

Η ΤΥΠΟΛΟΓΙΑ ΤΩΝ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ

Γεωργία Κουρτέση-Φιλιππάκη

Αρχαιολόγος-Προϊστοριολόγος

Δρ του Πανεπιστημίου των Παρισιών (Paris I - Sorbonne)

Παρότι η πειραματική αρχαιολογία απόδειξε ότι φολίδες, λεπίδες, μικρολεπίδες καθώς και άλλα προϊόντα κατεργασίας – αποκρούσματα ή θραύσματα – μπορούν να χρησιμοποιηθούν για διάφορες εργασίες, αποκαλούνται επίσημα και θεωρούνται συμβατικά “εργαλεία” (outils, tools) μόνο όσα από τα παραπάνω προϊόντα φέρουν επεξεργασία (retouche) στις πλευρές ή στις απολήξεις.

Η επεξεργασία καθορίζει τις περισσότερες φορές τη μορφή του εργαλείου, στοιχείο που λαμβάνεται σοβαρά και σχεδόν αποκλειστικά υπόψη κατά την τυπολογική ανάλυση.

Η θέσπιση των τύπων αποτέλεσε κατά το πρώτο μισό του 20ού αι. την κύρια ενασχόληση των ειδικών. Η ταξινομήσή τους σε “λίστες τύπων” κατά εποχές και περιοχές επέτρεψε χρονο-πολιτισμικές προσεγγίσεις, που είναι ακόμη σε ισχύ σήμερα στον κόσμο της Προϊστορίας.

Η επεξεργασία

Η επεξεργασία (retouche, retouch) αποβλέπει στη μορφοποίηση μιας φολίδας (eclat, flake), μιας λεπίδας (lame, blade) ή μιας μικρολεπίδας (lamelle, bladelet), εν όψει μιας ιδιαίτερης χρήσης.

Κατά κανόνα η επεξεργασία αφορά τις πλευρές (bord, edge) ή/και τις απολήξεις (extrémité, part) των παραπάνω προϊόντων.

Η επεξεργασία χρησιμοποιεί περισσότερες από μία τεχνικές κατεργασίας, όπως:

– Την άμεση κρούση (percussion), η οποία είναι και η πιο συχνή.

– Τη σύνθλιψη μεταξύ του κρουστήρα (percuteur, hammer) και του άκμωνα (ecluse, anvil).

– Την πίεση (pression, pressure).

Για την περιγραφή μιας επεξεργασίας ο J. Tixier χρησιμοποιεί επτά χαρακτηρισ, οι οποίοι είναι:

1. Η θέση (position) της επεξεργασίας σε σχέση με τις πλευρές. Η επεξεργασία χαρακτηρίζεται ως άμεση (directe), ανάστροφη (inverse), εναλλάξ (alterne, alterne), σταυρωτή (croisée, crossed), διπρόσωπη (bifaciale).

2. Η εντόπιση (localisation, localization) της επεξεργασίας, η οποία παρατηρείται στην άνω (distale), κάτω (proximale) απόληξη του εργαλείου, ή στο μεσαίο τμήμα του (mesiale). Η επεξεργασία μπορεί επίσης να είναι πλευρική (latérale).

3. Η κατανομή (répartition, distribution) της επεξεργασίας κατά μήκος των πλευρών, η οποία χαρακτηρίζεται ως συνεχής (continue, continuous), ασυνεχής (discontinue, discontinuous), μερική (partielle, partial).

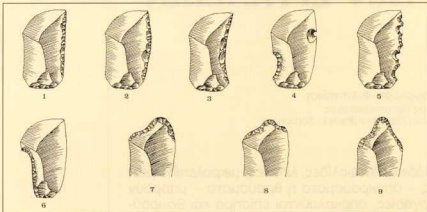
4. Η σχεδιογραφία (délinéation) της επεξεργασίας. Αποκαλείται έτσι η γραμμή που σχηματίζει μια πλευρά με επεξεργασία. Μπορεί να είναι ευθύγραμμη (rectiligne), κοίλη (concave), κυρτή (convexe), με εγκοπή (coche, notch), οδοντωτή (denticulé, denticulated), με ώμο (cran, shoulder), με γλωσσίδιο (langnette, tong), με μίσχο (pendoncule, tang), κλπ.

5. Η έκταση (étendue, extent) της επεξεργασίας, η οποία χαρακτηρίζεται ως κοντή (courte, short), μακριά (longue, long), υπερκαλύπτουσα (envahissante, invasive), καλύπτουσα (couvrante, covering).

6. Η κλίση (inclinaison, angle) της επεξεργασίας. Κλίση ονομάζεται η γωνία που σχηματίζει



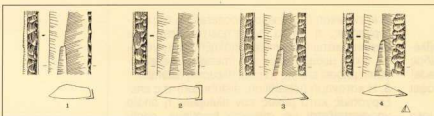
Η αντίσκη της επεξεργασίας. 1-3: άνω δεξιά, 2: κάτω δεξιά και μεσοία αριστερά, 4 & 5 στη βάση. (Κατά J. Tixier, 1980).



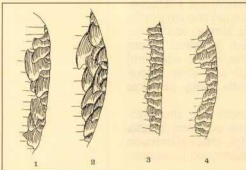
Η μορφολογία της επεξεργασίας. 1: ευθύγραμμη, 2: κυρτή, 3: κοίλη, 4: με εγκοπή, 5: οδοντωτή κλπ. (Κατά J. Tixier, 1980).



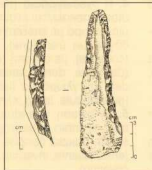
Η έκταση της επεξεργασίας. 1: κοντή, 2: μακριά, 3: υπερκαλύπτουσα, 4: καλύπτουσα. (Κατά J. Tixier, 1980).



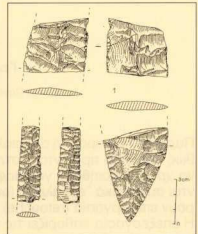
Η κλίση της επεξεργασίας. 1: απότομη, 2: απότομη σταυρωτή, 3: ημι-απότομη, 4: χαμηλή. (Κατά J. Tixier, 1980).



Η μορφολογία της επεξεργασίας. 1: λεπδοειδής, 2: κλισιακή, 3: παράλληλη, 4: υποπαράλληλη. (Κατά F. Bordes, 1961).

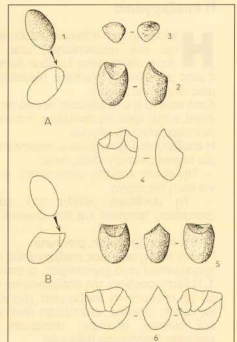


Όρνιάκια επεξεργασίας. (Κατά J. - L. Piel-Desruisseaux, 1990).



Σολουτρία επεξεργασία. (Κατά J. - L. Piel-Desruisseaux, 1990).

Οι τεχνικές διαδικασίες καταργίας των πελεκημένων κρακάλων. A: chopper, B: chopping-tool. (Κατά J. - L. Piel-Desruisseaux, 1990).



η απολέπιση (enlèvement, removal) σε σχέση με την όψη από την οποία ξεκινά. Η επεξεργασία χαρακτηρίζεται ως απότομη (abrupte), ημιαπότομη (semi-abrupte), χαμηλή (rasante, low).

7. Η μορφολογία (morphologie, morphology) της επεξεργασίας. Χαρακτηρίζεται ως λεπίδοειδής (escailleuse, scaled), κλιμακωτή (scalari-forme, stepped), υποπαράλληλη (subparallèle), παράλληλη (parallèle).

Ορισμένες πολιτισμικές φάσεις της ΠΕ χαρακτηρίζονται από μια συγκεκριμένη επεξεργασία, η οποία δίνει έναν ιδιαίτερο χαρακτήρα στα εργαλεία. Πρόκειται για την μουστέρια, ωρινάκια και σολουτραία επεξεργασία.

Η μουστέρια κλασική επεξεργασία είναι κοντή και φαρδιά. Μπορεί να είναι λεπίδοειδής ή επίσης κλιμακωτή. Κλασική μουστέρια επεξεργασία φέρουν τα ζέρτρα της Μέσης Παλαιολιθικής.

Η ωρινάκια επεξεργασία είναι ημιαπότομη και λεπίδομορφη. Όταν εκτείνεται στις πλευρές μιας λεπίδας δημιουργεί τον τύπο του εργαλείου που ονομάζεται ωρινάκια λεπίδα (lame aurignacienne). Όταν απαντά στην άνω απόληξη μιας παχιάς φολιάδας, τότε δημιουργεί τον τύπο του εργαλείου που ονομάζεται καρινόμορφο ζύστρο (grattoir caréné). Και οι δύο αυτοί τύποι εργαλείων, χαρακτηριστικοί της Ωρινάκιας πολιτισμικής φάσης, απαντούν κατά την Ύστερη Παλαιολιθική.

Η σολουτραία επεξεργασία είναι στενή, επιμήκης και χαμηλή. Επίπεδη, καλύπτει και τις δύο όψεις του εργαλείου. Αναγνωρίστηκε στα εργαλεία που ονομάζονται φύλλα δάφνης (feuilles de laurier) και που χαρακτηρίζουν την Σολουτραία πολιτισμική φάση της Ύστερης Παλαιολιθικής.

Οι τύποι των εργαλείων

Κατά τη διάρκεια της ΠΕ απαντά ένας μεγάλος αριθμός τύπων εργαλείων με τις παραλλαγές τους. Όπως εξηγήσαμε παραπάνω, μια σοβαρή συστηματική τυπολογική ανάλυση ενός λίθινου εργαλείου συνόλου δεν μπορεί να γίνει παρά για μια δεδομένη εποχή ή περιοχή. Είναι κοινή όμως εκτίμηση ότι ορισμένοι τύποι εργαλείων ξεχωρίζουν και επιβιώνουν συχνά διαχρονικά. Στόχος μας είναι να παρουσιάσουμε εδώ τους κύριους τύπους εργαλείων της ΠΕ. Το σύντομο σημείωμά που αφιερώνεται σε κάθε τύπο περιέχει στοιχεία τεχνολογίας, τυπολογίας και χρονο-πολιτισμικής απόδοσης.

Κροκάλες πελεκημένες (galets taillés, choppers, chopping tools, pebble tools)

Πρόκειται για τα πιο παλιά ανθρώπινα εργαλεία. Χαρακτηρίζουν την Αρχαϊκή Παλαιολιθική και πιο συγκεκριμένα τα λίθινα εργαλεία συνόλα πολιτισμικών φάσεων, όπως π.χ. της Ολντουβαϊάς, που σχετίζονται με την εμφάνιση του ανθρώπου στην Αφρική. Απαντούν επίσης κατά περιοχές κατά τη διάρκεια της Μέσης και Ύστερης Παλαιολιθικής και επιβιώνουν και στις μεταγενέστερες εποχές.

Για τα εργαλεία αυτά χρησιμοποιήθηκαν ως πρώτη ύλη ποτάμιες ή λιμναιές κροκάλες δια-

φόρων πετρωμάτων.

Η καταργασία που οδηγεί σ'αυτών τον τύπο είναι απλή. Συνίσταται στην απόσπαση μιας φολιάδας από την κροκάλα, κι αυτό με τη βοήθεια ενός κρουστήρα. Η επανάληψη της ίδιας κίνησης οδηγεί στην απόσπαση και άλλων φολιάδων. Η κροκάλα έτσι είναι πελεκημένη στη μια όψη (chopper). Χρησιμοποιώντας στη συνέχεια τις πρώτες επιφάνειες απόσπασης (surfaces d'enlèvement) ως επιφάνειες κρούσης (plan de frappe), ακολουθεί μια δεύτερη σειρά κινήσεων. Η κροκάλα είναι τότε πελεκημένη και στις δύο όψεις (chopping tool).

Οι όροι chopper και chopping tool οφείλονται στον H. L. Moviuss, ο οποίος έδωσε προτεραιότητα στην τεχνική κατασκευής αυτών των εργαλείων, ανεξάρτητα από την τυπολογία τους. Οι προσεγγίσεις των J. Chavaillon και M. D. Leakey είναι μάλλον λειτουργικές: δίνουν ιδιαίτερη σημασία στη θέση της κόφης (tranchant) σε σχέση με τον μεγάλο άξονα της κροκάλας και στη μορφή της (ευθύγραμμη, κυματοειδής κλπ.). Πρόφατα, η H. Roche, η οποία χρησιμοποιεί τον όρο galet taillé για να χαρακτηρίσει αυτά τα εργαλεία, απέδειξε ότι οι διάφορες κινήσεις που οδηγούν στην κατασκευή τους υπακούουν σε συγκεκριμένα μοντέλα.

Το βάρος και οι διαστάσεις τους ποικίλλουν. Κατά κανόνα το μήκος τους δεν ξεπερνά τα 20 εκ.

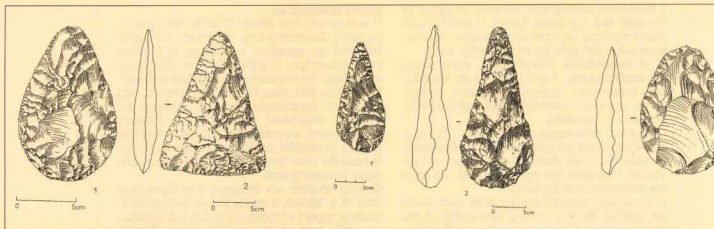
Στη χώρα μας μια πελεκημένη κροκάλα, πιθανά της Πρώιμης Παλαιολιθικής, περιουσιλεύθηκε στην περιοχή της Κορισσίας λίμνης στην Κέρκυρα. Ο ίδιος τύπος εργαλείου απαντά στα λίθινα εργαλεία συνόλα της Μέσης Παλαιολιθικής, γνωστά από περιουσιολογές στη δυτ. Πελοπόννησο (Ηλεία, Αχαΐα) και τα Ιόνια νησιά.

Χειροπελέκεις (bifaces, handaxes)

Εργαλεία χαρακτηριστικά της Πρώιμης Παλαιολιθικής, οι χειροπελέκεις αφθονούν κατά την Αχαΐα πολιτισμική φάση, αρχίζουν να σπανίζουν με την ανάπτυξη των λίθινων εργαλείων συνό-

Πελεκημένες κροκάλες.
(Φωτ. CNDP, M. Pialoux)

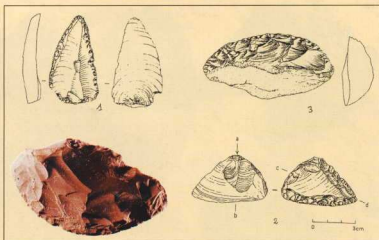




Διάφοροι τύποι χειροπέλεκων. (Κατά J. - L. Piel-Desruisseaux, 1990).



Τα στάδια καταργασίας ενός χειροπέλεκου. (Φωτ. H. Guérigo, GRDP Dijon).

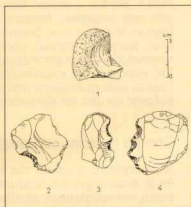
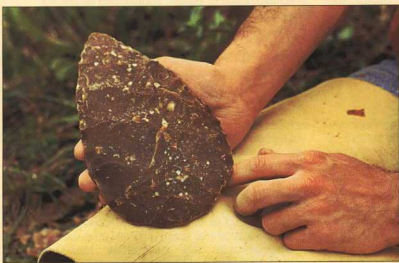
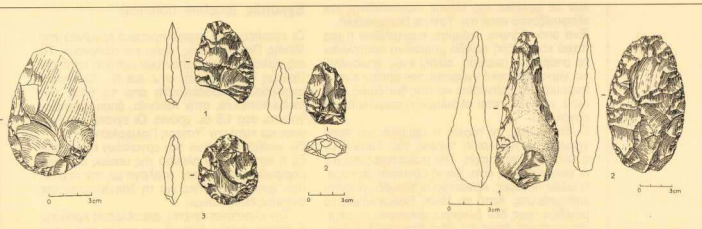


Διάφοροι τύποι ξίστρων: 1: σιγκλίνον, 2: δέλετ, 3: εγκάρσιο. (Κατά J. - L. Piel-Desruisseaux, 1990).

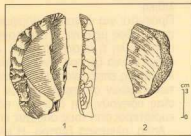
Εγκάρσιο ξίστρο. (Φωτ. CNRP, M. Pialoux).



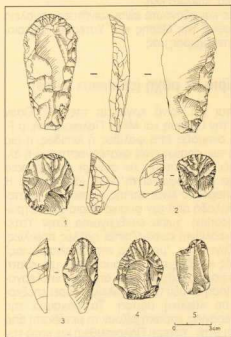
Το ξίστρο. (Φωτ. CNRP, M. Pialoux).



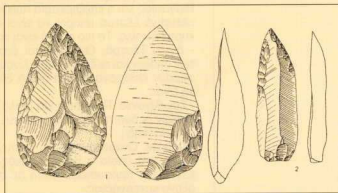
Εγκοπές και οδοντώα.
1: κλακτόνια εγκοπή,
2: απλή εγκοπή με
επεξεργασία,
3: διπλή εγκοπή
με επεξεργασία,
4: οδοντώα σε φολίδα.
(Κατά J. - L. Piel-
Desruisseaux, 1990).



Μαχίαιρα με ράχη. 1: η ράχη
είναι διαμορφωμένη με
επεξεργασία, 2: η ράχη
είναι φυσική. (Κατά J. - L.
Piel-Desruisseaux, 1990).



Διάφοροι τύποι ξίστρων.
Σε φολίδα. 1-2-3:
καρνιόμορφα, 4: με ρύγχος,
5: με ώμο ... (Κατά J. - L.
Piel-Desruisseaux, 1990).



Μουστέρειες αιχμές.
(Κατά F. Bordes, 1979).

λων σε φολίδες της Μέσης Παλαιολιθικής και εξεφανίζονται κατά την Ύστερη Παλαιολιθική. Ένα οποιοδήποτε κομμάτι πυριτολίθου ή μια παχιά και χοντρή φολίδα μπορεί να αποτελέσει το υπόβαθρο (support, blank) ενός χειροπέλε-κυ, χαρακτηριστικό γνώρισμα του οποίου είναι η παρουσία επεξεργασίας και στις δύο όψεις, έτσι ώστε να καλύπτεται ολόκληρη η επιφάνεια του εργαλείου.

Οι διαστάσεις, το πάχος, η αρμονία του περιγράμματός του και η τεχνική του ποικίλλουν ανάλογα με τις εποχές. Στις παλιότερες εποχές οι χειροπέλεκεις είναι βαριά εργαλεία με κυματοειδείς πλευρές. Αργότερα οι πλευρές γίνονται ευθύγραμμες. Κατά τη Μέση Παλαιολιθική το μέγεθός τους δεν διαφέρει ιδιαίτερα: σε μερικές περιοχές, όπως π.χ. στην Κεντρική Ευρώπη, είναι δύσκολο να διακρίνει κανείς ένα χειροπέλε-κυ από μια διπρόσωπη φυλλόσχμη αιχμή.

Η ταξινόμηση των χειροπέλεκων οφείλεται στον F. Bordes, ο οποίος, βασιζόμενος σε στοιχεία από μετρήσεις, διακρίνει 21 τύπους. Ανάλογα με το σχήμα τους, διακρίνονται καρδιοσχί-μους, αμυγδαλόσχίμους, ωοειδείς, δισκοειδείς, τριγωνικούς κλπ. χειροπέλεκεις.

Στη χώρα μας οι χειροπέλεκεις είναι σπάνιοι. Γνωστά είναι τα δείγματα από το Παλαιόκαστρο Κοζάνης και από τον Κοκκινόπηλο.

Ξέστρα (raclours, scrapers)

Χαρακτηριστά εργαλεία της Μέσης Παλαιολιθικής, όπου συχνά αντιπροσωπεύουν τα τρία τέταρτα του εργαλειολογικού εξοπλισμού, τα ξέστρα εμφανίζονται ήδη από την Αχελαία πολιτισμική φάση και επιβιώνουν κατά την Ύστερη Παλαιολιθική.

Πρόκειται για εργαλεία μορφοποιημένα κυρίως σε φολίδες με συνεχή επεξεργασία λεπιδοειδή, παράλληλη ή υποπαράλληλη. Αυτό που χαρακτηρίζει ένα ξέστρο είναι η κλίση και η μορφολογία της επεξεργασίας. Ο αριθμός και η θέση των κόψεων σε σχέση με τον άξονα κατεργασίας οδηγούν στη διάκριση πολλών τύπων, οι κυριότεροι από τους οποίους είναι:

- Απλά, πλευρικά ξέστρα. Η πλευρά τους είναι παράλληλη ή σχεδόν παράλληλη στον άξονα κατεργασίας και η επεξεργασία ποικίλλει. Τα απλά πλευρικά ξέστρα μπορεί να είναι ευθύγραμμα, κυρτά ή κοίλα. Τα πιο συχνά είναι τα κυρτά.

- Διπλά ξέστρα. Ονομάζονται έτσι τα ξέστρα των οποίων και οι δύο μη συγκλίνουσες πλευρές φέρουν επεξεργασία. Τα διπλά ξέστρα μπορεί να είναι:

- Συγκλίνοντα. Πρόκειται για διπλά ξέστρα των οποίων οι δύο πλευρές συγκλίνουν, συχνά στην άνω απόληξη.

- Δεξιέτες. Ονομάζονται έτσι τα συγκλίνοντα ξέστρα, στα οποία ο μορφολογικός άξονας του εργαλείου παρουσιάζει κλίση σε σχέση με τον άξονα κατεργασίας.

- Εγκάρσια ξέστρα. Η πλευρά που φέρει την επεξεργασία είναι κάθετη στον άξονα κατεργασίας. Τα εγκάρσια ξέστρα, όπως και τα απλά ξέστρα, είναι ευθύγραμμα, κοίλα ή κυρτά.

Τα ξέστρα απαντούν σε όλα τα εργαλειοκάστα νόλα της Μέσης Παλαιολιθικής της χώρας μας.

Εγκοπές (coches, notches)

Οι εγκοπές είναι χαρακτηριστικά εργαλεία της Μέσης Παλαιολιθικής, όπου και άφθονοι. Τα πιο παλιά δείγματα απαντούν ωστόσο κατά την Πρώιμη Παλαιολιθική: οι J. και N. Chavaillon αναφέρουν παραδείγματα από τη θέση της Melka-Kontoure, στην Αιθιοπία, όπου χρονολογούνται στα 1,5 εκ. χρόνια. Οι εγκοπές επιβιώνουν και κατά την Ύστερη Παλαιολιθική. Το υπόβαθρο αυτών των εργαλείων είναι φολίδα ή λεπίδα, στην πλευρά της οποίας έχει διαμορφωθεί μια εγκοπή. Ανάλογα με την τεχνική που χρησιμοποιήθηκε για τη διαμόρφωση της εγκοπής διακρίνουμε:

- Την κλακτόνια εγκοπή, αποτέλεσμα κρούσης ή πίεσης. Αναγνωρίστηκε για πρώτη φορά από τον F. Bordes στα λίθινα εργαλείακά σύνολα της θέσης Clacton-on-Sea στην Αγγλία.

- Την εγκοπή με επεξεργασία, αποτέλεσμα λεπτικής και συνεχούς επεξεργασίας.

- Την εγκοπή χρήσης. Πρόκειται για εγκοπή που δημιουργήθηκε στην πλευρά μιας φολίδας ή λεπίδας κατά τη χρήση. Υπολογικά θεωρείται ως ψευδο-εγκοπή.

Οδοντωτά εργαλεία (denticulés, denticulates)

Πρόκειται για εργαλεία μορφοποιημένα σε ένα οποιοδήποτε κομμάτι πυριτολίθου, σε φολίδα ή λεπίδα, που παρουσιάζουν σε μια ή δύο μη συγκλίνουσες πλευρές μια σειρά εγκοπών, συνεχών ή όχι. Οι εγκοπές μπορεί να είναι κλακτόνιες ή με επεξεργασία.

Τα εργαλεία αυτά εμφανίζονται σχετικά νωρίς, αναπτύσσονται όμως ιδιαίτερα κατά τη Μέση Παλαιολιθική. Στη Δυτική Ευρώπη χαρακτηρίζουν τη "Μουστερία με Οδοντωτά" πολιτισμική φάση, όπου καλύπτουν έως και το 50% του συνόλου.

Η μορφολογία των οδοντωτών ποικίλει. Διακρίνουμε κοινά οδοντωτά, μικροοδοντωτά, εγκάρσια, κυκλικά κλπ.

Εγκοπές και οδοντωτά είναι κοινότητα εργαλεία των θέσεων της Μέσης και Ύστερης Παλαιολιθικής της χώρας μας.

Μαχαίρια με ράχη (couteaux à dos)

Πρόκειται για κοινά εργαλεία της ΠΕ. Όσον αφορά την Πρώιμη και Μέση Παλαιολιθική, ο F. Bordes ονομάζει έτσι φολίδες ή λεπίδες, η μια πλευρά των οποίων είναι ακατεργαστή ενώ η άλλη φέρει μια απότομη και συνεχή επεξεργασία που έχει διαμορφώσει τη ράχη (dos, back). Η ράχη μπορεί να είναι επίσης φυσική, να αποτελείται δηλαδή από τον φυσικό φλοιό του πετρώματος (cortex) χωρίς επεξεργασία. Στην Ύστερη Παλαιολιθική εμφανίζονται πολλές ποικιλίες. Ονομάζονται π.χ. "μαχαίρια της Σατελπερόνιας", αιχμηρές λεπίδες που παρουσιάζουν μια κυρτή πλευρά μορφοποιημένη από απότομη επεξεργασία σε κυκλική μορφή. Τα μαχαίρια της Σατελπερόνιας χαρακτηρίζουν τη μετάβαση από τη Μέση στην Ύστερη Παλαιολιθική και κατά τον

A. Leroi-Gourhan προέρχονται από τον αντίστοιχο τύπο της Μέσης Παλαιολιθικής.

Αιχμές μουστερίες (pointes moustériennes, moustesian points)

Πρόκειται για εργαλεία που χαρακτηρίζουν αποκλειστικά τη Μέση Παλαιολιθική και ιδιαίτερα την Τυπική Μουστερία πολιτισμική φάση. Το υπόβαθρο είναι απλές φολίδες με επεξεργασία στις πλευρές, η οποία έχει δώσει ένα τριγωνικό σχήμα. Η επεξεργασία μπορεί να είναι περιθωριακή, περιορισμένη στην αιχμή ή να εκτείνεται σε όλο το μήκος των πλευρών. Μπορεί επίσης να καλύπτει και μεγάλο τμήμα της εμπρόσθιας όψης. Δεν είναι πάντοτε εύκολο να διακρίνει κανείς μια μουστερία αιχμή από ένα συγκλίνον ξέστρο. Το κύριο χαρακτηριστικό είναι η αιχμηρότητα της άνω απολήξης.

Μαχαίρια με ράχη και μουστερίες αιχμές αφθονούν στα λίθινα εργαλείακό σύνολα της Μέσης Παλαιολιθικής του ελλαδικού χώρου.

Ξύστρα (grattoirs, end-scrapers)

Τα εργαλεία αυτά εμφανίζονται κατά την Άχελαια πολιτισμική φάση, αφθονούν κατά την Ύστερη Παλαιολιθική και επιβιώνουν επίσης στις μεταγενέστερες εποχές. Η πιο κοινή μορφή είναι τα ξύστρα σε απόληξη λεπίδας, με ή χωρίς επεξεργασία στις πλευρές.

Πρόκειται για εργαλείο, το ενεργό μέρος του οποίου αποτελείται από ένα μέτωπο (front) κυκλικού ή ημικυκλικού σχήματος. Η ποικιλία των ξυστρών οφείλεται στη φύση και στη μορφή του υποβάθρου, το οποίο μπορεί να είναι μια λεπίδα ακραία ή σπασμένη, ή ακόμη μια λεπτή ή παχιά φολίδα. Οφείλεται επίσης στη μορφολογία του μετώπου, η οποία καθορίζεται από το φάρδος του, το ύψος του και τον τύπο της επεξεργασίας, καθώς και την έκτασή της: περιορισμένη στη μία ή και στις δύο απολήξεις, ή σε όλη την περιφέρεια του υποβάθρου (κυκλικό ξύστρο). Ανάλογα με το ύψος του μετώπου διακρίνουμε:

—Τα λεπτά ξύστρα ή επίπεδα, το ύψος του μετώπου των οποίων είναι χαμηλό.

—Τα παχιά ξύστρα ή καρινόμορφα.

Τα τελευταία έχουν σύντομη διάρκεια ζωής και χαρακτηρίζουν πολιτισμικά συγκεκριμένες φάσεις, όπως το καρινόμορφο ξύστρο την Ωρινάκια. Πρόκειται για ένα παχύ εργαλείο με μέτωπο μορφοποιημένο από μια σειρά λεπίδομορφων απολείψεων, έτσι ώστε να σχηματίζεται μια καρίνα. Ένας άλλος τύπος, το ξύστρο με ρύγχος (grattoir a museau), επίπεδο ή παχύ, έχει ένα στενό μέτωπο, που ορίζεται εκατέρωθεν από δύο εγκοπές με επεξεργασία.

Γλυφίδες (burins)

Οι γλυφίδες χαρακτηρίζουν την Ύστερη Παλαιολιθική και φαίνεται να συνδέονται με την ανάπτυξη της εκμετάλλευσης και της κατεργασίας των ζωικών σκληρών υλών. Ορισμένοι συγκεκριμένοι τύποι χαρακτηρίζουν πολιτισμικές φάσεις.

Πρόκειται για εργαλείο, το ενεργό μέρος του οποίου αποτελείται από μια κόψη μορφοποιημένη με μια ιδιαίτερα χαρακτηριστική τεχνική κατεργασίας (technique du coup de burin). Από τεχνολογική άποψη διακρίνουμε δύο κατηγορίες: τις διεδρες γλυφίδες, η κόψη των οποίων ορίζεται από τη διατομή των δύο χαρακτηριστικών απολείψεων, και τις γλυφίδες σε κολόβωση, η κόψη των οποίων ορίζεται από μια χαρακτηριστική απολείψη και μια σειρά απότομης επεξεργασίας. Άλλες ποικιλίες οφείλονται στη θέση της κόψης σε σχέση με τον μορφολογικό άξονα του εργαλείου (γλυφίδα στον άξονα, δέστέ, γωνιακή, εγκάρσια κλπ.), ή σε σχέση με το γενικό επίπεδο του εργαλείου (κάθετο, πλάγιο κλπ.).

Οπέατα (ή οπείς, perçoirs, drills)

Τα οπέατα (οι οπείς) είναι τυπικά εργαλεία της Ύστερης Παλαιολιθικής και στη Δυτ. Ευρώπη αφθονούν στη Μαγδαληνή πολιτισμική φάση. Χαρακτηρίζονται από μια αιχμή, η οποία ξεχωρίζει από το σώμα. Παρατηρείται μεγάλη ποικιλία οπέατων (οπέων), η οποία οφείλεται στο μήκος της αιχμής, στη διάμετρό της, στον προσανατολισμό της σε σχέση με τον άξονα κατεργασίας της φολίδας ή της λεπίδας (ευθύγραμμοις, επικλινής, δέστέ, γωνιακός), ή ακόμη στην έκταση της επεξεργασίας η οποία τα μορφοποίησε. Ο αριθμός των αιχμών καθορίζει ένα απλό, διπλό ή πολλαπλό οπέας (ή πολλαπλόν οπέα).

Όταν το υπόβαθρο είναι μικρή φολίδα ή μικρολεπίδα, πρόκειται για μικροόπεας (μικροοπέα).

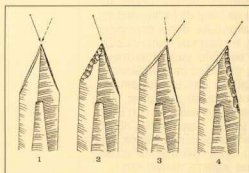
Κολόβωση (troncature)

Πρόκειται για τομή μορφοποιημένη από απότομη επεξεργασία, εγκάρσια στον κατά μήκος άξονα μιας φολίδας, λεπίδας ή μικρολεπίδας. Η κολόβωση μπορεί να είναι το ενεργό μέρος ενός εργαλείου, ή διαμόρφωση για την προσαρμογή λαβής, ή ακόμη ένας τύπος προετοιμασίας για την κατασκευή γλυφίδας.

Διπρόσωπες φυλλόσχημες αιχμές (pointes foliacées bifaces, bifacial leaf points)

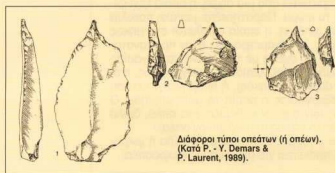
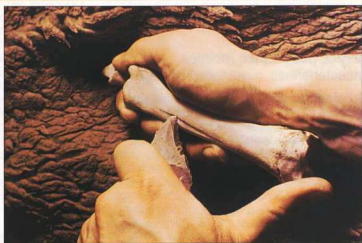
Τα εργαλεία αυτά απαντούν σε εργαλείακό σύνολα από τη Μέση Παλαιολιθική και εξής και χαρακτηρίζουν συγκεκριμένες πολιτισμικές φάσεις. Στη Δυτική Ευρώπη χαρακτηρίζουν με το όνομα "feuille de laurier" τα λίθινα εργαλείακό σύνολα της Σολουτριαίας πολιτισμικής φάσης, ενώ στην Κεντρική και Ανατολική Ευρώπη, με το όνομα Blattspitzen, χαρακτηρίζουν μεταβατικές πολιτισμικές φάσεις από τη Μέση στην Ύστερη Παλαιολιθική.

Πρόκειται για εργαλεία αιχμηρά και στις δύο απολήξεις, η ουλοέτα των οποίων θυμίζει διάφορους τύπους φυλλών, εξ ου και ο όρος φυλλόσχημα. Οι αιχμές φέρουν επιπέδη επεξεργασία και στις δύο όψεις. Η τεχνική που χρησιμοποιείται είναι η κρούση με μαλακό κρουστήρα ή η πίεση.



Διάφοροι τύποι γλυφιδιών. 1,3: διέδρη, 2,4: σε κολόβωση.
(Κατά J. Tixier, 1980).

Η γλυφίδα. (Φωτ. CNRP, M. Pialoux).

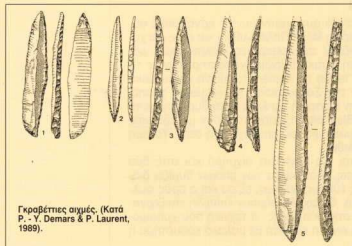
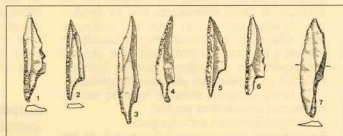


Διάφοροι τύποι σπατών (ή σπέων).
(Κατά P. - Y. Demars & P. Laurent, 1989).



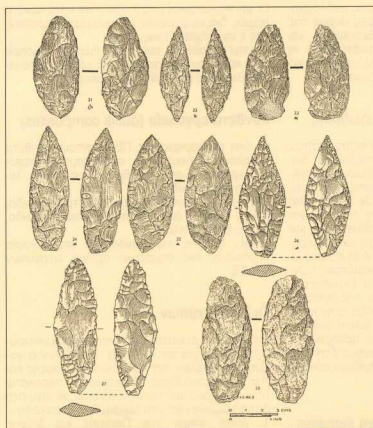
Τύποι κολόβωσης. (Κατά P. - Y. Demars & P. Laurent, 1989).

Αιχμές με ώρο. (Κατά P. - Y. Demars & P. Laurent, 1989).

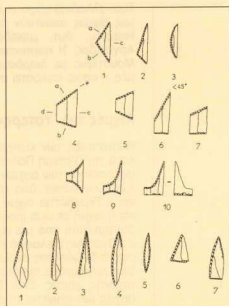


Γκραβέτιες αιχμές. (Κατά P. - Y. Demars & P. Laurent, 1989).

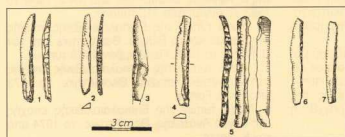
Καμπύλη των λιθινών εργαλείων συνολών της Μουστερίας. α: Μουστέρια τύπου Ferrassié. β: Μουστέρια τύπου Quina. γ: Τυπική Μουστέρια. δ: Μουστέρια σχηματισ παραδόσης. ε: Μουστέρια με οδοντιά (Κατά F. Bordes).



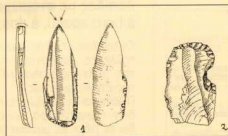
Διπρόσωπες φυλλόσχημες αιχμές από την Ήπειρο (21-27) και τη Δ. Μακεδονία (28).
(Κατά E. S. Higgs et al., 1969).



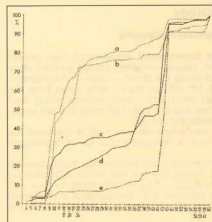
Γεωμετρικοί (1-10) και μη γεωμετρικοί (1-7) μικρόθυροι.
(Κατά J. - L. Piel-Desruisseaux, 1990).



Λεπίδες με στομαμένη ράχη.
(Κατά P. -Y. Demars & P. Laurent, 1969).



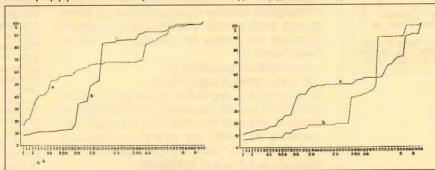
Σύνθετα εργαλεία. 1: Ώστρο-γλαυφίδα, 2: Ώστρο-εγκοπή.



Τυπική Οριάντια.
Ανάσπιτα Περγόρδια.

Καπάστη Μασδαλίγια.
Σαλουτραία.

Καμπύλες των λίθινων εργαλείων συνόλων
της Ύστερης Παλαιολιθικής.



Στον ελλαδικό χώρο οι διπρόσωπες φυλλόσχημες αιχμές απαντούν σε υπαίθριες θέσεις της Ηπειρού, Δυτ. μακεδονίας, Θεσσαλίας και Αργολίδας. Η παρουσία τους συνδέεται με τη Μουστερία με διπρόσωπες φυλλόσχημες αιχμές, η οποία επικρατεί στη Βαλκανική.

Αιχμές της Ύστερης Παλαιολιθικής

Η ανάπτυξη των κυνηγετικών δραστηριοτήτων κατά την Ύστερη Παλαιολιθική επέβαλε τη διαφοροποίηση των αιχμών και τη δημιουργία πολλών νέων τύπων. Δύο χαρακτηριστικοί τύποι είναι η Γκραβέττα αιχμή (pointe de la Gravette) και η αιχμή με ώμο (pointe à cran). Η πρώτη χαρακτηρίζεται από μια αιχμηρή απόληξη και μια ευθυγραμμιστή ή ελαφρά κυρτή ράχη με απότομη, συχνά διπρόσωπη, επεξεργασία. Απαντά στα λίθινα εργαλεία σύνολα της Γκραβέττας πολιτισμικής φάσης. Στην Ελλάδα οι Γκραβέττες αιχμές δεν φαίνεται να αφθονούν στις αντίστοιχες φάσεις. Η δεύτερη παρουσιάζει στην κάτω απόληξη μια μεγάλη εγκοπή, η οποία διαορίζεται έναν πλευρικό μίσχο που προορίζεται προφανώς για την υποδοχή στελέχους. Στη Βαλκανική τα εργαλεία αυτά χαρακτηρίζονται σύνολα της Ύστερης Παλαιολιθικής.

Λεπίδες με στομωμένη ράχη (lamelles à bord abattu, à dos, backed bladelets)

Οι λεπίδες με στομωμένη ράχη απαντούν σε μεταβλητές αναλογίες στα εργαλεία σύνολα της Ύστερης Παλαιολιθικής, και συγκεκριμένα της Επιγκραβέττας.

Πρόκειται για ακέραιες λεπίδες ή τμήματα λεπίδων, η μια πλευρά των οποίων έχει μορφοποιηθεί σε ράχη με μια απότομη επεξεργασία. Η άλλη πλευρά παραμένει κατά κανόνα ακατέργαστη. Οι απολήξεις των λεπίδων είναι αιχμηρές ή στοργυλοποιημένες.

Πολλές παλαιολιθικές θέσεις του ελλαδικού χώρου εδωσαν εργαλεία σύνολα πλούσια σε λεπίδες με στομωμένη ράχη, και ιδιαίτερα αυτές όπου η κατοίκηση ανάγεται στο τέλος της Ύστερης Παλαιολιθικής, όπως το Φράγγχι, η Καστρίτσα, το Κλειδί, η Μπούλα κλπ.

Μικρόλιθοι (microlithes)

Οι μικρόλιθοι χαρακτηρίζουν τα λίθινα εργαλεία σύνολα του τέλους της Ύστερης Παλαιολιθικής και της Επιπαλαιολιθικής. Πρόκειται για αποτιμητάτα λεπίδων ή μικρολεπίδων με λεπτή, συχνή επεξεργασία στις πλευρές, η μέγιστη διάσταση των οποίων δεν υπερβαίνει τα 2,6 εκ. Διακρίνονται σε:

- γεωμετρικούς μικρολίθους,
 - μη γεωμετρικούς μικρολίθους.
- Οι γεωμετρικοί μικρόλιθοι έχουν μια πολύ συγκεκριμένη μορφή: τριγωνική, τραπεζοειδή, ορθογώνια, segment de cercle κλπ. Η μορφή αυτή οφείλεται σε λεπτή και συχνή επεξεργασία, που εκτείνεται σε μια ή περισσότερες πλευρές, δημιουργώντας συχνά κολώβωση.

Οι μη γεωμετρικοί μικρόλιθοι είναι κατά κανόνα αιχμές διαμορφωμένες σε ακέραιες μικρολεπίδες ή σε τμήματά τους.

Για την κατασκευή των μικρολίθων χρησιμοποιείται κατά κανόνα η τεχνική της κρούσης της μικρογλυφίδας (coup de microburin)

Σύνθετα εργαλεία (outils composites)

Σε όλη τη διάρκεια της ΠΕ απαντούν σύνθετα εργαλεία. Πρόκειται για συνδυασμούς διαφόρων εργαλείων σε υπόβαθρα, όπως φολίδα, λεπίδα ή μικρολεπίδα.

Οι πιο κοινοί συνδυασμοί είναι ξύστρο-γλυφίδα, όπας-γλυφίδα, όπας-ξύστρο (ή όπας-γλυφίδα, όπας-ξύστρο) κλπ.

Τέλος, φολίδες και λεπίδες με επεξεργασία αποτελούν ένα σημαντικό αριθμό εργαλείων της ΠΕ.

Οι λίστες τύπων

Πολλές είναι οι λίστες τύπων που χρησιμοποιούνται σήμερα για την ανάλυση των λίθινων εργαλείων συνόλων της Παλαιολιθικής εποχής και της Επιπαλαιολιθικής. Σημειώνουμε παρακάτω τις κυριότερες από αυτές, που είναι σε ισχύ στη Δυτική Ευρώπη και στη λεκάνη της Μεσογείου.

1. Λίστα τύπων της Πρώιμης και Μέσης Παλαιολιθικής. Θεσπίστηκε από τον F. Bordes, το 1950. Περιλαμβάνει 63 τύπους.
2. Λίστα τύπων της Ύστερης Παλαιολιθικής. Θεσπίστηκε από τους D. de Sonneville-Bordes και J. Perrot το 1953 και περιελάμβανε 92 τύπους. Αναθεωρήθηκε το 1972, οπότε και ο αριθμός των τύπων ξεπέρασε τους 105.
3. Λίστα τύπων της Επιπαλαιολιθικής εποχής της Β. Αφρικής. Θεσπίστηκε από τον J. Tixier το 1963. Περιλαμβάνει 112 τύπους.
4. Λίστα τύπων της Επιπαλαιολιθικής εποχής στη Γαλλία και το Βέλγιο. Θεσπίστηκε από τον G. Rozoy το 1968. Περιλαμβάνει 119 τύπους.
5. Λίστα τύπων της Επιπαλαιολιθικής εποχής στο μεσογειακή Ισπανία. Θεσπίστηκε το 1973 από τον J. Fortea.
6. Λίστα τύπων της Επιπαλαιολιθικής εποχής της Εγγύς Ανατολής. Θεσπίστηκε το 1974 από τον F. Hours.

Tools Typology

Georgios Kourtessi-Philippakis

Although the Experimental Archaeology has proved that the flakes, blades, miniature blades and the other products of working the stone – chips or fragments – can be used for various works, only those from the forementioned items which bear retouch along their sides or on their tips are called officially and are considered conventionally as tools.

The working procedure defines most of the times the form of the tool, a decisive factor for its typological analysis.

The establishment of types became the main objective of specialists during the first half of the 20th century. The list classification of types, according to time and place, made possible the chronological and cultural approach which remains valid until today in the world of Prehistory.

Βιβλιογραφία

- Bordes, F., *Typologie du Paléolithique ancien et moyen*. Paris 1979, ed. du CNRS.
- Demars, P.-Y. et P. Laurent, *Types d'outils lithiques du Paléolithique supérieur en Europe*. Paris, Presses du CNRS, 1992.
- Heinzelin de Braucourt, J. de *Manuel de typologie des industries lithiques*. Bruxelles 1962.
- Hours F., *Remarques sur l'utilisation de notes types pour l'étude du Paléolithique supérieur et de l'Épipaléolithique du Levant*. *Paléorient*, 2 (1), 1974.
- Inizan, M.-L., Roche H., Tixier J., *Préhistoire de la pierre taillée. Technology of knapped stone*. Meudon 1992. CRÉP.
- Kozłowski, J. K. et M. Otte ed., "Feuilles de pierre. Les industries à pointes foliacées du Paléolithique supérieur européen". *Actes du Colloque de Cracovie*. Liège 1989, ERAUL 42.
- Lenoir, M., "La typologie du Paléolithique supérieur", in Moeren J. P., ed., *Le temps de la Préhistoire*. Paris 1989.
- Odeil, G. H., ed., *Stone Tools. Theoretical insights into human prehistory*. New York and London 1996, Plenum press.
- Piel-Desruisneaux, J.-L., *Outils préhistoriques: forme, fabrication, utilisation*. Paris 1990, Masson.
- Roche, H., *Premiers outils taillés d'Afrique*. Paris 1980, Société d'Ethnographie.
- Sonneville-Bordes, D. de et J. Perrot, 1954-56, "Lexique typologique du Paléolithique supérieur". *Bull. de la SPF*, 51-53.
- Tixier J., Inizan, M.-L., Roche, H., *Préhistoire de la pierre taillée, 1. Terminologie et technologie*, Valbonne 1980, CRÉP.