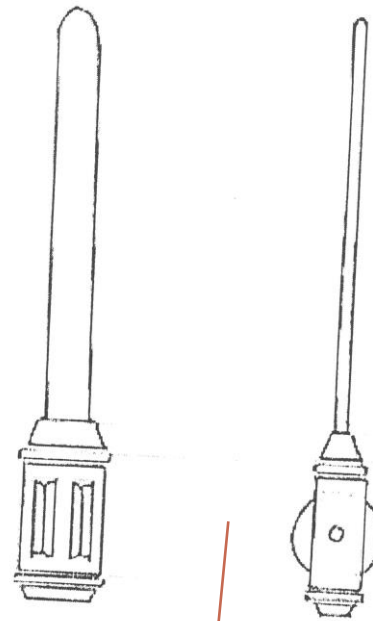


- Το κάτω και το επάνω χτένι τοποθετούνται ανάμεσα στους όρθιους στύλους και το μπροστινό ρόλο.
- Σκοπός: να στηρίξει το χτένι.
- Αποτελείται από δύο ξύλινες σανίδες, με μια στενή μακριά αυλάκωση σκαλισμένη, στην οποία τοποθετείται το χτένι. Καθεμία έχει δύο οπές στις άκρες, που συγκρατούν τις άκρες των στύλων.
- Το στήριγμα του επάνω χτενιού έχει αυλάκωση στο κάτω μέρος. Το μεσαίο μέρος είναι πλατύτερο και έχει διαφορετικά σχήματα, ώστε να είναι ευκολότερος ο χειρισμός κατά την ύφανση. Είναι και διακοσμητικό.
- Η κάτω ράβδος, το στήριγμα του κάτω χτενιού, έχει ορθογώνιο σχήμα και η αυλάκωση βρίσκεται στην επάνω πλευρά.

ΤΑ ΜΕΡΗ ΤΟΥ ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΥ ΑΡΓΑΛΕΙΟΥ

ΤΟ ΑΝΥΨΩΜΕΝΟ ΜΕΡΟΣ ΤΟΥ ΑΡΓΑΛΕΙΟΥ

- Οι τροχαλίες είναι κατασκευασμένες από στύλους, τροχούς και οπές, που στηρίζουν τους τροχούς (έναν ή περισσότερους).
- Σκοπός: να αλλάζουν τα μιτάρια (heddles), μόλις πατηθούν οι πατήθρες (treadles).
- Είναι κατασκευασμένες από ξύλο και φέρουν αυλακώσεις στο τελείωμα, για να διευκολύνουν το γύρισμα του τροχού.
- Οι τροχοί έχουν αυλάκωση επίσης για τα νήματα του μιταριού (heddle threads)..
- Οι τροχαλίες τοποθετούνται στη δεύτερη, εσωτερική, μπάρα.
- Στηρίζουν τα μιτάρια (heddles)..



Αναπαράσταση
των τροχαλιών

ζ. Τροχαλίες



ΤΑ ΜΕΡΗ ΤΟΥ ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΥ ΑΡΓΑΛΕΙΟΥ

ΤΟ ΑΝΥΨΩΜΕΝΟ ΜΕΡΟΣ ΤΟΥ ΑΡΓΑΛΕΙΟΥ

- Μερικοί αργαλειοί δεν έχουν τροχαλίες, καθώς αυτές έχουν αντικατασταθεί από δύο μικρούς τροχούς, που λειτουργούσαν με ένα αδράχτι (spindle).

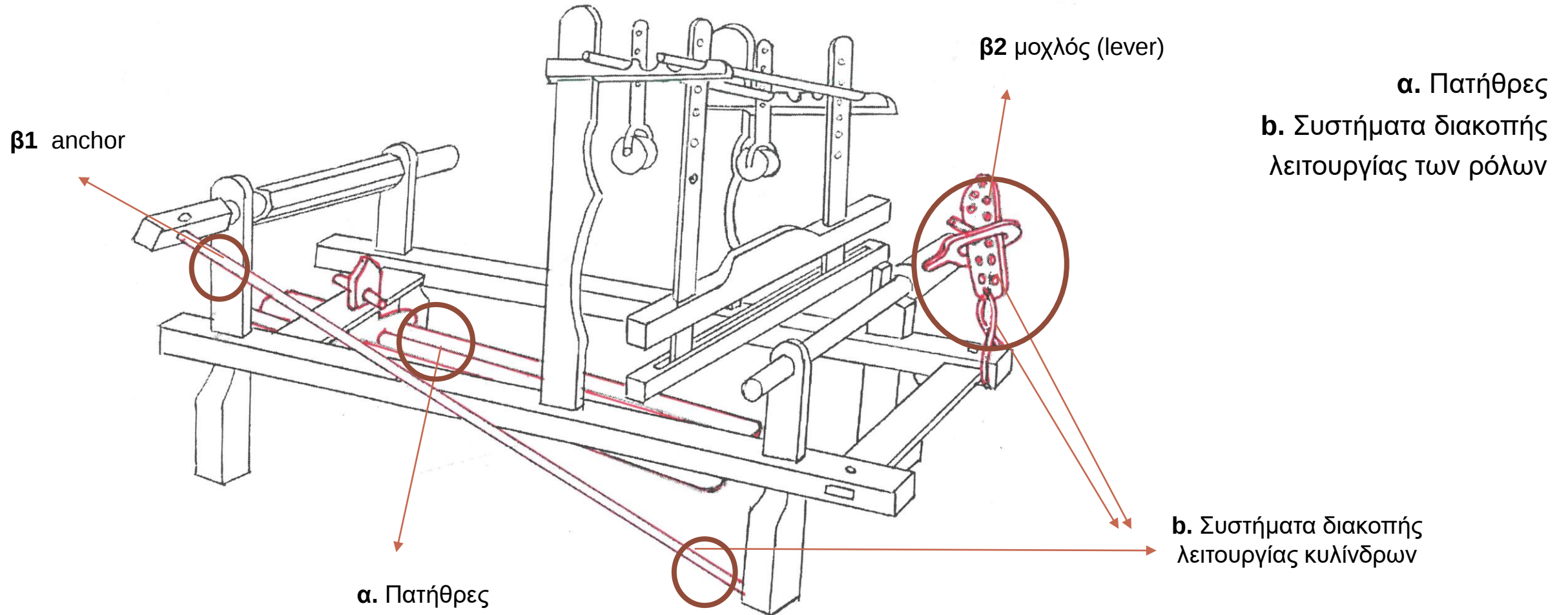


Ο αργαλειός της Ρουμάνας τεχνίτριας Maria Tărâță, Racovița, στην κομητεία Sibiu.

Ο αργαλειός κατασκευάστηκε από τον σύζυγό της τη δεκαετία του 1950.

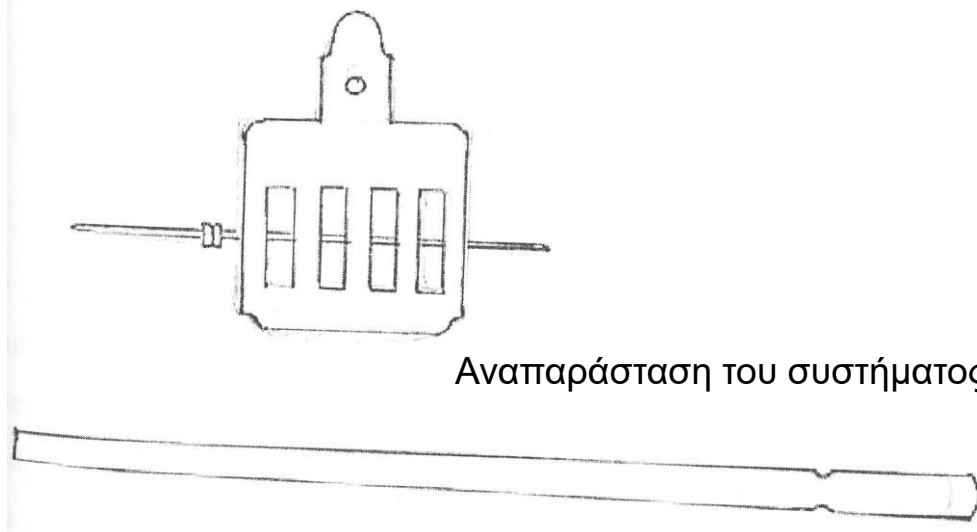
ΤΑ ΜΕΡΗ ΤΟΥ ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΥ ΑΡΓΑΛΕΙΟΥ

ΟΙ ΠΑΤΗΘΕΡΕΣ ΚΑΙ ΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΚΟΠΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΩΝ ΡΟΛΩΝ



ΤΑ ΜΕΡΗ ΤΟΥ ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΥ ΑΡΓΑΛΕΙΟΥ

ΟΙ ΠΑΤΗΘΡΕΣ ΤΟΥ ΑΡΓΑΛΕΙΟΥ (α)



Αναπαράσταση του συστήματος της πατήθρας

- Οι πατήθρες (treadles) είναι κατασκευασμένες από ξύλο.
- Ο αριθμός τους κυμαίνεται μεταξύ δύο και τεσσάρων.
- Είναι συνδεδεμένες με την πίσω ράβδο.
- Τύποι πατήθρας: Απλές, σαν ξύλινες λεπίδες (με τη μια άκρη στο έδαφος). Αυτές που έχουν το επάνω άκρο δεμένο στα μιτάρια και το άλλο σε μια ράβδο στο κάτω μέρος του αργαλειού. Οι πατήθρες είναι τοποθετημένες σε ειδικά διαμορφωμένα σημεία, στην πίσω ράβδο του αργαλειού.
- Οι πατήθρες, μαζί με τα μιτάρια, συμμετέχουν στη δημιουργία του στόματος των στημονιών.



ΤΑ ΜΕΡΗ ΤΟΥ ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΥ ΑΡΓΑΛΕΙΟΥ

ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΚΟΠΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΩΝ ΡΟΛΩΝ (β)

- Η διαδικασία της ύφανσης γίνεται με οριζόντια κίνηση του στημονιού και του υφάσματος που παράγεται, προκειμένου να δημιουργηθούν οι κατάλληλες συνθήκες για την παραγωγή του υφάσματος. Αυτό επιτυγχάνεται τεντώνοντας με συγκεκριμένο τρόπο τα νήματα, ανάλογα με τις ιδιαιτερότητες τους.
- Το καθορισμένη τέντωμα πρέπει να διασφαλίζει:
 - ✓ Ελεγχόμενη κίνηση του στημονιού και του υφάσματος, κατά τη διαδικασία της ύφανσης
 - ✓ Το σωστό διαχωρισμό των νημάτων του στημονιού, όταν σχηματίζεται το στόμα
 - ✓ Τις ιδανικές συνθήκες για την εισχώρηση του υφαδιού.
- Η οριζόντια κίνηση του στημονιού και του υφάσματος που δημιουργείται, καθώς και του συστήματος, επιτυγχάνεται με τη λειτουργία του συστήματος στημονιού (απελευθερώνοντας το πίσω ρόλο) και με τη λειτουργία του ρόλου του υφάσματος, που βρίσκεται στο μπροστινό μέρος του αργαλειού.

ΤΑ ΜΕΡΗ ΤΟΥ ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΥ ΑΡΓΑΛΕΙΟΥ

ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΚΟΠΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΩΝ ΡΟΛΩΝ (β)

Οι **μηχανισμοί ελέγχου του στημονιού*** δρουν απευθείας στο στημόνι ή στο ρόλο του στημονιού και παρέχουν την απαραίτητη ποσότητα στημονιού για την ύφανση. Αφορούν το τράβηγμα και το μάζεμα του υφάσματος, καθώς υφαίνεται.

- Συνδέονται, είτε στη μία, είτε και στις δύο πλευρές του πίσω αντί (back beam)..
- Εμποδίζουν το κύλισμα του πίσω ρόλου και προσδιορίζουν το τέντωμα των νημάτων του στημονιού.
- Τύποι μηχανισμών ελέγχου του στημονιού: μακριές ράβδοι, οδοντωτοί τροχοί, σχοινιά, αλυσίδες, που όλα χειρίζεται ο υφαντής με το χέρι, όταν απαιτείται.
- Ο χειρισμός του πίσω ρόλου, για να δώσει το απαραίτητο στημόνι, γίνεται με ένα δεύτερο σύστημα, αυτό που τραβά το ύφασμα.
- Το τράβηγμα του υφάσματος από το μπροστινό μέρος του αργαλειού έχει σημαντικό ρόλο στη διαδικασία της ύφανσης: μαζεύει το ρολό τακτοποιημένο και προσαρμόζει την πυκνότητα των νημάτων του υφαδιού.
- Το ύφασμα τραβιέται με μια μικρή λεπίδα/ φτυάρι, οδοντωτό τροχό.

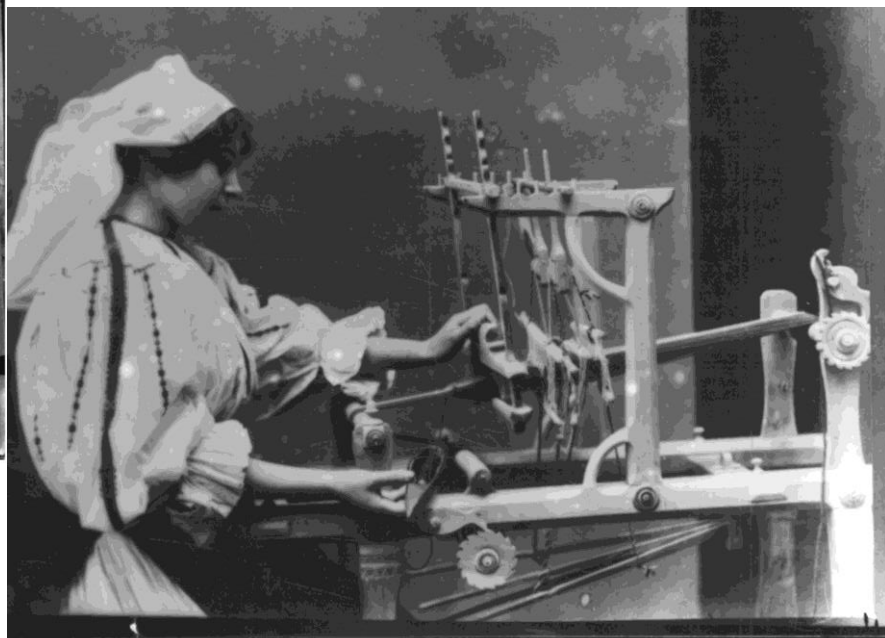
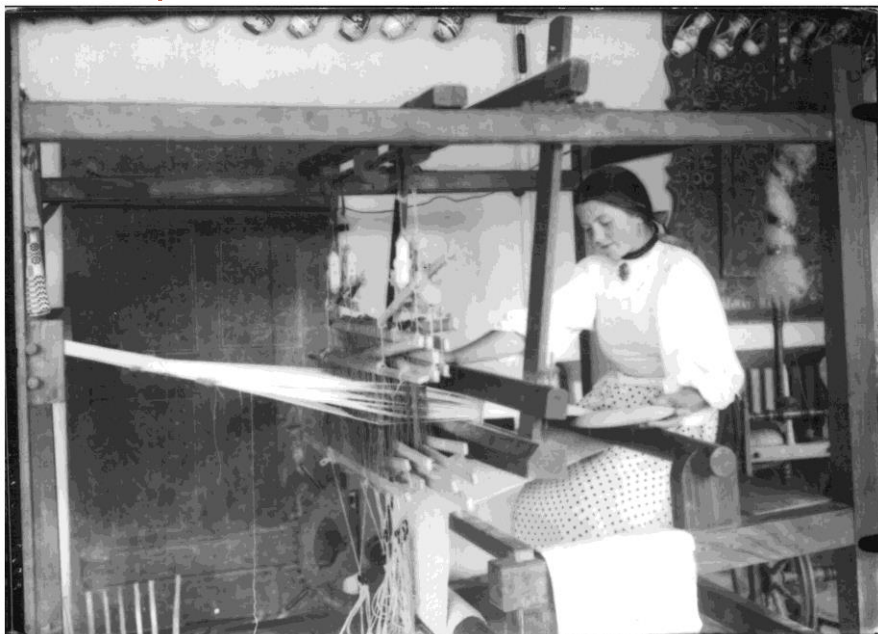
* Όρος που χρησιμοποιείται στην κλωστοϋφαντουργία, τον οποίο θα χρησιμοποιήσουμε, όταν αναφερόμαστε στο σύστημα διακοπής λειτουργίας των ρολών.

ΤΑ ΜΕΡΗ ΤΟΥ ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΥ ΑΡΓΑΛΕΙΟΥ

ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΚΟΠΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΩΝ ΡΟΛΩΝ



ΕΙΔΗ ΚΛΑΣΙΚΩΝ ΟΡΙΖΟΝΤΙΩΝ ΑΡΓΑΛΕΙΩΝ



Συλλογές Μουσείου ASTRA



ΕΙΔΗ ΚΛΑΣΙΚΩΝ ΟΡΙΖΟΝΤΙΩΝ ΑΡΓΑΛΕΙΩΝ



Υπαίθριο μουσείο Κοπεγχάγης
(φωτογραφία Elena Gävan, 2013)



https://en.wikipedia.org/wiki/Loom#/media/File:Stelles_Sluti%C5%A1%C4%B7u_vectic%C4%ABbnieku_lauku_s%C4%93t%C4%81.jpg



https://en.wikipedia.org/wiki/Loom#/media/File:The_Korkosz_Croft_in_Czarna_G%C3%B3ra_01.jpg

ΕΙΔΗ ΚΛΑΣΙΚΩΝ ΟΡΙΖΟΝΤΙΩΝ ΑΡΓΑΛΕΙΩΝ



ETAR, Βουλγαρία, 2013
(Φωτογραφία Elena Gävan)



Συλλογές Μουσείου ASTRA. 1997



Συλλογές Μουσείου ASTRA. 2011

ΤΑ ΜΕΡΗ ΤΟΥ ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΥ ΑΡΓΑΛΕΙΟΥ

ΠΩΣ ΝΑ ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΕΤΕ ΜΕ ΤΟ ΧΕΡΙ ΕΝΑΝ ΟΡΙΖΟΝΤΙΟ ΑΡΓΑΛΕΙΟ

Ντοκιμαντέρ με τις τεχνίτριες Rodica Ispas, Avrig,
Κομητεία Sibiu, Ρουμανία.

ΕΡΓΑΛΕΙΑ / ΆΛΛΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝΤΑΙ ΣΤΗΝ ΥΦΑΝΤΙΚΗ

STICK / ΡΑΒΔΙ



- Θεωρείται ότι είναι ένα από τα πρώτα στοιχεία του αργαλειού που έχει μηχανοποιηθεί. Χρησιμοποιείται από την Προϊστορική εποχή.
- Σκοπός: Να δημιουργεί το στόμα των στημονιών, εισχωρώντας ανάμεσα στα μονά και ζυγά νήματα του στημονιού.
- Μπορεί να είναι σταθερό ή κινητό.
- Σχήμα: επίπεδο, λείο.
- Τύποι ραβδιών: Types of sticks:
 - ✓ ραβδί για το στόμα των στημονιών (shed stick) (τοποθετείται ανάμεσα στα νήματα του στημονιού)
 - ✓ ραβδί μιταριών (heddle rod) * (τοποθετείται έξω από τα νήματα του στημονιού).
 - ✓ ραβδί λουριού (leash rod) (πιο φαρδύ, που ξεπερνά το μήκος του στημονιού)

* Μέρος των μιταριών, μέσα από τα οποία εισάγονται τα νήματα του στημονιού.
Το τελάρο, στο οποίο κατασκευάζονται τα μιτάρια.

ΕΡΓΑΛΕΙΑ / ΆΛΛΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝΤΑΙ ΣΤΗΝ ΥΦΑΝΤΙΚΗ

THE HEDDLE / ΤΟ ΜΙΤΑΡΙ



- Οι γυναίκες τα κατασκευάζουν από ανθεκτικό νήμα, συνήθως από βαμβάκι, μέσα από μια περίπλοκη διαδικασία κόμπων επάνω σε ξύλινο χτένι ή σε ράβδους.
- Το μήκος τους ποικίλλει ανάλογα με το επιθυμητό ύφασμα.
- Είναι ένα πλήθος από μάτια, τοποθετημένα στο κέντρο. Τα μάτια προέρχονται από το δέσιμο με θηλιά δύο νημάτων, εκ των οποίων, το ένα βρίσκεται στο επάνω μέρος και το άλλο στο κάτω μέρος, ενώ έχει ίδιο σχήμα, μέγεθος και δέσιμο με το πρώτο.
- Μέσα από κάθε μάτι περνάει το στημόνι, σύμφωνα με έναν συγκεκριμένο κανόνα και σύμφωνα με την επιθυμητή δομή του υφάσματος.
- Σκοπός: Να σηκώνει και να κατεβάζει τα διαφορετικά νήματα του στημονιού, για να σχηματιστεί το στόμα των στημονιών, το άνοιγμα, μέσα από το οποίο περνάει η σαΐτα που συγκρατεί το στημόνι.

**Πώς μπορούμε να κατασκευάσουμε τα δικά μας μιτάρια!
Ντοκιμαντέρ με την τεχνίτρια Rodica Ispas, Avrig, κομητεία Sibiu,
Ρουμανία.**

ΕΡΓΑΛΕΙΑ / ΆΛΛΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝΤΑΙ ΣΤΗΝ ΥΦΑΝΤΙΚΗ

THE LITTLE HEDDLE / ΤΟ ΜΙΚΡΟ ΜΙΤΑΡΙ



- Τα μικρά μιτάρια σχετίζονται με τα (κανονικά) μιτάρια, αλλά είναι μικρότερα. Χρησιμοποιούνται για τη δημιουργία σχεδίων.
- Στερεώνονται πίσω από τα μιτάρια και ανασηκώνονται ένα-ένα, σχηματίζοντας καθένα το δικό του στόμα στημονιών.

(Όταν τα ανασηκώσετε όλα, θα έχετε ολοκληρώσει το σχέδιο).

ΕΡΓΑΛΕΙΑ / ΆΛΛΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝΤΑΙ ΣΤΗΝ ΥΦΑΝΤΙΚΗ

THE SHED / ΤΟ ΣΤΟΜΑ ΤΩΝ ΣΤΗΜΟΝΙΩΝ



- Δημιουργείται λυγίζοντας τα μισά μιτάρια και αφήνοντας να πέσουν τα άλλα μισά, μέσα από τα οποία εισχωρούν τα νήματα του υφαδιού.
- Το στόμα των στημονιών δημιουργείται με μεγάλη προσοχή, κατά το διάσιμο (warping) των νημάτων και αργότερα κατά την ανύψωσή τους στον αργαλειό.
- Τα μιτάρια δένονται, με το επάνω άκρο τους, σε μια ράβδο που τα στηρίζει, ενώ οι κάτω άκρες τους δένονται στις πατήθρες. Έτσι, όταν πατηθούν οι πατήθρες, ανασηκώνονται και πέφτουν τα μιτάρια, μετακινώντας τα νήματα ανάμεσα στις σχισμές που έχει το χτένι (σε οριζόντιο αργαλειό), σχηματίζοντας το στόμα των στημονιών.

ΕΡΓΑΛΕΙΑ / ΆΛΛΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝΤΑΙ ΣΤΗΝ ΥΦΑΝΤΙΚΗ

THE RAKE



Φωτογραφίες της Elena Gävan

- Ξύλινο εργαλείο ύφανσης, με δόντια τοποθετημένα σε ορισμένη απόσταση, σαν χτένα.
- Η μία από τις πλευρές μπορεί να αφαιρεθεί.
- Χρησιμοποιείται κατά τη διαδικασία συναρμολόγησης των νημάτων του στημονιού στον αργαλειό.

ΕΡΓΑΛΕΙΑ / ΆΛΛΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝΤΑΙ ΣΤΗΝ ΥΦΑΝΤΙΚΗ

SPINDLES / ΤΑ ΑΔΡΑΧΤΙΑ



- Πρόκειται για ένα είδος ορθογώνιων ράβδων συνήθως πεπλατυσμένων (έχουν γίνει επίπεδες), που χρησιμοποιούνται κατά τη διαδικασία συναρμολόγησης των νημάτων του στημονιού στον αργαλειό.
- Σκοπός: Εμποδίζουν τα νήματα του στημονιού να μπερδευτούν.
- Κατασκευάζονται από αποξηραμένες ξύλινες ράβδους (από κλαδιά φουντουκιάς), ξύλο ή χαρτόνι.

ΕΡΓΑΛΕΙΑ / ΆΛΛΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝΤΑΙ ΣΤΗΝ ΥΦΑΝΤΙΚΗ

THE REED / ΤΟ ΧΤΕΝΙ



- Το χτένι είναι ένα σύστημα από σχισμές, που εμφανίζονται κάθετα και στα δύο άκρα και σχηματίζουν ένα σχήμα σαν χτένα μέσα σε πλαίσιο. Τα νήματα του στημονιού εισχωρούν μέσα από τις σχισμές του.
- Σκοπός: Υποστηρίζει τα νήματα του στημονιού, καθώς διεισδύουν στα μιτάρια, ακολουθώντας τη σειρά που δημιουργεί το στόμα των στημονιών. Ελέγχει την πυκνότητα του στημονιού, μέσα από την πυκνότητα των σχισμών και τον αριθμό των νημάτων του υφαδιού, μέσα από τη δύναμη, που καταβάλλεται για το χτύπημα των νημάτων.
- Εξαρτήματα: δύο παράλληλες ράβδοι, 2 και 2, μεταξύ των οποίων, δημιουργούνται λεπτές ξύλινες σχισμές, σε ίση απόσταση μεταξύ τους.
- Υλικό: ξύλο φουντουκιάς (οι σχισμές), δρυς (το πλαίσιο), λεύκα.
- Παλαιότερα κατασκευάζονταν από εξειδικευμένους τεχνίτες.

ΕΡΓΑΛΕΙΑ / ΑΛΛΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝΤΑΙ ΣΤΗΝ ΥΦΑΝΤΙΚΗ

THE REED / ΤΟ ΧΤΕΝΙ



Συλλογές φωτογραφιών
του Μουσείου ASTRA

ΕΡΓΑΛΕΙΑ / ΆΛΛΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝΤΑΙ ΣΤΗΝ ΥΦΑΝΤΙΚΗ

Ειδικό Εργαλείο



- Ειδικό εργαλείο, που χρησιμοποιείται για να περάσουν τα νήματα του στημονιού μέσα από το χτένι.

ΕΡΓΑΛΕΙΑ / ΆΛΛΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝΤΑΙ ΣΤΗΝ ΥΦΑΝΤΙΚΗ

SHUTTLE / Η ΣΑΪΤΑ



Συλλογές του Μουσείου ASTRA



- Συνήθως κατασκευάζεται από σκληρό ξύλο (οξιά ή δαμασκηνιά).
 - Σχήμα: μακρύ ξύλινο πλαίσιο, που συγκρατεί ένα σωλήνα με κλωστές υφαντιού.
 - Σκοπός: Να εισαγάγει το νήμα του υφαντιού στο στόμα των στημονιών.

ΕΡΓΑΛΕΙΑ / ΆΛΛΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝΤΑΙ ΣΤΗΝ ΥΦΑΝΤΙΚΗ

STRETCHER / εργαλείο που τεντώνει το ύφασμα



Συλλογές του Μουσείου ASTRA



- Κατασκευασμένο από σίδηρο ή σκληρό ξύλο.
- Σκοπός: Κρατάει τεντωμένο το ύφασμα.
- Θέση: Τοποθετείται στο πλάτος του υφάσματος.
- Σχήμα: Στενή μπάρα με ορθοστάτες στις δύο άκρες. Αποτελείται, συνήθως, από δύο τεμάχια που εισχωρούν το ένα μέσα στο άλλο και συνδέονται, με ένα καρφάκι, μέσα από τις τρύπες, βοηθώντας, ώστε το ύφασμα να είναι πιο τεντωμένο και σφιχτό.

ΕΡΓΑΛΕΙΑ / ΆΛΛΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝΤΑΙ ΣΤΗΝ ΥΦΑΝΤΙΚΗ

STRETCHER - εργαλείο που τεντώνει το ύφασμα



Μεταλλικό εργαλείο
που αποτελείται
από δύο μέρη και
τεντώνει το ύφασμα.

ΕΡΓΑΛΕΙΑ / ΆΛΛΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝΤΑΙ ΣΤΗΝ ΥΦΑΝΤΙΚΗ

NODURAR



Τοποθέτηση στον αργαλειό.

Φωτογραφία της Elena Găvan.

- Ένα κομμάτι ύφασμα τοποθετείται, στο ένα άκρο, στο ρόλο μπροστά από τον αργαλειό. Στο δεύτερο άκρο του υφάσματος, δένονται οι κλωστές στημονιού, ώστε να ξεκινήσει η διαδικασία της ύφανσης.

Η ΔΙΑΚΟΣΜΗΣΗ ΤΟΥ ΑΡΓΑΛΕΙΟΥ

Συλλογές Μουσείου ASTRA

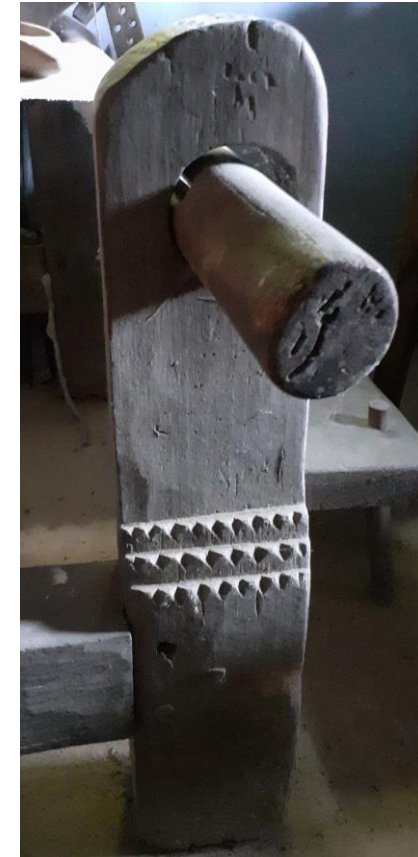


- Διακοσμητικό στοιχείο στο επάνω χτένι



- Διακοσμητικά στοιχεία: Γεωμετρικά μοτίβα, συνήθως γραμμικά, μοτίβα σχετικά με τον ουρανό (αστρικά), φυτικά μοτίβα και επιγραφές, που αναφέρουν πχ. τα αρχικά του ξυλουργού, τα αρχικά του υφαντή ή τη χρονιά κατασκευής.
- Τοποθετούνται: στις ράβδους, στις τροχαλίες και στη γωνία που σχηματίζουν το πλαίσιο και οι ράβδοι.
- Το σχήμα των βραχιόνων και στηριγμάτων αποτελεί, επίσης, κάποιες φορές, διακοσμητικό στοιχείο.

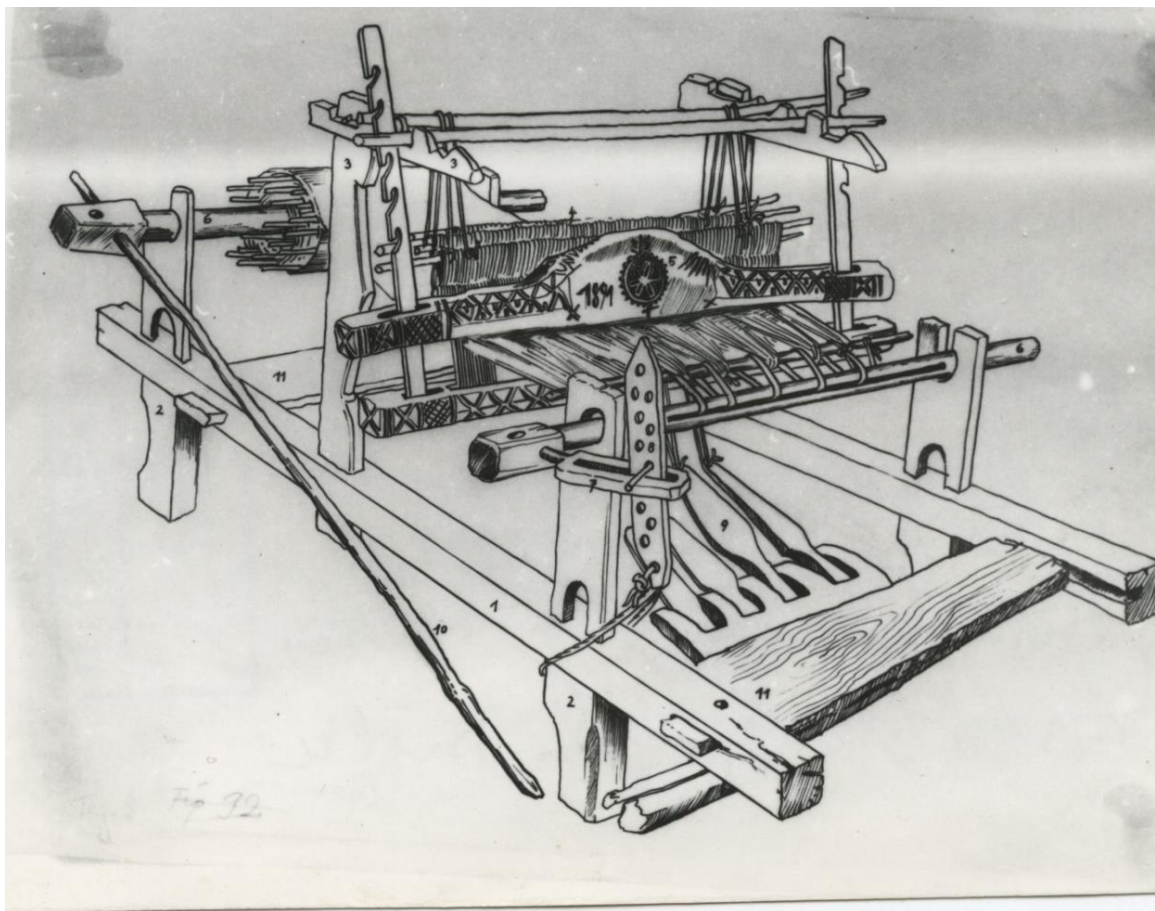
Η ΔΙΑΚΟΣΜΗΣΗ ΤΟΥ ΑΡΓΑΛΕΙΟΥ



➤ Διακόσμηση στα κατακόρυφα στοιχεία.

➤ Διακόσμηση στα πόδια.

Η ΔΙΑΚΟΣΜΗΣΗ ΤΟΥ ΑΡΓΑΛΕΙΟΥ

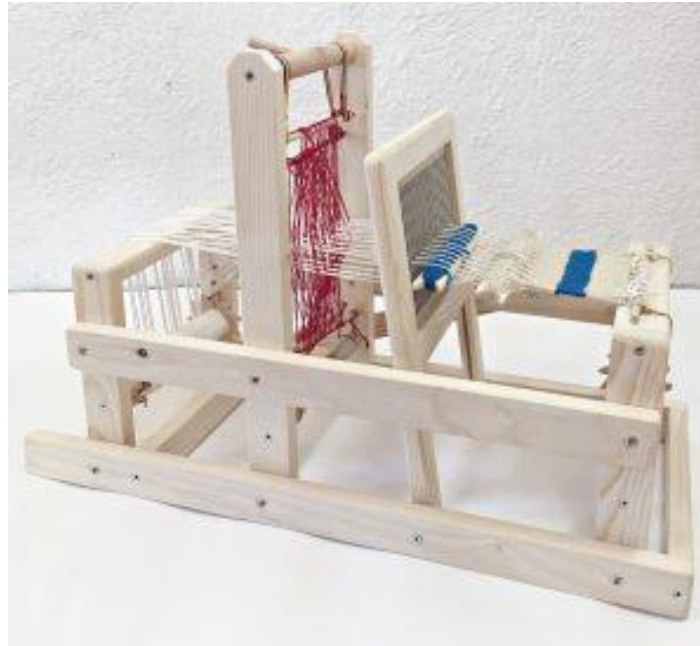


- Η διακόσμηση αποτελεί μορφή επικοινωνίας και έκφρασης συναισθημάτων. Εκφράζει επίσης το καλλιτεχνικό χάρισμα του ξυλουργού ή του υφαντή. Προστατεύει, τέλος, τον αργαλειό, εάν είναι τοποθετημένος σε εσωτερικό χώρο.

ΕΙΔΗ ΑΡΓΑΛΕΙΟΥ ΠΟΥ ΥΠΑΡΧΟΥΝ ΣΗΜΕΡΑ



Αργαλειός για Ταπισερί, ο οποίος χρησιμοποιείται για εκπαιδευτικούς σκοπούς



Οριζόντιος αργαλειός μινιατούρα
<https://satulmestesugurilor.ro/produs/mini-razboi-de-tesut/>



Οριζόντιος αργαλειός μινιατούρα
<https://ro.pinterest.com/pin/778559854309683851/>

ΕΙΔΗ ΑΡΓΑΛΕΙΟΥ ΠΟΥ ΥΠΑΡΧΟΥΝ ΣΗΜΕΡΑ



Αργαλειός SAORI με 6 Πατήθρες
<http://www.saorisantacruz.com/looms.html>



Αργαλειός SAORI με 2 Πατήθρες
<http://www.saorisantacruz.com/looms.html>



Αργαλειός Toika Liisa
<https://woolery.com/toika-liisa-loom.html>

ΕΙΔΗ ΑΡΓΑΛΕΙΟΥ ΠΟΥ ΥΠΑΡΧΟΥΝ ΣΗΜΕΡΑ



Αργαλειός EMILIA

<http://www.glimakrausa.com/emilia-13-in.loomheddle>



Όρθιος Αργαλειός ARRAS για Ταπισερί

<https://www.paradisefibers.com/products/arras-tapestry-loom>



Όρθιος Αργαλειός SCHACHT 25 για Ταπισερί

<https://www.eugenetextilecenter.com/schacht-25-tapestry-loom>

Βιβλιογραφία - Πηγές

- Adanur, S. (2000). *Handbook of Weaving*. Sulzer. Διαθέσιμο στο:
https://www.academia.edu/37898362/2000_Handbook_of_Weaving
- Barber, E. J. W. (1991). *Prehistoric Textiles*. Princeton University Press.
- Broudy, E. (2021). *The Book of Looms: A History of the Handloom from Ancient Times to the Present*. Waltham, Massachusetts : Brandeis University Press
- Buckley, C. (2019). *A World of Looms: Weaving Technology and Textile Arts*. Zhejiang University Press. Διαθέσιμο στο:
https://www.researchgate.net/publication/337902297_A_World_of_Looms_Weaving_Technology_and_Textile_Arts
- Eyring, S. (2020), *3-D Hand Loom Weaving: Sculptural Tools and Techniques*. Atglen, Pennsylvania: Schiffer Publishing Craft.
- Forbes, R. J. (1987). *Studies in Ancient Technology*. Volume 4. Leiden / New York: E. J. Brill.

Βιβλιογραφία - Πηγές

- <https://www.britannica.com/technology/heddle-loom>
- <https://chs.harvard.edu/susan-t-edmunds-picturing-homeric-weaving/>
- https://www.youtube.com/watch?v=VcpW_zwdm0I
- [Types of Looms | Textile Weaving - YouTube](#)
- <https://www.youtube.com › watch>