

## ΥΦΑΝΤΙΚΕΣ ΕΞΕΛΙΞΕΙΣ ΚΑΙ ΕΠΙΛΟΓΕΣ ΣΤΟ ΑΙΓΑΙΟ ΚΑΙ ΤΗΝ ΑΙΓΥΠΤΟ ΜΕ ΒΑΣΗ ΜΙΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑ ΑΠΟ ΤΟΝ ΗΡΟΔΟΤΟ.

ΙΡΙΣ ΤΖΑΧΙΔΗ

ΕΠΙΚ. ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΙΣΤΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΑΣ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΚΡΗΤΗΣ

Η αρχαία υφαντική τεχνολογία έχει μελετηθεί με ιδιόμορφο τρόπο. Στις αρχές του αιώνα τα μεγάλα έργα των Buschof και Blümner<sup>1</sup> με μία εκπληκτική αρχαιομάθεια συγκέντρωσαν σχεδόν το σύνολο των αρχαίων πληροφοριών. Ειδικότερα το έργο του Buschof επιμένοντας κυρίως σε θέματα εικονογραφίας και διακόσμησης αντιμετώπισε την υφαντική ως πηγή πληροφοριών για την αρχαία ελληνική τέχνη. Εντόπισε δηλαδή στην υφαντική ορισμένες τουλάχιστον από τις αισθητικές αρχές της π.χ. την αρχή της κάλυψης ολόκληρης της επιφάνειας (horror vacui) που παραπέμπει σε υφαντά καθώς και τη σχέση των διακοσμητικών θεμάτων με αντίστοιχα ανατολικά των αρχών της αρχαϊκής περιόδου. Αυτή η θεματική έχει σχεδόν σήμερα εγκαταλειφθεί μολονότι τα βιβλία αυτά και κυρίως του Blümner είναι αξιόπερα για την πληρότητα των πληροφοριών τους.

Στις επόμενες δεκαετίες στα μέσα περίπου του αιώνα και λίγο μετά η τεχνική απασχόλησε περισσότερο τους ερευνητές. Είναι η εποχή του μεγάλου συνθετικού έργου του Forbes και των εκτενών μονογραφιών των G. Crowfoot και R. Patterson στο πολύτομο συλλογικό έργο για την ιστορία της τεχνολογίας των Singer, Holmyard και Hall<sup>2</sup>. Οι ερευνητές αυτοί ήταν ειδικοί στην τεχνολογία γενικά, η δε Crowfoot ήταν ειδική στην υφαντική τεχνολογία της Ελλάδας και της Μέσης Ανατολής. Τότε περίπου παρουσιάστηκε στη διεθνή βιβλιογραφία η επιβίωση ενός αρχαϊκού τύπου αργαλειού που έμοιαζε με τον αρχαίο ελληνικό στη Σκανδιναβία<sup>3</sup>.

Σήμερα όποιος μελετά το θέμα προστρέχοντας στη σύγχρονη βιβλιογραφία αλλά και στη λίγο παλαιότερη έχει την εντύπωση ότι βρίσκεται ενώπιον δύο διαφορετικών τρόπων, δύο διαφορετικών μεθοδολογιών. Η προσέγγιση και η διαχείριση των στοιχείων γίνεται με διαφορετικούς στόχους και μεθόδους και τα ίδια στοιχεία εντάσσονται σε διαφορετικές δομές, σε διαφορετικό πλαίσιο. Χαράσσονται δε διηγήσεις το λιγότερο ασύμβατες. Και οι δύο μέθοδοι είναι πραγματιστικές, στηρίζονται σε ελεγμένες πληροφορίες. Η πρώτη συνίσταται στον εντοπισμό, την εξέταση και την παρουσίαση των τεχνικών δεδομένων και μόνον, και την κατάταξή τους σε μία εξελικτική πορεία. Μελετώνται οι αρχαίες πηγές, αλιεύονται και συνδυάζονται οι τεχνικές πληροφορίες προβάλλοντας τα τεχνικά επιτεύγματα κατά προτίμηση (ουδέποτε η τεχνική στασιμότητα) και καταρτίζεται μια ενιαία εξελικτική πορεία από τα απλά στα σύνθετα, εξυπακούοντας ότι τα απλά προηγούνται των συνθέτων. Αναφέρομαι κυρίως στις μεγάλες συνθέσεις του Forbes και του Singer. Νομίζω ότι δύο είναι οι βασικές παραδοχές που διέπουν αυτά τα έργα. Ότι υφίσταται μία συνεπής τεχνική πρόοδος που παρόλες τις παρεμπόμπουσες ασυνέχειες προχωρά ένδοξα και σταθερά δια μέσου των αιώνων προς μία εσσεί τελείωση. Και δεύτερον εξυπακούεται και αναγνωρίζεται η σχετική αυτονομία της τεχνικής από τις αβέβαιες ιστορικές τύχες. Δεν πρέπει να ξεχνούμε ότι οι συνθέσεις αυτές έγιναν από ανθρώπους του αιώνα μας που γνώριζαν τις μεταγενέστερες εξελίξεις της τεχνικής και έτσι έκαναν τις κατατάξεις ιστορικών επιλογών του παρελθόντος με τη σύγχρονη αυτή γνώση ως νοητική δομή και πλαίσιο αναφοράς. Έτσι τις χαρακτήρισαν ως πιο απλές ή πιο σύνθετες δίνοντάς τους μία σχετική θέση σε μία νοητή κλίμακα. Ας μην ξεχνούμε επίσης ότι η επεξεργασία τους έγινε όταν η τεχνολογική πρόοδος έμοιαζε να μπορεί να λύσει τα προβλήματα της ανθρώπινης ανισότητας, όταν ακόμη δεν είχαν φανεί οι αντιφάσεις και η ανισορροπία της τεχνικής πρόοδου.

Παράλληλα με αυτούς και συχνά ανεξάρτητα, εργάζονται οι ιστορικοί, αυτοί που

μελετούν τα ιστορικά φαινόμενα συνολικά. Κι αυτοί πολύ συχνά ασχολούνται με τα τεχνικά φαινόμενα. Χρησιμοποιούν τα ίδια στοιχεία όχι όμως μεμονωμένα από τα λοιπά ιστορικά δεδομένα και όχι με στόχο την ένταξή τους σε μία νοητή κλίμακα εξέλιξης. Οι τεχνικές είναι ένα μόνο από τα στοιχεία που συνθέτουν την ιστορική πραγματικότητα και που ορίζουν τους κοινωνικούς σχηματισμούς. Η εικόνα που προκύπτει έτσι αλλάζει. Η τεχνική γίνεται αποσπασματική, εμφανίζονται κενά, οπισθοδρομήσεις, ανισότητες εξέλιξης, ανεξήγητες αδράνειες. Η τεχνική εξέλιξη παύει να είναι λογική και ενιαία, όπως την συνθέτουν οι ιστορίες της τεχνολογίας, γίνεται τυχαία και αποσπασματική και οι τεχνικές καινοτομίες υιοθετούνται ή απορρίπτονται ανάλογα με τις κοινωνικές ανάγκες ή τις κοινωνικές αξίες. Γι' αυτό συχνά τίθενται ερωτήματα για τις ανακολουθίες και μερικές ανεξήγητες καθυστερήσεις ή ελλείψεις. Θα αναφέρω μερικά παραδείγματα. Μερικές φορές ολόκληρες κατηγορίες αντικειμένων που συνδέονται με ένα στάδιο του υφαντικού κυκλώματος εξαφανίζονται για μερικούς αιώνες από ορισμένες περιοχές. Έτσι σε μερικούς οικισμούς της Πρώιμης εποχής του Χαλκού όπως π.χ. στην Τροία βρέθηκαν πάρα πολλά, σχεδόν παράλογα πολλά ( αναφέρθηκαν αριθμοί της τάξεως των 10.000 ) σφονδύλια. Πρόκειται για βαρίδια που συνοδεύουν το αδράχτι και αποτελούν συνεπώς μαρτυρία εργασιών νηματουργίας κυρίως μαλλιού. Τα ίδια σφονδύλια μειώνονται δραστικά σε άλλες περιοχές και εποχές, π.χ. στην Κρήτη μερικούς αιώνες αργότερα σχεδόν εξαφανίζονται<sup>4</sup>. Σε άλλες περιπτώσεις υφαντικές τεχνικές που αφήνουν άλλου είδους ευρήματα μοιάζει να ταξιδεύουν και να διαδίδονται επιλεκτικά και ανεξήγητα ( όπως π.χ. ο κάθετος αργαλειός με βάρη ). Η διερεύνηση των λόγων είναι θέμα που απασχολεί την γενική ιστορία και όχι την ιστορία των τεχνικών γιατί συνήθως τέτοιου είδους φαινόμενα ερμηνεύονται ως μετακινήσεις πληθυσμών ή ότι είναι απόρροια πολιτικών γεγονότων ( επιρροές, κατακτήσεις, εμπόριο )<sup>5</sup>.

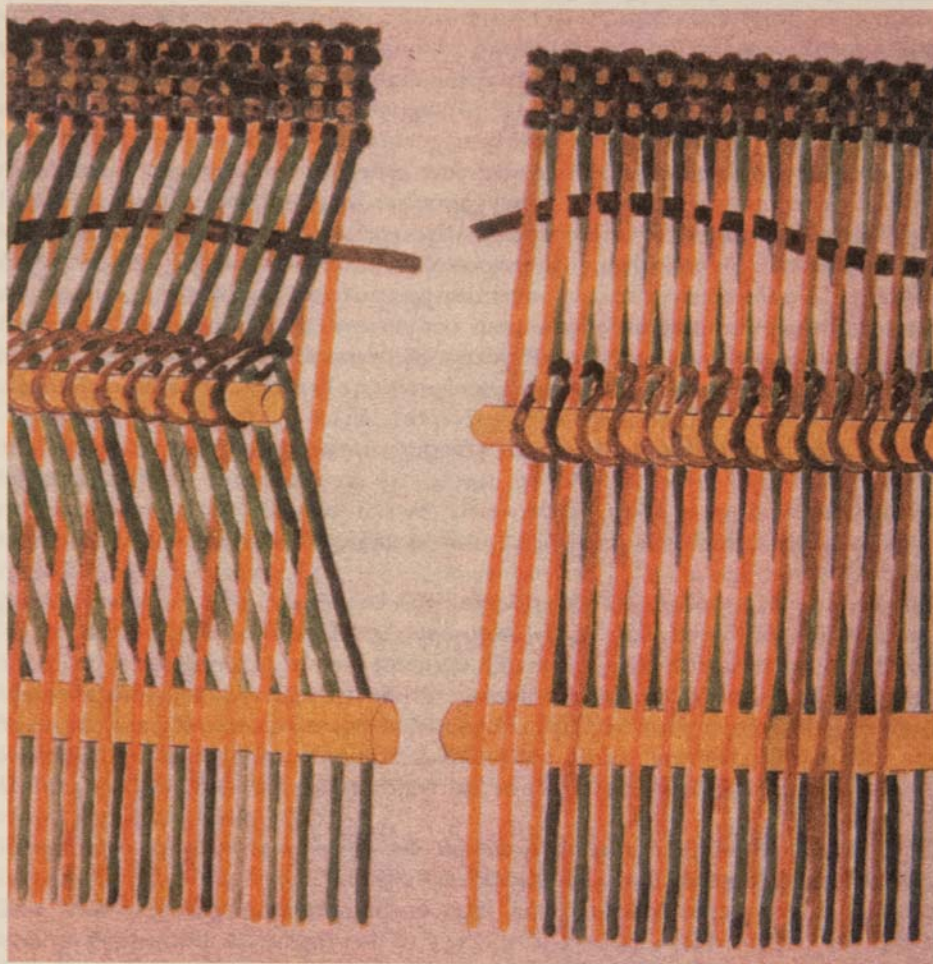
Το καλύτερο παράδειγμα των υφαντικών τεχνικών εξελίξεων είναι ο ίδιος ο αργαλειός, το κατ' εξοχήν μέσο όπου, με τα διάφορα σύνεργα, γίνεται η βασική μεταποίηση από τα νήματα στο ύφασμα, πραγματώνονται τα υφαντικά σχέδια και όπου πράγματι μπορεί να εντοπισθεί η εξέλιξη και οι τεχνικές επιλογές.

Πριν αρχίσω, ίσως είναι χρήσιμος ένας σύντομος ορισμός. Αργαλειός μπορεί να θεωρηθεί οποιαδήποτε συσκευή ή μέθοδος με την οποία τεντώνονται μία σειρά νημάτων, τα στημόνια, ώστε να περάσουν ανάμεσά τους μία δεύτερη σειρά νημάτων, τα υφάδια διασταυρώνόμενα με τα στημόνια σε ορθή γωνία. Η βασική μηχανοποίηση είναι η δια μίας κίνησης μετακίνηση των μισών στημονιών ανά ένα εναλλάξ, (1,,,3,,,5,,,7 και 2,,,4,,,6,,, ) ώστε να μπορεί να περνά ανάμεσά τους το υφάδι, με μία επίσης κίνηση από το άνοιγμα που δημιουργείται. Αυτό επιτυγχάνεται με τη βοήθεια δύο κονταριών όπου στερεώνονται οι δύο σειρές των στημονιών και τα οποία μετακινούνται εμπρός και πίσω. Από την αρχή, και όταν λέμε από την αρχή εννοούμε από τότε που έχουμε μαρτυρίες, από τα πρώτα υφάσματα της νεολιθικής εποχής, αυτή η βασική εξέλιξη είχε κιόλας συντελεστεί. Η διά μίας και εναλλάξ μετακίνησης των μισών στημονιών και κατόπιν των άλλων είχε ήδη επιτευχθεί. Όλες οι υπόλοιπες τεχνικές εξελίξεις ήταν θέμα πλαισίου όπου τεντώνονται τα στημόνια, κλίσης, χώρου όπου τοποθετείται, μεγέθους και στάσης της υφάντρας ή του υφαντή<sup>6</sup>. Για την εποχή που μας ενδιαφέρει, στο προϊστορικό Αιγαίο και την Ανατολική Μεσόγειο, μαρτυρούνται τρεις τύποι αργαλειών.

A. Ο οριζόντιος αργαλειός του εδάφους θεωρείται ο λιγότερο εξελιγμένος. Τα στημόνια τεντώνονται μεταξύ δύο δοκών που στερεώνονται σε δύο φούρκες και με τη βοήθεια κονταριών ανεβοκατεβαίνουν. Είναι συχνά αργαλειός νομαδικών λαών και το πλεονέκτημά του είναι ότι στήνεται και ξεσπίνεται εύκολα και έτσι μεταφέρεται. Το μειονέκτημά του είναι η στάση της υφάντρας που είναι πολύ κουραστική διότι εργάζεται σκυφτή και διπλωμένη πάνω από το ύφασμα. Μαρτυρείται σε αιγυπτιακές τοιχογραφίες και στη Μεσοποταμία.

B. Ο κάθετος αργαλειός όπου τα στημόνια τεντώνονται μεταξύ των δύο δοκών είναι της ίδιας λογικής με τον οριζόντιο. Η διαφορά του είναι ότι είναι κάθετος και μέσα σε πλαίσιο. Τα στημόνια τεντώνονται ανάμεσα σε δύο ακίνητα σταθερά δοκάρια.

Το πλεονέκτημά του είναι ότι η υφάντρα δουλεύει καθιστή. Αυτοί είναι οι συνηθέστεροι αιγυπτιακοί αργαλειοί που αντικατέστησαν τους οριζόντιους από την περίοδο του Μέσου Βασιλείου και παριστάνονται συχνά σε παραστάσεις<sup>7</sup>.



Γ. Ο κάθετος αργαλειός με βάρη. Και αυτός είναι κάθετος, αλλά τα σημόνια δεν τεντώνονται ανάμεσα σε δύο δοκάρια, αλλά ανάμεσα σε ένα δοκάρι και σε μία σειρά αγνύθες, δηλαδή βαρίδια μεμονωμένα, κινητά, που τεντώνουν τα σημόνια με το βάρος τους. Είναι ο κύριος αργαλειός στο Αιγαίο στα προϊστορικά χρόνια και στην κλασική εποχή. Φαίνεται ότι ήταν και ο κυριότερος τύπος αργαλειού σε όλη την Ευρώπη. Είναι ο μόνος που αφήνει σαφή αρχαιολογικά ίχνη, αυτά τα βάρη από πηλό ή μολύβι, που τεντώνουν τα νήματα και έτσι ανιχνεύουμε την παρουσία τους ή την απουσία τους από τους οικισμούς. Τα μειονεκτήματά του είναι ότι είναι βαρύς και μεγάλος και η υφάντρα δουλεύει όρθια χτυπώντας το υφάδι προς τα πάνω, όπου σχηματίζεται το ύφασμα, αντίθετα από τη βαρύτητα, άρα απαιτεί πρόσθετη προσπάθεια. Το πλεονέκτημά του είναι ότι μπορεί να είναι πολύ πλατύς άρα και το ύφασμα που υφαίνεται γίνεται πλατύ και ότι η τάση των σημονιών μπορεί να διαφοροποιείται και ευκολότερα να υφαίνονται τα σχέδια και τα χρώματα. Τα πλεονεκτήματα που παρουσιάζει θα πρέπει να είναι σοβαρά γιατί επέζησε από την αρχαιότητα στις σκανδιναβικές χώρες<sup>8</sup>.

Οι δύο αυτοί αργαλειοί χρησιμοποιούνται ταυτόχρονα για πολλούς αιώνες. Ο Ηρόδοτος τον 5ο αιώνα εξηγεί την βασική τεχνική διαφορά τους (II, 35): οι Αιγύπτιοι

υφαίνουν σπρώχνοντας την κρόκη, δηλαδή το υφάδι προς τα κάτω, ενώ οι άλλοι λαοί προς τα πάνω. Αυτό σημαίνει ότι στους κάθετους αργαλειούς το ύφασμα σχηματίζεται προς τα κάτω άρα προς τα εκεί χτυπούν το υφάδι, προς τη φορά της βαρύτητας, ενώ αντίθετα στους αργαλειούς των άλλων λαών και συγκεκριμένα στο Αιγαίο, το ύφασμα σχηματίζεται προς τα επάνω, άρα προς τα εκεί χτυπούν το υφάδι, πράγμα καταφανώς δυσκολότερο.

Ας προσπαθήσουμε να δώσουμε κάποια εξήγηση γι' αυτές τις ιστορικές επιλογές. Στην Αίγυπτο υφαιναν κατά κύριο λόγο λινά μονόχρωμα υφάσματα. Τα μάλλινα, πάντα κατά τον Ηρόδοτο, ήταν μιαρά (II, 81). Προφανώς τους ενδιέφεραν τα δύο κύρια χαρακτηριστικά του αργαλειού αυτού, η ταχύτητα και η άνεση του υφαντή ή της υφάντρας. Οι χρωματικές διαφοροποιήσεις τους ήταν ίσως αδιάφορες γιατί τα σχέδια που επιδίωκαν ήταν μονόχρωμα και επιτυγχάνονταν στην ύφανση. Στο Αιγαίο αντίθετα τα υφάσματα ήταν μάλλινα και συχνότατα πολύχρωμα. Ο αργαλειός με βάρη διευκόλυνε τα σχέδια λόγω των δυνατοτήτων διαφοροποίησης που προσφέρει. Σ' αυτόν εύκολα επιτυγχάνονται οι αλλαγές χρωμάτων, λόγω των χρωματιστών υφαδιών που προστίθενται αλλά και των διαφοροποιημένων τάσεων των στημονιών. Εύκολα μπορεί να ποικίλει το βάρος του βαριδίου και να τεντώνεται λιγότερο ή περισσότερο η κλωστή, αλλαγές που μπορούν να γίνουν και κατά τη διάρκεια της ύφανσης. Υπάρχει βέβαια το μειονέκτημα της βραδύτητας και της κούρασης της υφάντρας. Αλλά οι στόχοι που οδηγούν στην επιλογή ενός είδους αργαλειού δεν είναι κάποια αποτελεσματικότητα βάσει κάποιος αφηρημένης εξέλιξης, αλλά τι είδους προϊόντα αναμένονται από την κοινωνία, ποιές είναι οι αξίες της, η μόδα, η κοινωνία, οι κοινωνικές διαφοροποιήσεις που τα ρούχα κάνουν ορατές και ίσως αποδεκτές καθώς και η ιδεολογία με τις απαγορεύσεις και τις παροτρύνσεις της<sup>9</sup>.

Το χωρίο του Ηροδότου λοιπόν μας βοηθά να διακρίνουμε την κύρια τεχνική διαφορά μεταξύ των δύο αυτών τύπων του αργαλειού. Αλλά αν μείνουμε μόνο στην τεχνική, ακόμη και με τις ερμηνευτικές υποθέσεις για τις επιλογές με βάση τις κοινωνικές ανάγκες που ανέφερα, κερδίσαμε τη λεπτομέρεια και χάσαμε τη γενική εικόνα, χάσαμε το δάσος για το δέντρο. Έχουμε απομονώσει την τεχνική λεπτομέρεια εκτός του ιστορικού πλαισίου, εκτός του πολιτιστικού πλαισίου χωρίς να λαμβάνονται υπόψη τα φιλολογικά συμφραζόμενα όπου αυτή η τεχνική λεπτομέρεια παίρνει όλη τη σημασία της.

Σας προτείνω λοιπόν ως παράδειγμα να δούμε όλο το χωρίο του Ηροδότου, όπου παραδίδεται η τεχνική πληροφορία (II, 35, 36, 37).

“Ερχομαι τώρα στην Αίγυπτο για την οποία θα σας μιλήσω διά μακρών, διότι συγκρινόμενη με άλλες χώρες, αυτή έχει τα περισσότερα θαυμαστά πράγματα, αυτή προσφέρει έργα που ξεπερνούν ό,τι μπορεί να πει κανείς γι' αυτά. Οι Αιγύπτιοι που ζουν κάτω από ιδιαίτερο κλίμα στις όχθες ενός ποταμού διαφορετικού από τους άλλους έχουν σχεδόν για τα περισσότερα πράγματα ήθη και έθιμα αντίστροφα από ό,τι οι περισσότεροι άνθρωποι”. Έτσι αρχίζει μία μακρά διήγηση από την οποία θα αναφέρω τα κυριότερα αρχίζοντας από το τέλος : Οι Αιγύπτιοι όταν γράφουν και όταν μετρούν φέρνουν το χέρι από δεξιά προς τα αριστερά αντίθετα από ό,τι εμείς. Οι Αιγύπτιοι και όσοι λαοί το έμαθαν από αυτούς περιτέμνονται ενώ οι περισσότεροι όχι. Άλλοι λαοί ζουν χωριστά από τα ζώα οι Αιγύπτιοι με τα ζώα. Οι γυναίκες κατοικούν όρθιες οι άνδρες καθιστοί. Κάνουν τις σωματικές τους ανάγκες μέσα στο σπίτι και τρώνε έξω αντίθετα από τους άλλους ανθρώπους. Καμιά γυναίκα δεν γίνεται ιέρεια ούτε άρρενος θεού ούτε θήλειας, ενώ δε οι άλλοι λαοί όταν πενθούν κουρεύονται αυτοί αφήνουν τα μαλλιά και τα γένια τους μακριά. Οι άνδρες φέρουν τα βάρη στο κεφάλι όπως αλλού οι γυναίκες, ενώ οι γυναίκες στους ώμους όπως αλλού οι άνδρες. Τα αγόρια δεν έχουν υποχρέωση να κοιτάξουν τους γέροντες γονείς τους αντίθετα αυτό οφείλουν να το κάνουν τα κορίτσια. Όταν δε ο Ηρόδοτος αρχίζει αυτή τη μακρά διήγηση ξεκινά από την πιο φανταχτερή διαφορά. Οι άνδρες υφαίνουν μέσα στα σπίτια ενώ οι γυναίκες βγαίνουν και εμπορεύονται στην αγορά και υφαίνοντας χτυπούν το υφάδι προς τα κάτω, ενώ οι άλλοι λαοί προς τα πάνω.

Για να δείξει λοιπόν ο Ηρόδοτος πόσο διαφορετικοί είναι οι Αιγύπτιοι προβάλλει και

οργανώνει τις διαφορές γύρω από τα διαφορετικά ήθη και τις συνήθειες των γυναικών και των ανδρών σε σχέση με τους άλλους λαούς. Επιμένει σε λεπτομέρειες σωματικές, ψάχνει και βρίσκει τις πολιτισμικές διαφορές στο πιο γνήσιο και ακραίο τους σημείο θα λέγαμε εμείς σήμερα, στη σχέση με το φαγητό, την περιποίηση και τις ανάγκες του σώματος, με τα σεξουαλικά όργανα, το θάνατο, τα γερατειά, την κατασκευή της κοντινής ετερότητας που αποτελούν τα ζώα. Όλα ανάποδα σ' αυτόν τον θαυμαστό τόπο και για να εγγράψει στο χώρο την πλήρη αντιστροφή των ηθών προβάλλει πρώτα συμβολικά την αντιστροφή της κατεύθυνσης της ύφανσης, με την εικόνα του αργαλειού που εκεί τον χτυπούν αντίστροφα. Ασφαλώς είναι μία πολύ σημαντική τεχνική λεπτομέρεια το εύρος και η σημασία της ωστόσο παίρνει φως από το γεγονός ότι χρησιμοποιείται ως μεταφορά του κόσμου που έρχεται το πάνω κάτω. Το εύρος και η σημασία της προβάλλουν από το σύνολο της διήγησης. Μόνο μέσα σ' αυτό το συνονθύλευμα των θρησκευτικών και πολιτιστικών ιδιομορφιών η τεχνική πληροφορία γίνεται ιδιομορφία σημαίνουσα, προβάλλει ως η κύρια και αρχική μεταφορά της αντιστροφής από όπου ακριβώς αρχίζει η διήγηση του θαυμαστού αντεστραμμένου κόσμου. Πλησιάζουμε έτσι τη θέση της υφαντικής τεχνολογίας στο συνολικό σύστημα των αντιλήψεων και των εικόνων, στο πολιτιστικό σύνολο που μοιράζονταν τόσο ο Ηρόδοτος όσο και οι αναγνώστες του και το οποίο εμείς ιστορικοί, αρχαιολόγοι ή τεχνοκράτες αγνοούμε.

#### ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

1. Buschor, E., *Beiträge zur Geschichte der griechischen Textilkunst: Die Anfänge und der orientalische Import* München, 1912; Blümner, H., *Technologie und Terminologie der Gewerbe und Künste bei Griechen und Römern* Berlin, 1912.
2. Forbes, R.J., *Studies in Ancient Technology*, τόμ. IV. Leiden, 1956; Crowfoot, G. M., «Textiles, Basketry and Mats», στο Ch. Singer, E.J. Holmyard και A.R. Hall (επιμ.) *A History of Technology*, τόμ. I, New York and London, 1954: 413-447; Patterson, R., «Spinning and Weaving», στο Ch. Singer, E.J. Holmyard; Hall, A.R. (επιμ.) *A History of Technology*, τόμ. II London, 1956, 191-220.
3. Hoffmann, M., *The Warp-Weighted Loom. Studies in the History and Technology of an ancient Implement*, Oslo 1964.
4. Τζαχίλη, Γ., *Υφαντική και υφάντρες στο Προϊστορικό Αιγαίο*, Ηράκλειο 1997, σ. 125-129.
5. Barber, E.J.W., *Prehistoric Textiles*, Princeton 1991, κεφ. 11 και 14 .
6. Όλα τα στοιχεία για τον αργαλειό από Τζαχίλη, όπ. αν., κεφ. Δ'. Εκεί επίσης η λεπτομερειακή βιβλιογραφία
7. Hall, R., *Egyptian Textiles*, Shire Egyptology, 1986, σ. 12-19.
8. Τζαχίλη, όπ. αν., 156-160.
9. Τζαχίλη, όπ. αν., 283-286.