ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΡΗΤΗΣ
ΦΙΛΟΣΟΦΙΚΗ ΣΧΟΛΗ
ΤΜΗΜΑ ΙΣΤΟΡΙΑΣ ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΑΣ

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ ΠΡΟΪΣΤΟΡΙΚΗΣ ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΑΣ
ΑΜΚ-ΠΑΡ:
ΘΕΜΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Η Παλαιολιθική Κρήτη στο σταυροδρόμι Ευρασίας και Αφρικής

Μια συγκριτική προσέγγιση των ευρημάτων του Πλειστοκαίνου από το Νότιο Αιγαίο με τα αντίστοιχα από Β. Αφρική και Δ. Ασία

Επιβλέπουσα: Νένα Γαλανίδου

Φοιτητής: Ζερβουδάκης Παναγιώτης

ΑΜ:578

ΡΕΘΥΜΝΟ 2015

Ευχαριστώ

τους γονείς μου για την βοήθειά τους, τα σωστά και τα λάθη τους, την υποστήριξη και την αγάπη τους

τον αδερφό μου

την συμμαθήτρια, συμφοιτήτρια, συνάδελφό και σύζυγο Καλλιόπη Κουκουράκη για τα χρόνια υπομονής της αλλά και για τις στιγμές που αυτή εξαντλείται

τον γιο μου ο οποίος με αποκαλεί Νεάντερταλ

τους συμμαθητές, συμφοιτητές, συνοδοιπόρους και συγκατηγορούμενους φίλους μου για τις κουβέντες που ανταλλάξαμε, το χώμα που σκάψαμε, τα καλάθια που βάλαμε, την μουσική που παίξαμε, το οινόπνευμα που κοινωνήσαμε και την στήριξή τους ακόμα και εν τη απουσία μου

την υποψήφια διδάκτωρ Χριστίνα Παπούλια για τις πολύτιμες γνώσεις και συμβουλές που μου προσέφερε στο πεδίο και κατά την μελέτη του υλικού

τους διδάσκοντες, την γραμματεία και το ειδικό εκπαιδευτικό, τεχνικό, εργαστηριακό και διδακτικό προσωπικό του τμήματος Ιστορίας και Αρχαιολογίας του Πανεπιστημίου Κρήτης

τον καθηγητή κλασικής αρχαιολογίας Νίκο Σταμπολίδη

την καθηγήτρια προϊστορικής αρχαιολογίας Κατερίνα Κόπακα

τον καθηγητή προϊστορικής αρχαιολογίας Thomas Strasser

τον καθηγητή προϊστορικής αρχαιολογίας Νίκο Ευστρατίου

την αναπληρώτρια καθηγήτρια προϊστορικής αρχαιολογίας Νένα Γαλανίδου για την πολυετή καθοδήγηση της, μέσω της οποίας γνώρισα την Παλαιολιθική αρχαιολογία και τις πολλές διαφορετικές προσεγγίσεις της μελέτης του απώτερου παρελθόντος

Περιεχόμενα

Συντομογραφίες 3

Πρόλογος 4

Εισαγωγή 7

1. Η εξάπλωση του ανατομικά σύγχρονου ανθρώπου από την Αφρική προς την Ευρασία 11

Η προέλευση και εξάπλωση του ανατομικά σύγχρονου ανθρώπου 12
Η μετάβαση στην σύγχρονη ανθρώπινη συμπεριφορά 19
Η Εποχή του Λίθου στην Αφρική 29
Η Πρώιμη Εποχή του Λίθου στην Βόρεια Αφρική 33
Η Μέση Εποχή του Λίθου στην Βόρεια Αφρική 38
Η Παλαιολιθική στην Νοτιοδυτική Ασία 47

2. Οι Παλαιολιθικές θέσεις στην Κρήτη 59

Ιστορία της Παλαιολιθικής έρευνας στην Κρήτη 59
Τα Παλαιολιθικά ευρήματα από το Λουτρό Σφακίων 61
Οι Παλαιολιθικές λιθοτεχνίες από την Γαύδο 64
Η επιφανειακή έρευνα του Πλακιά 68
Οι Παλαιολιθικές θέσεις του Πλακιά 71
Λιθοτεχνίες του Πλακιά 80
Σχετική και απόλυτη χρονολόγηση των λίθινων του Πλακιά 98
Η Αχελαία τεχνοπολιτισμική παράδοση στον Πλακιά 102
Ο χαλαζίας ως πρώτη ύλη λάξευσης λίθινων τεχνέργων 107
Η Παλαιολιθική παρουσία στο νοτιοανατολικό Αιγαίο 110

3. Ναυσιπλοΐα του Πλειστοκαίνου στην Μεσόγειο 114

Συμπεράσματα 125

Ευρετήριο εικόνων 127

Ευρετήριο πινάκων 134

Βιβλιογραφία 135

Συντομογραφίες

πχ: παραδείγματος χάριν

χπΠ: χρόνια πριν το Παρόν

ΠΕΛ: Πρώιμη Εποχή του Λίθου

ΜΕΛ: Μέση Εποχή του Λίθου

ΥΕΛ: Ύστερη Εποχή του Λίθου

ΝΑ: Νοτιοανατολικό

ΒΑ: Βορειοανατολικό

ΒΔ: Βορειοδυτικό

ΝΔ: Νοτιοδυτικό

asl: above sea level (πάνω από την στάθμη της θάλασσας)

Πρόλογος

"Η Κρήτη στάθηκε το πρώτο γιοφύρι ανάμεσα Ευρώπης, Ασίας κι Αφρικής.[1]*"*

Το αρχαιολογικό ενδιαφέρον στην Κρήτη σχεδόν μονοπωλούνταν για περίπου ένα αιώνα από την ενασχόληση με την εποχή του χαλκού. Τα ευρήματα που παρουσίασε ο Evans στην Κνωσό τράβηξαν την προσοχή της παγκόσμιας επιστημονικής κοινότητας σε έναν πολιτισμό συναρπαστικό, που ακροβατούσε ανάμεσα στην παράδοση του ελλαδικού χώρου και τις επιρροές από την ανατολή και την Αίγυπτο. Η πρόταση του Evans για την αναστήλωση του Μινωικού ανακτόρου εντυπωσίασε τον ντόπιο πληθυσμό, ενώ προσέλκυσε χιλιάδες επισκέπτες από την Ευρώπη κατά κύριο λόγο, αλλά και από όλο τον κόσμο. Το συνταίριασμα του μύθου με την αρχαιολογική ανακάλυψη, έτσι όπως αυτή καταγράφηκε, έδωσε το έναυσμα για υποθέσεις σχετικά με την προέλευση αυτού του πολιτισμού, τις σχέσεις και την θέση του στον αρχαίο κόσμο, αλλά και την πιθανή συνέχειά του. Ουσιαστικά, και σε αδρές γραμμές, ο Evans διατύπωσε την θεωρία ότι οι άνθρωποι που δημιούργησαν τον Μινωικό πολιτισμό ήταν οι πρώτοι ευρωπαίοι[2].

Η προσέγγιση του Evans δέχτηκε δριμεία κριτική στα χρόνια που ακολούθησαν, τόσο για την αποκατάσταση του μινωικού ανακτόρου, όσο και για την γενική θεωρητική προσέγγισή του στον κρητικό πολιτισμό της εποχής του χαλκού. Πολλά από τα συμπεράσματά του σήμερα θεωρούνται το αυθαίρετα, και σε ένα μεγάλο βαθμό η αρχαιολογική θεωρία για την ανακτορική Κνωσό έχει επαναδιατυπωθεί. Όσο ευχάριστα και αν ακούγεται στα αυτιά των ντόπιων η ιδέα για τον 'πρώτο θρόνο στην Ευρώπη', όσο εντυπωσιακές και αν μοιάζουν οι τοιχογραφίες με τα ζωηρά χρώματα, έχει αποδειχθεί πως η εικόνα του Μινωικού πολιτισμού, ακόμα και το όνομά του, αποτελούν περισσότερο φιλόδοξη ιδέα του Sir Arthur Evans, παρά αδιάσειστη αρχαιολογική μαρτυρία.

Ωστόσο, η αμφισβήτηση του έργου του Evans στην Κνωσό, εκτός του ότι αδικεί την προσπάθεια ενός σημαντικού ανθρώπου για την μελέτη του παρελθόντος, δεν σημαίνει πως οι διατυπώσεις του στο σύνολό τους δεν ισχύουν, και δεν αναιρεί δύο σημαντικά γεγονότα. Πρώτον, ο αρχαιολογικός χώρος στην Κνωσό παραμένει ένας από τους πλέον δημοφιλείς στην Ελλάδα. Οι επισκέπτες είτε γνωρίζουν τις ανακρίβειες και τις υπερβολές στην αναπαράσταση του 'παλατιού του Μίνωα', είτε αγνοούν όλη αυτή τη συζήτηση, συνεχίζουν να προτιμούν την Κνωσό από άλλες αρχαιολογικές θέσεις. Αυτό δείχνει πως ίσως μια εντυπωσιακή αρχαιολογική ανακάλυψη, συνοδευόμενη από μια αντίστοιχα πομπώδη θεωρία, μπορεί να παραμείνει δημοφιλής για μεγάλο χρονικό διάστημα. Το δεύτερο γεγονός είναι η αδιαμφισβήτητη σημασία της ανακτορικής Κνωσού για την αρχαιολογία της Μεσογείου. Πιθανόν να μην μπορέσουμε ποτέ να απαντήσουμε στο

[1] Απόσπασμα από την *Αναφορά στον Γκρέκο* του Νίκου Καζαντζάκη (1961).
[2] (Evans 2013)

ερώτημα αν πρόκειται για τον πρώτο ευρωπαϊκό πολιτισμό, ίσως να μην μάθουμε αν η Γραμμική Α είναι κατά βάση ελληνική, ξέρουμε όμως, ότι ο πολιτισμός που άνθησε στην Κνωσό την εποχή του χαλκού άντλησε στοιχεία από την ανατολή και την Αίγυπτο και επηρέασε τον μυκηναϊκό πολιτισμό και τους άλλους ελλαδικούς πολιτισμούς της προϊστορίας.

Αν και η προϊστορία της Κρήτης προσέλκυσε το ενδιαφέρον των αρχαιολόγων από τις αρχές του 20ου αιώνα, ή και ακόμα νωρίτερα, η πρώιμη προϊστορία του νησιού παρέμεινε στο σκοτάδι για μεγάλο χρονικό διάστημα. Σε αυτό συνετέλεσαν πολλοί παράγοντες. Η γνώση πως η Κρήτη ήταν νησί για τα τελευταία 5 εκατομμύρια χρόνια[3], απέκλειε εν πολλοίς τις χερσαίες μετακινήσεις πληθυσμών του Μέσου Πλειστοκαίνου, οδηγώντας στο συμπέρασμα πως δεν θα ήταν ιδιαίτερα πιθανό να υπάρχει κατοίκηση χωρίς την χρήση ναυσιπλοΐας. Οι μετακινήσεις μέσω θαλάσσης χρονολογούνται γενικά στο Ολόκαινο, οπότε δεν θα ήταν πιθανό να κατοικείται η Κρήτη κατά την Παλαιολιθική εποχή[4]. Πρόσφατες δημοσιεύσεις αμφισβήτησαν αυτή την παραδοχή,[5] χωρίς αρχικά να υπάρχουν βέβαιες αποδείξεις για πρώιμη (κατά το Πλειστόκαινο) ναυσιπλοΐα στο Αιγαίο ή την Μεσόγειο, καθώς η γενική παραδοχή παραμένει πως η συστηματική μετακίνηση μέσω θαλάσσης με εξελιγμένα μέσα πλεύσης στην Ανατολική Μεσόγειο βεβαιώνεται στην Νεολιθική, ενώ νωρίτερα εντοπίζονται μεμονωμένα, ίσως και τυχαία, περιστατικά[6]. Άρα, κρίνεται αρχαιολογικά αδύναμη εξ αρχής η περίπτωση να υπάρχουν ευρήματα της Παλαιολιθικής εποχής στην Κρήτη. Ακόμα όμως και ευρήματα της Μεσολιθικής απουσίαζαν από την αρχαιολογική μαρτυρία της Κρήτης μέχρι τουλάχιστον το τέλος της προηγούμενης δεκαετίας, με την πρωιμότερη μαρτυρία για εγκατάσταση να χρονολογείται στην Νεολιθική[7].

Στην πραγματικότητα, η πρώιμη προϊστορία της Κρήτης παρουσίαζε μικρό ενδιαφέρον, ειδικά συγκρινόμενη με τον πλούτο ευρημάτων από την Εποχή του Χαλκού. Οι αρχαιολογικές έρευνες για πολλές δεκαετίες επικεντρώνονταν στην εμβάθυνση και την επέκταση των γνώσεων σχετικά με την εποχή του χαλκού, την δημοφιλή στο κοινό και την επιστημονική κοινότητα μινωική Κρήτη. Η εξειδίκευση στην μινωική κεραμική ήταν πολύ σημαντική για τους νέους αρχαιολόγους, οι οποίοι θα έρχονταν σε επαφή με πλήθος οστράκων προς κατηγοριοποίηση και χρονολόγηση. Ουσιαστικά, η λέξεις Κρήτη και προϊστορία συνδέονταν σχεδόν αποκλειστικά με την εποχή του χαλκού. Αποτέλεσμα αυτής της κατεύθυνσης της αρχαιολογίας στο νησί, ήταν η μεγάλη παραγωγή νέας ενδελεχούς γνώσης πάνω στο συγκεκριμένο αντικείμενο, που πολλές φορές κατάφερε να αναθεωρήσει τις απόψεις που είχαν διατυπωθεί στο παρελθόν, άλλοτε με μεγαλύτερη και άλλοτε με μικρότερη επιτυχία. Στον αντίποδα, η αρχαιολογία του λίθου παρέμεινε λιγότερο δημοφιλής, όπως

[3] (Creutzburg 1963)
[4] (Cherry 1990)
[5] (Bednarik 1999)
[6] (Broodbank 2006, 2014)
[7] (Broodbank & Strasser 1991)

άλλωστε συνέβαινε μέχρι σχετικά πρόσφατα και στην υπόλοιπη Ελλάδα. Άλλωστε, η συστηματική Παλαιολιθική έρευνα στην Ελλάδα ξεκίνησε στο δεύτερο μισό του 20ου αιώνα[8], με το πρώτο σχετικό συνέδριο να διεξάγεται μόλις το 1994[9].

Υπό το πρίσμα των ευρημάτων των τελευταίων περίπου δέκα ετών στην Κρήτη[10] και την Γαύδο[11], έχουν διατυπωθεί νέες θεωρίες σχετικά με την εξάπλωση ανθρωπιδών από την Αφρική προς την Ευρώπη, καθώς και για την ικανότητα ανθρωπιδών να μετακινηθούν μέσω θαλάσσης, όπως αντίστοιχα εικάζεται πως είχε γίνει στην Ινδονησία[12]. Όπως η αρχαιολογική προσέγγιση του Έβανς (ο οποίος δεν ήταν επιστήμων αρχαιολόγος με την σημερινή έννοια του όρου) είχε σφάλματα μεθοδολογικά και ερμηνευτικά, έτσι και η πομπώδης παρουσίαση των ευρημάτων του Πλακιά έχει δεχτεί κριτική ως προς την χρονολόγηση, την διάκριση των ευρημάτων σε επιφανειακά και *in situ,* καθώς και τα γενικά συμπεράσματα που αφορούν στην ναυσιπλοΐα πρώιμων ειδών *Homo*[13]. Ωστόσο, η σημασία των ευρημάτων της Νότιας Κρήτης για την Παλαιολιθική έρευνα στο Αιγαίο δεν αμφισβητείται.

Αντικείμενο της εργασίας αυτής είναι η σύγκριση των ευρημάτων από τη Βόρεια Αφρική, την Δυτική Ασία και το Αιγαίο με τα αρχαιολογικά δεδομένα στην Κρήτη και τα νησιά του ΝΑ Αιγαίου, και η εξέταση της ένταξής τους σε ένα ευρύτερο πλαίσιο πιθανών θαλάσσιων μετακινήσεων αρχαίων πληθυσμών του Πλειστοκαίνου και του πρώιμου Ολοκαίνου εντός της Μεσογείου. Θα επιχειρηθεί μια διαφορετική ανάγνωση της ήδη υπάρχουσας βιβλιογραφίας, καθώς και μια κριτική προσέγγιση στις ερμηνείες των ευρημάτων αλλά και της απουσίας αυτών. Οι κύριοι άξονες της μελέτης και της επανεξέτασης του υλικού της Παλαιολιθικής της Κρήτης θα είναι οι προτεινόμενες χρονολογήσεις των λίθινων ευρημάτων, η απόδοσή τους σε ένα είδος ανθρωπιδών, και η σημασία τους για τα πρώτα ταξίδια στην Μεσόγειο και το Αιγαίο.

---

[8] (Galanidou 2014a)
[9] (Bailey *et al*. 1999)
[10] (Mortensen 2008, Strasser *et al.* 2010, Runnels *et al*. 2014)
[11] (Kopaka & Matzanas 2009)
[12] (Bednarik 2001)
[13] (Broodbank 2014, Galanidou 2014a)

Εισαγωγή

Υπό άλλες συνθήκες, η υπό εξέταση γεωγραφική μονάδα θα μπορούσε να θεωρηθεί εκτενέστερη του επιθυμητού. Η Κρήτη καλύπτει έκταση 8.336 χλμ[214], ενώ τα νησιά του ΝΑ Αιγαίου προσθέτουν 5,286χλμ[215], συνθέτοντας μια ευρύτερη περιοχή χωρίς απαραίτητα ενιαία χαρακτηριστικά, γεωμορφολογικά ή από πλευράς ευρημάτων. Όπως αναφέρθηκε στον πρόλογο, η Κρήτη είχε να επιδείξει μέχρι πρόσφατα ελάχιστα ευρήματα του Πλειστοκαίνου, και παρόμοια είναι και η κατάσταση στο αρχαιολογικό τεκμήριο των νησιών του ΝΑ Αιγαίου. Η απάντηση στο ζήτημα ήταν συνήθως η δυσκολία προσέγγισης των νησιών αυτών, που σε αντίθεση με τις Κυκλάδες ή (κάποια από) τα νησιά του Ιονίου, παρέμειναν περιτριγυρισμένα από ανοιχτή θάλασσα ακόμα και κατά τις ξηρές παγετώδεις περιόδους του Πλειστοκαίνου. Λαμβάνοντας ως δεδομένο ότι η ναυσιπλοΐα 'κατακτήθηκε' στο Ολόκαινο, τα νησιά αυτά θεωρούνταν ακατοίκητα.

Αρχαιολογικές ανακαλύψεις, αρχικά στον Ειρηνικό[16], αλλά αργότερα και στη Μεσόγειο[17], σταδιακά κλόνισαν την βεβαιότητα της σχετικά ύστερης εξόρμησης των ανθρωπιδών στις ανοικτές θάλασσες. Μάλιστα, τα οστέινα υπολείμματα ενός μικροκαμωμένου *Homo* στη νήσο Flores, υπέδειξαν το ενδεχόμενο τέτοιες μετακινήσεις να έγιναν ακόμα και από είδη προγονικά ή πρωιμότερα του *Homo sapiens*, χωρίς απαραίτητα να σημαίνουν την οργανωμένη, ή ηθελημένη, από θαλάσσης εξάπλωση αρχαίων πληθυσμών. Τέτοιες μετακινήσεις άλλωστε ήταν δεδομένες για άλλα ζώα, όπως για παράδειγμα οι ελέφαντες ή οι ιπποπόταμοι[18].

Παρά ταύτα, τμήματα του Αιγαίου αποκλείονταν σχετικά εύκολα από τους χάρτες της Παλαιολιθικής, αφού η έλλειψη σχετικών ευρημάτων δεν επέτρεπε την αμφισβήτηση. Υπό το φως όμως των νέων ευρημάτων, ειδικά αυτά από την Κρήτη και την κοντινή σε αυτή Γαύδο, διάφορα ερωτήματα μπορούν να επαναδιατυπωθούν. Πλέον δεν απασχολεί μόνο ο χρόνος της πρώτης παρουσίας ανθρώπων των νησιών αυτών. Με τον πιθανό επαναπροσδιορισμό της χρονολόγησης της εγκατάστασης ανθρώπων στο νησί προς τα πίσω, τίθεται το ερώτημα της διαδρομής που ακολούθησαν για να φτάσουν (πχ. από την ηπειρωτική Ελλάδα, την Μικρά Ασία ή μήπως κάποια ακτή της Βόρειας Αφρικής;), του τρόπου με τον οποίο ταξίδευσαν (αν πρόκειται για μια μετακίνηση τυχαία, στα πλαίσια ενός ατυχήματος ή για σκόπιμη εξερεύνηση νέων προορισμών μέσω θαλάσσης), αλλά και της βιολογικής 'ταυτότητας' αυτών των πρώτων κατοίκων (σε ποιο είδος μπορεί να ανήκουν αυτοί οι πρώιμοι 'εξερευνητές'). Συγκεκριμένα, εικάζεται πως οι ανθρωπίδες που λάξευσαν τα ευρήματα της Κρήτης και της Γαύδου, δεν ανήκαν απαραιτήτως στο είδος *Homo sapiens*. Η υπόθεση αυτή δοκιμάζει πραγματικά την αντίληψη που υπάρχει για τους

[14] www.crete.gov.gr
[15] http://www.pnai.gov.gr/
[16] (Bednarik 2003)
[17] (Strasser *et al*. 2010, Simmons 2014)
[18] (Leppard 2014)

πρωιμότερους ανθρωπίδες και την ικανότητά τους για 'σύγχρονη συμπεριφορά' όπως ορίζουμε το σύνολο των δεξιοτήτων που έχει αποκτήσει το είδος μας, η οποία συχνά δεν αποδίδεται ούτε σε ανατομικά σύγχρονους ή σχεδόν σύγχρονους (όπως οι *Homo neanderthalensis* που είχαν σχεδόν ίδια κρανιακή χωρητικότητα με τους σύγχρονους πληθυσμούς) ανθρώπους του Μέσου Πλειστοκαίνου[19].

Η ιδέα της 'σύγχρονης συμπεριφοράς' των ανθρωπιδών θα αποτελέσει σημαντικό κομμάτι της εργασίας αυτής. Η υπόθεση για πιθανή μετακίνηση μέσω θαλάσσης προς την Κρήτη κατά το Πλειστόκαινο, ή και προς άλλα νησιά του Αιγαίου, οδηγεί στον υπόρρητο συλλογισμό ότι μια τέτοια δραστηριότητα προϋποθέτει την μετάβαση στην ανεπτυγμένη γνωστική ικανότητα ειδών *Homo* αρχαιότερων του sapiens. Η εξέταση της μετάβασης αυτής θα γίνει σε δύο σκέλη. Το πρώτο αφορά στην τεκμηρίωση και την χρονολόγηση της 'σύγχρονης συμπεριφοράς' στην Βόρεια Αφρική και δευτερευόντως στην Δυτική Ασία και την Ανατολία ως τμήματα μιας διαδρομής εξάπλωσης προς την Ευρασία. Η επανεξέταση της σύγχρονης βιβλιογραφίας σχετικά με τα κριτήρια και τις συνισταμένες που απεικονίζουν στην αρχαιολογική μαρτυρία την μετάβαση σε αυτό που συμβατικά ονομάζουμε σύγχρονο άνθρωπο, θα χρησιμεύσει στην επαναξιολόγηση της Παλαιολιθικής στην Κρήτη και το ΝΑ Αιγαίο. Ουσιαστικά, η ενασχόληση με την 'σύγχρονη συμπεριφορά' θα αποτελέσει μια προσπάθεια να επαναδιαπραγματευθεί η 'ταυτότητα' των πρώιμων ναυπηγών του Νότιου Αιγαίου με κριτήρια αφενός τα πρόσφατα αρχαιολογικά ευρήματα από την εν λόγω περιοχή, αφετέρου την εικόνα από την Βόρεια Αφρική και τη ΝΔ Ασία.

Το δεύτερο σκέλος της εργασίας αφορά την παρουσίαση των θέσεων από την Κρήτη, με επίκεντρο τα ευρήματα από το Νοτιοδυτικό τμήμα του νησιού και την Γαύδο. Τα στοιχεία στα οποία θα δοθεί βάρος είναι η γεωγραφική κατανομή και γεωλογική ταυτότητα των θέσεων, η σύσταση των αρχαιολογικών ευρημάτων, η μορφολογία και τυπολογία των λίθινων και η πιθανή χρονολόγησή τους. Κατόπιν, θα επιχειρηθεί ο συσχετισμός και η σύγκριση των θέσεων αυτών, με αντικείμενο να απαντηθεί κυρίως το ερώτημα του αν και κατά πόσο υπάρχει ανθρώπινη παρουσία στο Νότιο Αιγαίο πριν το Ολόκαινο, και πόσο μόνιμη ή ευκαιριακή είναι αυτή η κατοίκηση. Προφανώς, ελλείψει ανεσκαμμένων θέσεων και απόλυτων χρονολογήσεων στρωμάτων, κάθε απάντηση σε αυτά τα ερωτήματα εμπεριέχει το στοιχείο της αβεβαιότητας και της συνεπάγωγης διατύπωσης νέων ερωτημάτων. Συνεπακόλουθο ερώτημα αποτελεί η προέλευση αυτών τω ανθρώπων. Η πιθανές αφετηρίες για τις μετακινήσεις αυτές είναι ο Αιγαιακός χώρος, η Μικρά Ασία, η Ανατολία, και η Βόρεια Αφρική. Καθώς ο κανόνας στην μελέτη του Πλειστοκαίνου στο Αιγαίο είναι η αναφορά στην Παλαιολιθική και κυρίως τον Ευρωπαϊκό χώρο, θα επιλέξουμε την αντιπαραβολή με την Βόρεια Αφρική και την Εποχή του Λίθου για λόγους οι οποίοι θα αναλυθούν

[19] (πχ. Klein 1995)

παρακάτω.

Ο αρχαιολογικός χάρτης των ευρημάτων του Πλειστοκαίνου στην Βόρεια Αφρική διαρκώς εμπλουτίζεται με νέες θέσεις, ενώ τα στοιχεία από τις ήδη υπάρχουσες συνεχώς επανεκτιμώνται υπό το φώς των νέων συγκριτικών δεδομένων. Το ζητούμενο της εργασίας αυτής δεν είναι η καταλογογράφηση όσο το δυνατόν περισσότερων θέσεων, με προσδοκία την πλήρη παρουσίαση των δεδομένων από μια περιοχή όπως η Βόρεια Αφρική που είναι εκ των πραγμάτων πολύ δύσκολο να οριοθετηθεί, τόσο λόγω της έκτασης και της γεωμορφολογίας, όσο και εξαιτίας της ποικιλίας και της μεγάλης διαφοροποίησης των αρχαιολογικών ευρημάτων. Σκοπός είναι να γίνει μια σύγκριση μεταξύ των ευρημάτων από την Κρήτη και το ΝΑ Αιγαίο και των ευρημάτων από κάποιες ενδεικτικές θέσεις στην Βόρεια Αφρική οι οποίες παρουσιάζουν ορισμένα κοινά χαρακτηριστικά.

Η επιλογή της Βόρειας Αφρικής ως περιοχή μελέτης και σύγκρισης με την Κρήτη, έγινε εξαιτίας της γεωγραφικής θέσης, αλλά κυρίως, λόγω της καλά τεκμηριωμένης ύπαρξης σύγχρονων πληθυσμών από το Μέσο Πλειστόκαινο. Οι ανατομικά σύγχρονοι άνθρωποι εμφανίζονται στην Αφρική πολύ νωρίτερα από ότι στην Ευρώπη, με την χρονολόγηση των πρώτων σκελετικών λειψάνων να διαφέρει ανά περιοχή, καθώς πολλοί μελετητές ορίζουν διαφορετικά τα ανατομικά χαρακτηριστικά του σύγχρονου ανθρώπου, κάνοντας πολλές φορές διακρίσεις μεταξύ αρχαϊκών και μη *Homo sapiens*, αλλά γενικά αποδεκτή θεωρείται μια χρονολόγηση περίπου στα 200 χιλ χπΠ. Σε κάθε περίπτωση, υπάρχουν στην Αφρική κατά το Πλειστόκαινο, άνθρωποι (είτε ανήκουν σε ένα είδος, είτε σε περισσότερα του ενός) που σύμφωνα με τον υλικό τους πολιτισμό, τις συμπεριφορές και τα ανατομικά χαρακτηριστικά εγγίζουν ή αγγίζουν τον ορισμός του *Homo sapiens*. Οι πληθυσμοί αυτοί θα ήταν, κατά την άποψή μας, οι καταλληλότεροι 'υποψήφιοι' για μια προσπάθεια πρώιμης μετακίνησης μέσω θαλάσσης στην Μεσόγειο.

Παρατηρώντας όχι μόνο την απόσταση μεταξύ Αφρικής και Κρήτης, αλλά και τις πιθανές αλλαγές της στάθμης της θάλασσας οι οποίες θα δημιουργούσαν ευνοϊκές συνθήκες για θαλάσσιες μετακινήσεις ειδικά στο Αιγαίο, την ορατότητα μεταξύ ακτών της Μεσογείου, και τα θαλάσσια ρεύματα, παρουσιάζονται πολλές εναλλακτικές θαλάσσιες διαδρομές, για ταξίδια ή και τυχαίες ακόμα μετακινήσεις πληθυσμών. Η μετάβαση των ανθρωπιδών στην σύγχρονη συμπεριφορά, άλλωστε, περιλαμβάνει στοιχεία, όπως η γεωγραφική επέκταση και η αλιεία, που υποδηλώνουν την πιθανή προσέγγιση του υγρού στοιχείου. Τα χαρακτηριστικά αυτά, καταγράφονται αρχαιολογικά πρώτα στην Αφρική, ενώ στις ίδιες χρονικές περιόδους απουσιάζουν στην Ευρασία. Για αυτούς τους λόγους, πιστεύεται ότι αξίζει μια αντιπαραβολή των θέσεων του Νότιου Αιγαίου με αντίστοιχες από την Βόρεια Αφρική. Οι συγκεκριμένες θέσεις που θα παρουσιαστούν εν συντομία από την Αφρική επιλέγονται με κριτήριο την τυπολογική και μορφολογική συνάφεια των λίθινων, την προτεινόμενη χρονολόγησή τους, την αρχαιολογική ανάγνωση ευρημάτων ως σχετιζόμενα με σύγχρονη συμπεριφορά, και σε κάποιες περιπτώσεις την πρώτη ύλη των λίθινων, καθώς τα

ευρήματα από χαλαζία τυγχάνουν συχνά ειδικής αντιμετώπισης στις αρχαιολογικές δημοσιεύσεις. Ενίοτε οι προϋποθέσεις που αναφέρθηκαν προηγουμένως δεν πληρούνται στο σύνολό τους για κάθε θέση, αλλά εφόσον η σύγκριση γίνεται με σκοπό την διαφορετική θεώρηση ορισμένων μόνο στοιχείων των λιθοτεχνιών του Νότιου Αιγαίου, και όχι αποσκοπώντας στην υπόδειξη θέσεων με ταυτόσημα χαρακτηριστικά, η επιλογή εξυπηρετεί την διατύπωση νέων προτάσεων για την αρχαιολογία του Πλειστοκαίνου στον Αιγαιακό χώρο.

1. Η εξάπλωση του ανατομικά σύγχρονου ανθρώπου από την Αφρική προς την Ευρασία

Η συμπεριφορά των ανθρωπιδών του Ανώτερου Πλειστόκαινου[20], η μετάβαση από την Μέση στην Ανώτερη Παλαιολιθική και από τα πρώιμα είδη ανθρωπιδών στον σύγχρονο *Homo sapiens* αποτελούν τρέχοντα ζητήματα της αρχαιολογικής έρευνας, για τα οποία διατυπώνονται συχνά εκ διαμέτρου αντίθετες απόψεις. Τα θεμελιώδη ερωτήματα σε αυτή τη γενική συζήτηση είναι ο χρόνος, ο τόπος και το είδος. Τα απολιθωμένα σκελετικά λείψανα των πρώιμων ανθρωπιδών, τα οποία είναι από τα σχετικά δυσεύρετα τεκμήρια της αρχαιολογικής έρευνας, μας δίνουν πληροφορίες για την ανατομική εξέλιξη των ειδών, την ανάπτυξη του εγκεφάλου ή της κρανιακής χωρητικότητας, και ίσως τις φωνητικές δυνατότητες που έχει κάθε είδος ανθρωπίδη. Φαίνεται πως ανατομικά χαρακτηριστικά αντίστοιχα ή παρόμοια με των σύγχρονων πληθυσμών, κυρίως εξετάζοντας την κρανιακή χωρητικότητα, είχαν οι *Homo neanderthalensis*, οι *Homo denisovans* και οι αρχαϊκοί *Homo sapiens* που βρίσκονται στην Αφρική περίπου από το 200 χιλιάδες χπΠ. Τα στοιχεία αυτά υποδεικνύουν τις δυνατότητες των ανθρωπιδών αυτών, η πραγματική συμπεριφορά τους ωστόσο, συνίσταται στην επικοινωνία, την σύνθετη σκέψη και τον υλικό πολιτισμό των ανθρωπιδών. Και αν η ικανότητα εκφοράς λόγου στην Παλαιολιθική δεν μπορεί να αποτυπωθεί πουθενά, η σύγχρονη ή συμβολική (που ίσως σχετίζεται με την ικανότητα εκφοράς λόγου) συμπεριφορά θεωρείται πως ίσως καταγράφεται στα τέχνεργα.

Η βάση για τις όποιες παρατηρήσεις και υποθέσεις σε αυτό το πεδίο της έρευνας ήταν ανέκαθεν η τυπολογία των λίθινων εργαλείων[21](αν και τις τελευταίες δεκαετίες σημαντικό ρόλο στην Προϊστορική αρχαιολογία παίζει και η γενετική[22]), και η χρήση νέων πρώτων υλών για την κατασκευή τους, όπως για παράδειγμα το οστό[23]. Οι τεχνικές κατασκευής και χρήσης αυτών των εργαλείων, οι πρώτες ύλες, η διασπορά τους στο χώρο, κυρίως όμως η χρονολόγησή τους, σχετική ή απόλυτη, ενίοτε οδηγούν την έρευνα σε συμπεράσματα για τις νοητικές ικανότητες και τους περιορισμούς των ανθρωπιδών. Αυτά τα στοιχεία, όπως οι εξειδικευμένοι τύποι εργαλείων που συνδέονται με ανεπτυγμένες στρατηγικές επιβίωσης, όπως για παράδειγμα η αλιεία, συνήθως ορίζουν κάποιους από τους δείκτες της σύγχρονης ανθρώπινης συμπεριφοράς (Πίνακας 1), καθοδηγώντας τους ερευνητές σε υποθέσεις που περιλαμβάνουν στοιχεία πέραν της παραγωγής και της χρήσης τεχνέργων, όπως για παράδειγμα η πιθανή μίμηση τεχνικών μεταξύ διαφορετικών πληθυσμών[24], η συμβολική χρήση τεχνέργων[25], ή ακόμα και η ενδεχόμενη ικανότητα για

[20] Κατώτερο Πλειστόκαινο: 2588-781 χιλιάδες χπΠ, Μέσο Πλειστόκαινο: 781-126 χιλιάδες χπΠ, Ανώτερο Πλειστόκαινο: 126-12 χιλιάδες χπΠ. (Riccardi 2009). Στις χρονολογήσεις αυτές υπάρχουν πάντα σημαντικές αποκλίσεις περίπου 2-4 χιλιάδες χρόνων (Gibbard 2003).
[21] (Foley & Lahr 1997)
[22] (Cameron 2004, Oppenheimer, 2009)
[23] (Henshilwood *et al.* 2001)
[24] (Hovers 2009)
[25] (Backwell 2008)

μετακίνηση πληθυσμών μέσω θαλάσσης[26].

Η εξαγωγή τέτοιων συμπερασμάτων, ωστόσο, ίσως να περιλαμβάνει υποθέσεις που δεν στηρίζονται πάντα από αδιάσειστα στοιχεία, ή δεν προκύπτουν από ένα σύνολο τεκμηρίων, ικανό να δώσει μια όσο το δυνατόν πληρέστερη εικόνα του παρελθόντος. Η τυπολογία μιας ομάδας εργαλείων, οι ομοιότητες και οι διαφορές τους με σύγχρονες ή πρωιμότερες εργαλειοτεχνίες, δίνουν σημαντικές πληροφορίες, οι οποίες ωστόσο είναι προτιμότερο να συνεκτιμώνται με μια σειρά άλλων παραγόντων, εντός του χωροχρονικού πλαισίου τους, ώστε αυτές να συνθέσουν την ακριβέστερη δυνατή εικόνα για το παρελθόν. Αναζητώντας τη σύγχρονη συμπεριφορά στο Πλειστόκαινο, και την εξάπλωση των πληθυσμών που έχουν κατακτήσει αυτό το σύνολο ικανοτήτων, θα πρέπει πάντα να εξετάζονται όλες αυτές οι παράμετροι της αρχαιολογικής μαρτυρίας.

Η προέλευση και εξάπλωση του ανατομικά σύγχρονου ανθρώπου

Η μετάβαση στην σύγχρονη συμπεριφορά σχετίζεται με τις διαφορετικές απόψεις για την προέλευση του ανατομικά σύγχρονου ανθρώπου. Η θεωρία γνωστή ως '*single-origin/out-of-Africa*' υποστηρίζει πως ο *Homo sapiens sapiens* αναπτύχθηκε πρώτα στην Αφρική, και από εκεί εξαπλώθηκε σε όλο τον Παλαιό Κόσμο μέχρι το 35-30 χιλιάδες χπΠ., αντικαθιστώντας τους *Homo neanderthalensis* και *Homo erectus* σε Ευρώπη και Ασία[27], εντοπίζοντας τη κοινή γενετική ρίζα όλων των σημερινών ανθρώπων στα 100 χιλιάδες χπΠ[28]. Το μοντέλο της εξάπλωσης των σύγχρονων ανθρώπων από την Αφρική προς όλο τον κόσμο επικρατεί στην επιστημονική κοινότητα τις τελευταίες δεκαετίες, καθώς στηρίζεται από αρχαιολογικά, σκελετικά και γενετικά τεκμήρια, αν και εξακολουθεί να δέχεται κριτική από μια μερίδα της επιστημονικής κοινότητας[29].

Το πολυτοπικό μοντέλο εξάπλωσης (*multiregional model hypothesis*) υποστηρίζει ότι κάποιο πρωιμότερο είδος Homo, όπως ο *Homo erectus*, βγήκε από την Αφρική, εξαπλώθηκε σταδιακά στον Παλαιό Κόσμο και από αυτό το είδος προέκυψαν οι διάφορες τοπικές παραλλαγές προγονικών του *Homo sapiens* ειδών[30], όπως ο Heidelbergensis, ο Neanderthalensis, ο Denisovan, ο Ασιατικός Erectus και άλλα είδη που έχουν εμφανιστεί τα τελευταία εκατό χρόνια στην αρχαιολογική έρευνα, άλλα αποδεκτά μέχρι σήμερα και άλλα όχι. Τα υποείδη αυτά οδήγησαν τοπικά, σχεδόν ταυτόχρονα σύμφωνα με το πολυτοπικό μοντέλο, στην μετεξέλιξη του *Homo sapiens*. Εάν ισχύει αυτή η υπόθεση, όλοι οι σύγχρονοι άνθρωποι θα πρέπει να έχουν ως κοινή ρίζα τον *Homo erectus*, είδος που εμφανίστηκε σχεδόν δύο εκατομμύρια χρόνια πριν από το παρόν. Τα

[26] (πχ. Strasser *et al*. 2010)
[27] Το μοντέλο αυτό της εξάπλωσης των ανατομικά σύγχρονων ανθρώπων είναι γνωστό και ως «θεωρία αντικατάστασης» (*replacement theory*).
[28] (Lewin 2004)
[29] (Bednarik 2013)
[30] (Wolpoff 1989, Wolpoff *et al*. 2000)

πρόσφατα δεδομένα από τις αναλύσεις γενετικού υλικού δεν συνάδουν με αυτή την άποψη[31]. Τα δύο αυτά μοντέλα για την εξέλιξη του ανατομικά σύγχρονου ανθρώπου εκφράζουν δύο τάσεις με μεγάλη απόσταση μεταξύ τους, αλλά σήμερα υπάρχουν και πολλές ενδιάμεσες θεωρήσεις του ζητήματος, όπως το RAO (*Recent Out of Africa:* Πρόσφατη Έξοδος από την Αφρική) μοντέλο εξάπλωσης των σύγχρονων ανθρώπων[32].

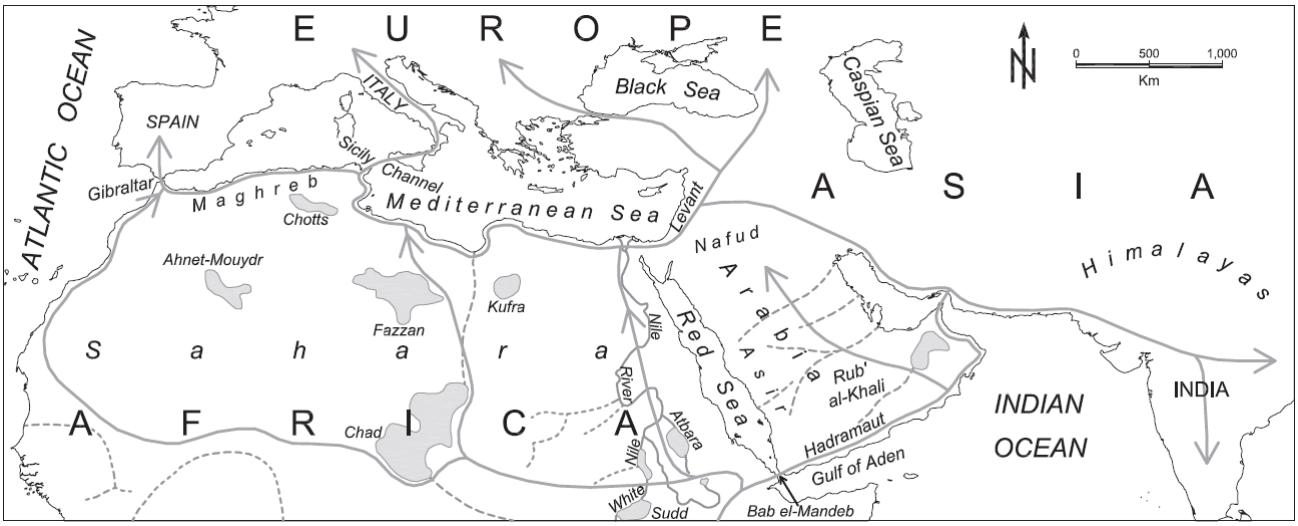
Η συζήτηση για την προέλευση της σύγχρονης συμπεριφοράς, αλλά και για την εξάπλωση των ανατομικά σύγχρονων ανθρώπων, δεν έχει καταλήξει ακόμα σε ένα κοινά αποδεκτό συμπέρασμα. Οι διάφορες προσεγγίσεις εξακολουθούν να υφίστανται, ωστόσο είναι πλέον σχεδόν γενική παραδοχή βάσει αρχαιολογικών, οστεολογικών και γενετικών δεδομένων, ότι τόσο η πρώτη εμφάνιση των ανατομικά, ίσως και γενετικά, σύγχρονων ανθρώπων, περίπου στα 250-200 χιλιάδες χπΠ, όσο και η εξάπλωσή τους, πιθανόν μέσω πολλαπλών γεγονότων εξαπλώσεων, ξεκινάει στην Αφρικανική ήπειρο, και αποτελούν σταδιακές παρά απότομες μεταβάσεις[33].

Κοινό σημείο των δύο βασικών θεωριών (*multi-regional, out-of-Africa*) μέχρι πολύ πρόσφατα ήταν ο τρόπος μετακίνησης των ανθρωπιδών στην Ευρασία. Οι διαδρομές που προκρίνονταν ως πιθανές για την εξάπλωση στην Ευρώπη ήταν η Εύφορη Ημισέληνος, η Δυτική Ασία και η Οροσειρά του Καυκάσου, όλες χερσαίες (Εικόνα 4)[34]. Εσχάτως, ευρήματα από το Αιγαίο και άλλα σημεία της Μεσογείου, προτείνουν μια πιθανή εξάπλωση μέσω θαλάσσης[35]. Η πρόταση αυτή εγείρει ερωτήματα, με βασικότερο την ταυτότητα του είδους που μετακινήθηκε μέσω θαλάσσης, και την ικανότητα του για ανεπτυγμένη συμπεριφορά σε πολλά επίπεδα. Υπό το πρίσμα των νέων ευρημάτων από την ΝΑ Ασία, τα οποία υποδηλώνουν την πιθανή εξάπλωση πληθυσμών του Πλειστοκαίνου μέσω θαλάσσης, διατυπώνονται προτάσεις για την έξοδο των πρώιμων και πιο σύγχρονων ανθρωπιδών, από την Αφρική λαμβάνοντας υπόψη χερσαίες μαζί με θαλάσσιες διαδρομές[36].

Η εξάπλωση των ανθρωπιδών σταδιακά σε όλη την υφήλιο έγινε σε πολλαπλά επεισόδια εξάπλωσης. Εντοπίζονται τέσσερεις κύριοι κύκλοι εξάπλωσης (2.0-1.6 εκατομμύρια χπΠ, 1.4-1.2 εκατομμύρια χπΠ, 1.0-0.8 εκατομμύρια χπΠ και 0.6-0.1 εκατομμύρια χπΠ) οι οποίοι θεωρείται πως επηρεάζονταν από τις κλιματικές και περιβαλλοντικές αλλαγές[37]. Η εξαπλώσεις αυτές έγιναν από πολλούς διαφορετικούς πληθυσμούς ανθρωπιδών οι οποίοι ανήκαν σε τουλάχιστον δύο είδη (*Homo erectus* και *Homo sapiens*) αν όχι σε περισσότερα. Το ερώτημα της εξάπλωσης των ανατομικά σύγχρονων ανθρώπων στην υφήλιο μπορεί να απαντάται είτε με το πολυτοπικό μοντέλο

[31] (Green 2010a, 2010b, McEvoy 2011)
[32] (Lewin 2004, Stringer 2014)
[33] (Phillipson 2005, σ. 145-6)
[34] (Aguirre & Carbonell 2001, Anton 2004, Bar-Yosef 2001, Carbonell 2008, Rolland 2013)
[35] (Runnels 2014)
[36] (Oppenheimer, 2009, Abbate & Sagri 2012)
[37] (Abbate & Sagri 2012)

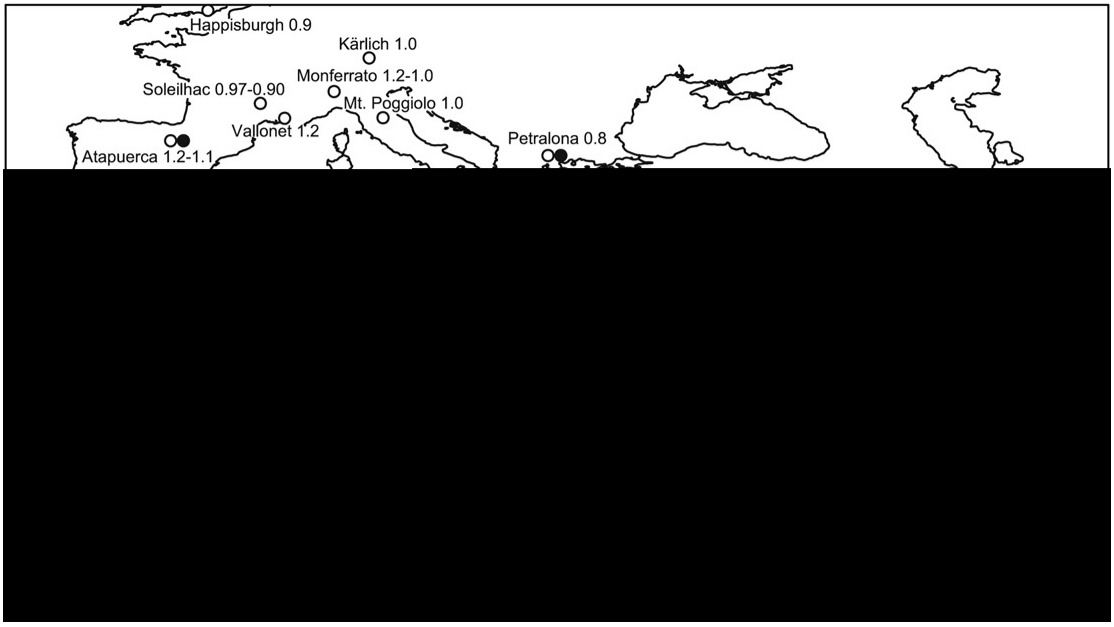
εξάπλωσης είτε με την έξοδό ανεπτυγμένων *Homo sapiens* από την Αφρική και την αντικατάσταση ή την σταδιακή ενσωμάτωση των προϋπαρχόντων αρχαϊκών πληθυσμών όπως οι Neanderthal, καίριο ερώτημα ωστόσο παραμένει η διαδρομή που ακολουθήθηκε σε κάθε περίπτωση.



Εικόνα 1 Πιθανές διαδρομές για την έξοδο από την Αφρική κατά το Πρώιμο έως Μέσο Πλειστόκαινο. Ο χάρτης περιλαμβάνει τον υγρό διάδρομο μέσω της Σαχάρα με τις αξιοσημείωτες μεγάλες λίμνες (Drake *et al*. 2008) και τις λίμνες στις ανώτερες εκβολές του Νείλου. Επίσης σημειώνονται τα μονοπάτια της Δυτικής Αφρικής δια μέσω της Σαχάρα κατά μήκος των κοιλάδων του Νίγηρα και της Σενεγάλης, και οι διαδρομές των Ατλαντικών παράκτιων περιοχών (Lahr 2010). Με γκρίζο χρώμα σημειώνονται οι υγρότοποι και με διακεκομμένες γραμμές οι παλαιό-ποταμοί. (Abbate & Sagri, 2012, Fig. 1).

Οι διαδρομές εξάπλωσης των ανθρωπιδών του Κατώτερου και (ως επί το πλείστον) του Μέσου Πλειστοκαίνου παραμένουν σε μεγάλο βαθμό ασαφείς καθώς υπάρχουν ελάχιστες θέσεις με σκελετικά κατάλοιπα ή συγκεντρώσεις λαξευμένου λίθου, ειδικά αν λάβουμε υπόψη την χρονική κλίμακα που περιλαμβάνει πολλές εκατοντάδες χιλιάδες ετών, και συνήθως οι θέσεις αυτές δεν χρονολογούνται με μεγάλη ακρίβεια. Προφανώς υποθέτουμε ότι οι πιο πρώιμες εξαπλώσεις γίνονταν αποκλειστικά μέσω ξηράς, αφήνοντας πολλά ερωτηματικά για τον τελευταίο κύκλο εξάπλωσης όπως αναφέρθηκε παραπάνω (περίπου μεταξύ 600 και 100 χιλιάδες χπΠ). Η πλέον αποδεκτή διαδρομή εξάπλωσης είναι αυτή που ακολουθεί τον Νείλο προς τον Βορρά και συνεχίζεται προς την Ανατολία. Από εκεί οι πορείες εξάπλωσης κατευθύνονται προς την Μικρά Ασία και τα Βαλκάνια, προς την Ανατολική Ευρώπη ανάμεσα στην Μαύρη και την Κασπία Θάλασσα, και προς την Ινδική χερσόνησο. Οι προτεινόμενες εναλλακτικές πορείες εξάπλωσης από την Ανατολική Αφρική είναι προς την Αραβική χερσόνησο μέσω του Στενού του Bab el Mandeb (το οποίο πιθανότατα απαιτούσε διάσχιση θάλασσας, εκτός ίσως από μια φάση στα 1.4 εκατομμύρια χπΠ), προς την Τυνησία και το Κανάλι της Σικελίας (μια διαδρομή που θα απαιτούσε σε κάθε περίπτωση διάσχιση θάλασσας, μικρότερη ή μεγαλύτερη ανάλογα με την στάθμη της), προς το Στενό του Γιβραλτάρ (η διάσχιση του οποίου προς την Ιβηρική χερσόνησο επίσης θα γινόταν μέσω θαλάσσης), είτε ακολουθώντας τα βόρεια παράλια της Αφρικής, είτε διασχίζοντας τις λίμνες και τις

παραποτάμιες περιοχές της Σαχάρα προς τα δυτικά της Αφρικής (Εικόνα 1)[38].



Εικόνα 2 Κατανομή θέσεων στην Ευρώπη, την Μέση Ανατολή, την Αραβία και την Βόρεια Αφρική με ευρήματα ανθρωπινών (μαύρα σημεία) και λιθοτεχνιών (λευκά σημεία) μεταξύ 1.4 και 0.7 εκατομμύρια χπΠ. (Abbate & Sagri, 2012, Fig. 7).

Η διατύπωση της πρότασης για θαλάσσια μετακίνηση πληθυσμών στην Κρήτη ταύτιζε την εργαλειοτεχνία από τον Πλακιά με τον *Homo erectus*[39], και την πιθανή πρώιμη εξάπλωση από την Αφρική χρονολογούμενη περίπου στο 1.0 με 0.8 εκατομμύρια χπΠ, πηγαίνοντας την ναυσιπλοΐα και συνεπώς την σύγχρονη συμπεριφορά πολύ πίσω στον χρόνο. Τα επόμενα χρόνια η σύνδεση των ευρημάτων της Κρήτης με τον *Homo erectus* τέθηκε υπό αμφισβήτηση από τμήμα της επιστημονικής κοινότητας[40], αφήνοντας ανοικτό το ενδεχόμενο μιας ευκαιριακής θαλάσσιας μετακίνησης[41]. Άλλωστε δεν υπάρχουν ευρήματα ούτε από την νότια ηπειρωτική Ελλάδα, το Νότιο Αιγαίο ή τις νότιες ακτές της Μικράς Ασίας που να συμπληρώνουν την εικόνα για ύπαρξη πρώιμων ανθρωπιδών στην Κρήτη.

Οι πιο κοντινές στην Κρήτη θέσεις που χρονολογούνται περίπου στο ένα εκατομμύριο χπΠ είναι το σπήλαιο των Πετραλώνων, τα ευρήματα του οποίου ανέκαθεν χρονολογούνταν με πολλές επιφυλάξεις μεταξύ 800[42] και 150 χιλιάδων χπΠ[43], συμπεριλαμβανομένων των σκελετικών κατάλοιπων που έχουν αναγνωριστεί ως *Homo heidelbergensis,* και το Dursunlu που χρονολογείται στα 1.1 με 0.9 εκατομμύρια χπΠ[44]. Οι θέσεις αυτές δεν παρουσιάζουν αρκετά κοινά χαρακτηριστικά με τα ευρήματα της Κρήτης, ενώ γεωγραφικά δεν υποστηρίζουν το ενδεχόμενο

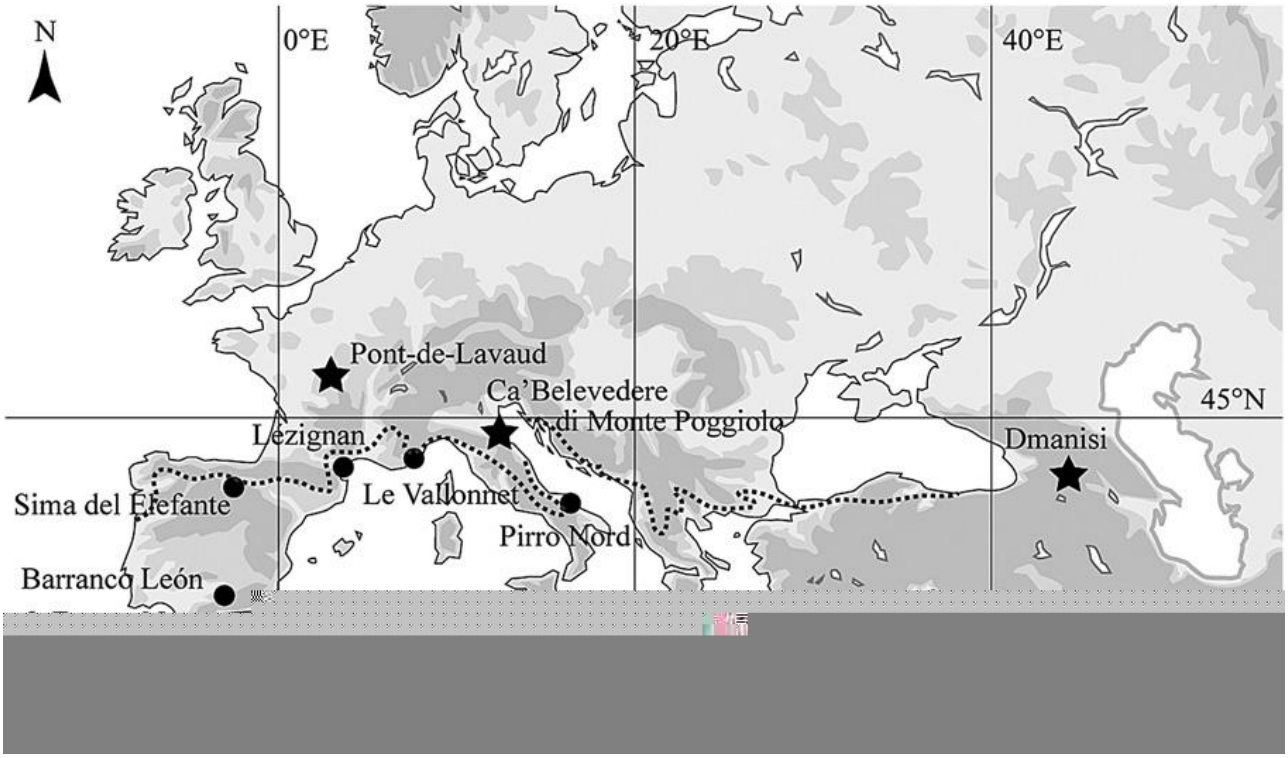
[38] (Abbate & Sagri 2012)
[39] (Strasser *et al.* 2010, σ. 187, Runnels *et al*. 2014)
[40] (Galanidou 2014a, Broodbank 2014)
[41] (Leppard 2014)
[42] (Poulianos 1981)
[43] (Stringer 1983, Grün, 1996)
[44] (Abbate & Sagri, 2012)

θαλάσσιας μετακίνησης προς τα νησιά του Νότιου Αιγαίου.

Στη Ιταλία τεκμηριώνεται η παρουσία ανθρωπιδών μέσω των ευρημάτων Ολδόβιας λιθοτεχνίας (Mode 1) χρονολογούμενη μεταξύ 1.6 και 1.3 εκατομμύρια χπΠ[45], ενώ στο Μέσο Πλειστόκαινο οι φορείς της Αχελαίας λιθοτεχνίας (Mode 2) θεωρείται πως είναι οι *Homo heidelbergensis*, μέχρι την εμφάνιση των *Homo neanderthalensis*. Η αύξηση του πληθυσμού της πανίδας χορτοφάγων εις βάρος σαρκοφάγων στο περιβάλλον της Ιταλικής χερσονήσου του Μέσου Πλειστοκαίνου πιθανόν να οφείλεται στην δραστηριότητα ικανών κυνηγών της Αχελαίας τεχνοπολιτισμικής παράδοσης. Η γεωγραφική και οικολογική ιδιομορφία της Ιταλικής χερσονήσου, με όρια τις Άλπεις προς το Βορρά και την Μεσόγειο προς το Νότο, συνετέλεσε στην απομόνωση και την μακρόχρονη επιβίωση της ενδημικής χλωρίδας και πανίδας, όπως τεκμηριώνεται από τα παλαιοβοτανικά και τα παλαιοανθρωπολογικά δεδομένα, ενώ τα σκελετικά κατάλοιπα από το Ceprano υποδεικνύουν μια καθυστέρηση στις μορφολογικές αλλαγές σε σχέση με την ανθρώπινη εξέλιξη σε άλλα μέρη της Ευρώπης[46].

Στην Βόρεια Αφρική οι θέσεις που χρονολογούνται κοντά στην εκτιμώμενη χρονολόγηση της λιθοτεχνίας του Πλακιά βρίσκονται δυτικά, στο Μαρόκο και την Αλγερία, ενώ στην ανατολική ΒΑ Αφρική, που βρίσκεται σε μεγαλύτερη εγγύτητα με την Κρήτη, δεν υπάρχουν αντίστοιχα ευρήματα (Εικόνα 2, Εικόνα 6). Ακόμα όμως και οι θέσεις στην ΒΔ Αφρική και κοντά στο στενό του Γιβραλτάρ, δεν έχουν φέρει στην επιφάνεια πειστικά ευρήματα για διάσχιση θαλάσσης μέχρι την Ιβηρική χερσόνησο, καθώς η πρώιμη Αχελαία από την Ισπανία χρονολογείται πριν από την αντίστοιχη του Μαρόκο, υποδηλώνοντας έτσι την προέλευση των πληθυσμών αυτών από κάποια άλλη περιοχή της Ευρώπης[47].

[45] (Messager *et al*. 2011)
[46] (Manzi *et al*. 2011)
[47] (Barham & Mitchell 2008)



Εικόνα 3 Χάρτης των παλαιότερων Παλαιολιθικών θέσεων της Ευρασίας. Με αστέρι σημειώνονται οι τρεις θέσεις που μελετώνται στην δημοσίευση των Messager *et al.* (2011). Με διακεκομμένες γραμμές σημειώνεται το όριο μεταξύ εύκρατων και Μεσογειακών βιοκλιματικών Ευρασιατικών ζωνών (χάρτης από Quézel & Médail 2003).

Δεν πρέπει να αποκλειστεί η πιθανότητα μεγάλο μέρος του τοπίου της Κατώτερης Παλαιολιθικής στο Αιγαίο[48], όπως επίσης σε περιοχές της υπόλοιπης Μεσογείου, να έχει καταβυθιστεί, κάνοντας ακόμα δυσκολότερο τον εντοπισμό αρχαιολογικών θέσεων από το Πρώιμο και Μέσο Πλειστόκαινο[49]. Εντούτοις, κρίνοντας από τα υπάρχοντα ευρήματα, και την διασπορά των θέσεων στον χώρο και τον χρόνο, φαίνεται η παρουσία στις Βόρειες ακτές της Αφρικής, την Νότια Ευρώπη, και την Μικρά Ασία να μην είναι τόσο έντονη ώστε να στηρίζει την μετακίνηση πληθυσμών μέσω θαλάσσης στην Κρήτη ή σε άλλα νησιά της Μεσογείου. Τα πρώιμα ευρήματα από την Ανατολία και τον Καύκασο, δείχνουν την πρώιμη εξάπλωση του ανθρωπιδών μέσω στεριάς. Ειδικά για την πρώτη εξάπλωση στον Καύκασο, γίνεται η υπόθεση βασισμένη σε παλαιοβοτανικά δεδομένα, ότι η ανθρώπινη κατοίκηση στα 1.7 εκατομμύρια χπΠ συνδέεται με το εύκρατο οικοσύστημα δάσους-στέπας, ενώ μια δεύτερη εξάπλωση στο 1 εκατομμύριο χπΠ οδήγησε σε κατοίκηση ανοικτών τοπίων ή πυκνού δάσους[50].

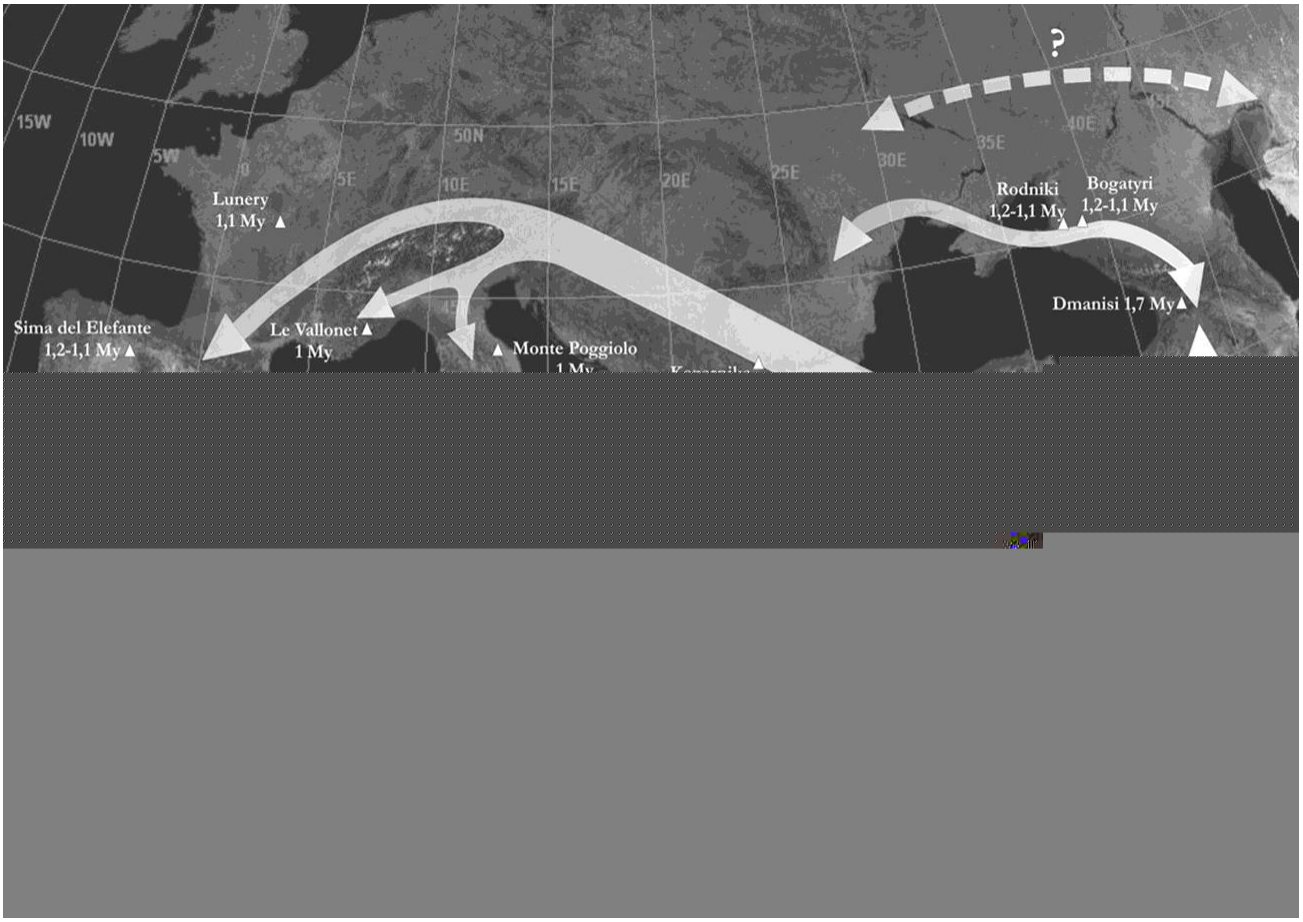
Εντοπίζονται πολύ περισσότερα ευρήματα χρονολογούμενα μεταξύ 600 και 100 χιλιάδων χπΠ από περιοχές της Μικράς Ασίας, την Νότιας Ευρώπης και της Βόρειας Αφρικής εγγύς της Κρήτης (Εικόνα 8Εικόνα 9). Στην Μικρά Ασία το σπήλαιο Yarimburgaz (300 χιλιάδες χπΠ[51]), η

[48] (Tourloukis 2012)
[49] (Bailey 2008, Bailey & King 2011)
[50] (Messager *et al*. 2011)
[51] (Kuhn *et al*. 1996, Stiner 1996)

θέση Denizli (κρανίο *Homo erectus* αρχικά χρονολογημένο περίπου στα 500 χιλιάδες χπΠ[52], αναθεωρήθηκε στα 1.3 με 1.1 εκ. χπΠ[53]) και το σπήλαιο Karain (400-375[54] χιλιάδες χπΠ) συνθέτουν μια ισχυρή μαρτυρία για κατοίκηση ανθρωπιδών της Κατώτερης Παλαιολιθικής. Στην Ανατολία, στα σπήλαια Skhul και Qafzeh έχουν βρεθεί κρανία ανατομικά σύγχρονων ανθρώπων χρονολογούμενα μεταξύ 120 και 90 χιλιάδων χπΠ, και μια ταφή *Homo neanderthalensis* χρονολογούμενη στα 60 χιλιάδες χπΠ. Σύμφωνα με τα γενετικά δεδομένα, η έξοδος των *Homo sapiens* χρονολογούμενη περίπου στα 120 χιλιάδες χπΠ δεν ήταν επιτυχημένη καθώς δεν φαίνεται να επιβιώνουν γενετικά στοιχεία αυτών των πληθυσμών σε σύγχρονους ανθρώπους, με προτεινόμενη αιτιολόγηση την επικράτηση των Neanderthal στην συγκεκριμένη περιοχή όπως τεκμηριώνεται και από τα σκελετικά κατάλοιπα που βρέθηκαν και χρονολογούνται αρκετές δεκάδες χιλιάδες χρόνια αργότερα[55]. Αν και οι υποθέσεις για επικράτηση ενός πληθυσμού ανθρωπινών με βάση αρχαιολογικά κατάλοιπα που καλύπτουν μερικές δεκάδες χιλιάδες χρόνια είναι κατά την γνώμη μου επισφαλείς, η σε αδρές γραμμές ταυτόχρονη παρουσία σύγχρονων (*Homo sapiens*) και σχεδόν σύγχρονων (*Homo neanderthalensis*) πληθυσμών στην εν λόγω περιοχή σηματοδοτεί μια ακόμα πιθανή αφετηρία για τους πληθυσμούς που βρέθηκαν κάποια στιγμή στην Κρήτη. Όλες αυτές οι θέσεις χρονολογούνται αρκετά πιο ύστερα από την προτεινόμενη χρονολόγηση της λιθοτεχνίας του Πλακιά, δεν θα πρέπει όμως να αποκλειστεί το ενδεχόμενο να έχουν στενότερη σχέση με τους πληθυσμούς που έκαναν αυτές τις πρώιμες μετακινήσεις μέσω θαλάσσης.

Λαμβάνοντας υπόψη όλα αυτά τα στοιχεία από περιοχές κοντά και γύρω από την Κρήτη η ταύτιση των ευρημάτων της Κρήτης με κάποιο είδος *Homo* παραμένει ιδιαίτερα αμφιλεγόμενο ζήτημα. Σε άρθρο του Runnels για την πιθανή ύπαρξη πρώιμης Παλαιολιθικής στα ελληνικά νησιά[56], και στην πρόσφατη δημοσίευση της ομάδας έρευνας του Πλακιά δηλώνεται εκ νέου η πεποίθηση πως τα ευρήματα ανήκουν στην Αχελαία τεχνοπολιτισμική παράδοση, και αποδίδονται τα τέχνεργα αυτά στον *Homo erectus,* χωρίς ωστόσο να παρατίθενται περισσότερα δείγματα ευρημάτων, ή να διευκρινίζεται πόσα και ποια λίθινα τέχνεργα αποσπάστηκαν από τα χρονολογημένα ιζήματα[57]. Για αυτό το λόγο, η σύντομη θεώρηση των διαφορετικών μοντέλων για την μετάβαση στην σύγχρονη συμπεριφορά κρίνεται αναγκαία, ώστε να γίνει σαφές ποιες ήταν οι μέχρι πρότινος τάσεις, ποια είναι τα ευρήματα και οι χρονολογήσεις από τις κοντινές στην Κρήτη περιοχές, και που ακριβώς τοποθετείται η συζήτηση για την προϊστορική ναυσιπλοΐα στο Αιγαίο μετά τα παλαιολιθικά ευρήματα της Κρήτης.

[52] (Kappelman 2008)
[53] (Lebatard, *et al*., 2014)
[54] (Otte *et al*. 1999, σ. 77)
[55] (Oppenheimer 2009, σ. 7)
[56] (Runnels 2014)
[57] (Runnels *et al*. 2014)



Εικόνα 4 Πρώιμες θέσεις σε Ασία, Βαλκάνια, Ελλάδα και Δυτική Ευρώπη με βάση την μια από τις «μεταναστευτικές» οδούς που έχουν προταθεί για την «μεγάλη έξοδο» από την Αφρική (Λίτσιος 2012)

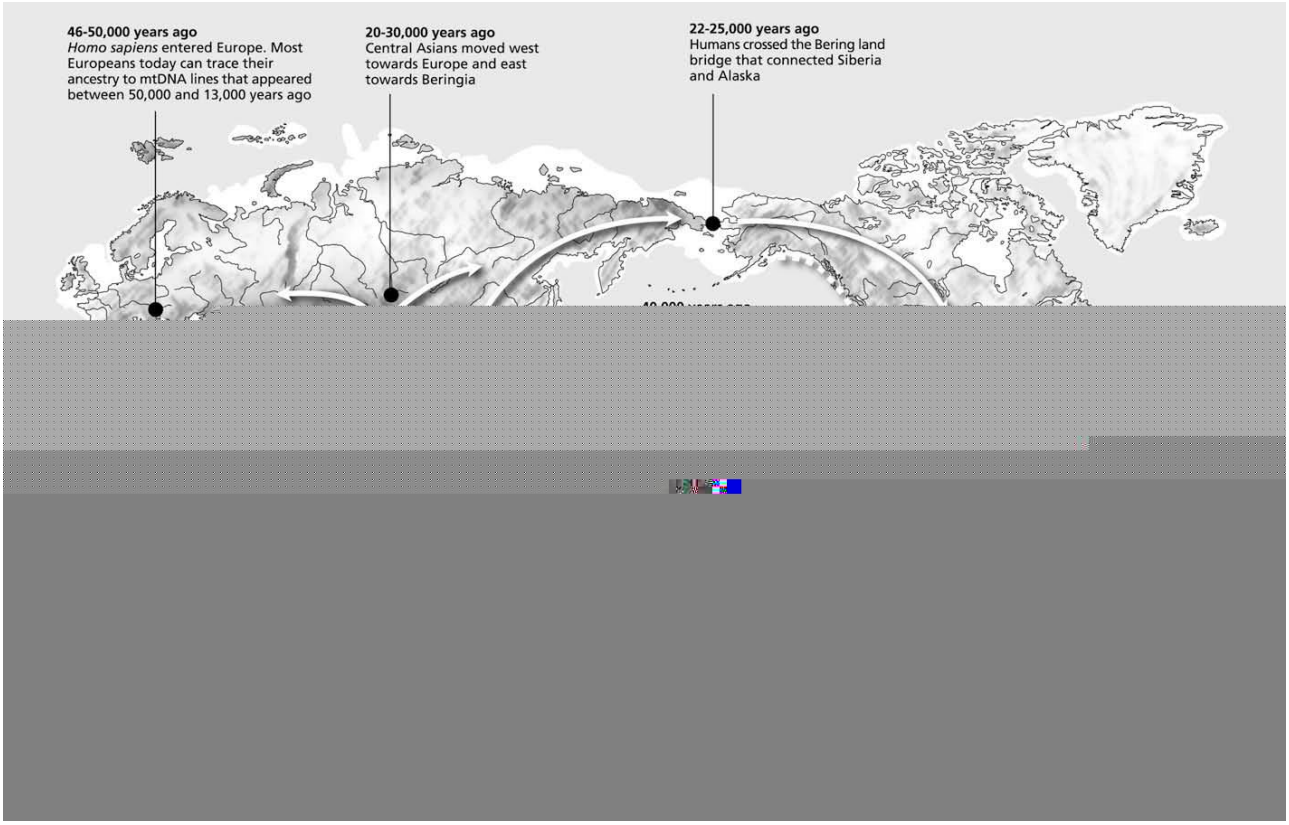
Η μετάβαση στην σύγχρονη ανθρώπινη συμπεριφορά

Η αναζήτηση των πληθυσμών που αποτελούν φορείς της σύγχρονης συμπεριφοράς όπως την ορίζουμε με βάση τα υλικά κατάλοιπα του πολιτισμού σε συνδυασμό με την ανατομική εξέλιξη αποτελεί θεμελιώδες αρχαιολογικό ζήτημα. Η συζήτησή αυτή περιπλέκεται εξαιτίας της καταγεγραμμένης γενετικά διασταύρωσης πληθυσμών *Homo sapiens* και *Homo neanderthalensis*[58], καθώς και της απόδοσης δραστηριοτήτων, με χαρακτηριστικό παράδειγμα την ναυτιλία στο Πλειστόκαινο[59], που θεωρούνται συνυφασμένες με την σύγχρονη συμπεριφορά σε πρωιμότερα είδη όπως ο *Homo erectus.* Για την ερμηνεία των αρχαιολογικών δεδομένων του Πλειστοκαίνου και την διατύπωση υποθέσεων σχετικά με την σύγχρονη συμπεριφορά, έχουν οριστεί κάποια θεωρητικά πλαίσια ή ερμηνευτικά μοντέλα.

Οι υποστηρικτές του μοντέλου της '*Ανθρώπινης Επανάστασης*'[60] θεωρούν πως οι αλλαγές στην ανθρώπινη συμπεριφορά που οδήγησαν στην 'σύγχρονη συμπεριφορά' που γενικά ταυτίζεται με τα ανατομικά χαρακτηριστικά του *Homo sapiens sapiens,* συνέβησαν απότομα και σχεδόν

[58] (Stringer 2014)
[59] (Bednarik 2002, Runnels 2014)
[60] (Bar-Yosef 2002)

ταυτόχρονα σε όλο τον Παλαιό Κόσμο περίπου στα 50-40 χιλιάδες χπΠ[61]. Η θεωρία αυτή καταγράφει μια συμβολική έκρηξη στην μετάβαση από την Μέση στην Ανώτερη Παλαιολιθική, κατά το Ύστερο Ανώτερο Πλειστόκαινο. Ο εκσυγχρονισμός της συμπεριφοράς των ανθρωπιδών του Ανώτερου Πλειστοκαίνου αποτυπώνεται μεταξύ άλλων στην Ωρινάκια τέχνη. Το Ωρινάκιο τεχνοπολιτισμικό σύμπλεγμα μέχρι πρόσφατα ταυτιζόταν με την εξάπλωση των *Homo sapiens* στην Ευρασία, την Ανώτερη Παλαιολιθική και την 'επικράτηση' των *Homo sapiens* επί των Neanderthal. Οι *Homo neanderthalensis* μαζί με τους πρώιμους ανατομικά σύγχρονους ανθρώπους, περιγράφονται σε αυτό το πλαίσιο αρχαϊκοί ως προς την συμπεριφορά. Η διαφοροποιημένη, σύγχρονη, συμπεριφορά των *Homo sapiens* του Ανώτερου Πλειστοκαίνου, έχει αποδοθεί σε μια νευρολογική εξέλιξη, η οποία δεν αποτυπώνεται ωστόσο στα απολιθώματα κρανίων των αρχαϊκών *Homo sapiens*[62].



Εικόνα 5 Χάρτης εξάπλωσης σύγχρονων ανθρώπων με βάση τα φυλογενετικά χαρακτηριστικά. (Oppenheimer 2009)

Η θεωρία αυτή διατυπώθηκε με βάση της τα ευρήματα από την Ευρώπη κατά κύριο λόγο, όπου η Ανώτερη Παλαιολιθική, με τις πολλές καινοτομίες στην ανθρώπινη συμπεριφορά, διέφερε

[61] Η θεωρία της '*Ανθρώπινης Επανάστασης*' υποστηρίζει ότι οι ανατομικά σύγχρονοι σκελετοί που βρίσκονται στην Αφρική δεν συμπεριφέρονταν σαν σύγχρονοι *Homo sapi*ens. Χαρακτηρίζονται σαν «σχεδόν σύγχρονοι» άνθρωποι (*near modern humans*), και διαχωρίζονται κατ' αυτόν τον τρόπο από τους *Homo sapiens sapiens* οι οποίοι εμφανίζονται στην ΥΕΛ και την Ανώτερη Παλαιολιθική. Η διάκριση μεταξύ σύγχρονης ανατομίας και συμπεριφοράς (πχ. Mithen 1996, Klein 2002) βρίσκει αντίλογο από όσους υποστηρίζουν την πρωιμότερη ή την σταδιακή μετάβαση στην σύγχρονη ανθρώπινη συμπεριφορά, επιχειρηματολογώντας βασιζόμενοι κυρίως σε ευρήματα από τον Αφρικανικό χώρο (πχ. McBrearty 2000), και όσους συζητούν τον όρο επανάσταση στην αρχαιολογία, αλλά και τον διαχωρισμό σώματος και νου (πχ. Gamble 2007)

[62] (Mithen 1996, Klein 2002)

ξεκάθαρα από την Μέση Παλαιολιθική, ενώ η πληθυσμιακή αντικατάσταση των Neanderthal από τους sapiens παρείχε και ανατομικές αποδείξεις για αυτή την αλλαγή. Ακόμα και η σταδιακή επικράτηση του μοντέλου εξάπλωσης *out-of-Africa*, δεν αναίρεσε την πρόταση της μετάβασης στην σύγχρονη συμπεριφορά στο Ανώτερο Πλειστόκαινο, καθώς φαινόταν πως λόγω των κλιματικών αυξομειώσεων πληθυσμοί sapiens και neanderthal εναλλάσσονταν στην Ανατολία. Η αποσύνδεση των μετακινήσεων αυτών από το περιβάλλον στα 40 χιλ χπΠ, οριοθέτησε χρονολογικά και την μετάβαση στην σύγχρονη συμπεριφορά[63].

Η '*Ανθρώπινη Επανάσταση'*, δημοφιλής στις δεκαετίες του '80 και '90 αλλά με σημαντικούς υποστηρικτές μέχρι σήμερα, εμπνευσμένη εν μέρει και από την Νεολιθική Επανάσταση και τις πολλές άλλες 'επαναστάσεις' που απαντώνται συχνά στην αρχαιολογία, τίθεται σήμερα υπό αμφισβήτηση, καθώς η μετάβαση στην σύγχρονη ανθρώπινη συμπεριφορά ίσως να μην έγινε τόσο ξαφνικά[64]. Άλλωστε τα στοιχεία από τις γενετικές έρευνες του ανθρώπινου γονιδιώματος δείχνουν πως υπάρχουν ίχνη του *Homo neanderthalensis* και του *Homo denisovan* στο dna του *Homo sapiens*[65]. Γνωρίζουμε επίσης ότι ο ανατομικά σύγχρονος άνθρωπος εμφανίζεται στην Αφρική πολύ νωρίτερα (περίπου στα 200 χιλιάδες χπΠ[66]) και πλέον του αποδίδονται σύμφωνα με νέα ευρήματα και πολλά από τα χαρακτηριστικά της συμπεριφοράς της Ανώτερης Παλαιολιθικής, ήδη από την Μέση Εποχή του Λίθου[67]. Θεωρείται, ωστόσο, από τους υποστηρικτές αυτού του μοντέλου, πως η συμπεριφορά της Μέσης Εποχής του Λίθου απλώς θυμίζει ή εγγίζει την σύγχρονη ανθρώπινη συμπεριφορά[68], ή σε άλλες περιπτώσεις ότι πρόκειται για απομονωμένο γεγονός[69]. Η υπόθεση της μετάβασης στην σύγχρονη συμπεριφορά στο Ύστερο Ανώτερο Πλειστόκαινο[70] δέχεται την τεκμηριωμένη ύπαρξη σύγχρονων (ή για κάποιους σχεδόν-σύγχρονων) ανατομικά ανθρώπων, τον υλικό πολιτισμό των οποίων περιγράφει ως συγγενή με αυτόν των σύγχρονων ανθρώπων, με τεχνικές επιβίωσης και πρόσκτησης τροφής από απλές έως εντελώς βασικές, χωρίς ανεπτυγμένο κυνήγι αλλά απλώς πτωματοφαγία ή κατανάλωση τμημάτων των θηραμάτων φυσικών θηρευτών, ενώ απουσιάζει η συμβολική συμπεριφορά[71].

Η εναλλακτική άποψη για την μετάβαση στην σύγχρονη ανθρώπινη συμπεριφορά δεν είναι μια. Το κοινό του αντίλογου στο μοντέλο του Ύστερου Ανώτερου Πλειστόκαινου και της '*Ανθρώπινης Επανάστασης*', εστιάζει στην αναντιστοιχία ανατομικής εξέλιξης (αυξημένη κρανιακή

---

[63] (Henshilwood & Marean 2003)
[64] (McBrearty & Brooks 2000)
[65] (Stringer 2014. Αντίθετοι με τον τρόπο εξαγωγής του συμπεράσμος της επιμειξίας μεταξύ sapiens και neanderthal είναι η δημοσίευση Eriksson & Manica 2012)
[66] (Henshilwood 2004)
[67] (McBrearty & Brooks 2000)
[68] (Klein 2002)
[69] (Bar-Yosef 2002, σ. 376)
[70] Μετά τα 50 χιλιάδες χπΠ περίπου
[71] (πχ. Gamble 1994, Klein 1995)

χωρητικότητα που συνεπάγεται και αυξημένη γνωστική ικανότητα) και εξέλιξης στην ανθρώπινη συμπεριφορά (σύγχρονη συμπεριφορά)˙ η Ανώτερη Παλαιολιθική δεν φαίνεται να προκύπτει από κάποια απότομη ανατομική αλλαγή περίπου στα 50 χιλιάδες χπΠ όπως θα ήταν αναμενόμενο αν ίσχυε το μοντέλο της '*Ανθρώπινης Επανάστασης*', ενώ και τα ευρήματα από την Μέση Εποχή του Λίθου υποστηρίζουν την σταδιακή και πολύ πρωιμότερη μετάβαση προς την σύγχρονη συμπεριφορά[72]. Οι εναλλακτικές θεωρίες για την μετάβαση στην σύγχρονη ανθρώπινη συμπεριφορά συνοψίζονται από τους Henshilwood και Marean[73] στις εξής τρεις: το μοντέλο του Πρώιμου Ανώτερου Πλειστόκαινου, το μοντέλο του Ύστερου Μέσου Πλειστόκαινου και το σταδιακό μοντέλο.

Οι υποστηρικτές του μοντέλου του Μέσου Πλειστόκαινου θεωρούν ότι το όριο μεταξύ Αχελαίας τεχνοπολιτισμικής παράδοσης και της Μέσης Εποχής του Λίθου στα 250 χιλιάδες χπΠ ή ακόμα νωρίτερα, πιθανόν να σηματοδοτεί την μετάβαση στην σύγχρονη συμπεριφορά[74]. Η θεωρία αυτή ουσιαστικά αποδίδει την ικανότητα για σύγχρονη συμπεριφορά και σε αρχαϊκά είδη ανθρώπων, καθώς τα σκελετικά κατάλοιπα που χρονολογούνται πριν τα 250 χιλιάδες χπΠ δεν είναι βέβαιο πως φέρουν όλα τα χαρακτηριστικά των ανατομικά σύγχρονων *Homo sapiens*.

Η δεύτερη εναλλακτική ερμηνεία τοποθετεί την μετάβαση αυτή αργότερα στα 195 με 128 χιλιάδες χπΠ. στο Ύστερο Μέσο Πλειστόκαινο[75]. Οι δύο αυτές εναλλακτικές ερμηνείες αντικρούουν χρονολογικά κυρίως το μοντέλο του Ύστερου Ανώτερου Πλειστόκαινου και της '*Ανθρώπινης Επανάστασης*', αλλά συμφωνούν στην ιδέα μιας διακριτής ή και απότομης αλλαγής προς την σύγχρονη ανθρώπινη συμπεριφορά. Την θεωρία αυτή υποστηρίζουν τα ευρήματα από την ΜΕΛ, μεταξύ 128 και 40 χιλιάδων χπΠ, όπου πολλά από τα χαρακτηριστικά της σύγχρονης συμπεριφοράς είναι εμφανή[76]. Ο μικρός αριθμός θέσεων της πρώιμης ΜΕΛ πιθανόν να οφείλεται στην βύθιση μέρους του τοπίου του Πλειστοκαίνου[77], χρονολογούμενο στο Στάδιο Ισοτόπου Οξυγόνου 6[78]

Η τρίτη εναλλακτική προκρίνει την θεωρία της σταδιακής μετάβασης στην σύγχρονη συμπεριφορά, και προφανώς αντιμετωπίζει την μετάβαση αυτή με διαφορετικούς όρους. Οι υποστηρικτές της σταδιακής μετάβασης δεν συμφωνούν πάντα ως προς την απόλυτη χρονολόγηση ή την τοποθεσία και την προέλευση της σύγχρονης ανθρώπινης συμπεριφοράς. Κάποιοι

---

[72] (McBrearty & Brooks 2000, Henshilwood 2001)
[73] (Henshilwood & Marean 2003)
[74] (Deacon 2001)
[75] (Deacon 2001, 1999)
[76] (McBrearty & Brooks 2000)
[77] (Henshilwood 2003)
[78] Τα Στάδια Ισοτόπου Οξυγόνου είναι εναλλασσόμενες θερμές και ψυχρές περίοδοι του παλαιοκλίματος της Γής που συμπεραίνονται από δεδομένα ισοτόπων οξυγόνου όπως αυτά τεκμηριώνονται από δείγματα θαλάσσιων πυρήνων μεγάλου βάθους. Το στάδιο Ισοτόπου Οξυγόνου 6 χρονολογείται μεταξύ 191 και 128 χιλιάδες χπΠ (Taylor 1997, Lisiecki 2005, Amorosi 2014).

υποστηρίζουν ότι η σύγχρονη συμπεριφορά εμφανίστηκε πρώτα στην Ανατολία, αφού ανατομικά σύγχρονοι άνθρωποι βρίσκονται εκεί πριν τα 40 χιλ χπΠ.[79]. Ορισμένοι μελετητές κάνουν λόγο ακόμα και για μια εξελικτική πορεία που ξεκίνησε σχεδόν 3 εκατομμύρια χπΠ, με σημαντικές αλλαγές περίπου στα 800 χιλιάδες χπΠ, όταν παρατηρείται η χρήση χρωστικής ύλης και η συλλογή εξωτικών υλικών[80]. Οι Henshilwood και Marean συνοψίζουν σε σχετική δημοσίευση τους υποστηρικτές του μοντέλου της σταδιακής μετάβασης στην σύγχρονη συμπεριφορά, των οποίων οι προσεγγίσεις στο θέμα διαφέρουν αρκετά μεταξύ τους[81]. Αξιοσημείωτη εξαίρεση σε αυτή τη γενική κατεύθυνση της ομαλής προσαρμογής αποτελεί η '*θεωρία εξημέρωσης*' του Bednarik που συγχωνεύει το πολυτοπικό μοντέλο εξέλιξης, την σταδιακή μετάβαση στην σύγχρονη συμπεριφορά και την διαφαινόμενη ανθρώπινη επανάσταση στα 40 χιλ χπΠ, προτείνοντας την αναπαραγωγική επιλογή χαρακτηριστικών που δεν προσφέρουν εξελικτικό πλεονέκτημα ως αιτία για την επικράτηση των λεπτών χαρακτηριστικών των ανατομικά σύγχρονων *Homo sapiens*[82].

Πίνακας 1 Χαρακτηριστικά της Σύγχρονης Ανθρώπινης Συμπεριφοράς (McBrearty, 2000, Πίνακας 3, σ. 492)

Αρχαιολογικοί δείκτες σύγχρονης ανθρώπινης συμπεριφοράς	
Οικολογία	Επέκταση εμβέλειας σε προηγουμένως ακατοίκητες περιοχές (τροπικά πεδινά δάση, νησιά, τα ανώτερα βορινά τμήματα Ασίας και Ευρώπης)
	Αυξημένη ποικιλία διατροφής
Τεχνολογία	Νέες τεχνολογίες λάξευσης λίθου: λεπίδες, μικρολεπίδες,
	Παγιοποίηση των κατηγοριών τυπικών εργαλείων
	Εργαλεία με λαβή και σύνθετα εργαλεία
	Εργαλεία από νέα υλικά: οστό, κέρατο κ.α.
	Εργαλεία με συγκεκριμένη χρήση: βλητικά εργαλεία, γεωμετρικά
	Αυξημένοι αριθμοί κατηγοριών εργαλείων
	Γεωγραφική διαφοροποίηση σε τυπικές κατηγορίες
	Χρονική διαφοροποίηση σε τυπικές κατηγορίες
	Μεγαλύτερος έλεγχος της φωτιάς
Οικονομία και κοινωνική οργάνωση	Προμήθειες από μεγάλες αποστάσεις και ανταλλαγή πρώτων υλών
	Επεξεργασία εξωτικών υλικών
	Εξειδικευμένο κυνήγι μεγάλων, επικίνδυνων ζώων
	Σχεδιασμός και εποχικότητα στην εκμετάλλευση φυσικών πόρων
	Επαναχρησιμοποίηση τοποθεσιών
	Εντατικοποίηση εξαγωγής φυσικών πόρων, ειδικά των υδρόβιων και φυτικών
	Μεγάλης έκτασης δίκτυα ανταλλαγής
	Ανάδυση συλλογικής και ατομικής ταυτότητας που αποτυπώνεται στην τεχνοτροπία των τεχνέργων
	Δομημένη χρήση του χώρου κατοίκησης
Συμβολική συμπεριφορά	Τοπικές τεχνοτροπίες τεχνέργων
	Καλλωπισμός με χάντρες και στολίδια
	Χρωματισμός του σώματος
	Αντικείμενα με εγχαράξεις και εγκοπές (οστό, πέτρα, κέλυφος αβγού)
	Εικόνες και αναπαραστάσεις
	Κτερισμένες ταφές, ώχρα και τελετουργικά αντικείμενα

[79] (Henshilwood 2003)
[80] (Bednarik 2011)
[81] Υποστηρικτές αυτού του μοντέλου ενδεικτικά οι Foley (Foley, 1997), McBrearty και Brooks (McBrearty & Brooks 2000) (ό.π., Henshilwood 2003)
[82] (Bednarik 2011, 2013)

Οι περισσότεροι από τους μελετητές που υποστηρίζουν την εναλλακτική ερμηνεία της σταδιακής μετάβασης στην σύγχρονη συμπεριφορά, αναζητούν τα πρώτα ίχνη της σύγχρονης συμπεριφοράς στην Αφρική, καθώς τα περισσότερα εξελικτικά άλματα στην ανθρώπινη εξέλιξη συνέβησαν σε αυτή την ήπειρο. Η παρουσία σκελετικών καταλοίπων ανατομικά σύγχρονων ανθρώπων πριν το 100 χιλιάδες χπΠ, σε συνδυασμό με ευρήματα που τεκμηριώνουν την ανεπτυγμένη γνωστική ικανότητα των πληθυσμών της Αφρικής, θεμελιώνουν την άποψη για μια εξάπλωση της σύγχρονης συμπεριφοράς από την Αφρική προς την Ευρασία.

Η νοημοσύνη και οι γνωστικές ικανότητες των αρχαϊκών και των σύγχρονων ανατομικά ανθρώπων, εκτιμώνται πολύ διαφορετικά από τους αρχαιολόγους οι οποίοι υποστηρίζουν τις διάφορες θεωρίες σχετικά με την χρονολόγηση και την φύση της μετάβασης στην πλήρως σύγχρονη συμπεριφορά. Ένα παράδειγμα αυτής της διαφοράς στην προσέγγιση αποτελεί ο όρος '*Sapient paradox*'-το παράδοξο των *sapiens* (=σοφών) - του Colin Renfrew[83], εξηγεί την αδυναμία εξίσωσης των τύπων συμπεριφοράς που *παρατηρούμε* και τις λανθάνουσες νοητικές και πνευματικές *ικανότητες* για συμπεριφορά. Μια άλλη προσέγγιση διατυπώνεται από τον Mellars, ο οποίος αναφέρεται στην ασυμμετρία αρχαιολογικών ευρημάτων και δυνατοτήτων συμπεριφοράς[84]. Και οι δύο, όπως και πλήθος άλλων προϊστορικών αρχαιολόγων, εκφράζουν τον προβληματισμό τους για τα συμπεράσματα στα οποία οδηγούμαστε με βάση τον υλικό πολιτισμό των ανθρωπιδών που διατηρείται στο πέρασμα του χρόνου. Η απουσία στοιχείων για τις υπόλοιπες πτυχές της ζωής αυτών των πληθυσμών, το μικρό δείγμα από τα υλικά κατάλοιπα που σώζονται θολώνουν την εικόνα που μπορεί να έχουμε για τις νοητικές και συμπεριφορικές ικανότητες των ανθρώπων της Εποχής του Λίθου. Τα οργανικά υλικά σπάνια διατηρούνται και δεν είναι απίθανο, ειδικά για τους πιο σύγχρονους πληθυσμούς, τα οργανικά υλικά να αποτελούσαν ακόμα και την πλειοψηφία των καθημερινών χρηστικών αντικειμένων, και σίγουρα θα αποτελούσαν την βάση για τις όποιες πρώιμες εξερευνήσεις έγιναν στο νερό.

[83] (Renfrew 1996)
[84] (Mellars 1990, 1996),

Πίνακας 2 Στοιχεία αναγνώρισης της σύγχρονης συμπεριφοράς (Henshilwood & Marean 2003, Πίνακας 1, σ. 628)

Χαρακτηριστικό	Βιβλιογραφικές αναφορές
Ταφή των νεκρών σαν δείκτης τελετουργίας	Chase and Dibble (1987), Gargett (1999), Klein (1995), Mellars (1989b)
Τέχνη, στολισμός και διακόσμηση	Ambrose (1998), Chase and Dibble (1990), Deacon (2001), Klein (1995), Mellars (1989a, b), Milo (1998), Renfew (1996), Thackeray (1992)
Συμβολική χρήση ώχρας	Chase and Dibble (1987), Clark (1989), Deacon (2001), Klein (1995), Knight, Powers, and Watts (1995), Mellars (1989*a*, 1996), Watts (1999), Thackeray (1992)
Επεξεργασία οστού και κέρατου ελαφιού	Ambrose (1998), Clark (1989), Deacon (1989, 2001), Gibson (1996), Klein (1995), Knight, Powers, and Watts (1995), Mellars (1989*a*, *b*, 1996), Milo (1998), Thackeray (1992)
Τεχνολογία λεπίδων	Ambrose and Lorenz (1990), Clark (1989), Deacon (2001), Deacon and Wurz (1996), Foley and Lahr (1997), Mellars (1989*a*, *b*), Thackeray (1992)
Σταθεροποίηση τύπων τεχνέργων	Klein (1995), Mellars (1989*b*, 1996)
Ποικιλία τεχνέργων	Ambrose (1998), Ambrose and Lorenz (1990), Deacon (2001), Klein (1995), Knight, Powers, and Watts (1995), Mellars (1989*a*, *b*, 1996), Milo (1998), Thackeray (1992)
Σύνθετη κατασκευή εστίας	Ambrose (1998), Barham (1996), Deacon (1989, 2001), Deacon and Deacon (1999), Gamble (1994), Klein (1995), Mellars (1989*a*)
Οργανωμένη χρήση του οικιακού χώρου	Ambrose (1998), Deacon (2001), Klein (1995), Mellars (1989*a*)
Εκτεταμένα δίκτυα ανταλλαγής	Ambrose (1998), Ambrose and Lorenz (1990), Deacon (1989, 2001), Deacon and Wurz (1996), Klein (1995)
Αποτελεσματική εκμετάλλευση μεγάλων θηλαστικών	Binford (1984, 1985), Klein (2001), Marean (1998), Marean and Assefa (1999), Mellars (1989*a*), Milo (1998), Thackeray (1992)
Εποχικά επικεντρωμένες στρατηγικές κινητικότητας	Klein (1994, 1995), Klein, Cruz-Uribe, και Skinner (1999), Milo (1998), Soffer (1989)
Προσαρμογή σε αντίξοα περιβάλλοντα	Ambrose (1998), Ambrose and Lorenz (1990), Deacon (1989), Foley (1998), Gamble (1994), Klein (1994, 1995), Mellars (1989*a*)
Αλιεία και κυνήγι πτηνών	Deacon (1989), Klein (1995), Milo (1998), Thackeray (1992)

Ένα ακόμα σημαντικό ζήτημα της έρευνας του Πλειστοκαίνου και της αναζήτησης της προέλευσης της σύγχρονης συμπεριφοράς αποτελεί η διαφοροποίηση των αρχαιολογικών δεδομένων μεταξύ Ευρώπης και Αφρικής. Στην Ευρώπη η μετάβαση στην Ανώτερη Παλαιολιθική πραγματοποιείται εντός σχετικά σύντομου χρονικού διαστήματος, σύμφωνα με τα αρχαιολογικά, σκελετικά και γενετικά στοιχεία, περίπου στα 50-45 χιλιάδες χπΠ[85], και σχετίζεται άμεσα με την ταυτόχρονη εξάπλωση των ανατομικά σύγχρονων ανθρώπων σε όλη την Ευρώπη, και την σύντομη (ή και λιγότερο σύντομη σύμφωνα με τελευταία στοιχεία[86]) επακόλουθη εξαφάνιση των προϋπαρχόντων αρχαϊκών πληθυσμών[87]. Αυτή η απότομη μετάβαση στην Ανώτερη Παλαιολιθική, που αφορά κυρίως τα δεδομένα στην Ευρώπη, μπορεί να έχει διάφορες εξηγήσεις, που έχουν να κάνουν ακόμα και με τεχνικά ζητήματα της αρχαιολογικής έρευνας ή των μεθόδων χρονολόγησης[88]. Έχοντας υπόψη τις σημαντικές διαφορές των αρχαιολογικών θέσεων στην Αφρική (κυρίως σε ό, τι αφορά την διατήρηση των ευρημάτων, αλλά και την προσβασιμότητα ή μη-

[85] (Bar-Yosef 2002)
[86] (Higham 2014)
[87] (Churchill 2000, Ingman 2000, Krings 2000),
[88] (Conard 2003)

προσβασιμότητα περιοχών για αρχαιολογική έρευνα εξαιτίας ειδικών κοινωνικοπολιτικών συνθηκών), διαφαίνεται σύμφωνα με την αρχαιολογική μαρτυρία και τα σκελετικά κατάλοιπα μια ομαλή και σταδιακή μετάβαση στην συμβολική συμπεριφορά η οποία ξεκινά πρώιμα-ακόμα και στα 200 χιλιάδες χπΠ- και συνεχίζεται κατά την διάρκεια της ΜΕΛ[89]. Αυτή η εικόνα της πρώιμης όσο και αργής μετάβασης δεν σημαίνει απαραίτητα ότι πρέπει να απορρίπτουμε τα δεδομένα από την Ευρώπη που δείχνουν την ύστερη μετάβαση στην σύγχρονη συμπεριφορά. Πέρα δηλαδή από τις Ευρωκεντρικές ή Αφροκεντρικές θεωρίες για την μετάβαση στην σύγχρονη συμπεριφορά, υπάρχει η ανάγκη για την εναλλακτική ανάγνωση των αρχαιολογικών ευρημάτων υπό το πρίσμα του συγκερασμού των διάφορων θεωριών και μοντέλων, για την καλύτερη κατανόηση και ερμηνεία των ευρημάτων ανά θέση και περιοχή, σύμφωνα με τις δυνατότητες χρονολόγησης, ταξινόμησης και σύγκρισης των ευρημάτων.

Ο ορισμός της σύγχρονης ανθρώπινης συμπεριφοράς περιλαμβάνει σε πολλές περιπτώσεις και την συμβολική συμπεριφορά, σαν ένα από τα χαρακτηριστικά γνωρίσματα της μετάβασης. Η συμβολική συμπεριφορά-η οποία ορίζεται από την χρήση χρωματισμού, τον στολισμό του ατόμου, την χρήση εγχάρακτων αντικειμένων και την τεχνοτροπική ιδιομορφία στην κατασκευή τεχνέργων όπως αυτή αποτυπώνεται σε τεχνολογίες προετοιμασίας της πρώτης ύλης και στην λάξευση συγκεκριμένων τύπων εργαλείων, ορισμένα εξ αυτών με στοιχεία πέραν των καθαρά χρηστικών, άρα συμβολικών-είναι ένα από τα θεωρούμενα ως βασικά χαρακτηριστικά γνωρίσματα της σύγχρονης ανθρώπινης συμπεριφοράς[90].Η κοινωνική νοημοσύνη και η συμβολικά οργανωμένη συμπεριφορά αποτελούν δείκτες της ανθρώπινης υπόστασης όπως την γνωρίζουμε. Εκτός των επί μέρους στοιχείων που δηλώνουν την συμβολική συμπεριφορά, όπως αντικείμενα με εγχαράξεις ή χρήση ώχρας, η ουσία της χρήσης των συμβόλων σημαίνει την σύλληψη εννοιών πέρα από την αντίληψη του καθαρά υλικού κόσμου. Το σύμβολο πρέπει να γίνεται αντιληπτό όχι μόνο από τον δημιουργό (για αντικείμενα) ή τον εκφραστή του (όταν πρόκειται για χειρονομίες, ήχους ή γλώσσα), αλλά και από τον δέκτη. Ο συμβολισμός δύναται να ορίζει την ταυτότητα του ατόμου ή της ομάδας, την οποία απεικονίζει στους γύρω του. Ακόμα πιο σημαντικό όμως, το σύμβολο μπορεί να δηλώνει μια ιδέα. Μια έννοια πέρα από τον υλικό κόσμο (όπως για παράδειγμα ένας τόπος που δεν είναι άμεσα ορατός αλλά αποτελεί για κάποιο λόγο προορισμό) συλλαμβάνεται στον νου ενός ή πολλών, και εκφράζεται μέσω συμβόλων. Η κατανόηση του περιβάλλοντος, των φυσικών στοιχείων, και πάνω απ' όλα του μυστηρίου του θανάτου, αποτελεί βασικό συστατικό αυτού που καταλαβαίνουμε και γνωρίζουμε σαν ανθρώπινη υπόσταση. Εκτός από την έκφραση της μεταφυσικής ανησυχίας για αυτό που δεν είναι ορατό, ο συμβολισμός και η έκφραση μέσω συμβόλων, υλικών και άυλων, δύναται να επικοινωνήσει σε άλλους το τοπίο που δεν είναι άμεσα

[89] (McBrearty & Brooks 2000)
[90] (McBrearty & Brooks 2000)

ορατό, είτε αυτό έχει ενσωματωθεί στην εμπειρία μέσω φυσικής παρουσίας ενός ή πολλών, είτε αποτελεί άγνωστο προορισμό.

Η χρήση συμβόλων, υλικών ή αφηρημένων, αποτελεί βασικό στοιχείο της ανεπτυγμένης ικανότητας επικοινωνίας, στοιχείο απαραίτητο για σύγχρονους πληθυσμούς με την ικανότητα εξάπλωσης σε νέες περιοχές και διεύρυνσης των τοπίων στα οποία κινούνται. Ενσωματώνοντας για πρώτη φορά την χρήση συμβόλων στην κοινωνία τους, οπτικών, όπως μια χειρονομία ή ένα αντικείμενο, και ακουστικών, όπως ένας ήχος (ή μια λέξη;), οι άνθρωποι του Πλειστοκαίνου, πρώιμου ή ύστερου, θα αποκτούσαν την ικανότητα να μοιραστούν τις εικόνες από νέες περιοχές και τοπία με άλλους. Η εκμετάλλευση ευρύτερων εκτάσεων για την πρόσκτηση τροφής και άλλων απαραίτητων πόρων, και η επακόλουθη εξάπλωση σε νέες περιοχές θα διευκολυνόταν από την κατάκτηση αυτών των επικοινωνιακών δυνατοτήτων. Η πιθανότητα της εντονότερης σχέσης με το υγρό στοιχείο, υπό τη μορφή της αλιείας ή της συλλογής οστρέων για διακόσμηση[91], ή της θαλάσσιας μετακίνησης απαιτεί τέτοιες ανεπτυγμένες γνωστικές ικανότητες. Αυτά τα χαρακτηριστικά υποδηλώνονται από ευρήματα της Αφρικής, ωστόσο η συνολική εικόνα για την συμπεριφορά των σύγχρονων ανθρώπων του ύστερου Μέσου και του Ανώτερου Πλειστοκαίνου παραμένει ασαφής ή υπό αμφισβήτηση.

Τα λίθινα εργαλεία από την Νότια Κρήτη και την Γαύδο αποκαλύπτουν μια ακόμα πτυχή αυτής της συζήτησης για την μετάβαση στην σύγχρονη συμπεριφορά, κυρίως μέσω της πρότασης για πρώιμη ναυσιπλοΐα στην Μεσόγειο. Η Ανθρώπινη Επανάσταση, τα μοντέλα του Πρώιμου και του Ύστερου Μέσου Πλειστόκαινου και το σταδιακό μοντέλο αποτελούν διαφορετικές προτάσεις για την μετάβαση των ανθρωπιδών στην σύγχρονη συμπεριφορά όπως αυτή ορίζεται για τον *Homo sapiens*. Η θεωρία που διατυπώνουν οι ερευνητές του Πλακιά συμπεριλαμβάνει και τον *Homo erectus,* μέσω της ένταξης των λίθινων ευρημάτων στην Αχελαία λιθοτεχνία της Κατώτερης Παλαιολιθικής, στην αναζήτηση για την προέλευση της σύγχρονης συμπεριφοράς, αποδίδοντάς του την ικανότητα της μετακίνησης μέσω θάλασσας. Η ικανότητα εξερεύνησης της θάλασσας μέχρι πρόσφατα αναγόταν στην Μεσολιθική ή την Ανώτερη Παλαιολιθική[92] για τον Αιγαιακό χώρο, τουλάχιστον 100 χιλιάδες (σύμφωνα με το *terminus ante quem* που ορίζουν οι ερευνητές του Πλακιά) και έως περίπου 700-900 χιλιάδες χρόνια (σύμφωνα με την εκτιμώμενη από τους ερευνητές ηλικία των Αχελαίων λίθινων ευρημάτων) αργότερα από την προτεινόμενη χρονολόγηση των πρώιμων λίθινων του Πλακιά[93]. Αντίστοιχα ερωτήματα θέτουν και τα ευρήματα από την Γαύδο, τα οποία έχουν θεωρηθεί από τους μελετητές τους ως σύγχρονα με αυτά του Πλακιά ή και ακόμα πρωιμότερα. Οι ανατομικά σύγχρονοι (*Homo sapiens*) ή σχεδόν σύγχρονοι πληθυσμοί

[91] (d'Errico 2009)
[92] (Broodbank 2006)
[93] (Runnels 2014, σ.133)

(*Homo neanderthalensis, Homo denisovan, Homo helmei?*) του Πλειστοκαίνου συνδέονται με την σύγχρονη συμπεριφορά, χωρίς να θεωρείται ότι έχουν το σύνολο των δυνατοτήτων του *Homo sapiens* του Ολοκαίνου. Τα νέα ευρήματα από τη Νότια Κρήτη και οι προτεινόμενες χρονολογήσεις και ερμηνείες τους ανοίγουν τη συζήτηση σχετικά με το ενδεχόμενο να έχουν στοιχεία σύγχρονης συμπεριφοράς αρχαιότερα είδη ανθρωπιδών όπως ο *Homo erectus,* όπως προτείνει και το μοντέλο του Μέσου Πλειστοκαίνου για την μετάβαση στην σύγχρονη συμπεριφορά. Η αμφισβήτηση της κρανιακής εγκεφαλικής χωρητικότητας ως δείκτης ικανότητας πλήρους σύγχρονης συμπεριφοράς[94], αντιστρέφεται, αμφισβητώντας την σημασία του όγκου του εγκεφάλου ως εχέγγυο για την ανεπτυγμένη νοημοσύνη[95].

Η μετάβαση στην σύγχρονη ανθρώπινη συμπεριφορά, απότομη ή σταδιακή, πρώιμη ή ύστερη, μπορεί να προέκυψε εξαιτίας των κλιματικών και περιβαλλοντικών μεταβολών[96], οι οποίες μπορεί να ώθησαν τους ανθρώπους σε καινοτομίες στην τεχνολογία αλλά και την κοινωνική οργάνωση· ως επακόλουθο εξελικτικών διαδικασιών ορατών ή μη στα σκελετικά κατάλοιπα· οι δημογραφικές μεταβολές, οι οποίες προκύπτουν από μετακινήσεις πληθυσμών (μέχρι και την 'αντικατάσταση' ενός είδους από ένα άλλο) ή από ακραίες κλιματολογικές συνθήκες και αυξομειώσεις, πιθανόν να ώθησαν ομάδες (ολιγάριθμες ή πολυπληθείς) ανθρώπων στην εκμετάλλευση αντίξοων ή απομακρυσμένων περιβαλλόντων (ακόμα και διασχίζοντας θάλασσα), και σε αλλαγές στις στρατηγικές επιβίωσης και πρόσκτησης τροφής[97]. Οι παραπάνω μεταβλητές οδηγούν-αλλά και οδηγούνται από-την εξελικτική διαδικασία, και αποτυπώνονται στα αρχαιολογικά κατάλοιπα ως χαρακτηριστικά ανεπτυγμένης συμπεριφοράς και γνωστικών ικανοτήτων. Ποιες είναι όμως οι γνωστικές ικανότητες που θα επέτρεπαν την μετακίνηση πληθυσμών του Πλειστόκαινου μέσω θαλάσσης;

Η προσεκτικότερη επισκόπηση των αρχαιολογικών δεδομένων από την ευρύτερη περιοχή της Ανατολικής Μεσογείου και της Βόρειας Αφρικής κατά το Ύστερο Μέσο Πλειστόκαινο και το Πρώιμο Ανώτερο Πλειστόκαινο πιθανόν να προσφέρει κάποιες απαντήσεις στα ερωτήματα της μετάβασης στην σύγχρονη συμπεριφορά και την εξάπλωση των σύγχρονων ανθρώπων από την Αφρική προς την Ευρασία, και την πιθανή κατοίκηση των νησιών της Μεσογείου κάποια στιγμή κατά το Πλειστόκαινο. Αφήνοντας στην άκρη για λίγο τα ερωτήματα σχετικά με τα είδη των ανθρωπιδών του Μέσου και του Ανώτερου Πλειστοκαίνου και την ικανότητά τους για σύγχρονη συμπεριφορά, αξίζει να στρέψουμε την προσοχή μας στην Εποχή του Λίθου στην Αφρική, για να έχουμε μια εικόνα των λιθοτεχνιών λαξευμένου λίθου που σχετίζονται με πρώιμους σύγχρονους ή σχεδόν σύγχρονους πληθυσμούς, χρονολογούνται κοντά στην χρονολόγηση των ευρημάτων από

[94] (Klein 1995, 2002, Mithen 1996)
[95] (Bednarik 2013)
[96] (Carto 2009, Blome 2012, Larrasoaña 2012)
[97] (Mellars 2006)

την Κρήτη και την Γαύδο, ή φαίνονται τυπολογικά και μορφολογικά παρόμοια. Εξίσου σημαντική για την καλύτερη κατανόηση των ευρημάτων από την Κρήτη είναι προφανώς η Παλαιολιθική αρχαιολογία της ηπειρωτικής Ελλάδας, καθώς και της Μικράς Ασίας, αφού αυτές οι δύο γεωγραφικές περιοχές βρίσκονται σε μεγαλύτερη εγγύτητα προς την Κρήτη σε σύγκριση με την Αφρικανική ήπειρο, και αποτελούν πιθανότερες αφετηρίες για την διάσχιση της θάλασσας προς τα νησιά του νότιου Αιγαίου. Τα ευρήματα από τις περιοχές αυτές έχουν πολλές φορές συγκριθεί με ανάλογα ευρήματα από το νησιωτικό Αιγαίο, λιγότερο συχνά όμως έχουν παραλληλιστεί με τα αντίστοιχα από την Αφρική. Επίσης, οι θέσεις από το την ηπειρωτική Ελλάδα σχετίζονται με πληθυσμούς Neanderthal οι οποίοι είτε δεν θεωρούνται σύγχρονοι ως προς την συμπεριφορά[98], είτε απλώς δεν φαίνεται να επιλέγουν το νερό ως χώρο δραστηριότητας, τουλάχιστον όπως φαίνεται να κάνει ο αρχαϊκός *Homo sapiens* στην Αφρική.

Η Εποχή του Λίθου στην Αφρική

Αρκετά από τα στοιχεία που ορίζουν αυτή την σύγχρονη ανθρώπινη συμπεριφορά, όπως τα μικρολιθικά εργαλεία λαξευμένου λίθου, τα οστέινα εργαλεία, η διεύρυνση της γεωγραφικής κλίμακας δράσης, το εξειδικευμένο κυνήγι και άλλα, βρίσκονται στην Αφρικανική Μέση Εποχή του Λίθου, αρκετές δεκάδες χιλιάδες χρόνια πριν την Ανώτερη Παλαιολιθική της Ευρώπης. Οι λίστες με τα χαρακτηριστικά τα οποία αποδίδονται στους σύγχρονους πληθυσμούς ανθρώπων σαν δείκτες σύγχρονης συμπεριφοράς έχουν δεχθεί κριτική[99], παρ' όλα αυτά, αρκετοί μελετητές δέχονται τα στοιχεία που δίνουν οι McBrearty και Brooks[100] (Πίνακας 1 Χαρακτηριστικά της Σύγχρονης Ανθρώπινης Συμπεριφοράς (McBrearty, 2000, Πίνακας 3, σ. 492). Οι ανατομικά σύγχρονοι άνθρωποι βρίσκονται στην Αφρική τουλάχιστον από το 130 χιλιάδες χπΠ, ενώ πρόσφατες έρευνες χρονολογούν την εμφάνιση του *Homo sapiens* αρκετά νωρίτερα μεταξύ 280-140 χιλιάδες χπΠ[101]. Αντιθέτως στην Ευρώπη δεν εμφανίζονται πολύ νωρίτερα από το 40 χιλιάδες χπΠ[102], άρα ακόμα και αν η συμβολική συμπεριφορά αποτελούσε μια επανάσταση, αυτή θα έπρεπε, σύμφωνα με αρχαιολόγους που επικεντρώνουν τις έρευνες τους στην Αφρικανική ήπειρο, πρώτα να γίνει στην Αφρική και όχι στην Ευρώπη[103]. Η πρόταση αυτή στηρίζεται εν πολλοίς στα πρόσφατα αρχαιολογικά ευρήματα από την Ανατολική και Νότια Αφρική. Η πρώιμη εμφάνιση πολλών στοιχείων της ανθρώπινης ανατομικής και συμπεριφορικής εξέλιξης στην Αφρική υποδεικνύει την προέλευση αυτής της μετάβασης στην σύγχρονη συμπεριφορά.

Το περιβάλλον της Αφρικής αποτελεί έναν από τους εικαζόμενους παράγοντες που

[98] (Klein 1995)
[99] (Henshilwood 2003)
[100] (McBrearty& Brooks 2000)
[101] (White 2003, Phillipson 2005, σ. 112)
[102] (Garcea 2012)
[103] (McBrearty, 2000, Henshilwood 2003, Phillipson 2005, σ. 141-6)

επηρέασαν την εξέλιξη προς την σύγχρονη ανθρώπινη συμπεριφορά[104]. Οι γνωστές σήμερα διαφορές μεταξύ ευρωπαϊκών και αφρικανικών περιβαλλόντων θα οξύνονταν κατά τις παγετώδεις περιόδους του Πλειστοκαίνου[105]. Περιοχές τις Ευρώπης θα καλύπτονταν από στρώματα πάγου, με συνεπακόλουθο την ταπείνωση της θαλάσσιας στάθμης, η οποία είναι ένα παγκόσμιο φαινόμενο που ανάλογα με τις τοπικές συνθήκες έχει διαφορετικά χαρακτηριστικά. Αντίθετα η Αφρική δεν καλυπτόταν από στρώματα πάγου, και σε μεγάλο μέρος της ηπείρου επικρατούσε τροπικό κλίμα, ενώ σε άλλα τμήματα της ηπείρου υπήρχαν συνθήκες ακραίας ξηρασίας, που πιθανόν ωθούσαν σε συχνές εξαπλώσεις πληθυσμών[106]. Διαμορφώνονταν έτσι διακρίσεις μεταξύ βιώσιμων και μη βιώσιμων περιοχών, οι οποίες περιμένουμε να παρουσιάζουν και σημαντικές τεχνολογικές διαφορές, αλλά και αποκλίσεις στην γενικότερη συμπεριφορά των πληθυσμών των δύο ηπείρων[107]. Οι αλλαγές αυτές αποτυπώνονται και στα ανατομικά χαρακτηριστικά των σκελετικών λειψάνων, όπου οι παθήσεις που εντοπίζονται δείχνουν και τις δραστηριότητες τους. Κυρίως όμως οι αλλαγές στην παραγωγή τεχνέργων απεικονίζουν τις αλλαγές στις στρατηγικές πρόσκτησης τροφής. Η προτίμηση σε περιβάλλοντα σαβάνας, υγροτόπων και πετρώδους μωσαϊκού, υποδηλώνει και την ικανότητα για κυνήγι χωρίς την ανάγκη για κάλυψη από βλάστηση και την συνεπακόλουθη ανάπτυξη της τεχνολογίας βλητικών όπλων[108]. Πραγματικά, στην Αφρική παρατηρείται μια μεγάλη ποικιλία τεχνολογίας λίθινων, και οστέινων, αιχμών (Εικόνα 10 Χάρτης κατανομής Αφρικανικών αιχμών της Μέσης Εποχής του Λίθου. (McBrearty & Brooks 2000) που επιβεβαιώνει αυτή την ανάγκη για κυνήγι σε ανοικτό περιβάλλον όπως αυτό της σαβάνας.

[104] (Blome 2012)
[105] (Carto 2009)
[106] (Abbate & Sagri 2012)
[107] (Henshilwood 2003)
[108] (Finlayson, 2011)

Πίνακας 3 Συγκριτικός πίνακας δεδομένων της ΜΕΛ και της Μέσης Παλαιολιθικής (Henshilwood 2007)

Αφρικανική Μέση Εποχή του Λίθου	Ευρωπαϊκή Μέση Παλαιολιθική
Αρχαϊκός Homo sapiens[109]	*Homo neanderthalensis*
ανατομικά και κρανιακά χαρακτηριστικά	**ανατομικά και κρανιακά χαρακτηριστικά**
ογκώδης, μακρόστενος, στενότερος και ψηλότερος κρανιακός θόλος	φαρδύτερος στο μέσο ή κάτω μέρος κρανιακός θόλος
ψηλότερο μέτωπο	ογκώδης, μακρόστενος, ευρύς και χαμηλός κρανιακός θόλος
μακρύτερα και κυρτωμένα βρεγματικά και ινιακά οστά	χαμηλό μέτωπο
περισσότερο προεξέχουσα μαστοειδής απόφυση	κοντύτερα, πιο επίπεδα βρεγματικά οστά, λιγότερο διογκωμένο ινιακό οστό με υπερινιακή κοιλότητα
υπερόφρυο τόξο μικρότερο ή ανύπαρκτο	μεγαλύτερο παραμαστοειδές έπαρμα μικρότερη μαστοειδής απόφυση
χαμηλότερες και πιο τετραγωνισμένες οφθαλμικές κόγχες	υπερόφρυο τόξο με καμπύλη στο μέσο
χαμηλότερη και πιο στενή μύτη, ενδεχομένως προεξέχουσα αλλά χωρίς μεσοπροσωπική πρόταση	ψηλές και στρογγυλές οφθαλμικές κόγχες
ζυγωματικά πιο επίπεδα και γωνιώδη, βαθουλωμένα	ψηλή πλατιά και ογκώδης μύτη
μικρότερα εμπρόσθια δόντια	φαρδιά προεξέχουσα μύτη και μεσοπροσωπική πρόταση
απουσία οπισθογομφικού κενού πίσω από τον 3^{ο} γομφίο	φουσκωμένα ζυγωματικά
ισχυρό και προεξέχον πηγούνι	ζυγωματικά με κλίση προς τα πίσω
γενειακό τρήμα συνήθως κάτω από τους προγόμφιους	μεγάλα εμπρόσθια δόντια
	οπισθογομφικό κενό πίσω από τον 3^{ο} γομφίο
	αδύναμο πηγούνι
	γενειακό τρήμα συνήθως κάτω από τον 1^{ο} γομφίο
σκελετικά χαρακτηριστικά	**σκελετικά χαρακτηριστικά**
κοντύτερη και στενότερη κλείδα και ωμοπλάτη	μακρύτερη κλείδα, πλατιά ωμοπλάτη με περισσότερες μυϊκές προσφύσεις κατά μήκος του οπίσθιου άκρου, μεγάλη ωμοπλατιαία άρθρωση
λεπτότερο στέρνο, στενότερα πλευρά	μεγάλος και ευρύς θωρακικός κλωβός
μακρύτερος και λεπτότερος βραχίονας	μεγάλη άρθρωση αγκώνα, κυρτός και κοντός πήχης
λεπτή και μακριά κερκίδα και ωλένη	φαρδείς γοφοί
λεπτός καρπός και μετακάρπιο	μεγάλη άρθρωση γοφών στρεφόμενη προς τα έξω
ψηλότερος πύελος	χέρι με δυνατή λαβή και φαρδιές άκρες δακτύλων
μακρύτερο ιερό οστό	επιμήκης, λεπτός ανώτερος ηβικός κλάδος
λεπτό και μακρύτερο μηριαίο οστό	στρογγυλή, καμπυλωτή και με παχιά τοιχώματα διάφυση μηριαίου οστού
λεπτή επιγονατίδα	μεγάλη και παχιά επιγονατίδα
μακριά και λεπτή κνήμη	κοντή, ίσια και με παχιά τοιχώματα κνήμη
λεπτή και μακριά περόνη	μεγάλη άρθρωση αστραγάλου, φαρδιά και δυνατά οστά ποδιού
(Stringer 2005)	(Stringer, 2005)
πολιτισμικά χαρακτηριστικά	**πολιτισμικά χαρακτηριστικά**
αυξημένη ποικιλία τεχνέργων (Aterian, Howeisons Poort, Stillbay, Katanda κ.α)	τεχνική Levallois, Μουστέρια τεχνολογία
σταθεροποίηση τύπων τεχνέργων	Τεχνολογία Προετοιμασίας Πυρήνα (φολίδες, επιμήκεις φολίδες-λεπίδες)
τεχνολογία λεπίδων	χρησιμοποίηση χρώματος, χρήση φωτιάς
επεξεργασία οστού και άλλων οργανικών υλικών	ταφή των νεκρών (χωρίς κτερίσματα)
προσωπικός στολισμός και «τέχνη» ή εικόνες	εκμετάλλευση μεγάλων θηλαστικών
δομημένοι χώροι διαβίωσης	μικρό εύρος αναγνωρίσιμων τύπων λίθινων εργαλείων
τελετουργία	εκμετάλλευση υλικών κυρίως από τοπικές πηγές
οικονομική εντατικοποίηση, εκμετάλλευση υδάτινων και άλλων πόρων που απαιτούν εξειδικευμένη τεχνολογία	μικρή ακτίνα δράσης-περιορισμένα κοινωνικά δίκτυα
διευρυμένη γεωγραφική κλίμακα	σπάνια χρήση οστού για παραγωγή τυπικών εργαλείων
επέκταση κοινωνικών δικτύων ανταλλαγής	αναποτελεσματικοί κυνηγοί-τροφοσυλλέκτες (απουσία αλιείας)
	απουσία τέχνης ή διακόσμησης
(McBrearty & Brooks 2000)	(Klein 2002)[110]
Εμφάνιση ανατομικά σύγχρονων ανθρώπων 300-150000 χπΠ (Henshilwood *et al* 2002)[111]	Εμφάνιση ανατομικά σύγχρονων ανθρώπων 45000 χπΠ
περ. 240000-45000 χπΠ (McBrearty και Brooks 2000)	περ. 250000-50000 χπΠ (Klein 2002)
Τροπικό κλίμα	Παγετώδες κλίμα

[109] (McBrearty & Brooks 2000)

[110] Τα παραπάνω χαρακτηριστικά αποδίδει ο Klein και στους αρχαϊκούς *Homo sapiens* της Αφρικανικής ΜΕΛ.

[111] Οι διάφορες χρονολογήσεις για την εμφάνιση του ανατομικά σύγχρονου *Homo sapiens* αποκλίνουν σημαντικά μεταξύ τους. Στην συγκεκριμένη δημοσίευση γίνεται παραπομπή και στην αντίθετη άποψη για ύστερη χρονολόγηση. Επίσης σημαντικό στοιχείο για την χρονολόγηση της εμφάνισης του *Homo sapiens* είναι και ο ισχυρισμός για την ύπαρξη ενδιάμεσων ειδών όπως ο *Homo helmei* (Lewin 2004, McBrearty & Brooks 2000)

Όπως αναφέρθηκε και νωρίτερα, η μελέτη των Αφρικανικών ευρημάτων του Πλειστοκαίνου συχνά γίνεται με όρους που περιγράφουν καλύτερα την Ευρωπαϊκή Παλαιολιθική. Η Εποχή του Λίθου συνήθως χρησιμοποιείται για τα ευρήματα της Δυτικής, Κεντρικής, Ανατολικής και Νότιας Αφρικής, ενώ κάποιοι αρχαιολόγοι που μελετούν την Βόρεια Αφρική χρησιμοποιούν τον όρο αλλά και τα κριτήρια του υλικού πολιτισμού που ορίζουν την Παλαιολιθική. Συχνά τα ευρήματα από την Βόρεια Αφρική, συμπεριλαμβάνοντας την Σαχάρα και την Κοιλάδα του Νείλου, περιγράφονται με όρους τυπολογίας της Ευρώπης ή της Ανατολίας, χρησιμοποιώντας τους όρους Μέση και Ανώτερη Παλαιολιθική[112].

Ωστόσο, οι διαφορές με την Ευρώπη κατά το Μέσο και Ανώτερο Πλειστόκαινο είναι πολύ παραπάνω από ετυμολογικές και εμπεριέχουν ουσιαστικά χαρακτηριστικά. Πρώτα και κύρια, οι πληθυσμοί των δύο ηπείρων κατά το Πλειστόκαινο θεωρούνται, ή εικάζονται, ότι ανήκουν σε δύο, αν όχι περισσότερα, διαφορετικά είδη, τους *Homo neanderthalensis* στην Ευρασία και τους αρχαϊκούς *Homo sapiens* στην Αφρική[113]. Συχνά οι ανατομικά σύγχρονοι πληθυσμοί της Αφρικής που χρονολογούνται στο Πλειστόκαινο κατηγοριοποιούνται σε άλλα είδη όπως ο *Homo helmei,* ή απλά διαχωρίζονται από τον *Homo sapiens sapiens,* κάνοντας αναφορά απλώς σε ανατομικά σύγχρονους ανθρώπους (*anatomically modern humans* ή συχνά απλώς *AMH*), υποδηλώνοντας με αυτό τον τρόπο μια διάκριση, κυρίως σε ότι αφορά την ικανότητα για σύγχρονη συμπεριφορά όπως αυτή του σημερινού ανθρώπου.

Εξίσου σημαντική διαφορά με την Ευρώπη είναι και η καταγεγραμμένη ποικιλία ή διαφοροποίηση των λιθοτεχνιών της Αφρικανικής Εποχής του Λίθου, η οποία παρατηρείται ακόμα και εντός των συνόλων μιας λιθοτεχνικής παράδοσης, με χαρακτηριστικό παράδειγμα την δυσκολία ορισμού της Ατέριας τεχνοπολιτισμικής φάσης, η οποία εμφανίζει αρκετές τυπολογικές διαφορές από θέση σε θέση, ενώ η χρονολόγηση και προέλευσή της παραμένουν σχετικά ασαφείς[114]. Η ποικιλία των λίθινων ευρημάτων από την ΜΕΛ αποτυπώνεται στην Εικόνα 10, όπου παρουσιάζονται οι διάφοροι τύποι αιχμών που ανήκουν σε συγκεκριμένες λιθοτεχνικές παραδόσεις, οι οποίες αντιπροσωπεύουν συχνά πολιτισμικές ενότητες με διακριτά χαρακτηριστικά πέραν των λίθινων εργαλείων και της τυπολογίας τους[115]. Αυτό που δεν αποτυπώνεται όμως στην εν λόγω απεικόνιση, είναι η ποικιλία εντός των λιθοτεχνικών παραδόσεων, των συγκεντρώσεων ανά θέση και οι διαφωνίες που κάποιες φορές εκφράζονται σε δημοσιεύσεις σχετικά με το τι ανήκει πού[116].

---

[112] (Phillipson 2005, σ. 93)

[113] Αυτή η ταξινόμηση των ειδών αποτελεί σχεδόν γενική παραδοχή για την αρχαιολογική κοινότητα, ωστόσο υπάρχει και η αντίθετη άποψη που θεωρεί ανατομικά σύγχρονους και τους δύο πληθυσμούς (neanderthal και sapiens) ακόμα και ανήκοντες σε ένα είδος. (Mellars 2005) Ερευνάται γενετικά η χρονολόγηση του γενετικού διαχωρισμού των δύο ειδών ή ομάδων πληθυσμού, αλλά και η σχέση τους με άλλα είδη Homo (Endicott *et al*. 2010).

[114] (Barham & Mitchell 2008, σ. 242, Phillipson 2005, σ. 131, Bouzouggar & Barton 2012)

[115] (Foley *et al*. 2013)

[116] (Kleindienst 2006)

Η Πρώιμη Εποχή του Λίθου στην Βόρεια Αφρική

Η ΒΔ Αφρική και η Σαχάρα θεωρείται πως εποικίστηκε μετά το 1 εκατομμύριο χπΠ και ίσως ακόμα αργότερα, κατά την έναρξη του Μέσου Πλειστοκαίνου, ωστόσο η χρονολόγηση των θέσεων που θεωρείται πως ανήκουν στην Αχελαία τεχνοπολιτισμική παράδοση είναι προβληματική[117]. Στα δυτικά, η ευρύτερη περιοχή της Καζαμπλάνκα (Εικόνα 6) έχει προσφέρει αρκετά ευρήματα που χρονολογούνται στο πρώιμο Μέσο Πλειστόκαινο. Τα περισσότερα από τα πρώιμα αυτά λίθινα έχουν βρεθεί σε αποθέσεις συνεκτικοποιημένων αναβαθμίδων αιγιαλού ύψους περίπου 100 μέτρων από την επιφάνεια της θάλασσας. Η διαμόρφωση της συγκεκριμένης συνεκτικοποιημένης αναβαθμίδας αιγιαλού χρονολογείται στο πρώιμο Μέσο Πλειστόκαινο, ενώ τα ευρήματα από αυτή χωρίζονται σε δύο κατηγορίες, μια πρωιμότερη και μια υστερότερη όπως φαίνεται από την διατήρηση των ευρημάτων. Ωστόσο, αμφότερες δεν προέρχονται από τις αρχικές τους θέσεις αλλά πρόκειται για λίθινα που έχουν μετακυλιστεί από άλλες περιοχές. Οι πρώτοι χειροπελέκεις από την Καζαμπλάνκα βρίσκονται σε αποθέσεις αιγιαλού μεταξύ 60 και 70 μέτρων από την στάθμη της θάλασσας και η γενικά αποδεκτή χρονολόγησή τους είναι στα 500 χιλιάδες χπΠ[118]. Στα ορυχεία Sidi Abderrahman και Thomas, αποθέσεις συνεκτικοποιημένου αιγιαλού στα 30 περίπου μέτρα από την στάθμη της θάλασσας χρονολογούμενες στα 300 χιλιάδες χπΠ, περιείχαν χειροπελέκεις (αρκετοί από τους οποίους προέρχονταν από τεράστιους πυρήνες), κοπείς και εργαλεία σε φολίδες[119]. Το σπήλαιο των ανθρωπιδών στο Thomas Quarry I χρονολογείται μετά από πρόσφατη επανεξέταση του υλικού με την μέθοδο της φασματογραφίας μάζας πλάσματος (laser ablation ICP-MS) σύμφωνα με τους ερευνητές στα 500 χιλιάδες χπΠ[120]. Ιδιαίτερη σημασία για την κατανόηση της ταυτότητας αυτών των θέσεων, αλλά και για την σχέση τους με άλλες θέσεις στην ευρύτερη περιοχή, έχει το απολίθωμα που χρονολογείται πριν τα 300 χιλιάδες χπΠ, και αποδίδεται σε πρώιμο σύγχρονο ανθρωπίδη που διατηρεί χαρακτηριστικά *Homo erectus*[121].

Στην Αλγερία, οι θέσεις Ain Hanech και Ternifine (Εικόνα 6), χρονολογούνται σύμφωνα με την πανίδα, περίπου στα 700 χιλιάδες χπΠ με κοινό χαρακτηριστικό την έλλειψη χειροπελέκεων αν και πρόκειται για πρώιμες λιθοτεχνίες. Στη θέση Ain Hanech έχουν βρεθεί λίθινα με σχεδόν κυκλικό σχήμα που ομοιάζουν με αυτά που χαρακτηρίζονται 'Ανεπτυγμένα Ολδόβια' στην Ανατολική Αφρική. Τα ευρήματα από την θέση Ternifine ανήκουν στην πρώιμη φάση της Αχελαίας τεχνοπολιτισμικής παράδοσης της Βόρειας Αφρικής, με χαρακτηριστική έλλειψη χειροπελέκεων. Τα κατάλοιπα πανίδας δείχνουν μια χρονολόγηση υστερότερη από το Ain Hanech, ενώ έχουν βρεθεί και τρεις ανθρώπινες σιαγόνες και ένα θραύσμα κρανίου, όλα σε εξαιρετική κατάσταση

[117] (Clark 1992, Phillipson 2005, σ. 77)
[118] (Phillipson 2005, σ. 78)
[119] (Raynal & Texier 1989)
[120] (Raynal *et al*. 2010)
[121] (Hublin 1985, Phillipson 2005, σ. 80)

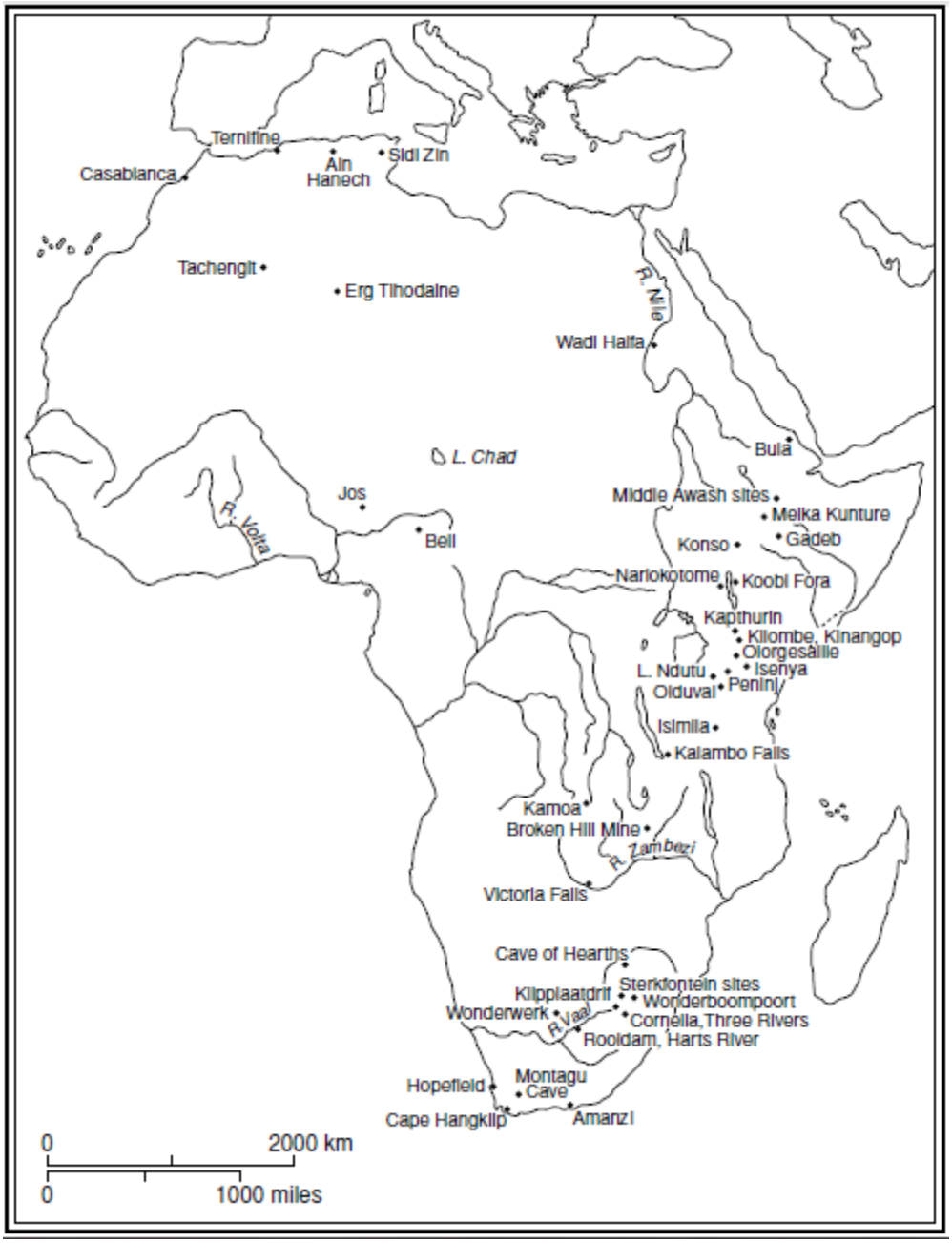
διατήρησης, τα οποία αποδίδονται στο γένος του *Homo ergaster*.

Η κατά πολύ υστερότερη χρονολόγηση της Αχελαίας παράδοσης στην δυτική Αφρική (η χρονολόγηση που προτείνει η ομάδα έρευνας είναι στα 1.8-1.0 εκατομμύρια χπΠ[122], αν και οι απόλυτες χρονολογήσεις που έχουν προκύψει από απευθείας χρονολόγηση είναι στα 500 χιλιάδες χπΠ[123], αν όχι υστερότερα) σε σχέση με την ανατολική, ίσως πρέπει να μας προβληματίζει και σχετικά με την εποίκιση της Ιβηρικής χερσονήσου (όπου υπάρχουν ευρήματα της Αχελαίας ακόμα και 900 χιλιάδες χπΠ[124]), οπότε δεν αποκλείεται οι πληθυσμοί αυτοί να έφτασαν εκεί από την ανατολή και όχι μέσω των στενών του Γιβραλτάρ[125] (μια πιθανή διαδρομή από την Ανατολική Αφρική προς την Ανατολία, και από εκεί προς την Κεντρική και Δυτική Ευρώπη φαίνεται στην Εικόνα 1 Πιθανές διαδρομές για την έξοδο από την Αφρική κατά το Πρώιμο έως Μέσο Πλειστόκαινο. Ο χάρτης περιλαμβάνει τον υγρό διάδρομο μέσω της Σαχάρα με τις αξιοσημείωτες μεγάλες λίμνες (Drake *et al*. 2008) και τις λίμνες στις ανώτερες εκβολές του Νείλου. Επίσης σημειώνονται τα μονοπάτια της Δυτικής Αφρικής δια μέσω της Σαχάρα κατά μήκος των κοιλάδων του Νίγηρα και της Σενεγάλης, και οι διαδρομές των Ατλαντικών παράκτιων περιοχών (Lahr 2010). Με γκρίζο χρώμα σημειώνονται οι υγρότοποι και με διακεκομμένες γραμμές οι παλαιό-ποταμοί. (Abbate & Sagri, 2012, Fig. 1).. Αυτή η χρονολογική διαφορά μεταξύ της Αχελαίας στην Βόρεια Αφρική και στην Ιβηρική χερσόνησο φαίνεται να μαρτυρά μια αδυναμία των πληθυσμών της ΠΕΛ ή της Κατώτερης Παλαιολιθικής να διασχίσουν την απόσταση των στενών του Γιβραλτάρ. Φαντάζει απίθανο αυτοί οι πληθυσμοί να έχουν διανύσει τις αποστάσεις μέσω θαλάσσης που χωρίζουν άλλα νησιά της Μεσογείου από την στεριά, όπως για παράδειγμα την Κρήτη[126].

Επίσης, φαίνεται πως σε ολόκληρη την Βόρεια Αφρική εμφανίζονται αργότερα ο *Homo ergaste*r και τα χαρακτηριστικά της ύστερης Αχελαίας, όπως η κρανιακή ασυμμετρία που υποδηλώνει την επιδεξιότητα και την προτίμηση χρήσης ενός χεριού, ο μειωμένος φυλετικός διμορφισμός, και η εικαζόμενη ικανότητα ομιλίας. Αυτές οι πρώτες ενδείξεις σύγχρονης συμπεριφοράς της ύστερης Αχελαίας καταγράφονται υστερότερα στις Αφρικανικές ακτές της Μεσογείου, καθιστώντας, για έναν ακόμα λόγο, λιγότερο πιθανή την σύνδεση των πρώτων πληθυσμών που βρίσκονται στην Κρήτη και την Γαύδο με την Αχελαία τεχνοπολιτισμική παράδοση. Περισσότερο πιθανή φαίνεται η σύνδεση των πρώτων πληθυσμών της Κρήτης με τους ανατομικά σύγχρονους ανθρώπους της ΜΕΛ[127], οι οποίοι εξαπλώνονται από την Ανατολική Αφρική προς την Ασία και την Ευρώπη, ακόμα και πριν τις 100 χιλιάδες χπΠ[128].

---

[122] (Raynal & Texier 1989)
[123] (Raynal *et al*. 2010)
[124] (Scott & Gibert 2009)
[125] (Barham & Mitchell 2008)
[126] (Runnels 2014)
[127] (Galanidou 2014)
[128] (Oppenheimer 2009)



Εικόνα 6 Θέσεις Αχελαίας τεχνοπολιτισμικής παράδοσης από την Αφρική (Phillipson 2005, εικόνα 22)

Στα ανατολικά της Βόρειας Αφρικής, η ακτογραμμή της Λιβύης δεν έχει να παρουσιάσει υλικό της Αχελαίας τεχνοπολιτισμικής παράδοσης, αλλά υπάρχουν κάποια πρώιμα ευρήματα από την ευρύτερη περιοχή του Νείλου και την θέση Wadi Halfa. Οι θέσεις αυτές δεν έχουν απόλυτες χρονολογήσεις και φαίνεται πως πρόκειται για θέσεις παραγωγής τεχνέργων και όχι εγκαταστάσεις. Μεταξύ του Σταδίου Θαλάσσιου Ισοτόπου 5 και 3, ο Νείλος φαίνεται να κατοικείται πολύ αραιά, αλλά η κατοίκηση πυκνώνει πολύ κατά το Ύστερο Πλειστόκαινο, όταν φαίνεται ότι πληθυσμοί τροφοσυλλεκτών με έντονη αλιευτική δραστηριότητα εγκαθίστανται εκεί[129].

Εξίσου ισχνή, αλλά και προβληματική ως προς την χρονολόγηση και την ένταξη σε κάποια αρχαιολογική τυπολογία, είναι η Αχελαία της Αιγύπτου. Στην έρημο Darb el Arba'in κοντά στην

[129] (Vermeersch & Van Neer 2015)

περιοχή Bir Kiseiba βρέθηκαν Αχελαίοι χειροπέλεκεις και κοπείς, που υποδεικνύουν ότι η εν λόγω έκταση, που σήμερα είναι η πιο ξηρή του πλανήτη, ήταν αρκετά πιο χλοερή, και επέτρεπε την μετακίνηση πληθυσμών κατά μήκος της υποσαχάριας Αφρικής και της Ανατολίας, κατά το Μέσο Πλειστόκαινο. Η χρονολόγηση των επιφανειακών ευρημάτων από την συγκεκριμένη έρημο είναι ιδιαίτερα δύσκολη, και προτείνεται μια ηλικία μεταξύ 440 και 300 χιλιάδων χπΠ[130].

Αν και η παρουσία της Αχελαίας στην ΒΑ Αφρική δεν φαίνεται να είναι ιδιαίτερα αισθητή, υπάρχουν κάποιες θέσεις, οι οποίες δεν ανήκουν στην ΠΕΛ, στο Σουδάν με λίθινα που αποδίδονται στην Sangoan, την τεχνοπολιτισμική παράδοση που διαδέχεται την Αχελαία σε διάφορες περιοχές, κυρίως της δυτικής και κεντρικής Αφρικής (Εικόνα 7).

Χαρακτηριστικά εργαλεία της Sangoan είναι ακατέργαστα, αιχμηρά, τριγωνικής κατατομής πυρηνικά εργαλεία, τα οποία περιγράφονται και ως παχείς χειροπελέκεις ή core-axes, και μια ποικιλία μικρών επεξεργασμένων ή απλά χρησιμοποιημένων φολίδων. Έχει προταθεί η πιθανή χρήση κάποιων τύπων εργαλείων της εν λόγω τεχνοπολιτισμικής παράδοσης για την επεξεργασία ξύλου, εν μέρει λόγω της γεωγραφικής κατανομής των θέσεων που βρίσκονται κοντά ή εντός δασικών εκτάσεων, χωρίς ωστόσο να υπάρχουν επαρκή στοιχεία που να βεβαιώνουν αυτή την υπόθεση, η οποία θα είχε και ιδιαίτερο ενδιαφέρον για τις διάφορες υποθέσεις σχετικά με την ναυσιπλοΐα στο Πλειστόκαινο. Η χρονολόγηση της Sangoan τοποθετείται συνήθως στα 250 χιλιάδες χπΠ[131], αν και υπάρχουν θέσεις όπου Αχελαία και Sangoan τεχνοπολιτισμική παράδοση συνυπάρχουν από το 285 χιλιάδες χπΠ[132].

[130] (Haynes *et al*. 1997)
[131] (Phillipson 2005)
[132] (Tryon 2002, Clark *et al*. 2003, Van Peer & Vermeersch 2007)

Εικόνα 7 Η κατανομή των κύριων θέσεων Sangoan. (Phillipson, 2005, σ.40)

Η Sangoan καταγράφεται ως 'μεταβατική' λιθοτεχνία του Μέσου Πλειστοκαίνου, ανάμεσα στην Αχελαία τεχνοπολιτισμική παράδοση και την ΜΕΛ, ήδη από το 1955. Η ανακάλυψη διάφορων θέσεων όπου οι Αχελαία, η Sangoan και η Fauresmith (μια ακόμα 'μεταβατική' λιθοτεχνία ανάμεσα στην Αχελαία και την ΜΕΛ, χρονολογούμενη πλέον στα 460 χιλιάδες χπΠ[133] ευρισκόμενη κυρίως στην υπό-Σαμάρεια και τη Νότια Αφρική, βλέπε Εικόνα 7) συνυπάρχουν, ή οι περιπτώσεις όπου η διαδοχή των φάσεων δεν συμφωνεί με την γραμμική μετάβαση από τη μια στην άλλη, καθιστά ασαφή την τοποθέτηση της Sangoan σε σχέση με την Αχελαία και την ΜΕΛ (Εικόνα 8)[134].

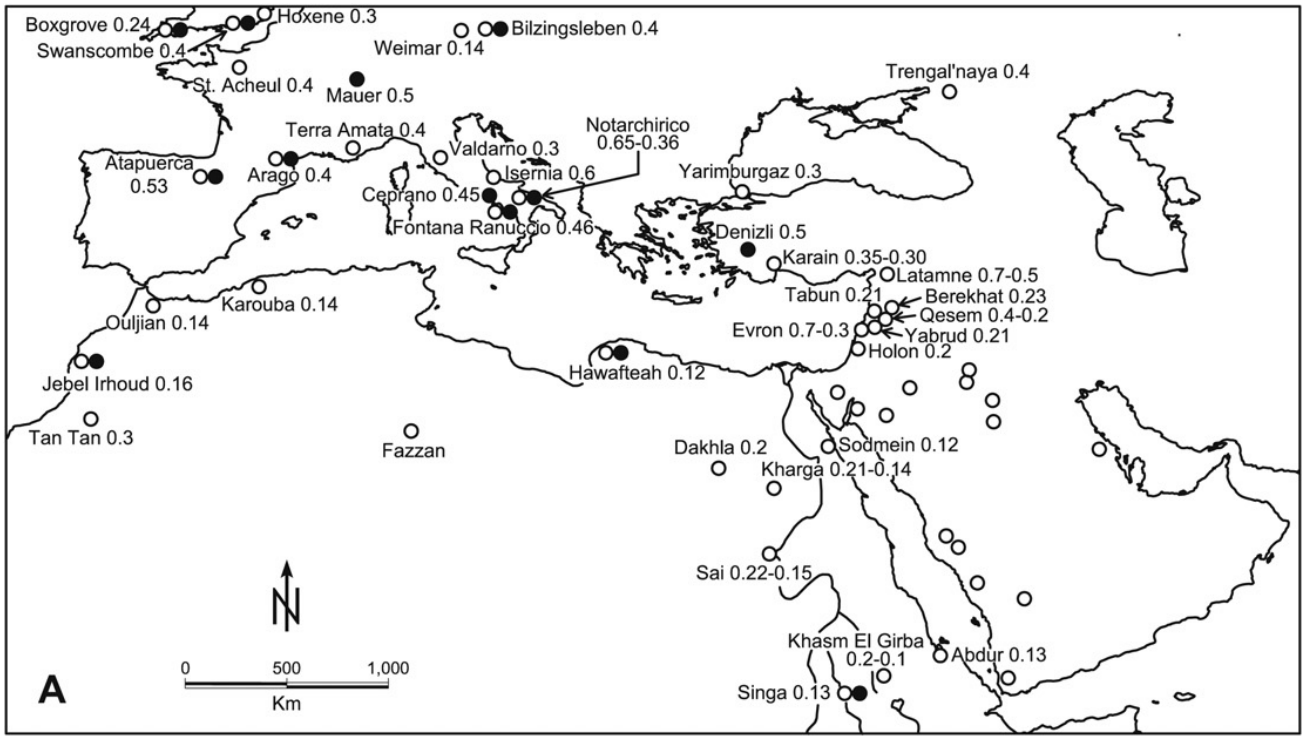
[133] (Foley *et al*. 2013)
[134] (Tryon 2002)

Εικόνα 8 Θέσεις μετά-Αχελαίας και Sangoan τεχνοπολιτισμικής παράδοσης από την Κεντρική και Βόρεια Αφρική. (Phillipson 2005)

Η Μέση Εποχή του Λίθου στην Βόρεια Αφρική

Η Μέση Εποχή του Λίθου (ΜΕΛ) αποτελεί περίοδο κατά την οποία πραγματοποιούνται σημαντικές αλλαγές στην παραγωγή τεχνέργων, και πρόσφατες μελέτες τοποθετούν σε αυτή την εποχή την απαρχή της ανάπτυξης της σύγχρονης συμπεριφοράς[135], τη χρήση συμβόλων[136] και την ανάπτυξη της γλωσσικής επικοινωνίας[137]. Οι περισσότερες από αυτές τις καινοτομίες στην συμπεριφορά των ανθρωπιδών, οι οποίες οδηγούν στην πλήρως σύγχρονη συμπεριφορά όπως την ξέρουμε, χρονολογούνται μετά τα 130 χιλιάδες χπΠ, ενώ όπου υπάρχουν απολιθώματα σκελετών, αυτά είναι αποκλειστικά ανήκοντα στο γένος *Homo sapiens* και σε ύστερες μορφές *Homo heidelbergensis* συχνά αποκαλούμενες και *Homo helmei*[138]. Η τεχνολογία των σύνθετων εργαλείων χρονολογείται πριν την εμφάνιση των *Homo sapiens*, περίπου στα 300 χιλιάδες χπΠ, υποδεικνύοντας ότι στοιχεία αυτού που ονομάζουμε σύγχρονη συμπεριφορά είχαν κατακτηθεί και από ανατομικά μη σύγχρονους πληθυσμούς[139].

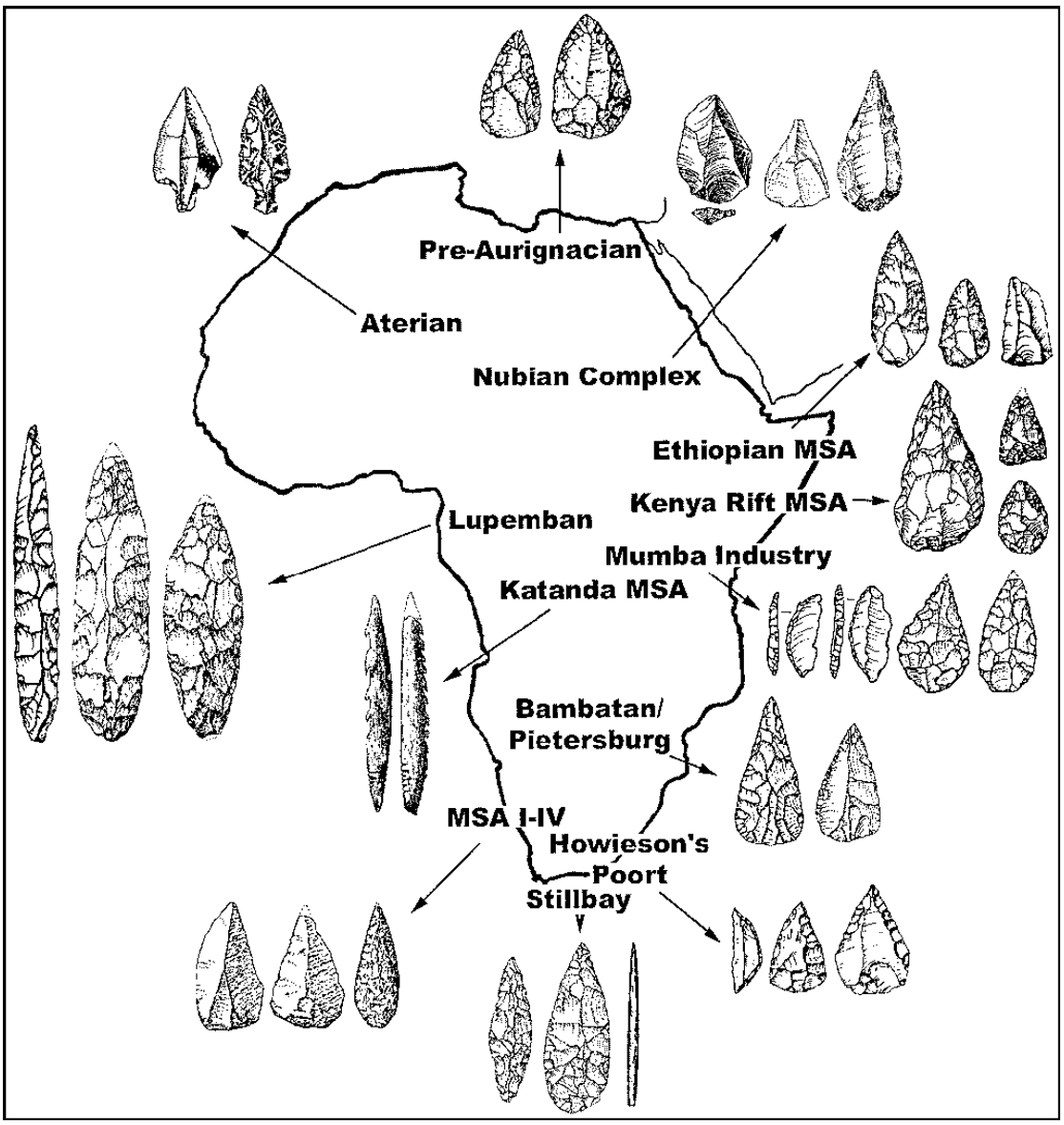
[135] (McBrearty & Brooks 2000)
[136] (Henshilwood 2001)
[137] (d'Errico 2003)
[138] (Foley *et al*. 2013)
[139] (Barham & Mitchell 2008, σ. 218-229)



Εικόνα 9 Κατανομή θέσεων στην Ευρώπη, την Μέση Ανατολή, την Αραβία και την Βόρεια Αφρική με ευρήματα ανθρωπινών (μαύρα σημεία) και λιθοτεχνιών (λευκά σημεία) μεταξύ **0.6** και 0.**1** εκατομμύρια χπΠ. (Abbate & Sagri, 2012. Fig. **8**)

Στην ΜΕΛ κυριαρχεί η τεχνολογία της Τεχνικής Προετοιμασίας Πυρήνα, οι φολίδες, οι λεπίδες και οι αιχμές. Βασικό χαρακτηριστικό των εργαλειακών τύπων της ΜΕΛ είναι η μετάβαση από τα εργαλεία χειρός στα στειλεωμένα εργαλεία, όπως φαίνεται από τις 'γλώσσες' στα λίθινα της Ατέριας τεχνοπολιτισμικής φάσης από την Σαχάρα και την λέπτυνση της βάσης στις αιχμές ΜΕΛ (Εικόνα 10)[140]. Ωστόσο, η εμφάνιση νέων τύπων εργαλείων και νέων τεχνικών δεν σημαίνει απαραίτητα την ταυτόχρονη εξαφάνιση κάποιων παλαιότερων τύπων, ειδικά αν πρόκειται για καθημερινής χρήσης, «αναλώσιμα» εργαλεία. Γενικά, στην ΜΕΛ συνεχίζουν να βρίσκονται χειροπελέκεις (βασικό στοιχείο της Αχελαίας τεχνοπολιτισμική φάσης, το οποίο ωστόσο απουσιάζει ή βρίσκεται σε μικρούς αριθμούς στις θέσεις της Βόρειας Αφρικής), αλλά και στοιχεία υστερότερων περιόδων, όπως οι λεπίδες (οι οποίες παραδοσιακά ταυτίζονται με την Ωρινάκια τεχνοπολιτισμική φάση και την Ανώτερη Παλαιολιθική στην Ευρώπη) ή ακόμα και οι μικρολιθικές λιθοτεχνίες (βασικό συστατικό της Μεσολιθικής).

[140] (Tryon 2002)

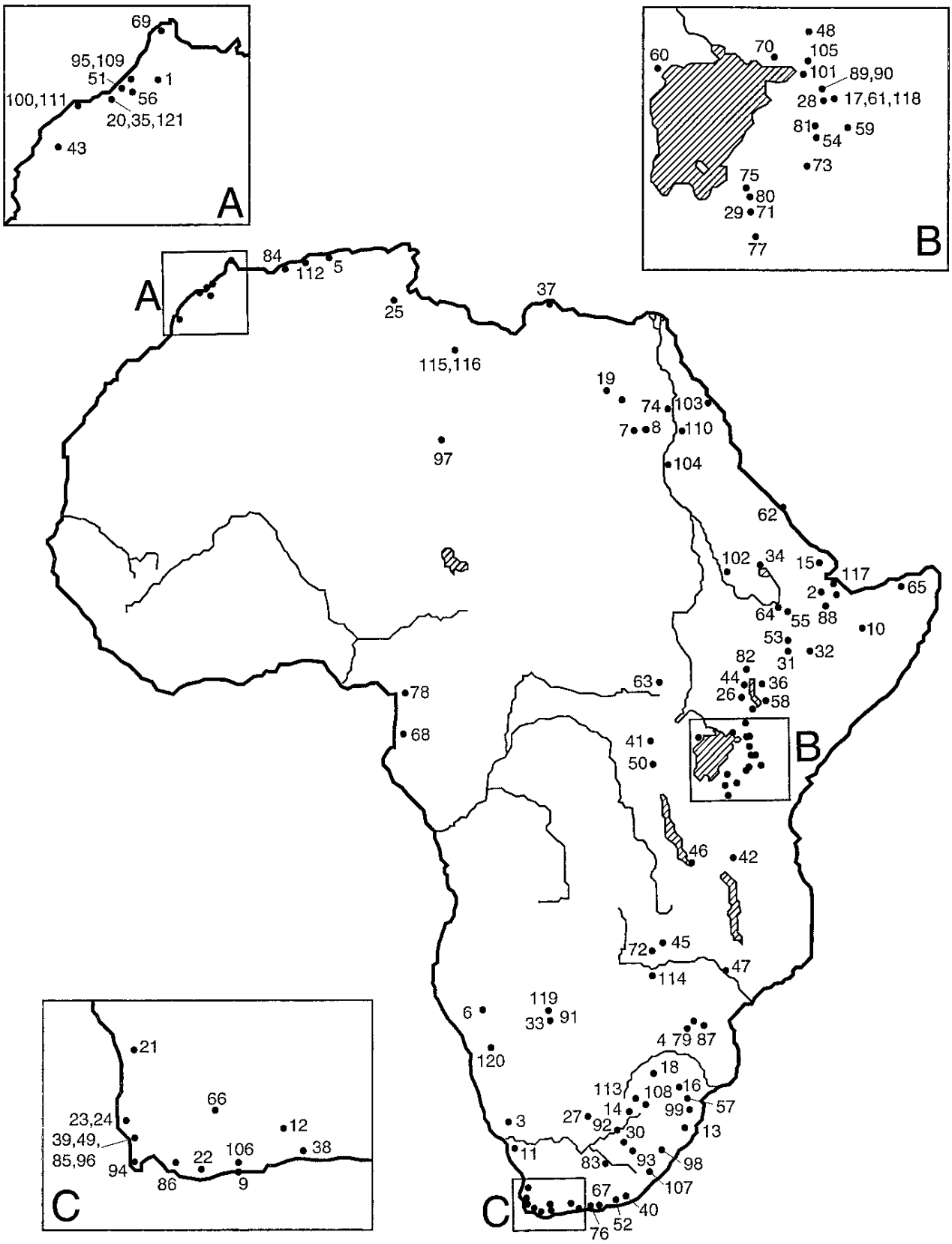


Εικόνα 10 Χάρτης κατανομής Αφρικανικών αιχμών της Μέσης Εποχής του Λίθου. (McBrearty & Brooks 2000)

Η αρχική χρονολόγηση της ΜΕΛ βρισκόταν σε αντιστοιχία με την Ανώτερη Παλαιολιθική, περίπου στα 60 χιλιάδες χπΠ[141]. Η σύγκριση των τεχνέργων έδειχνε ότι ο Ευρωπαϊκός χώρος παρήγαγε πιο εκλεπτυσμένα εργαλεία, και χρησιμοποιούνταν μεγαλύτερη ποικιλία υλικών. Οι πιο πρόσφατες επιφανειακές έρευνες και ανασκαφές θέσεων σε διάφορα σημεία της ηπείρου δείχνουν πως η ΜΕΛ χρονολογείται πολύ νωρίτερα, στα 276 χιλιάδες χπΠ, ενώ η μετάβαση από την ύστερη Αχελαία, στην Sangoan και την ΜΕΛ, ίσως να ξεκινάει στα 285 χιλιάδες χπΠ στην Ανατολική Αφρική[142]. Η παρουσία ανθρώπων σε όλη την Βόρεια Αφρική, την Ανατολία, την Μικρά Ασία και την Νότια Ευρώπη είναι πολύ πιο πυκνή από τις 500 χιλιάδες χπΠ, και ειδικά μετά τις 130 χιλιάδες χπΠ, σύμφωνα με τα αρχαιολογικά δεδομένα (Εικόνα 9). Σε πολλές περιπτώσεις η 'ταυτότητα' των θέσεων αυτών δεν είναι τόσο σαφής, καθώς άλλες ανήκουν σε αυτό που ορίζουμε ως Αχελαία, και

[141] (McBrearty & Brooks 2000)
[142] (Tryon 2013)

άλλες σε κάποια από τις πολλές εκφάνσεις της ΜΕΛ.



Εικόνα 11 Χάρτης κατανομής αρχαιολογικών θέσεων και θέσεων με σκελετικά κατάλοιπα της Εποχής του Λίθου στην Αφρικανική ήπειρο (McBrearty & Brooks 2000, εικόνα 1)

Η πλειοψηφία των θέσεων της ΜΕΛ χρονολογείται μετά τα 130 χιλιάδες χπΠ, ενώ μεταξύ

περίπου 75 και 65 χιλιάδες χπΠ η ΜΕΛ γίνεται ευρέως διαδεδομένη με άφθονες θέσεις και ευρήματα. Η ύστερη αυτή χρονολόγηση έχει να κάνει και με ζητήματα αρχαιολογικής ορατότητας των πληθυσμών πριν τις 100 χιλιάδες χπΠ[143]. Υπάρχουν τρεις σχετικά ασαφείς χρονολογικά ομάδες της ΜΕΛ: η πρώτη χρονολογείται πριν το 200 χιλιάδες χπΠ, επικαλυπτόμενη τεχνολογικά και χρονολογικά από τις τελευταίες φάσεις της Αχελαίας τεχνοπολιτισμικής παράδοσης˙ μια ενδιάμεση ομάδα, λιγότερο γνωστή, όπου υπάρχουν ξεκάθαρες τεχνικές προετοιμασίας πυρήνα, με μεγάλες παρεκκλίσεις˙ η τρίτη ομάδα, η ύστερη ΜΕΛ, χαρακτηρίζεται από εκλεπτυσμένα, διακριτά ανά περιοχές στοιχεία, σχετιζόμενα με θεμελιώδεις καινοτομίες στην συμπεριφορά. Υπάρχει πλήθος θέσεων από αυτή την ύστερη φάση της ΜΕΛ, και μεγάλη ποικιλία εργαλειακών τύπων και λιθοτεχνικών συνόλων, διακριτών ανά περιοχή (με χαρακτηριστικά παραδείγματα την Ατέρια τεχνοπολιτισμική φάση, την Νουβία, την Howieson's Poort, κ.α όπως φαίνονται στην Εικόνα 10)[144]. Σύμφωνα με αυτές τις αναθεωρημένες χρονολογήσεις, η σύγκριση της Αφρικανικής ΜΕΛ γίνεται πλέον με την Ευρωπαϊκή Μέση Παλαιολιθική. Αντίστοιχα, η μετάβαση από την Μέση στην Ανώτερη Παλαιολιθική, παραλληλίζεται σε γενικές γραμμές με την μετάβαση από την Μέση στην Ύστερη Εποχή του Λίθου[145].

Στο νησί Sai στο Σουδάν, στη θέση 8-B-11, η ΜΕΛ χρονολογείται μεταξύ 220 και 150 χιλιάδες χπΠ, τεκμηριώνοντας την εξάπλωση της συγκεκριμένης λιθοτεχνίας στην Βορειοανατολική Αφρική και την Βόρεια κοιλάδα του Νείλου, πολύ μακριά από την κοιλάδα του Κονγκό όπου εικάζεται ότι βρίσκεται η αρχική περιοχή της. [146]. Στην συγκεκριμένη θέση έχουν βρεθεί μαζί διαστρωματωμένα λίθινα τέχνεργα που σύμφωνα με τους ερευνητές ανήκουν στην Sangoan τεχνοπολιτισμική παράδοση της ΜΕΛ και την Αχελαία[147]. Η εύρεση υλικών τεκμηρίων παρουσίας δύο διαφορετικών πληθυσμών (πιθανόν αρχαϊκών και σύγχρονων *Homo sapiens*), όπως αυτή διαφαίνεται από την διαφορετική χρήση του χώρου και την διάκριση μεταξύ μιας λιθοτεχνίας που ανήκει στην Αχελαία τεχνοπολιτισμική παράδοση και μιας λιθοτεχνίας Sangoan, αποδίδεται σύμφωνα με τους ερευνητές στην διαδικασία αντικατάστασης πληθυσμών στην Βόρεια Αφρική. Ως λιθοτεχνική παράδοση που ανήκει στην ΜΕΛ, η Sangoan φέρεται να αντιπροσωπεύει την εξάπλωση σύγχρονων πληθυσμών.

Η Σαχάρα θεωρείται ως μια από τις περιοχές εξάπλωσης των σύγχρονων ανθρώπων από την πιθανολογούμενη ζώνη ενδημισμού του *Homo sapiens* στην Ανατολική Αφρική, προς την Βόρεια Αφρική και πιθανόν τις ακτές της Μεσογειακής Ευρώπης κατά το Μέσο και Ύστερο Πλειστόκαινο. Οι διαδρομές που πιθανόν ακολούθησαν οι πληθυσμοί αυτοί είναι κατά μήκος του Νείλου και προς

[143] (Barham & Mitchell 2008, σ. 237-238)
[144] (Foley *et al*. 2013)
[145] (McBrearty& Brooks 2000)
[146] (Van Peer *et al*. 2003)
[147] (Van Peer & Vermeersch 2007)

το Bab el-Mandeb. Οι κοιλάδες του Νείλου και του Τσάντ προτείνονται ως προορισμοί εξάπλωσης προς το βορρά και την Κεντρική Σαχάρα, σε φάσεις υγρού κλίματος. Δεν είναι σαφές αν πρόκειται για εξαπλώσεις προς την ευρύτερη περιοχή της Σαχάρας ή αν απλώς πρόκειται για συγκεκριμένους διαδρόμους προς τις λίμνες που σχηματίζονταν εκείνη την περίοδο στην σημερινή έρημο. Ανάλογα με το είδος της εξάπλωσης, θα περιμέναμε και διαφορετικό δημογραφικό μέγεθος αυτών των ομάδων. Κατά τη διάρκεια της ΜΕΛ υπάρχει μια ξεκάθαρη επέκταση της γεωγραφικής εμβέλειας των σύγχρονων ανθρώπων, αλλά και προϋπαρχόντων πληθυσμών ανθρωπιδών όπως οι *Homo heidelbergensis, H. rhodensiensis* ή *H. helmei.* Η επέκταση αυτών των πληθυσμών από μια ενδημική ζώνη στην Ανατολική Αφρική, προς πρωταρχικές και δευτερεύουσες ζώνες εξάπλωσης φαίνεται στην Εικόνα 12 [148].

Στην Αίγυπτο η έναρξη της ΜΕΛ χρονολογείται περίπου στα 230 χιλιάδες χπΠ στις θέσεις Bir Tarfawi και Ανατολική Bir Sahara[149]. Η ΜΕΛ της Σαχάρας εκφράζεται κυρίως μέσω της Ατέριας τεχνοπολιτισμικής φάσης, η οποία είναι μια λιθοτεχνική παράδοση αρκετά ασαφής ως προς τα κύρια συστατικά της, την χρονολόγησή της και την γεωγραφική της εξάπλωση[150]. Η Ατέρια βρίσκεται κυρίως στην Βόρεια Αφρική, περιλαμβάνοντας θέσεις στην Λιβύη, τη βόρεια Μαυριτανία, τη Σενεγάλη, τον Νίγηρα, το Τσαντ, το Σουδάν, την Αίγυπτο δυτικά του Νείλου, την Τυνησία, την Αλγερία, και το Μαρόκο[151]. Αρχικά θεωρούνταν ως τελικό στάδιο της ΜΕΛ στην Βόρεια Αφρική, ωστόσο νέες θέσεις και νέες μέθοδοι χρονολόγησης έχουν αλλάξει αυτή την θεωρία. Η παρουσία της Ατέριας στην Αραβική χερσόνησο πιθανότατα τεκμηριώνει μια ακόμα διαδρομή εξάπλωσης του Homo sapiens προς τα ανατολικά[152].

Η Ατέρια χρονολογείται μεταξύ 112 και 50 χιλιάδες χπΠ, και διαιρείται σε τέσσερις φάσεις (Πρώιμη ΜΠ: περίπου 122 χιλ χπΠ στο σπήλαιο Contrebandiers και 112 χιλ χπΠ στο Dar es-Soltan 1, Πρώιμη Ατέρια: περίπου 110 με 95 χιλ χπΠ στις θέσεις El Harhoura 2, El Mnasra, Dar es-Soltan 1 και 2, Contrebandiers, Ύστερη Ατέρια: μεταξύ 80 και 70 χιλ χπΠ στις θέσεις El Harhoura 2, El Mansra και Dar es-Soltane 1, Taforalt, Ifri n'Ammar και Rhafas, Ύστερη ΜΠ: περίπου 60-50 χιλ χπΠ στις θέσεις El Harhoura 2 και Dar es-Soltane 1)[153]. Τα κύρια χαρακτηριστικά της είναι εργαλεία με 'γλώσσα' (σύμφωνα με τους Γάλλους αρχαιολόγους) ή τα φυλλόσχημα εργαλεία (σύμφωνα με τους Αγγλοσάξονες), ενώ υπάρχει γενική παραδοχή ότι περιέχει τεχνική προετοιμασίας πυρήνα Levallois, αιχμές αμφιπρόσωπες και λαξευμένες από την μία πλευρά, μεγάλο αριθμό από λεπίδες, πλευρικά ξέστρα σε λεπίδες, 'μαχαίρια'[154], και εργαλεία που

[148] (Foley *et al*. 2013)
[149] (Tryon 2002)
[150] (Scerri 2012)
[151] (Foley *et al*. 2013)
[152] (Scerri 2012)
[153] (Foley *et al*. 2013)
[154] (Linstädter 2012)

απαντώνται στην Ανώτερη Παλαιολιθική. Επίσης τα σύνολα της Ατέριας τεχνοπολιτισμικής φάσης περιλαμβάνουν και εργαλεία από οστό[155], χάντρες από όστρεα[156], χρήση χρωστικής ύλης και δομημένες εστίες[157].

Η Ατέρια τεχνοπολιτισμική παράδοση προέρχεται από το Μαγρέμπ ή την υποσαχάρια Αφρική. Η σύνδεση της Ατέριας με την υποσαχάρια Αφρική φαίνεται πιθανότερη, καθώς όλα τα σκελετικά κατάλοιπα που βρέθηκαν σε θέσεις της Ατέριας ανήκουν στον *Homo sapiens*. Η περιοχή της υποσαχάριας και Ανατολικής Αφρικής αποτελεί ζώνη ενδημισμού των σύγχρονων ανθρώπων, οπότε φαίνεται λογικό οι πληθυσμοί που εξαπλώνονται προς την Αφρικανική Μεσογειακή ζώνη και την Ευρασία να μετέφεραν αυτή τη λιθοτεχνία προς την Βόρεια Αφρική[158]. Ωστόσο θέσεις στο Μαρόκο και την Τυνησία (Ifri N'Ammar και El Guettar) έχουν διαστρωματωμένα ευρήματα Ατέριας και άλλων λιθοτεχνιών, οπότε πιθανόν να υπάρχουν πολλές μετακινήσεις πληθυσμών από και προς την Βόρεια Αφρική ανάλογα με τις κλιματικές συνθήκες[159].

Η θέση της ΜΕΛ Djebel Irhoud στο Δυτικό Μαρόκο προς τον Ατλαντικό ωκεανό, η οποία περιλαμβάνει και ανθρώπινα κατάλοιπα τα οποία ανακαλύφθηκαν το 1961, χρονολογείται στα 160 χιλιάδες χπΠ[160]. Τα απολιθωμένα οστά από αυτή τη θέση ανήκουν σε *Homo sapiens,* ο οποίος σύμφωνα με τους ερευνητές αποτελεί το πρώτο εύρημα που εμφανίζει περισσότερες αναπτυξιακές ομοιότητες με τους σύγχρονους πληθυσμούς παρά με πρωιμότερα είδη Homo. Η θέση Dar es-Soltan 1 οι οποία βρίσκεται αρκετά κοντά στο Djebel Irhoud αποτελεί μια από τις πρωιμότερες θέσεις της Ατέριας ΜΕΛ, στην περιοχή ανάμεσα στο Ραμπάτ και την Τεμάρα εντοπίζονται επίσης στοιχεία στολισμού με χάντρες από κοχύλια,[161] συνηγορώντας έτσι σε μια αρκετά πρώιμη παρουσία ανατομικά και συμπεριφορικά σύγχρονων *Homo sapiens* στο Ατλαντικό Μαρόκο. Οι νέες χρονολογήσεις από θέσεις όπως το Dar es-Soltan 1, και η συγκριτική ανάγνωση διαφορετικών ευρημάτων από διάφορες θέσεις στο Μαρόκο, ορισμένες εξ αυτών χρονολογούμενες περίπου στα 200 χιλιάδες χπΠ[162], υποδεικνύουν ότι η Ατέρια πιθανόν να είναι πρωιμότερη από ότι αρχικά είχε εκτιμηθεί, και να ορίζεται από διάφορα στοιχεία πέρα από τα φυλλόσχημα εργαλεία ή τα εργαλεία με γλώσσα[163]. Στην ευρύτερη περιοχή της Τεμάρα καταγράφονται αρκετά διακριτά επεισόδια κατοίκησης κατά την ΜΕΛ (συνήθως αναφέρεται ως Μέση Παλαιολιθική στην περιοχή) που πιθανόν να συνδέονται με ανύψωση της στάθμης της θάλασσας, και συγχρόνως φάσεις πιο υγρού κλίματος και εκτεταμένου περιβάλλοντος χαμηλής βλάστησης στην Σαχάρα, ενώ τα διαστήματα

[155] (Bouzouggar & Barton 2012)
[156] (Bouzouggar 2007, d'Errico 2009)
[157] (Foley *et al*. 2013)
[158] (Garcea 2012)
[159] (Foley *et al*. 2013)
[160] (Smith *et al*. 2007a)
[161] (Bouzouggar *et al*. 2007)
[162] (Linstädter *et al*. 2012)
[163] (Bouzouggar & Barton 2012)

απουσίας ανθρώπων πιθανόν να αντιπροσωπεύουν ξηρές περιόδους και ελαττωμένη βλάστηση στην Σαχάρα[164].

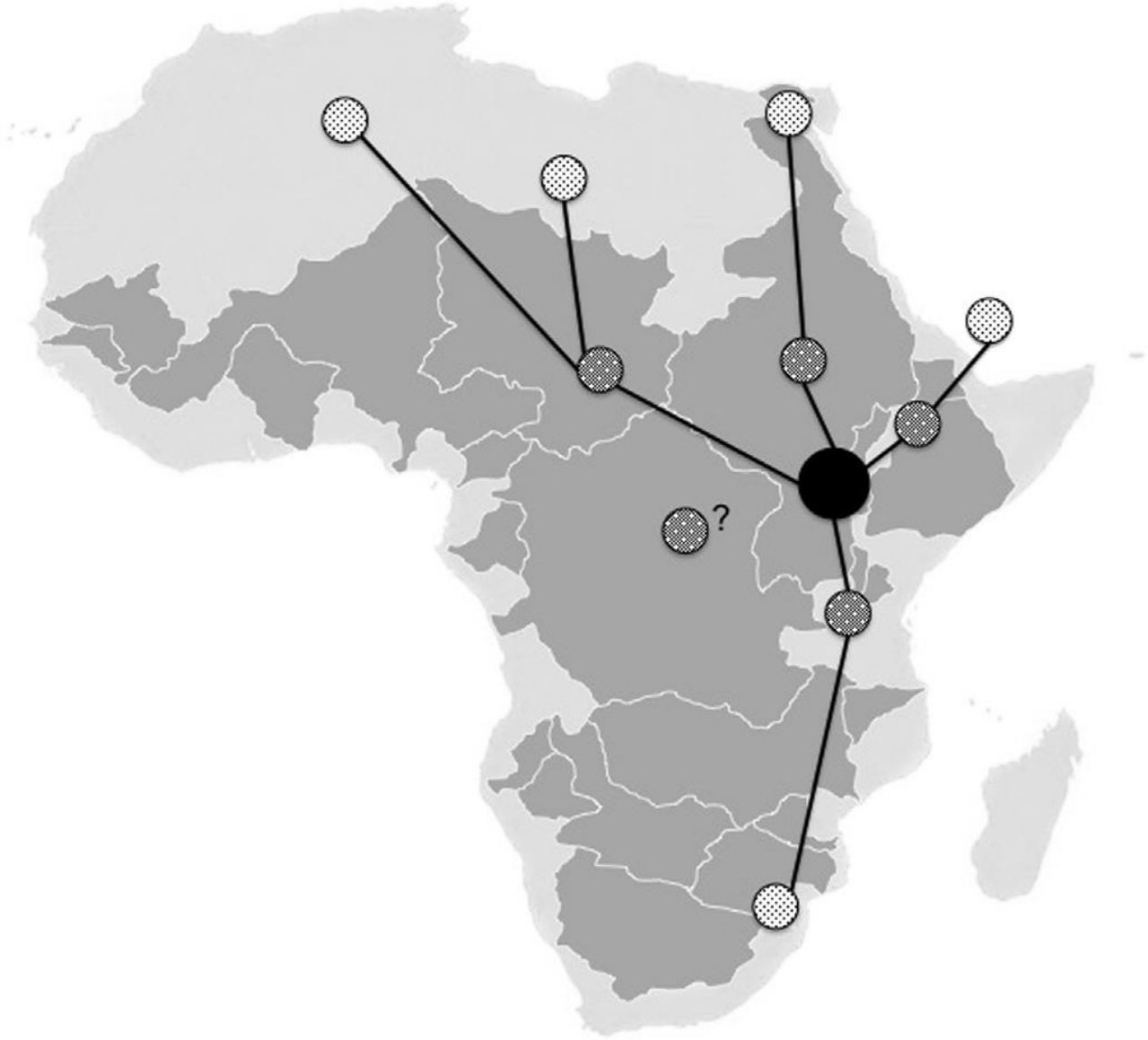
Στην ΒΑ Αφρική, και ειδικά στα παράλια της Μεσογείου, οι θέσεις της ΜΕΛ είναι λιγότερες σε σχέση με την ΒΔ Αφρική και ειδικά τις ακτές του Ατλαντικού στο Μαρόκο. Στην Λιβύη, η θέση Haua Fteah (Εικόνα 9Εικόνα 11) αποτελεί τη μοναδική θέση της ΜΕΛ στα παράλια, της οποίας η πρωιμότερη φάση, που είχε περιγραφεί ως Προ-Ωρινάκια αρχικά και πλέον ορίζεται ως Levalloiso-Mousterian, χρονολογείται στο Στάδιο Θαλάσσιου Ισοτόπου 4, περίπου 73-65 χιλιάδες χπΠ. Στη συγκεκριμένη θέση έχουν βρεθεί και δύο σιαγόνες *Homo sapiens*[165]. Πιθανόν σε αυτή τη θέση να υπάρχουν και στοιχεία της Ατέριας τεχνοπολιτισμικής παράδοσης, καθώς έχουν καταγραφεί κάποια ευρήματα με γλώσσα, εντός του Μουστέριου συνόλου. Αν τα ευρήματα αυτά πράγματι ανήκουν στην Ατέρια, τότε μαρτυρούν την επέκταση αυτής της λιθοτεχνίας ανατολικά του Μαγρέμπ κατά μήκος της ακτογραμμής[166].

Λίγο πιο νότια, στην περιοχή ανάμεσα στο υψίπεδο της Λιβύης, κοντά στην Όαση Καργκά, στην Δυτική έρημο της Αιγύπτου, η ΜΕΛ χρονολογείται μέσω της ραδιοχρονολόγησης με ουράνιο-θόριο της στρωματογραφίας του πορώδη βράχου τόφου στις θέσεις Mata'na Site G και Bulaq Wadi 3 Locus 1, μεταξύ 130 και 100 χιλιάδων χπΠ. και στην θέση KH/MD-10 περίπου μετά τα 124 χιλιάδες χπΠ., επιβεβαιώνοντας τον διαχωρισμό μεταξύ Νούβιων και μη-Νούβιων συγκεντρώσεων στην κοιλάδα του Νείλου και στην Δυτική Έρημο[167]. Η Νουβία τεχνοπολιτισμική παράδοση εντοπίζεται στην Κατώτερη Κοιλάδα του Νείλου και εκτείνεται έως την ανατολική Σαχάρα. Χαρακτηρίζεται από διαδικασία αφαίρεσης φολίδων Levallois, συμπεριλαμβάνοντας τον Νουβίο πυρήνα για την παραγωγή αιχμηρών φολίδων, μαζί με τις τυπικές μεθόδους Levallois[168]. Η Νουβία συνυπάρχει στην Κατώτερη Κοιλάδα του Νείλου με το τοπικό τεχνοπολιτισμικό σύμπλεγμα, γεγονός που πιθανόν να δηλώνει την συνύπαρξη δύο διακριτών πολιτισμικών ομάδων στην περιοχή, όπως παρατηρείται και στην νήσο Sai στο Σουδάν[169]. Στοιχεία αυτής της τεχνοπολιτισμικής παράδοσης, της ύστερης Νουβίας, εντοπίζονται και στην Νότια Αραβία, στην περιοχή Dhofar του Ομάν, πιστοποιώντας έτσι μια εξάπλωση προς τα ανατολικά μέσω της Ερυθράς θάλασσας χρονολογούμενη μέσω οπτικά εγειρόμενης φωταύγειας περίπου στα 106 χιλιάδες χπΠ. Πολλές από τις συγκεντρώσεις λίθινων που βρέθηκαν στις 260 θέσεις κατά μήκος του Dhofar ομοιάζουν με την Ύστερη Νουβία τεχνοπολιτισμική φάση της Αφρικής, ενώ άλλες αποτελούν τοπικές παραλλαγές που προέρχονται από την τυπική τεχνολογία Νουβίας Levallois[170]. Εικάζεται

---

164 (Stoetzel *et al*. 2014)
165 (Douka *et al*. 2014)
166 (Barham & Mitchell 2008, σ. 243)
167 (Smith *et al.* 2007b)
168 (Barham & Mitchell 2008, σ.238-40)
169 (Van Peer & Vermeersch 2007)
170 (Usik *et al.* 2013)

πως η εξάπλωση αυτή συνδέεται με τους ανατομικά σύγχρονους ανθρώπους που βρίσκονται στην Ανατολική Αφρική από το 195 χιλιάδες χπΠ[171].



Εικόνα 12 Η εξελικτική γεωγραφία του πρώιμου *Homo sapiens* στην Αφρική. Ο μαύρος κύκλος συμβολίζει την ζώνη ενδημισμού του *Homo sapiens* στην ανατολική Αφρικανική ζώνη. Από αυτή την περιοχή υπάρχουν περιοχές πρωταρχικής εξάπλωσης (σκούρο χρώμα), προς το βορρά και τη δύση (στις κοιλάδες του Τσαντ και του Νείλου). Η Κεντρική Σαχάρα είναι μια από τις δευτερεύουσες ζώνες εξάπλωσης (με ανοιχτόχρωμη σκίαση) (Foley *et al*. 2013, εικόνα 3)

Η αυξημένη γεωγραφική κλίμακα δραστηριοτήτων και η επέκταση εμβέλειας σε προηγουμένως ακατοίκητες περιοχές, αναφέρονται ως δείκτες σύγχρονης ανθρώπινης συμπεριφοράς, όπως αυτή αποτυπώνεται σε ευρήματα της Αφρικανικής ΜΕΛ. Εντός αυτού του πλαισίου, στοιχείο της σύγχρονης συμπεριφοράς αποτελούν οι προμήθειες από μεγάλες αποστάσεις, η ανταλλαγή πρώτων υλών και τα μεγάλης έκτασης δίκτυα ανταλλαγής, τα οποία εμφανίζονται στην Αφρική από το 130 χιλ χπΠ[172]. Η αλιεία, δραστηριότητα που σχετίζεται και με

[171] (Rose *et al*. 2011)
[172] (McBrearty & Brooks 2000, σ. 530)

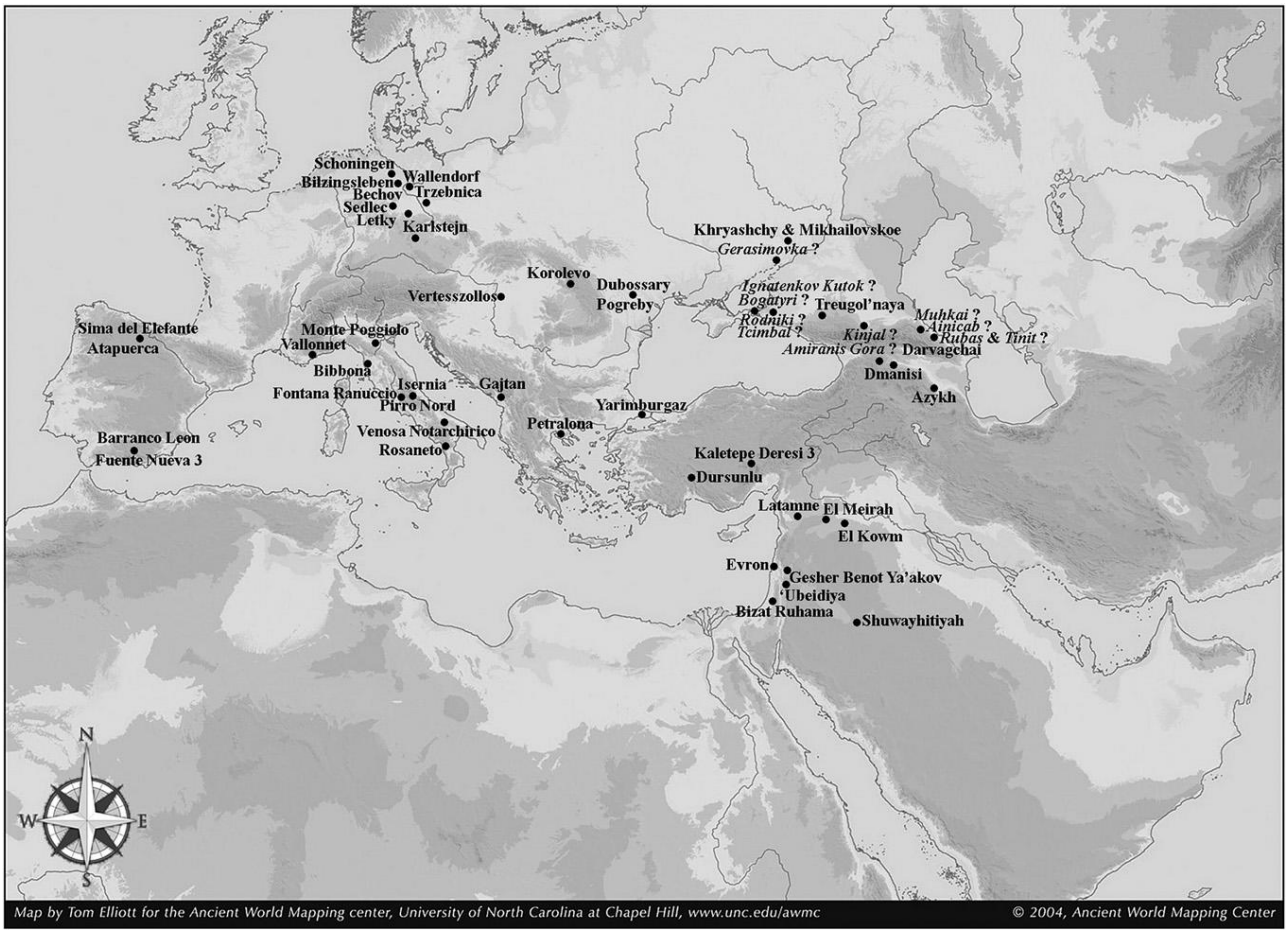
την γενικότερη εξοικείωση με το υγρό στοιχείο στην Αφρική χρονολογείται στα 110 χιλ χπΠ. Στις βόρειες ακτές της Μεσογείου υπάρχουν στοιχεία για συλλογή και συλλογή οστρέων, τα οποία εικάζεται ότι είχαν καλλωπιστική ή συμβολική χρήση, από μεγάλες αποστάσεις (τουλάχιστον 40 χλμ, ενώ υπάρχουν και ευρήματα που δείχνουν ότι μπορεί να συλλέχθηκαν από αποστάσεις πάνω από 200 χλμ[173]), καθώς αυτά βρέθηκαν σε σπήλαια, δραστηριότητα που χρονολογείται στα 82 χιλιάδες χπΠ[174]. Τα στοιχεία αυτά, όχι απαραίτητα ταυτόχρονα και ως σύνολο, απαντώνται σε κάποιες θέσεις της ΜΕΛ, υποδεικνύοντας ότι σε περιοχές της Αφρικής, αρκετά νωρίς κατακτώνται στοιχεία της σύγχρονης συμπεριφοράς.

Στο πλαίσιο της γεωγραφικής επέκτασης (Πίνακας 1 Χαρακτηριστικά της Σύγχρονης Ανθρώπινης Συμπεριφοράς των πληθυσμών της ΜΕΛ (όπως φαίνεται και από την Εικόνα 12), αλλά και της επαφής με το νερό για την αλιεία και άλλες σχετικές δραστηριότητες, θα μπορούσε ενδεχομένως να υποτεθεί το εγχείρημα της θαλάσσιας μετακίνησης. Η ένταξη της Κρήτης και της Γαύδου στις περιοχές με Παλαιολιθικά εργαλεία, πιθανόν να παρέχει και την υλική τεκμηρίωση μιας τέτοιας υπόθεσης. Άλλωστε, τόσο γεωγραφικά, όσο και περιβαλλοντικά, η Κρήτη μπορεί να ενταχθεί στο πλαίσιο της Βόρειας Αφρικής με την ίδια σχεδόν ευκολία που εντάσσεται στο πλαίσιο της Νότιας Ευρώπης. Εξίσου σημαντική γεωγραφική περιοχή για την πιθανή εξάπλωση πληθυσμών του Πλειστοκαίνου από την Αφρική προς την Ευρασία, και για την προέλευση των πληθυσμών που φαίνεται να φτάνουν στην Κρήτη την ίδια περίοδο, είναι η ΝΔ Ασία, και συγκεκριμένα η Μικρά Ασία και η Ανατολία.

Η Παλαιολιθική στην Νοτιοδυτική Ασία

Η Νοτιοδυτική Ασία αποτελεί πιθανό ‘πέρασμα’ των πρώιμων και ύστερων εξαπλώσεων ανθρωπιδών. Κατά τη διάρκεια των ηπιότερων κλιματικών επεισοδίων, η Ανατολία θα αποτελούσε ιδιαίτερα σημαντικό διάδρομο από και προς την Αφρική και την Ευρασία. Η περιοχή αυτή απολάμβανε κατά το Πλειστόκαινο υψηλότερες θερμοκρασίες από τις παρακείμενες περιοχές, ενώ οι διαθέσιμες πηγές φυτικής και ζωικής τροφής ήταν πιο σταθερές και προβλέψιμες, καθιστώντας έτσι την Ανατολία ελκυστικό προορισμό για τους ανθρωπίδες[175]. Η πιθανότητα αυτή στηρίζεται σε αρχαιολογικά ευρήματα σε διάφορες θέσεις στην Μικρασιατική χερσόνησο και στην δυτική ακτή της Μέσης Ανατολής (Εικόνα 2Εικόνα 4Εικόνα 9,Εικόνα 13). Αρκετές από τις Παλαιολιθικές θέσεις στο Αιγαίο σχετίζονται άμεσα με τις εξαπλώσεις αυτές από την Μικρά Ασία[176]. Ωστόσο παραμένει ασαφής η σχέση των ευρημάτων του Πλειστοκαίνου από τα νησιά του Νότιου Αιγαίου και την Κρήτη με τα ευρήματα της Παλαιολιθικής από την Δυτική Ασία.

[173] (Barham & Mitchell 2008 , σ. 243)
[174] (Bouzouggar 2007)
[175] (Bar-Yosef 1992)
[176] (Galanidou *et al*. 2013)



Εικόνα 13 Χάρτης θέσεων της Κατώτερης Παλαιολιθικής από την Δυτική Ευρασία. Με πλάγιους χαρακτήρες σημειώνονται θέσεις με αμφιβολίες ως προς την χρονολόγησή τους. (Doronichev & Golovanova, 2010)

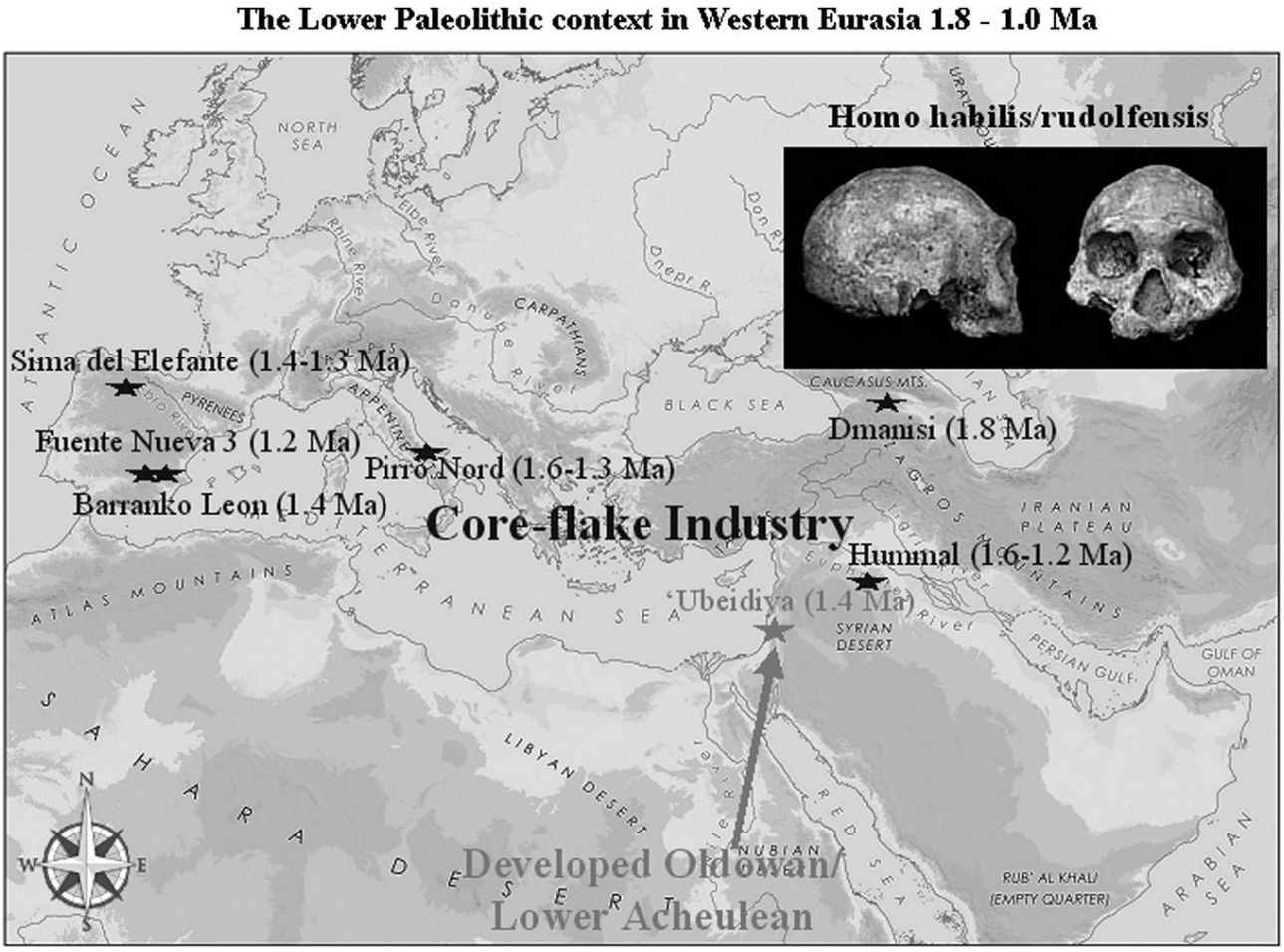
Σημαντικότερες θέσεις της Κατώτερης Παλαιολιθικής από αυτή τη γεωγραφική ενότητα είναι οι εξής: το Dmanisi στην Γεωργία, το οποίο χρονολογείται στα 1.8 εκατομμύρια χπΠ και έχει λίθινα ευρήματα της Ολδόβιας λιθοτεχνικής παράδοσης συσχετισμένα με καλά διατηρημένα απολιθώματα ανθρωπιδών˙ στο Ισραήλ η Ubeidiya που χρονολογείται στα 1.4 εκατομμύρια χπΠ, με πυρηνικά εργαλεία σε κροκάλες και Αχελαία σύνολα λιθοτεχνιών που περιλαμβάνουν μεγάλα εργαλεία κοπής, και το Gesher Benot Ya'aqov που χρονολογείται στα 0.8 εκατομμύρια χπΠ, με χαρακτηριστικά Αχελαία ευρήματα τους μεγάλων διαστάσεων πυρήνες για την εξαγωγή φολίδων και την λάξευση μεγάλων εργαλείων κοπής[177]˙ στην Τουρκία εντοπίζονται σύνολα πυρήνων σε κροκάλες που σχετίζονται με πρώιμες εξαπλώσεις ανθρωπιδών στις θέσεις Yarimburgaz και Dursunlu, ενώ στην θέση Kaletepe Deresi 3 εντοπίζεται λιθοτεχνία της Αχελαίας. Η χρονολόγηση των συνόλων από την Τουρκία εκτιμάται περίπου από 1.3-1.1 έως 0.3 εκατομμύρια χπΠ[178].

Η αρχαιότερη κατοίκηση του Καύκασου στο Dmanisi της Γεωργίας από πρώιμους ανθρωπίδες του Κατώτερου Πλειστόκαινου χρονολογείται μεταξύ 1.85 και 1.78 εκατομμύρια

[177] (Goren-Inbar *et al*. 2008)
[178] (Kuhn 2002, Runnels *et al*. 2014)

χρόνια πριν από το παρόν και αποτελεί την πρώτη εξάπλωση εκτός της Αφρικής[179]. Η πρώιμη αυτή εξάπλωση έγινε σε ένα περιβάλλον δάσους στέπας και εικάζεται ότι κατευθύνθηκε από τις περιβαλλοντικές συνθήκες που ωθούσαν τους πρώιμους ανθρωπίδες να κατοικούν σε εύκρατα οικοσυστήματα[180]. Με την εμφάνιση του *Homo erectus* στην Αφρική, τα αρχαιολογικά ευρήματα δείχνουν μια ταυτόχρονη σχεδόν εξέλιξη των λίθινων τεχνέργων, η οποία εικάζεται πως σχετίζεται με την μεγαλύτερη διατροφική προτίμηση αυτών των πληθυσμών σε ζωική πρωτεΐνη και λίπος. Ο διασκορπισμός αυτών των ζωικών πηγών τροφής πιθανολογείται πως έδωσε την ώθηση για αυτή την εξάπλωση εκτός της Αφρικής[181]. Τα σκελετικά κατάλοιπα από το Dmanisi φέρουν χαρακτηριστικά που προσομοιάζουν περισσότερο στον *Homo erectus*, ωστόσο υπάρχουν ομοιότητες (μικρό σώμα, χαμηλός δείκτης εγκεφαλοποίησης) με πρωιμότερα είδη όπως ο *Homo habilis*[182], αλλά και κάποια πιο ανεπτυγμένα χαρακτηριστικά (οι αναλογίες άνω και κάτω άκρων, μορφολογία κάτω άκρων που υποδεικνύει ικανότητα κάλυψης μεγάλων αποστάσεων) που προσεγγίζουν ανατομικά σύγχρονους πληθυσμούς[183]. Η θέση αυτή ελάχιστα σχετίζεται με τα ευρήματα της Κρήτης και τις πιθανολογούμενες μετακινήσεις μέσω θαλάσσης κατά το Πλειστόκαινο, δείχνει όμως μια πολύ πρώιμη δυνατότητα του γένους Homo να εξαπλώνεται σε περιοχές μακριά από την ζώνη ενδημισμού του, ενώ ταυτοχρόνως σκιαγραφεί τις προτιμήσεις του και οριοθετεί τις ικανότητες προσαρμογής σε αντίξοα περιβάλλοντα. Ταυτόχρονα, υποδεικνύει την δυσκολία κατηγοριοποίησης αυτών των πρώιμων ανθρωπιδών σε ένα είδος Homo, ακόμα και με την ύπαρξη αρκετών και σχετικά καλά διατηρημένων σκελετικών καταλοίπων.

[179] (Gabunia *et al*. 2001, Ferring *et al*. 2011)
[180] (Messager *et al*. 2011)
[181] (Gabunia *et al*. 2001, σ. 169)
[182] (Vekua *et al*. 2002)
[183] (Lordkipanidze *et al*. 2007)



Εικόνα 14 Χάρτης θέσεων της Κατώτερης Παλαιολιθικής στην Δυτική Ευρασία χρονολογούμενων περίπου μεταξύ 1.8 και 1.0 εκατομμύριο χπΠ (Doronichev & Golovanova, 2010)

Η θέση Ubeidiya στο Ισραήλ βρίσκεται στον δυτικό γκρεμό της τεκτονικής τάφρου της Ιορδανίας, σε ένα αντίκλινο με διαδοχικές πτυχώσεις, χρονολογούμενη μεταξύ 1.6 και 1.2 εκατομμύρια χπΠ. Τα τέχνεργα είναι λαξευμένα σε βασάλτη, πυριτόλιθο και ασβεστόλιθο. Οι ανθρωπίνες της Ubeidiya χρησιμοποιούσαν κάθε είδος πετρώματος για λάξευση διαφορετικού τεχνέργου, και διαφαίνεται άμεση σχέση μεταξύ του μεγέθους και της κατηγορίας τεχνέργου με το είδος της πρώτης ύλης, με τον πυριτόλιθο να αποτελεί την πρώτη επιλογή για τα λιάνιστρα-πυρήνες, αν και ο βασάλτης ήταν το πιο διαθέσιμο πέτρωμα στην περιοχή. Η απουσία αμφιπρόσωπων εργαλείων στα κατώτερα στρώματα της θέσης, και η εμφάνισή τους σε επόμενα εξηγείται από τους ερευνητές ως ένδειξη διαφορετικών πληθυσμών, με τους πρωιμότερους να χρησιμοποιούν Mode 1 λιθοτεχνία, κατά αντιστοιχία με τους πρώιμους ανθρωπίδες του Dmanisi, ενώ οι επόμενοι θεωρούνται φορείς της Αχελαίας. Η σχεδόν πλήρης απουσία των αμφιπρόσωπων στις υστερότερες λιθοτεχνίες της Ubeidiya αποτελεί αξιοπρόσεκτο όσο και δυσεπίλυτο ζήτημα. Η λιθοτεχνία της Ubeidiya συγκρίνεται με τις συγκεντρώσεις του ανώτερου στρώματος ΙΙ στο Olduvai που χρονολογείται περίπου μεταξύ 1.53-1.27 εκατομμύρια χπΠ[184].

[184] (Bar-Yosef & Belmaker, 2011, σσ. 1321-1324)

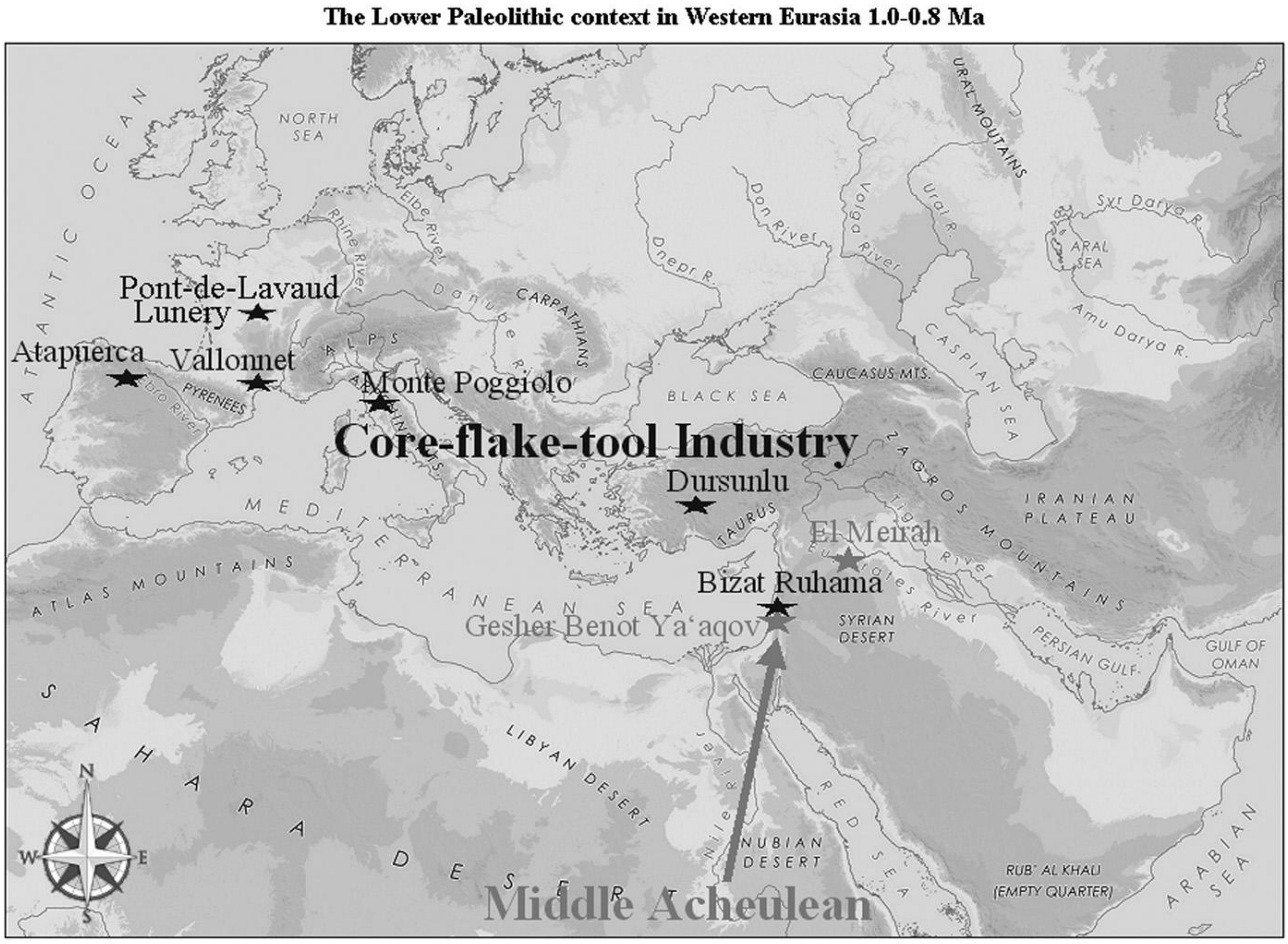
Το Gesher Benot Ya'aqov βρίσκεται στην κοιλάδα του Ιορδάνη, στην ανατολική άκρη μιας αχανούς περιοχής καλυμμένης με βασάλτη, και έχει φέρει στο φως μια λιθοτεχνία Αφρικανικού τύπου με κοπείς και αμφιπρόσωπα που ανήκουν στην Αχελαία τεχνοπολιτισμική παράδοση, αλλά δεν ομοιάζει με καμία άλλη λιθοτεχνία από την ΝΔ Ασία. Το χαρακτηριστικότερο εύρημα από αυτή τη θέση είναι τα τεράστια ξέστρα (*massive scrapers*) λαξευμένα σε φολίδες που ήταν υπό-παράγωγα της ακολουθίας λάξευσης αμφιπρόσωπων εργαλείων (χειροπελέκεων και κοπέων), τα οποία απορρίφθηκαν στην διαδικασία[185]. Το αρχαιολογικό σύνολο που ανασκάφηκε βρισκόταν στις ακτές μιας λίμνης που επεκτεινόμενη πλημμύρισε το φαράγγι. Στα πρώιμα στρώματα κυριαρχούν οι κοπείς και τα αμφιπρόσωπα από βασάλτη, καθώς και τέχνεργα από πυριτόλιθο και ασβεστόλιθο. Κάποια από τα λιάνιστρα λαξεύονταν με την τεχνική Kombewa[186]. Αν και ο βασάλτης εντοπίζεται σε όλη την περιοχή του Ιορδάνη Ποταμού, δεν έχει εντοπιστεί άλλη Αχελαία θέση με τέχνεργα από αυτή την πρώτη ύλη, ενώ οι χειροπελέκεις στην ευρύτερη περιοχή λαξεύονται σε κονδύλους πυριτόλιθου που βρίσκονται σε προεξοχές βράχου από ασβεστόλιθο. Η θέση Gesher Benot Ya'aqov χρονολογείται περίπου στα 800 χιλιάδες χπΠ[187].

Η θέση Bizat Ruhama βρίσκεται στην νότια παράκτια κοιλάδα του Ισραήλ και ο αρχαιολογικός ορίζοντας ενσωματώνεται σε μια ελώδη απόθεση. Η λιθοτεχνία που ανασκάφηκε αποτελείται γενικά από μικρούς κονδύλους πυριτόλιθου, και εμπίπτει στην κατηγορία συγκέντρωσης 'πυρήνων και φολίδων' (Mode 1 λιθοτεχνία), με εκτεταμένη επεξεργασία φολίδων για την παραγωγή εργαλείων όπως μικροί οπείς, εγκοπές και οδοντωτά, αλλά χωρίς αμφιπρόσωπα. Η χρονολόγηση έγινε μέσω παλαιομαγνητισμού και θερμοφωταύγειας, και οριοθετείται μεταξύ 0.99 και 0.85 εκατομμυρίων χπΠ[188].

Στην Συρία η θέση Latamne αποτελεί την πιο αντιπροσωπευτική θέση της Μέσης Αχελαίας στην Ανατολία. Χρονολογείται μέσω θερμοφωταύγειας στα 560 χιλιάδες χπΠ ως *terminus ante quem*, ωστόσο η παρουσία πανίδας τρωκτικών *Lagurodon arankae* και η τυπολογική και τεχνολογική σχέση της λιθοτεχνίας προτείνει μια χρονολόγηση κοντά στο 1 εκατομμύριο χπΠ[189]. Η συγκέντρωση των λίθινων αποτελείται από αμφιπρόσωπα, με χαρακτηριστικότερα τέχνεργα τους λογχοειδείς χειροπελέκεις, τριεδρικά picks, και κοπείς, εργαλεία σε παχιές φολίδες, ελάχιστα λιάνιστρα, πολύεδρα και σφαιροειδή. Απολιθώματα πανίδας μεγάλων θηλαστικών χρονολογούμενα περίπου στα 1.1 εκατομμύρια χπΠ στην περιοχή Latamne υποδεικνύουν μετακίνηση αυτών των ζώων από την Αφρική προς την Ανατολία, αλλά η απουσία χαρακτηριστικών τύπων εργαλείων για

[185] (Goren-Inbar *et al*. 2008)
[186] Η τεχνική αφαίρεσης μιας φολίδας από μια αρχική φολίδα, με αποτέλεσμα μια φολίδα με δύο οπίσθιες όψεις και δύο βολβούς. Χρησιμοποιείται αρχικά στα πλαίσια της εγχειρηματικής αλυσίδας της Αχελαίας τεχνοπολιτισμικής παράδοσης. (Tixier & Turq, 1999)
[187] (Bar-Yosef & Belmaker, 2011, σσ. 1324-1325)
[188] (Ronen *et al*. 1998, Doronichev & Golovanova 2010, Bar-Yosef & Belmaker 2011)
[189] (Bar-Yosef & Belmaker 2011, σ. 1324)

κυνήγι ή νέων τεχνικών λάξευσης δεν δείχνουν συσχετιζόμενη μετακίνηση ανθρωπιδών[190]. Παρόμοια Αχελαία λιθοτεχνία έχει βρεθεί στην θέση El Meirah στην Συρία, χρονολογούμενη μετά τα 800 χιλιάδες χπΠ. Τα μεγάλα εργαλεία κοπής από αυτή τη θέση αποτελούνται από αιχμηρούς χειροπελέκεις και Picks[191].



Εικόνα 15 Χάρτης θέσεων της Κατώτερης Παλαιολιθικής στην Δυτική Ευρασία χρονολογούμενων περίπου μεταξύ 1.0 και 0.8 εκατομμύρια χπΠ (Doronichev & Golovanova, 2010)

Στην Μικρά Ασία, η αρχαιότερη θέση που έχει εντοπιστεί είναι το ορυχείο Dursunlu, το οποίο βρίσκεται περίπου 60 χλμ ΒΔ από το Ικόνιο στο υψίπεδο της Ανατολίας και σε υψόμετρο πάνω από 1200 μέτρα, στην δυτική Τουρκία, και χρονολογείται μεταξύ 0.99 και 0.78 εκατομμύρια χπΠ[192]. Τα τέχνεργα είναι λαξευμένα κυρίως σε χαλαζία (120 από τα 130 ευρήματα), υπάρχουν λίγοι πυρήνες και φολίδες σε πυριτόλιθο, και ένα μεγάλο πολύεδρο από ηφαιστειακό πέτρωμα, και μαζί έχουν βρεθεί οστά ιπποπόταμου, ρινόκερου και αλόγου. Πολλά τέχνεργα από χαλαζία είναι λαξευμένα με διπολική τεχνική[193]. Η λιθοτεχνία του Dursunlu εμπίπτει στην κατηγορία της τεχνολογίας πυρήνα και φολίδων (Mode1), χωρίς ίχνη αμφιπρόσωπης επεξεργασίας, όπως ισχύει

[190] (Bar-Yosef & Belmaker 2011, σ. 1331)
[191] (Doronichev & Golovanova, 2010)
[192] (Güleç *et al*. 1999, 2009)
[193] (Kuhn 2010)

και για άλλες θέσεις πριν τα 780 χιλιάδες χπΠ μακριά από την Rift Valley[194].

Η θέση Kaletepe Deresi 3 (KD3) βρίσκεται περίπου 200 χλμ ανατολικά του Dursunlu, στις ανατολικές πλαγιές του ηφαιστείου Göllü Dağ. Τα Παλαιολιθικά στρώματα, βάθους πάνω από 7 μέτρα, εκτίθενται κατά μήκος της νότιας όχθης ενός εποχικού συστήματος απορροής, ευρισκόμενο σε απόσταση μικρότερη των 100 μέτρων από τα κοιτάσματα οψιδιανού της περιοχής Kaletepe/Kömürcü. Η θέση ανακαλύφθηκε κατά τη διάρκεια έρευνας των Νεολιθικών εργαστηρίων οψιδιανού, και βρίσκεται υπό έρευνα από το 2000. Τα αρχαιολογικά στρώματα περιλαμβάνουν ορίζοντες Κατώτερης και Μέσης Παλαιολιθικής. Τα προσχωματικά ιζήματα προέρχονται σχεδόν εξ ολοκλήρου από ηφαιστειακά υλικά. Το λεπτό στρώμα αποτελείται από επεξεργασμένη τέφρα από την έκρηξη του Göllü Dağ και άλλων παραπλήσιων ηφαιστείων. Ελάχιστα ευρήματα πανίδας έχουν καταγραφεί εξαιτίας της όξινης και διαβρωτικής φύσης των στρωμάτων. Το παχύτερο στρώμα περιλαμβάνει ποικιλία ηφαιστειακών στρωμάτων (ρυολίτες, ανδεσίτες, οψιδιανούς), πολύ εξ αυτών χρησιμοποιούνταν σαν πρώτη ύλη για την παραγωγή τεχνέργων.

Τα πρωιμότερα αρχαιολογικά στρώματα του KD3 (V-XII) έχουν αποδώσει την μοναδική ανεσκαμμένη συγκέντρωση Αχελαίας λιθοτεχνίας στην Τουρκία. Διαγνωστικά ευρήματα από την θέση είναι οι χειροπελέκεις με επεξεργασία στην μία ή στις δύο πλευρές (αμφιπρόσωπα), λαξευμένοι κυρίως σε οψιδιανό, καθώς και μια ποικιλία κοπέων σε φολίδες από οψιδιανό και ανδεσίτη. Τα πολύεδρα, σχεδόν όλα λαξευμένα σε ανδεσίτη, αποτελούν το πιο συχνό τύπο τεχνέργου. Στα πρωιμότερα στρώματα εντοπίζεται ένας διακριτός τύπος αφαίρεσης φολίδων που ομοιάζει με την τεχνολογία Levallois. Η γενική περιγραφή της Κατώτερης Παλαιολιθικής του KD3 κατατάσσει την λιθοτεχνία στον όρο «Αχελαία μεγάλων φολίδων», που χαρακτηρίζεται από την παραγωγή χειροπελέκεων και κοπέων σε τεράστια υπόβαθρα φολίδων προερχόμενα από πολύ μεγάλους πυρήνες με προετοιμασία. Το τεχνοπολιτισμικό αυτό σύμπλεγμα της «Αχελαίας μεγάλων φολίδων», που εντοπίζεται κυρίως στην νότια Τεκτονική Τάφρο (Ισραήλ) και την νότια Ασία (Ινδία), θεωρείται πως αντιπροσωπεύει μια διακριτή εξάπλωση ανθρωπινών από την Αφρική περίπου στα 800-750 χιλιάδες χπΠ.. Η χρονολόγηση της θέσης KD3 είναι αβέβαιη. Ο βράχος στο κατώτατο σημείο έχει χρονολογηθεί στα 1.3 με 1.1 εκατομμύρια χπΠ, παρέχοντας ένα terminus post quem, ενώ τα στρώματα V-VI περιέχουν χημικά διακριτά θραύσματα τέφρας που αποδίδονται στην έκρηξη του ηφαιστείου Hassan Dağ, η οποία χρονολογείται με σχετική επιφύλαξη στο Μέσο Πλειστόκαινο[195].

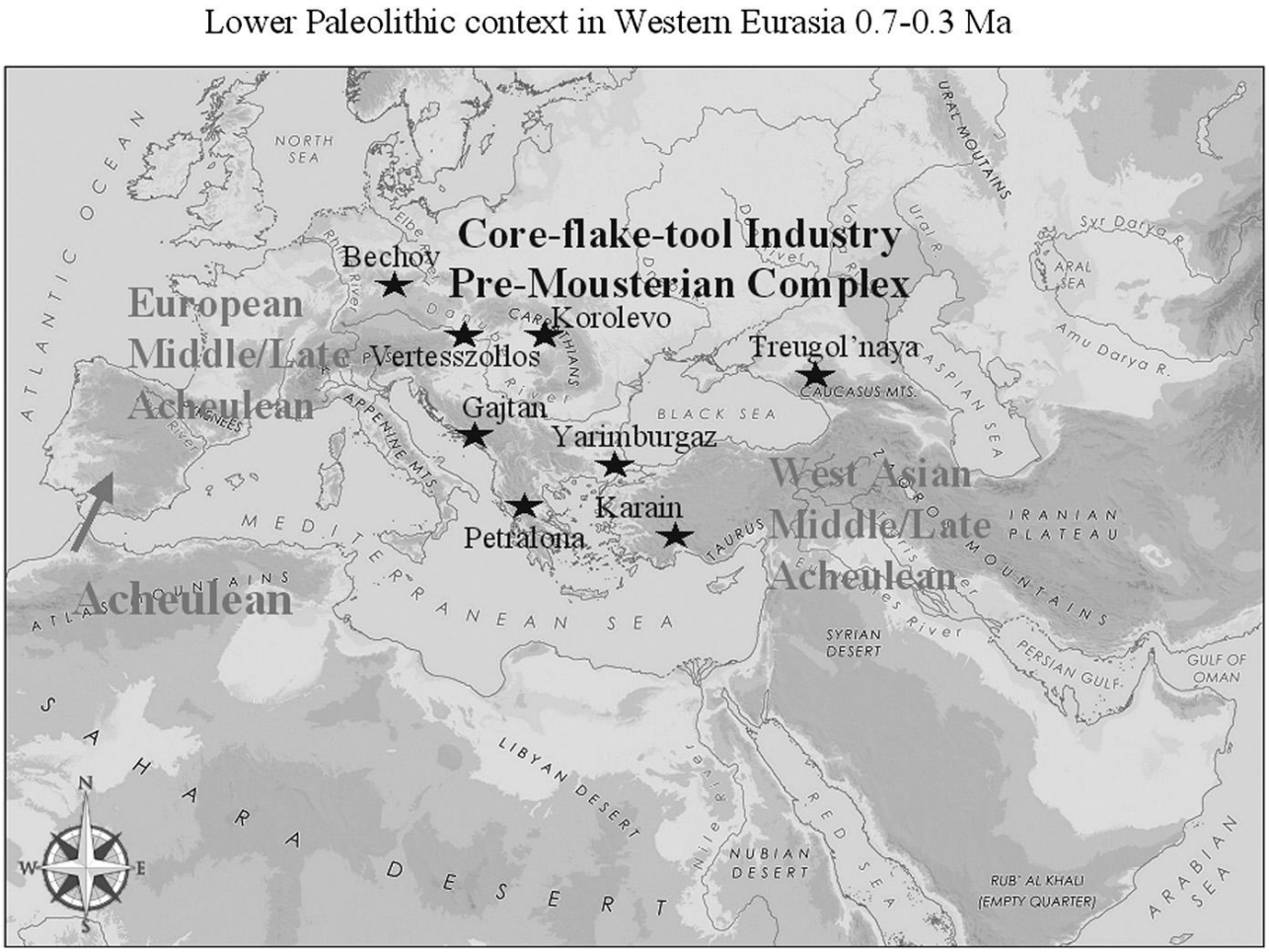
Στην θέση Denizli έχει βρεθεί ένα κρανίο *Homo erectus* το οποίο αρχικά χρονολογήθηκε περίπου στα 500 χιλιάδες χπΠ, πρόσφατα όμως η χρονολόγηση αυτή αναθεωρήθηκε. Το κρανίο βρέθηκε σε ένα συμπαγές κομμάτι τραβερτίνη, το οποίο εξορύχθηκε από ένα λατομείο,

[194] (Carbonell *et al*. 1999)
[195] (Slimak *et al*. 2008, Kuhn 2010)

προοριζόμενο για εμπορική χρήση. Τα στρώματα τραβερτίνη στην συγκεκριμένη περιοχή έχουν χρονολογηθεί μεταξύ 510-330 χιλιάδες χπΠ μέσω θερμοφωτάυγειας, ενώ το σημείο από όπου αποσπάστηκε το τμήμα του κρανίου χρονολογείται μεταξύ 510-490 χιλιάδες χπΠ. Η πιο πρόσφατη χρονολόγηση των στρωμάτων τραβερτίνη υποδεικνύει μια χρονολόγηση στα 1.3 με 1.1 εκ χπΠ[196]. Ο ανθρωπίδης του Denizli έπασχε από φυματιώδη μηνυγγίτιδα (*Leptomeningitis tuberculosa*) πιθανόν εξαιτίας της έλλειψης βιταμίνης D. Η πάθηση αυτή ίσως προκλήθηκε από την μειωμένη έκθεση σε ακτινοβολία UVR που αντιμετώπισαν στην εύκρατη Τουρκία οι πληθυσμοί που ήρθαν από την Αφρική με σκουρόχρωμο δέρμα. Το κρανίο φέρει χαρακτηριστικά *Homo erectus,* αλλά δεν είναι σαφές αν ανήκει σε αυτό το είδος ή στον *Homo heidelbergensis*[197].

Το σπήλαιο Karain χρονολογείται μεταξύ 400-375 χιλιάδες χπΠ. Η προτεινόμενη ηλικία για τα αρχαιότερα στρώματα της Κατώτερης Παλαιολιθικής προκύπτει έμμεσα μέσω σύγκρισης και όχι με απευθείας μέθοδο χρονολόγησης. Σύμφωνα με εκτίμηση των ερευνητών που προκύπτει από την χρονολόγηση δοντιών, τα οποία βρέθηκαν σε υπερκείμενα στρώματα, μέσω ESR στα 120-110 χιλιάδες χπΠ και αντιστοιχούν στην Τελευταία Μεσοπαγετώδη περίοδο, και την σύγκριση των κατώτερων στρωμάτων τραβερτίνη τα οποία ανήκουν σε πρωιμότερες μεσοπαγετώδεις περιόδους, γίνεται η χρονολόγηση της Κατώτερης Παλαιολιθικής στο σπήλαιο Karain μέσω της καμπύλης των Σταδίων Ισοτόπου Θαλάσσης[198]. Η λιθοτεχνία του Unit A περιγράφεται ως Κλακτόνια, με απλή τεχνική μείωσης του πυρήνα και μικρά εργαλεία σε φολίδες όπως εγκοπές και οδοντωτά, και εκτιμάται πως είναι αρχαιότερα από 350 χιλιάδες χπΠ. Τα στρώματα B-E χρονολογούνται μεταξύ 350 και 300 χιλιάδες χπΠ, και περιγράφονται ως Αχελαία-Yabrudian αντίστοιχα των ευρημάτων από την νότια Ανατολία. Τα στρώματα H-I ανήκουν στην Μέση Παλαιολιθική, εκ των οποίων τα στρώματα F-I περιέχουν Μουστέρια λιθοτεχνία, με συγκεντρώσεις που χαρακτηρίζονται από εργαλεία με εκτεταμένη επεξεργασία και έντονη όξυνση, όπως πλευρικά ξέστρα, αιχμές, και συγκλίνοντα ξέστρα. Η τεχνολογία Levallois εμφανίζεται στο στρώμα F, αλλά ο κυρίαρχος τύπος παραγωγής υπόβαθρων είναι δισκοειδής. Μικρές αμφιπρόσωπες φυλλόσχημες αιχμές βρέθηκαν στα στρώματα H και I. Στο στρώμα F έχουν βρεθεί και σκελετικά κατάλοιπα που θεωρείται πως ανήκουν σε *Homo neanderthalensis.* Η ανθρώπινη παρουσία συνεχίζεται μέχρι την Επιπαλαιολιθική στο σπήλαιο Karain[199].

[196] (Lebatard, *et al*. 2014)
[197] (Kappelman 2008)
[198] (Otte *et al*. 1999, σ. 77)
[199] (Kuhn 2002 , σ. 201-203)



Εικόνα 16 Χάρτης θέσεων της Κατώτερης Παλαιολιθικής στην Δυτική Ευρασία χρονολογούμενων περίπου μεταξύ 0.7 και 0.3 εκατομμύρια χπΠ (Doronichev & Golovanova, 2010).

Στο μεγάλο καρστικό με πολλαπλούς θαλάμους σπήλαιο Yarimburgaz, στην Βόρεια ακτή του Μαρμαρά, έχουν βρεθεί περίπου 1700 αποκρούσματα λαξευμένου λίθου της Κατώτερης Παλαιολιθικής. Η λιθοτεχνία αποτελείται από εργαλεία σε φολίδες με ακανόνιστη οδοντωτή επεξεργασία, ενώ τα μεγαλύτερα εργαλεία είναι βαριά λιάνιστρα και εργαλεία κοπής. Η χρονολόγηση της θέσης είναι κάπως προβληματική, και βασίζεται εν πολλοίς στην παλαιοπανίδα του σπηλαίου, όπου κυριαρχεί η εξαφανισμένη πλέον αρκούδα (*Ursus deningeri*). Προτείνεται μια ηλικία περίπου στα 300 χιλιάδες χπΠ[200].

Στην Ανατολία βρίσκονται δύο ιδιαίτερα σημαντικές για τις εξαπλώσεις πληθυσμών κατά το Πλειστόκαινο θέσεις της Μέσης Παλαιολιθικής. Στα σπήλαια Skhul και Qafzeh έχουν βρεθεί κρανία ανατομικά σύγχρονων ανθρώπων χρονολογούμενα μεταξύ 120 και 90 χιλιάδων χπΠ, και μια ταφή *Homo neanderthalensis* χρονολογούμενη στα 60 χιλιάδες χπΠ. Οι σκελετοί αυτοί έχουν ερμηνευτεί ως δείγματα δύο διακριτών πληθυσμιακών ομάδων *Homo sapiens* και *Homo neanderthalensis* που έζησαν την ίδια περίπου περίοδο, ή ως ενιαία πληθυσμιακή ομάδα που ανήκει σε ένα είδος, είτε αρχαϊκοί ανατομικά σύγχρονοι άνθρωποι, είτε *Homo neanderthalensis* με μικτά,

[200] (Kuhn *et al*. 1996, Stiner 1996)

ενδιάμεσα των δύο ειδών, μορφολογικά χαρακτηριστικά. Προφανώς και οι διάφορες ερμηνείες έχουν μεγάλο ενδιαφέρον για την ερμηνεία των λίθινων ευρημάτων από την θέση αυτή, αλλά και για την αλληλεπίδραση, την αντικατάσταση ή την συγχώνευση των διαφορετικών πληθυσμών του Πλειστοκαίνου στην Ευρασία. Η διαφοροποίηση των λιθοτεχνιών της Μέσης Παλαιολιθικής της περιοχής Skhul-Qafzeh (τα σύνολα λιθοτεχνιών που συσχετίζονται με Neanderthals έχουν συγκλίνουσα αφαίρεση φολίδων και παραγωγή τριγωνικών και αιχμηρών αποκρουσμάτων, χαρακτηριστικά πολύ διαφορετικά από τις τυπικές Μουστέριες λιθοτεχνίες των Neanderthal στην Ευρώπη, ενώ οι λιθοτεχνίες των '*σύγχρονων*' χαρακτηρίζονται ως Μουστέριες) σε συνδυασμό με την ύπαρξη σκελετικών καταλοίπων με σημαντικές μορφολογικές διαφορές (είτε ανήκουν σε δύο διακριτά είδη, είτε αποτελούν διαφοροποιήσεις εντός του ίδιου είδους) τεκμηριώνει αρχαιολογικά τα όρια επέκτασης των ευρωπαϊκών και των αφρικανικών πληθυσμών του Πλειστοκαίνου, ενώ αφήνει ανοιχτό το ενδεχόμενο αλληλεπιδράσεων μεταξύ τους, χωρίς να γίνεται απόλυτα σαφές (εξαρτάται από την ερμηνεία των ευρημάτων, και υπάρχουν αρκετές και συχνά αντικρουόμενες) αν πρόκειται για επαφές ανταγωνισμού, παράλληλης διαβίωσης και συνεκμετάλλευσης περιβάλλοντος ή συμβίωσης. Σύμφωνα με τα γενετικά δεδομένα, η έξοδος των *Homo sapiens* χρονολογούμενη περίπου στα 120 χιλιάδες χπΠ δεν ήταν επιτυχημένη καθώς δεν φαίνεται να επιβιώνουν γενετικά στοιχεία αυτών των πληθυσμών σε σύγχρονους ανθρώπους, με προτεινόμενη αιτιολόγηση την επικράτηση των Neanderthal στην συγκεκριμένη περιοχή όπως τεκμηριώνεται και από τα σκελετικά κατάλοιπα που βρέθηκαν και χρονολογούνται αρκετές δεκάδες χιλιάδες χρόνια αργότερα[201]. Σημαντική παρατήρηση που προκύπτει από αυτή τη διαφαινόμενη σύγχρονη παρουσία neanderthal και sapiens με λιθοτεχνίες πολύ διαφορετικές από αυτές που συνήθως αποδίδονται στους δύο πληθυσμούς, είναι η αποσύνδεση της λιθοτεχνικής παράδοσης από το είδος που την παράγει[202].

Η κατανομή των θέσεων της Κατώτερης και Μέσης Παλαιολιθικής στην ΝΔ Ασία επιβεβαιώνει εν πολλοίς πως η εξάπλωση ανθρωπιδών από την Αφρική προς την Ευρασία κατά το Πλειστόκαινο έγινε εντός τεσσάρων κύκλων εξάπλωσης[203], και η εγκατάσταση αυτών των πληθυσμών στην Δυτική Ευρασία χωρίζεται σε τρεις διαδοχικές φάσεις[204].

Οι πρώτοι δύο κύκλοι εξάπλωσης από την Αφρική, όπως ορίζονται από τους Abbate και Sagri, μεταξύ 2.0 και 1.2 εκατομμύρια χπΠ (Εικόνα 2,Εικόνα 3), αντιστοιχούν στην πρώτη φάση εγκατάστασης στην Δυτική Ευρασία μεταξύ 1.8 και 1.2 εκατομμύρια χπΠ (Εικόνα 14), η οποία έγινε από πληθυσμούς που παρήγαγαν λιθοτεχνία πυρήνων και φολίδων Mode 1, και όπως προκύπτει από τα σκελετικά κατάλοιπα του Dmanisi, ανήκουν σε κάποιο είδος αρχαϊκού *Homo*

[201] (Oppenheimer 2009, σ. 7)
[202] (Hovers 2009, σσ. 230-9)
[203] (Abbate & Sagri 2012)
[204] (Doronichev & Golovanova 2010)

erectus ή *Homo habilis*. Η Ubeidiya αποτελεί εξαίρεση, καθώς αν και αποτελεί μια από τις πρωιμότερες θέσεις στην Ανατολία η λιθοτεχνία εκεί εντάσσεται στην Ανεπτυγμένη Ολδόβια ή Κατώτερη Αχελαία, και πιθανόν να αποτελεί εξάπλωση (που ενδεχομένως αντιστοιχεί στην δεύτερη φάση μεταξύ 1.4 και 1.2 εκατομμύρια χπΠ) διαφορετικών πληθυσμών από αυτούς που εντοπίζονται βορειότερα προς την εύκρατη Ευρασία (οι οποίοι ίσως εγκαταστάθηκαν εκεί κατά τον πρώτο κύκλο εξάπλωσης μεταξύ 2.0 και 1.6 εκατομμύρια χπΠ).

Η τρίτη φάση εξάπλωσης χρονολογείται μεταξύ 1.0 και 0.8 εκατομμύρια χπΠ (Εικόνα 2,Εικόνα 15), και τεκμηριώνεται σε θέσεις όπως το Dursunlu ή το Kaletepe Deresi με τεχνολογία πυρήνων-φολίδων και εργαλείων, ως έκφανση της λιθοτεχνίας μετάβασης μεταξύ Mode 1 και πρώιμης Αχελαίας τεχνοπολιτισμικής παράδοσης, χωρίς την παρουσία αμφιπρόσωπων εργαλείων. Στην Ανατολία η θέση Gesher Benot Ya'aqov ανήκει στην Μέση Αχελαία, με χαρακτηριστικό εύρημα τα τεράστια ξέστρα, ενώ ξεχωριστή Αχελαία παράδοση είναι και αυτή της Συρίας με τους λογχοειδείς αμφιπρόσωπους χειροπελέκεις.

Η τέταρτη φάση εξάπλωσης χρονολογείται μεταξύ 0.6 και 0.1 εκατομμύρια χπΠ (Εικόνα 9)[205]. Στην Μικρά Ασία και τα Βαλκάνια θέσεις χρονολογούμενες μεταξύ 0.7 και 0.3 εκατομμύρια χπΠ έχουν αποδώσει λιθοτεχνίες πυρήνων-φολίδων-εργαλείων και προ-Μουστέριες, ενώ στην Ανατολία υπάρχουν λιθοτεχνίες της Μέσης και Ύστερης Αχελαίας (Εικόνα 16)[206]. Οι θέσεις που χρονολογούνται μετά τις 300 χιλιάδες χπΠ και κοντά στα 100 χιλιάδες χπΠ έχουν λιθοτεχνίες Αχελαίες και Μουστέριες, αντιπροσωπεύοντας την μετάβαση σε πιο σύγχρονους πληθυσμούς όπως οι *Homo neanderthalensis* και οι *Homo sapiens*, όπως συμβαίνει στα σπήλαια Skhul και Qafzeh[207].

Η λιθοτεχνίες της Κρήτης και της Γαύδου δεν έχουν στοιχεία Mode 1 και πρώιμης Αχελαίας, τουλάχιστον όχι τόσα ή τόσο χαρακτηριστικά ώστε να θεωρηθούν επαρκή για την σύγκρισή τους με τις λιθοτεχνίες της Ubeidiya, του Gesher Benot Ya'aqov και του Dursunlu ή του Kaletepe Deresi. Περισσότερα κοινά στοιχεία με τα ευρήματα του Νότιου Αιγαίου εντοπίζονται στις θέσεις Karain και Yarimburgaz από την Τουρκία, όπου εντοπίζονται Αχελαία μαζί με ευρήματα της Μέσης Παλαιολιθικής, οι οποίες χρονολογούνται, αν και με αρκετά προβλήματα στην ακρίβεια των χρονολογήσεων, περίπου στις 350 χιλιάδες χπΠ ή και αργότερα. Καθώς τα ευρήματα από την Κρήτη και την Γαύδο είναι επιφανειακά, και εκτιμώνται πως ανήκουν στην Κατώτερη και την Μέση Παλαιολιθική, είναι πιθανόν να ανήκουν σε κάποια μεταβατική φάση ανάμεσα στην Αχελαία και την λιθοτεχνία της Μέσης Παλαιολιθικής ή της ΜΕΛ. Τα ευρήματα από τα σπήλαια Skhul και Qafzeh, χρονολογούμενα μετά τις 120 χιλιάδες χπΠ, τα οποία ανήκουν και στις δύο τεχνοπολιτισμικές φάσεις, μαζί με σκελετικά κατάλοιπα *Homo neanderthalensis* και *Homo sapiens*,

[205] (Abbate & Sagri 2012)
[206] (Doronichev & Golovanova 2010)
[207] (Hovers 2009)

πιθανόν να έχουν πολύ μεγαλύτερη συνάφεια με τις συγκεντρώσεις λίθινων τεχνέργων της Κρήτης και της Γαύδου.

Οι ανατομικά σύγχρονοι ή σχεδόν σύγχρονοι πληθυσμοί (οι οποίοι βρίσκονται στην Ανατολική Αφρική από το 200 χιλιάδες χπΠ, και επεκτείνονται στην Βόρεια Αφρική, την Ανατολία και την Αραβική χερσόνησο πριν τις 100 χιλιάδες χπΠ) θα μπορούσαν να διασχίσουν την απόσταση μεταξύ των παραλίων της Μικράς Ασίας προς την Ανατολική Κρήτη, ή την απόσταση μεταξύ της Πελοποννήσου (όπου έχουν βρεθεί και σκελετικά κατάλοιπα *Homo neanderthalensis*) και της Δυτικής Κρήτης, κοντά στην προτεινόμενη υστερότερη χρονολόγηση (περίπου 120 χιλιάδες χπΠ) των αναβαθμίδων συνεκτικοποιημένου αιγιαλού της Πρέβελης[208]. Όπως διαφαίνεται άλλωστε και από την έρευνα σχετικά με την απαρχή της σύγχρονης συμπεριφοράς, οι πληθυσμοί της ΜΕΛ έχουν δραστηριότητες κοντά και σχετιζόμενες με το νερό[209], που θα επέτρεπαν και την εξερεύνηση των δυνατοτήτων θαλάσσιας μετακίνησης[210].

Η πιθανότητα της μετακίνησης μέσω θαλάσσης πληθυσμών *Homo erectus* μεταξύ 1.0 και 0.8 εκατομμυρίων χπΠ[211] δεν τεκμηριώνεται από τα έως τώρα δεδομένα από την Βόρεια Αφρική και την ΝΔ Ασία, καθώς αν και το αρχαιότερο δείγμα *Homo erectus* (με επιφύλαξη ως προς την ταξινόμησή του από τους ερευνητές) από κοντινή στην Κρήτη περιοχή χρονολογείται περίπου στα 1.3 με 1.1 εκατομμύρια χπΠ[212], οι λιθοτεχνίες από την Μικρά Ασία χρονολογούμενες κοντά στο 1 εκατομμύριο χπΠ, όπως το Dursunlu, ανήκουν στην κατηγορία πυρήνων και φολίδων (Mode 1) και όχι στην Αχελαία τεχνοπολιτισμική παράδοση. Η σύγκριση με τις πρώιμες θέσεις του Ισραήλ δεν είναι δόκιμη, καθώς δεν υπάρχουν τα χαρακτηριστικά ευρήματα που να στοιχειοθετούν μια τέτοια σύγκριση, και δεν φαίνεται αυτή η λιθοτεχνία να εξαπλώνεται σε αυτή τη χρονολόγηση ούτε στην ΒΑ Αφρική, την Μικρά Ασία, την ηπειρωτική Ελλάδα ή την Ιταλία, αν υποθέσουμε ότι αυτές είναι πιθανές αφετηρίες για μια θαλάσσια μετακίνηση προς την Κρήτη. Κυρίως, όπως φαίνεται από τα παλαιό-περιβαλλοντικά δεδομένα, οι πρώιμες εξαπλώσεις των *Homo erectus* ορίζονται σε μεγάλο βαθμό από τις κλιματικές συνθήκες, την επιλογή συγκεκριμένων τοπίων και δεν τεκμηριώνεται με βεβαιότητα η δυνατότητα αυτών των πληθυσμών να επεκτείνονται με επιτυχία σε άγνωστο περιβάλλον, όπως θα ήταν αυτό της Κρήτης ή της Γαύδου.

[208] (Strasser *et al*. 2010)
[209] (McBrearty & Brooks 2000)
[210] (Erlandson, 2001)
[211] (Runnels *et al*. 2014)
[212] (Kappelman *et al*. 2008, Lebatard, *et al*. 2014)

2. Οι Παλαιολιθικές θέσεις στην Κρήτη

Ιστορία της Παλαιολιθικής έρευνας στην Κρήτη

Επιχειρώντας μια ανασκόπηση της Παλαιολιθικής έρευνας στην Κρήτη, συναντώνται ελάχιστες αναφορές, με την πλειονότητά τους να αφορούν αμφίβολα ή επισφαλή ευρήματα. Ένας πρώτος συγκεντρωτικός κατάλογος όλων των ευρημάτων πριν την Νεολιθική συντάχθηκε από τον Ζώη[213], αν και τα περισσότερα από τα ευρήματα αμφισβητήθηκαν ως φυσικά ή Ολοκαίνου, μη ανήκοντα στην Παλαιολιθική[214]. Τα ασβεστολιθικά 'τέχνεργα' στις Ρούσες και την Τρυπητή[215] όπως και τα οστέινα 'εργαλεία' από το Καλό Χωράφι και το Γρίδα-Αυλάκι[216] αποτέλεσαν περιπτώσεις ευρημάτων που εσφαλμένα αναγνωρίστηκαν ως προϊόντα ανθρώπινης ενέργειας. Τα σπήλαια του Γερανίου[217] και του Ασφένδου[218]δεν έχουν φέρει στο φως ευρήματα που να χρονολογούνται στην Παλαιολιθική, αν και υπάρχει η υπόνοια πως σχετίζονται με την πρώιμη προϊστορία.

Την τελευταία δεκαετία, ειδικά από το δεύτερο μισό και έπειτα, η Κρήτη φαίνεται να μπαίνει ξανά στον χάρτη της Παλαιολιθικής αρχαιολογικής μαρτυρίας, με τρόπο εντυπωσιακό. Συγκεκριμένα, η νότια και δυτική πλευρά του νησιού έχει αποτελέσει το πεδίο ερευνών οι οποίες ξεκινώντας από διαφορετικές αφετηρίες παρουσιάζουν κάποια κοινά στοιχεία. Οι ιδέες που διατυπώνονται με βάση τα ευρήματά αγγίζουν θέματα της σύγχρονης αρχαιολογίας όπως η μετάβαση του γένους *Homo* στην σύγχρονη συμπεριφορά, η έξοδος των ανθρωπιδών από την Αφρική και η απαρχή της ναυσιπλοΐας. Η επιφανειακή έρευνα του Πανεπιστημίου Κρήτης στην Γαύδο έφερε στο φως λίθινα εργαλεία που χρονολογούνται βάσει τυπολογίας σε διάφορες φάσεις της Παλαιολιθικής[219]. Στην απέναντι ακτή, στο Λουτρό, βρέθηκαν ασβεστολιθικά αποκρούσματα, τα οποία αρχικά θεωρήθηκαν τέχνεργα[220], σε δεύτερη εξέταση ωστόσο, απορρίφθηκαν με σχετική επιφύλαξη ως προϊόντα φυσικής λάξευσης από την ομάδα της επιφανειακής έρευνας στον Πλακιά.

Η επιφανειακή έρευνα στον Πλακιά έφερε την Κρήτη στο επίκεντρο του παγκόσμιου αρχαιολογικού ενδιαφέροντος. Οι θέσεις της εν λόγω έρευνας βρίσκονται σε διάφορα σημεία μεταξύ της παραλίας του Πλακιά και της Πρέβελης. Τα ευρήματα χρονολογούνται από την Μεσολιθική μέχρι την Κατώτερη Παλαιολιθική. Η χρονολόγησή τους έγινε μέσω του συσχετισμού κάποιων ευρημάτων με ανυψωμένες αποθέσεις συνεκτικοποιημένου αιγιαλού. Η θεωρία που διατυπώθηκε σύμφωνα με τα ευρήματα και την χρονολόγησή τους, αφορά την εγκατάσταση

[213] (Zois 1973a, 1973b)
[214] (Broodbank 2006, Cherry 1990, Lax 1992, Strasser 1992)
[215] (Franchet 1917)
[216] (Kuss I969)
[217] (Tzedakis 1970)
[218] (Faure 1972, Zois 1973a, 1973b)
[219] (Kopaka & Matzanas 2009)
[220] (Mortensen, 2008)

ανθρωπιδών, πιθανόν πρωιμότερων ειδών από τον *Homo sapiens*, στην Κρήτη μέσω θαλάσσιας μετακίνησης[221]. Η διατύπωση αυτή φυσικά προκάλεσε έντονο ενδιαφέρον αλλά και συζητήσεις σχετικά με την εγκυρότητά της. Σήμερα ο χαρακτηρισμός των ευρημάτων ως τέχνεργα δεν αμφισβητείται, όπως δεν αμφισβητείται και η χρονολόγηση των συνεκτικοποιημένων αποθέσεων.

Παρότι σχετικά πρόσφατα, τα συμπεράσματα της συγκεκριμένης έρευνας έγιναν δεκτά με ενθουσιασμό από την τοπική αρχαιολογική, και όχι μόνο, κοινότητα, η οποία μέχρι πρότινος δεν συγκινούνταν από την έρευνα του Πλειστοκαίνου. Ακολουθώντας το παγκόσμιο ενδιαφέρον[222], η ΚΕ΄ Εφορεία Προϊστορικών και Κλασικών Αρχαιοτήτων, ανέλαβε να συνδράμει το έργο της ομάδας έρευνας του Πλακιά και να διαδώσει τα μέχρι τούδε αποτελέσματα της έρευνας. Σήμερα, μπορεί να ειπωθεί πως η Παλαιολιθική αρχαιολογία αποτελεί σημαντικό κομμάτι της τρέχουσας έρευνας του παρελθόντος στην Κρήτη.

Νέα ευρήματα της Κατώτερης ή Μέσης Παλαιολιθικής εποχής εντοπίστηκαν στον Μόχλο, στα πλαίσια μιας γεωλογικής έρευνας μιας ακολουθίας του Τεταρτογενούς[223]. Τα λίθινα ευρήματα είναι λαξευμένα σε γαλακτώδη χαλαζία. Σύμφωνα με τους ερευνητές, και αυτά τα ευρήματα τεκμηριώνουν την μετακίνηση μέσω θαλάσσης πληθυσμών του Πλειστοκαίνου.

Η μέχρι πρότινος έλλειψη σημαντικών ή αξιοπρόσεκτων ευρημάτων του Πλειστοκαίνου και του πρώιμου Ολοκαίνου στην Κρήτη, αποθάρρυνε ίσως την ένταξη του νησιού στον αρχαιολογικό χάρτη της Παλαιολιθικής της Μεσογείου. Ενώ η συζήτηση για την έξοδο του γένους *Homo* από την Αφρική, τους πρώτους Ευρωπαίους ανθρωπίδες, τις πιθανές διαδρομές αυτών και τις πύλες εισόδου, ‘άγγιζε’ όλες σχεδόν τις περιοχές γύρω από την Κρήτη, η προφανής απομόνωση λόγω της θάλασσας και η απουσία σκελετικών καταλοίπων ή τεχνέργων λίθινων ή οστέινων, έθετε τόσο την Κρήτη όσο και τα περισσότερα νησιά του Αιγαίου εκτός αυτού του πλαισίου.

[221] (Strasser *et al*. 2010)
[222] (Zorich, 2011)
[223] (Runnels *et al.* 2014)

Εικόνα 17 Χάρτης της Δυτικής Κρήτης και της Γαύδου. Περιλαμβάνει το νοητό τρίγωνο των Παλαιολιθικών θέσεων στο Λουτρό Σφακίων, τον Πλακιά και την Γαύδο. (Kopaka & Matzanas 2009, figure 1)

Τα Παλαιολιθικά ευρήματα από το Λουτρό Σφακίων

Τα ευρήματα, αρχικά 17 λίθινα, από το Λουτρό Σφακίων προέκυψαν τυχαία, κατά τη διάρκεια διαδρομής του Mortensen προς την Ανώπολη Σφακίων το 2003, τα οποία παρέδωσε στο Αρχαιολογικό Μουσείο στα Χανιά. Κατά τη διάρκεια επιθεώρησης της θέσης από τον Γιάννη Χριστοδουλάκο και την Ευθυμία Κατάκη συλλέχθηκαν πέντε ακόμα λίθινα, ενώ ένα χρόνο αργότερα, ο Mortensen επισκέφθηκε τη θέση με έξι αρχαιολόγους από τα Χανιά, την Αθήνα και τον Βόλο[224]. Αν και υπάρχει αρκετή αμφισημία σχετικά με τον χαρακτήρα τον ευρημάτων από το Λουτρό[225], η γεωγραφική εγγύτητα με την Γαύδο και τον Πλακιά (Εικόνα 17), θέσεις που επίσης έφεραν στο φως Παλαιολιθικά ευρήματα, κάνει τα λίθινα από το Λουτρό ακόμα πιο ενδιαφέροντα.

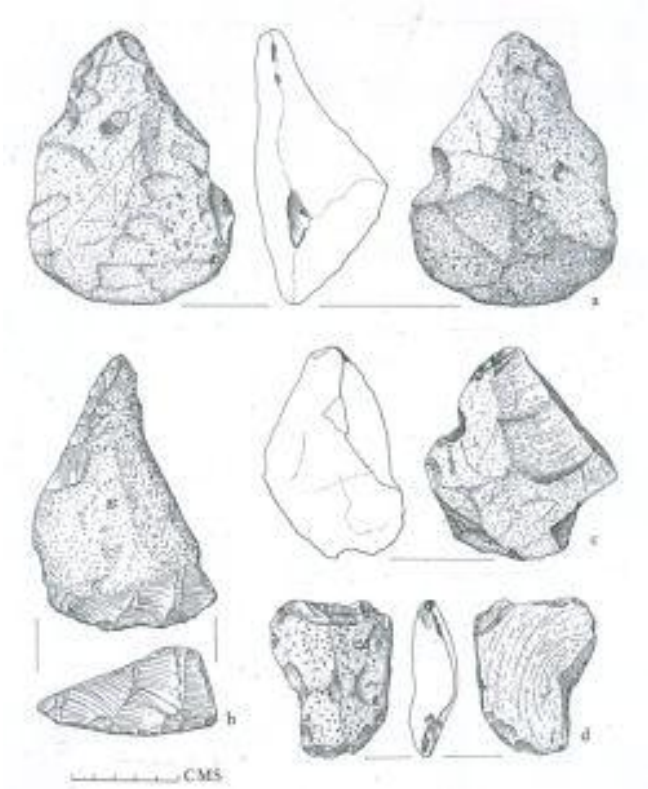
Η θέση εντοπίστηκε σε υψόμετρο 150-220 μ. asl, σε ένα στενό φαράγγι που κατεβαίνει στο Λουτρό από την Ανώπολη. Τα ευρήματα συλλέχθηκαν από μια επιφάνεια με γκρίζο έως καστανέρυθρο χώμα που πιθανόν να έχει παρασυρθεί από τις αναβαθμίδες στην κορυφή της ρεματιάς. Η επιφάνεια ήταν καλυμμένη με ογκόλιθους, μικρές λατύπες και κροκάλες ασβεστόλιθου, και πρόσφατα σπασμένα κομμάτια χαλαζία. Σημειώνεται επίσης ότι κατά μήκος της ακτής υπάρχουν ιζήματα συνεκτικοποιημένου κροκαλοπαγούς, με πολλές κοιλότητες και μικρές σπηλιές σκαμμένες από την θάλασσα. Η περιγραφή της θέσης, μοιάζει πολύ με την αντίστοιχη

[224] (Mortensen 2008)
[225] (Strasser *et al*. 2010, Runnels 2014)

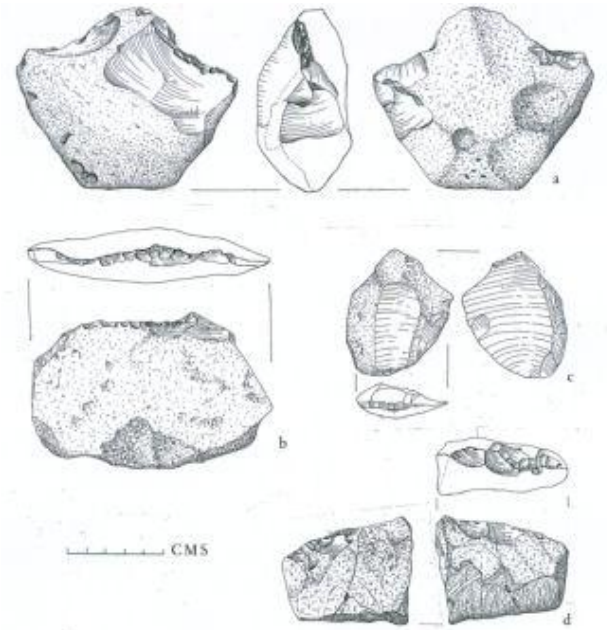
περιγραφή των θέσεων στον Πλακιά, όπως θα δούμε παρακάτω.

Τον αμφίσημο χαρακτήρα των ευρημάτων αναγνωρίζει και ο Mortensen, θέτοντας το ερώτημα '*geofacts or artefacts*?', προφανώς αναγνωρίζοντας ότι πολλά από τα λίθινα δεν φέρουν αρκετά σημάδια ανθρωπογενούς λάξευσης. Ως επιχειρήματα για την τεχνεργειακή ταυτότητα των λίθινών αναφέρει την λάξευση σε μία πλευρά (Εικόνα 18bΕικόνα 19b-cΕικόνα 20a), την προετοιμασία των εργαλείων κοπής πριν τη λάξευση με σκληρό κρουστήρα (Εικόνα 18a-b), τους βολβούς από την επίκρουση (Εικόνα 18d, Εικόνα 19c, Εικόνα 20b) και την πιθανή χρήση τεχνολογίας προετοιμασίας επιπέδου επίκρουσης (Εικόνα 19c).

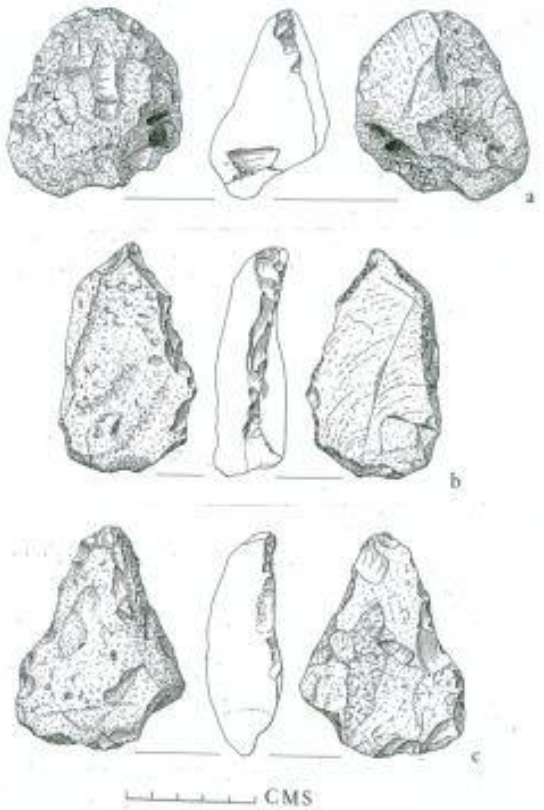
Τα λίθινα είναι λαξευμένα σε αδρό chert (πυριτόλιθο ή κερατόλιθο) χρώματος λευκού ως καστανέρυθρο, σε υπόβαθρα φολίδων ή κροκάλων, και ορισμένα είναι λαξευμένα σε ασβεστόλιθο. Στην περιοχή δεν υπάρχει διαθέσιμη πρώτη ύλη καλής ποιότητας όπως πχ. ο λεπτόκοκκος πυριτόλιθος. Τα λίθινα φέρουν έντονα ίχνη πατίνας και διάβρωσης, ενώ κάποια διατηρούν και τμήμα του φλοιού. Η κακής ποιότητας πρώτη ύλη και η φθορά των εργαλείων δικαιολογούν κατά τον Mortensen και την δυσκολία αναγνώρισης των αρνητικών της λάξευσης.



Εικόνα 18 (a) Χειροπέλεκυς λαξευμένος από ένα πυρήνα, το κατώτερο κομμάτι του οποίου αποτελείται από ένα χοντρό όγκο ασβεστόλιθου. Το πάνω κομμάτι είναι κερατόλιθος (chert) που έχει λαξευτεί αμφιπρόσωπα. Στην αιχμή υπάρχουν ίχνη χρήσης-επανεπεξεργασίας. (b) Τριγωνικός οπέας (Pick) λαξευμένος σε μια παχιά φυσική φολίδα με αμφιπρόσωπη επεξεργασία στο εγγύ άκρο. (c) Μικρός οπέας (pick) λαξευμένος σε φυσικό πυρήνα, διατηρεί μέρος του φλοιού. Το κάτω μέρος έχει λαξευτεί με ακανόνιστη αφαίρεση φολίδων. Η αιχμή έχει λαξευτεί με αφαίρεση φολίδων στο εγγύ άκρο, όπου ίχνη χρήσης-επεξεργασίας είναι ορατά. (d) Εργαλείο κοπής (κοπέας;) λαξευμένος σε υπόβαθρο φολίδας με μεγάλο βολβό στην πίσω όψη. Η εμπρόσθια όψη καλύπτεται από φλοιό εκτός από μια ελαφρώς κοίλη αιχμή στο distal άκρο. Οι πλευρές της φολίδας φέρουν ακανόνιστη επεξεργασία. (Mortensen 2008, figure 2)



Εικόνα 19 (a) Εργαλείο κοπής λαξευμένο σε υπόβαθρο πυρήνα με τον φλοιό να διατηρείται σχεδόν σε όλη την επιφάνεια. Στο distal άκρο μια κοίλη-κυρτή αιχμή έχει υποστεί προετοιμασία για αφαίρεση φολίδων. (b) Εργαλείο κοπής λαξευμένο σε υπόβαθρο φυσικής φολίδας. Ίχνη επεξεργασίας κατά μήκος της distal αιχμής, το κεντρικό κομμάτι της οποίας φέρει ίχνη θραύσης από χρήση σαν σφυρί. (c) Φολίδα από επίπεδο προετοιμασίας. Διατηρείται μέρος του φλοιού, και στην εμπρόσθια όψη φαίνεται το αρνητικό μιας αφαίρεσης φολίδας. Στο distal άκρο της πίσω όψης μια βραχία αιχμή κοπής έχει διαμορφωθεί μέσω επεξεργασίας. (d) Ξέστρο λαξευμένο σε μια φυσική φολίδα με επικάλυψη ασβεστόλιθου διατηρημένη στην οπίσθια όψη. Στο distal άκρο έχει διαμορφωθεί κόψη μέσω εναλασσόμενης επεξεργασίας. (Mortensen 2008)

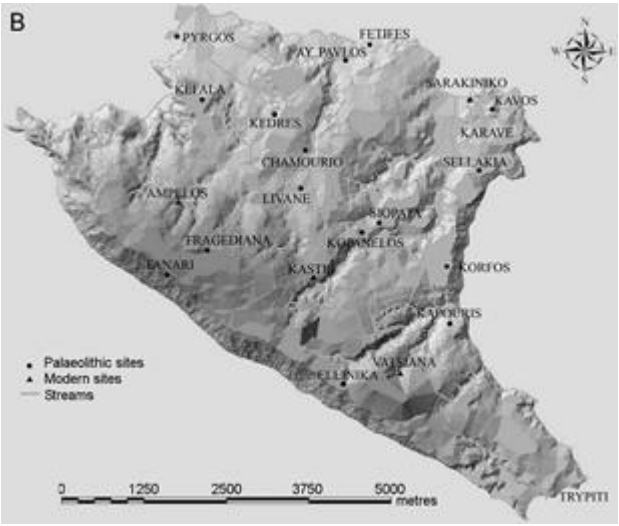


Εικόνα 20 (a) Ξέστρο σε υπόβαθρο πυρήνα με φλοιό διατηρημένο στο μεγαλύτερο μέρος της επιφάνειας. Στην πίσω όψη μια φολίδα έχει αφαιρεθεί για προετοιμασία μιας βραχείας κυρτής κόψης ξέστρου, μέσω απότομης επεξεργασίας στο distal άκρο της οπίσθιας όψης (b) Αιχμή σε φολίδα με μεγάλο βολβό στην πίσω όψη και με ίχνη φλοιού στην εμπρόσθια όψη. Έχει παραχθεί μέσω αφαίρεσης φολίδων και επεξεργασία και στις δύο άκρες. (c) Αιχμή σε φυσική φολίδα με εξεωτερικό φλοιό ασβεστόλιθου. Έχει παραχθεί μέσω ακανόνιστης αφαίρεσης φολίδων κατά μήκος των δύο πλευρών. (Mortensen 2008)

Η Παλαιολιθική Κρήτη στο σταυροδρόμι τριών ηπείρων

Η σύνθεση της λιθοτεχνίας από το Λουτρό υποδεικνύει κατά τον Mortensen μια χρονολόγηση στην Ύστερη Κατώτερη Παλαιολιθική ή την Πρώιμη Μέση Παλαιολιθική. Μια τέτοια χρονολόγηση θα βρισκόταν σε συμφωνία με τα ευρήματα από την επιφανειακή έρευνα της Γαύδου και του Πλακιά, ωστόσο η αμφιβολία σχετικά με τον ανθρωπογενή ή φυσικό χαρακτήρα διαμόρφωσης των λίθινων, αφήνει περισσότερα ερωτηματικά, παρά δίνει απαντήσεις.

Οι Παλαιολιθικές λιθοτεχνίες από την Γαύδο



Εικόνα 21 Χάρτης της Γαύδου με σημειωμένες τις Παλαιολιθικές θέσεις. (Kopaka & Matzanas 2009, figure 2)

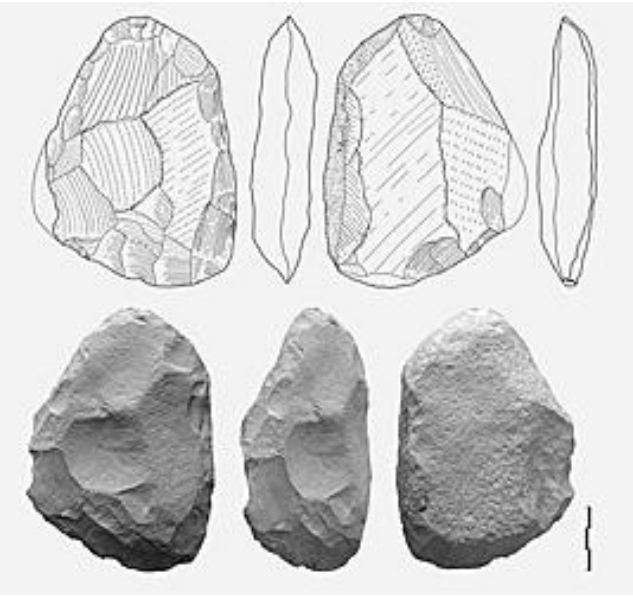
Η επιφανειακή έρευνα της Γαύδου εντόπισε λίθινα που χρονολογούνται στην πρώιμη Παλαιολιθική και την Μεσολιθική[226]. Η εγγύτητα της νήσου, η οποία δεν γνωρίζουμε αν κατά το Πλειστόκαινο χωριζόταν από την Κρήτη, με τις δύο άλλες πιθανές Παλαιολιθικές θέσεις στην νοτιοδυτική Κρήτη προσδίδει ακόμα μεγαλύτερο ενδιαφέρον στα ευρήματα της συγκεκριμένης έρευνας. Τα ευρήματα εντοπίστηκαν σε ανοικτές θέσεις που εκτείνονται σε όλο σχεδόν το νησί· χαρακτηρίζονται Παλαιολιθικά σύμφωνα με την μορφολογία, τυπολογία και τεχνολογία, την γεωαρχαιολογική τους συνάφεια με στρώματα ερυθρογής και κοιτάσματα πρώτης ύλης, την απουσία κεραμικής και λίθινων ευρημάτων υστερότερων περιόδων στις θέσεις όπου εντοπίστηκαν.

Τα λίθινα της Γαύδου έχουν χωριστεί σε πέντε ομάδες, σύμφωνα με τα τυπολογικά τους χαρακτηριστικά, την πρώτη ύλη, την κατάσταση της επιφάνειας και την χωρική κατανομή τους. Ο χωρισμός των ομάδων αντιστοιχεί περίπου σε Κατώτερη Παλαιολιθική, πρώιμη Μέση Παλαιολιθική, ύστερη Μέση Παλαιολιθική, Ανώτερη Παλαιολιθική και Επιπαλαιολιθική. Γίνεται σαφές ότι αυτές οι διακρίσεις δεν είναι σε όλες τις περιπτώσεις εξίσου σαφείς, αλλά περισσότερο πρόκειται για ένα αδρό χρονολογικό πλαίσιο εντός του οποίου κατατάσσονται τα λίθινα.

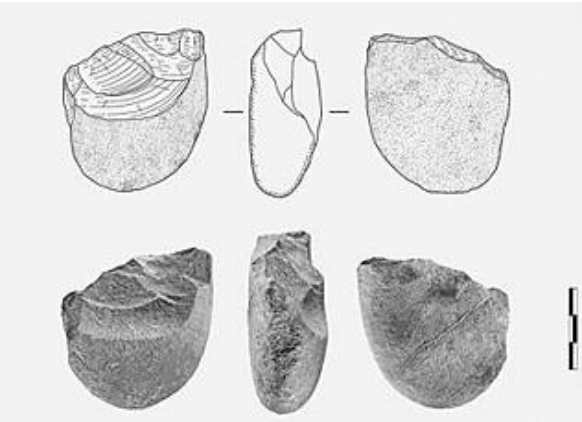
Η Κατώτερη Παλαιολιθική λιθοτεχνία της Γαύδου αποτελείται κυρίως από φολίδες και

[226] (Kopaka & Matzanas 2009)

πυρήνες, και λίγα εργαλεία με επεξεργασία. Οι θέσεις Άγιος Παύλος (η κύρια θέση αυτής της ομάδας, η οποία πιθανόν να αποτελούσε workshop, Εικόνα 24a), Κάβος, Βατσιανά, Ελληνικά και Σιόπατα-Βολέτες, έχουν φέρει στο φως λίθινα αυτής της περιόδου. Μεταξύ των εργαλείων υπάρχουν χειροπελέκεις (Εικόνα 22), μεγάλα εργαλεία κοπής (ίσως και πυρηνικά), και λιάνιστρα (Εικόνα 23), μερικά οδοντωτά, και πλευρικά ξέστρα (τα οποία σημειώνεται ότι θα μπορούσαν να ανήκουν και στην δεύτερη ομάδα, την ύστερη ΚΠ ή πρώιμη Μέση Παλαιολιθική). Η πρώτη ύλη που χρησιμοποιείται είναι κυρίως ο γκρίζος κερατόλιθος (chert)· τα λίθινα φέρουν ίχνη φθοράς και πατίνας που υποδεικνύει ότι χρονολογούνται πριν τα έντονα γεωλογικά συμβάντα του Τελευταίου Μεσοπαγετώδους, τουλάχιστον στην Ύστερη Παλαιολιθική. Η δεύτερη ομάδα λίθινων χρονολογείται περίπου στην μετάβαση μεταξύ Κατώτερης και Μέσης Παλαιολιθικής (περίπου 128-118 χιλιάδες χπΠ, κατά το τελευταίο Μεσοπαγετώδες), αποτελούμενη από ευρήματα τα οποία χαρακτηρίζονται ως 'προ-Μουστέρια', λαξευμένα σε καλής ποιότητας τοπικό μαύρο πυριτόλιθο, ή λιγότερο συχνά σε καφέ πυριτόλιθο, και συνήθως έχουν κιτρινοκόκκινη πατίνα εξαιτίας της οξείδωσης του πυριτίου.



Εικόνα 22 Χειροπέλεκυς από τη θέση Σαρακίνικο. (Kopaka & Matzanas, 2009, figure 3)



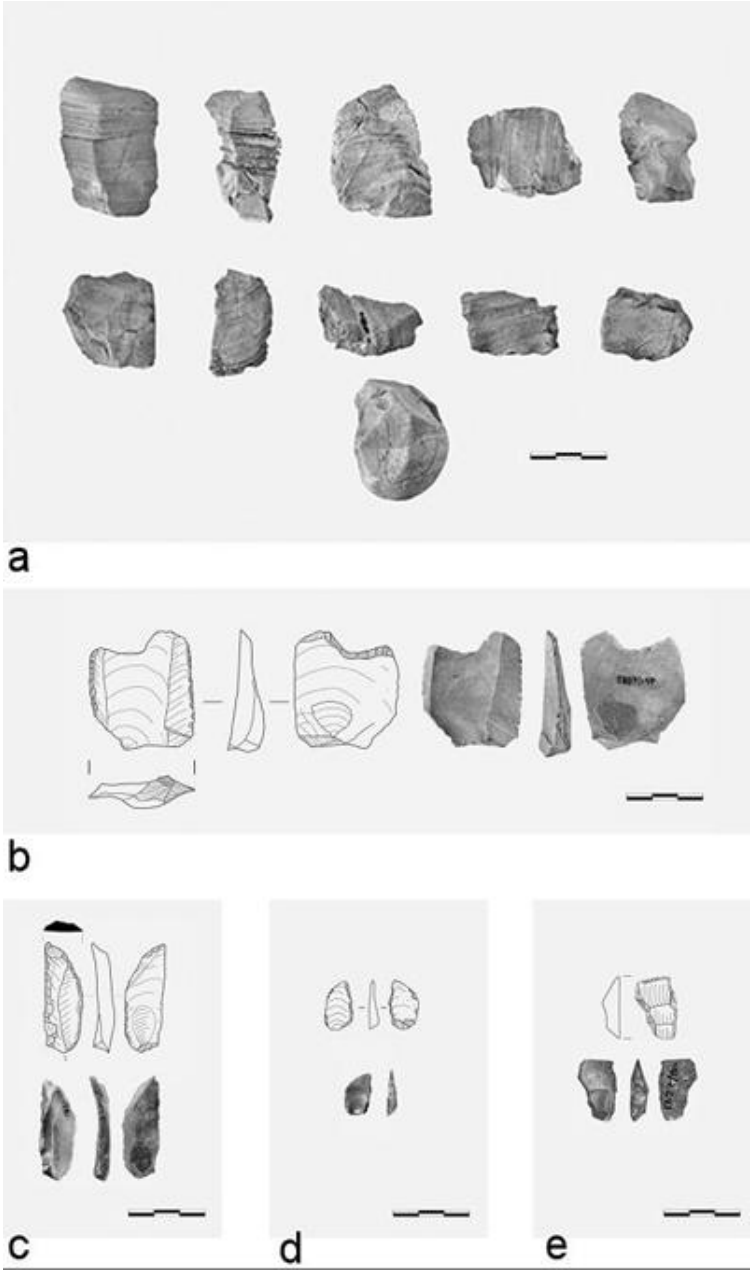
Εικόνα 23 Πυρηνόσχημο (core-like) λιάνιστρο από τη θέση Κάβος. (Kopaka & Matzanas 2009, figure 4)

Η πρώιμη Μέση Παλαιολιθική αποτελεί την τρίτη ομάδα ευρημάτων, από τις θέσεις Άγιος Παύλος, Βατσιανά και Κάβος. Η πρώτη ύλη των λίθινων είναι μαύρος πυριτόλιθος με κίτρινη-λευκή πατίνα, αλλά κάποια ευρήματα είναι λαξευμένα σε πυριτόλιθο που εικάζεται ότι προέρχεται από την Κρήτη. Τα λίθινα περιλαμβάνουν ξέστρα, οδοντωτά, φολίδες Levallois, λεπίδες ή λεπιδόσχημα αποκρούσματα. Τα τεχνολογικά τους χαρακτηριστικά (αποκρούσματα λεπιδόσχημα και φολίδες Levallois) κατατάσσουν τα ευρήματα στην πρώιμη Μουστέρια (πρώτο-Μουστέρια), ενώ η κατάσταση διατήρησης προτείνει μια χρονολόγηση στο Στάδιο Θαλάσσιου Ισοτόπου 5a-d (περίπου 120-75 χιλιάδες χπΠ).

Τα ευρήματα της ύστερης Μέσης Παλαιολιθικής προέρχονται από τις θέσεις Άγιος Παύλος, Βατσιανά και Κάβος, είναι λαξευμένα σε μαύρο πυριτόλιθο, με λεπτή στρώση λευκής πατίνας, και σε χαλαζία. Τα λίθινα περιλαμβάνουν ξέστρα, αιχμές, και μικρούς πυρήνες, τα οποία έχουν χαρακτηριστικά της Μουστέριας (λεπιδόσχημα αποκρούσματα και φολίδες Levallois, Εικόνα 24b), που τα χρονολογούν περίπου στα (περίπου 75-50 χιλιάδες χπΠ)· τα ευρήματα από χαλαζία, με χαρακτηριστικότερα ένα *Faustelkeil* από τον Άγιο Παύλο και ένα μικρό λιάνιστρο από τα Βατσιανά, χρονολογούνται στα 75-35 χιλιάδες χπΠ· αλλά λίθινα, όπως τα ξέστρα *Quina*, και τα συγκλίνοντα ξέστρα, ίσως να ανήκουν και στην πρώιμη Ανώτερη Παλαιολιθική (περίπου 50-20 χιλιάδες χπΠ).

Η Ανώτερη Παλαιολιθική λιθοτεχνία της Γαύδου χωρίζεται σε δύο φάσεις: την πρώιμη και την ύστερη. Η πρώιμη Ανώτερη Παλαιολιθική είναι λαξευμένη σε μαύρο πυριτόλιθο, με χαρακτηριστικό παράδειγμα ένα ξέστρο σχήματος καρίνας σε υπόβαθρο φολίδας, το οποίο ανήκει στην Ωρινάκια (περίπου 40-25 χιλιάδες χπΠ). Η ύστερη Ανώτερη Παλαιολιθική λιθοτεχνία περιλαμβάνει αιχμές (μαχαίρια;) με ράχη, με απότομη και συνεχή επεξεργασία, χρονολογούμενα στα 20-14 χιλιάδες χπΠ. Ως χαρακτηριστικά ευρήματα αυτής της περιόδου αναφέρονται δύο Γραβέττιες αιχμές με διπλή ράχη με απότομη επεξεργασία σε υπόβαθρο λεπίδας από μαύρο πυριτόλιθο βρέθηκαν στις θέσεις Κάβος (Εικόνα 24c) και Κεφάλα, μια Επιγραβέττια αιχμή με ώμο βρέθηκε στα Βατσιανά, και μια συγκλίνουσα αιχμή με διπλή ράχη, με ένα άκρο και σημάδια δεύτερης χρήσης σαν οπέας.

Η δημοσίευση της Παλαιολιθικής λιθοτεχνίας της Γαύδου υπογραμμίζει την πιθανή σχέση των ευρημάτων από αυτό το νησί, με τα λίθινα από το Λουτρό, τα τότε αδημοσίευτα εργαλεία του Πλακιά, αλλά και για τις πιθανές θαλάσσιες μετακινήσεις από και προς την νότια Πελοπόννησο, περιοχή με πλήθος στοιχείων πρώιμης Παλαιολιθικής κατοίκησης. Κυρίως όμως τονίζει την σημασία της περαιτέρω έρευνας στην Κρήτη, αλλά και την επανεξέταση των παλαιότερων ευρημάτων. Γίνεται σαφές, ότι η νοτιοδυτική Κρήτη και η Γαύδος, αποτελούν μια ευρύτερη περιοχή με σημαντική παρουσία ανθρωπιδών κατά την ‘προ-Νεολιθική’ περίοδο.



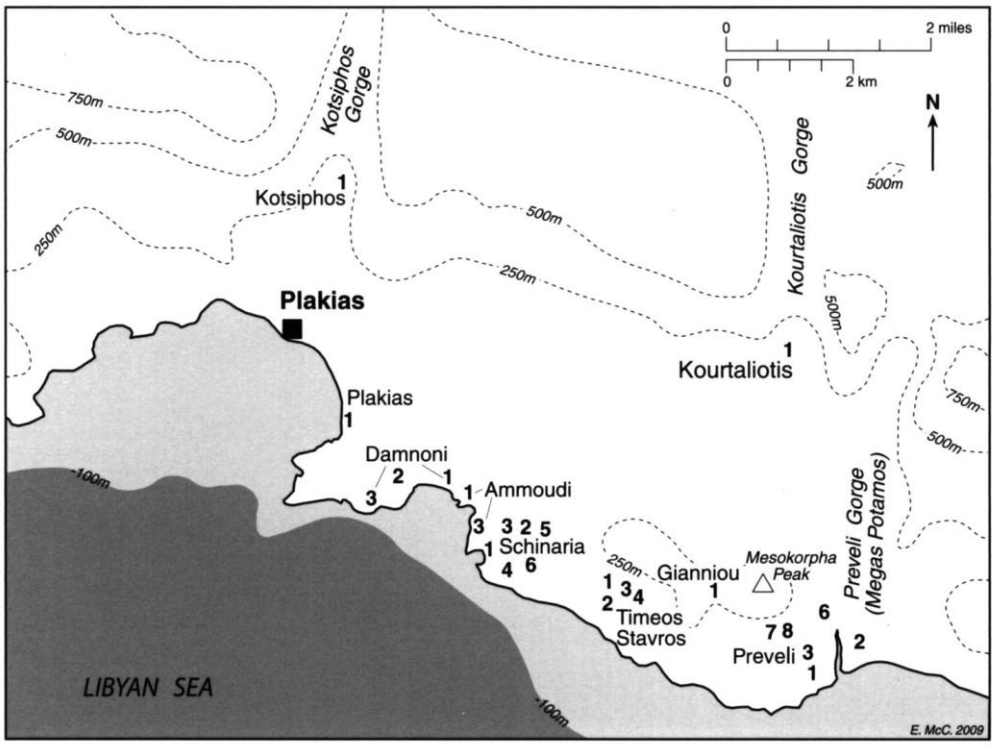
Εικόνα 24 a)Ομάδα 1, φολίδες και πυρήνες της Κατώτερης Παλαιολιθικής από τη θέση Άγιος Παύλος, b) φολίδα Levallois από τη θέση Κάβος, c) Γραβέττια διπλή αιχμή με ράχη από τη θέση Κάβος, d) μικρολιθικός μηνίσκος με ράχη σε λεπτή φολίδα μαύρου πυριτόλιθου από τη θέση Σιώπατα-Μετόχι, e) Μεσολιθική αιχμή βέλους σε λεπίδα μαύρου πυριτόλιθου. (Kopaka & Matzanas 2009, figure 5)

Η επιφανειακή έρευνα του Πλακιά

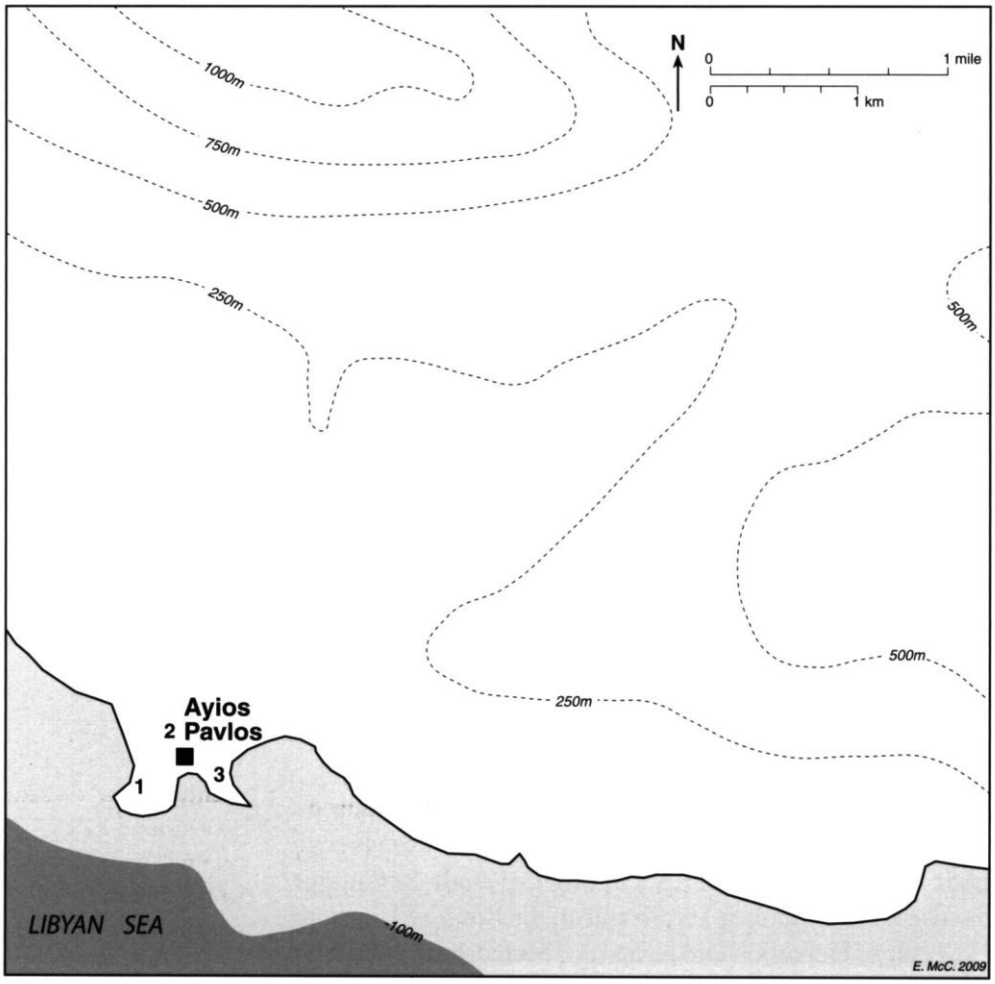
Η ομάδα εργασίας της επιφανειακής έρευνας του Πλακιά, αφού επέλεξε την περιοχή προς έρευνα χρησιμοποιώντας ένα μοντέλο εντοπισμού θέσεων της Μεσολιθικής περιόδου το οποίο είχαν αναπτύξει ερευνητές που δραστηριοποιούνταν στην ηπειρωτική και την νησιωτική Ελλάδα, εξέτασε την νοτιοδυτική ακτή της Κρήτης το 2008 και το 2009. Ορισμένες από τις 28 προκεραμικές θέσεις που εντοπίστηκαν (Εικόνα *25*), είχαν λίθινα που χρονολογήθηκαν σύμφωνα με τη γεωλογική τους συνάφεια με ένα *terminus ante quem* στα 130 χιλιάδες χπΠ, και σύμφωνα με την ομάδα εργασίας οκτώ από αυτές τις θέσεις αποδίδονται στην Κατώτερη Παλαιολιθική. Τα στοιχεία αυτά προτείνουν δύο ρηξικέλευθες ιδέες για την μελέτη της πρώιμης προϊστορίας: πρώτον, καθώς η Κρήτη ήταν τουλάχιστον από το Μειόκαινο (νωρίτερα και από την εμφάνιση των πρώτων ανθρωπιδών) νησί[227], υποδηλώνεται η θαλάσσια μετακίνηση πληθυσμών στην Μεσόγειο κατά την Παλαιολιθική εποχή· δεύτερον η μετακίνηση αυτή μέσω θαλάσσης πιθανόν να έγινε από είδος παλαιότερο του *Homo sapiens,* σύμφωνα με την τυπολογική ανάλυση των εργαλείων και την χρονολόγησή τους[228]. Αμφότερες υποθέσεις αν και δεν στερούνται λογικών επιχειρημάτων, εν μέρει λόγω περιορισμών διαδικαστικών και μεθοδολογικών υπολείπονται σε τεκμηρίωση, και συνεπώς έχουν πρόσφατα αμφισβητηθεί για διάφορους λόγους[229].

Τα λίθινα που συλλέχθηκαν από τις διάφορες θέσεις βρίσκονταν κοντά σε σπήλαια και βραχοσκεπές, σε μια ακτίνα διασποράς συνήθως 25-30 μέτρων, και σπάνια πάνω από 100 μέτρα από το σημερινό άνοιγμα των υπό εξέταση σπηλαίων. Τα ευρήματα φαίνονται να έχουν μετακυλήσει από τα σπήλαια, ενώ το πλήθος τους σε ορισμένες θέσεις όπως η θέση Σχοινάρια 1, υποδεικνύει, σύμφωνα με την ομάδα εργασίας του Πλακιά, την *in situ* διάβρωση των ανθρωπογενών αποθέσεων. Η απουσία ιχνών υδάτινης μετακίνησης υψηλής ενέργειας ή μεγάλης απόστασης των λίθινων, σε συνδυασμό με την πατίνα και τον ερυθρό χρωματισμό κάποιων ευρημάτων (ειδικά ορισμένων που θεωρούνται Παλαιολιθικά) εξαιτίας αποθέσεως σε ιζήματα πλούσια σε σίδηρο (Εικόνα *26*), ενισχύει την προηγούμενη παρατήρηση της σχετικά αδιατάρακτης θέσης των λίθινων ευρημάτων. Επίσης, υποστηρίζεται ότι η διαφοροποίηση των λίθινων ως προς το μέγεθός τους επιβεβαιώνει το ότι δεν έχουν υποστεί κάποιο είδος φυσικής διαλογής μέσω κατηφορικής κύλισης ή υψηλής ταχύτητας υδροκύλισης[230]. Η περίπτωση της ακριβούς ανασύστασης του μακρινού παρελθόντος προερχόμενη από επιφανειακά ευρήματα είναι μάλλον σπάνια, ωστόσο η συλλογιστική πίσω από αυτή την πρόταση δεν στερείται λογικών επιχειρημάτων.

[227] (Creutzburg 1963)
[228] (Strasser *et al*. 2010)
[229] (Broodbank 2014, Galanidou 2014a, 2014b, Phoca-Cosmetatou & Rabett 2014)
[230] (Strasser *et al*. 2010, σ. 158)



a



b

Εικόνα 25 Οι περιοχές που ερευνήθηκαν από την ομάδα επιφανειακής έρευνας του Πλακιά: (a) δυτική περιοχή γύρω από τον Πλακιά (b) ανατολική περιοχή γύρω από τον Άγιο Παύλο. Η ισοβαθής γραμμή των 100μ σημειώνει την κατά προσέγγιση έκταση της ακτής κατά το τέλος του Πλειστόκαινου. (Strasser *et al*. 2010, figure 2. E.McClennen)

Εικόνα *26* Κοκκινόχωμα προσκολλημένο σε Παλαιολιθικό τέχνεργο από χαλαζία, από την θέση Πρέβελη 7 (Strasser *et al*. 2010, figure 11, φωτογραφία N. Thompson)

Η πλειοψηφία των ευρημάτων από την επιφανειακή έρευνα του Πλακιά έχουν λαξευτεί σε χαλαζία. Λίγα λίθινα είναι από χαλαζίτη, ενώ ο αδρός πυριτόλιθος (*chert*) δεν έχει χρησιμοποιηθεί καθόλου για την λάξευση Παλαιολιθικών εργαλείων, αν και έχουν εντοπιστεί Μεσολιθικά ευρήματα λαξευμένα σε αυτή την πρώτη ύλη. Στην περιοχή που ερευνήθηκε δεν βρέθηκε ακατέργαστος πυριτόλιθος σε μορφή κροκάλας ή πλάκας, γεγονός που δηλώνει την προέλευσή του από άλλη, άγνωστη πηγή. Όπως αναφέρεται στην αρχική δημοσίευση των αποτελεσμάτων της επιφανειακής, ο χαλαζίας, ο οποίος αφθονεί στην περιοχή, έχει τις ίδιες ιδιότητες θραύσης με τον κακής ποιότητας αδρό πυριτόλιθο (*chert*) που υπάρχει στην περιοχή. Η επιλογή αυτής της πρώτης ύλης για την κατασκευή λίθινων εργαλείων, σύμφωνα και με δοκιμές πειραματικής λάξευσης που έκαναν οι ερευνητές δεν απαιτεί κάποια ιδιαίτερη τεχνική προσαρμογή[231]. Παρά ταύτα, στην παρουσίαση των Παλαιολιθικών ευρημάτων από την ίδια δημοσίευση, αλλά και στην δημοσίευση της Κατώτερης Παλαιολιθικής, αναφέρεται πως ο χαλαζίας που χρησιμοποιήθηκε για τα Παλαιολιθικά εργαλεία ήταν συχνά κατώτερης ποιότητας, με απρόβλεπτες ιδιότητες θραύσης που οδηγούν σε αποκλίσεις από τις τυπικές μορφές εργαλείων της Κατώτερης Παλαιολιθικής[232]. Προφανώς οι διαφορετικές αυτές όψεις του ζητήματος της πρώτης ύλης αξίζει να διερευνηθούν διεξοδικότερα ώστε να διευκρινιστούν, και αυτό θα επιχειρήσουμε να κάνουμε μέσω μιας σύντομης, αλλά ελπίζουμε χρήσιμης, επισκόπησης της σχετικής βιβλιογραφίας. Δεδομένης της ύπαρξης δύο διαφορετικών διαθέσιμων πρώτων υλών (ακόμα και αν ο πυριτόλιθος προέρχεται από άλλη τοποθεσία), η επιλογή της μιας πιθανόν να αποτελεί χαρακτηριστικό των συγκεκριμένων πληθυσμών που παρήγαγαν την εργαλειοτεχνία του Πλακιά.

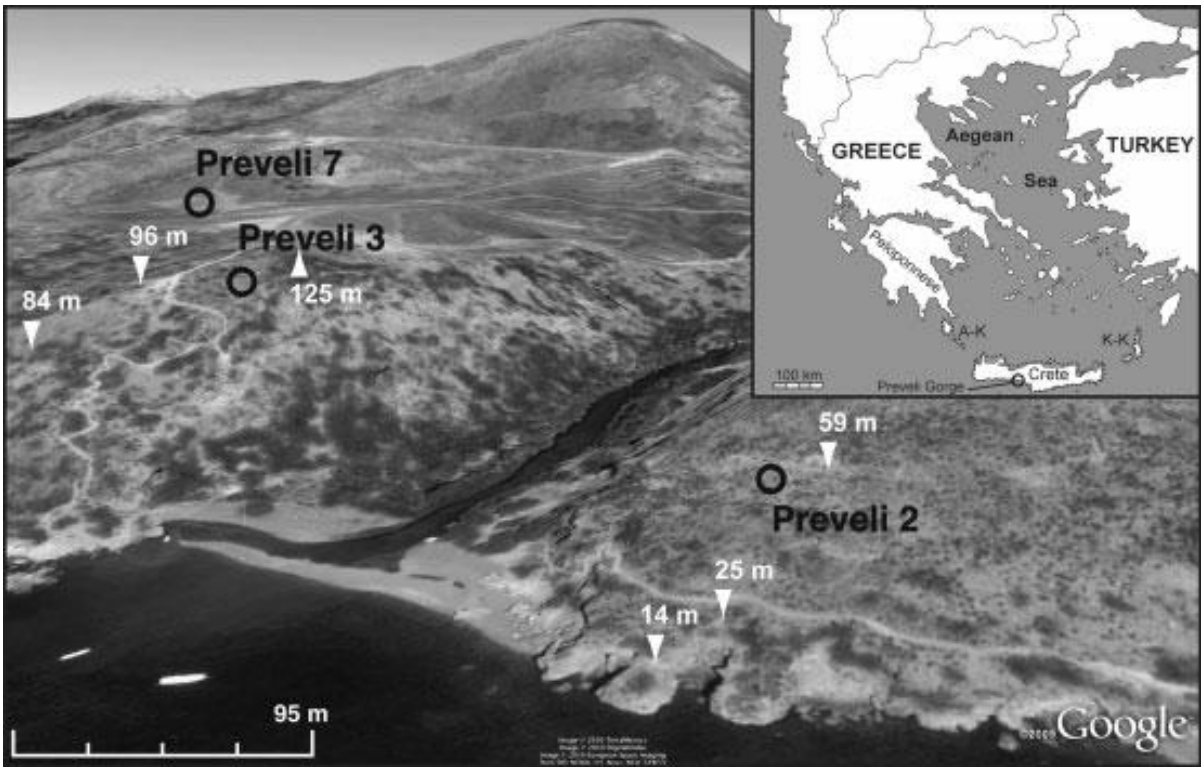
[231] (Strasser *et al*. 2010, σ. 161)
[232] (Strasser *et al*. 2010, σ. 181, Runnels *et al*. 2014, σ. 136)

Η Παλαιολιθική Κρήτη στο σταυροδρόμι τριών ηπείρων

Οι Παλαιολιθικές θέσεις του Πλακιά.

Ως Παλαιολιθικές έχουν αναγνωριστεί οι θέσεις Σχοινάρια 5, Πρέβελη 2, 3, 7 και 8, Κοτσυφός 1, Τίμιος Σταυρός 1 και 4, και Γιαννιού 1. Η διάκριση από τις Μεσολιθικές θέσεις και η σχετική χρονολόγησή τους έγινε με βάση το μέγεθος των ευρημάτων, την τεχνολογία και την τυπολογία τους[233]. Όλες οι Παλαιολιθικές θέσεις, εκτός από την θέση Σχοινάρια 5, περιλαμβάνονται στην δημοσίευση της Κατώτερης Παλαιολιθικής[234]

Η θέση Πρέβελη 2, η οποία αποτελεί σημαντική θέση για την χρονολόγηση της Παλαιολιθικής της επιφανειακής έρευνας του Πλακιά. Η χρονολόγηση αυτή γίνεται εμμέσως, συσχετίζοντας ιζήματα όπου έχουν βρεθεί λίθινα με αντίστοιχα ιζήματα τα οποία βρίσκονται σε κατάλληλη γεωλογική συνάφεια. Η θέση βρίσκεται σε μια ανυψωμένη ασβεστολιθική εξέδρα, η όψη της οποίας προς τον αιγιαλό διαμορφώνεται σε μια κλίμακα συνεκτικοποιημένων αναβαθμίδων αιγιαλού, σημαδεμένων από απόκρημνους βράχους διαβρωμένους από κύματα, οι οποίοι συνδέονται με ιζηματογενείς αποθέσεις αιγιαλού. Οι αναβαθμίδες αυτές εκτείνονται χρονολογικά από τα Στάδια Θαλάσσιων Ισοτόπων 3 έως 5[235] το Ανώτερο Πλειστόκαινο.



Εικόνα 27 Φωτογραφία υπό γωνία της περιοχής έρευνας του Πλακιά με σημειωμένες τις Παλαιολιθικές θέσεις και τις τοποθεσίες των αναβαθμίδων συνεκτικοποιημένου αιγιαλού. Στον ένθετο χάρτη σημειώνονται με διακεκομμένες γραμμές οι ακτογραμμές της Κρήτης, των Κυθήρων και Αντικυθήρων, της Κάσου και της Κάρπαθου κατά την Τελευταία Παγετώδη Περίοδο (Strasser *et al*. 2011, figure 1, επεξεργασία Eliza McClennan και Karl Wegmann, Chad DiGregorio)

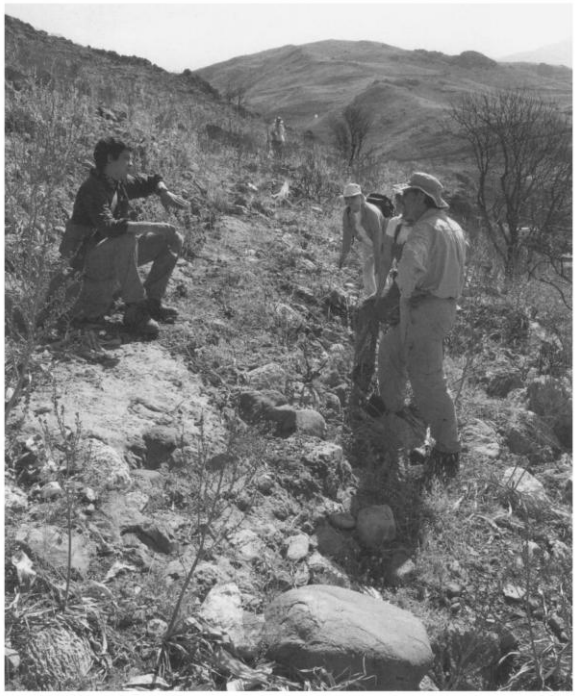
[233] (Strasser *et al*. 2010, σ. 162)
[234] (Runnels *et al*. 2014)
[235] Στάδιο Θαλάσσιου Ισοτόπου 3: 57-29 χιλιάδες χπΠ, Στάδιο Θαλάσσιου Ισοτόπου 4: 71-57 χιλιάδες χπΠ, Στάδιο Θαλάσσιου Ισοτόπου 5: 130-71 χιλιάδες χπΠ. (Lisiecki & Raymo 2005, Amorosi *et al*. 2014)

Η εσωτερική γωνία της ακτογραμμής της παλαιότερης ανυψωμένης συνεκτικοποιημένης αναβαθμίδας αιγιαλού στην όψη του βράχου, βρίσκεται σε ύψος περίπου 96 μέτρων από τη στάθμη της θάλασσας, και πιστεύεται ότι ανήκει στο Στάδιο Θαλάσσιων Ισοτόπων 5. Στην πλαγιά κάτω από αυτό τον απόκρημνο βράχο υπάρχει ένας παχύς μανδύας ιζηματικής συνεκτικοποιημένης αναβαθμίδας αιγιαλού με τμήματα που διαφοροποιούνται ως προς την σύσταση από τον υποκείμενο ασβεστολιθικό βράχο, τα οποία περιέχουν τέχνεργα από χαλαζία και χαλαζίτη. Κάτω από αυτό το στρώμα, υπάρχει μια επίπεδη επιφάνεια (Εικόνα 28), από την οποία η ομάδα εργασίας συνέλλεξε τέχνεργα διαβρωμένα από την παράλια απόθεση. Χαμηλότερα, διαδοχικά στα 59 και στα 14 μέτρα από την επιφάνεια της θάλασσας, υπάρχουν ένας ακόμα απότομος βράχος με υποκείμενή ανυψωμένη ιζηματική συνεκτικοποιημένη αναβαθμίδα αιγιαλού με ενσωματωμένα λίθινα τέχνεργα (Εικόνα 29), και στο χαμηλότερο επίπεδο, η νεότερη της ακολουθίας ανυψωμένη αναβαθμίδα Πλειστοκαινικού αιγιαλού [236].

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει η συνάφεια από την οποία συνελέγησαν τα Παλαιολιθικά ευρήματα στην θέση Πρέβελη 2. Συγκεκριμένα, αναφέρεται ότι λίθινα εργαλεία, τα οποία σύμφωνα με την δημοσίευση φαίνεται να προέρχονται από αυτά τα συνεκτικοποιημένα ιζήματα, βρέθηκαν επί αλλά και εντός της επιφάνειας των ανυψωμένων στρωμάτων συνεκτικοποιημένων αναβαθμίδων αιγιαλού στα 59 και 96 μέτρα πάνω από την επιφάνεια της θάλασσας. Υποστηρίζεται ότι η σταδιακή διάβρωση αυτών των αποθέσεων ανανεώνει την παρουσία τεχνέργων στην πλαγιά, ειδάλλως η απότομη κλίση της πλαγιάς θα είχε οδηγήσει στην απώλεια αυτών των ευρημάτων. Ο αριθμός των λίθινων που συνελέγησαν ήταν μεγαλύτερος όπου αυτά είχαν διατηρηθεί στις επιπεδοποιημένες επιφάνειες ή χαμηλότερα από τα συνεκτικοποιημένα, όπου παγιδεύονται σε θύλακες ιζήματος ανάμεσα στις προεξοχές των ασβεστολιθικών βράχων[237]. Η συλλογιστική του επιχειρήματος σχετικά με την διατήρηση των ευρημάτων στην θέση έχει ορθά επιχειρήματα, αν και η περιοχή αυτή υπόκειται σε τέτοιο πλήθος ανθρωπογενών (πλήθος λουόμενων και περιπατητών κατά τους θερινούς μήνες) και φυσικών παρεμβάσεων (η μηχανική των κυμάτων όπως αναφέρεται και στην δημοσίευση, αλλά και η πανίδα πιθανοί παράγοντες αλλοίωσης του τοπίου), ώστε να δοκιμάζεται η βάση των όποιων συμπερασμάτων για την εντός πλαισίου διατήρηση των λίθινων.

[236] (Strasser *et al*. 2010, σ. 173)
[237] (Strasser *et al*. 2010, σ. 173)

Εικόνα 28 Ισόπεδη διαβρωμένη επιπεδοποιημένη επιφάνεια στην Πρέβελη 2 κάτω από θαλάσσια αναβαθμίδα στα 96 μ asl. Άποψη από Βορρά. (Strasser *et al*. 2010, σ. 172, figure 24 φωτογραφία N. Thompson)



Εικόνα 29 Ιζηματική παράλια απόθεση (θαλάσσια αναβαθμίδα, 59μ. asl) στην θέση Πρέβελη 2. Η απόθεση βρίσκεται ανάμεσα στους αρχαιολόγους. Άποψη από δυτικά. (Strasser, *et al*. 2010, σ.173, figure 25, φωτογραφία N. Thompson)

Η θέση Πρέβελη 3 εντοπίστηκε σε ένα ασβεστολιθικό πλάτωμα στην δυτική πλευρά του Φαραγγιού της Πρέβελης. Στην όψη του πλατώματος προς την θάλασσα υπάρχουν βράχοι κομμένοι από τα κύματα και θαλάσσιες αποθέσεις στα 14 και 25 μέτρα από την στάθμη της θάλασσας. Στην κορυφή του πλατώματος έχουν διατηρηθεί μικρά κομμάτια ερυθρογής, τα οποία πιθανολογούνται

ως πρωτογενή, ή σήμερα βαρέως διαβρωμένα, διασκορπισμένα τμήματα προσχωματικής απόθεσης. Η ανασύσταση του παλαιοπεριβάλλοντος στην θέση, περιγράφει την έκταση αυτή ως σχεδόν πλήρως καλυμμένη από ερυθρογή. Σήμερα μικρά κομμάτια ερυθρογής φαίνονται στα βαθιά χαραγμένα κοιλώματα που οδηγούν στον Μέγα Ποταμό προς την θάλασσα της Πρέβελης. Λίθινα τέχνεργα αποσπάστηκαν από προεξοχές ερυθρογής, στο βάθος ενός μέτρου ή και παραπάνω από την σημερινή επιφάνεια, ενώ ο κύριος όγκος των τεχνέργων από τη θέση Πρέβελη 3 συλλέχθηκε από το ασβεστολιθικό πλάτωμα, νότια από αυτές τις προεξοχές ερυθρογής. Βάσει της θέσης των λίθινων, γίνεται η υπόθεση ότι τα τέχνεργα ήταν αρχικά μέρος των αποθέσεων ερυθρογής, οι οποίες σήμερα έχουν διαβρωθεί και παρασυρθεί στην καρστική επιφάνεια, παγιδευμένες μεταξύ βράχων ή σε κοιλότητες. Η ερυθρογή από όπου συλλέχθηκαν τα ευρήματα έχει διαταραχθεί από την διαδικασία διάνοιξης δρόμου και την κατασκευή του χώρου στάθμευσης της Μονής[238].

Εικόνα 30 Ερυθρογή πάνω από το χώρο στάθμευσης στο μέσο του τοπίου στη θέση Πρέβελη 3 (Strasser *et al*. 2010, figure 27, φωτογραφία N. Thompson)

Η επόμενη θέση με ευρήματα της Παλαιολιθικής είναι η Πρέβελη 7, ευρισκόμενη στο ίδιο πλάτωμα, 300 μέτρα νοτιοδυτικά της θέσης Πρέβελη 3, στην άκρη μιας μικρής λεκάνης, σε ύψος περίπου 120 μέτρων πάνω από την στάθμη της θάλασσας (Εικόνα 31). Στην βόρεια άκρη της λεκάνης, διατηρείται το κατάλοιπο επανατοποθετημένης ερυθρογής· πρόκειται για καλοδιατηρημένο ορίζοντα υπεδάφους πυριτικού αργίλου, με χαρακτηριστικά ωριμασμένου χώματος (Στάδιο Ωρίμανσης 6), με πρισματική, επίπεδη δομή, παχιές διαβρωτικές λωρίδες αργίλου,

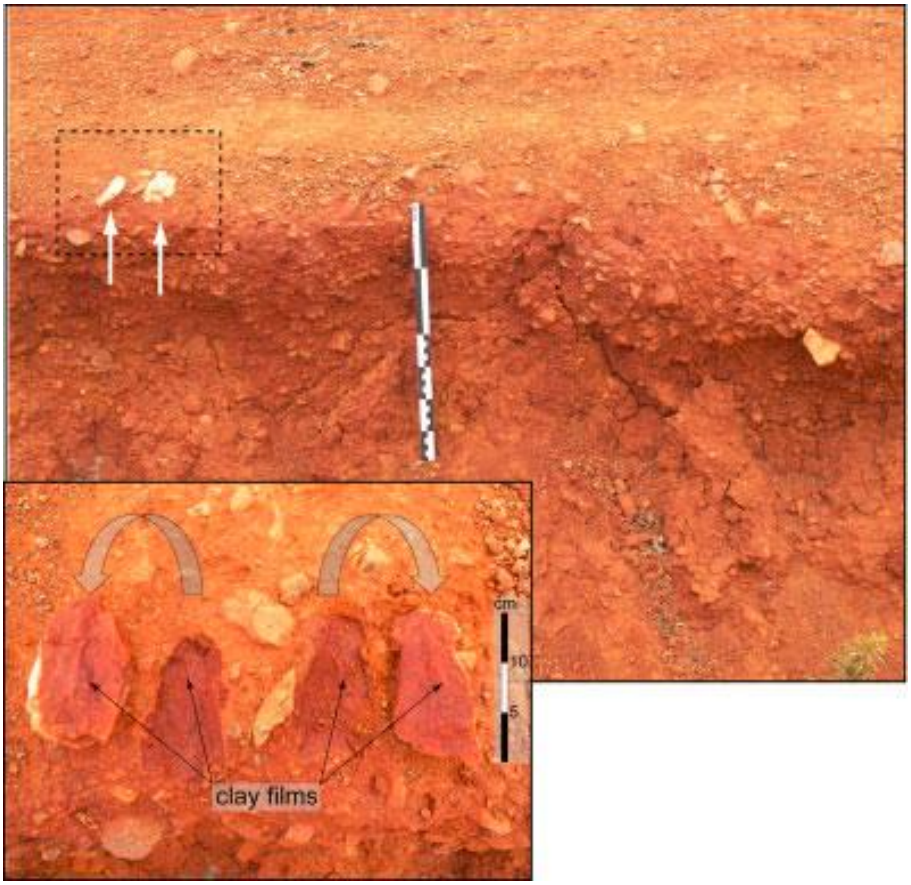
[238] (Strasser *et al*. 2010, σ. 174)

και σκούρο ερυθρό χρώμα (10R 3/6). Το στρώμα παλαιοχώματος, όπου αναφέρεται ότι βρέθηκαν και λίθινα τέχνεργα, είναι ορατό σε μια προσχωματική απόθεση που αποκαλύφθηκε από την διάνοιξη ενός παρακείμενου χωματόδρομου. Τα τέχνεργα βρέθηκαν συγκολλημένα εντός του ορίζοντα αργιλικού υπεδάφους (Εικόνα 32) και επί της επιφάνειας του διαβρωνόμενου ορίζοντα αργιλικού υπεδάφους. Προτείνεται η απευθείας συνάφεια των λίθινων με τον συγκεκριμένο σχηματισμό χώματος, καθώς θεωρείται πως αυτά προέρχονται από την πρόσφατη διάβρωση. Οι ερυθρές κηλίδες πάνω στα λίθινα και το χώμα που επικάθεται στα λίθινα είναι τα στοιχεία που οδήγησαν την ομάδα εργασίας σε αυτό το συμπέρασμα[239].

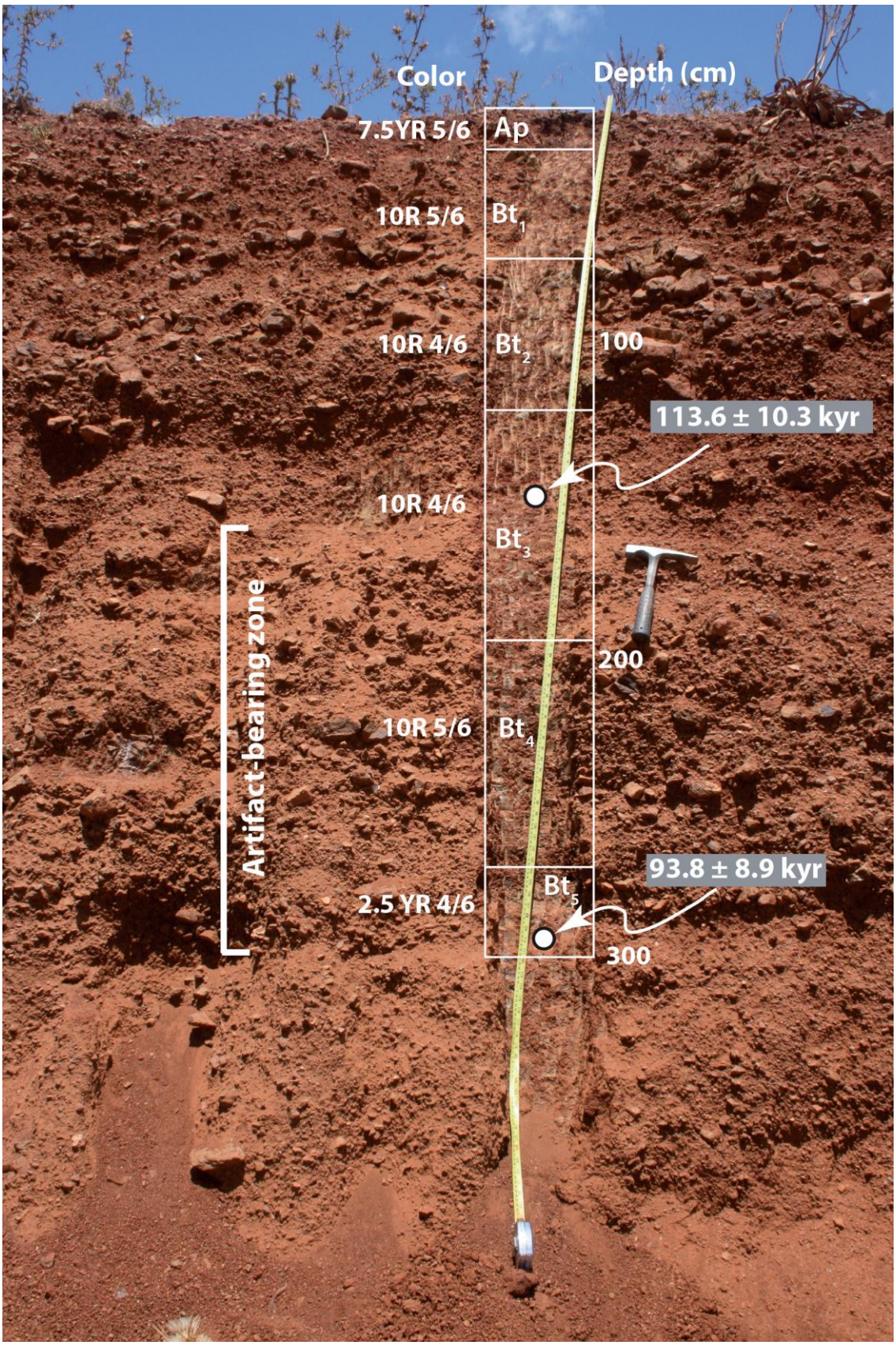
Εικόνα 31 Η λεκάνη της θέσης Πρέβελη 7 από νοτιοδυτικά. Η προεξοχή παλαιοχώματος βρίσκεται δεξιά από τα οχήματα που φαίνονται στο κέντρο της φωτογραφίας. (Strasser *et al*. 2010, figure 28, φωτογραφία N. Thompson)

[239] (Strasser *et al*. 2010, σ. 175)

Εικόνα 32 Προεξοχή παλαιοχώματος στην θέση Πρέβελη 7. Υποδεικνύεται μια μεγάλη Παλαιολιθική φολίδα ενσωματωμένη στο παλαιόχωμα. (Strasser *et al*. 2010, Figure 29, φωτογραφία N. Thompson)



Εικόνα 33 Τομή παλαιοχώματος από την θέση Πρέβελη 7, με σημειωμένη με βέλη τη θέση Παλαιολιθικών τεχνέργων που βρέθηκαν *in situ*. Η ένθετη φωτογραφία δείχνει την όψη των τεχνέργων μετά την εξαγωγή του από την μήτρα των παλαιοχωμάτων. Στην κάτω πλευρά των τεχνέργων παρατηρείται συγκέντρωση εδαφογενετικού άργιλου. (Strasser *et al*. 2011, figure 5)



Εικόνα 34 Φωτογραφία του ανεπτυγμένου παλαιοχώματος σε προσχωματική απόθεση στην θέση Πρέβελη 7 σε ύψος περίπου 130 μ asl, όπως αποκαλύφθηκε σε ανασκαφή για ανοικοδόμηση (N 35.154473°, E 24.465264°). Το χώμα έχει πάχος πάνω από 3μ με σημαντική συγκέντρωση εδαφογενετικού αργίλου και ερυθρό (10R) χρώμα, χαρακτηριστικό για εδάφη που μορφοποιούνται τουλάχιστον από την τελευταία μεσοπαγετώδη περίοδο κατά μήκος της ανατολικής Μεσογείου. Αχελαία τέχνεργα αποσπάστηκαν με την μορφή συμπαγούς τμήματος του χώματος που παρεμβάλλονταν μεταξύ των στρωμάτων Bt3 – Bt5. (Runnels *et al*. 2014, figure 2)

Η θέση Πρέβελη 8, για την οποία γίνεται αναφορά στο κεφάλαιο της Παλαιολιθικής, ενώ σημειώνεται και στους πίνακες 1 και 2[240], δεν περιγράφεται, ενώ ούτε και τα ευρήματα από την θέση φαίνονται σε κάποιο σχέδιο ή φωτογραφία από την αρχική δημοσίευση. Αποτελεί θέση της Κατώτερης Παλαιολιθικής σύμφωνα με την τελευταία δημοσίευση της ερευνητικής ομάδας του Πλακιά[241].

Νοτιοδυτικά της θέσης Πρέβελη 7, και σε απόσταση περίπου ενός χιλιομέτρου, διασκορπισμένα λίθινα εργαλεία βρέθηκαν στον αυχένα της κορυφής δυτικά των Μεσόκορφων. Η θέση Γιαννιού 1 έφερε κυρίως φολίδες και ξέστρα, ενώ ανακαλύφθηκαν και μεγάλοι ογκόλιθοι χαλαζία, κάποιοι από τους οποίους είχαν ενδείξεις αφαίρεσης μεγάλων φολίδων για παραγωγή λίθινων εργαλείων. Πιστεύεται ότι τα λίθινα είναι προϊόν νεροσυρμών που εκτίθενται από την αφαίρεση αποθέσεων μέσω διάβρωσης. Αποδίδεται στην θέση μια πιθανή χρήση ως εργαστήριο λάξευσης πυριτόλιθου[242].

Ο λόφος του Τίμιου Σταυρού, σε απόσταση ενός χιλιομέτρου προς τα δυτικά και σε ύψος περίπου 200 μέτρων πάνω από την στάθμη της θάλασσας, έχει άλλες δύο θέσεις που αναγνωρίστηκαν ως Παλαιολιθικές. Η θέση Τίμιος Σταυρός 1 είναι η προεξοχή μιας προσχωσιγενούς απόθεσης, εκτεθειμένης σήμερα λόγω της οδοποιίας και της αφαίρεσης χώματος (Εικόνα 35). Η προεξοχή έχει πάχος έως και 2 μέτρα. Τα τέχνεργα εντοπίστηκαν στην προεξοχή και στην επιφάνεια της προσχωσιγενούς απόθεσης, και φέρουν ίχνη διάβρωσης και μεταφοράς, πιθανόν εξαιτίας της μετακύλισής τους στην πλαγιά της νότιας όψης του Τίμιου Σταυρού. Η θέση Τίμιος Σταυρός 4 περιγράφεται σαν ροή θραυσμάτων που διατηρείται κάτω από ένα ασβεστολιθικό γκρεμό. Σε μια έκταση 40x90 μέτρα, βρέθηκε μεγάλη συγκέντρωση λίθινων εργαλείων ανακατεμένων με γωνιώδη κομμάτια ασβεστόλιθου και τραβερτίνη, η οποία οδήγησε στο συμπέρασμα ότι προέρχονται από τα σπηλαία και τις βραχοσκεπές που εντοπίζονται στα ψηλότερα σημεία της πλαγιάς[243].

---

240 (Strasser *et al.* 2010, table 1&2)
241 (Runnels *et al.* 2014)
242 (Strasser *et al.* 2010, σ. 176)
243 (Strasser *et al.* 2010, σ. 177)

Εικόνα 35 Η θέση Τίμιος Σταυρός 1. Άποψη από δυτικά, με μια προεξοχή δίπλα και εντός του δρόμου, όπου βρέθηκαν Παλαιολιθικά τέχνεργα. (Strasser *et al.* 2010, figure 30, φωτογραφία N. Thompson)

Ακόμα δυτικότερα, εντοπίζεται σε απόσταση περίπου ενός χιλιομέτρου από την περιοχή του Τιμίου Σταυρού, η θέση Σχοινάρια 5, η οποία βρίσκεται σε ύψος 85 με 96 μέτρα πάνω από τη στάθμη της θάλασσας. Ένας σύγχρονος δρόμος τέμνει μια προσχωσιγενή απόθεση με προεξοχές παλαιοχωμάτων, περίπου 2 μέτρα από την σύγχρονη επιφάνεια. Τα παλαιοχώματα τα οποία περιέχουν τέχνεργα, είναι εκτεθειμένα στις βόρειες και νότιες πλευρές του δρόμου, σε προεξοχές που δημιουργούνται από ένα ρέμα που χαράσσει την προσχωσιγενή απόθεση προχωρώντας προς την παραλία (Εικόνα 36). Τα παλαιοχώματα είναι ιδιαίτερα ανεπτυγμένα με άφθονες παχιές λωρίδες αργίλου και χρώμα υπεδάφους ερυθρό 10R 4/6 έως σκούρο ερυθρό 3/5, παρόμοιο με τις θέσεις Πρέβελη 3, Πρέβελη 7, και Τίμιος Σταυρός 1, το οποίο ίσως είναι και αντίστοιχης ηλικίας, χρονολογούμενο στο Στάδιο Θαλάσσιου Ισότοπου 6[244].

Η θέση Κοτσιφός 1 βρέθηκε σε μια απορροή θραυσμάτων στο νοτιοανατολικό άκρο του ομώνυμου φαραγγιού. Τα λίθινα εργαλεία βρέθηκαν από τις υψηλότερες πλαγιές, μέχρι τον πυθμένα του φαραγγιού, και μοιάζουν με τα ευρήματα από τις Παλαιολιθικές θέσεις στην ευρύτερη περιοχή της Πρέβελης. Υποτίθεται ότι προέρχονται από μια θέση που σήμερα δεν σώζεται, και πιθανόν να σημαίνει και την ύπαρξη άλλων θέσεων στην ευρύτερη περιοχή[245].

[244] (Strasser *et al.* 2010, σ. 177)
[245] (Strasser *et al.* 2010, σ. 178)

Εικόνα 36 Προεξοχή παλαιοχώματος στη θέση Σχοινάρια 5, με ενσωματωμένα Παλαιολιθικά ευρήματα από λευκό χαλαζία στο προσκήνιο. (Strasser *et al.* 2010, figure 31, φωτογραφία N. Thompson)

Λιθοτεχνίες του Πλακιά

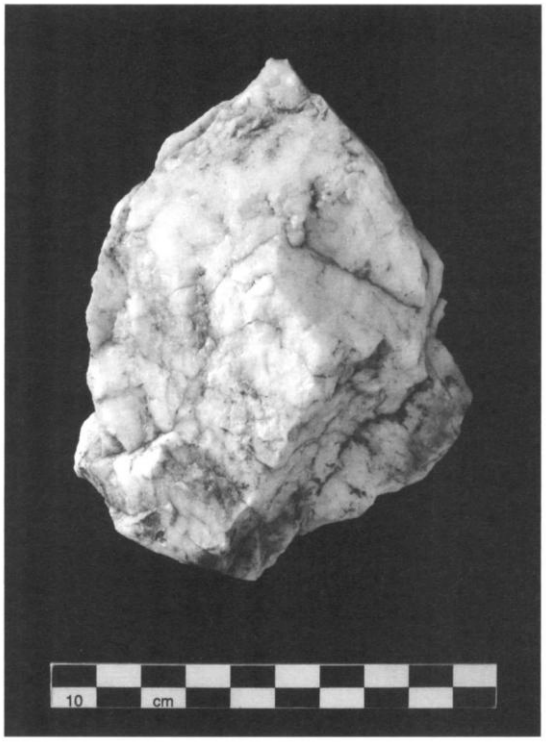
Η περιγραφή των λίθινων τεχνέργων του Πλακιά ξεκινάει με την εκτίμηση ότι αυτά «μπορεί να ανήκουν σε περισσότερες από μία Παλαιολιθικές λιθοτεχνίες, συμπεριλαμβανομένων των παραδοσιακών όρων της Κατώτερης και Μέσης Παλαιολιθικής»[246], ωστόσο η γενική περιγραφή των λίθινων ευρημάτων στην αρχική δημοσίευση του 2010 οδηγεί στην εντύπωση πως η πλειοψηφία ανήκει στην Κατώτερη Παλαιολιθική. Άλλωστε, ο τίτλος της δημοσίευσης της επιφανειακής έρευνας του Πλακιά χρησιμοποιεί τον όρο 'Stone Age', δίνοντας έτσι έμφαση στα ευρήματα από την Παλαιολιθική, ενώ η επόμενη δημοσίευση του Παλαιολιθικού υλικού του Πλακιά κάνει λόγο για Κατώτερη Παλαιολιθική.[247]

Υπάρχουν ορισμένες πτυχές της αρχικής δημοσίευσης που θα μπορούσαν να είναι πιο σαφείς ως προς τα ευρήματα και τις θέσεις, και η επόμενη δημοσίευση των Κατώτερων Παλαιολιθικών ευρημάτων δεν επιτυγχάνει απόλυτα την αποσαφήνιση τους. Τα σημαντικότερα ερωτήματα σχετικά με τα ευρήματα του Πλακιά είναι ο αριθμός και η μορφολογία των ευρημάτων που αποσπάστηκαν από τις χρονολογημένες ανυψωμένες αναβαθμίδες αιγιαλού. Πόσα και ποια από τα λίθινα ευρήματα που αποδίδονται στην Κατώτερη Παλαιολιθική βρέθηκαν πάνω και πόσα εντός[248] των ανυψωμένων αναβαθμίδων αιγιαλού; Χρήσιμη θα ήταν επίσης η παρουσίαση μεγαλύτερου αριθμού χαρακτηριστικών ευρημάτων της Αχελαίας τεχνοπολιτισμικής παράδοσης, καθώς και η σύγκρισή τους με ευρήματα (όχι απλώς θέσεις) από άλλες περιοχές της Μεσογείου.

---

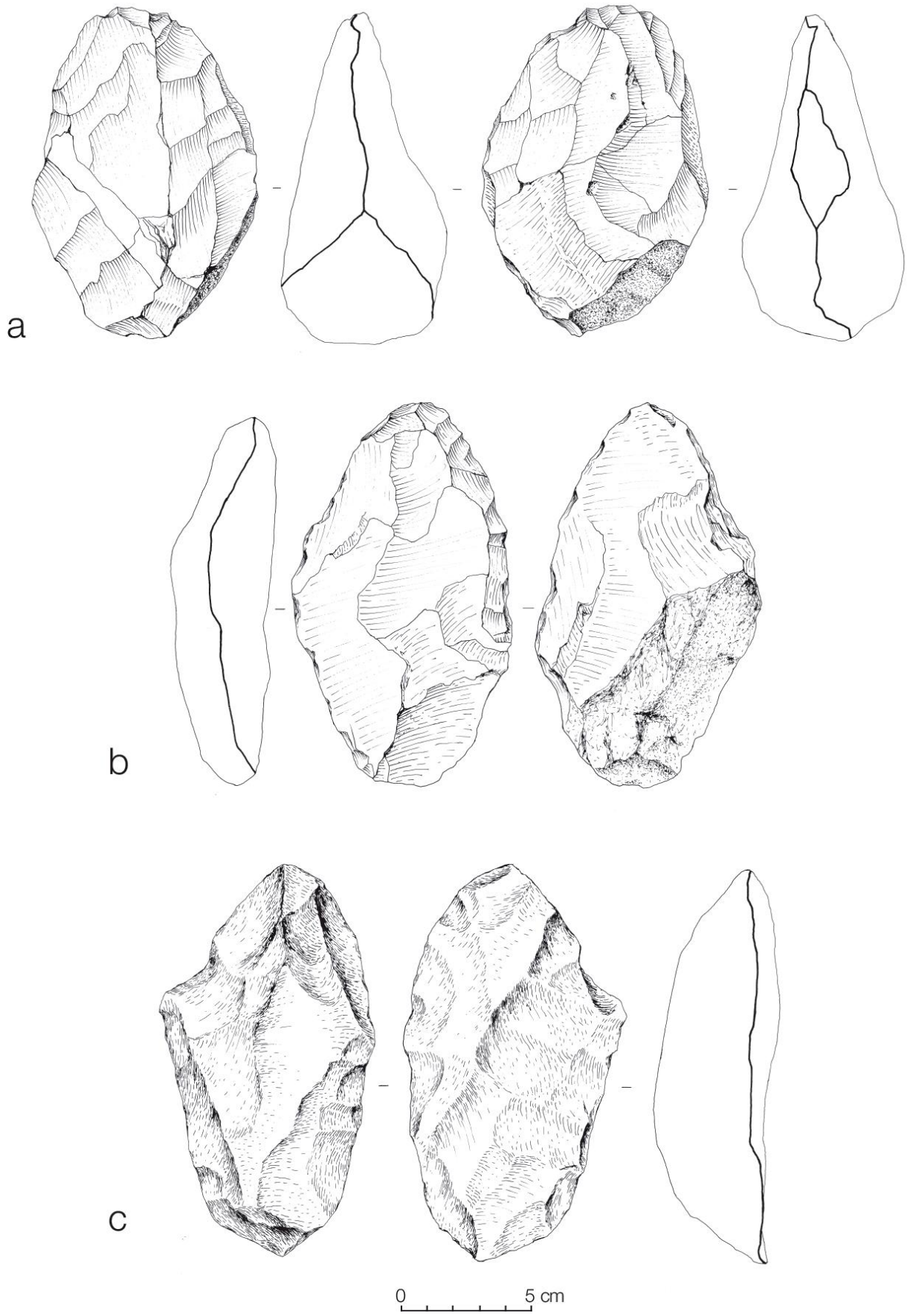
[246] (Strasser *et al.* 2010, σ. 178)
[247] (Runnels *et al.* 2014)
[248] 'Palaeolithic artifacts […] were found in and on the surface downslope from the wave-cut cliffs and raised beach conglomerates at 59 and 96 masl' (Strasser *et al.* 2010, σ. 173)

Στην αρχική δημοσίευση αναφέρεται πως η θέση Πρέβελη 2 έχει ευρήματα της Μεσολιθικής και της Παλαιολιθικής, σύμφωνα με τον πρώτο πίνακα χρονολόγησης των θέσεων (table 1), και διαχωρίζεται στον δεύτερο πίνακα (table 2), ο οποίος καταγράφει την σύνθεση της λιθοτεχνίας, σε πρώιμη (*early*), που αριθμεί συνολικά 89 λίθινα ευρήματα, και ύστερη (*late*), που αριθμεί 24 λίθινα ευρήματα χωρίς να διευκρινίζεται ωστόσο αν πρόκειται για Μεσολιθικά ή Παλαιολιθικά ευρήματα[249]. Στην δημοσίευση του 2014 για την Κατώτερη Παλαιολιθική του Πλακιά, η εν λόγω θέση έχει συνολικά 63 λίθινα ευρήματα (23 λιγότερα)[250]. Θα ήταν χρήσιμο να γνωρίζαμε αν τα 23 ευρήματα που δεν περιλαμβάνονται πλέον στο σύνολο της Κατώτερης Παλαιολιθικής χρονολογούνται σε άλλη περίοδο, ή αν απορρίφθηκαν. Από την θέση Πρέβελη 2 προέρχεται μια φολίδα (Εικόνα 37) η οποία προέρχεται από την χρονολογημένη στα 72 χιλιάδες χπΠ συνάφεια της συνεκτικοποιημένης αναβαθμίδας αιγιαλού στα 59 μέτρα από την στάθμη της θάλασσας[251]. Η φωτογραφία αυτή δεν περιλαμβάνεται στην δημοσίευση του 2014, χωρίς να διευκρινίζεται αν το εύρημα αυτό εξακολουθεί να θεωρείται Παλαιολιθικό, αν αποτελεί μέρος του συνόλου των Αχελαίων ευρημάτων ή αν έχει με κάποιο τρόπο απορριφθεί.



Εικόνα 37 Παλαιολιθική φολίδα από χαλαζία, από την αναβαθμίδα συνεκτικοποιημένου αιγιαλού στα 59 μέτρα πάνω από το επίπεδο της θάλασσας στην θέση Πρέβελη 2 (Strasser T. F., *et al.* 2010, figure 26, φωτογραφία N. Thompson).

[249] (Strasser *et al.* 2010, table 1&2)
[250] (Strasser *et al.* 2010, table 1&2, Strasser *et al.* 2011, table 1, Runnels *et al.* 2014, table 1)
[251] (Strasser *et al.* 2011, σ. 555)

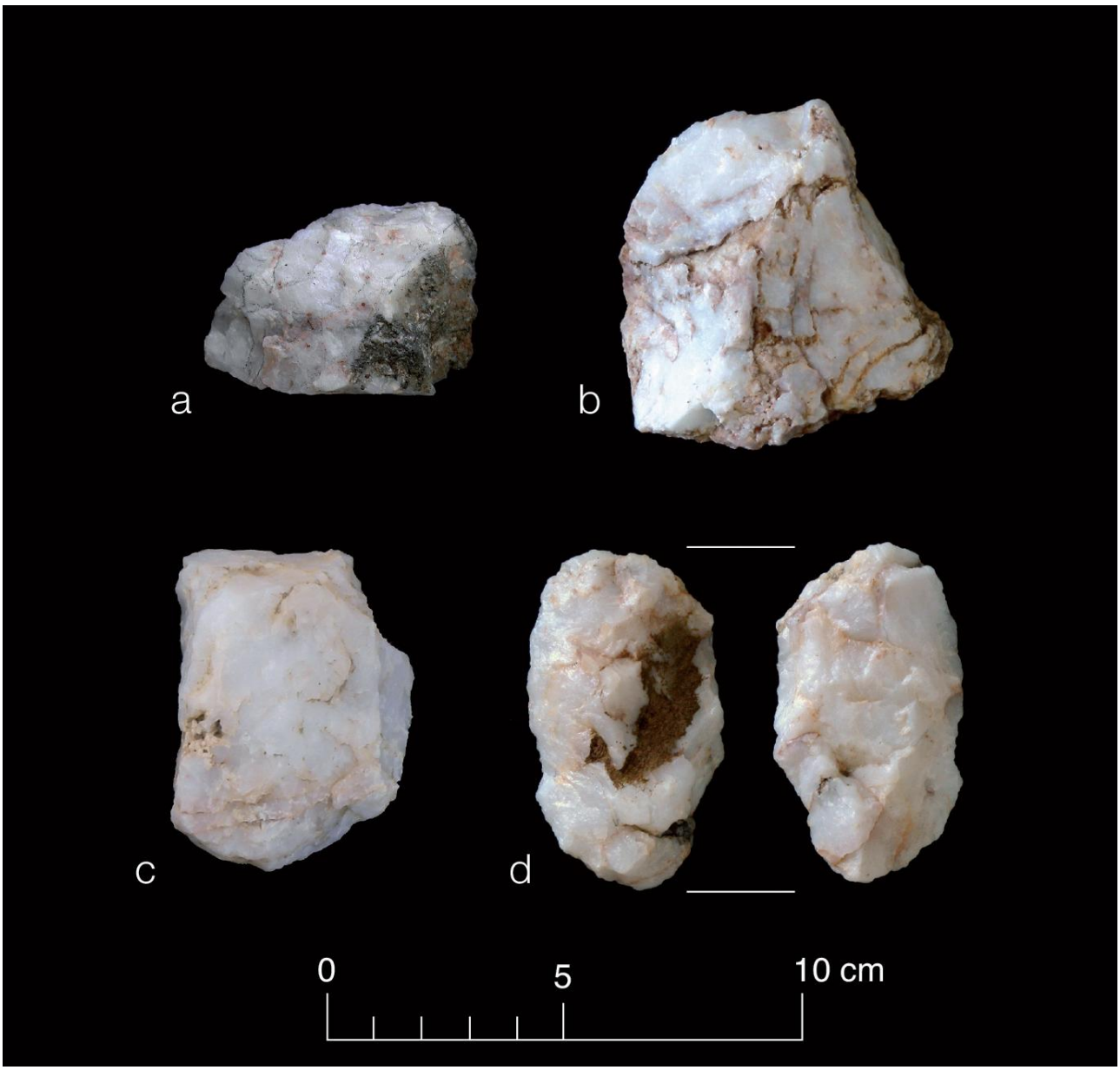


Εικόνα 38 LCTs from the Plakias survey. a-b) Bifaces from Preveli 2 (quartz); c) Trihedral pick from Preveli 2 (quartzite). (Runnels *et al.* 2014, figure 5, σχέδιο Δήμητρα Μπακογιαννάκη)

Οι θέσεις Πρέβελη 3 και 8, και Τίμιος Σταυρός 4, οι οποίες επίσης αναφέρονται ως θέσεις Παλαιολιθικές και Μεσολιθικές, ή Άλλες, δεν διαχωρίζονται στον πίνακα της σύνθεσης της λιθοτεχνίας σε πρώιμες και ύστερες. Η δημοσίευση του 2014 περιλαμβάνει και τις τρεις αυτές θέσεις στον Πίνακα με τα ευρήματα της Κατώτερης Παλαιολιθικής.

Η μεγαλύτερη σε σύνολο ευρημάτων θέση της Παλαιολιθικής είναι η Πρέβελη 3, η οποία στην δημοσίευση του 2010 αριθμεί 287 ευρήματα[252], ενώ στην δημοσίευση του 2014 έχει σύνολο 31 ευρήματα[253], δημιουργώντας εύλογα ερωτήματα σχετικά με την ταυτότητα των υπόλοιπων 256 ευρημάτων. Λαμβάνοντας υπόψιν ότι τα ευρήματα έχουν, σύμφωνα με τους ερευνητές, συχνά «μορφή σε μεγάλο βαθμό ατυπική και πρόχειρη[254]», δεν προέρχονται από ανεσκαμμένο κλειστό σύνολο, αλλά από επιφανειακή έρευνα και όπως είναι αναμενόμενο «η ανάμειξη υλικού από διαφορετικές περιόδους είναι σημαντικό πρόβλημα[…]το οποίο οξύνεται από την επικλινή επιφάνεια όπου υπάρχει πολλή διατάραξη από την σύγχρονη δραστηριότητα[255]», η απόδοσή τους στην Αχελαία τεχνοπολιτισμική παράδοση και την Κατώτερη Παλαιολιθική είναι, κατά τον γραφόντα, τουλάχιστον παρακινδυνευμένη. Μάλιστα όπως φαίνεται από την σύγκριση των δύο δημοσιεύσεων, μόλις το 10,8% (31 από τα 287) των ευρημάτων που αρχικά αναφέρονται ως Παλαιολιθικά από την θέση Πρέβελη 3, καταγράφονται στον κατάλογο της Κατώτερης Παλαιολιθικής, ενώ μόλις ένα (ένα απλό συγκλίνον ξέστρο) εμφανίζεται σε φωτογραφία (Εικόνα 39 Ξέστρα από την επιφανειακή έρευνα του Πλακιά. a-b) Απλά κυρτά ξέστρα από τις θέσεις Πρέβελη 2 και 3· c) Εγκάρσιο ξέστρο από την θέση Τίμιος Σταυρός 4· d) Αμφιπρόσωπο ξέστρο από την θέση Τίμιος Σταυρός 1. Όλα είναι λαξευμένα σε χαλαζία (Φωτογραφίες από τον Nicholas Thompson. Runnels *et al.* 2014, σ. 136)[256].

[252] (Strasser *et al.* 2010, table 2)
[253] (Runnels *et al.* 2014, table 1)
[254] (Strasser *et al.* 2010, σ. 183)
[255] (Runnels *et al.* 2014, σ. 134)
[256] (Runnels *et al.* 2014, σ. 136)

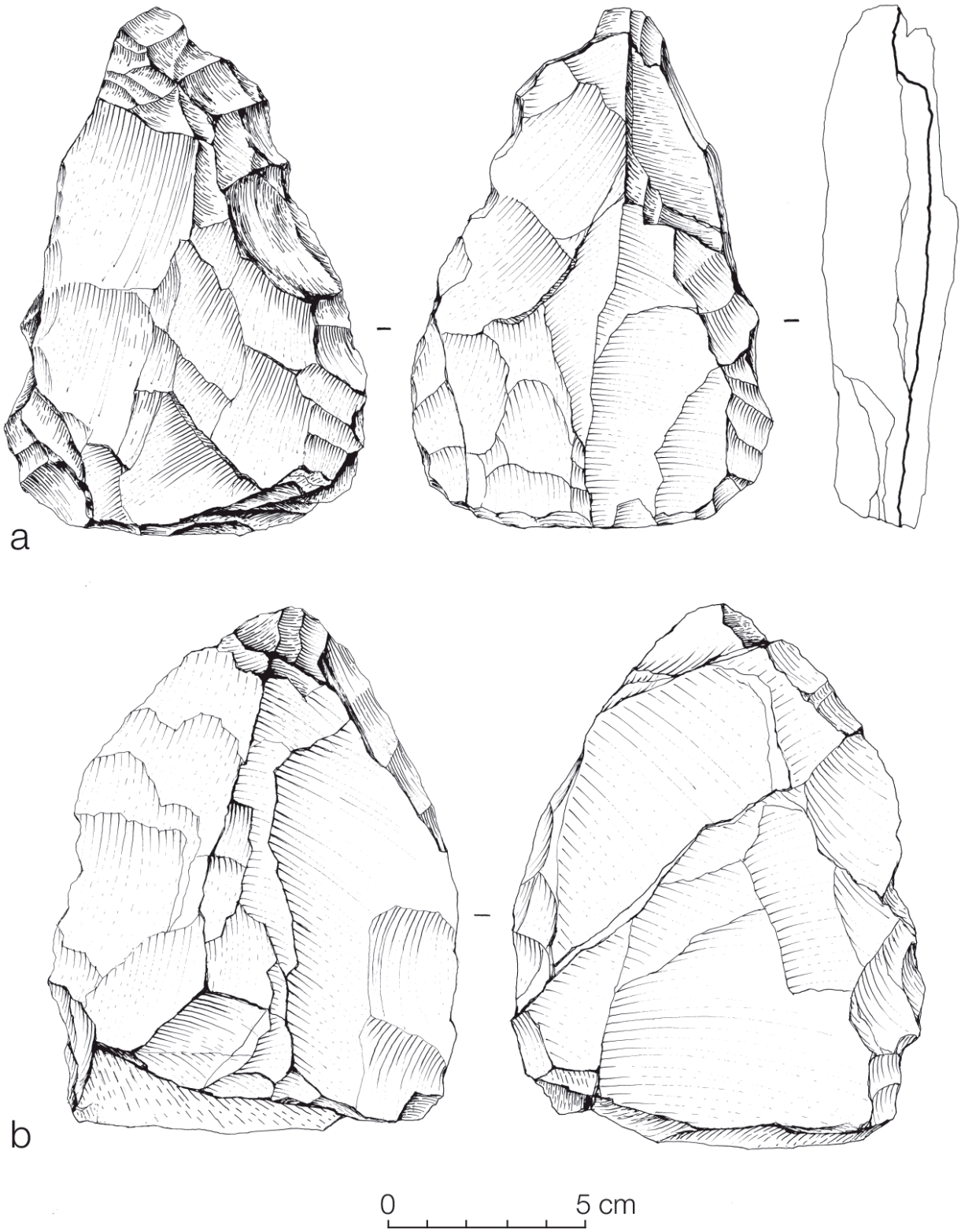


Εικόνα 39 Ξέστρα από την επιφανειακή έρευνα του Πλακιά. a-b) Απλά κυρτά ξέστρα από τις θέσεις Πρέβελη 2 και 3· c) Εγκάρσιο ξέστρο από την θέση Τίμιος Σταυρός 4· d) Αμφιπρόσωπο ξέστρο από την θέση Τίμιος Σταυρός 1. Όλα είναι λαξευμένα σε χαλαζία (Φωτογραφίες από τον Nicholas Thompson. Runnels *et al.* 2014, σ. 136)

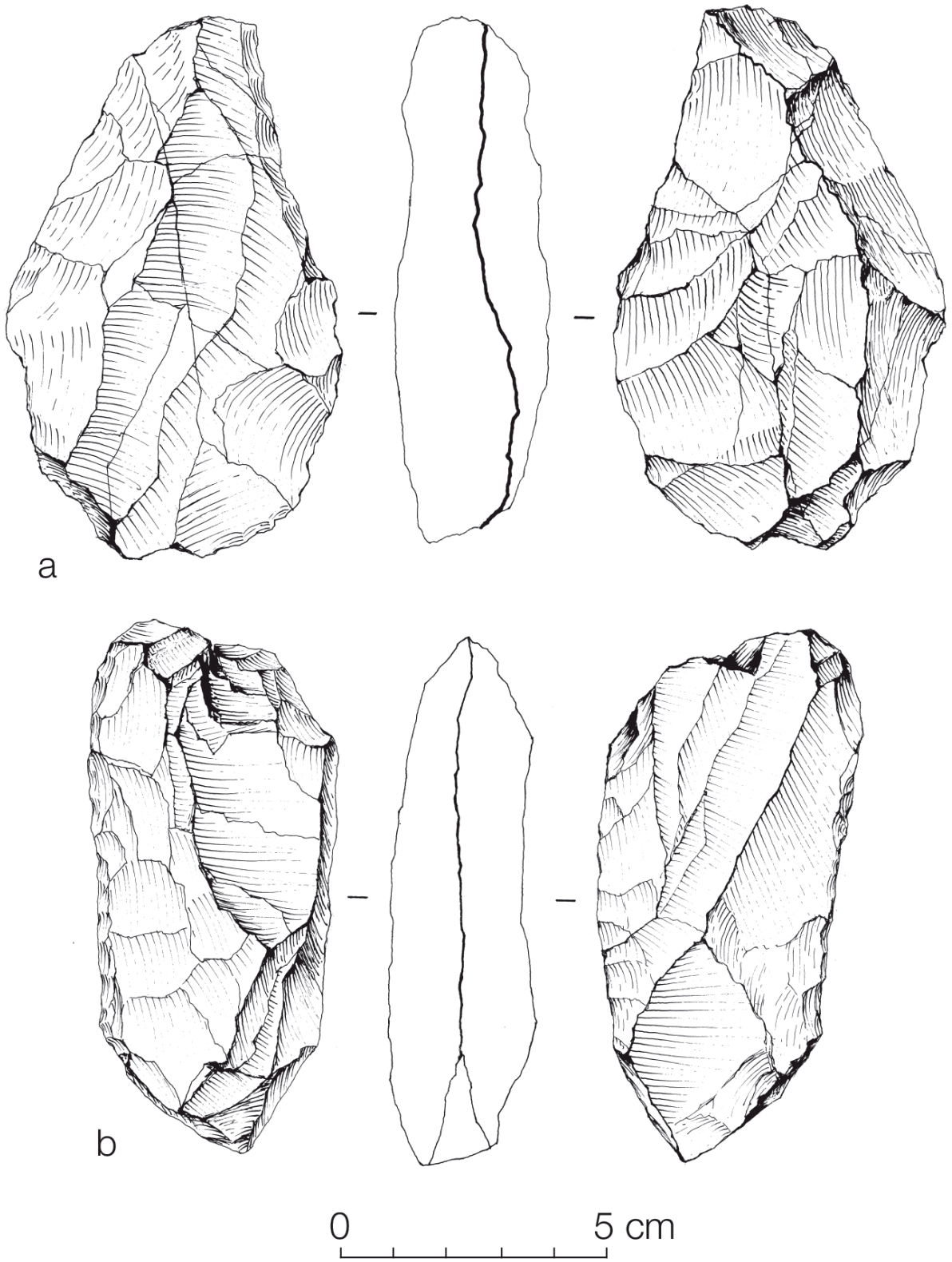
Στην θέση Πρέβελη 7 βρίσκεται η κατατομή παλαιοχώματος που έχει χρονολογηθεί σύμφωνα με τους ερευνητές τουλάχιστον στα 110 χιλιάδες χπΠ (*terminus ante quem*) μέσω του χρώματος που υποδεικνύει ωρίμανση της ερυθρογής[257], και από την οποία έχουν αποσπαστεί λίθινα τέχνεργα (Εικόνα 32 Προεξοχή παλαιοχώματος στην θέση Πρέβελη 7. Υποδεικνύεται μια μεγάλη Παλαιολιθική φολίδα ενσωματωμένη στο παλαιόχωμα. (Strasser *et al.* 2010, Figure 29, φωτογραφία N. Thompson) Εικόνα 33 Τομή παλαιοχώματος από την θέση Πρέβελη 7, με σημειωμένη με βέλη τη θέση Παλαιολιθικών τεχνέργων που βρέθηκαν *in situ.* Η ένθετη φωτογραφία δείχνει την όψη των τεχνέργων μετά την εξαγωγή του από την μήτρα των παλαιοχωμάτων. Στην κάτω πλευρά των τεχνέργων παρατηρείται συγκέντρωση εδαφογενετικού

[257] (Strasser *et al.* 2011, σ. 559, Runnels *et al.* 2014, σ. 132-3)

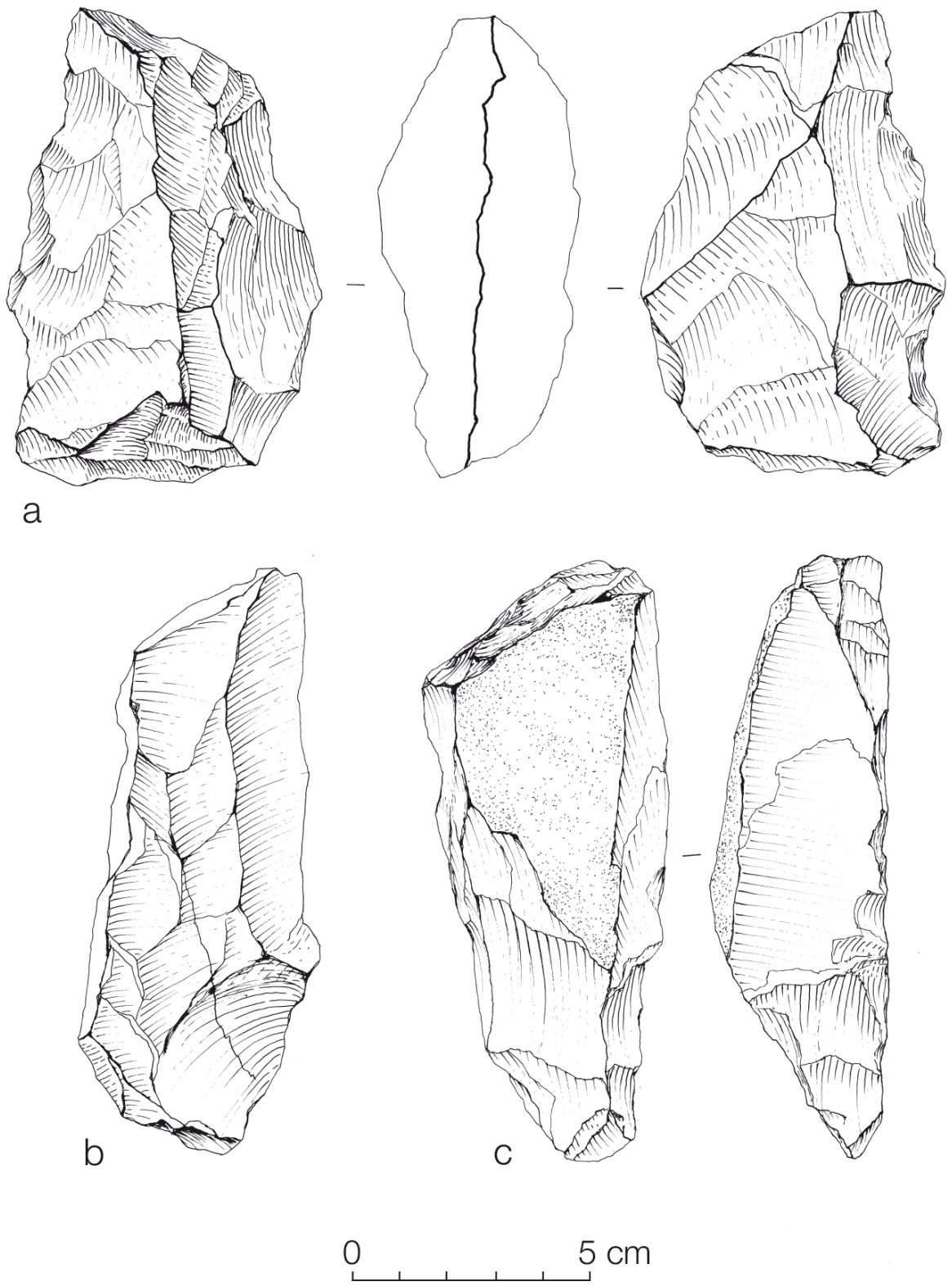
άργιλου. (Strasser *et al*. 2011, figure 5). Στην αρχική δημοσίευση το σύνολο των λίθινων ευρημάτων είναι 47, ενώ στην πρόσφατη καταγραφή μόνο 14, εκ των οποίων δύο αμφιπρόσωπα αποτυπώνονται φωτογραφικά και σχεδιαστικά (Εικόνα 43).



Εικόνα 40 Αμφιπρόσωπα από την επιφανειακή έρευνα του Πλακιά από την θέση Πρέβελη 7 Preveli 7. Το αμφιπρόσωπο στο πάνω μέρος της εικόνας υπάρχει και στην εικόνα 35 (b). Αμφότερα λαξευμένα σε χαλαζία. (Σχέδιο Δήμητρα Μπακογιαννάκη)



Εικόνα 41 Bifacial scrapers from the Plakias survey. a) Preveli 7; b) Timeos Stavros 4. Both are on quartz. (Σχέδιο Δήμητρα Μπακογιαννάκη)

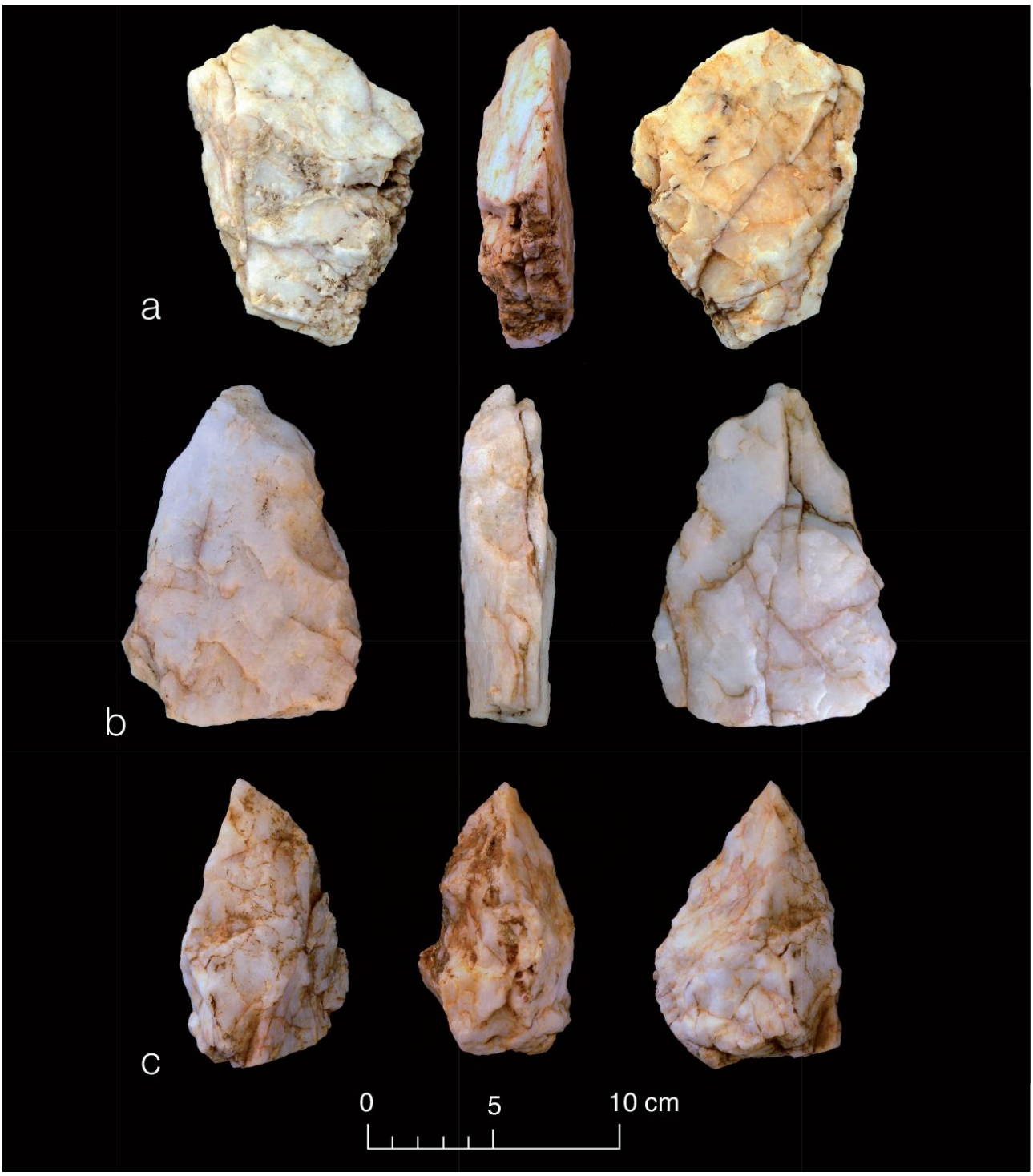


Εικόνα 42, και a) Οδοντωτό from Preveli 7; b) λεπίδα from Preveli 7; c) συγκλίνον ξέστρο from Timeos Stavros 1. Όλα είναι λαξευμένα σε χαλαζία. (Σχέδιο Δήμητρα Μπακογιαννάκη)

Η θέση Πρέβελη 8 είναι η μοναδική που χαρακτηρίζεται ως Παλαιολιθική και δεν περιγράφεται αναλυτικά στην πρώτη δημοσίευση του Πλακιά[258]. Στον πίνακα με την κατανομή των ευρημάτων φαίνεται πως έχουν βρεθεί συνολικά 17 ευρήματα[259]. Σύμφωνα με την δημοσίευση των ευρημάτων της Κατώτερης Παλαιολιθικής του 2014, στην συγκεκριμένη θέση βρεθεί 9 αποκρούσματα λαξευμένου λίθου, εκ των οποίων 2 μεγάλα εργαλεία κοπής (βλ. Εικόνα 43 Large Cutting Tools from the Plakias survey. a) Cleaver from Preveli 2; b) Biface from Preveli 7;), ένα λιάνιστρο (βλ Πίνακας 4 Σύνθεση των Παλαιολιθικών λίθινων συγκεντρώσεων. Με πλάγιους χαρακτήρες σημειώνονται οι θέσεις όπου εντοπίστηκαν μαζί Μεσολιθικά ή άλλα ευρήματα. Σε παρένθεση μπαίνουν η θέση Σχοινάρια 5 καθώς δεν περιλαμβάνεται στην πρόσφατη δημοσίευση για τα ευρήματα της Κατώτερης Παλαιολιθικής του Πλακιά, και τα αμφιπρόσωπα εργαλεία (χωρίς να προσμετρούνται στο σύνολο). (Στοιχεία από Strasser *et al*. 2010, table 2, Runnels *et al*. 2014, table 1) και 5 ξέστρα (ένα επιπλέον σε σχέση με την πρώτη δημοσίευση). Δεν διευκρινίζεται και σε αυτή την περίπτωση αν τα 8 ευρήματα (μεταξύ αυτών μια γλυφίδα) που καταγράφονται ως Παλαιολιθικά στην αρχική δημοσίευση και δεν υπάρχουν στο σύνολο της δημοσίευσης του 2014, είναι ευρήματα της Μέσης και Ανώτερης Παλαιολιθικής, ή αν απλά απορρίφθηκαν σε επόμενο στάδιο της μελέτης του υλικού.

Η θέση Σχοινάρια 5 που περιγράφεται ως Παλαιολιθική, και αναφέρεται στην αρχική δημοσίευση ως μια από τις πέντε θέσεις που έχουν γεωλογικές συνάφειες οι οποίες δύνανται να αποδώσουν κατά προσέγγιση έστω χρονολογήσεις[260] δεν συμπεριλαμβάνεται στην δημοσίευση του 2014[261]. Συνολικά προκύπτουν 555 Παλαιολιθικά ευρήματα στην δημοσίευση του 2010 σύμφωνα με τους πίνακες 1 και 2, ενώ το σύνολο των ευρημάτων της Κατώτερης Παλαιολιθικής σύμφωνα με την δημοσίευση του 2014 είναι 211, εκ των οποίων χαρακτηριστικά Μεγάλα Εργαλεία Κοπής και λιάνιστρα είναι 29.

[258] (Strasser *et al.* 2010)
[259] (Strasser *et al.* 2010, σ.163)
[260] (Strasser *et al.* 2010, table 1)
[261] (Runnels *et al.* 2014, table 1)



Εικόνα 43 Large Cutting Tools from the Plakias survey. a) Cleaver from Preveli 2; b) Biface from Preveli 7; c) Trihedral pick from Preveli 8. All are on quartz. (Photographs by Nicholas Thompson.)

Πίνακας 4 Σύνθεση των Παλαιολιθικών λίθινων συγκεντρώσεων. Με πλάγιους χαρακτήρες σημειώνονται οι θέσεις όπου εντοπίστηκαν μαζί Μεσολιθικά ή άλλα ευρήματα. Σε παρένθεση μπαίνουν η θέση Σχοινάρια 5 καθώς δεν περιλαμβάνεται στην πρόσφατη δημοσίευση για τα ευρήματα της Κατώτερης Παλαιολιθικής του Πλακιά, και τα αμφιπρόσωπα εργαλεία (χωρίς να προσμετρούνται στο σύνολο). (Στοιχεία από Strasser *et al.* 2010, table 2, Runnels *et al*. 2014, table 1)

ΘΕΣΗ	**Φολίδες**	**Λεπίδες**	**Εργαλεία**	**Πυρήνες**	**Τεχνικά κομμάτια**	**Μεγάλα Εργαλεία Κοπής**	**Απλά και διπλά λάνιστρα**	Αμφιπρόσωπα	Ξέστρα	**Άλλα**	**ΣΥΝΟΛΟ**[262]
(Σχοινάρια 5)	2	-	-	1	1	-	-	-	5	-	9
Πρέβελη 2	3	-	24	10	3	9	3	(12)	-	11	63
Πρέβελη 3	-	-	20	8	1	2	-	(3)	-	-	31
Πρέβελη 7	1	2	19	8	-	5	-	(5)	-	14	49
Πρέβελη 8	-	-	5	-	-	2	1	(1)	-	1	9
Κοτσιφός 1	-	-	1	3	-	1	-	(7)	-	2	7
Τίμιος Σταυρός 1	2	-	17	6	1	-	-	(5)	-	-	26
Τίμιος Σταυρός 4	1	-	7	3	-	4	-	(5)	-	1	16
Γιαννιού 1	-	-	8	-	-	2	-	(1)	-	-	10

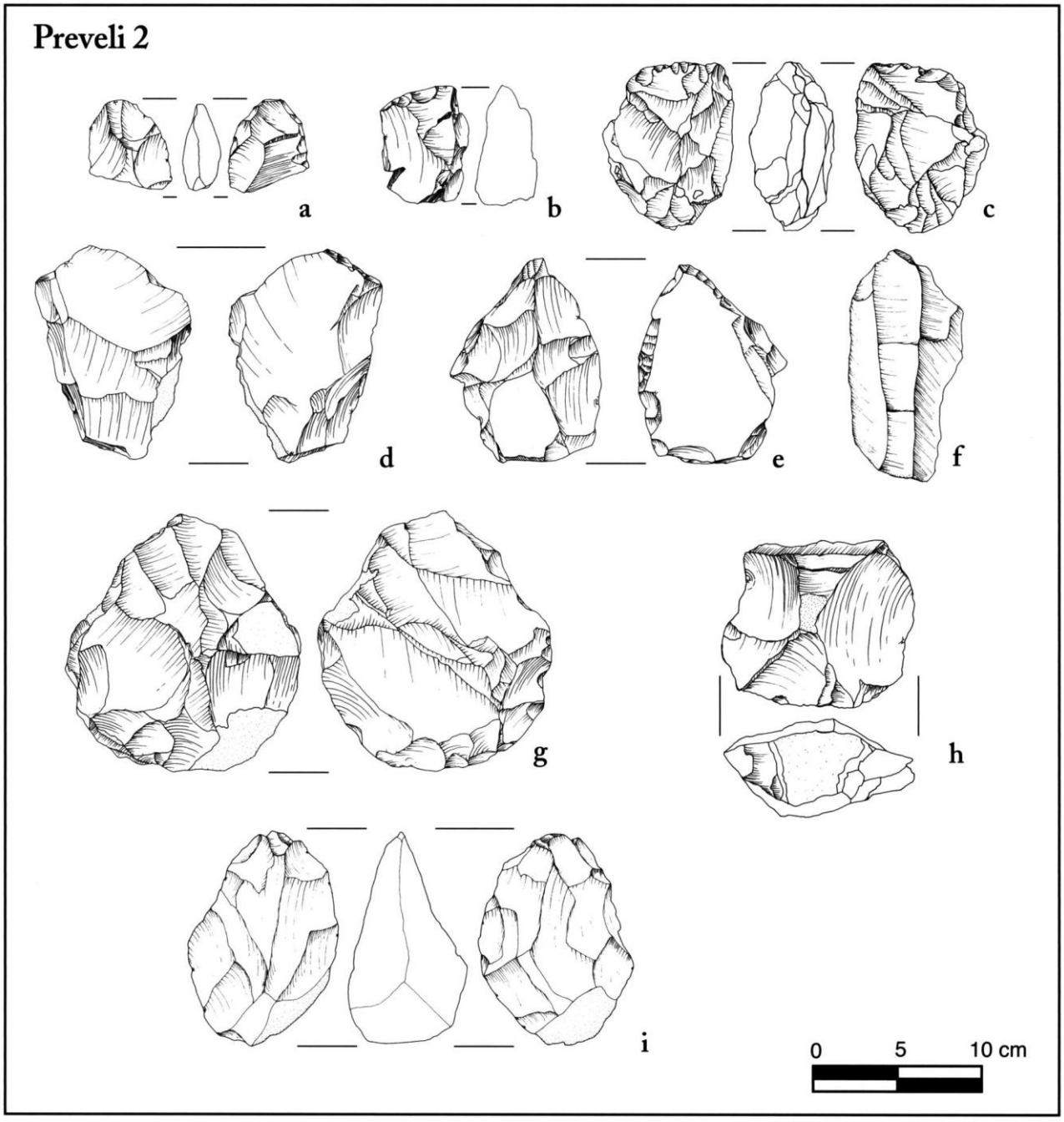
[262] Παρατίθενται τα σύνολα των ευρημάτων από τις θέσεις που είχαν θεωρηθεί Παλαιολιθικές στις δημοσιεύσεις του 2010 και 2011 (Strasser *et al.* 2010, table 1&2, Strasser *et al.* 2011, table 1)

ΘΕΣΗ	**ΣΥΝΟΛΟ**
Πρέβελη 2	89
Πρέβελη 3	287
Πρέβελη 7	47
Πρέβελη 8	17
Κοτσιφός 1	10
Τίμιος Σταυρός 1	31
Τίμιος Σταυρός 4	21
Γιαννιού 1	44

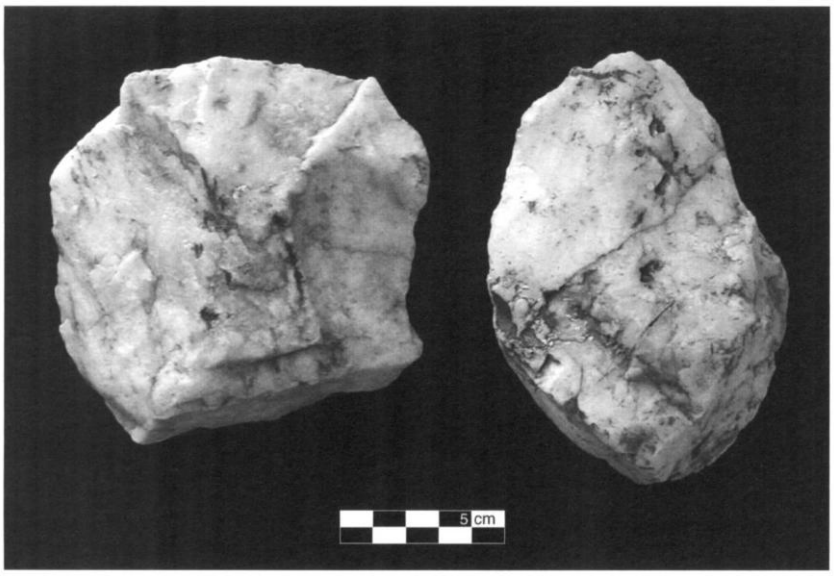
Η διαδικασία λάξευσης που ακολουθείται για την Παλαιολιθική λιθοτεχνία του Πλακιά κάνει χρήση άμεσης επίκρουσης με σκληρό κρουστήρα, για την παραγωγή μεγάλων φολίδων και, σπάνια, παχιών λεπίδων, προερχόμενων από πυρήνες με ελάχιστη προετοιμασία. Συχνά τα αποκρούσματα φέρουν αμφιπρόσωπη επεξεργασία (Εικόνα 44Εικόνα 45). Έχουν χρησιμοποιηθεί πλάκες και κροκάλες χαλαζία ως πρώτη ύλη για την κατεργασία του πυρήνα. Οι πυρήνες έχουν μεγέθη περίπου 5 έως 20 εκ. ή και παραπάνω στην μέγιστη διάστασή τους, ενώ οι φολίδες έχουν μεγέθη 8 έως 15 εκ. σε μήκος, με επιφάνειες επίκρουσης (φτέρνες) απλές ή διεδρικές, παχιές και φτάνουν το πλάτος των 4 εκ. Επίσης παρατηρείται αρκετή ποικιλία στη μορφολογία των εργαλείων, χωρίς να υπάρχουν συχνά επαναλαμβανόμενοι τύποι. Πολλά υπόβαθρα φέρουν επεξεργασία μόνο στο ένα άκρο, συχνά μερική και ασυνεχή, ή και αμφιπρόσωπη. Σημειώνεται επίσης ότι τα εργαλεία απορρίπτονταν σύντομα, μετά από βραχεία περίοδο χρήσης. Τα εργαλεία σχεδιασμένα για σκληρή χρήση, όπως τα αμφιπρόσωπα και οι κοπείς (τύποι εργαλείων χαρακτηριστικοί πρωιμότερων Παλαιολιθικών λιθοτεχνιών), έχουν λαξευτεί σε καστανέρυθρο ή γκριζογάλανο χαλαζίτη, ενώ φαίνεται πως γενικά η λιθοτεχνία που θεωρείται Παλαιολιθική έχει χρησιμοποιήσει χαμηλής ποιότητας χαλαζία, αδιαφανή, θαμπό και αδρό[263].

Τα εργαλεία περιλαμβάνουν μεταξύ άλλων: αμφιπρόσωπα (χειροπελέκεις) τριγωνικούς, υποτριγωνικούς, καρδιόσχημους, ωοειδείς και μορφής à gibbosité, με μέσο μήκος 13 εκ., τα υπόβαθρα των οποίων είναι φολίδες που έχουν χτυπηθεί στο πλάι ή στη γωνία, και έχουν παχιές, επίπεδες (απλές) ή διεδρικές επιφάνειες επίκρουσης, ενώ παρατηρείται συχνά απόπειρα να λεπτύνουν την φτέρνα αφαιρώντας μέρος του βολβού (Εικόνα 44Εικόνα 45,Εικόνα 46)· κοπείς (ΕικόνεςΕικόνα 44, Εικόνα 47)· ξέστρα απλά (με σχήμα κυρτό, ευθύ ή εγκάρσιο), και διπλά συγκλίνοντα (Εικόνα 48)· αιχμηρές φολίδες, συχνά με ξέστρα στην μία πλευρά, άλλες με εγκοπές Κλακτόνιας τεχνικής, και κάποιες είναι διπλά συγκλίνοντα οδοντωτά (αιχμές Tayac) (Εικόνα 48, Εικόνα 50)[264].

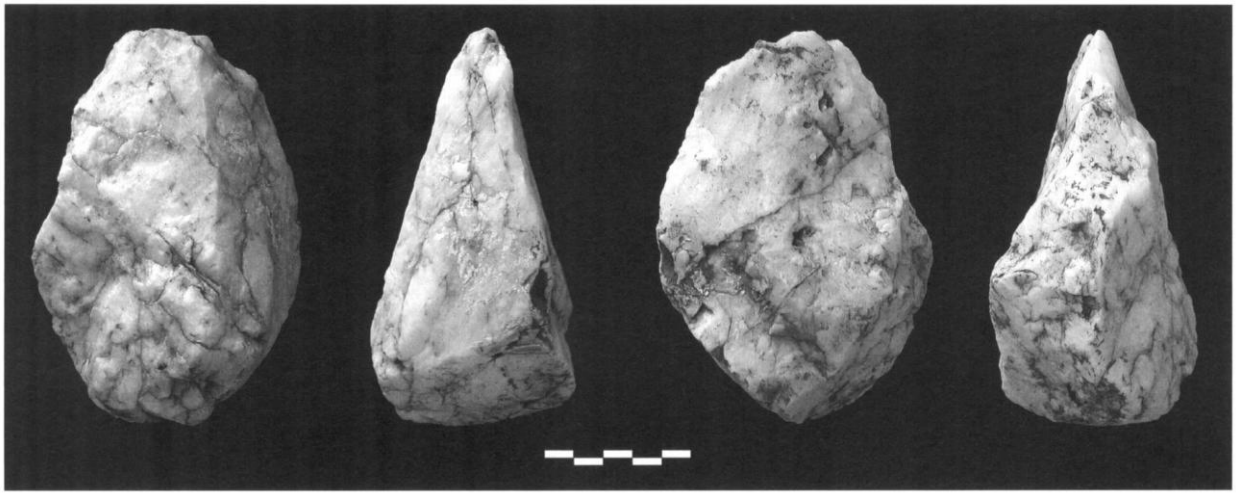
[263] (Strasser *et al.* 2010, σ. 178-9)
[264] (Strasser *et al.* 2010, σ. 179, 181)



Εικόνα 44 Παλαιολιθικά τέχνεργα από την θέση Πρέβελη 2: (a) άκρη αμφιπρόσωπου, (b) αμφιπρόσωπος κοπέας, (c) αμφιπρόσωπος κοπέας, (d) κοπέας, (e) αμφιπρόσωπο, (f) πυρήνας λεπίδων, (g) αμφιπρόσωπο, (h) πυρήνας, (i) αμφιπρόσωπο. Λαξευμένα σε χαλαζία, εκτός από το (a), σε χαλαζίτη. (Strasser *et al.* 2010, figure 32, σχέδιο N. Cooper, C. DiGregorio, P. Murray, & C. Runnels)

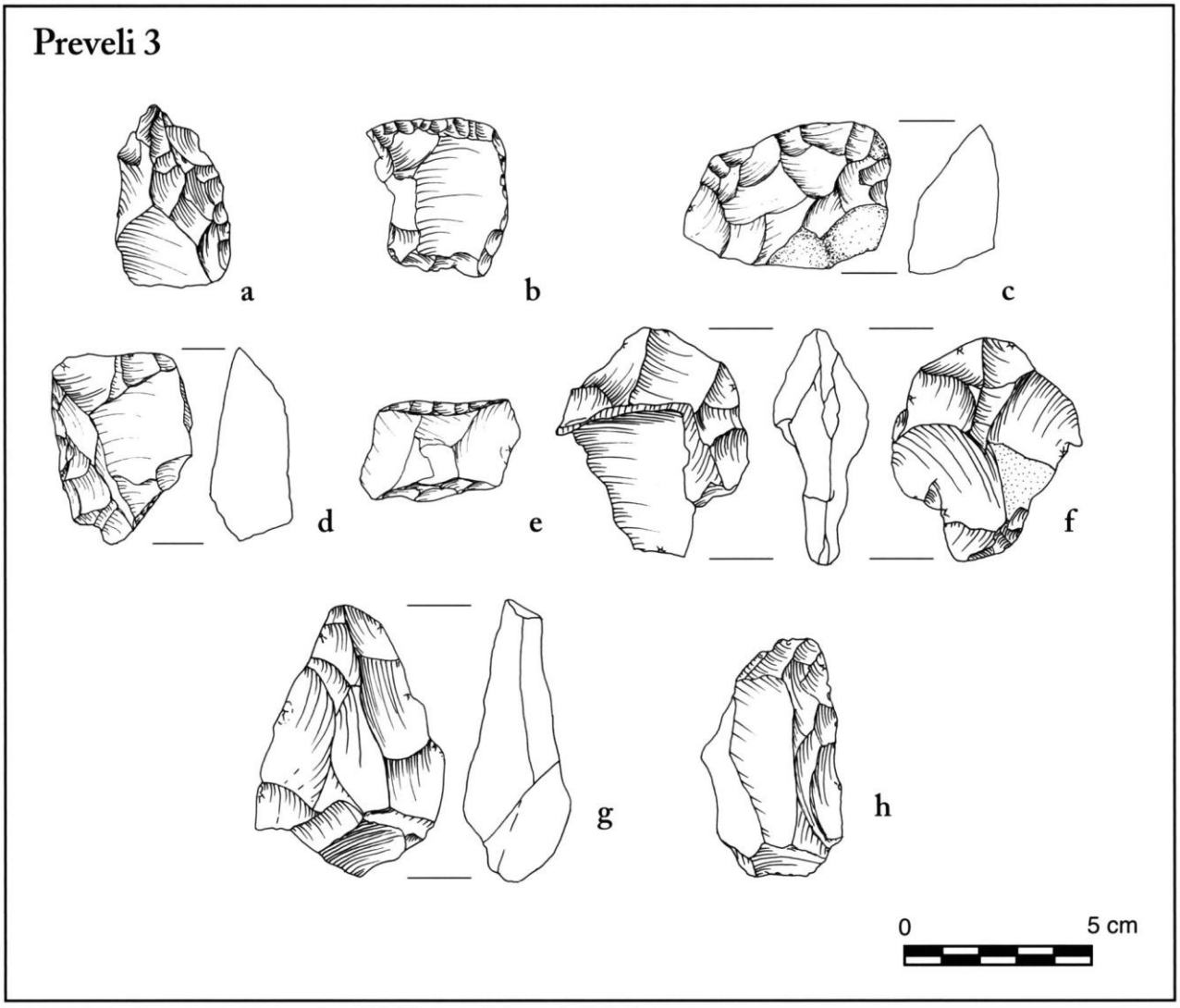


Εικόνα 45 Παλαιολιθικός πυρήνας από χαλαζία στα αριστερά και αμφιπρόσωπο στα δεξιά, από την θέση Πρέβελη 2, αποτυπωμένα και στο σχέδιο της εικόνας 44: h, i. (Strasser *et al.* 2010, figure 33, φωτογραφία N. Thompson)

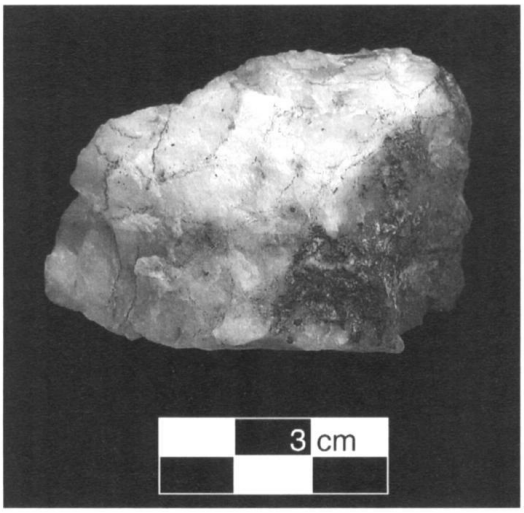


Εικόνα 46 Οι τέσσερις όψεις ωοειδούς Παλαιολιθικού αμφιπρόσωπου από χαλαζία (χειροπέλεκυς) από την θέση Πρέβελη 2, αποτυπωμένος και στο σχέδιο της εικόνας 44:i, και στην εικόνα 20 (δεξιά). Βρέθηκε στην αναβαθμίδα στα 59 μέτρα πάνω από την στάθμη της θάλασσας. (Strasser *et al.* 2010, figure 34, φωτογραφία N. Thompson)

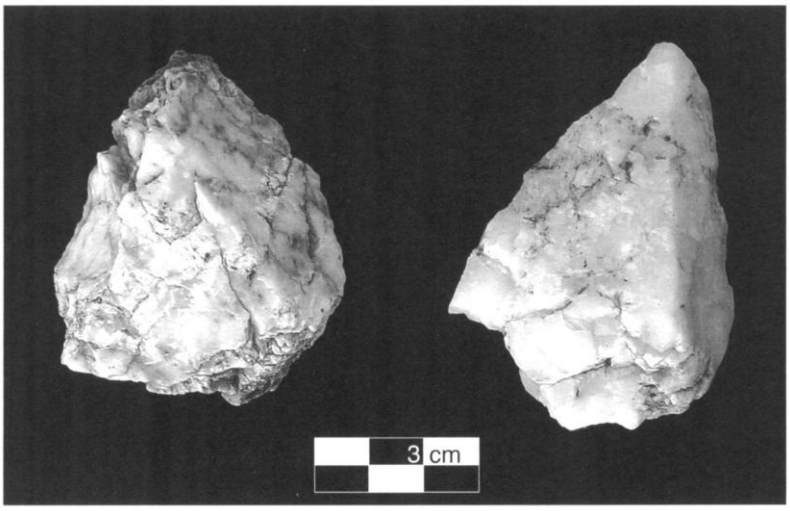
Εικόνα 47 Οι τέσσερις όψεις Παλαιολιθικού κοπέα από χαλαζία από την θέση Πρέβελη 2, αποτυπωμένος και στο σχέδιο της εικόνας 44:d. Βρέθηκε στην αναβαθμίδα στα 96 μέτρα πάνω από την στάθμη της θάλασσας. (Strasser *et al.* 2010, figure 34, φωτογραφία N. Thompson)



Εικόνα 48 Παλαιολιθικά τέχνεργα από την θέση Πρέβελη 3: (a-d, h) ξέστρα, (e) διπλή κολόβοση, (f) άκρο αμφιπρόσωπου, (g) διπλό συγκλίνον οδοντωτό. (Strasser *et al.* 2010, figure 36, σχέδιο N. Cooper, C. DiGregorio, P. Murray, & C. Runnels)

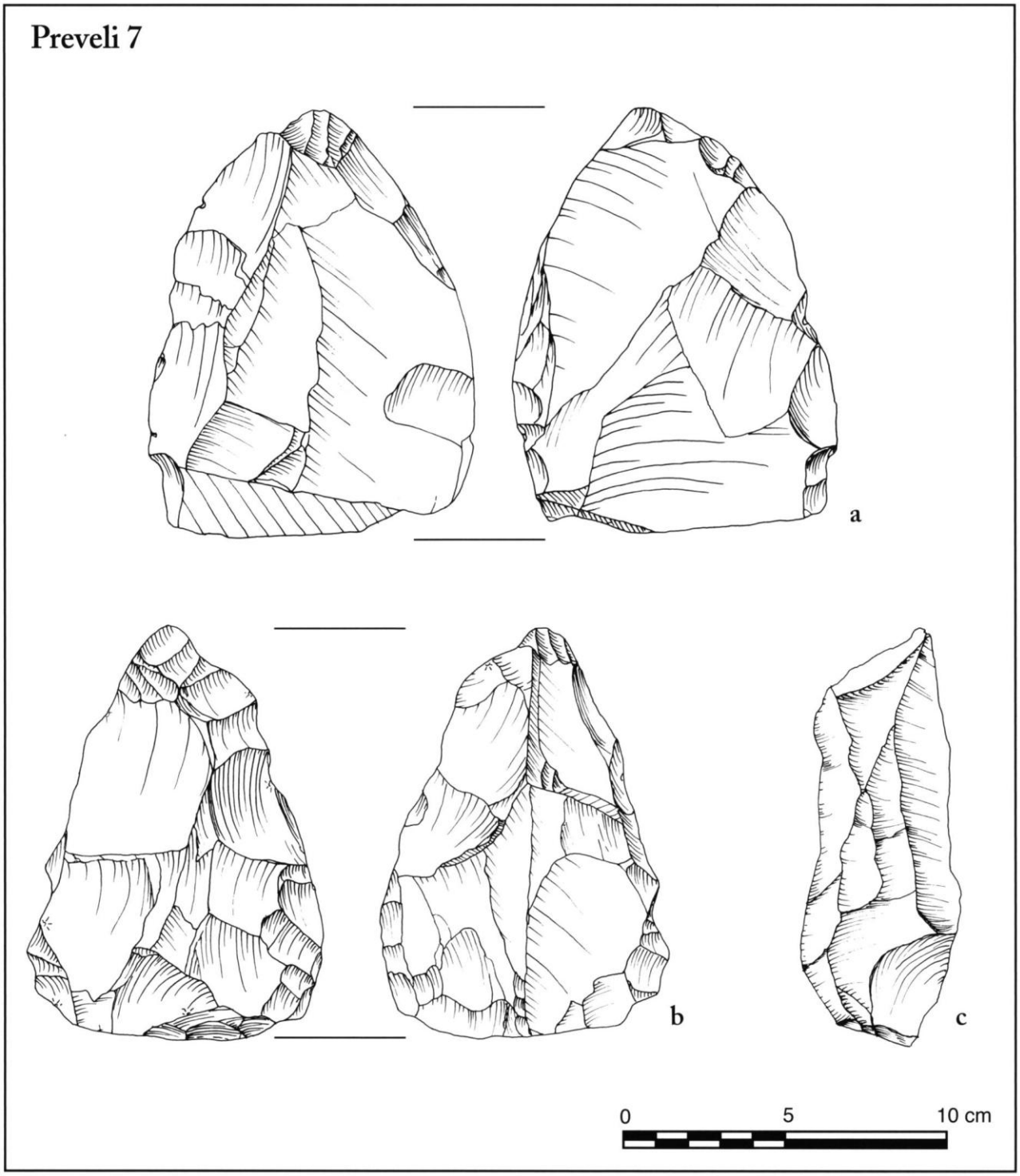


Εικόνα 49 Παλαιολιθικό ξέστρο από χαλαζία από την θέση Πρέβελη 3, αποτυπωμένο και στο σχέδιο της εικόνας 48:c (Strasser *et al.* 2010, figure 37, φωτογραφία N. Thompson)

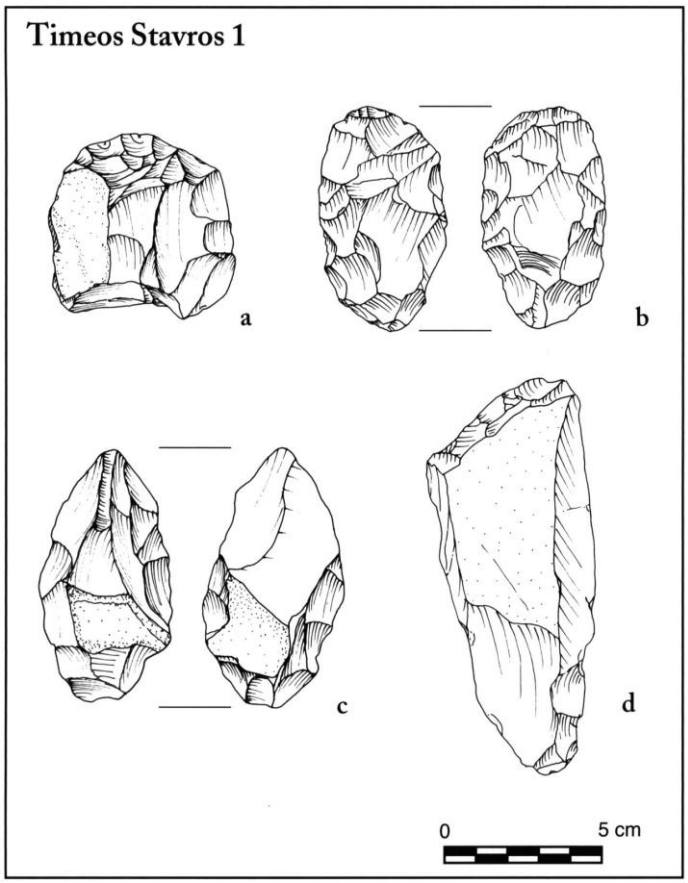


Εικόνα 50 Παλαιολιθικά διπλά συγκλίνοντα οδοντωτά από χαλαζία, από την θέση Πρέβελη 3. Το δεξιό αποτυπωμένο και στο σχέδιο της εικόνας 48:g. (Strasser *et al.* 2010, figure 38, φωτογραφία N. Thompson)

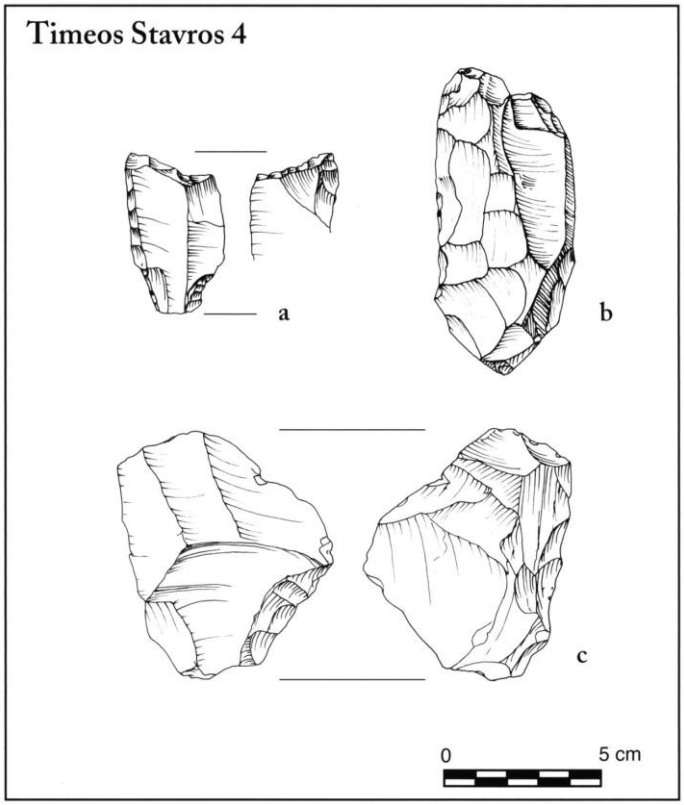
Εικόνα 51 Τρεις όψεις Παλαιολιθικού αμφιπρόσωπου από χαλαζία (χειροπέλεκυς) από την θέση Πρέβελη 7, αποτυπωμένο και στο σχέδιο από την εικόνα 52:b. (Strasser *et al.* 2010, figure 39, φωτογραφία N. Thompson)



Εικόνα 52 Παλαιολιθικά τέχνεργα από την θέση Πρέβελη 7. (a,b) αμφιπρόσωπα, (c) λεπίδα. (Strasser *et al.* 2010, figure 40, σχέδιο C. DiGregorio, P. Murray, & C. Runnels)



Εικόνα 53 Παλαιολιθικά τέχνεργα από την θέση Τίμιος Σταυρός 1. (a) ξέστρο, (b, c) αμφιπρόσωπα ξέστρα ή μικρά αμφιπρόσωπα, (d) λεπίδα. (Strasser *et al.* 2010, figure 41, σχέδιο C. DiGregorio, P. Murray, & C. Runnels)



Εικόνα 54 Παλαιολιθικά τέχνεργα από την θέση Τίμιος Σταυρός 4. (a) επεξεργασμένη λεπίδα με κολόβωση και μια εγκοπή στην εγγύα πλευρά, (b) ξέστρο, (c) πυρήνας Levallois. (Strasser *et al.* 2010, figure 42, σχέδιο C. DiGregorio, P. Murray, & C. Runnels)

Η Παλαιολιθική Κρήτη στο σταυροδρόμι τριών ηπείρων

Η περιγραφή των λίθινων συνεχίζει την προσπάθεια σαφούς χρονολόγησης των ευρημάτων, όπως επιχειρείται να γίνει και στην περιγραφή των θέσεων. Η χρήση όρων όπως 'ατυπική' και 'οπορτουνιστική' για την γενική περιγραφή της λιθοτεχνίας της Παλαιολιθικής, καθώς και η αιτιολόγηση της επιλογής συγκεκριμένων πρώτων υλών για ορισμένους τύπους εργαλείων, εγείρουν ερωτήματα σχετικά με την ακρίβεια της χρονολόγησης και τον συσχετισμό του συνόλου των τεχνέργων με την Αχελαία τεχνοπολιτισμική παράδοση με την ευρεία της έννοια (*sensu lato* όπως αναφέρεται[265]) ή την Κατώτερη Παλαιολιθική εν γένει. Ο διαχωρισμός των λιθοτεχνιών της Μεσολιθικής και της Κατώτερης Παλαιολιθικής, επιβεβαιώνεται κατά το ήμισυ από τα αποτελέσματα της ανασκαφής στη θέση Δαμνόνι 3[266], όπου βρέθηκαν μόνο Μεσολιθικά λίθινα, ο διαχωρισμός όμως με βάση το μέγεθος ή την πρώτη ύλη, ακόμα και αν συνοδεύεται από τυπολογικά και τεχνολογικά χαρακτηριστικά, βασίζεται σε μια σειρά υποθέσεων και συμπερασμάτων.

Σχετική και απόλυτη χρονολόγηση των λίθινων του Πλακιά.

Εκτός από την περιγραφή των λίθινων, την τυπολογική τους ανάλυση και συσχετισμό με αντίστοιχες λιθοτεχνίες, κυρίως από τον Ελλαδικό χώρο, η προσπάθεια για σχετική, βάση των τεχνολογικών και μορφολογικών χαρακτηριστικών, χρονολόγηση ακολουθείται από μια απόλυτη χρονολόγηση, σύμφωνα με την γεωλογική ταυτότητα των θαλάσσιων αναβαθμίδων και την ωρίμανση των παλαιοχωμάτων. Η χρονολόγηση αυτή τοποθετεί τα Παλαιολιθικά ευρήματα στο Πλειστόκαινο, στα 130 χιλιάδες χπΠ ή και ακόμα νωρίτερα· βασίζεται σε χημικές αναλύσεις ραδιενεργού άνθρακα σε θαλάσσια όστρεα, απορρέει από τον ρυθμό ανύψωσης βράχων, και τις ηλικίες των παλαιοχωμάτων που βασίζονται σε καλά τεκμηριωμένες εδαφογενετικές διαδικασίες της Μεσογείου[267].

Τέσσερις φολίδες και ένα αμφιπρόσωπο από την θέση Πρέβελη 2 βρέθηκαν συνεκτικοποιημένα στις θαλάσσιες αποθέσεις στα 59 και 96 μέτρα πάνω από την στάθμη της θάλασσας, και στην επιπεδοποιημένη επιφάνεια στα 125 μ. asl. (Εικόνα 27,Εικόνα 28Εικόνα 29). Τα τέχνεργα από αυτές τις αποθέσεις προέρχονται σύμφωνα με τους μελετητές του υλικού από την επιφάνεια στα 125 μ. asl, και ενσωματώθηκαν στις αναβαθμίδες καθώς αυτές διαμορφώνονταν. Εντός αυτών των συνεκτικοποιημένων στρωμάτων προστατεύθηκαν από την φυσική φθορά και διάβρωση. Στη θέση Πρέβελη 3 εντοπίζεται, θεωρούμενη, *in situ* ερυθρογή στα 125 μ. asl (Εικόνα 30), η οποία περιείχε τέχνεργα (συμπεριλαμβανομένων φολίδων και πυρήνων) σε βάθος 2 μέτρων κάτω από την σημερινή επιφάνεια. Η ερυθρογή αυτή, μαζί με τα τέχνεργα που περιείχε, εκτιμάται πως χρονολογείται στο Πλειστόκαινο, συγκρινόμενη με άλλες αποθέσεις ερυθρογής που έχουν

[265] (Strasser *et al.* 2010, σ. 184)
[266] (Strasser *et al.* 2014)
[267] (Strasser *et al.* 2010, σ. 186, Strasser *et al.* 2011)

παρατηρηθεί κατά μήκος της νοτιοδυτικής ακτής της Κρήτης. Δύο ακόμα φολίδες και δύο αμφιπρόσωπα βρέθηκαν *in situ* σε παλαιοχώματα στην θέση Πρέβελη 7[268].

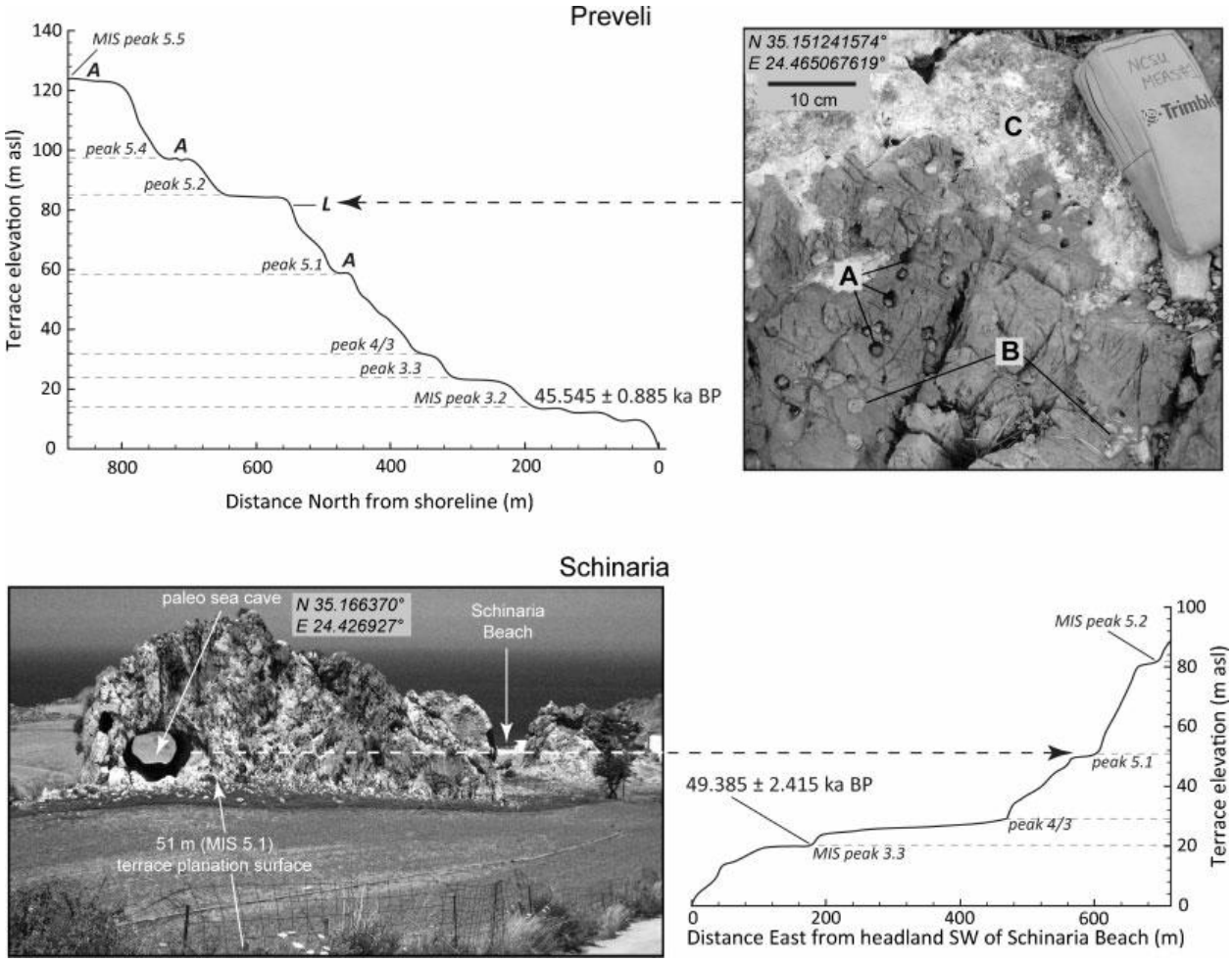
Η χρονολόγηση των αναβαθμίδων του Ύστερου Πλειστοκαίνου στην Πρέβελη και τα Σχοινάρια με την μέθοδο του ραδιενεργού άνθρακα έδωσε ηλικίες μεταξύ 45 και 50 χιλιάδων χπΠ. Μέσω του υπολογισμού του ρυθμού ανύψωσης των βράχων στην περιοχή, οι αναβαθμίδες στη θέση Πρέβελη 2 στα 59 και 96 μ. asl χρονολογούνται στα 72 και 107 χιλιάδες χπΠ. Η ερυθρογή στην θέση Πρέβελη 3 στην επιπεδοποιημένη επιφάνεια πάνω από τα 96 μ. asl θεωρείται ως ακόμα παλαιότερη. Τα παλαιοχώματα στη θέση Πρέβελη 7 χρονολογούνται μέσω της εδαφογενετικής τους ωριμότητας στα 110 χιλιάδες χπΠ, στο Στάδιο Ωρίμανσης 6. Τα ευρήματα από αυτές τις θέσεις θεωρούνται ακόμα παλαιότερα από αυτή την χρονολόγηση, ή τουλάχιστον αναγόμενα σε αυτή την ηλικία[269].

Η διαδικασία της απόλυτης χρονολόγησης των ευρημάτων του Πλακιά, φαίνεται περίπλοκη από αρχαιολογική σκοπιά, καθώς ο παραδοσιακός ή συμβατικός τρόπος ακριβούς χρονολόγησης ευρημάτων προϋποθέτει την ανασκαφή τους από αδιατάρακτα στρώματα. Η απόπειρα ακριβούς χρονολόγησης επιφανειακών ευρημάτων σίγουρα δεν αποτελεί συχνή πρακτική. Παρά το γεγονός ότι κάποια ευρήματα αποσπάστηκαν από τομές χώματος ή από συνεκτικοποιημένα στρώματα, χωρίς να γνωρίζουμε ακόμα και σήμερα, 5 χρόνια μετά την αρχική δημοσίευση και ενώ έχει δημοσιευθεί και η παρουσίαση της Κατώτερης Παλαιολιθικής, πόσα και ποια προέρχονται από τα χρονολογημένα στρώματα, έτσι ώστε η ταυτοποίησή τους με την ηλικία των χωμάτων ή τις συνεκτικοποιημένες αναβαθμίδες αιγιαλού να εμπεριέχει αρκετές ασάφειες. Αυτές αφορούν τα εξής: τον συσχετισμό της γεωλογικής συνάφειάς της στρωματογραφίας των θαλάσσιων αναβαθμίδων των ευρημάτων της Πρέβελης με ακολουθίες αλλούβιων αποθέσεων που έχουν χρονολογηθεί με οπτικώς διεγειρόμενη φωταύγεια σε άλλες θέσεις της νότιας ακτής της Κρήτης· τον υπολογισμό του ρυθμού ανύψωσης στην Πρέβελη· την εκτίμηση του Σταδίου Ωριμότητας των παλαιοχωμάτων της Πρέβελης, σε συσχετισμό με άλλες θέσεις του Αιγαίου. Η χρονολόγηση του συνόλου των ευρημάτων των θέσεων Πρέβελη 2, 3 και 7 με βάση τα 5 ευρήματα από την Πρέβελη 2, φολίδες και πυρήνες (άγνωστος ο ακριβής αριθμός των επιμέρους συνόλων) από την Πρέβελη 3 και 4 ευρήματα από την θέση Πρέβελη 7, τα οποία συλλέχθηκαν, όπως αναφέρεται, μέσα από ερυθρογή και συνεκτικοποιημένα ιζήματα, αφήνει πολλά ερωτήματα αναπάντητα, ειδικά σχετικά με την μορφολογία των ευρημάτων και τον συσχετισμό τους με τα επιφανειακά. Αναφέρθηκε και παραπάνω ότι τα ευρήματα από κάποιες θέσεις θεωρούνται *in situ* με την ευρεία έννοια (*senso lato*), σύμφωνα με τον χρωματισμό τους από το χώμα που επικάθεται στον χαλαζία (πατίνα), την εύρεση τους σε αναβαθμίδες συνεκτικοποιημένου αιγιαλού, σε κομμάτια ερυθρογής ή σε θύλακες

[268] (Strasser *et al.* 2011)
[269] (Strasser *et al.* 2011, Runnels *et al.* 2014)

χώματος σε κατωφερείς επιφάνειες (κατά την εκτίμηση του γράφοντος, ειδικά το τελευταίο ιδιαίτερα προβληματικό όταν πρόκειται για επιφανειακά ευρήματα σε μια περιοχή με έντονη ανθρωπογενή παρέμβαση). Στις δημοσιεύσεις των ευρημάτων αναφέρεται σε πολλά σημεία ότι η ερυθρογή στην Πρέβελη είναι ιδιαίτερα διαταραγμένη από την διάνοιξη δρόμων, τον χώρο στάθμευσης και τις αγροτικές εργασίες[270]. Σε αυτή την παρατήρηση μπορεί να προστεθεί και η διατάραξη από το πλήθος επισκεπτών στην περιοχή τους θερινούς, και όχι μόνο, μήνες. Σε κάθε πρόταση για *in situ* διατήρηση των επιφανειακών ευρημάτων του Πλακιά, και σε κάθε αποτέλεσμα απόλυτης χρονολόγησης των γεωλογικών συσχετισμών τους, πρέπει να υπογραμμίζεται το σοβαρό ενδεχόμενο αναμόχλευσης των χωμάτων και μετακίνησης των λίθινων από διαδικασίες ανθρωπογενείς και μη. Σε ότι αφορά τα ευρήματα που αποσπάστηκαν από τα συνεκτικοποιημένα ιζήματα αιγιαλού, απομένει να δημοσιευτούν σε μια λεπτομερή παρουσίαση που θα περιλαμβάνει αποτύπωση τους φωτογραφική και σχεδιαστική, διευκρίνιση του ακριβή τους αριθμού και της γεωλογικής συνάφειας από την οποία προέρχονται, και σύγκρισή τους με χαρακτηριστικά επιφανειακά ευρήματα ώστε να γίνει εμφανής η συνάφειά τους και να δικαιολογηθεί η χρονολόγηση τους στην Παλαιολιθική, με *terminus ante quem* τα 125 χιλιάδες χπΠ, και ειδικότερα η απόδοση μέρους αυτών στην Αχελαία τεχνοπολιτισμική παράδοση μεταξύ 1.0 και 0.8 εκατομμύρια χπΠ[271].

[270] (Strasser *et al.* 2011, σ. 4, Strasser *et al.* 2010, σ. 174-5, 177)
[271] (Runnels *et al.* 2014)



Εικόνα 55 Πάνω αριστερά: Τοπογραφικό προφίλ της όψης του γκρεμού στο στόμιο του Μέγα Ποταμού στην Πρέβελη, υποδεικνύοντας την υψομετρική κατανομή των θαλάσσιων αναβαθμίδων (σημειώνονται με Α τα Αχελαία τέχνεργα και με L τα απολιθώματα *λιθοφάγων*) και των συσχετίσεων τους με κορυφές σημειωμένες με χρονολογήσεις ραδιάνθρακα της χαμηλότερης Πλειστοκαινικής αναβαθμίδας σε κάθε τοποθεσία. Πάνω δεξιά:φωτογραφία προεξοχής ασβεστολιθικού βράχου με απολιθώματα *λιθοφάγων* που επιβεβαιώνουν ότι πρόκειται για θαλάσσιες αναβαθμίδες. Κάτω αριστερά: θέα προς τα νοτιοδυτικά από τον δρόμο που οδηγεί στην παραλία στα Σχοινάρια, με διαβρωμένη θαλάσσια παλαιοσπηλιά που διατηρείται στον βράχο. Εντός της σπηλιάς διατηρούνται ασβεστιούχα θαλάσσια φύκια. (Strasser *et al.* 2011)

Η σχετική χρονολόγηση των Παλαιολιθικών ευρημάτων του Πλακιά προκύπτει από μια σειρά στοιχείων. Αρχικά, ο ορισμός των θέσεων της Παλαιολιθικής απορρέει από τον διαχωρισμό τους στον χώρο, καθώς αναφέρεται ότι η Παλαιολιθική λιθοτεχνία βρέθηκε σε διαφορετικές τοποθεσίες από την μικρολιθική λιθοτεχνία φολίδων του Ολοκαίνου, η οποία συνήθως περιγράφεται ως Μεσολιθική[272]. Σε αντίθεση με αυτή την παρατήρηση, σχετικός πίνακας σημειώνει την συνύπαρξη Παλαιολιθικών και Μεσολιθικών, ή άλλων, ευρημάτων σε 4 θέσεις[273], ενώ γίνεται σχετική αναφορά και στο σώμα του κειμένου, για τον πρώιμο και ύστερο χαρακτήρα της Πρέβελης 2, και την ανάμειξη των δύο περιόδων στις θέσεις Πρέβελη 3 και 8 μέσω διαδικασιών μετά την απόθεση[274]. Παρά τις παρατηρήσεις αυτές, τόσο στην αρχική δημοσίευση

[272] (Strasser *et al.* 2011, σ. 2)
[273] (Strasser *et al.* 2010, Table 1. Chronology of the sites, σ. 148)
[274] (Strasser *et al.* 2010, σ. 162)

όσο και στην μετέπειτα παρουσίαση της Κατώτερης Παλαιολιθικής, οι θέσεις με τα Παλαιολιθικά ευρήματα αποδίδονται με σχετική βεβαιότητα από την ερευνητική ομάδα στην Αχελαία τεχνοπολιτισμική παράδοση και τον *Homo erectus*[275], προγονικό είδος που συχνά συνδέεται άρρηκτα με τους αμφιπρόσωπους χειροπελέκεις.

Η Αχελαία τεχνοπολιτισμική παράδοση στον Πλακιά

"...And how do we keep our balance?
That I can tell you in one word... Tradition![276]"

Το επόμενο στοιχείο που αφορά στην χρονολόγηση των λίθινων στην Παλαιολιθική επισημαίνει την αντιστοιχία των χαρακτηριστικών τους με λιθοτεχνίες από τον Ελλαδικό χώρο. Η περιγραφή της διαδικασίας λάξευσης των λίθινων του Πλακιά, τα κατατάσσει στην Αχελαία παράδοση, σύμφωνα με το μέγεθος των φολίδων που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή μεγάλων εργαλείων, και την μέθοδο λάξευσης, κυρίως την αμφιπρόσωπη κεντροφερή τεχνική μείωσης πυρήνα[277]. Η ταύτιση λίθινων τεχνέργων με την Αχελαία τεχνοπολιτισμική παράδοση με βάση τα τυπολογικά και μορφολογικά χαρακτηριστικά έχει δεχθεί κριτική, όχι μόνο για τα ευρήματα της Νότιας Κρήτης[278], αλλά και σε παγκόσμιο επίπεδο:

> "Bifacial artifacts morphologically very similar to "Acheulean" handaxes show up all over the world throughout space and time" "Thus the Acheulean cannot constitute the material remains of a "culture" or a "tradition" in stone tool manufacture. […]Their morphological similarities over vast reaches of time and space likely resulted from the mechanical constraints imposed by centripetally flaking relatively large ovoid cobbles and flakes[279]."

Η ταύτιση των αμφιπρόσωπων λίθινων τεχνέργων, και ειδικότερα του χειροπέλεκυ, ή της κεντροφερούς τεχνικής μείωσης του πυρήνα, με μια ενιαία τεχνοπολιτισμική παράδοση που διαδίδεται από έναν πληθυσμό με συνεχή πολιτισμική παρουσία για περισσότερα από ένα εκατομμύριο χρόνια, ο οποίος εξαπλώνεται σε όλη την Αφρική, την Ευρώπη και την Ασία, χωρίς να αλλοιώνει σημαντικά τα χαρακτηριστικά της τεχνολογίας του αμφισβητείται[280], και κατά τη γνώμη του γράφοντα, όχι άδικα. Η Αχελαία, είτε πρόκειται για 'παράδοση', τεχνοπολιτισμικό σύμπλεγμα, ή αρχαιολογική σύμβαση, αποτελεί όρο που εμπεριέχει ομοιομορφία και ανομοιομορφία, τυπολογίες και ποικιλίες[281].Οι λόγοι για την σχετική ομοιότητα, άλλοτε σε μεγαλύτερο και άλλοτε

[275] (Runnels *et al.* 2014)
[276] Απόσπασμα από το θεατρικό «Ο βιολιστής στη στέγη» του Sheldon Harnick
[277] (Strasser *et al.* 2010, σ. 184)
[278] (Galanidou 2014a, σ. 264, Galanidou 2014b, σ. 13, Phoca-Cosmetatou & Rabett 2014, σ. 256)
[279] (Clark & Riel-Salvatore 2006, σ. 39)
[280] (Kleindienst 2006)
[281] (Lycett 2008, σ. 307)

σε μικρότερο βαθμό, των ευρημάτων της Κατώτερης Παλαιολιθικής ανά τον κόσμο, θα μπορούσαν να είναι είτε οι 'μηχανικοί περιορισμοί που επιβάλλονται από την κεντροφερή αφαίρεση φολίδων από σχετικά μεγάλες ωοειδείς κροκάλες και φολίδες[282]', είτε η ίδια η χρήση του χειροπέλεκυ ως εργαλείο που κατασκευαζόταν για να εκτελέσει συγκεκριμένες εργασίες επέβαλλε λειτουργικούς περιορισμούς και ανάγκαζε τους λαξευτές να ακολουθούν το βασικό *Bauplan* για μεγάλα χρονικά διαστήματα σε διάφορα μέρη του κόσμου[283].

Η απόδοση της λιθοτεχνίας του Πλακιά στην Αχελαία τεχνοπολιτισμική παράδοση εμπεριέχει αρκετές γενικεύσεις, ενώ δυσχεραίνεται σε μεγάλο βαθμό και από το μικρό δείγμα εργαλείων που έχουν δημοσιευτεί, ειδικά από την θέση Πρέβελη 3 που αριθμεί 287 ευρήματα, εκ των οποίων μόνο 8 φαίνονται σε σχέδια ή φωτογραφίες. Τα δημοσιευμένα τέχνεργα παρουσιάζουν στοιχεία πρώιμης λιθοτεχνίας, ωστόσο, δεν είναι ξεκάθαρο αν το σύνολο των ευρημάτων από την θέση παρουσιάζει αντίστοιχα χαρακτηριστικά, ειδικά να λάβουμε υπόψη και την ανάμιξη με ευρήματα της Μεσολιθικής που αναφέρεται στην θέση Πρέβελη 3. Επίσης αναφέρεται ότι κάποια εργαλεία θυμίζουν τύπους της Μέσης Παλαιολιθικής, με την σημείωση ότι αντίστοιχα τέχνεργα βρίσκονται και στην Κατώτερη Παλαιολιθική. Αυτό το επιχείρημα όμως μπορεί κάλλιστα να αντιστραφεί, καθώς μεγάλα εργαλεία συνεχίζουν να χρησιμοποιούνται όχι μόνο στην ΜΠ, αλλά πολύ αργότερα εντός του Ολοκαίνου, ακόμα μέχρι την σύγχρονη εποχή[284]. Άλλωστε, παραμένει σχετικά ασαφές το πλαίσιο στο οποίο μπορεί να εντάσσονται αυτά τα λίθινα, καθώς δεν έχουν πολλές ομοιότητες με ευρήματα από τον Ελλαδικό χώρο.

Περισσότερες ίσως ομοιότητες μπορούν να εντοπιστούν με ευρήματα της Αφρικής, όχι όμως αυτά που ανήκουν στην Αχελαία τεχνοπολιτισμική παράδοση. Στην Αφρική, η ΜΕΛ περιέχει στοιχεία λιθοτεχνίας Mode 2 (χειροπελέκεις), Mode 3 (αποκρούσματα Levallois), Mode 4 (λεπίδες) και Mode 5 (μικρόλιθους ή γεωμετρικούς μικρόλιθους)[285], στοιχεία που καταγράφονται σε αρκετές από τις θέσεις του Πλακιά. Λαμβάνοντας υπόψη την γεωγραφική συνάφεια της Κρήτης με την Βόρεια Αφρική, την ταυτότητα των πληθυσμών που παράγουν τέχνεργα της ΜΕΛ (*Homo sapiens*), την χρονολόγηση των ευρημάτων του Πλακιά (πριν τα 100 χιλιάδες χπΠ), την αντίστοιχη χρονολόγηση της ΜΕΛ (ξεκινάει περίπου στα 250 χιλιάδες χπΠ), και την διαφαινόμενη μετακίνηση ανθρώπων μέσω θαλάσσης στο Πλειστόκαινο, φαίνεται αρκετά πιθανό η λιθοτεχνία του Πλακιά να μην ανήκει στην Αχελαία τεχνοπολιτισμική παράδοση αλλά σε μια από τις πολλές εκφάνσεις της ΜΕΛ.

Στην ΒΑ Αφρική σύνολα λιθοτεχνιών, λαξευμένων κατά κύριο λόγο σε χαλαζία, της ΠΕΛ με Αχελαία χαρακτηριστικά και της ΜΕΛ με χαρακτηριστικά της Σανγκόαν βρίσκονται

[282] (Clark & Riel-Salvatore 2006, σ. 39)
[283] (Lycett 2008, σ. 307)
[284] (Λίτσιος 2012, σ. 34, Richter 2011)
[285] (Tryon 2002)

διαστρωματωμένα στην θέση Sai 8-B-11, χρονολογούμενα περίπου στα 200 χιλιάδες χπΠ, όπως θεωρείται ότι τεκμηριώνεται αντίστοιχη μετάβαση από την ΠΕΛ στην ΜΕΛ στην κοιλάδα του Ποταμού Αβάς στην Αιθιοπία[286]. Η υπόθεση για την συνύπαρξη των δύο τεχνοπολιτισμικών παραδόσεων στην συγκεκριμένη θέση είναι πως υπάρχει ένα επεισόδιο αντικατάστασης πληθυσμών πρωιμότερων (αυτών που παράγουν τις Ύστερες Αχελαίες λιθοτεχνίες) από ομάδες *Homo sapiens* οι οποίοι παράγουν τις λιθοτεχνίες της ΜΕΛ[287].

Ο συσχετισμός των λίθινων τεχνέργων που αποδίδονται στην Αχελαία τεχνοπολιτισμική παράδοση με πληθυσμούς *Homo erectus* ή έστω με ένα οποιοδήποτε κοινωνικό σύνολο με ενιαία χαρακτηριστικά έχει πρόσφατα αμφισβητηθεί για διάφορους λόγους. Οι Clark και Riel-Salvatore έχουν γράψει σχετικά:

> "The time-space distributions of prehistorian-defined analytical units (*e.g.*, Acheulean) *exceed by orders of magnitude* the time-space distributions of any actual or imaginable social entity that might have produced and transmitted them. Unless one resorts to essentialism (*i.e.*, there is an ineffable "Acheuleaness" manifest in bifacial handaxes) or genetic determinism (*i.e.*, making bifacial handaxes is encoded genetically in particular hominin taxa), there is simply no behavioral or cultural mechanism by which a hypothetical toolmaking tradition could be transmitted over hundreds of thousands of years and millions of square miles. […] it is highly likely that the widespread convergence of form in the Paleolithic is almost entirely due to constraints imposed on form by the interaction of contextual factors and rock mechanics, and that those constraints override any hypothetical cultural component manifest in a tool-making tradition.[288]"

Η Αχελαία τεχνοπολιτισμική παράδοση είναι τόσο διαδεδομένη χωρικά και χρονικά ώστε καθίσταται ουσιαστικά αδύνατον να ταυτιστεί με ένα κοινωνικό σύνολο, η μία πληθυσμιακή ομάδα η οποία, μέσω μηχανισμών πολιτισμικής μετάδοσης και φυσικής εξάπλωσης, θα είχε καταφέρει να διαδώσει τα χαρακτηριστικά μιας τεχνολογίας λάξευσης λίθου από την Αφρική, στην Ευρώπη και την Ασία, μέχρι την Άπω Ανατολή. Οι Clark και Salvatore αμφισβητούν το κατά πόσο οι αμφιπρόσωποι χειροπελέκεις είναι απαραίτητα Αχελαίοι, την ταύτιση ενός είδους (οι *Homo erectus* θεωρούνται γενικά οι 'κοινωνοί' της Αχελαίας) με μια τεχνοπολιτισμική παράδοση, μια παρατήρηση χρήσιμη και για άλλες τεχνολογίες λάξευσης λίθου, αλλά και την δυνατότητα να διαδοθεί σε τόσο μεγάλη έκταση και να διατηρηθεί για τόσο μεγάλο χρονικό διάστημα μια τέτοια

[286] "Τα απολιθώματα και τα τέχνεργα χρονολογούνται μεταξύ 160,000 και 154,000 χπΠ μέσω ακριβούς απόλυτης χρονολόγησης χρησιμοποιώντας την μέθοδο χρονολόγησης μέσω της μέτρησης του λόγου 40Ar/39Ar που υπολογίζονται με φασματογράφο μάζας. Οι αρχαιολογικές συγκεντρώσεις έχουν στοιχεία της Αχελαίας και ΜΕΛ τεχνοπολιτισμικών παραδόσεων." (Clark J. D., 2003)
[287] (Van Peer & Vermeersch 2007, σ. 189)
[288] (Clark & Riel-Salvatore 2006, σ. 37)

τεχνοπολιτισμική παράδοση, δεδομένων και των περιβαλλοντικών συνθηκών του Πλειστοκαίνου.

Η ομάδα έρευνας του Πλακιά επιλέγει να απεμπλακεί από την συζήτηση για το αν η Αχελαία είναι 'παράδοση' ή όχι, παραβλέποντας ένα σημαντικό ρεύμα στην σύγχρονη αρχαιολογική έρευνα, και παραπέμποντας στους Lycett και Gowlett[289]οι οποίοι αναγνωρίζουν στην παραγωγή χειροπελέκεων ένα Αχελαίο *Bauplan,* μια θεμελιώδης σύλληψη στοιχείων και μορφής, η οποία έχει τα χαρακτηριστικά μιας συνεπούς παράδοσης[290]. Παρόλαυτα, η ίδια δημοσίευση αναγνωρίζει ότι οι πιο πρόσφατες θέσεις όπου έχουν εντοπιστεί Αχελαία τέχνεργα πλησιάζουν τα 100 χιλιάδες χρόνια πριν από το παρόν, φθάνοντας στο σημείο να συγχωνεύονται με τις λιθοτεχνικές παραδόσεις της ΜΕΛ[291] (περίπου όπως χρονολογούνται οι θέσεις στο Σουδάν και την Αιθιοπία στις οποίες αναφερθήκαμε προηγουμένως[292]), στοιχείο που ίσως να εναρμονίζεται με την προτεινόμενη απόλυτη χρονολόγηση της λιθοτεχνίας του Πλακιά πριν τα περίπου 125 χιλιάδες χπΠ[293], αλλά και με τις χρονολογήσεις της Κατώτερης Παλαιολιθικής από άλλες θέσεις στον Ελλαδικό χώρο[294]. Μία άλλη ανάλυση της μορφολογικής ποικιλίας της Αχελαίας τεχνοπολιτισμικής παράδοσης σε σχέση με την εξάπλωση πληθυσμών ανθρωπιδών, υποστηρίζει την υπόθεση ότι η τεχνολογία του Αχελαίου χειροπέλεκυ εξελίχθηκε στην Αφρική και διαδόθηκε (αποκλείοντας μεγάλης απόστασης διάσχιση θάλασσας) μέσω πληθυσμών ανθρωπινών προς την Βόρεια και την Δυτική Ευρασία, δια μέσου ενός μοντέλου επαναλαμβανόμενης ιδρυτικής επίδρασης (φαινόμενο εξελικτικής στενωπού). Μέρος της απόκλισης μπορεί να οφείλεται σε διαδικασίες τυχαίας πολιτισμικής πορείας που διαμεσολαβείται από δημογραφικούς παράγοντες[295].

Το ζήτημα της μετάδοσης της γνώσης της τεχνολογίας λάξευσης λίθου έχει απασχολήσει και τους ερευνητές που ασχολούνται με το σπήλαιο Qafzeh, μια θέση που εμπεριέχει μεγάλη μορφολογική και τυπολογική απόκλιση της λιθοτεχνίας. Ως εξήγηση για αυτές τις αποκλίσεις, σύμφωνα και με τα σκελετικά κατάλοιπα που έχουν βρεθεί εκεί, προτείνεται η συνύπαρξη, ή διαδοχική κατοίκηση *Homo neanderthalensis* και *Homo sapiens*. Δεδομένης της ολιγάριθμης σύνθεσης των ομάδων της Μέσης Παλαιολιθικής, θεωρείται πως το πολιτισμικό παρελθόν αυτών των ομάδων ήταν συντηρητικό και η αλλαγή διαχρονικά αργή. Ένα αρχαιολογικό συμπέρασμα που συνάγεται από αυτή την παρατήρηση είναι πως η σταθερότητα των αρχαιολογικών παραδόσεων κατά την Μέση Παλαιολιθική θα πρέπει να είναι αντιστρόφως ανάλογη της χρονικής διάρκειας κατοίκησης που αναπαριστάται από μια στρωματογραφική ακολουθία. Όσο μεγαλύτερη δηλαδή είναι η περίοδος κατοίκησης σε μια θέση, τόσο πιθανότερη είναι η αλλαγή των τεχνολογικών

[289] (Lycett & Gowlett 2008)
[290] (Lycett & Gowlett 2008, σ. 307, ο.π. στο Runnels *et al*. 2014, σ. 140)
[291] (Lycett & Gowlett 2008, σ. 295-296)
[292] (Clark 2003, Van Peer & Vermeersch 2007)
[293] (Strasser *et al*. 2010, Strasser *et al*. 2011, Runnels *et al*. 2014)
[294] (Tourloukis & Karkanas 2012)
[295] (Lycett & von Cramon-Taubadel, 2008)

παραδόσεων. Σύμφωνα με την δημοσίευση των πολλαπλών στρωμάτων της θέσης Qafzeh, αυτή η αλλαγή που παρατηρείται στις λιθοτεχνίες, επιβεβαιώνει αυτή την αναλογία χρόνου κατοίκησης-πολιτισμικής αλλαγής για την Μέση Παλαιολιθική της Ανατολίας[296].

Η εξήγηση των Lycett και von Cramon-Taubadel για την μορφολογική ποικιλία της Αχελαίας, διαφέρει πολύ από την ανάγνωση των δεδομένων της τεχνοτροπικής αλλαγής όπως αυτή καταγράφεται στην Μέση Παλαιολιθική του Qafzeh από την Hovers. Προφανώς οι χρονικές και χωρικές μονάδες υπό εξέταση διαφέρουν σημαντικά, ωστόσο η παραβολή των δύο μοντέλων για την τεχνολογική αλλαγή στο Πλειστοκαίνο μπορεί να φανεί χρήσιμη για την μελέτη υλικού της Παλαιολιθικής και από άλλα αρχαιολογικά συμφραζόμενα. Ουσιαστικά προκύπτει από τις δύο διαφορετικές αυτές προσεγγίσεις ότι η αλλαγή και η ποικιλομορφία δύνανται να προκύψουν είτε από την ευρεία εξάπλωση μιας πολιτισμικής παράδοσης και την συνεπακόλουθη αλλοίωσή της εξαιτίας της απώλειας μέρους της αρχικής γνώσης ή λόγω της προσαρμογής σε νέα περιβάλλοντα, είτε από την σταθερή παρουσία σε μια θέση και την εξέλιξη της τεχνολογίας λάξευσης λίθου που οδηγεί σε απόκλιση από την αρχική μορφή συγκεκριμένων χαρακτηριστικών λίθινων τεχνέργων.

Η διαρκής επίγνωση και υπενθύμιση τόσο της χωρικής όσο και της χρονικής κλίμακας μελέτης των λίθινων ευρημάτων της πρώιμης προϊστορίας είναι απαραίτητες για την ορθολογική διατύπωση θεωριών σχετικά με την ταυτότητα των πληθυσμών που παρήγαγαν αυτά τα τέχνεργα. Επιπλέον, έχοντας πρόσβαση συνήθως, όπως ισχύει και για τις θέσεις από την Νότια Κρήτη, σε ένα μόνο τμήμα του υλικού πολιτισμού των ανθρώπων του Πλειστοκαίνου, τα λίθινα τέχνεργα, η πλειοψηφία των οποίων, αν όχι το σύνολο, έχουν εντοπιστεί επιφανειακά, η ταύτισή τους με ένα είδος, τον *Homo erectus*[297], βασιζόμενη μόνο στα μορφολογικά χαρακτηριστικά των αποκρουσμάτων λαξευμένου λίθου αποτελεί γενναία όσο και επισφαλή υπόθεση εργασίας. Άλλωστε, στον Ελλαδικό χώρο δεν έχουν βρεθεί σκελετικά κατάλοιπα *Homo erectus*, αν και έχουν βρεθεί κατάλοιπα *Homo neanderthalensis* στην Μάνη[298], η οποία παρεμπιπτόντως βρίσκεται και πολύ κοντά στην Κρήτη, ενώ και οι χρονολογήσεις της Κατώτερης Παλαιολιθικής από την Ηπειρωτική Ελλάδα, όπως για παράδειγμα η χρονολόγηση των δύο χειροπελέκεων από τον Κοκκινόπηλο στα 250 χιλιάδες χπΠ[299], όσο προβληματικές και αν είναι σύμφωνα και με την ομάδα έρευνας του Πλακιά[300] και τον Runnels[301], δεν υποστηρίζουν μια χρονολόγηση τόσο πρώιμη όσο η προτεινόμενη για τα επιφανειακά ευρήματα της Νότιας Κρήτης στα 1.0 με 0.8 εκατομμύρια χπΠ.

Η ταύτιση του αμφιπρόσωπου χειροπέλεκυ με την Αχελαία τεχνοπολιτισμική παράδοση και τον *Homo erectus* για περισσότερα από ένα εκατομμύριο χρόνια (από την πρωιμότερη εμφάνιση

[296] (Hovers, 2009, σ. 229)
[297] (Runnels *et al*. 2014, σ. 129, 147)
[298] (Harvati *et al*. 2013)
[299]
[300] (Runnels *et al*. 2014, σ. 143)
[301] (Runnels 2014, σ. 212)

της Mode 2 λιθοτεχνίας μέχρι την μετάβαση ή εξέλιξη της σε Mode 3 λιθοτεχνία) σε μια έκταση που καλύπτει την Αφρική, την Ευρώπη την Δυτική Ασία και ενίοτε την Άπω Ανατολή, αποτελεί μια αρχαιολογική γενίκευση η οποία ελάχιστα μπορεί να μας βοηθήσει να καταλάβουμε την πραγματική ταυτότητα των πληθυσμών που λαξεύουν αυτά τέχνεργα, και τις αιτίες που τους οδηγούν στην παραγωγή αυτών. Άλλωστε, τα περισσότερα αμφιπρόσωπα αποκρούσματα λαξευμένου λίθου του Κατώτερου και του Μέσου Πλειστοκαίνου ήταν κατά πάσα πιθανότητα πυρήνες,[302]όπως για παράδειγμα οι Νουβίοι πυρήνες της ΜΕΛ που μοιάζουν τόσο σε σχήμα με χειροπελέκεις.

Ο χαλαζίας ως πρώτη ύλη λάξευσης λίθινων τεχνέργων

Η πρώτη ύλη των εργαλείων αποτελεί κρίσιμο ζήτημα για την χρονολόγηση των λίθινων του Πλακιά. Παρατηρείται μια σημαντική αντίφαση σχετικά με την χρήση του χαλαζία στην δημοσίευση του υλικού. Αναφέρεται ότι ο χαλαζίας απολεπίζεται το ίδιο εύκολα με τον πυριτόλιθο ή άλλα κρυπτοκρυσταλλικά υλικά. Σύμφωνα με πειράματα λάξευσης εργαλείων παρόμοιων με τα ευρήματα του Πλακιά, δεν χρειάζεται καμία συγκεκριμένη προσαρμογή στη μέθοδο λάξευσης. Η μόνη διαφορά που παρατηρείται είναι πως η αδρή δομή του χαλαζία κάνει τα ίχνη κατεργασίας δύσκολο να αναγνωριστούν[303]. Αντιθέτως, στην παρουσίαση της Παλαιολιθικής λιθοτεχνίας, σημειώνεται πως ο χαμηλής ποιότητας χαλαζίας που χρησιμοποιήθηκε για τα λίθινα αυτής της περιόδου κάνει τα σχήματα των εργαλείων της Κατώτερης Παλαιολιθικής να παρεκκλίνουν από τα τυπικά (*atypical*), χαρακτηριζόμενα ως πρόχειρα, 'όπως θα περίμενε κανείς από την χρήση του απρόβλεπτου χαλαζία'[304]. Η εσωτερική αυτή αντίφαση προκαλεί σύγχυση, καθώς δεν γίνεται τελικά σαφές αν η πρώτη ύλη των εργαλείων στον Πλακιά μπορεί να λαξευτεί με το ίδιο τρόπο που λαξεύεται και ο πυριτόλιθος, ώστε να είναι δυνατόν και να συγκριθεί με αντίστοιχες εργαλειοτεχνίες.

Ένα σημαντικό ζήτημα, σχετικό ίσως και με το πολιτισμικό υπόβαθρο των εργαλείων, το οποίο δεν αναφέρεται στις συγκρίσεις με τα λίθινα από την ηπειρωτική Ελλάδα, είναι η πρώτη ύλη. Τα ευρήματα από τον Πλακιά έχουν λαξευτεί σε χαλαζία· αυτά από το Λουτρό είναι ασβεστολιθικά, αλλά αρκετά εξ αυτών αμφίβολα ως προς τον τεχνεργειακό τους χαρακτήρα· τα ευρήματα από την Γαύδο είναι φτιαγμένα από ασβεστόλιθο (κυρίως αυτά που περιγράφονται ως Αχελαία), πυριτόλιθο (τα οποία περιγράφονται ως Μουστέρια) τοπικό και από άλλες, άγνωστες ως τώρα πηγές, κάποια από κερατόλιθο, ενώ υπάρχουν και κάποια ευρήματα από χαλαζία, τα οποία όμως δεν είναι σαφές αν χρονολογούνται στην Κατώτερη Παλαιολιθική ή αργότερα[305]. Πράγματι ο χαλαζίας προτιμάται συχνά για λιθοτεχνίες της Αχελαίας πολιτισμικής παράδοσης[306], ωστόσο η χρήση του ως πρώτη ύλη

[302] (Clark & Riel-Salvatore 2006, σ. 39)
[303] (Strasser *et al*. 2010, σ. 161-2)
[304] (Strasser *et al*. 2010, σ. 183)
[305] (Kopaka & Matzanas 2009)
[306] (Matzanas 1995: 109)

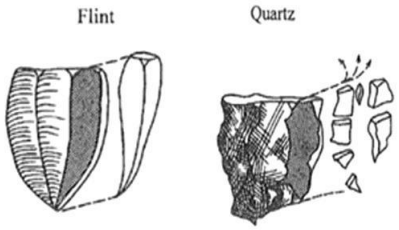
δεν εμποδίζει την παραγωγή πιο εκλεπτυσμένων τεχνέργων[307]. Για να εξηγηθεί ο 'ατυπικός' και 'ευκαιριακός' χαρακτήρας των ευρημάτων του Πλακιά, και για να δικαιολογηθούν οι αποκλίσεις από άλλες λιθοτεχνίες της Αχελαίας, χρησιμοποιείται ως επιχείρημα η 'απρόβλεπτη' θραύση του χαλαζία[308]. Ακόμα, για την διάκριση μεταξύ των θέσεων της Μεσολιθικής και της Παλαιολιθικής, ή τον διαχωρισμό των ευρημάτων σε θέσεις όπου υπάρχουν αναμίξεις του υλικού κατά τους ερευνητές, θεωρείται πως τα μεγαλύτερα σε μέγεθος ευρήματα επεξεργασμένου λίθου, λαξεύονται σε χαμηλότερης ποιότητας χαλαζία[309]. Επιπλέον, η πρώτη ύλη των ευρημάτων του Πλακιά δυσκόλεψε την ανίχνευση των αρνητικών της λάξευσης[310], τόσο ώστε να δυσχεραίνεται και η φωτογραφική και σχεδιαστική απόδοσή τους[311].

Οι ιδιότητες θραύσης του χαλαζία έχουν γίνει αντικείμενο μελέτης πολλών αρχαιολογικών και πειραματικών μελετών, οι οποίες παρουσιάζουν πολλές παραμέτρους επιλογής, λάξευσης και χρήσης του υλικού αυτού για την παραγωγή εργαλείων. Σε δημοσίευση για τη σημασία της πρώτης ύλης στην παραγωγή λίθινων της Αχελαίας, αναφέρεται πως ο χαλαζίας είναι δύσκολο υλικό να ελεγχθεί, ειδικά για την παραγωγή μεγάλων εργαλείων[312]. Παρ'όλα αυτά, τα χοντρόκοκκα υλικά, όπως ο χαλαζίας ή ο χαλαζίτης, προτιμώνται για την παραγωγή μεγάλων εργαλείων, όταν υπάρχει επιλογή, όπως φαίνεται από ποσοτικές αναλύσεις κοπέων και χειροπελέκεων από θέσεις με περισσότερα του ενός διαθέσιμα πετρώματα.

Παράδειγμα αυτής τα προτίμησης είναι η θέση La Rioja στην Ισπανία, όπου ο χαλαζίτης προτιμήθηκε σε σχέση με τον πυριτόλιθο, που βρίσκεται σε μεγάλες ποσότητες στην περιοχή, για την λάξευση μεγάλων εργαλείων κοπής. Μια ακόμα θέση όπου προτιμήθηκε συστηματικά ο χαλαζίτης για την παραγωγή μεγάλων φολίδων είναι η θέση Ternifine στην Αλγερία, όπου φλοιώδεις φολίδες διαμορφώνονταν σε χαρακτηριστικές φολίδες Kombewa[313]. Σε μελέτη λίθινων από τον Λαγκαδά, αναφέρεται ότι 'η τεχνολογική απλότητα και αδρότητα που εμφανίζει ένα σύνολο από χαλαζίες, στην προκειμένη οι χαλαζίες του Λαγκαδά, θεωρούμε ότι δεν αποτελεί αποδεικτικό στοιχείο κατ' ανάγκη πρώιμης χρονολόγησης, αποτελεί ωστόσο ένδειξη'. Συμπεραίνεται τελικά ότι 'το είδος των πρώτων υλών καθορίζει σε πολύ μεγάλο βαθμό τις τεχνικές και κατά συνέπεια τα υποπροϊόντα και τα είδη των εργαλείων[314]'. Η συγκεκριμένη μελέτη υλικού αντιπαραβάλλει ευρήματα από χαλαζία και πυριτόλιθο που προέρχονται από δύο διαφορετικές περιοχές, τα οποία είχαν εκτιμηθεί αρχικά ως πρώιμα, ίσως Κατώτερης Παλαιολιθικής, λίθινα. Η προσεκτική μελέτη του υλικού αμφισβητεί εν μέρει την χρονολόγηση, κάνοντας λόγο για αναγωγή των ευρημάτων στην Μέση Παλαιολιθική, καθώς το μέγεθος

[307] (Eren 2011)
[308] (Strasser *et al*. 2010, σ. 181)
[309] (Strasser *et al*, 2010, σ. 179)
[310] (Strasser *et al*, 2010, σ. 162)
[311] (Runnels *et al.* 2014, σ. 134)
[312] (Sharon 2008, σ. 1336)
[313] (Sharon 2008, σ. 1336-7)
[314] (Λίτσιος 2012, σ. 114-6)

των εργαλείων και τη τεχνολογική απλότητα, δεν φαίνονται επαρκείς λόγοι για μια πρώιμη χρονολόγηση. Ίσως η σκέψη αυτή να μπορεί να γίνει και για τα ευρήματα από τον Πλακιά, υπάρχουν όμως σημαντικές διαφορές στις διαθέσιμες πρώτες ύλες, και κυρίως στην πιθανή συνάφεια της θέσης με άλλες γεωγραφικές και πολιτισμικές ενότητες, όπως θα εξηγήσουμε αργότερα.



Εικόνα 56 Σύγκριση βαθμού θραύσης ανάμεσα σε πυρήνα χαλαζία και πυριτόλιθου (Λίτσιος 2012, σ. 114, εικ. 18)

Εκτός από τις καθαρά αρχαιολογικές προσεγγίσεις, χρήσιμες για την κατανόηση της λάξευσης του χαλαζία είναι πειραματικές μελέτες, και αναλύσεις του είδους των αποκρουσμάτων που παράγει ο χαλαζίας. Η ανάλυση θραύσης του χαλαζία που χρησιμοποιείται για την μελέτη λιθοτεχνιών θεωρείται αποτελεσματικό εργαλείο για την κατανόηση της διαδικασίας λάξευσης, ωστόσο πρόσφατες αποτιμήσεις αυτής της μεθόδου αντικρούουν αυτή τη μέθοδο[315]. Τα αποτελέσματα πειραματικής λάξευσης και μελέτης των αποκρουσμάτων χαλαζία σε σύγκριση με τον πυριτόλιθο, δείχνουν πως είναι δύσκολο να διακριθούν η επίκρουση με μαλακό και σκληρό κρουστήρα, και η μορφολογία φολίδων είναι αρκετά ακανόνιστη, τόσο ώστε αποκρούσματα από λάξευση εργαλείων μπορεί να φαίνονται σαν άμορφα θραύσματα[316]. Επίσης προτείνεται η διαφοροποίηση των θραυσμάτων από παράγοντες σχετικούς με τον λαξευτή, την σκληρότητα του υλικού και το μέγεθος της φολίδας, ενώ επίσης διαπιστώνεται η μικρή αναλογία χρήση του χαλαζία σε σχέση με άλλα διαθέσιμα υλικά[317], αν και στην περίπτωση του Πλακιά, φαίνεται πως είναι το μόνο διαθέσιμο υλικό στην περιοχή, εκτός ίσως από ένα καστανέρυθρο πυριτόλιθο, που μάλλον βρίσκεται σε μικρές ποσότητες. Σε μια άλλη μελέτη σύγκρισης πρώτων υλών για την κατασκευή λίθινων, μεταξύ των συμπερασμάτων αναφέρεται ότι ο χαλαζίας χρησιμοποιείται κυρίως για εργαλεία καθημερινής χρήσης, τα οποία δεν ήταν πολύ πιθανό να υποστούν επανεπεξεργασία[318]. Εν αντιθέσει, πειραματική μελέτη σχετικά με την επίπτωση των διαφορετικών υλικών στην ικανότητα λάξευσης προκύπτει ότι ‘κατά την αξιολόγηση μετρήσιμων διαφορών μεταξύ λίθινων συνόλων, δεν πρέπει πρόωρα να υποθέσουμε ότι η ποιότητα της πρώτης ύλης θα υπερκαλύψει το επίπεδο δεξιότητας, τις πολιτισμικά διαμεσολαβημένες προτιμήσεις, ή / και τα πολιτισμικά

[315] (Tallavaara, 2010)
[316] (Driscoll, 2011, σ. 744)
[317] (Tallavaara *et al*. 2010, σ. 2447)
[318] (Orton, 2008, σ. 1094)

διαμεσολαβημένα επίπεδα δεξιοτήτων. Όλα αυτά είναι που εμπλέκονται στην επίτευξη των λειτουργικών ή πολιτισμικά διαμεσολαβημένων στόχων, οι οποίοι θα μπορούσαν όλοι τελικά να διαφέρουν μεταξύ διαφορετικών πληθυσμών ανθρώπων'[319]. Αντίστοιχη παρατήρηση γίνεται από μελέτη λίθινων της Αχελαίας τεχνοπολιτισμικής παράδοσης προερχόμενα από διάφορες περιοχές ανά τον πλανήτη, λαξευμένα σε διάφορες πρώτες ύλες. Σημειώνεται ότι 'η ικανότητα να παράγουν μεγάλες φολίδες από πολλούς τύπους πρώτων υλών εξόπλισαν τους λαξευτές της Αχελαίας με μια ιδιαίτερα αποτελεσματική μέθοδο παραγωγής των επιθυμητών μεγάλων εργαλείων κοπής από σχεδόν κάθε τύπο σκληρού πετρώματος, απελευθερώνοντάς τους από την εξάρτηση από τις μεγάλες επίπεδες ποτάμιες κροκάλες ή τις φυσικές πλάκες που παρείχαν την μοναδική εναλλακτική στα μεγάλα φολίδων[320]'.

Οι υποθέσεις για την σχετική και την απόλυτη χρονολόγηση των λίθινων ευρημάτων του Πλακιά μπορεί να γίνονται από ειδικούς[321], ωστόσο παραμένουν ανοικτές εν πολλοίς στην επιβεβαίωση ή την αναίρεσή τους από μεθόδους απόλυτης χρονολόγησης ανεσκαμμένων στρωμάτων. Όπως αναφέρθηκε νωρίτερα, η εκτίμηση για την ύπαρξη Μεσολιθικής θέσης στο Δαμνόνι επιβεβαιώθηκε μέσω ανασκαφικής έρευνας. Αποτελεί προβληματικό σημείο της έρευνας στον Πλακιά το γεγονός ότι 5 χρόνια μετά την επιφανειακή έρευνα που έφερε στο φως τα Παλαιολιθικά ευρήματα, σε καμία από τις θεωρούμενες ως Παλαιολιθικές θέσεις δεν έχει ανασκαφή. Στις πρόσφατες δημοσιεύσεις μελών της ομάδας εργασίας του Πλακιά αναφέρεται συχνά η ανάγκη για περαιτέρω έρευνα[322], ωστόσο, όσο αυτή δεν γίνεται, παραμένουν ανοικτά διάφορα ζητήματα σχετικά με την ταυτότητα κάποιων ευρημάτων από τον Πλακιά.

Η Παλαιολιθική παρουσία στο νοτιοανατολικό Αιγαίο

Η κοντινότερη στην Κρήτη γεωγραφική μονάδα προς το βορρά είναι τα νησιά του Αιγαίου. Αυτά αποτελούν και τον πιθανότερο τόπο προέλευσης των ανθρωπιδών που βρίσκονται στην Κρήτη κατά το Πλειστόκαινο. Τα αρχαιολογικά ευρήματα από τις Κυκλάδες και τα Δωδεκάνησα είναι λίγα, όχι καλά χρονολογημένα, με συνέπεια την ασάφεια ως προς το γενικότερο πλαίσιο στο οποίο εντάσσονται. Η έρευνα βρίσκεται περίπου σε αντίστοιχα επίπεδα με την Κρήτη, ίσως και με λιγότερες συστηματικές ανασκαφές και επιφανειακές. Ωστόσο υπάρχουν ορισμένα στοιχεία κατοίκησης στην Παλαιολιθική.

Οι Κυκλάδες πιθανόν να αποτελούσαν ενιαία γεωγραφική οντότητα κατά το Πλειστόκαινο, ειδικά σε διαστήματα χαμηλής θαλάσσιας στάθμης. Αυτή η μεγάλη νησίδα, που πιθανότατα ενωνόταν με την ηπειρωτική Ελλάδα σε περιόδους πολύ χαμηλής θαλάσσιας στάθμης, στο κέντρο του Αιγαίου θα μπορούσε να αποτελεί προορισμό ορατό υπό ορισμένες συνθήκες από την Κρήτη.

[319] (Eren *et al*. 2011, σ. 2738)
[320] (Sharon 2008, σ. 1343)
[321] (Strasser *et al*. 2010, 2011, 2014, Runnels *et al*. 2014)
[322] (Runnels *et al*. 2014)

Μια πρόσφατη έρευνα στην Στελίδα της Νάξου, η οποία θα βρισκόταν περίπου στο κέντρο της ενιαίας Κυκλαδικής νήσου κατά το Πλειστόκαινο, έχει φέρει στο φως λίθινα που σύμφωνα με τον ερευνητή χρονολογούνται στην Μέση Παλαιολιθική[323]. Τα λίθινα από την Στελίδα είναι λαξευμένα σε σμύριδα μια πρώτη ύλη που βρίσκεται μόνο στη Νάξο αλλά όχι κοντά στην Στελίδα, και σε τοπικό μάρμαρο. Τα διαγνωστικά λίθινα του Πλειστοκαίνου που συλλέχθηκαν επιφανειακά κοντά σε δύο βραχοσκεπές χρονολογούνται στην Μέση Παλαιολιθική. Πρόκειται κυρίως για φολίδες από δισκοειδείς πυρήνες, κάποιες φολίδες και λεπίδες Levallois, οι τελευταίες λαξευμένες από πυρήνες μονοπολικούς και διπολικούς. Τα εργαλεία περιλαμβάνουν πλευρικά ξέστρα σε ασύμμετρες φολίδες, σύνθετα εργαλεία και κάποιες αιχμές. Τα χαρακτηριστικά της λιθοτεχνίας κατατάσσουν τα ευρήματα στη φάση της Οδοντωτής Μουστέριας που εμφανίζεται στη Δυτική Ευρώπη μεταξύ 243 και 130 χιλιάδες χπΠ, και εξαπλώνεται μεταξύ 50 και 30 χιλιάδες χπΠ, ενώ οι λεπίδες εικάζεται πως ανήκουν σε πρωιμότερη φάση, θεωρούμενες ως διαγνωστικό στοιχείο της πρώιμης Μέσης Παλαιολιθικής της ηπειρωτικής Ελλάδας και θέσεων του τελευταίου Μεσοπαγετώδους διαστήματος στην δυτική Ευρώπη και γύρω από την Μεσόγειο, χρονολογούμενο στα 130-80 χιλιάδες χπΠ. Αναφέρεται επίσης πως αντίστοιχα ευρήματα χρονολογούνται μεταξύ 250 και 100 χιλιάδες χπΠ στην πρώιμη φάση της Μουστέριας στην Ανατολία[324].

Τα ευρήματα από την Στελίδα συσχετίζονται από την ομάδα εργασίας με τα αντίστοιχα της Κρήτης, ενώ προτείνουν την πρώτη τεκμηρίωση παρουσίας των *Homo neanderthalensis* στις Κυκλάδες. Ωστόσο, η σύγκριση αυτή, αν και αρχικά φαίνεται απόλυτα λογική αφού πρόκειται για Παλαιολιθικά ευρήματα που χρονολογούνται (όσο μπορούν να χρονολογηθούν επιφανειακά ευρήματα) περίπου στην ίδια περίοδο σε δύο νησιά του Αιγαίου, ενέχει βασικές αντιφάσεις. Η λιθοτεχνία του Πλακιά περιγράφεται ως Αχελαία, ενώ η Στελίδα αναφέρεται πως έχει Μουστέρια ευρήματα. Προφανώς αντίστοιχα γίνεται σύνδεση με *Homo heidelbergensis* ή και *erectus* στην Κρήτη, ενώ θεωρείται πως πρόκειται για λιθοτεχνίες που λάξευσαν πληθυσμοί *Homo neanderthalensis* στη Νάξο. Αυτές ακριβώς οι αντιφάσεις μπορούν να μας κάνουν να σκεφτούμε ότι πιθανόν η αλήθεια να βρίσκεται κάπου στη μέση, αφού τα ευρήματα είναι επιφανειακά, δεν σχετίζονται με σκελετικά κατάλοιπα ή πανίδα, και αποτελούν ουσιαστικά μερικά από τα πρώτα κομμάτια του πάζλ της Παλαιολιθικής στα νησιά του Αιγαίου. Άλλωστε, ακόμα και η λιθοτεχνία του Πλακιά βρίσκεται σε σχετικά πρώιμο στάδιο δημοσίευσης και αναμένεται η πλήρης δημοσίευση του υλικού που περιγράφεται ως ανήκον στην Κατώτερη Παλαιολιθική, οπότε πιθανόν μια δεύτερη ανάγνωσή του να υποδείξει και άλλα στοιχεία εντός του συνόλου των λίθινων. Ίσως δηλαδή το Μέσο Παλαιολιθικό στοιχείο του συνόλου να είναι αρκετά μεγαλύτερο από όσο θεωρήθηκε στην πρώτη δημοσίευση του Πλακιά. Αν ωστόσο αποδειχτούν σωστές οι εκτιμήσεις

[323] (Carter 2013)
[324] The Stélida Naxos Archaeological Project, Palaeolithic http://stelida.mcmaster.ca/geoarchaeology-1/paleolithic

των ερευνητών της Στελίδας και επιβεβαιωθούν και οι χρονολογήσεις από τον Πλακιά, τότε ίσως να πρόκειται απλά για δύο εντελώς ανεξάρτητες πληθυσμιακές ομάδες που προέρχονται από διαφορετικές αφετηρίες (Ευρασία και Αφρική;) και πολιτισμικά υπόβαθρα.

Στην Μήλο έχουν εντοπιστεί Παλαιολιθικά ευρήματα στις Τριάδες της Μήλου ένα σύμπλεγμα τριών μικρών συνεχόμενων κόλπων στα δυτικά του νησιού [325]. Αναφέρεται η ύπαρξη 126 λίθινων τεχνέργων που βρέθηκαν σε θέση σχετιζόμενη με ανυψωμένη θαλάσσια αναβαθμίδα. Σύμφωνα με τον Runnels αυτά έχουν συγγένεια με την Κατώτερη και την Μέση Παλαιολιθική από την ηπειρωτική Ελλάδα. Το σύνολο των λίθινων περιλαμβάνει φολίδες μεγάλου μεγέθους (περίπου 8 εκ) που έχουν παραχθεί από άμεση επίκρουση σε κροκάλες ρυολίτη και άλλων τύπων πετρωμάτων, πυρηνικά εργαλεία όπως μικρά αμφιπρόσωπα, πρώτο-αμφιπρόσωπα, και λιάνιστρα μεγέθους 8 έως 10 εκ, αιχμές Tayac, πλευρικά ξέστρα, Κλακτόνιες εγκοπές και οδοντωτά, ενώ προξενεί εντύπωση η απουσία περισσότερων ευρημάτων από οψιδιανό, πρώτη ύλη άριστης ποιότητας που αφθονεί στο νησί. Κάποιες φολίδες έχουν παραχθεί με τεχνική Levallois, οι επιφάνειες επίκρουσης (φτέρνες) είναι απλές και πολυεδρικές, η επεξεργασία στις αιχμές των φολίδων είναι διεισδυτική και βαθμιδωτή. Μια δεύτερη πιθανή θέση στη Μήλο είναι η περιοχή Στα Νύχια όπου ο Runnels[326] αναφέρει ότι έχει εντοπίσει αμφιπρόσωπα μήκους μέχρι 16 εκ. λαξευμένα με σκληρό κρουστήρα, σε ηφαιστειακά πετρώματα ανοιχτού καστανού χρώματος.

Για την καλύτερη και πληρέστερη κατανόηση του Παλαιολιθικού Αιγαιακού χώρου επιτακτική είναι η ανάγκη μελέτης των καταποντισμένων προϊστορικών τοπίων. Οι ανασκαφικές και επιφανειακές έρευνες δυστυχώς μπορούν να καλύψουν ελάχιστο, πλην ιδιαίτερα σημαντικό, τμήμα του τοπίου του Πλειστοκαίνου στο Αιγαίο. Αντίθετα, οι υποθαλάσσιες έρευνες δύνανται, με την αρωγή λεπτομερέστερων γεωλογικών αναπαραστάσεων των παλαιό-ακτογραμμών, να φανερώσουν πολλά περισσότερα για το χαμένο τμήμα του ανάγλυφου της Παλαιολιθικής Ελλάδας[327].

Στον Αιγαιακό χώρο, η χρονολόγηση της Παλαιολιθικής διαφέρει αρκετά από αυτή της κεντρικής Ευρώπης, ενώ σε αρκετά σημεία τα όρια μεταξύ των διαφορετικών περιόδων είναι σχετικά ασαφή. Σε γενικές γραμμές φαίνεται πως η Κατώτερη Παλαιολιθική αποδίδεται στο Μέσο Πλειστόκαινο, μεταξύ 750 και 125 χιλ χπΠ, ενώ η Μέση Παλαιολιθική ξεκινάει στο ύστερο Μέσο Πλειστόκαινο και τελειώνει στο Ανώτερο Πλειστόκαινο, καλύπτοντας το χρονικό διάστημα από το 125 μέχρι το 28 χιλ χπΠ[328]. Η ΜΕΛ και η Μέση Παλαιολιθική στον Αιγαιακό χώρο αποτελούν εν πολλοίς σύγχρονες παραδόσεις, οι οποίες συνυπάρχουν παράλληλα για αρκετές δεκάδες χιλιάδες χρόνια, στοιχείο που πρέπει να λαμβάνουμε υπόψη όταν γίνονται συγκρίσεις με θέσεις της

[325] (Runnels *et al*. 2014)
[326] (Runnels *et al*. 2014)
[327] (BOARD, 2014)
[328] (Runnels *et al*. 2014)

ηπειρωτικής Ελλάδας, ειδικά για τα ευρήματα από το νότιο Αιγαίο, όπως αυτά του Πλακιά και της Γαύδου.

3. Ναυσιπλοΐα του Πλειστοκαίνου στην Μεσόγειο

Η συζήτηση για την σύγχρονη συμπεριφορά, η οποία συνίσταται τόσο στις άμεσα τεκμηριωμένες όσο και στις υπόρρητες ικανότητες που είχαν οι ανθρωπίδες της Παλαιολιθικής εποχής, συμπεριλαμβάνει πλέον και την περίπτωση της μετακίνησης μέσω θαλάσσης κατά το Πλειστόκαινο[329]. Μέχρι πρότινος οι θαλάσσιες μετακινήσεις οριοθετούνταν χρονολογικά στην Ανώτερη Παλαιολιθική[330]. Τα ευρήματα οψιδιανού από την Μήλο στο σπήλαιο Φράγχθι αποτέλεσαν την πρώτη τεκμηρίωση θαλάσσιας μετακίνησης στην Μεσόγειο[331]. Οι πληθυσμοί του πρώιμου Ολοκαίνου αποκτούν μια στενότερη σχέση με το υγρό στοιχείο, εντάσσουν την αλιεία στις μεθόδους πρόσκτησης τροφής, και καταφέρνουν να διασχίσουν μικρές θαλάσσιες αποστάσεις. Η πλεύση σε ανοικτή θάλασσα χρονολογείται ακόμα υστερότερα στην Νεολιθική, καθώς θεωρείται πως οι μετακινήσεις μέσω θάλασσας στο πρώιμο Ολόκαινο ή το Πλειστόκαινο είναι ευκαιριακές και ανεπαρκώς τεκμηριωμένες[332].

Τα ευρήματα από την Κρήτη, την Γαύδο, και άλλες περιοχές του Αιγαίου οδήγησαν μέρος της επιστημονικής κοινότητας στην διατύπωση της θεωρίας πως η ναυσιπλοΐα στην Μεσόγειο μπορεί να ανάγεται στην Παλαιολιθική Εποχή[333]. Η ιδέα της θαλάσσιας μετακίνησης εντός της Μεσογείου κατά το Πλειστόκαινο είχε προταθεί και στο κοντινό παρελθόν, ωστόσο δεν υπήρχαν ακόμα τα απαραίτητα στοιχεία για να οριοθετηθεί χωρικά και χρονολογικά, και να τεκμηριωθεί επαρκώς[334]. Οι πρώτες ενδείξεις για την παρουσία ανθρωπιδών στον Ελλαδικό νησιωτικό χώρο προέρχονταν από την Κεφαλονιά, όπου βρέθηκαν λίθινα που αναγνωρίστηκαν ως Μουστέρια[335], και από την Κρήτη, όπου βρέθηκαν σκελετικά κατάλοιπα σύγχρονων ανθρώπων με εμφανή αρχαϊκά χαρακτηριστικά[336]. Στην Σαρδηνία έχουν βρεθεί λίθινα εργαλεία, τα οποία αναφέρθηκαν ως *in situ* ευρήματα από ιζήματα του Μέσου Πλειστοκαίνου, και περιγράφονται ως Κλακτόνια[337]. Τα στοιχεία αυτά είχαν αμφισβητηθεί, καθώς δεν θεωρήθηκαν πειστικά τεκμήρια για θαλάσσιες μετακινήσεις εντός της Μεσογείου[338].

Η υπόθεση για μετακινήσεις μέσω θάλασσας από είδη προγονικά του *Homo sapiens* κατά το Πλειστόκαινο δεν διατυπώνεται μόνο για την Μεσόγειο. Για την ακρίβεια η συζήτηση αυτή ξεκίνησε με βάση ευρήματα από την ΝΑ Ασία. Αντίστοιχες υποθέσεις για μετακινήσεις πληθυσμών

---

329 (Bednarik 1999, 2002a, 2002b, 2003, Erlandson 2001, Simmons 2014)
330 (Broodbank 2006)
331 (Jacobsen 1969, Perlès 1979, Renfrew & Aspinall 1990)
332 (Cherry 1990, Broodbank & Strasser, 1991, Broodbank 2006, 2014)
333 (Kopaka & Matzanas 2009, Strasser *et al*. 2010, Κόπακα & Ματζάνας 2011, Carter 2013, Runnels 2014, Runnels *et al*. 2014)
334 (Bednarik 1999)
335 (Kavvadias 1984, Warner & Bednarik 1996)
336 (Facchini & Giusberti 1992, σ. 200)
337 (Martini, 1992, Sondaar *et al*. 1995)
338 (Runnels 2014)

μέσω ανοικτής θάλασσας έχουν διατυπωθεί για τα νησιωτικά συμπλέγματα του Ειρηνικού, και συγκεκριμένα για τη νήσο Φλόρες. Η κατοίκηση του νησιού από ανθρωπίδες χρονολογείται σύμφωνα με λίθινα ευρήματα και απολιθώματα πανίδας ακόμα και πριν τα 800 χιλιάδες χπΠ, θεωρώντας πως οι πληθυσμοί που πραγματοποίησαν αυτή τη θαλάσσια εξάπλωση ανήκουν στο είδος του *Homo erectus*[339]. Για την περαιτέρω διερεύνηση των πιθανών ικανοτήτων του *Homo erectus* στην μετακίνηση μέσω θαλάσσης, διενεργήθηκε ένα αρχαιολογικό πείραμα· κατασκευάστηκε μια σχεδία από τοπικά οργανικά υλικά με τη χρήση πειραματικών εργαλείων της Κατώτερης Παλαιολιθικής, και οργανώθηκε ένα ταξίδι από το Μπαλί προς το Λομπόκ, αναπαριστώντας το θεωρούμενο πρώτο ταξίδι του γένους Homo. Η σχεδία ονομάστηκε Nale Tasih 2, και η διάσχιση της θάλασσας του Τιμόρ έγινε τον Δεκέμβριο του 1998[340]. Ωστόσο, η υπόθεση αυτή έχει δεχτεί αρκετή κριτική, καθώς κάποια από τα λίθινα ευρήματα, τα οποία τεκμηριώνουν σύμφωνα με τους ερευνητές την παρουσία του *Homo erectus* στα εν λόγω νησιά, έχουν αμφισβητηθεί, ενώ και η προτεινόμενες δυνατότητες του *Homo erectus* ως θαλασσοπόρου, δεν βρίσκουν σύμφωνη σύσσωμη την επιστημονική κοινότητα[341].

Η γενικά αποδεκτή θεωρία για την μετάβαση από την χρήση του παράκτιου περιβάλλοντος στην ανάπτυξη μεγαλύτερων θαλάσσιων διαδρομών υποστηρίζει πως αυτή γίνεται στο Αιγαίο κατά την τελευταία ξηρή μεσοπαγετώδη περίοδο που ονομάζεται Νεότερη Δρυάς. Η ναυσιπλοΐα στην Μεσόγειο συνδέεται κατά αυτόν τον τρόπο με την εξάπλωση των πρώτων γεωργών την Νεολιθικής εποχής[342]. Ωστόσο υπάρχει πλέον έντονος επιστημονικός αντίλογος, που υποστηρίζει την δυνατότητα μετακίνησης πληθυσμών μέσω θαλάσσης, ακόμα και ειδών ανατομικά μη σύγχρονων, κατά το Πλειστόκαινο, κυρίως εξαιτίας των πρόσφατων αρχαιολογικών ανακαλύψεων στο Νότιο Αιγαίο, αλλά και με βάση τις παρατηρήσεις από την ΝΑ Ασία[343]. Η εναλλακτική αυτή άποψη έχει δεχθεί έντονη αμφισβήτηση, αλλά παράλληλα έχει προσφέρει αρκετή τροφή για σκέψη σχετικά με τα χωρικά, χρονολογικά, και βιολογικά όρια αυτού που αντιλαμβανόμαστε και ορίζουμε αρχαιολογικά ως σύγχρονη συμπεριφορά[344].

Η υπόθεση για μετακίνηση πληθυσμών του Πλειστοκαίνου στο Αιγαίο χρονολογείται πριν τα 130 χιλιάδες χπΠ και συνδέεται με είδος χωρίς ανατομικά σύγχρονα χαρακτηριστικά, και συγκεκριμένα με τον *Homo erectus*[345]. Η σύνδεση των λίθινων ευρημάτων από την επιφανειακή έρευνα του Πλακιά με ένα συγκεκριμένο είδος *Homo* ενέχει αντίστοιχους δυσκολίες με την περίπτωση των ευρημάτων από το νησί Φλόρες. Χρησιμοποιώντας τα τυπολογικά χαρακτηριστικά

---

339 (Bednarik 2003)
340 (Bednarik 2001)
341 (πχ. Bailey 2008, Broodbank 2006)
342 (Broodbank 2006)
343 (Bednarik 2003, Strasser *et al*. 2010, Κόπακα & Ματζάνας, 2011, Runnels *et al*. 2014)
344 (Phoca-Cosmetatou & Rabett, 2014, Galanidou 2014a, Broodbank 2014)
345 (Strasser *et al*. 2010, Runnels *et al*. 2014, Runnels 2014)

των λίθινων ευρημάτων ως εργαλείο σχετικής χρονολόγησης, θεωρήθηκε ως πιθανότερος ενδεχόμενος δημιουργός αυτής της λιθοτεχνίας ο *Homo erectus*[346], χωρίς όμως να έχουν βρεθεί σκελετικά κατάλοιπα αυτού του είδους στην Κρήτη ή σε κάποια από τις γύρω περιοχές του Αιγαίου. Τα κρανιακά κατάλοιπα *Homo erectus* από το Denizli της Τουρκίας έχουν χρονολογηθεί μεταξύ 1.3 και 1.1 εκατομμύρια χπΠ, με την επιφύλαξη αυτά να είναι ακόμα πρωιμότερα σύμφωνα με την μορφολογική τους σύγκριση με σκελετικά κατάλοιπα από την Αφρική και την Ασία[347], συνεπώς δεν μπορούν να συνδεθούν με τα ευρήματα του Πλακιά. Όπως αναφέρεται, περίπου 200 αποκρούσματα λαξευμένου λίθου ανήκουν στην Αχελαία τεχνοπολιτισμική παράδοση. Η τυπολογία των λίθινων ευρημάτων παρομοιάζεται με την Αχελαία από την ανατολική και δυτική Μεσόγειο, με απουσία της χρήσης τεχνικής προετοιμασίας πυρήνα Levallois και παρουσία μεγάλων εργαλείων κοπής[348], σε αντίστιξη με την ελλαδική Μέση Παλαιολιθική, όπου κυριαρχεί η τεχνική προετοιμασίας πυρήνα και απουσιάζουν τα μεγάλα εργαλεία[349].

Η απόλυτη χρονολόγηση των ιζημάτων αιγιαλού της Πρέβελης από τα οποία απέσπασαν κάποια από αυτά τα ευρήματα, αρχικά φάνηκε να μην αποκλείει αυτή την πρόταση. Η χρονολόγηση της θέσης Πρέβελη 7 μέσω OSL έδωσε *terminus ante quem* για τα παλαιότερα λίθινα ευρήματα περίπου στα 125 χιλιάδες χπΠ, ενώ οι ερευνητές θεωρούν πως μορφολογικά το υλικό αυτό φαίνεται κατά πολύ παλαιότερο, ταυτίζοντας μέρος των λίθινων ευρημάτων με την Αχελαία τεχνοπολιτισμική παράδοση, η οποία όμως έχει ένα χρονικό εύρος πάνω από ένα εκατομμύριο χρόνια, εντοπίζεται σε Αφρική, Ευρώπη και Ασία με σημαντικές μορφολογικές διαφορές ανά περιοχή. Εξακολουθεί να υπάρχει ωστόσο σημαντική απόσταση από την εικαζόμενη χρονολόγηση στα 1.0 έως 0.8 εκατομμύρια χπΠ, όπως προτείνεται για την λιθοτεχνία της Κατώτερης Παλαιολιθικής του Πλακιά, μέχρι τα 100 χιλιάδες χπΠ ως *terminus ante quem* που προκύπτει από την έμμεση χρονολόγηση της γεωλογικής συνάφειας των επιφανειακών ευρημάτων του Πλακιά. Δεδομένης της απουσίας σκελετικών υπολειμμάτων *Homo erectus* από το Νότιο Αιγαίο, και της ύπαρξης σκελετικών υπολειμμάτων ανατομικά σύγχρονων *Homo sapiens* στην Κρήτη χρονολογούμενα περίπου στα 50 χιλιάδες χπΠ[350], όπως επίσης και εργαλειοτεχνίας ΜΕΛ μαζί με Αχελαία σε θέσεις της Βόρειας και Ανατολικής Αφρικής χρονολογούμενες περίπου στα 200 χιλιάδες χπΠ[351], αποδυναμώνει σημαντικά την υπόθεση για παρουσία μη ανατομικά σύγχρονων ανθρωπιδών του πρώιμου Μέσου Πλειστοκαίνου σε νησιά του Αιγαίου[352].

Ακόμα και εντός ενός πολιτισμικού πλαισίου αυξημένης γεωγραφικής εμβέλειας και

[346] (Runnels *et al*. 2014)
[347] (Kappelman 2008)
[348] (Runnels *et al*. 2014)
[349] (Runnels 2001, Runnels & van Andel 2003)
[350] (Facchini & Giusberti 1992)
[351] (Clark 2003, Van Peer &. Vermeersch 2007)
[352] (Galanidou 2014a, 2014b)

ανεπτυγμένης ανθρώπινης συμπεριφοράς η οποία ενσωματώνει την εκμετάλλευση υδάτινων και θαλάσσιων πόρων ακόμα και τις θαλάσσιες μετακινήσεις[353], η γεωγραφική θέση της Κρήτης σε σχέση με την Αφρική βρίσκεται αρκετά μακριά για να μπορεί να υποστηριχθεί μια απευθείας θαλάσσια μετακίνηση πληθυσμών με άξονα νότο προς βορρά. Ενδεχομένως, ακόμα και αν υποθέσουμε ότι για κάποιο λόγο ξεκίνησε στο Πλειστόκαινο μια μετακίνηση ή μια εξερεύνηση μέσω παράκτιων σταθμών προς τα νησιά του Αιγαίου, οι ενδιάμεσοι σταθμοί θα βρίσκονταν στην Μικρά Ασία. Οι νοτιοδυτικές ακτές της Τουρκίας βρίσκονται πολύ κοντά με τα Δωδεκάνησα, ενώ ορισμένα από τα νησιά ενώνονταν με την απέναντι ακτή σε παγετώδη διαστήματα χαμηλής θαλάσσιας στάθμης, όταν το επίπεδο της θάλασσας βρισκόταν μέχρι και 144 μέτρα χαμηλότερα από το σημερινό. Από αυτά τα σημεία, η Ρόδος, η Κάρπαθος και η Κάσος θα μπορούσαν να αποτελούν κοντινούς προορισμούς πλεύσης (τα άλματα αυτά μεταξύ των νησιών απέχουν σήμερα από 19 ως 39 χλμ), μέχρι και τις ανατολικές ακτές της Κρήτης. Ακόμα πιθανότερο μοιάζει το ενδεχόμενο της μετακίνησης από την ηπειρωτική Ελλάδα, καθώς η Πελοπόννησος βρίσκεται αρκετά κοντά με την δυτική Κρήτη. Τα Κύθηρα και τα Αντικύθηρα, αποτελούν ενδιάμεσους σταθμούς στο ταξίδι προς Κρήτη ακόμα και σήμερα. Τα εν λόγω νησιά κάτω από ορισμένες καιρικές συνθήκες έχουν οπτική επαφή τόσο μεταξύ τους, όσο και με την Πελοπόννησο και με την Κρήτη.

Η θαλάσσια πορεία προς μια τέτοια επέκταση πληθυσμών θα μπορούσε να γίνει με πολλούς τρόπους, από πολλές διαφορετικές αφετηρίες, σκόπιμα ή τυχαία, με χαρακτήρα ευκαιριακό ή και επαναλαμβανόμενο. Δύσκολα θα μπορούσαμε να φτάσουμε σε ένα οριστικό συμπέρασμα σχετικά με την πορεία πλεύσης προς τη Κρήτη, αξίζει ωστόσο να παρατηρήσουμε τα εξής: τα ευρήματα από την Κρήτη βρίσκονται όλα στο νότιο τμήμα του νησιού (Πρέβελη και Λουτρό) εκτός από τα πρόσφατα και ανεπαρκώς δημοσιευμένα ευρήματα από τον Μόχλο· η Γαύδος που έχει επίσης φέρει στο φως αντίστοιχα ευρήματα, βρίσκεται νότια της Κρήτης· θα μπορούσε ωστόσο να υποτεθεί ότι η Νότια Κρήτη και η Γαύδος αποτέλεσαν πρώτους ‘σταθμούς’ πληθυσμών που με κάποιο τρόπο μετακινήθηκαν μέσω θάλασσας από την Βόρεια Αφρική στο Αιγαίο; Τόσο η Γαύδος όσο και η Κρήτη, βρίσκονται σε τέτοια απόσταση από την Βόρεια ακτή της Αφρικής (σχεδόν 200 χιλιόμετρα), ώστε η πιθανότητα της σκόπιμης απευθείας πλεύσης από την Αφρική προς την Κρήτη να φαίνεται σχεδόν αδύνατη, είτε μιλάμε για μια μετακίνηση κατά το Πλειστόκαινο, είτε πρόκειται για ναυσιπλοΐα του πρώιμου Ολοκαίνου, ακόμα μέχρι τους πρώτους ιστορικούς χρόνους.

Ο αντίκτυπος που θα είχε μια μετακίνηση και κατοίκηση νησιών από πληθυσμούς Homo αποτελεί μια πιθανή έμμεση απόδειξη του χαρακτήρα της θαλάσσιας μετακίνησης και της διάρκειας της κατοίκησης. Μια πρόσφατη δημοσίευση[354] παρουσιάζει τις πιθανές αλλαγές σε

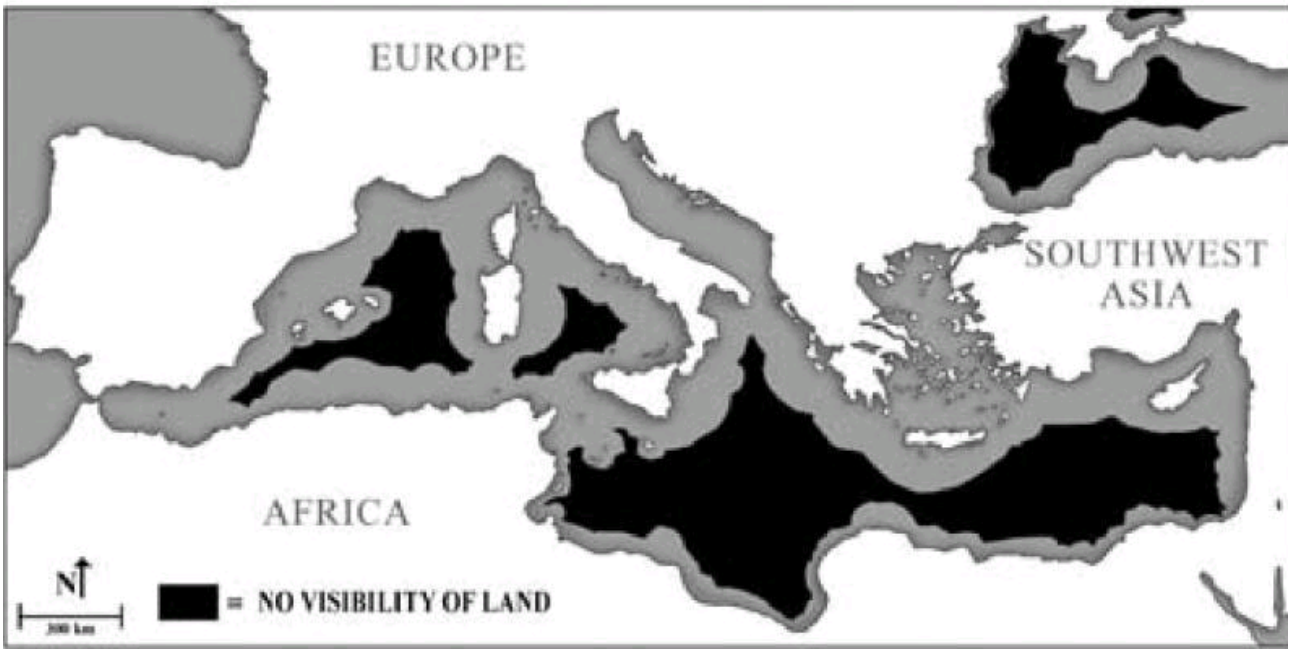
[353] (Erlandson 2001)
[354] (Leppard 2014)

περιβαλλοντικό και εξελικτικό επίπεδο που θα επέφερε μια εγκατάσταση ανθρωπιδών της Κατώτερης Παλαιολιθικής στα νησιά της Μεσογείου. Η ανασύσταση αυτών των αλλαγών στο περιβάλλον βασίζεται σε πληροφορίες από την νησιωτική βιογεωγραφία, την ιστορική οικολογία και την εξελικτική βιολογία. Τα πιθανά αποτελέσματα των υποθετικών αποικίσεων περιλαμβάνουν την αναδιοργάνωση των πληθυσμών της νησιωτικής πανίδας, τις οικολογικές επιπτώσεις και τις μορφολογικές αλλαγές στους απομονωμένους πληθυσμούς Homo. Αυτές οι ενδεχόμενες συνέπειες μιας τέτοιας κατοίκησης, συγκρίνονται με τα παλαιοντολογικά και παλαιοκλιματικά δεδομένα των νησιών της Μεσογείου.

Ο Leppard εξετάζει τέσσερα σενάρια κατοίκησης της Κρήτης κατά την Κατώτερη Παλαιολιθική: την περίπτωση της μη κατοίκησης, την εφήμερη κατοίκηση, διάρκειας μερικών δεκαετιών, η οποία θα κατέληγε σε αφανισμό ή εγκατάλειψη της νήσου, την μη βιώσιμη μόνιμη κατοίκηση, με πιθανή διάρκεια μερικές χιλιετίες, η οποία θα οδηγούνταν σε σταδιακό αφανισμό ή εγκατάλειψη και την βιώσιμη μακράς διάρκειας κατοίκηση, διάρκειας μεγαλύτερης των 10 χιλιάδων ετών[355].

Στην Κρήτη, παρατηρείται μια ραγδαία μείωση του πληθυσμού *Kritimys* και αντικατάστασή τους από πανίδα *Mus* μεταξύ 621 και 300 χιλιάδων χπΠ, η οποία ενδέχεται να οφείλεται σε μεταβάσεις μεταξύ μεσοπαγετωνικών διαστημάτων, ενώ αν αντικατοπτρίζει παρουσία ανθρωπιδών, αυτή θα ήταν μόνιμη αλλά μη βιώσιμη, όπως μαρτυρά και η αύξηση στον πληθυσμό της συγκεκριμένης πανίδας μετά το 300 χιλιάδες χπΠ περίπου. Μια τέτοια παρουσία ωστόσο βρίσκεται στο μεταίχμιο της αρχαιολογικής ορατότητας, καθώς θα μπορούσε κάλλιστα να έχει χαθεί κάθε ίχνος του υλικού πολιτισμού. Το συμπέρασμα που εξήχθη δεν επιβεβαιώνει την μόνιμη βιώσιμη κατοίκηση του νησιού για περισσότερα από 10 χιλιάδες χρόνια, ούτε φαίνεται να συμφωνεί με την εκτίμηση για κατοίκηση *Homo erectus* από το 1 εκατομμύριο χπΠ[356]. Το μεγάλο χρονικό εύρος της διαφαινόμενης αντικατάστασης πανίδας Kritimys, καθώς και η απουσία ακριβούς χρονολόγησης των αρχαιολογικών ευρημάτων, καθιστούν προβληματική την ασφαλή σύνδεση των στοιχείων για την διατύπωση τεκμηριωμένων θεωριών για μακράς διάρκειας κατοίκηση στην Κρήτη. Πιθανότερη φαίνεται μια σύντομη κατοίκηση από μη σύγχρονους ανθρωπίδες των πιο απομακρυσμένων νησιών της Μεσογείου κατά το Πλειστόκαινο, ως προϊόν μιας τυχαίας ή ευκαιριακής μετακίνησης πληθυσμών μέσω θαλάσσης, χωρίς ωστόσο να αποκλείεται και η μονιμότερη εγκατάσταση[357].

[355] (Leppard 2014, σ. 241)
[356] (Runnels *et al.*, 2014)
[357] (Leppard 2014)



Εικόνα 57 Χάρτης ορατότητας περιοχών από θαλάσσης εντός της Μεσογείου (Simmons, 2014, figure 3.1, σ. 43)

Αν και η Κρήτη είναι βέβαιο πως ήταν νησί σε όλη τη διάρκεια του Πλειστοκαίνου και ακόμα νωρίτερα[358], νότια και δυτικά της η πτώση της θαλάσσιας στάθμης δημιουργούσε νήσους και επέκτεινε την στεριά της Βόρειας Αφρικής. Τα δυτικά παράλια της Τυνήσιας εκτείνονταν αρκετά χιλιόμετρα προς τα ανατολικά, ενώ ανάμεσα στην ακτή της Τυνησίας και την Σικελία πιθανόν να αναδύονταν και άλλες νησίδες. Η Τυνησία έχει οπτική επαφή με την Σικελία ακόμα και σήμερα (Εικόνα 57), και σε περιόδους χαμηλής στάθμης της θάλασσας, η απόσταση μεταξύ των ακτών θα μειωνόταν σημαντικά, δημιουργώντας μια στενή σχετικά λωρίδα θάλασσας ανάμεσα στις δύο 'όχθες'. Η οπτική επαφή της Σικελίας (η οποία ίσως δεν αποτελούσε νησί κατά το Πλειστόκαινο), της Κορσικής και της Σαρδηνίας (που πιθανότατα αποτελούσαν ενιαίο νησί κατά διαστήματα του Πλειστόκαινου) με την Ευρώπη κάνει εξίσου πιθανή μια μετακίνηση μέσω θαλάσσης από τις ακτές της Ιταλίας και της Γαλλίας. Θα μπορούσε εύκολα να υποτεθεί μια πρώιμη διάσχιση θάλασσας σε ένα τέτοιο πλαίσιο, χωρίς αυτό να εμπεριέχει μεγάλο βαθμό δυσκολίας ή επικινδυνότητας. Ακόμα, θα ήταν πιθανό, πληθυσμοί που είχαν δραστηριότητες κοντά στο νερό, όπως η αλιεία, αλλά και η συλλογή θαλάσσιων οστρέων, πρακτικές καλά τεκμηριωμένες αρχαιολογικά από την Μέση Εποχή του Λίθου[359], να επιχειρούσαν την εκμετάλλευση της περιοχής αυτής με μικρά και πρόχειρα σκάφη. Τέτοιες 'εξερευνήσεις' του υγρού στοιχείου, δεν χαρακτηρίζονται απαραίτητα ναυτιλία, και ούτε θα μπορούσαν να συνδεθούν με επαναλαμβανόμενη σκόπιμη μετακίνηση πληθυσμών, ειδικά με προορισμό το Αιγαίο. Ωστόσο, τα ρεύματα που κινούνται στην Μεσόγειο θάλασσα (Εικόνα 58), έχουν μια κατεύθυνση Δύση προς Ανατολή κατά μήκος της Αφρικανικής ακτής. Τέτοια ρεύματα θα μπορούσαν να παρασύρουν

[358] (Creutzburg 1963)
[359] (McBrearty & Brooks 2000)

πληθυσμούς που βρίσκονται εν πλω, είτε αυτοί είχαν ένα πρόχειρα κατασκευασμένο μέσο πλεύσης, σχεδιασμένο για παράκτια αλιεία, είτε κάποιο περισσότερο εξελιγμένο, σχεδιασμένο ειδικά για την μετακίνηση δια θαλάσσης για μικρές ή, λιγότερο πιθανό, μεγάλες αποστάσεις. Μια πιθανή κατεύθυνση αυτών των πλεύσεων προς την νότια ακτή της Κρήτης ή της Γαύδου, αν υποθέσουμε ότι η Γαύδος παρέμενε νησί κατά το Πλειστόκαινο, φαίνεται δυνατή λαμβάνοντας υπόψη την αλλαγή της στάθμης της θάλασσας, και την κατεύθυνση των ρευμάτων εντός της Μεσογείου, αν και όχι πολύ πιθανή. Εν τούτοις, το παράδειγμα αυτό, ή ορθότερα η υπόθεση, χρησιμοποιείται για να γίνει μια γενικότερη παρατήρηση.

Εντός μιας κλειστής θάλασσας όπως η Μεσόγειος, με πολλές στεριές να έχουν ορατότητα μεταξύ τους, και με καλές κλιματικές συνθήκες για μεγάλα διαστήματα, ακόμα και κατά τις παγετώδεις περιόδους, το υγρό στοιχείο δύσκολα μπορεί να υποτεθεί ότι αποτελούσε φράγμα ή απαγορευμένη περιοχή για τους ανθρώπους του Πλειστοκαίνου. Η υπόθεση αυτή θα ερχόταν σε αντίθεση με τις ήδη γνωστές από την αρχαιολογική μαρτυρία πρακτικές της Μέσης Εποχής του Λίθου, όπως η αλιεία, αλλά και η γενικότερη επέκταση σε νέα μέχρι πρότινος περιβάλλοντα. Οι υγρότοποι της Αφρικανικής ενδοχώρας, αλλά και τμημάτων της Ευρασίας, αποτελούσαν περιοχές δράσης ανθρωπιδών, και είναι απόλυτα λογικό να περιμένουμε ότι χρησιμοποιούσαν τα ποτάμια και τις λίμνες για πρόσκτηση τροφής. Η επαφή αυτή με το υγρό στοιχείο, μέσα σε ένα πλαίσιο διαρκούς ανάπτυξης των γνωστικών ικανοτήτων των ανθρώπων του Πλειστοκαίνου, θα επεκτεινόταν αργά ή γρήγορα και στην ανοικτή θάλασσα. Όσο δεν βρίσκονταν τα κατάλοιπα αυτά που θα πιστοποιούσαν την παρουσία ανθρώπων σε νησιά κατά την πρώιμη προϊστορία, τόσο η λογική αυτή υπόθεση δεν μπορούσε να διατυπωθεί με σχετική βεβαιότητα. Άλλωστε, ακόμα και αν είναι σήμερα πολλοί λιγότεροι, εξακολουθούν να υπάρχουν αυτοί που αμφισβητούν τις γνωστικές ικανότητες και την σύγχρονη συμπεριφορά των ανθρωπιδών του Μέσου και του πρώιμου Ανώτερου Πλειστοκαίνου, οπότε θεωρούνταν απίθανο αυτοί να έχουν καταφέρει την διάσχιση θάλασσας. Τα αρχαιολογικά δεδομένα από τα νησιά του Νότιου Αιγαίου, αλλά και τα ευρήματα από τα νησιά της ΝΑ Ασίας, δίνουν την απαραίτητη τεκμηρίωση για την διατύπωση δύο βασικών θεωριών σχετικά με τις πρώιμες θαλάσσιες μετακινήσεις. Τα ευρήματα από την Ινδονησία έδειξαν ότι πληθυσμοί βρίσκονται σε νησιά από το Κατώτερο Πλειστόκαινο, με τις μετακινήσεις αυτές πυκνώνουν κατά τη Μέση Παλαιολιθική[360]. Οι παρατηρήσεις αυτές υποδεικνύουν δύο διαφορετικά στάδια της διάσχισης θαλάσσης, και πιθανόν διαχωρίζουν και την τυχαία μετακίνηση πληθυσμών, (οι οποίοι πιθανόν παρασύρθηκαν από παλιρροϊκά κύματα που αποτελούν συχνό φαινόμενο στην περιοχή, δυνατούς ανέμους που κάνουν ακόμα και σήμερα δύσκολη την ναυσιπλοΐα στο πέλαγος του Τιμόρ, ή από θαλάσσια ρεύματα), από την σχεδιασμένη όπως εικάζεται διάσχιση θαλάσσης με

[360] (Bednarik 2003)

σκοπό την μετακίνηση πληθυσμών σε κοντινές ακτές. Τα αντίστοιχα ευρήματα από την Κρήτη και την Γαύδο εμπίπτουν σε ένα αρκετά διαφορετικό πλαίσιο, αφενός η Μεσόγειος θάλασσα είναι πολύ ευκολότερη για ναυσιπλοΐα ή οποιουδήποτε είδους θαλάσσιας μετακίνησης από τον Ειρηνικό Ωκεανό, αφετέρου η Κρήτη βρίσκεται σε μεγαλύτερη απόσταση από την κοντινότερη στεριά σε σχέση με το Τιμόρ, το Φλόρες και το υπόλοιπο Ινδονησιακό σύμπλεγμα. Σημαντική διαφορά υπάρχει και στην χρονολόγηση αυτών των μετακινήσεων, καθώς παρόλο που χρονολογήθηκαν σε ένα *terminus ante quem* 120 χιλιάδων χπΠ περίπου μέσω γεωλογικών συσχετισμών και τυπολογίας ως Κατώτερης Παλαιολιθικής τα ευρήματα από τον Πλακιά, η απόσταση από την χρονολόγηση των ευρημάτων της Ινδονησίας, η οποία προκύπτει και από ανεσκαμμένα ευρήματα, παραμένει μεγάλη (αρκετές εκατοντάδες χιλιάδες χρόνια). Ωστόσο, αν και αρκετά υστερότερα από τα ευρήματα της Ασίας, τα αντίστοιχα της Κρήτης παραμένουν πολύ πρώιμα για αυτό που φαίνεται να αποδεικνύουν, ενώ αν επιβεβαιωθούν αργότερα και οι τρείς θέσεις (με τα ευρήματα του Λουτρού να είναι σήμερα τα πλέον επισφαλή), τεκμηριώνεται μια παρουσία ανθρωπιδών στη Νότια Κρήτη και τη Γαύδο κατά το Μέσο Πλειστόκαινο, η οποία δεν φαίνεται να είναι προϊόν ευκαιριακής κατοίκησης ή αποτέλεσμα τυχαίας μετακίνησης πληθυσμών.

Η παλαιογεωγραφία του Αιγαιακού χώρου αποτελεί ιδιαίτερα σημαντικό στοιχείο για την πιθανότητα της πρώιμης ναυσιπλοΐας στο Αιγαίο. Υπάρχουν διάφορες αναπαραστάσεις του πιθανού τοπίου (Εικόνα 59) κατά τη διάρκεια συγκεκριμένων παγετωδών περιόδων, ωστόσο αυτές οι αναπαραστάσεις δεν θεωρούνται απόλυτα ακριβείς καθώς δεν προέρχονται από δημοσιεύσεις που συνυπολογίζουν μεταβολές της στάθμης της θάλασσας σε παγκόσμιο επίπεδο[361]. Παρά όλα αυτά, οι συγκεκριμένες εκτιμήσεις δίνουν μια ιδέα των μεταβολών της ακτογραμμής της ηπειρωτικής και νησιωτικής Ελλάδας, επιτρέποντας την πρόταση πιθανών θαλάσσιων διαδρομών προς την Κρήτη και τα νησιά του νοτιοανατολικού Αιγαίου (Κάσος, Κάρπαθος) που παρέμειναν αποχωρισμένα από την ηπειρωτική Ελλάδα και τη Μικρά Ασία κατά τη διάρκεια όλου του Πλειστοκαίνου. Σημαντική πληροφορία που προέρχεται από την ανασύσταση του Παλαιολιθικού τοπίου του Ελλαδικού χώρου αποτελεί ο υπολογισμός του καταβυθισμένου τμήματος, το οποίο καταλαμβάνει περίπου το ήμισυ της επιφάνειας στεριάς που θα υπήρχε στα 500-400 χιλιάδες χπΠ. Υπολογίζοντας στη συνέχεια το ανάγλυφο της σημερινής επιφάνειας του Ελλαδικού χώρου, εκτιμάται ότι λιγότερο από το 4% του τοπίου της Κατώτερης Παλαιολιθικής σώζεται σήμερα[362]. Η δημοσίευση αυτή επικεντρώνεται στις μετακινήσεις πληθυσμών κυρίως κατά την Κατώτερη Παλαιολιθική, υπογραμμίζοντας την σημασία της, εν πολλοίς καταβυθισμένης, επιφάνειας του Αιγαίου κατά το Πρώιμο και Μέσο Πλειστόκαινο για τις χερσαίες μετακινήσεις πληθυσμών από την Ασία προς την Ευρώπη, αλλά και σαν ιδανικός τόπος εγκατάστασης αυτών των ανθρωπιδών, καθώς η αναπαράσταση του παλαιοπεριβάλλοντος

[361] (Runnels 2014)
[362] (Tourloukis & Matzanas 2012, σ. 11)

παρουσιάζει ένα Αιγαίο γεμάτο υγροτόπους, λίμνες και ποτάμια.

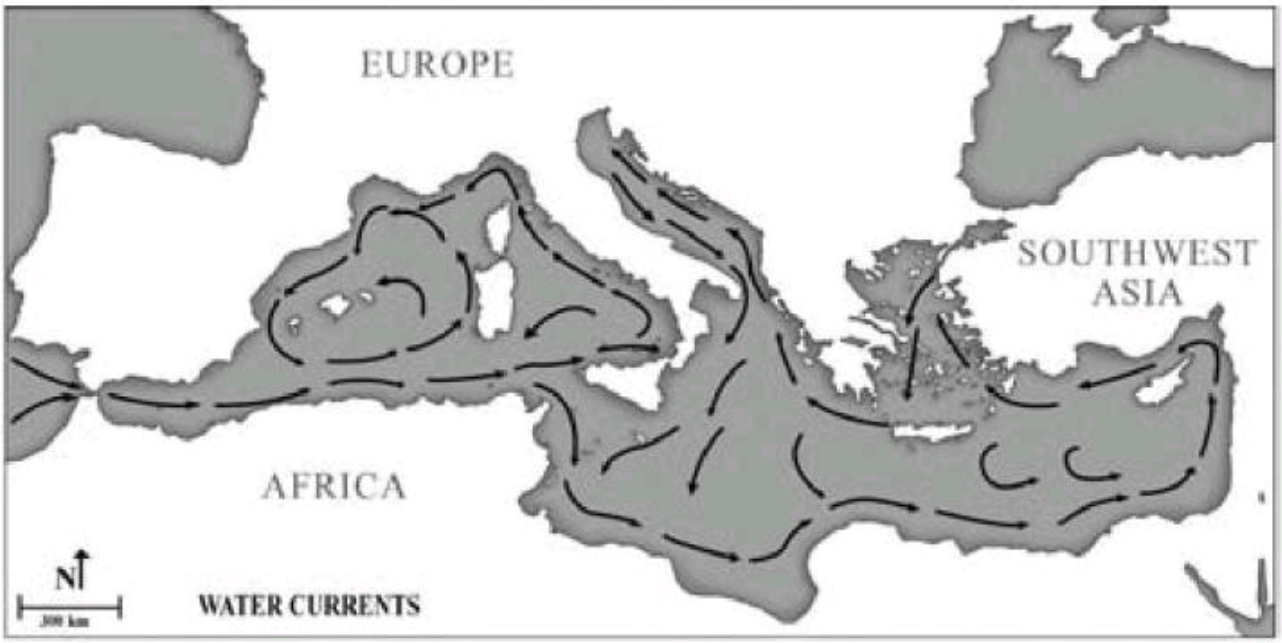
Για να εξαχθούν σίγουρα συμπεράσματα σχετικά με τις θαλάσσιες μετακινήσεις προς την Κρήτη και τα νησιά του ΝΑ Αιγαίου κατά το Πλειστόκαινο χρειάζονται καλά τεκμηριωμένες και απόλυτα χρονολογημένες αρχαιολογικές θέσεις, σε συνδυασμό με εξίσου ακριβώς χρονολογημένες μεταβολές της στάθμης της θάλασσας, ώστε τα παλαιογεωγραφικά και αρχαιολογικά τεκμήρια να συμπέσουν. Προς το παρόν δεν υπάρχουν απόλυτες χρονολογήσεις από καμία θέση του νησιωτικού Αιγαίου, οπότε απέχει ακόμα σημαντικά η αποσαφήνιση των αποστάσεων που χρειάστηκε να διανύσουν οι άνθρωποι του Πλειστοκαίνου για να φτάσουν στα νησιά όπως η Κρήτη και η Γαύδος. Μέχρι να προστεθούν περισσότερα ευρήματα από άλλες θέσεις, και να χρονολογηθούν με ακρίβεια οι υπάρχουσες, μπορούμε μόνο να υποθέσουμε τον χρόνο, τον τρόπο και τον τόπο προέλευσης των ανθρώπων που κατοίκησαν την νότια Κρήτη και την Γαύδο πριν το Ολόκαινο.

Ανοικτό παραμένει το ενδεχόμενο να βρεθούν περισσότερα στοιχεία από την βόρεια πλευρά του νησιού, ή ακόμα και από τα Κύθηρα ή την Κάρπαθο, νησιά που φαίνονται αρκετά κοντινά για να αποτελούσαν ενδιάμεσους σταθμούς πλεύσης προς την Κρήτη, από δυτικά και ανατολικά. Όπως έχει προαναφερθεί, η παλαιολιθική αρχαιολογική έρευνα στην Κρήτη και τις γύρω περιοχές έχει μόλις πρόσφατα εντατικοποιηθεί. Όταν θα υπάρχουν περισσότερα αποτελέσματα επιφανειακών και ανασκαφικών ερευνών, η παρουσία ή απουσία ευρημάτων, καθώς και η σαφής χρονολόγηση θα δώσουν πολλές απαντήσεις στα ερωτήματα που θέτουν τα ευρήματα του Λουτρού, του Πλακιά και της Γαύδου. Μέχρι τότε, προφανώς τα ευρήματα επιτρέπουν την διατύπωση προτάσεων για την παρουσία ανθρώπων στην Κρήτη και το ΝΑ Αιγαίο πριν το Ολόκαινο, διαφαίνεται η πιθανότητα μιας ή και περισσότερων θαλάσσιων μετακινήσεων στο Αιγαίο ή ακόμα και το Λιβυκό πέλαγος, αποτελεί όμως δύσκολη υπόθεση η ακριβής χρονολόγηση των ευρημάτων, η βέβαιη ένταξή τους στην μία ή την άλλη λιθοτεχνική παράδοση, ο συσχετισμός τους με ένα είδος ανθρωπίδη και η αποσαφήνιση του χαρακτήρα της κατοίκησης και της θαλάσσιας μετακίνησης από την οποία προέκυψε.

Δεδομένης της θέσης της Κρήτης σε σχέση με την ηπειρωτική Ελλάδα, την δυτική Μικρά Ασία και τα νησιά του Αιγαίου, η προφανής απάντηση στο ερώτημα της προέλευσης των πληθυσμών που βρέθηκαν στο νησί και παρήγαγαν αυτές τις λιθοτεχνίες, βρίσκεται στον ευρύτερο Αιγιακό χώρο. Πιθανόν, μάλιστα η αναφορά και η σύγκριση με την Αφρική να φαίνεται πως στερείται ουσίας. Ωστόσο, η πρώτη σύγκριση με την Αφρικανική ήπειρο έχει γίνει ήδη από τους μελετητές του υλικού του Πλακιά, καθώς μέρος αυτού περιγράφεται ως Αχελαίο. Αν και η ονομασία της Αχελαίας προέρχεται από την Γαλλία, η λιθοτεχνική αυτή παράδοση προέρχεται από τους *Homo erectus* της Αφρικανικής ηπείρου, αποτελώντας μετεξέλιξη της Ολδόβιας

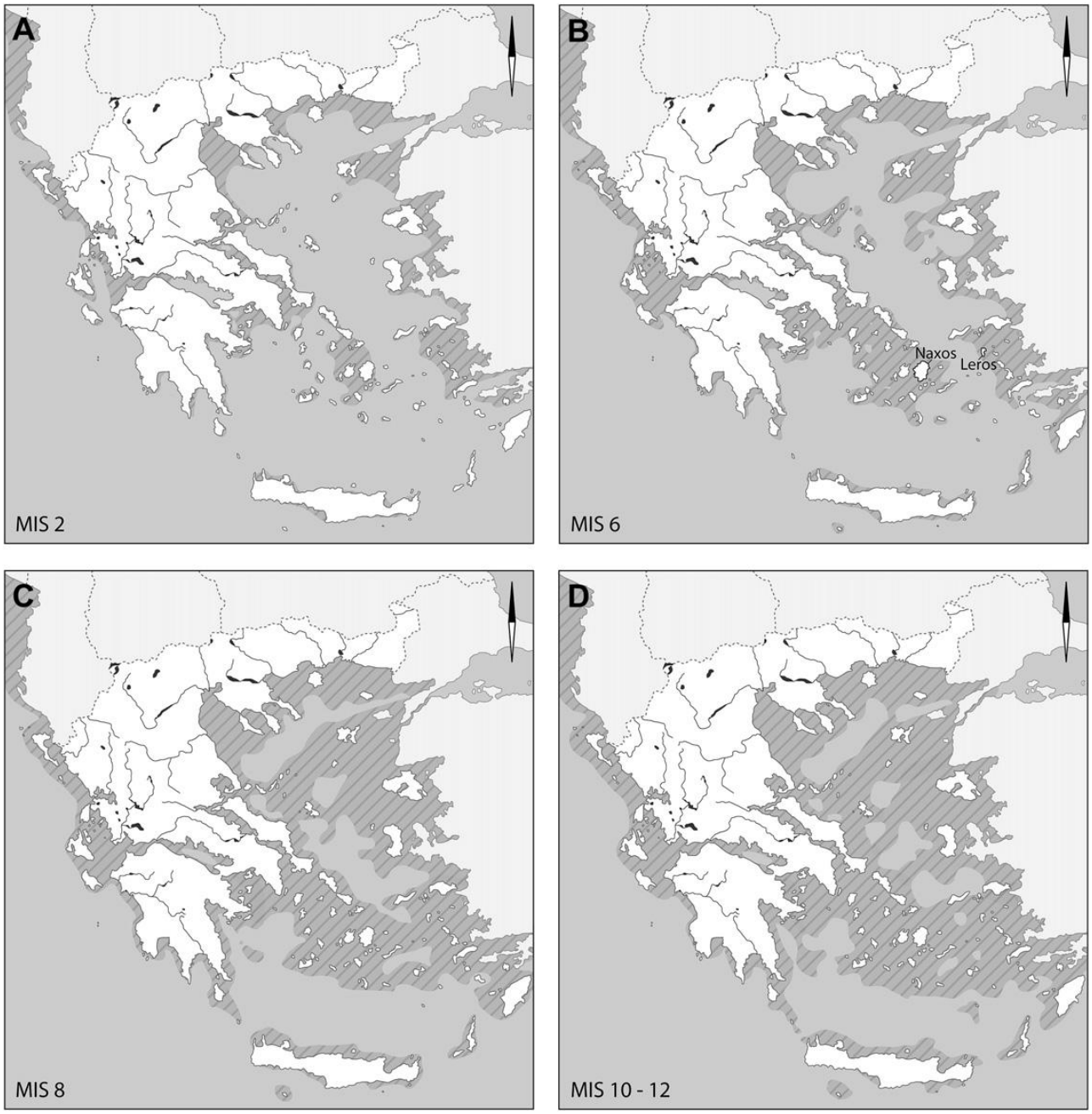
λιθοτεχνίας[363]. Η Αχελαία τεχνοπολιτισμική παράδοση ως σημείο αναφοράς και σύγκρισης απαντάται σε δημοσιεύσεις από πολλές περιοχές στην ευρύτερη Ευρασιατική ήπειρο, χωρίς απαραίτητα να υπογραμμίζεται η απευθείας σχέση της, γεωγραφική ή άλλη, με τις ανά περιοχή λιθοτεχνίες, αλλά περισσότερο ως χρονολογικός δείκτης. Η πιθανότητα μιας δεύτερης σύγκρισης των λίθινων του Πλακιά με λιθοτεχνίες της Αφρικής αφορά όχι την χωρική προέλευση των ανθρωπιδών που τα παρήγαγαν, αλλά το πολιτισμικό τους υπόβαθρο.

Το πολιτισμικό υπόβαθρο που έχει προταθεί, ειδικά για τα θεωρούμενα ως αρχαιότερα, μεγάλα εργαλεία κοπής από τον Πλακιά, τον Μόχλο, αλλά και από την Γαύδο και το Λουτρό, είναι η Αχελαία. Η απουσία (ή η περιορισμένη παρουσία) της τεχνικής προετοιμασίας πυρήνα, και η παρουσία μεγάλων λίθινων τεχνέργων, προτείνει σύμφωνα με τους μελετητές την ένταξή τους στην Κατώτερη Παλαιολιθική, όπως προκύπτει και από την σύγκριση με την Κατώτερη Παλαιολιθική της ηπειρωτικής Ελλάδας και της Μικράς Ασίας. Τα παραπάνω στοιχεία βρίσκονται σε συμφωνία και με την προτεινόμενη απόλυτη χρονολόγηση κάποιων από τα ευρήματα του Πλακιά, η οποία ωστόσο προκύπτει από τον συσχετισμό τους με στρώματα χώματος, και όχι απευθείας από ανεσκαμμένα ευρήματα.



Εικόνα 58 Χάρτης ρευμάτων στην Μεσόγειο (Simmons, 2014, figure 3.2, σ. 50)

[363] (Asfaw *et al*. 1991, Lepre 2011)



Εικόνα 59 Παλαιογεωγραφική αναπαράσταση του Αιγαίου και του Ιονίου σε συγκεκριμένα παγετώδη στάδια (Tourloukis & Matzanas 2012, figure 7)

Συμπεράσματα

"*They were as different from the group of bold hunters and magicians who had sailed up the river towards the fall as a soaked feather is from a dry one.*[364]"

Η απόδοση μέρους των ευρημάτων του Πλακιά στην Αχελαία τεχνοπολιτισμική παράδοση, και η συνεπακόλουθη πρόταση για μετακινήσεις μέσω θαλάσσης, άρα και στοιχεία σύγχρονης συμπεριφοράς, στην Κατώτερη Παλαιολιθική, πέρα από την δυσκολία τεκμηρίωσής της μέσω της χρονολόγησης, σχεδόν αποκλείεται από τα αρχαιολογικά δεδομένα του Ελλαδικού χώρου, της Μικράς Ασίας, της Ανατολίας, και κυρίως της Βόρειας Αφρικής. Άλλωστε η ΒΑ Αφρική, η οποία θα μπορούσε να προταθεί σαν αφετηρία πληθυσμών του Πλειστοκαίνου προς την Κρήτη, όπως διατυπώνεται η υπόθεση αυτή από την ομάδα έρευνας του Πλακιά, έχει ελάχιστες θέσεις με Αχελαία ευρήματα συγκρίσιμα με αυτά της Κρήτης. Στην Βόρεια Αφρική η Αχελαία εμφανίζεται πολύ αργότερα από την υπόλοιπη Αφρική[365], δεν έχει χαρακτηριστικά ευρήματα όπως οι χειροπελέκεις, και οι περισσότερες θέσεις βρίσκονται στα δυτικά παρά στα ανατολικά. Η Κατώτερη Παλαιολιθική της Μικράς Ασίας εμπεριέχει στοιχεία εργαλειοτεχνίας Mode 1, η οποία ίσως συσχετίζεται και με τα πολύ πρώιμα σκελετικά κατάλοιπα *Homo erectus* που βρέθηκαν στο Denizli, άρα η σύγκριση των δύο περιοχών είναι άτοπη.

Η Κατώτερη Παλαιολιθική στην Ελλάδα τεκμηριώνεται από λιγοστές θέσεις, ελάχιστα χαρακτηριστικά ευρήματα της Αχελαίας τεχνοπολιτισμικής παράδοσης, ενώ οι περισσότερες θέσεις παραμένουν χωρίς απόλυτη χρονολόγηση, και σε κάθε περίπτωση είναι υστερότερες από τις αντίστοιχες της Αφρικής. Η περιγραφή της λιθοτεχνίας του Πλακιά κάνει λόγο για 'μη τυπική' Αχελαία που διαφέρει σημαντικά από τις περιγραφές της Κατώτερης Παλαιολιθικής του Ελλαδικού χώρου. Ακόμα, δεν έχουν βρεθεί στην νότια Πελοπόννησο, ή στα νότια νησιά του Αιγαίου, στοιχεία που να δείχνουν κάποια σχέση με τα ευρήματα της Κρήτης, ώστε να φανεί η, πολύ πιο πιθανή ωστόσο, σύνδεση μεταξύ των δύο περιοχών.

Δεδομένου ότι τόσο βόρεια όσο και νότια της Κρήτης δεν υπάρχουν τα ευρήματα από την Κατώτερη Παλαιολιθική που να 'φωτογραφίζουν' μια πιθανή αφετηρία των πληθυσμών που παρατηρούνται στον Πλακιά και την Γαύδο, το ενδεχόμενο αυτοί πληθυσμοί να ανήκουν με την ευρεία έστω έννοια στην Αχελαία τεχνοπολιτισμική παράδοση δεν μοιάζει ιδιαίτερα πιθανό. Αρκετά πιο κοντινό, και βάσει των προτεινόμενων χρονολογήσεων του Πλακιά, είναι το ενδεχόμενο οι πληθυσμοί αυτοί να είναι φορείς της ΜΕΛ ή της ΜΠ, σύγχρονοι ανατομικά άνθρωποι, *Homo sapiens* ή και *Homo neanderthalensis,* οι οποίοι ηθελημένα ή από ατύχημα έφτασαν μέσω θαλάσσης στην Κρήτη και την Γαύδο. Προκαλεί απορία η παντελής έλλειψη αναφοράς στο ενδεχόμενο οι πρώτοι πληθυσμοί που εξερεύνησαν το Αιγαίο να ήταν Neanderthal,

[364] (Golding, W., *The Inheritors*, 1955, σ. 231)
[365] (Phillipson 2005)

σκελετικά κατάλοιπα των οποίων έχουν βρεθεί στην Πελοπόννησο, ενώ προκρίνεται το σενάριο της ύπαρξης *Homo erectus* στο Παλαιολιθικό Αιγαίο, για τους οποίους δεν υπάρχει καμία βέβαιη ένδειξη παρουσίας τους στην ευρύτερη περιοχή γύρω από την Κρήτη.

Όπως φαίνεται, βάσει των λίθινων ευρημάτων από την Κρήτη και την Γαύδο, τεκμηριώνεται μια παρουσία ανθρώπων στην περιοχή αυτή κατά το Πλειστόκαινο, η οποία δεν μπορεί παρά να έγινε εφικτή με κάποιου είδους θαλάσσια μετακίνηση. Δεν μπορούμε να αποκλείσουμε την περίπτωση μιας τυχαίας μετακίνησης πληθυσμών προς τα νότια νησιά του Αιγαίου, στα πλαίσια ενός παλιρροϊκού κύματος, ή ακόμα και ενός ναυσιπλοϊκού πειράματος ή ατυχήματος. Αυτό το ενδεχόμενο, μπορεί να σχετίζεται και με τις αυξομειώσεις της θαλάσσιας στάθμης στην Μεσόγειο, σε συνδυασμό με την ορατότητα που υπάρχει μεταξύ ακτών, και την κατεύθυνση των θαλάσσιων ρευμάτων.

Η τεκμηρίωση της υπόθεσης για ναυσιπλοΐα πληθυσμών του Πλειστοκαίνου, ιδιαίτερα πληθυσμών *Homo erectus* ή σε κάθε περίπτωση μη σύγχρονων, απαιτεί ένα σύνολο απτών αποδείξεων από μια σειρά διαφορετικών επιστημών. Αρχαιολογικά, είναι απαραίτητη η ενδελεχής έρευνα, λεπτομερής δημοσίευση και συγκριτική ανάλυση απόλυτα χρονολογημένων ανεσκαμμένων συνόλων, λίθινων ευρημάτων (προτιμότερο ακόμα να συνοδεύονται αυτά από σκελετικά κατάλοιπα) από περισσότερες από μία περιοχές που χωρίζονται από θάλασσα, και βρίσκονται σε εγγύτητα ώστε να μπορούμε να μπορούμε με σχετική βεβαιότητα να υποθέσουμε την μεταξύ τους επικοινωνία. Γεωαρχαιολογικά, χρειάζεται με βεβαιότητα να γνωρίζουμε (αξιοποιώντας χάρτες αναπαράστασης των παλαιοακτογραμμών σύμφωνα με τις αυξομειώσεις της στάθμης της θάλασσας σε παγκόσμιο επίπεδο) ότι η υπό μελέτη γεωγραφική μονάδα αποτελούσε νήσο και στο χρονικό διάστημα που εντοπίζουμε την ανθρώπινη παρουσία. Καταδεικνύεται πως χρήσιμη έως και αναγκαία είναι η ανασύσταση του παλαιοπεριβάλλοντος, μέσω του οποίου μπορεί να τεκμηριωθεί ο αντίκτυπος που θα είχε η παρουσία ανθρωπιδών σε ένα νησιωτικό περιβάλλον.

Ευρετήριο εικόνων

Εικόνα 1 Πιθανές διαδρομές για την έξοδο από την Αφρική κατά το Πρώιμο έως Μέσο Πλειστόκαινο. Ο χάρτης περιλαμβάνει τον υγρό διάδρομο μέσω της Σαχάρα με τις αξιοσημείωτες μεγάλες λίμνες (Drake *et al*. 2008) και τις λίμνες στις ανώτερες εκβολές του Νείλου. Επίσης σημειώνονται τα μονοπάτια της Δυτικής Αφρικής δια μέσω της Σαχάρα κατά μήκος των κοιλάδων του Νίγηρα και της Σενεγάλης, και οι διαδρομές των Ατλαντικών παράκτιων περιοχών (Lahr 2010). Με γκρίζο χρώμα σημειώνονται οι υγρότοποι και με διακεκομμένες γραμμές οι παλαιο-ποταμοί. (Abbate & Sagri, 2012, Fig. 1).....14

Εικόνα 2 Κατανομή θέσεων στην Ευρώπη, την Μέση Ανατολή, την Αραβία και την Βόρεια Αφρική με ευρήματα ανθρωπινών (μαύρα σημεία) και λιθοτεχνιών (λευκά σημεία) μεταξύ 1.4 και 0.7 εκατομμύρια χπΠ. (Abbate & Sagri, 2012, Fig. 7).....15

Εικόνα 3 Χάρτης των παλαιότερων Παλαιολιθικών θέσεων της Ευρασίας. Με αστέρι σημειώνονται οι τρεις θέσεις που μελετώνται στην δημοσίευση των Messager *et al.* (2011). Με διακεκομμένες γραμμές σημειώνεται το όριο μεταξύ εύκρατων και Μεσογειακών βιοκλιματικών Ευρασιατικών ζωνών (χάρτης από Quézel & Médail 2003).....17

Εικόνα 4 Πρώιμες θέσεις σε Ασία, Βαλκάνια, Ελλάδα και Δυτική Ευρώπη με βάση την μια από τίς «μεταναστευτικές» οδούς που έχουν προταθεί για την «μεγάλη έξοδο» από την Αφρική (Λίτσιος 2012) 19

Εικόνα 5 Χάρτης εξάπλωσης σύγχρονων ανθρώπων με βάση τα φυλογενετικά χαρακτηριστικά. (Oppenheimer 2009) 20

Εικόνα 6 Θέσεις Αχελαίας τεχνοπολιτισμικής παράδοσης από την Αφρική (Phillipson 2005, εικόνα 22) 35

Εικόνα 7 Η κατανομή των κύριων θέσεων Sangoan. (Phillipson, 2005, σ.40) 37

Εικόνα 8 Θέσεις μετά-Αχελαίας και Sangoan τεχνοπολιτισμικής παράδοσης από την Κεντρική και Βόρεια Αφρική. (Phillipson 2005) 38

Εικόνα 9 Κατανομή θέσεων στην Ευρώπη, την Μέση Ανατολή, την Αραβία και την Βόρεια Αφρική με ευρήματα ανθρωπινών (μαύρα σημεία) και λιθοτεχνιών (λευκά σημεία) μεταξύ **0.6** και 0.**1** εκατομμύρια χπΠ. (Abbate & Sagri, 2012. Fig. **8**) 39

Εικόνα 10 Χάρτης κατανομής Αφρικανικών αιχμών της Μέσης Εποχής του Λίθου. (McBrearty &

Brooks 2000) 40

Εικόνα 11 Χάρτης κατανομής αρχαιολογικών θέσεων και θέσεων με σκελετικά κατάλοιπα της Εποχής του Λίθου στην Αφρικανική ήπειρο (McBrearty & Brooks 2000, εικόνα 1) 41

Εικόνα 12 Η εξελικτική γεωγραφία του πρώιμου *Homo sapiens* στην Αφρική. Ο μαύρος κύκλος συμβολίζει την ζώνη ενδημισμού του *Homo sapiens* στην ανατολική Αφρικανική ζώνη. Από αυτή την περιοχή υπάρχουν περιοχές πρωταρχικής εξάπλωσης (σκούρο χρώμα), προς το βορρά και τη δύση (στις κοιλάδες του Τσαντ και του Νείλου). Η Κεντρική Σαχάρα είναι μια από τις δευτερεύουσες ζώνες εξάπλωσης (με ανοιχτόχρωμη σκίαση) (Foley *et al*. 2013, εικόνα 3) 46

Εικόνα 13 Χάρτης θέσεων της Κατώτερης Παλαιολιθικής από την Δυτική Ευρασία. Με πλάγιους χαρακτήρες σημειώνονται θέσεις με αμφιβολίες ως προς την χρονολόγησή τους. (Doronichev & Golovanova, 2010) 48

Εικόνα 14 Χάρτης θέσεων της Κατώτερης Παλαιολιθικής στην Δυτική Ευρασία χρονολογούμενων περίπου μεταξύ 1.8 και 1.0 εκατομμύριο χπΠ (Doronichev & Golovanova, 2010) 50

Εικόνα 15 Χάρτης θέσεων της Κατώτερης Παλαιολιθικής στην Δυτική Ευρασία χρονολογούμενων περίπου μεταξύ 1.0 και 0.8 εκατομμύρια χπΠ (Doronichev & Golovanova, 2010) 52

Εικόνα 16 Χάρτης θέσεων της Κατώτερης Παλαιολιθικής στην Δυτική Ευρασία χρονολογούμενων περίπου μεταξύ 0.7 και 0.3 εκατομμύρια χπΠ (Doronichev & Golovanova, 2010). 55

Εικόνα 17 Χάρτης της Δυτικής Κρήτης και της Γαύδου. Περιλαμβάνει το νοητό τρίγωνο των Παλαιολιθικών θέσεων στο Λουτρό Σφακίων, τον Πλακιά και την Γαύδο. (Kopaka & Matzanas 2009, figure 1) 61

Εικόνα 18 (a) Χειροπέλεκυς λαξευμένος από ένα πυρήνα, το κατώτερο κομμάτι του οποίου αποτελείται από ένα χοντρό όγκο ασβεστόλιθου. Το πάνω κομμάτι είναι κερατόλιθος (chert) που έχει λαξευτεί αμφιπρόσωπα. Στην αιχμή υπάρχουν ίχνη χρήσης-επανεπεξεργασίας. (b) Τριγωνικός οπέας (Pick) λαξευμένος σε μια παχιά φυσική φολίδα με αμφιπρόσωπη επεξεργασία στο εγγύ άκρο. (c) Μικρός οπέας (pick) λαξευμένος σε φυσικό πυρήνα, διατηρεί μέρος του φλοιού. Το κάτω μέρος έχει λαξευτεί με ακανόνιστη αφαίρεση φολίδων. Η αιχμή έχει λαξευτεί με αφαίρεση φολίδων στο εγγύ άκρο, όπου ίχνη χρήσης-επεξεργασίας είναι ορατά. (d) Εργαλείο κοπής (κοπέας;) λαξευμένος σε υπόβαθρο φολίδας με μεγάλο βολβό στην πίσω όψη. Η εμπρόσθια όψη καλύπτεται από φλοιό εκτός από μια ελαφρώς κοίλη αιχμή στο distal άκρο. Οι πλευρές της φολίδας φέρουν ακανόνιστη επεξεργασία. (Mortensen 2008, figure 2) 62

Εικόνα 19 (a) Εργαλείο κοπής λαξευμένο σε υπόβαθρο πυρήνα με τον φλοιό να διατηρείται σχεδόν σε όλη την επιφάνεια. Στο distal άκρο μια κοίλη-κυρτή αιχμή έχει υποστεί προετοιμασία για αφαίρεση φολίδων. (b) Εργαλείο κοπής λαξευμένο σε υπόβαθρο φυσικής φολίδας. Ίχνη επεξεργασίας κατά μήκος της distal αιχμής, το κεντρικό κομμάτι της οποίας φέρει ίχνη θραύσης από χρήση σαν σφυρί. (c) Φολίδα από επίπεδο προετοιμασίας. Διατηρείται μέρος του φλοιού, και στην εμπρόσθια όψη φαίνεται το αρνητικό μιας αφαίρεσης φολίδας. Στο distal άκρο της πίσω όψης μια βραχία αιχμή κοπής έχει διαμορφωθεί μέσω επεξεργασίας. (d) Ξέστρο λαξευμένο σε μια φυσική φολίδα με επικάλυψη ασβεστόλιθου διατηρημένη στην οπίσθια όψη. Στο distal άκρο έχει διαμορφωθεί κόψη μέσω εναλασσόμενης επεξεργασίας. (Mortensen 2008) 63

Εικόνα 20 (a) Ξέστρο σε υπόβαθρο πυρήνα με φλοιό διατηρημένο στο μεγαλύτερο μέρος της επιφάνειας. Στην πίσω όψη μια φολίδα έχει αφαιρεθεί για προετοιμασία μιας βραχείας κυρτής κόψης ξέστρου, μέσω απότομης επεξεργασίας στο distal άκρο της οπίσθιας όψης (b) Αιχμή σε φολίδα με μεγάλο βολβό στην πίσω όψη και με ίχνη φλοιού στην εμπρόσθια όψη. Έχει παραχθεί μέσω αφαίρεσης φολίδων και επεξεργασία και στις δύο άκρες. (c) Αιχμή σε φυσική φολίδα με εξεωτερικό φλοιό ασβεστόλιθου. Έχει παραχθεί μέσω ακανόνιστης αφαίρεσης φολίδων κατά μήκος των δύο πλευρών. (Mortensen 2008) 63

Εικόνα 21 Χάρτης της Γαύδου με σημειωμένες τις Παλαιολιθικές θέσεις. (Kopaka & Matzanas 2009, figure 2) 64

Εικόνα 22 Χειροπέλεκυς από τη θέση Σαρακίνικο. (Kopaka & Matzanas, 2009, figure 3) 65

Εικόνα 23 Πυρηνόσχημο (core-like) λιάνιστρο από τη θέση Κάβος. (Kopaka & Matzanas 2009, figure 4) 65

Εικόνα 24 a)Ομάδα 1, φολίδες και πυρήνες της Κατώτερης Παλαιολιθικής από τη θέση Άγιος Παύλος, b) φολίδα Levallois από τη θέση Κάβος, c) Γραβέττια διπλή αιχμή με ράχη από τη θέση Κάβος, d) μικρολιθικός μηνίσκος με ράχη σε λεπτή φολίδα μαύρου πυριτόλιθου από τη θέση Σιώπατα-Μετόχι, e) Μεσολιθική αιχμή βέλους σε λεπίδα μαύρου πυριτόλιθου. (Kopaka & Matzanas 2009, figure 5) 67

Εικόνα *25* Οι περιοχές που ερευνήθηκαν από την ομάδα επιφανειακής έρευνας του Πλακιά: (a) δυτική περιοχή γύρω από τον Πλακιά (b) ανατολική περιοχή γύρω από τον Άγιο Παύλο. Η ισοβαθής γραμμή των 100μ σημειώνει την κατά προσέγγιση έκταση της ακτής κατά το τέλος του Πλειστόκαινου. (Strasser *et al*. 2010, figure 2. E.McClennen) 69

Εικόνα *26* Κοκκινόχωμα προσκολλημένο σε Παλαιολιθικό τέχνεργο από χαλαζία, από την θέση

Πρέβελη 7 (Strasser *et al*. 2010, figure 11, φωτογραφία N. Thompson).....70

Εικόνα 27 Φωτογραφία υπό γωνία της περιοχής έρευνας του Πλακιά με σημειωμένες τις Παλαιολιθικές θέσεις και τις τοποθεσίες των αναβαθμίδων συνεκτικοποιημένου αιγιαλού. Στον ένθετο χάρτη σημειώνονται με διακεκομμένες γραμμές οι ακτογραμμές της Κρήτης, των Κυθήρων και Αντικυθήρων, της Κάσου και της Κάρπαθου κατά την Τελευταία Παγετώδη Περίοδο (Strasser *et al*. 2011, figure 1, επεξεργασία Eliza McClennan και Karl Wegmann, Chad DiGregorio).....71

Εικόνα 28 Ισόπεδη διαβρωμένη επιπεδοποιημένη επιφάνεια στην Πρέβελη 2 κάτω από θαλάσσια αναβαθμίδα στα 96 μ asl. Άποψη από Βορρά. (Strasser *et al*. 2010, σ. 172, figure 24 φωτογραφία N. Thompson) 73

Εικόνα 29 Ιζηματική παράλια απόθεση (θαλάσσια αναβαθμίδα, 59μ. asl) στην θέση Πρέβελη 2. Η απόθεση βρίσκεται ανάμεσα στους αρχαιολόγους. Άποψη από δυτικά. (Strasser, *et al*. 2010, σ.173, figure 25, φωτογραφία N. Thompson).....73

Εικόνα 30 Ερυθρογή πάνω από το χώρο στάθμευσης στο μέσο του τοπίου στη θέση Πρέβελη 3 (Strasser *et al*. 2010, figure 27, φωτογραφία N. Thompson).....74

Εικόνα 31 Η λεκάνη της θέσης Πρέβελη 7 από νότιοδυτικά. Η προεξοχή παλαιοχώμτος βρίσκεται δεξιά από τα οχήματα που φαίνονται στο κέντρο της φωτογραφίας. (Strasser *et al*. 2010, figure 28, φωτογραφία N. Thompson).....75

Εικόνα 32 Προεξοχή παλαιοχώματος στην θέση Πρέβελη 7. Υποδεικνύεται μια μεγάλη Παλαιολιθική φολίδα ενσωματωμένη στο παλαιόχωμα. (Strasser *et al*. 2010, Figure 29, φωτογραφία N. Thompson).....76

Εικόνα 33 Τομή παλαιοχώματος από την θέση Πρέβελη 7, με σημειωμένη με βέλη τη θέση Παλαιολιθικών τεχνέργων που βρέθηκαν *in situ*. Η ένθετη φωτογραφία δείχνει την όψη των τεχνέργων μετά την εξαγωγή του από την μήτρα των παλαιοχωμάτων. Στην κάτω πλευρά των τεχνέργων παρατηρείται συγκέντρωση εδαφογενετικού άργιλου. (Strasser *et al*. 2011, figure 5)....76

Εικόνα 34 Φωτογραφία του ανεπτυγμένου παλαιοχώματος σε προσχωματική απόθεση στην θέση Πρέβελη 7 σε ύψος περίπου 130 μ asl, όπως αποκαλύφθηκε σε ανασκαφή για ανοικοδόμηση (N 35.154473°, E 24.465264°). Το χώμα έχει πάχος πάνω άπο 3μ με σημαντική συγκέντρωση εδαφογενετικού άργιλου και ερυθρό (10R) χρώμα, χαρακτηριστικό για εδάφη που μορφοποιούνται τουλάχιστον από την τελευταία μεσοπαγετώδη περίοδο κατά μήκος της ανατολικής Μεσογείου. Αχελαία τέχνεργα αποσπάστηκαν με την μορφή συμπαγούς τμήματος του χώματος που

παρεμβάλλονταν μεταξύ των στρωμάτων Bt3 – Bt5. (Runnels *et al*. 2014, figure 2) 77

Εικόνα 35 Η θέση Τίμιος Σταυρός 1. Άποψη από δυτικά, με μια προεξοχή δίπλα και εντός του δρόμου, όπου βρέθηκαν Παλαιολιθικά τέχνεργα. (Strasser *et al.* 2010, figure 30, φωτογραφία N. Thompson) 79

Εικόνα 36 Προεξοχή παλαιοχώματος στη θέση Σχοινάρια 5, με ενσωματωμένα Παλαιολιθικά ευρήματα από λευκό χαλαζία στο προσκήνιο. (Strasser *et al.* 2010, figure 31, φωτογραφία N. Thompson) 80

Εικόνα 37 Παλαιολιθική φολίδα από χαλαζία, από την αναβαθμίδα συνεκτικοποιημένου αιγιαλού στα 59 μέτρα πάνω από το επίπεδο της θάλασσας στην θέση Πρέβελη 2 (Strasser T. F., *et al.* 2010, figure 26, φωτογραφία N. Thompson). 81

Εικόνα 38 LCTs from the Plakias survey. a-b) Bifaces from Preveli 2 (quartz); c) Trihedral pick from Preveli 2 (quartzite). (Runnels *et al.* 2014, figure 5, σχέδιο Δήμητρα Μπακογιαννάκη) 82

Εικόνα 39 Ξέστρα από την επιφανειακή έρευνα του Πλακιά. a-b) Απλά κυρτά ξέστρα από τις θέσεις Πρέβελη 2 και 3· c) Εγκάρσιο ξέστρο από την θέση Τίμιος Σταυρός 4· d) Αμφιπρόσωπο ξέστρο από την θέση Τίμιος Σταυρός 1. Όλα είναι λαξευμένα σε χαλαζία (Φωτογραφίες από τον Nicholas Thompson. Runnels *et al.* 2014, σ. 136) 84

Εικόνα 40 Αμφιπρόσωπα από την επιφανειακή έρευνα του Πλακιά από την θέση Πρέβελη 7 Preveli 7. Το αμφιπρόσωπο στο πάνω μέρος της εικόνας υπάρχει και στην εικόνα 35 (b). Αμφότερα λαξευμένα σε χαλαζία. (Σχέδιο Δήμητρα Μπακογιαννάκη) 85

Εικόνα 41 Bifacial scrapers from the Plakias survey. a) Preveli 7; b) Timeos Stavros 4. Both are on quartz. (Σχέδιο Δήμητρα Μπακογιαννάκη).....86

Εικόνα 42, και a) Οδοντωτό from Preveli 7; b) λεπίδα from Preveli 7; c) συγκλίνον ξέστρο from Timeos Stavros 1. Όλα είναι λαξευμένα σε χαλαζία. (Σχέδιο Δήμητρα Μπακογιαννάκη) 87

Εικόνα 43 Large Cutting Tools from the Plakias survey. a) Cleaver from Preveli 2; b) Biface from Preveli 7; 89

Εικόνα 44 Παλαιολιθικά τέχνεργα από την θέση Πρέβελη 2: (a) άκρη αμφιπρόσωπου, (b) αμφιπρόσωπος κοπέας, (c) αμφιπρόσωπος κοπέας, (d) κοπέας, (e) αμφιπρόσωπο, (f) πυρήνας λεπίδων, (g) αμφιπρόσωπο, (h) πυρήνας, (i) αμφιπρόσωπο. Λαξευμένα σε χαλαζία, εκτός από το (a), σε χαλαζίτη. (Strasser *et al.* 2010, figure 32, σχέδιο N. Cooper, C. DiGregorio, P. Murray, & C.

Runnels) 92

Εικόνα 45 Παλαιολιθικός πυρήνας από χαλαζία στα αριστερά και αμφιπρόσωπο στα δεξιά, από την θέση Πρέβελη 2, αποτυπωμένα και στο σχέδιο της εικόνας 44: h, i. (Strasser *et al.* 2010, figure 33, φωτογραφία N. Thompson)..... 93

Εικόνα 46 Οι τέσσερις όψεις ωοειδούς Παλαιολιθικού αμφιπρόσωπου από χαλαζία (χειροπέλεκυς) από την θέση Πρέβελη 2, αποτυπωμένος και στο σχέδιο της εικόνας 44:i, και στην εικόνα 20 (δεξιά). Βρέθηκε στην αναβαθμίδα στα 59 μέτρα πάνω από την στάθμη της θάλασσας. (Strasser *et al.* 2010, figure 34, φωτογραφία N. Thompson) 93

Εικόνα 47 Οι τέσσερις όψεις Παλαιολιθικού κοπέα από χαλαζία από την θέση Πρέβελη 2, αποτυπωμένος και στο σχέδιο της εικόνας 44:d. Βρέθηκε στην αναβαθμίδα στα 96 μέτρα πάνω από την στάθμη της θάλασσας. (Strasser *et al.* 2010, figure 34, φωτογραφία N. Thompson) 93

Εικόνα 48 Παλαιολιθικά τέχνεργα από την θέση Πρέβελη 3: (a-d, h) ξέστρα, (e) διπλή κολόβοση, (f) άκρο αμφιπρόσωπου, (g) διπλό συγκλίνον οδοντωτό. (Strasser *et al.* 2010, figure 36, σχέδιο N. Cooper, C. DiGregorio, P. Murray, & C. Runnels) 94

Εικόνα 49 Παλαιολιθικό ξέστρο από χαλαζία από την θέση Πρέβελη 3, αποτυπωμένο και στο σχέδιο της εικόνας 48:c (Strasser *et al.* 2010, figure 37, φωτογραφία N. Thompson) 94

Εικόνα 50 Παλαιολιθικά διπλά συγκλίνοντα οδοντωτά από χαλαζία, από την θέση Πρέβελη 3. Το δεξιό αποτυπωμένο και στο σχέδιο της εικόνας 48:g. (Strasser *et al.* 2010, figure 38, φωτογραφία N. Thompson) 95

Εικόνα 51 Τρεις όψεις Παλαιολιθικού αμφιπρόσωπου από χαλαζία (χειροπέλεκυς) από την θέση Πρέβελη 7, αποτυπωμένο και στο σχέδιο από την εικόνα 52:b. (Strasser *et al.* 2010, figure 39, φωτογραφία N. Thompson)..... 95

Εικόνα 52 Παλαιολιθικά τέχνεργα από την θέση Πρέβελη 7. (a,b) αμφιπρόσωπα, (c) λεπίδα. (Strasser *et al.* 2010, figure 40, σχέδιο C. DiGregorio, P. Murray, & C. Runnels)..... 96

Εικόνα 53 Παλαιολιθικά τέχνεργα από την θέση Τίμιος Σταυρός 1. (a) ξέστρο, (b, c) αμφιπρόσωπα ξέστρα ή μικρά αμφιπρόσωπα, (d) λεπίδα. (Strasser *et al.* 2010, figure 41, σχέδιο C. DiGregorio, P. Murray, & C. Runnels)..... 97

Εικόνα 54 Παλαιολιθικά τέχνεργα από την θέση Τίμιος Σταυρός 4. (a) επεξεργασμένη λεπίδα με κολόβωση και μια εγκοπή στην εγγύα πλευρά, (b) ξέστρο, (c) πυρήνας Levallois. (Strasser *et al.*

2010, figure 42, σχέδιο C. DiGregorio, P. Murray, & C. Runnels).....97

Εικόνα 55 Πάνω αριστερά: Τοπογραφικό προφίλ της όψης του γκρεμού στο στόμιο του Μέγα Ποταμού στην Πρέβελη, υποδεικνύοντας την υψομετρική κατανομή των θαλάσσιων αναβαθμίδων (σημειώνονται με A τα Αχελαία τέχνεργα και με L τα απολιθώματα *λιθοφάγων*) και των συσχετίσεων τους με κορυφές σημειωμένες με χρονολογήσεις ραδιάνθρακα της χαμηλότερης Πλειστοκαινικής αναβαθμίδας σε κάθε τοποθεσία. Πάνω δεξιά:φωτογραφία προεξοχής ασβεστολιθικού βράχου με απολιθώματα *λιθοφάγων* που επιβεβαιώνουν ότι πρόκειται για θαλάσσιες αναβαθμίδες. Κάτω αριστερά: θέα προς τα νοτιοδυτικά από τον δρόμο που οδηγεί στην παραλία στα Σχοινάρια, με διαβρωμένη θαλάσσια παλαιοσπηλιά που διατηρείται στον βράχο. Εντός της σπηλιάς διατηρούνται ασβεστιούχα θαλάσσια φύκια. (Strasser *et al.* 2011).....101

Εικόνα 56 Σύγκριση βαθμού θραύσης ανάμεσα σε πυρήνα χαλαζία και πυριτόλιθου (Λίτσιος 2012, σ. 114, εικ. 18).....109

Εικόνα 57 Χάρτης ορατότητας περιοχών από θαλάσσης εντός της Μεσογείου (Simmons, 2014, figure 3.1, σ. 43).....119

Εικόνα 58 Χάρτης ρευμάτων στην Μεσόγειο (Simmons, 2014, figure 3.2, σ. 50).....123

Εικόνα 59 Παλαιογεωγραφική αναπαράσταση του Αιγαίου και του Ιονίου σε συγκεκριμένα παγετώδη στάδια (Tourloukis & Matzanas 2012, figure 7).....124

Ευρετήριο πινάκων

Πίνακας 1 Χαρακτηριστικά της Σύγχρονης Ανθρώπινης Συμπεριφοράς (McBrearty, 2000, Πίνακας 3, σ. 492) 23

Πίνακας 2 Στοιχεία αναγνώρισης της σύγχρονης συμπεριφοράς (Henshilwood & Marean 2003, Πίνακας 1, σ. 628) 25

Πίνακας 3 Συγκριτικός πίνακας δεδομένων της ΜΕΛ και της Μέσης Παλαιολιθικής (Henshilwood 2007) 31

Πίνακας 4 Σύνθεση των Παλαιολιθικών λίθινων συγκεντρώσεων. Με πλάγιους χαρακτήρες σημειώνονται οι θέσεις όπου εντοπίστηκαν μαζί Μεσολιθικά ή άλλα ευρήματα. Σε παρένθεση μπαίνουν η θέση Σχοινάρια 5 καθώς δεν περιλαμβάνεται στην πρόσφατη δημοσίευση για τα ευρήματα της Κατώτερης Παλαιολιθικής του Πλακιά, και τα αμφιπρόσωπα εργαλεία (χωρίς να προσμετρούνται στο σύνολο). (Στοιχεία από Strasser *et al.* 2010, table 2, Runnels *et al*. 2014, table 1) 90

Βιβλιογραφία

Abbate, E., & Sagri, M. (2012). Early to Middle Pleistocene Homo dispersals from Africa to Eurasia: Geological, climatic and environmental constraints.*Quaternary International*, *267*, 3-19.

Aguirre, E., & Carbonell, E. (2001). Early human expansions into Eurasia: the Atapuerca evidence. *QuaternaryInternational* (75), σσ. 11–18.

Ambrose, S. H. (1998). Chronology of the Later Stone Age and Food Production in East Africa. *Journal of Archaeological Science* (25), σσ. 73-96.

Ambrose, S. H. & Lorenz, K. G. (1990). Social and Ecological Models for the Middle Stone Age in Southern Africa. Στο P. Mellars, *The Emergence of Modern Humans: an Archaeological Perspective* (σσ. 3-33). Edinburgh: Edinburgh University Press.

Amorosi, A., Bruno, L., Rossi, V., Severi, P., & Hajdas, I. (2014). Paleosol architecture of a late Quaternary basin–margin sequence and its implications for high-resolution, non-marine sequence stratigraphy. *Global and Planetary Change* (112), σσ. 12-25.

Antón, S. C., & Swisher III, C. C. (2004). Early dispersals of Homo from Africa. *Annual Review of Anthropology* (33), σσ. 271-96.

Asfaw, B., Beyene, Y., Suwa, G., Walter, R. C., White, T. D., WoldeGabriel, G., & Yemane, T. (1991). The earliest Acheulean from Konso-Gardula. *Nature , 360* (6406), σσ. 732-735.

Backwell, L., d'Errico, F., & Wadley, L. (2008). Middle Stone Age bone tools from the Howiesons Poort layers, Sibudu Cave, South Africa. *Journal of Archaeological Science , 35(6)*, σσ. 1566-1580.

Bailey, G., Carrion, J. S., Fa, D. A., Finlayson, C., Finlayson, G., & Rodriguez-Vidal, J. (2008). The coastal shelf of the Mediterranean and beyond: corridor and refugium for human populations in the Pleistocene. *Quaternary Science Reviews*, *27*(23), σσ. 2095–99.

Bailey, G. N. (Ed.). (1999). *The Palaeolithic archaeology of Greece and adjacent areas: Proceedings of the ICOPAG Conference, Ioannina, September 1994* (Vol. 3). British School of Athens.

Barham, L. &. Mitchell, P. (2008). *The first Africans: African archaeology from the earliest toolmakers to most recent foragers.* New York: Cambridge University Press.

Barham, L. (1996). Recent Research on the Middle Stone Age At Mumbwa Caves, Central Zambia.

Στο G. P. R.Soper (Επιμ.), *Aspects of African Archaeology: Papers From the 10th Congress of the Pan African Association for Prehistory and Related Studies* (σσ. 191-200). Harare: University of Zimbabwe Publications.

Bar-Yosef, O. (1992). The role of western Asia in modern human origins.*Philosophical Transactions of the Royal Society of London B: Biological Sciences*, *337*(1280), 193-200.

Bar-Yosef, O. (2002). The upper paleolithic revolution. *Annual Review of Anthropology* , σσ. 363-393.

Bar-Yosef, O., & Belfer-Cohen, A. (2001). From Africa to Eurasia—early dispersals. *Quaternary International* (75), σσ. 19-28.

Bednarik, R. G. (1999). Pleistocene seafaring in the Mediterranean. *Anthropologie , 37* (3), σσ. 275-282.

Bednarik, R. G. (2001). Replicating the first known sea travel by humans: The Lower Pleistocene crossing of Lambock Strait. *Human Evolution 16* (3-4), σσ. 229-242.

Bednarik, R. G. (2002). The maritime dispersal of Pleistocene humans. *Migration and Diffusion , 3* (10), σσ. 6-33.

Bednarik, R. G. (2003). Seafaring in the Pleistocene. *Cambridge Archaeological Journal 13* (01), σσ. 41-46.

Bednarik, R. G. (2011). *The origins of human modernity.*

Bednarik, R. G. (2013). African Eve: Hoax or Hypothesis? *Advances in Anthropology, 3*(04), σ. 216.

Binford, L. R. (1982). The Archaeology of Place. *Journal of Anthropological Archaeology 1*(1), σσ. 5-31.

Binford, L. R. (1984). *The Faunal Remains From Klasies River Mouth.* New York: Academic Press.

Binford, L. R. (1985). Human Ancestors: changing Views of their Behavior. *Journal of Anthropological Archaeology 4*(4), σσ. 292-327.

Blome, M. W., Cohen, A. S., Tryon, C. A., Brooks, A. S., & Russell, J. (2012). The environmental context for the origins of modern human diversity: a synthesis of regional variability in African

climate 150,000–30,000 years ago. *Journal of human evolution , 62* (5), σσ. 563-592.

BOARD, M. (2014). Land Beneath the Waves. *Land Beneath the Waves.*

Bouzouggar, A., Barton, N., Vanhaeren, M., d'Errico, F., Collcutt, S., Higham, T., Hodge, E., Parfitt, S., Rhodes, E.,Schwenninger, J. L., Stringer, C., Turner, E., Ward, S., Moutmir, A., & Stambouli, A. (2007). 82,000-year-old shell beads from North Africa and implications for the origins of modern human behavior. *Proceedings of the National Academy of Sciences , 24* (104), σσ. 9964-9969.

Bouzouggar, A. &. Barton, R. N. E. (2012). The identity and timing of the Aterian in Morocco. Στο J. J. Hublin, *Modern Origins. A North African Perspective* (σσ. 93-105). Springer Netherlands.

Broodbank, C., & Strasser, T. F. (1991). Migrant farmers and the Neolithic colonisation of Crete. *Antiquity 65*(247), σσ. 233– 245.

Broodbank, C. (2006). The origins and early development of Mediterranean maritime activity. *Journal of Mediterranean Archaeology, 19*(2) σσ. 199-230.

Broodbank, C. (2013). *The Making of the Middle Sea: A History of the Mediterranean from the Beginning to the Emergence of the Classical World.* Thames and Hudson Limited.

Broodbank, C. (2014). So... What? Does the Paradigm Currently Want to Budge So Much? *Journal of Mediterranean Archaeology , 27* (2), σσ. 267-272.

Cameron, D. W., & Groves, C. P. (2004). *Bones, stones, and molecules: "out of Africa" and human origins.* Academic Press.

Carbonell, E., Mosquera, M., Sala, R., & van der Made, J. (1999). Out of Africa: the dispersal of the earliest technical systems reconsidered. *Journal of Anthropological Archaeology, 18*(2), 119-136.

Carbonell, E., Mosquera, M., Rodríguez, X. P., de Castro, J. M. B., Burjachs, F., Rosell, J., Sala, R., & Vallverdú, J. (2008). Eurasian gates: the earliest human dispersals. *Journal of Anthropological Research* (64), σσ. 195-228.

Carter, T. (2013). *The Stélida Naxos Archaeological Project Survey Results.* McMaster University.

Carto, S. L., Weaver, A. J., Hetherington, R., Lam, Y., & Wiebe, E. C. (2009). Out of Africa and into an ice age: on the role of global climate change in the late Pleistocene migration of early modern humans out of Africa. *Journal of Human Evolution , 2* (56).

Chase, P. G., & Dibble, H. L. (1987). Middle Paleolithic symbolism: a review of current evidence and interpretations. *Journal of anthropological archaeology, 6*(3), σσ. 263-296.

Chase, P. G., Dibble, H. L., Lindly, J., Clark, G., & Straus, L. G. (1990). On the Emergence of Modern Humans. *Current Anthropology, 31*(1), σσ. 58-59.

Cherry, J. F. (1990). The first colonization of the Mediterranean islands: a review of recent research. *Journal of Mediterranean Archaeology, 3*(1), σσ. 145-221.

Cherry, J. F., & Parkinson, W. A. (2003). Lithic artifacts from surveys: A comparative evaluation of recent evidence from the Southern Aegean. Στο N. Y. Kardulias, *Written in Stone: The multiple dimensions of lithic analysis* (σσ. 35-59). Lanham, Maryland: Lexington Books.

Churchill, S. E., & Smith, F. H. (2000). Makers of the early Aurignacian of Europe. *American journal of physical anthropology , 113*(s 31), σσ. 61-115.

Clark, G. A., & Riel-Salvatore, J. (2006). Observations on systematics in Paleolithic archaeology. Στο *Transitions before the transition* (σσ. 29-56). Springer US.

Clark, J. D. (1989). The Origins and Spread of Modern Humans: A Broad Perspective On the African Evidence. Στο P. M. Stringer, *The Human Revolution: Behavioral and Biological Perspectives On the Origins of Modern Humans* (σσ. 565-88). Edinburgh and Princeton: the Edinburgh and Princeton University Presses.

Clark, J. D. (1992). The Earlier Stone Age/Lower Palaeolithic in North Africa and the Sahara. Στο F. K. (eds.), *New Light on the Northeast African Past.* (σσ. 17--37). Cologne: Heinrich-Barth-Institut.

Clark, J. D., Beyene, Y., WoldeGabriel, G., Hart, W. K., Renne, P. R., Gilbert, H., Defleur, A., Suwa, G., Katoh, S., Ludwig, K. R., Boisserie, J. R., Asfaw, B., & White, T. D. (2003). Stratigraphic, chronological and behavioural contexts of Pleistocene Homo sapiens from Middle Awash, Ethiopia. *Nature , 423* (6941), σσ. 747-752.

Conard, N. J., & Bolus, M. (2003). Radiocarbon dating the appearance of modern humans and timing of cultural innovations in Europe: new results and new challenges. *Journal of Human Evolution , 44* (3), σσ. 331-371.

Creutzburg, N. (1963). Paleogeographic evolution of Crete from Miocene till our days. *Cretan Annals, 15*(16) σσ. 336-342.

Da Costa, P. Y., Nguetnkam, J. P., Mvoubou, C. M., Togbé, K. A., Ettien, J. B., & Yao-Kouame, A. (2014). Old landscapes, pre-weathered materials, and pedogenesis in tropical Africa: How can the time factor of soil formation be assessed in these regions? *Quaternary International* .

Deacon, H. J. (1989). Late Pleistocene Palaeoecology and Archaeology in the Southern Cape, South Africa. Στο P. Mellars and C. Stringer, *The human revolution: behavioural and biological perspectives on the origins of modern humans, 1,* (σσ. 547-64). Princeton: Princeton University Press.

Deacon, H. J., (2001). Modern Human Emergence: An African archaeological Perspective. Στο P. R.-C. Tobias, *Humanity from African naissance to coming millennia: Colloquia in human biology and palaeoathropology* (σσ. 217-226). Florence: University of Florence Press.

Deacon, H. J., & Deacon, J. (1999). *Human Beginnings in South Africa.* Cape Town: Rowman Altamira. David Philip Publishers.

Deacon, H. J., & Wurz, S. (1996). Klasies River Main Site, Cave 2: A Howiesons Poort Occurrence. Στο G. Pwiti and R. Soper, *Aspects of African Archaeology* (σσ. 213-18). Harare:: University of Zimbabwe.

d'Errico, F., Henshilwood, C., Lawson, G., Vanhaeren, M., Tillier, A. M., Soressi, M., Bresson, F., Maureille, B., Nowell, A., Lakarra, J., Backwell, L., & Julien, M. (2003). Archaeological evidence for the emergence of language, symbolism, and music–an alternative multidisciplinary perspective. *Journal of World Prehistory, 17*(1), σσ. 1-70.

d'Errico, F., Vanhaeren, M., Barton, N., Bouzouggar, A., Mienis, H., Richter, D., Hublin, J.J., McPherron, S.P., & Lozouet, P. (2009). Additional evidence on the use of personal ornaments in the Middle Paleolithic of North Africa. *Proceedings of the National Academy of Sciences , 106* (38), σσ. 16051-16056.

Driscoll, K. (2011). Vein quartz in lithic traditions: an analysis based on experimental archaeology. *Journal of Archaeological Science, 38*(3), σσ. 734-745.

Douka, K., Jacobs, Z., Lane, C., Grün, R., Farr, L., Hunt, C., R.H. Inglis, T. Reynolds, P. Albert, M. Aubert, V. Cullen, E. Hill, L. Kinsley, R.G. Roberts, E.L., Tomlinson, S. Wulf, G.& Barker, G. (2014). The chronostratigraphy of the Haua Fteah cave (Cyrenaica, northeast Libya). *Journal of human evolution, 66,* 39-63.

Endicott, P., Ho, S. Y., & Stringer, C. (2010). Using genetic evidence to evaluate four palaeoanthropological hypotheses for the timing of Neanderthal and modern human origins. *Journal of Human Evolution*, *59*(1), 87-95.

Eren, M. I., Lycett, S. J., Roos, C. I., & Sampson, C. G. (2011). Toolstone constraints on knapping skill: Levallois reduction with two different raw materials. *Journal of Archaeological Science , 38* (10), σσ. 2731-2739.

Eriksson, A., & Manica, A. (2012). Effect of ancient population structure on the degree of polymorphism shared between modern human populations and ancient hominins. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, *109*(35), 13956-13960.

Erlandson, J. M. (2001). The archaeology of aquatic adaptations: paradigms for a new millennium. *Journal of Archaeological Research, 9* (4), σσ. 287-350.

Evans, A. (2013). *The Palace of Minos: a comparative account of the successive stages of the early Cretan civilization as illustrated by the discoveries at Knossos*. Cambridge University Press.

Facchini, F. & Giusberti, G. (1992). Homo sapiens sapiens remains from the island of Crete. Στο *Continuity or replacement: controversies in Homo sapiens evolution* (σσ. 189-208.).

Faure, P. (1972). Cultes populaires dans la Crète antique. *Bulletin de correspondance hellénique*, *96*(1), σσ. 389- 426.

Ferring, R., Oms, O., Agustí, J., Berna, F., Nioradze, M., Shelia, T., Tappen, M., Vekua, A., Zhvania, D., & Lordkipanidze, D. (2011). Earliest human occupations at Dmanisi (Georgian Caucasus) dated to 1.85–1.78 Ma. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, *108*(26), 10432-10436.

Foley, R. (1998). The Context of Human Genetic Evolution. *Genome Research, 8*(4), σσ. 339-47.

Foley, R. & Lahr, M. M., (1997). Mode 3 technologies and the evolution of modern humans. *Cambridge Archaeological Journal, 7*(01), σσ. 3-36.

Foley, R. A., & Lewin, R. (2004). *Principles of human evolution.* John Wiley & Sons.

Foley, R. A., Maíllo-Fernández, J. M., & Lahr, M. M., (2013). The Middle Stone Age of the Central Sahara: Biogeographical opportunities and technological strategies in later human evolution. *Quaternary International, 300,* σσ. 153-170.

Franchet, M. L. (1917). Rapport sur une mission en Crète et en Egypte (1912- 1913). *Nouvelles archives des missions scientifiques, 22* (1).

Gabunia, L., Antón, S. C., Lordkipanidze, D., Vekua, A., Justus, A., & Swisher, C. C. (2001). Dmanisi and dispersal. *Evolutionary Anthropology: Issues, News, and Reviews, 10*(5), 158-170.

Galanidou, N. (2014a). Advances in the Palaeolithic and Mesolithic archaeology of Greece for the new millennium. *Pharos (Journal Of The Netherlands Institute At Athens) , 1* (20), σσ. 1-40.

Galanidou, N. (2014b). Archaic Hominins on Crete: Fact or Fiction? *Journal of Mediterranean Archaeology, 27* (2), σσ. 260-267.

Galanidou, N., Cole, J., Iliopoulos, G., & McNabb, J. (2013). East meets West: The Middle Pleistocene site of Rodafnidia on Lesvos, Greece. *Antiquity , 87* (336).

Gamble, C. (1994). The peopling of Europe, 700,000–40,000 years before the present. Στο B. e. Cunliffe, *The Oxford Illustrated Prehistory of Europe* (σσ. 5-41). Oxford: Oxford University Press.

Gamble, C. (2007). *Origins and revolutions: human identity in earliest prehistory.* Cambridge University Press.

Garcea, E. A. (2012). Successes and failures of human dispersals from North Africa. *Quaternary International*, 270, σσ. 119-128.

Gargett, R. H. (1999). Middle Palaeolithic burial is not a dead issue: the view from Qafzeh, Saint-Césaire, Kebara, Amud, and Dederiyeh. *Journal of Human Evolution, 37*(1), σσ. 27-90.

Gibbard, P. L. (2003). Definition of the Middle–Upper Pleistocene boundary. *Global and Planetary change, 36* (3), σσ. 201-208.

Gibson, K. R. (1996). The Biocultural Human Brain, Seasonal Migrations, and the Emergence of the Upper Palaeolithic. Στο P. M. Gibson, *Modeling the Early Human Mind* (σσ. 33-48). Cambridge: Mcdonald institute Monographs.

Goren-Inbar, N., Sharon, G., Alperson-Afil, N., & Laschiver, I. (2008). The Acheulean massive scrapers of Gesher Benot Ya ‘aqov—a product of the biface "chaîne opératoire". *Journal of human evolution, 55* (4), σσ. 702-712.

Green, R. E., J. Krause, A. W. Briggs, T. Maricic, U. Stenzel, M. Kircher, N. Patterson, H. Li, W. W. Zhai, M. H. Y. Fritz, N. F. Hansen, E. Y. Durand, A. S. Malaspinas, J. D. Jensen, T. Marques-Bonet,

C. Alkan, K. Prufer, M. Meyer, H. A. Burbano, J. M. Good, R. Schultz, A. Aximu-Petri, A. Butthof, B. Hober, B. Hoffner, M. Siegemund, A. Weihmann, C. Nusbaum, E. S. Lander, C. Russ, N. Novod, J. Affourtit, M. Egholm, C. Verna, P. Rudan, D. Brajkovic, Z. Kucan, I. Gusic, V. B. Doronichev, L. V. Golovanova, C. Lalueza- Fox, M. de la Rasilla, J. Fortea, A. Rosas, R. W. Schmitz, P. L. F. Johnson, E. E. Eichler, D. Falush, E. Birney, J. C. Mullikin, M. Slatkin, R. Nielsen, J. Kelso, M. Lachmann, D. Reich, and S. Paabo. (2010). A draft sequence of the Neandertal genome. *Science, 328*(5979), σσ. 710-722.

Grün, R. (1996). A re-analysis of electron spin resonance dating results associated with the Petralona hominid. *Journal of Human Evolution, 30*(3), 227-241.

Güleç, E., Howell, F. C., & White, T. D. (1999). Dursunlu-A new lower Pleistocene faunal and artifact-bearing locality in southern Anatolia. *Hominid Evolution: Lifestyles and Survival Strategies. Edition Archaea, Gelsenkirchen*, 349-364.

Güleç, E., White, T., Kuhn, S., Özer, I., Sağır, M., Yılmaz, H., & Howell, F. C. (2009). The Lower Pleistocene lithic assemblage from Dursunlu (Konya), central Anatolia, Turkey. *Antiquity, 83*(319), 11-22.

Harvati, K., Darlas, A., Bailey, S. E., Rein, T. R., El Zaatari, S., Fiorenza, L., Kullmer, O., & Psathi, E. (2013). New Neanderthal remains from Mani peninsula, southern Greece: the Kalamakia Middle Paleolithic cave site. *Journal of human evolution, 64* (6), σσ. 486-49.

Haynes, C. V., Maxwell, T. A., El Hawary, A., Nicoll, K. A., & Stokes, S. (1997). An Acheulian site near Bir Kiseiba in the Darb el Arba'in desert, Egypt.*Geoarchaeology, 12*(8), 819-832.

Henshilwood, C. S. (2004). The Origins of Modern Human Behaviour–Exploring the African evidence. Στο N. A. Terje Oestigaard, & Archaeopress (Επιμ.), *Combining the Past and the Present: Archaeological perspectives on society, BAR International Series, 1210* (σσ. 95-106.). Oxford , Gordon House, 276 Banbury Road, Oxford OX2 7ED, England.

Henshilwood, C. S. (2007). Fully symbolic sapiens behaviour: Innovation in the Middle Stone Age at Blombos Cave, South Africa. *In: Mellars, P. (Ed.). Rethinking the Human Revolution: New Behavioural and Biological Perspectives on the Origins and Dispersal of Modern Humans.* (MacDonald Institute Research Monograph series εκδ., σσ. 123-132). Cambridge: University of Cambridge Press.

Henshilwood, C. S., d'Errico, F., Marean, C. W., Milo, R. G., & Yates, R. (2001). An early bone

tool industry from the Middle Stone Age at Blombos Cave, South Africa: implications for the origins of modern human behavior, symbolism and language. *Journal of Human Evolution, 41* (6), σσ. 631-678.

Henshilwood, C. S., d'Errico, F., Yates, R., Jacobs, Z., Tribolo, C., Duller, G. A., Mercier, N., Sealy, J. C., Valladas, H., Watts, I., & Wintle, A. G. (2002). Emergence of modern human behavior: Middle Stone Age engravings from South Africa. *Science, 295*(5558), 1278-1280.

Henshilwood, C. S., & Marean, C. W. (2003). The origin of modern human behavior: critique of the models and their test implications. *Current Anthropology* (44), σσ. 627-651.

Higham, T., Douka, K., Wood, R., Ramsey, C. B., Brock, F., Basell, L., Camps, M., Arrizabalaga, A., Baena, J., Barroso-Ruíz, C., Bergman, C., Boitard, C., Boscato, P., Caparrós, M., Conard, N.J., Draily, C., Froment, A., Galván, B., Gambassini, P., Garcia-Moreno, A., Grimaldi, S., Haesaerts, P., Holt, B., Iriarte-Chiapusso, M.J., Jelinek, A., Jordá Pardo, J.F., Maíllo-Fernández, J.M., Marom, A., Maroto, J., Menéndez, M., Metz, L., Morin, E., Moroni, A., Negrino, F., Panagopoulou, E., Peresani, M., Pirson, S., de la Rasilla, M., Riel-Salvatore, J., Ronchitelli, A., Santamaria, D., Semal, P., Slimak, L., Soler, J., Soler, N., Villaluenga A., Pinhasi, R., Jacobi, R., & Jacobi, R. (2014). The timing and spatiotemporal patterning of Neanderthal disappearance. *Nature, 512* (7514), σσ. 306-309.

Hovers, E. (2009). *The lithic assemblages of Qafzeh Cave.* Oxford University Press.

Hublin, J.J. (1985). Human fossils from the North African Middle Pleistocene and the origin of Homo sapiens. Στο E. Delson (ed.), *Ancestors: The Hard Evidence. : Proceedings of the Symposium Held at the American Museum of Natural History April 6-10, 1984 to Mark the Opening of the Exhibition "Ancestors, Four Million Years of Humanity"*, (σσ. 283-8). New York: Liss.

Hublin, J. J. (2001). Northwestern African Middle Pleistocene hominids and their bearing on the emergence of Homo sapiens. *Human Roots* , σσ. 99-121.

Hublin, J. J., & McPherron, S. P. (2012). *Modern Origins: A North African Perspective.* Springer Science & Business Media..

Ingman, M., Kaessmann, H., PaÈaÈbo, S., & Gyllensten, U. (2000). Mitochondrial genome variation and the origin of modern humans. *Nature, 408* (6813), σσ. 708-713.

Kappelman, J., Alçiçek, M. C., Kazancı, N., Schultz, M., Özkul, M., & Şen, Ş. (2008). First Homo

erectus from Turkey and implications for migrations into temperate Eurasia. *American Journal of Physical Anthropology, 135* (1), σσ. 110-116.

Kardulias, P. Y. (2003). *Written in Stone: The Multiple Dimensions of Lithic Analysis.* Lanham, Maryland: Lexington Books.

Kavvadias, G. (1984). Palaiolithiki Kephalonia: o politismos tou Phiskardhou.

Klein, R. G. (1994). The Problem of Modern Human Origins. Στο M. H. Nitecki, *Origins of Anatomically Modern Humans* (σσ. 3-17). New York: Plenum Press.

Klein, R. (1995). Anatomy, Behavior and Modern Human Origins. *Journal Of World Prehistory, 9* (2), σσ. 167-198.

Klein, R. G. (2001). Southern Africa and Modern Human Origins. *Journal of Anthropological Research* (57), σσ. 1-16.

Klein, R. G. (2002). *The dawn of human culture.* New York: Wiley.

Klein, R. G., & Cruz-Uribe, K. (1996). Exploitation of Large Bovids and Seals At Middle and Later Stone Age Sites in South Africa. *Journal of Human Evolution, 31*(4), σσ. 315-34.

Kleindienst, M. R., Churcher, C. S., McDonald, M. M., & Schwarcz, H. P. (1999). Geography, geology, geochronology and geoarchaeology of the Dakhleh Oasis region: An interim report. Στο C. M. Churcher, *Reports from the Survey of Dakhleh Oasis, Western Desert of Egypt, 1977–1987. Dakhleh Oasis Project, Monograph 2* (σσ. 1-54). Oxford: OXBOW MONOGRAPH.

Kleindienst, M. R. (2006). On Naming Things. Στο Hovers, E., & Kuhn, S. *Transitions before the transition: evolution and stability in the Middle Paleolithic and Middle Stone Age* (σσ. 13-28). Springer Science & Business Media..

Knight, C., Power, C., & Watts, I. (1995). The Human Symbolic Revolution:A Darwinian Account. *Cambridge Archaeological Journal, 5*(01), σσ. 75-114.

Kopaka, K., & Matzanas, C. (2009). Palaeolithic industries from the island of Gavdos, near neighbour to Crete in Greece. *Antiquity, 83*(321).

Krings, M., Capelli, C., Tschentscher, F., Geisert, H., Meyer, S., von Haeseler, A., Grossschmidt, K., Possnert, G., Paunovic, M., & Pääbo, S. (2000). A view of Neandertal genetic diversity. *Nature genetics, 26*(2), σσ. 144-146.

Kuhn, S. L. (2002). Paleolithic archeology in Turkey . *Evolutionary Anthropology, 11*(5), σσ. 198-210.

Kuhn, S. L. (2010). Was Anatolia a bridge or a barrier to early hominin dispersals?. *Quaternary international, 223,* 434-435.

Kuss, S. E. (1969). Die paläolithische osteokeratische "Kultur" der Insel Kreta (Griechenland). *Berichte der Naturforschenden Gesellschaft (Freiburg im Breisgau), 59,* σσ. 137-168. Freiburg.

Larrasoaña, J. C. (2012). A Northeast Saharan perspective on environmental variability in North Africa and its implications for modern human origins. Στο J. J. Hublin, *Modern Origins: A North African Perspective.* (σσ. 19-34). Springer Netherlands.

Lax, E. S. (1992). Early holocene extinctions on Crete: the search for the cause. *Journal of Mediterranean Archaeology, 5*(1), σσ. 165-201.

Lebatard Anne-Elisabeth, M. Cihat Alçiçek, Pierre Rochette, Samir Khatib, Amélie Vialet, Nicolas Boulbes, Didier L. Bourlès, François Demory, Gaspard Guipert, Serdar Mayda, Vadim V. Titov, Laurence Vidal, Henry de Lumley (2014), Dating the Homo erectus bearing travertine from Kocabaş (Denizli, Turkey) at at least 1.1 Ma, *Earth and Planetary Science Letters*, Volume 390, 15 March, Pages 8-18, ISSN 0012-821X, http://dx.doi.org/10.1016/j.epsl.2013.12.031.

(http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0012821X13007462)

Leppard, T. P. (2014). Modeling the Impacts of Mediterranean Island Colonization by Archaic Hominins: The Likelihood of an Insular Lower Palaeolithic. *Journal of Mediterranean Archaeology, 27* (2), σσ. 231-254.

Lepre, C. J., Roche, H., Kent, D. V., Harmand, S., Quinn, R. L., Brugal, J. P., Texier, J-P., Lenoble, A., & Feibel, C. S. (2011). An earlier origin for the Acheulian. *Nature, 477* (7362), σσ. 82-85.

Linstädter, J., Eiwanger, J., Mikdad, A., & Weniger, G. C. (2012). Human occupation of Northwest Africa: a review of Middle Palaeolithic to Epipalaeolithic sites in Morocco. *Quaternary International, 274,* σσ. 158-174.

Lisiecki, L. E., & Raymo, M. E. (2005). A Pliocene-Pleistocene stack of 57 globally distributed benthic δ18O records. *Paleoceanography, 20*(1).

Lordkipanidze, D., Jashashvili, T., Vekua, A., de León, M. S. P., Zollikofer, C. P., Rightmire, G. P., Pontzer, H., Ferring, R., Oriol, O., Tappen, M., Bukhsianidze, M., Agusti, Jordi, J., Kahlke, R., Gocha, K., Martinez-Navarro, B., Mouskhelishvili, A., Nioradze, M., & Rook, L. (2007). Postcranial evidence from early Homo from Dmanisi, Georgia. *Nature*, *449*(7160), 305-310.

Lycett, S. J., & Gowlett, J. A. (2008). On questions surrounding the Acheulean 'tradition'. *World Archaeology, 40*(3), σσ. 295-315.

Lycett, S. J., & von Cramon-Taubadel, N. (2008). Acheulean variability and hominin dispersals: a model-bound approach. *Journal of Archaeological Science, 35*(3), 553-562.

Manzi, G., Magri, D., & Palombo, M. R. (2011). Early–Middle Pleistocene environmental changes and human evolution in the Italian peninsula.*Quaternary Science Reviews, 30*(11), 1420-1438.

Marean, C. W. (1998). A Critique of the Evidence for Scavenging By Neanderthals and Early Modern Humans: New Data From Kobeh Cave (Zagros Mousterian) and Die Kelders (South Africa Middle Stone Age). *Journal of Human Evolution, 35*(2), σσ. 111-36.

Marean, C. W., & Assefa, Z. (1999). Zooarchaeological Evidence for the Faunal Exploitation Behavior of Neandertals and Early Modern Humans. *Evolutionary Anthropology, 8*(1), σσ. 22-37.

Martini, F. (1992). Early human settlements in Sardinia: the Palaeolithic industries. *Sardinia in the Mediterranean, a footprint in the sea. Studies in Sardinian Archaeology. Sheffield*, 40-48.

McBrearty, S. & Brooks, A. S. (2000). The revolution that wasn't: a new interpretation of the origin of modern human behavior. *Journal of human evolution, 39*(5), σσ. 453-563.

McEvoy, B. P., Powell, J. E., Goddard, M. E., & Visscher, P. M. (2011). Human population dispersal "Out of Africa" estimated from linkage disequilibrium and allele frequencies of SNPs. *Genome research, 21*(6), σσ. 821-829.

Mellars, P. (1989a). Major issues in the emergence of modern humans. *Current anthropology* , σσ. 349-385.

Mellars, P. (1989b). Technological changes across the Middle-Upper Palaeolithic transition: economic, social and cognitive perspectives. Στο Mellars, P., & Stringer, C. (Eds.). *The human revolution* (σσ. 339-365). Edinburgh: Edinburgh University Press.

Mellars, P. (1990). *The emergence of modern humans: an archaeological perspective.*. Ithaca, N.Y.:

Cornell University Press.

Mellars, P. (1996). *The Neanderthal legacy: an archaeological perspective from Western Europe.* Princeton, N.J: Princeton University Press.

Mellars, P. (2005). The impossible coincidence. A single-species model for the origins of modern human behavior in Europe. *Evolutionary Anthropology: Issues, News, and Reviews, 14*(1), σσ. 12-27.

Mellars, P. (2006). Archeology and the Dispersal of Modern Humans in Europe: Deconstructing the "Aurignacian". *Evolutionary Anthropology Issues News and Reviews, 15* (5), σ. 167-182.

Mellars, P., & Stringer, C. (Eds.). (1989). *The human revolution.* Edinburgh: Edinburgh University Press.

Messager, E., Lebreton, V., Marquer, L., Russo-Ermolli, E., Orain, R., Renault-Miskovsky, J., Lordkipanidze, D., Despriée, J., Peretto, C., & Arzarello, M. (2011). Palaeoenvironments of early hominins in temperate and Mediterranean Eurasia: new palaeobotanical data from Palaeolithic key-sites and synchronous natural sequences. *Quaternary Science Reviews, 30*(11), 1439-1447.

Milo, R. G. (1998). Evidence for Hominid Predation at Klasies River Mouth, South Africa, and Its Implications for the Behavior of Early Modern Humans. *Journal of Archaeological Science, 25* (2), σσ. 99-133.

Mithen, S. (1996). *The prehistory of the mind: A search for the origins of art, religion and science.* London: Thames and Hudson.

Mortensen, P. (2008). Lower to Middle Palaeolithic Artefacts from Loutró on the South Coast of Crete. *Antiquity Project Gallery, 82*(317), 1-6.

Oppenheimer, S. (2009). The great arc of dispersal of modern humans: Africa to Australia. *Quaternary International, 202*(1), σσ. 2–13.

Orton, J. (2008). A useful measure of the desirability of different raw materials for retouch within and between assemblages: the raw material retouch index (RMRI). *Journal of Archaeological Science, 35*(4), σσ. 1090-1094.

Otte, M., Yalçinkaya, I., Bar–Yosef, O., Kozłowski, J. K., Léotard, J. M., Taşkiran, H., Noiret, P. & Kartal, M. (1999). The Anatolian Palaeolithic: data and reflections. In G. Bailey, E. Adam, E.

Panagopoulou and C.Perlès (eds.) *The Palaeolithic Archaeology of Greece and Adjacent Areas: Proceedings of the ICOPAG Conference, Ioannina, September 1994,* London: British School at Athens Studies, 73-86.

Phillipson, D. W. (2005). *African Archaeology.* New York: Cambridge University Press.

Phoca-Cosmetatou, N. &. Rabett, R. J. (2014). Reflections on Pleistocene island occupation. *Journal of Mediterranean Archaeology, 27*(2), σσ. 255-259.

Poulianos, A. N. (1981). Pre-sapiens man in Greece. *Current Anthropology Chicago, Ill., 22*(3), 287-288.

Raynal, J. P & J.-P. Texier (1989). Découverte d'Acheuléen ancien dans la carrière Thomas à Casablanca et problème de l'anciennetéde la présence humaine au Maroc. *Comptes-Rendus des Séances de l'Académie des Sciences de Paris, 308,* σσ. 1743-9.

J.P. Raynal, F.-Z. Sbihi-Alaoui, A. Mohib, M. El Graoui, D. Lefèvre, J.-P. Texier, D. Geraads, J.-J. Hublin, T. Smith, P. Tafforeau, M. Zouak, R. Grün, E.J. Rhodes, S. Eggins, C. Daujeard, P. Fernandes, R. Gallotti, S. Hossini, A. Queffelec (2010). Hominid cave at Thomas Quarry I (Casablanca, Morocco): recent findings and their context. *Quaternary International, 223,* 369-382.

Renfrew, C. (1996). The sapient behaviour paradox: how to test for potential. Στο P. Mellars and K. R. Gibson, *Modelling the Early Human Mind* (σσ. 11-14). Cambridge: McDonald Institute.

Riccardi, A. C. (2009). *IUGS ratified ICS Recommendation on redefinition of Pleistocene and formal definition of base of Quaternary.* International Union of Geological Sciences.

Richter, J. (2011). When did the Middle Palaeolithic Begin? Στο N. a. Conard, *Neanderthal Lifeways, Subsistence and Technology: One Hundred Fifty Years of Neanderthal Study. Proceedings of the international congress to commemorate "150 years of Neanderthal discoveries"* (σσ. 1856–2006, 7-14).

Rolland, N. (2013). The early Pleistocene human dispersals in the circum-Mediterranean basin and initial peopling of Europe: single or multiple pathways? *Quaternary International, 316,* σσ. 59-72.

Roskin, J., Katra, I., Porat, N., & Zilberman, E. (2013). Evolution of Middle to Late Pleistocene sandy calcareous paleosols underlying the northwestern Negev Desert Dunefield (Israel). *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology, 387,* σσ. 134-152.

Runnels, C. (2014). Early Palaeolithic on the Greek Islands?. *Journal of Mediterranean Archaeology*, *27*(2), 211-230.

Runnels, C., DiGregorio, C., Wegmann, K. W., Gallen, S. F., Panagopoulou, E., & Strasser, T. F. (2014). Lower Palaeolithic artifacts from Plakias, Crete: implications for hominin dispersals. *Eurasian Prehistory*, 10(3-4).

Runnels, C. McCoy, F., Bauslaugh, R., & P. Murray (2014). Palaeolithic research at Mochlos, Crete: new evidence for Pleistocene maritime activity in the Aegean. *Antiquity* (342).

Runnels, C. (2001). The stone age of Greece from the Palaeolithic to the advent of the Neolithic, with an addendum. Στο Cullen, T. (2001). *Aegean prehistory: a review* (Vol. 1) (σσ. 225-58). Boston: Archaeological Institute of America.

Runnels, C. N., & van Andel, T. H. (2003). The Early Stone Age of the Nomos of Preveza: landscape and settlement. *Hesperia. Supplement*, 47-134.

Sakellariou, D., & Galanidou, N. (2015). Pleistocene submerged landscapes and Palaeolithic archaeology in the tectonically active Aegean region. *Geological Society London, Special Publications,*, σσ. 411-9.

Santonja, M., & Villa, P. (2006). The Acheulian of Western Europe. *Axe Age Acheulian Tool-making from Quarry to Discard Approaches to Anthropological Archaeology. London: Equinox*, 429-478.

Scerri, E. M. L. (2012). A new stone tool assemblage revisited: reconsidering the ‘Aterian’in Arabia. *Proceedings of the Seminar for Arabian Studies*, *42*, σσ. 357-370.

Sharon, G. (2008). The impact of raw material on Acheulian large flake production. *Journal of Archaeological Science, 35* (5), σσ. 1329-1344.

Simmons, A. (2014). *Stone Age sailors: Paleolithic seafaring in the Mediterranean.* Walnut Creek, California: Left Coast Press.

Smith, T. M., Tafforeau, P., Reid, D. J., Grün, R., Eggins, S., Boutakiout, M., & Hublin, J. J. (2007). Earliest evidence of modern human life history in North African early Homo sapiens. *Proceedings of the National Academy of Sciences, 104* (15), σσ. 6128-6133.

Smith, J.R., Hawkins, A.L., Asmerom, Y., Polyak, V., & Giegengack, R. (2007). New age constraints on the Middle Stone Age occupations of Kharga Oasis, Western Desert, Egypt. *Journal*

of Human Evolution, *52*(6), 690-701.

Soffer, O. (1994.). Ancestral Lifeways in Eurasia - the Middle and Upper Palaeolithic Records. Στο M. H. Nitecki, *Origins of Anatomically Modern Humans* (σσ. 101-119). New York: Plenum Press.

Sondaar, P., Elhurg, R., Holmeijer, G. K., Martini, F., Sanges, M., Spaan, A., & de Visser, H. (1995). The human colonization 0f Sardinia: a Late—Pleistocene human fossil from Corbeddu cave.

Stoetzel, E., Campmas, E., Michel, P., Bougariane, B., Ouchaou, B., Amani, F., Abdejalil El Hajraoui, M., & Nespoulet, R. (2014). Context of modern human occupations in North Africa: Contribution of the Témara caves data. *Quaternary International*, *320*, 143-161.

Strasser, T. F. (1992). *Neolithic Settlement and Land-Use on Crete. Unpublished PhD dissertation, Program in Classical Archaeology,*. Bloomington, Indiana: Indiana University.

Strasser, T. F., Panagopoulou, E., Runnels, C. N., Murray, P. M., Thompson, N., Karkanas, P., McCoy, F.W., & Wegmann, K. W. (2010). Stone Age seafaring in the Mediterranean: evidence from the Plakias region for Lower Palaeolithic and Mesolithic habitation of Crete. *Hesperia: The Journal of the American School of Classical Studies at Athens* , *2* (79), σσ. 145-190.

Strasser, T. F., Runnels, C., Wegmann, K., Panagopoulou, E., Mccoy, F.W., Digregorio, C., Karkanas, P., & Thompson, N. (2011). Dating Palaeolithic sites in southwestern Crete, Greece. *Journal of Quaternary Science*, *26* (5), σσ. 553-560.

Strasser, T. F., Panagopoulou, E., & Clinton, M. (2014). The Excavation at Mesolithic Damnoni: The Discovery of a New Culture on Crete. *115th AIA Annual Meeting.* Chicago, Illinois: Archaeological Institute of America.

Stringer, C. B. (1983). Some further notes on the morphology and dating of the Petralona hominid. *Journal of Human Evolution*, *12*(8), 731-742.

Stringer, C. (2014). Why we are not all multiregionalists now. *Trends in ecology & evolution*, *29*(5), 248-251.

Stringer, C., & Andrews, P. (2005). *The Complete World of Human Evolution.* London, UK: Thames and Hudson.

Tallavaara, M. Manninen, M. A., Hertell, E., Rankama, T. (2010). How flakes shatter: a critical evaluation of quartz fracture analysis. *Journal of Archaeological Science*, *37*(10), σσ. 2442-2448.

Taylor, R. E., & Aitken, M. J. (1997). *Chronometric dating in archaeology (Vol. 2).* Springer Science & Business Media.

Thackeray, A. I. (1992). The Middle Stone Age South of the Limpopo River. *Journal of World Prehistory, 6*(4), σσ. 385-440.

Tixier, J., & Turq, A. (1999). Kombewa et alii. *Paléo*, *11*(1), 135-143.

Tourloukis, V. (2010). *The Early and Middle Pleistocene archaeological record of Greece: current status and future prospects*. Leiden University Press.

Tourloukis, V. & Karkanas, P. (2012). The Middle Pleistocene archaeological record of Greece and the role of the Aegean in hominin dispersals: new data and interpretations. *Quaternary Science Reviews*, *43*, σσ. 1-15.

Tryon, C. A., & Faith, J. T. (2013). Variability in the Middle Stone Age of eastern Africa. *Current Anthropology , 54* (S8), σσ. 234-254.

Tryon, C. A., & McBrearty, S. (2002). Tephrostratigraphy and the Acheulian to Middle Stone Age transition in the Kapthurin formation, Kenya. *Journal of Human Evolution , 42*(1), σσ. 211-235.

Tzedakis, Y. (1970). Αρχαιότητες και μνημεία Δυτικής Κρήτης. *Αρχαιολογικό Δελτίο , Β'2* (25), σσ. 465-478.

Usik, V. I., Rose, J. I., Hilbert, Y. H., Van Peer, P., & Marks, A. E. (2013). Nubian Complex reduction strategies in Dhofar, southern Oman. *Quaternary International*, *300*, 244-266.

Van Peer, P., Fullagar, R., Stokes, S., Bailey, R. M., Moeyersons, J., Steenhoudt, F., Geerts, A., Vanderbeken, T., De Dapper, M., & Geus, F. (2003). The Early to Middle Stone Age transition and the emergence of modern human behaviour at site 8-B-11, Sai Island, Sudan. *Journal of Human Evolutio, 45* (2), σσ. 187-193.

Van Peer, P. &. Vermeersch, P. M. (2007). The place of northeast Africa in the early history of modern humans: new data and interpretations on the Middle Stone Age. Στο *Rethinking the human revolution* (σσ. 187-198). Cambridge: McDonald Institute for Archaeological research.

Vekua, A., Lordkipanidze, D., Rightmire, G. P., Agusti, J., Ferring, R., Maisuradze, G., Mouskhelishvili, A., Nioradze, M., Ponce de Leon, M., Tappen, M., Tvalchrelidze, M., & Zollikofer, C. (2002). A new skull of early Homo from Dmanisi, Georgia. *Science*, *297*(5578), 85-

89.

Wagner, S. E. (2014). Quaternary paleosols and sediments on the Balearic Islands as indicators of climate changes. *Catena, 112*, σσ. 112-124.

Warner, C., & Bednarik, R. G. (1996). Pleistocene knotting. *History and science of knots*, 3-18.

Watts, I. (1999). The Origin of Symbolic Culture. Στο C. K. R. Dunbar, *The Evolution of Culture* (σσ. 113-146). Edinburgh: Edinburgh University Press.

White, T. D., Asfaw, B., DeGusta, D., Gilbert, H., Richards, G. D., Suwa, G., & Howell, F. C. (2003). Pleistocene homo sapiens from middle awash, ethiopia.*Nature*, *423*(6941), σσ. 742-747.

Wolpoff, M. H. (1989). Multiregional evolution: the fossil alternative to Eden. Στο C. Stringer and P. Mellars, *The human revolution: behavioural and biological perspectives on the origins of modern humans* (σσ. 62-108). Edinburgh: Edinburgh University Press.

Wolpoff, M. H., Hawks, J., & Caspari, R. (2000). Multiregional, not multiple origins. *American Journal Of Physical Anthropology* (112), σσ. 129 –136.

Zanolli, C., Bondioli, L., Coppa, A., Dean, C. M., Bayle, P., Candilio, F., Capuani, S., Dreossi, D., Fiore, I., Frayer, D.W., Libsekal, Y., Mancini, L., Rook, L., Medin Tekle, T., Tuniz, C., & Macchiarelli, R. (2014). The late early pleistocene human dental remains from Uadi Aalad and Mulhuli-Amo (buia), Eritrean Danakil: macromorphology and microstructure. *Journal of human evolution*, *74*, 96-113.

Zois, A. (1973a). A propos des gravures rupestres d'Asfendou (Crète). *Bulletin de correspondance hellénique* (97), σσ. 23-30.

Zois, A. (1973b). *Κρήτη: Εποχή του Λίθου* (Τόμ. Publication 18). Athens: Athens Center of Ekistics.

Zorich, Z. (2011). Top 10 discoveries of 2010. *Archaeology , Number 1* (Volume 64).

Κόπακα, Α. &. (2011). Πρώιμα θαλάσσια ταξίδια στο Αιγαίο και την Κρήτη. Σκέψεις με αφορμή τις εργαλειοτεχνίες αποκρουσμένου λίθου από τη νήσο Γαύδο. *Πεπραγμένα Ι' Διεθνούς Κρητολογικού Συνεδρίου* (σσ. 43-82). Χανιά: Φιλολογικός Σύλλογος "Ο Χρυσόστομος".

Λίτσιος, Π. (2012). *Τα λιθοτεχνικά σύνολα από τις υπαίθριες Παλαιολιθικές θέσεις της κοιλάδας του Αξιού και της λεκάνης του Λαγκαδά.* Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Ιστοριάς και αρχαιολογίας, Θεσσαλονίκη.