





Σ

ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΗ

ΚΑΤΕΡΙΝΑ ΧΑΡΒΑΤΗ

Τα βάθη της εξέλιξης

Ελληνίδα παλαιοανθρωπολόγος. Διαπρέπει στο εξωτερικό, συνεργάζεται όμως και με Έλληνες συναδέλφους σε μια έρευνα που στην Ελλάδα έχει παραμεληθεί. Πώς μια χώρα με τέτοιες και τόσες αρχαιότητες θα προλάβει να ενδιαφερθεί για την καταγωγή και την εξέλιξη του ανθρώπου; Ωστόσο, τις εποχές των παγετώνων, η Ελλάδα ήταν μια «κιβωτός ζωής» και στα Βαλκάνια εντοπίζονται οι παλαιοανθρωπολογικές δέσεις που μαρτυρούν τον εποικισμό της Ευρώπης από τους πρώτους σύγχρονους ανθρώπους.

01

Η Κατερίνα Χαρβάτη πλησιάζοντας τα σπήλαια του Απηδήματος. Πρόκειται για μια θέση με πολύ δύσκολη πρόσβαση στις απόκρημνες ακτές της Μάνης.

Συνέντευξη στην Αγγελική Ροβάτσου

Μαθήτριά, η Κατερίνα Χαρβάτη περνάει μεν με την πρώτη προσπάθεια στη Νομική Σχολή Αθηνών αλλά σύντομα συνειδητοποιεί ότι οι σπουδές αυτές δεν της ταιριάζουν. Φεύγει για τη Νέα Υόρκη όπου θα μείνει δέκα χρόνια. Παίρνει το πρώτο της πτυχίο στη Βιολογική Ανθρωπολογία από το Πανεπιστήμιο Columbia. Συνεχίζει με το διδακτορικό της στο City University of New York έχοντας παράλληλα πρόσβαση στις συλλογές του Μουσείου Φυσικής Ιστορίας. Το 2001 είναι επίκουρη καθηγήτρια στο Πανεπιστήμιο της Νέας Υόρκης. Το 2004 μεταφέρει το εργαστήριό της στο Ινστιτούτο Max Planck για την Εξελικτική Ανθρωπολογία στη Λειψία. Από το 2009 είναι καθηγήτρια Παλαιοανθρωπολογίας και διευθύντρια του Κέντρου Senckenberg για την Ανθρώπινη Εξέλιξη και το Παλαιοπεριβάλλον στο Πανεπιστήμιο του Τύμπινγκεν. Το 2021 της απονέμεται από το Γερμανικό Ίδρυμα Ερευνών (DFG) το βραβείο Gottfried Wilhelm Leibniz, η σημαντικότερη επιστημονική διάκριση στη Γερμανία που τιμά και ενισχύει καταξιωμένους επιστήμονες στην έρευνά τους.

Η μεγάλη αυτή διάκριση επιβραβεύει μια μακρά και εμπνευσμένη διαδρομή. Η Κατερίνα Χαρβάτη με τη διατριβή της διερευνά τη θέση των Νεάντερταλ στην ανθρώπινη εξέλιξη και οριοθετεί οριστικά τη σχέση τους με τον σύγχρονο άνθρωπο διαπιστώνοντας ότι οι πολλές γενετικές και μορφολογικές διαφορές τους μας επιτρέπουν να μιλάμε για δύο διαφορετικά βιολογικά είδη. Το 2007 συμμετέχει στη διεθνή επιστημονική ομάδα που χρονολογεί το περίφημο κρανίο Hofmeier στα 36.000 χρόνια πριν από σήμερα, αναλαμβάνοντας τη μορφολογική ανάλυσή του. Η μελέτη, που δημοσιεύεται στο περιοδικό *Science*, εδραιώνει τη θεωρία ότι ο σύγχρονος άνθρωπος κατάγεται από την υποσαχάρια Αφρική και περίπου πριν από 40.000 χρόνια μετανάστευσε για να κατακτήσει τον κόσμο. Το 2013 είναι μέλος της ομάδας που ανακαλύπτει και ανασκάπτει την αρχαιότερη χρονολογημένη (μέχρι σήμερα) αρχαιολογική θέση της Ελλάδας, στη Μεγαλόπολη. Το 2019 δημοσιεύει στο περιοδικό *Nature* τα αποτελέσματα της ανάλυσης των ανθρωπίνων απολιθωμάτων από το σπήλαιο Απήδημα στη Μάνη: το ένα από τα δύο κρανία που βρέθηκαν εκεί χρονολογείται πάνω από 210.000 χρόνια πριν και είναι το παλαιότερο απολιθώμα σύγχρονου ανθρώπου εκτός Αφρικής, γεγονός που μεταφέρει την άφιξη του *Homo sapiens* στην Ευρώπη περισσότερο από 150.000 χρόνια νωρίτερα απ' ό,τι πιστεύαμε μέχρι τώρα. Η Κατερίνα Χαρβάτη έχει συμμετάσχει σε πολλές ανασκαφές στην Ήπειρο και την Πελοπόννησο και έχει συνδιευθύνει ένα ερευνητικό πρόγραμμα στην Ανατολική Μακεδονία. Πιστεύει στην ομαδική εργασία και δεν παραλείπει ποτέ να απονεμίει τα εύσημα στους Έλληνες και ξένους επιστημονικούς συνεργάτες της.

—Κυρία Χαρβάτη, είστε Ελληνίδα της Διασποράς...

Έτσι είναι.


—Και μετράτε πολλά χρόνια.

Από το 1990. Ήμουν πρώτα στην Αμερική, στη Νέα Υόρκη, για περισσότερα από δέκα χρόνια, μέσα στα οποία ολοκλήρωσα τις σπουδές μου και το διδακτορικό μου, και από το 2004 είμαι στη Γερμανία.

—Οι περισσότεροι ερευνητές συνήθως μεταπηδούν από την Ευρώπη στις Ηνωμένες Πολιτείες. Εσείς κάνατε το αντίστροφο.

Νομίζω ότι αυτό έχει να κάνει με το πώς τα φέρνουν οι συγκυρίες. Αλλά και με το πού παρουσιάζονται δυνατότητες και ευκαιρίες. Ούτε η ίδια περίμενα ποτέ ότι θα ζούσα στη Γερμανία, η αλήθεια είναι. Όπως σας είπα πριν, είχαμε ζήσει μαζί με τον σύζυγό μου στη Νέα Υόρκη για περισσότερα από δέκα χρόνια. Το 2004 με κάλεσαν να πάω στο καινούργιο τότε Ινστιτούτο Max Planck για την Εξελικτική Ανθρωπολογία στη Λειψία, και το είδαμε ως μια ευκαιρία να επιστρέψουμε στην Ευρώπη, να είμαστε πιο κοντά στην Ελλάδα. Κι έτσι μείναμε εδώ, πλέον όχι στη Λειψία, αλλά στο




**Η ΣΥΓΧΡΟΝΗ
ΕΠΙΣΤΗΜΗ
ΣΤΗΡΙΖΕΤΑΙ ΣΤΗ
ΔΙΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ
ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ ΚΑΙ ΤΗΝ
ΟΛΙΣΤΙΚΗ
ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ, ΠΟΥ
ΣΤΟΧΕΥΕΙ ΣΤΗ
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΡΜΗΝΕΙΑ
ΤΟΥ ΑΡΧΕΙΟΥ ΤΩΝ
ΑΠΟΛΙΘΩΜΑΤΩΝ ΚΑΙ
ΤΟΥ ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΚΟΥ
ΑΡΧΕΙΟΥ.**





02

Στην ανασκαφή της θέσης Μαραθούσα 1, στο λιγνιτωρυχείο της Μεγαλόπολης. Πρόκειται για τη μόνη θέση σφαγής ελεφάντων της Κατώτερης Παλαιολιθικής περιόδου στα Βαλκάνια.

Τύμπινγκεν, όπου ζούμε πάρα πολλά χρόνια. Δεν θέλω να σκέφτομαι πόσα χρόνια είμαστε εκτός Ελλάδας!

—Πριν σας ρωτήσω για την έρευνά σας ως παλαιοανθρωπολόγου, έχω μια απορία. Τι σας έκανε να φύγετε για πρώτες σπουδές στο εξωτερικό; Δεν βρίσκατε στην Ελλάδα αυτό που θέλατε;

Είναι μια λίγο περίπλοκη ερώτηση και έχει και περίπλοκη απάντηση, με την έννοια ότι ξεκίνησα να σπουδάζω στην Ελλάδα, στην Αθήνα. Μάλιστα, είχα περάσει με την πρώτη στις Πανελλήνιες στη Νομική Σχολή της Αθήνας. Ωστόσο, απογοητευτικά λιγάκι από τις σπουδές και πολύ γρήγορα συνειδητοποίησα ότι η Νομική μάλλον δεν ήταν για μένα. Τότε έφυγα για την Αμερική χωρίς να ξέρω τι πορεία θα ακολουθούσα. Είχα βέβαια τελειώσει Γ' δέσμη, το αγαπημένο μου μάθημα ήταν τα αρχαία ελληνικά, και η Αρχαιολογία ήταν ανάμεσα στις επιλογές μου αλλά σε δεύτερη θέση σε σχέση με τη Νομική. Η Αρχαιολογία τότε, ως Σχολή, είχε υψηλότερες βάσεις. Εγώ είχα δηλώσει ως πρώτη επιλογή τη Νομική, στην οποία και πέρασα, παρόλο που με τους βαθμούς μου θα είχα περάσει και στην Αρχαιολογία. Δεν έφυγα λοιπόν με σκοπό να σπουδάσω Αρχαιολογία ή Παλαιοανθρωπολογία, αλλά με τελειώς ανοιχτό το μυαλό μου. Στην Αμερική, όπως σίγουρα θα έχετε υπόψη σας, οι πρώτες σπουδές είναι αρκετά ευέλικτες και ανοιχτές, δηλαδή δεν χρειάζεται να έχεις διαλέξει ήδη κατεύθυνση όπως απαιτείται στην Ελλάδα ή και στη Γερμανία — το ευρωπαϊκό σύστημα είναι πολύ διαφορετικό, είναι πιο δεσμευτικό. Στην Αμερική ξεκινάς το πρώτο πτυχίο χωρίς να έχεις κάποια δηλωμένη κατεύθυνση, κάνεις γενικές σπουδές και καταλήγεις μετά τον δεύτερο χρόνο στην κατεύθυνση στην οποία θες να εστιάσεις. Έτσι, αφού πειραματίστηκα λίγο γενικότερα, κατέληξα στην Ανθρωπολογία, η οποία συνδύαζε τόσο το ενδιαφέρον μου για την Αρχαιολογία όσο και αυτό για την Ιατρική, για τη Βιολογία. Χωρίς όλα αυτά όμως να έχουν γίνει εσκεμμένα, με σχέδιο. Ήρθε κάπως φυσικά αυτό που τελικά ήταν και το σωστό, ας το θέσω έτσι.

—Έρχομαι τώρα στο αντικείμενό σας. Το γεγονός ότι το 2022 το Νόμπελ Ιατρικής δόθηκε σε έναν παλαιογενετιστή, τον Σβάντε Πάαμπο (Svante Paabo), ξάφνιασε πολύ κόσμο. Αφιερωμένος στη μελέτη του DNA ανθρωπιδών που εξαφανίστηκαν, ο Πάαμπο κατάφερε να διαβάσει το γονιδίωμα του Νεάντερταλ και ανακάλυψε έναν άλλο ανθρωπίδη, τον Ντενίσοβαν. Οι δύο ανθρωπίδες αναμείχθηκαν γενετικά μεταξύ τους ενώ οι άνθρωποι του είδους μας αναμείχθηκαν και με τους δύο. Φαίνεται ότι οι Ευρωπαίοι κυρίως έχουμε στο γονιδίωμά μας περίπου 1-4% υπολείμματα του γονιδιώματος του Νεάντερταλ, όπως οι Μελανήσιοι έχουν σε 4-6% του γονιδιώματός τους απομεινάρια από τους Ντενίσοβαν. Φαίνεται επίσης ότι η σύγκριση των δικών μας γονιδιωμάτων με των άλλων ανθρωπιδών θα μας διδάξει πολλά για την υγεία μας και για τις διάφορες αρρώστιες που την απειλούν. Εξ ου το Νόμπελ Ιατρικής στον Σβάντε Πάαμπο. Τι ακριβώς ελπίζουμε να μάθουμε από τους ανθρωπίδες;

Κατ' αρχάς για μας που μελετούμε την ανθρώπινη εξέλιξη, το αρχαίο DNA, ακριβώς επειδή περιλαμβάνει το DNA και άλλων ανθρωπιδών όπως οι Νεάντερταλ ή οι Ντενίσοβαν, παρέχει πλούσιες, νέες πληροφορίες για την εξέλιξή μας και για την ιστορία του είδους μας. Μας βοηθάει επίσης να δώσουμε κατά κάποιον τρόπο σάρκα στα απολιθώματα, δηλαδή μπορεί να μας δώσει και πληροφορίες που δεν μπορούσαμε να τις έχουμε πριν, όπως για παράδειγμα πώς μπορεί να ήταν εν ζωή, τι χρώμα δέρματος μπορεί να είχαν, τι χρώμα μαλλιά ή μάτια κ.λπ. Αλλά πέραν αυτού, το γεγονός ότι έχουμε τη συγκεκριμένη γονιδιακή κληρονομιά από αυτούς τους αρχαίους μας συγγενείς επηρεάζει και τη ζωή μας σήμερα, όπως έχει δείξει η έρευνα του Σβάντε Πάαμπο. Για παράδειγμα, πολλά από τα γονίδια των Νεάντερταλ που χαρακτηρίζουν τους σημερινούς ανθρώπους

οι οποίοι ζουν εκτός Αφρικής σχετίζονται με το ανοσοποιητικό σύστημα και εικάζεται ότι προσέφεραν πολύτιμη προστασία στους προγόνους μας κατά τη διάρκεια της μετανάστευσής τους εκτός της Αφρικής, όπου συνάντησαν νέα οικοσυστήματα, νέα παθογόνα, νέες εστίες μόλυνσης. Παράλληλα, ωστόσο, κάποια από αυτά τα γονίδια σχετίζονται με ασθένειες που έχουν οι σημερινοί άνθρωποι, όπως για παράδειγμα ο διαβήτης ή κάποια άλλα αυτοάνοσα νοσήματα. Έτσι, υπογραμμίζουν τον ρόλο που παίζει η ιστορία ενός πληθυσμού του παρελθόντος ακόμα και στην ανθρώπινη υγεία σήμερα. Άρα οι γνώσεις που μας προσφέρει το αρχαίο DNA μπορούν να βοηθήσουν στο να κατανοήσουμε τις ασθένειες, την εξέλιξή τους, την ιστορία της συνάντησης, αν θέλετε, του ανθρώπου με παθογόνα στο παρελθόν και, ενδεχομένως, να συνεισφέρουν και στην αντιμετώπισή τους στο μέλλον. Αυτό ήταν κατά την άποψή μου η βάση του Νόμπελ Ιατρικής στον Σβάντε Πάαμπο: η αναγνώριση του μεγάλου ρόλου της εξέλιξης ακόμα και στην υγεία.

—Παλαιανθρωπολόγοι και παλαιογενετιστές συνεργάζονται; Πώς «μοιράζονται» την έρευνα για τους Νεάντερταλ, για παράδειγμα;

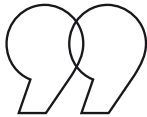
Ναι, βεβαίως, συνεργαζόμαστε πολύ στενά, είναι μια φυσική συνεργασία, θα έλεγα. Εφόσον έχουμε πολλούς κοινούς στόχους, όχι μόνο για τους Νεάντερταλ αλλά και για άλλες περιόδους, και για μεταγενέστερες περιόδους. Για παράδειγμα, μας ενδιαφέρει και τους παλαιανθρωπολόγους και τους παλαιογενετιστές να κατανοήσουμε τις εξελικτικές διαδικασίες που οδήγησαν στο σήμερα, στο είδος μας σήμερα. Επομένως, μπορεί να χρησιμοποιούμε πολύ διαφορετικές μεθόδους, αλλά όλες βασίζονται στη βιολογία και στην εξέλιξη. Κατά κύριο λόγο η παλαιογενετική εφαρμόζεται σε απολιθώματα και, τελευταία, και σε ιζήματα. Άρα χρειάζεται για το πρώτο βήμα της, δηλαδή για να μπορέσει να εφαρμοστεί, απολιθώματα. Χρειάζεται την παλαιανθρωπολογία για να εντοπίσει τις παλαιανθρωπολογικές θέσεις, να εντοπίσει τα απολιθώματα, να διερευνήσει τις θέσεις, με άλλα λόγια να παρέχει το πρώτο υλικό. Οι πληροφορίες που δίνουν βέβαια οι δύο προσεγγίσεις είναι συμπληρωματικές, βοηθούν στο να αποκτήσει κανείς μια πλήρη εικόνα. Για παράδειγμα, και οι δύο συμβάλλουν στην κατανόηση της φυλογενετικής ιστορίας, στο να κατανοήσουμε δηλαδή τις συγγενικές σχέσεις μεταξύ ειδών, την προσαρμογή, τις εξελικτικές προσαρμογές των ανθρωπιδών, το φύλο ενός ατόμου. Από την άλλη μεριά, έχουν και διαφορετικούς περιορισμούς. Για παράδειγμα, η παλαιογενετική περιορίζεται από τη διατήρηση του αρχαίου DNA, και σε μέρη όπως η Ελλάδα δυστυχώς, τα οποία χαρακτηρίζονται από υψηλές θερμοκρασίες γενικότερα, ή σε πολύ αρχαίες χρονικές περιόδους, η διατήρηση του DNA είναι πάρα πολύ κακή, ή συνήθως είναι κακή, και άρα δεν μπορεί ως επί το πλείστον να εφαρμοστεί με επιτυχία η παλαιογενετική. Από την άλλη πλευρά, η παλαιανθρωπολογία μπορεί να δώσει και άλλες πληροφορίες, όπως για τη ζωή και τη συμπεριφορά ενός οργανισμού, ενός ατόμου δηλαδή, ενώ υπάρχουν φυσικά και τα αρχαιολογικά κατάλοιπα που μας δίνουν περαιτέρω πληροφορίες για τη διατροφή, την τεχνολογία των παλαιότερων πληθυσμών κ.λπ. Η σύγχρονη επιστήμη λοιπόν δεν βασίζεται αποκλειστικά στη μία ή στην άλλη μέθοδο. Δεν μπορούν οι γενετιστές –ή οι παλαιανθρωπολόγοι ή οι αρχαιολόγοι– να μας δώσουν όλες τις απαντήσεις. Αντίθετα, στηρίζεται στη διεπιστημονική συνεργασία και την ολιστική προσέγγιση, που στοχεύει στη συνολική ερμηνεία του αρχείου των απολιθωμάτων και του αρχαιολογικού αρχείου. Έτσι, κατά κάποιον τρόπο, προχωρούμε όλοι μαζί.

—Όταν το 2013 βρέθηκαν οστά και εργαλεία από Νεάντερταλ στο σπήλαιο Καλαμάκια στη Μάνη, εκφράσατε την αισιοδοξία ότι «θα υπάρξουν συναρπαστικές ανακαλύψεις στα επόμενα χρόνια». Εκτιμάτε ότι επιβεβαιωθήκατε; Πιστεύω ότι τα αποτελέσματα της έρευνάς μας έχουν δικαιώσει πλήρως αυτή την άποψη! Από το 2013 η ομάδα μου και οι συνεργάτες μας στην Ελλάδα έχουμε συμβάλει σε νέες ανακαλύψεις που θεωρώ πράγματι συναρπαστικές. Ανάμεσά τους είναι ο εντοπισμός





**ΚΑΠΟΙΑ ΑΠΟ ΤΑ
ΓΟΝΙΔΙΑ ΤΩΝ
ΝΕΑΝΤΕΡΤΑΛ
ΣΧΕΤΙΖΟΝΤΑΙ ΜΕ
ΑΣΘΕΝΕΙΕΣ ΠΟΥ
ΕΧΟΥΝ ΟΙ ΣΗΜΕΡΙΝΟΙ
ΑΝΘΡΩΠΟΙ, ΟΠΩΣ ΓΙΑ
ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ Ο
ΔΙΑΒΗΤΗΣ Ή ΚΑΠΟΙΑ
ΑΛΛΑ ΑΥΤΟΑΝΟΣΑ
ΝΟΣΗΜΑΤΑ.**



της αρχαιολογικής θέσης Μαραθούσα 1 στο λεκανοπέδιο της Μεγαλόπολης. Πρόκειται για μία θέση σφαγής ελεφάντων που χρονολογείται περίπου στα 450.000 χρόνια πριν από σήμερα, και ως εκ τούτου είναι η μέχρι σήμερα αρχαιότερη χρονολογημένη αρχαιολογική θέση και η αρχαιότερη ένδειξη παρουσίας του ανθρώπου στον Ελλαδικό χώρο.

Ίσως ακόμα πιο συναρπαστική είναι η ανακάλυψη ενός πρώιμου *Homo sapiens* στο Απίδημα της Μάνης που χρονολογήσαμε στα 210.000 έτη πριν από σήμερα, πράγμα που υποδεικνύει μια πολύ πρώιμη μετανάστευση του σύγχρονου ανθρώπου εκτός Αφρικής που έφτασε μέχρι και την Ευρώπη, μέχρι και τη χώρα μας. Μία τέτοια πρώιμη διασπορά είχε προηγουμένως προταθεί μόνο στην Εγγύς Ανατολή και ήταν άγνωστη για την ευρωπαϊκή ήπειρο. Η ανακάλυψη αυτή άλλαξε λοιπόν τα δεδομένα για την παλαιοανθρωπολογία όχι μόνο στην Ελλάδα αλλά και σε ολόκληρη την Ευρώπη.

Η έρευνα βέβαια συνεχίζεται και ελπίζουμε και σε νέες εξίσου ενδιαφέρουσες ανακαλύψεις στο μέλλον.

— Διαβάσαμε στον Τύπο ότι πρόσφατα ολοκληρώθηκε το πενταετές πρόγραμμα επιφανειακής και γεωαρχαιολογικής έρευνας «Human Evolution at the Crossroads», στην περιοχή του λιγνιτωρυχείου της Μεγαλόπολης. Πρόκειται για μια έρευνα συνεργασίας της Εφορείας Παλαιοανθρωπολογίας-Σπηλαιολογίας (ΕΠΣ) και της Αμερικανικής Σχολής Κλασικών Σπουδών (ΑΣΚΣ) που διευθύνουν η δρ Ε. Παναγοπούλου-Καράμπελα (εκ μέρους της ΕΠΣ), ο δρ Π. Καρκάνας (ΑΣΚΣ) και εσείς (Πανεπιστήμιο Tübingen). Φαίνεται ότι οι πέντε νέες παλαιολιθικές θέσεις που βρέθηκαν, διασώζοντας πολιτισμικά και πανιδικά κατάλοιπα σε στρωματογραφική συνάφεια, προσφέρουν μια μοναδική ευκαιρία διαχρονικής διερεύνησης της ανθρώπινης συμπεριφοράς. Θα θέλατε να συνοψίσετε τη σημασία των αποτελεσμάτων της έρευνας;

Η ομάδα μας άρχισε να εξερευνά την περιοχή μέσα στο ορυχείο ήδη από το 2012 στο πλαίσιο μιας στοχευμένης έρευνας υπό τη διεύθυνση της δρος Παναγοπούλου, όπως αναφέραμε¹.

Η πρόσφατη ανακοίνωση αφορά τα αποτελέσματα ενός πενταετούς προγράμματος (MEGAPAL) που διεξήχθη υπό την αιγίδα του Ελληνικού Υπουργείου Πολιτισμού και Αθλητισμού και της Αμερικανικής Σχολής Κλασικών Σπουδών στην Αθήνα και χρηματοδοτήθηκε από το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο Έρευνας. Η στοχευμένη αυτή επιφανειακή έρευνα οδήγησε στην ανακάλυψη των επιπλέον πέντε θέσεων που αναφέρονται στο δελτίο τύπου. Αυτό σημαίνει ότι αρχαιολογικές θέσεις έχουν πλέον εντοπιστεί σε όλη τη στρωματογραφική ακολουθία, η παλαιότερη από τις οποίες, η θέση Κυπαρίσσια 4, πιστεύουμε ότι χρονολογείται περίπου στα 700 χιλιάδες χρόνια πριν, και ως εκ τούτου είναι η αρχαιότερη μέχρι σήμερα γνωστή αρχαιολογική θέση στην Ελλάδα. Οι αναλύσεις για τη χρονολόγηση της θέσης συνεχίζονται.

Η λεκάνη της Μεγαλόπολης έχει παράσχει εξαιρετικά στοιχεία που καλύπτουν σχεδόν ολόκληρο το Μέσο Πλειστόκαινο. Οι συνθήκες διατήρησης στη λεκάνη είναι ιδιαίτερα ασυνήθιστες, παρέχοντας όχι μόνο λίθινα τέχνηρα και απολιθωμένα οστά μεγάλων θηλαστικών, αλλά και υπολείμματα μικρών θηλαστικών, πτηνών, ψαριών, αμφιβίων, καθώς και ξύλου και άλλων φυτών, ακόμη και εντόμων. Συνεπώς, η λεκάνη παρέχει ένα παράθυρο υψηλής ανάλυσης στο περιβάλλον των ανθρωπιδών του Πλειστόκαινου και στις δραστηριότητες και προσαρμογές τους μέσα στον χρόνο. Η ανάλυση του παλαιοπεριβάλλοντος της λεκάνης έχει δείξει ότι λειτουργούσε ως καταφύγιο κατά τη διάρκεια των συνθηκών της Εποχής των Παγετώνων, επιτρέποντας στους πληθυσμούς ζώων και φυτών, αλλά και ανθρώπων, να επιβιώσουν κατά τη διάρκεια σκληρών παγετωδών περιόδων, όταν θα είχαν εξαφανιστεί από τα βορειότερα τμήματα της ευρωπαϊκής ηπείρου².

Η λεκάνη της Μεγαλόπολης, επομένως, παρέχει ένα πολύ σημαντικό κομμάτι του παζλ της ανθρώπινης εξέλιξης στην Ευρώπη.

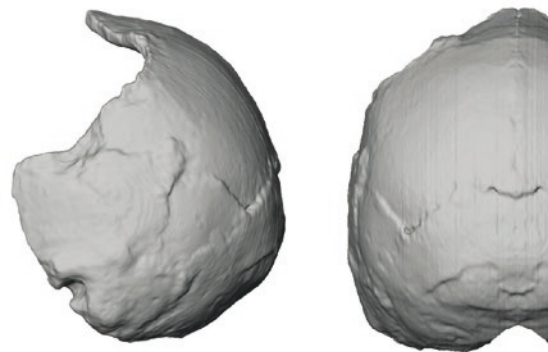
04

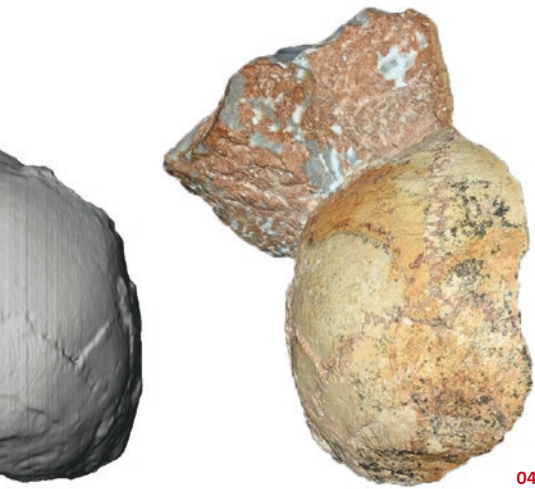
Κρανίο 1 του Αηδημάτος
(Ανθρωπολογικό Μουσείο, Ιατρική Σχολή,
ΕΚΠΑ) και εικονική του αποκατάσταση.

—Οι απόπειρες χρονολόγησης του κρανίου Hofmeyr που είχε βρεθεί στη Νότιο Αφρική τη δεκαετία του '50 είχαν υπάρξει άκαρπες. Εσείς, μετρώντας τη ραδιενέργεια της άμμου που είχε συσσωρευτεί στην κρανιακή κοιλότητα, το χρονολογήσατε στα 36.000 χρόνια πριν από σήμερα, ακριβώς δηλαδή στην περίοδο της εξάπλωσης του *Homo sapiens* εκτός αφρικανικής ηπείρου, εξ ου και η μεγάλη σημασία του. «Κατά κάποιον τρόπο το κρανίο Hofmeyr», λέτε, «είναι το κομμάτι του παζλ που έλειπε και που έρχεται να επιβεβαιώσει τη θεωρία του Single Origin [μοναδικής καταγωγής]». Σκεφτόμουν, διαβάζοντας για το Hofmeyr, ότι αρκετά θα είναι τα «αρχαιοθετημένα» κρανία στα ξύλινα ράφια μιας αποθήκης από παλαιότερες, αναγκαστικά ατελείς, ανασκαφές. Είναι συχνά αδιέξοδη η παλαιοανθρωπολογική έρευνα; Στην περίπτωση του Hofmeyr, τι θα γινόταν αν δεν υπήρχε η άμμος;

Είναι μια πάρα πολύ καλή ερώτηση κι άλλο ένα παράδειγμα αυτής της διεπιστημονικής συνεργασίας που χρειάζεται για τη σύγχρονη έρευνα. Θέλω να διευκρινίσω ότι δεν έκανα εγώ προσωπικά τη χρονολόγηση αλλά τα μέλη της ομάδας, που ήταν εξειδικευμένοι επιστήμονες αυτής της κατεύθυνσης. Έχετε δίκιο ότι η χρονολόγηση είναι εξαιρετικά σημαντική για την αξιολόγηση ενός ευρήματος και την τοποθέτησή του στο ευρύτερο πλαίσιο της γνώσης μας για την ανθρώπινη εξέλιξη. Αλλά, όπως λέτε κι εσείς, δεν είναι πάντα εύκολο και ειδικά από ευρήματα που έχουν προκύψει στο παρελθόν από παλιές ανασκαφές και, έχετε δίκιο, υπάρχουν πολλά τέτοια ευρήματα τα οποία βρίσκονται σε αποθήκες και δεν έχουμε καταφέρει να τα χρονολογήσουμε. Κάποιες φορές είναι αρκετά εμφανές ότι πρόκειται για ευρήματα κάποιας περιόδου και όχι μιας άλλης, δηλαδή δεν θα μπερδεύαμε ποτέ έναν Αυστραλοπίθηκο με έναν σύγχρονο άνθρωπο, άλλες όμως φορές δεν είναι τόσο εύκολο, ειδικά όταν πρόκειται για σύγχρονους, ή για τους άμεσους προγόνους μας στους οποίους η μορφολογία είναι λίγο πολύ ίδια με τη δική μας. Τα τελευταία χρόνια έχει βέβαια γίνει μεγάλη πρόοδος στις μεθόδους χρονολόγησης και υπάρχουν πολύ περισσότερες δυνατότητες απ' ό,τι για παράδειγμα στη δεκαετία του '50. Το κρανίο του Hofmeyr δεν ήταν το μοναδικό που είχε υποστεί νέα έρευνα, νέα μελέτη με στόχο τη χρονολόγησή του. Υπάρχουν κι άλλα τέτοια παραδείγματα, από τη Ρουμανία για παράδειγμα. Είναι αρκετά συχνό το φαινόμενο να «ξαναθυμόμαστε» κάποια παλιά ευρήματα που υπάρχουν στις αποθήκες και να λέμε: «Μήπως υπάρχει κάποιος τρόπος να χρονολογηθεί αυτό τώρα, για να γίνει η μελέτη του πιο κατάλληλη;». Αυτό έγινε για παράδειγμα και στην περίπτωση της χρονολόγησης των κρανίων του Αηδημάτος. Στην περίπτωση του Hofmeyr ήμασταν αρκετά τυχεροί που υπήρξε αυτή η δυνατότητα να χρονολογηθεί το ίζημα το οποίο υπήρχε μέσα στην κοιλότητα του κρανίου, γιατί είχαμε ήδη δοκιμάσει τη χρονολόγησή του με άνθρακα 14, που μπορεί να χρονολογήσει το ίδιο το οστό, αλλά αυτή είχε αποτύχει, ακόμα και με τις σύγχρονες μεθόδους, λόγω κακής διατήρησης. Οι μέθοδοι λοιπόν χρονολόγησης εξελίσσονται και σήμερα συνέχεια, κι υπάρχουν πλέον σαφώς μεγαλύτερες δυνατότητες, αλλά δυστυχώς και αυτές έχουν περιορισμούς και δυστυχώς δεν είναι αυτονόητο, ακόμη και σήμερα, ότι θα πετύχει μια χρονολόγηση κι ότι θα καταφέρουμε να εντάξουμε τα ευρήματά μας σε χρονολογικό πλαίσιο — ειδικά τα ευρήματα που, όπως το Hofmeyr, είναι επιφανειακά, δηλαδή δεν βρέθηκαν μέσα σε κάποια ανασκαφή, ή εκείνα που προέρχονται από παλιές ανασκαφές, όταν δεν υπήρχαν τόσο εξελιγμένες προσεγγίσεις. Άρα από τη μία πλευρά έχουμε πολύ μεγαλύτερες δυνατότητες σήμερα, αλλά απ' την άλλη χρειάζεται βέβαια ως έναν βαθμό και τύχη. Νομίζω ότι δεν μπορούμε να προβλέψουμε αν θα έχουμε επιτυχία σε τέτοιες απόπειρες νέας ανάλυσης και νέας χρονολόγησης.

—Λέτε κάπου ότι τα Βαλκάνια και ειδικότερα η Ελλάδα, ένα από τα τρία περιβαλλοντικά «καταφύγια» της Ευρώπης, ήταν περάσματα του Νεάντερταλ





04

05

Κρανίο 2 του Απιδήματος (Ανθρωπολογικό Μουσείο, Ιατρική Σχολή, ΕΚΠΑ) και εικονική του αποκατάσταση.

και ότι η έλλειψη παλαιοανθρωπολογικών ευρημάτων οφείλεται κυρίως στην περιορισμένη έρευνα.

Ναι, κοιτάζτε, υπάρχουν πολλοί παράγοντες. Εγώ πιστεύω ότι ένας λόγος που δεν έχουμε τόσο πολλά ευρήματα στην Ελλάδα είναι ότι έχουμε μια πολύ σημαντική μετέπειτα ιστορία και αρχαιολογία. Επομένως, είναι λογικό να υπάρχει πάρα πολύ μεγάλο ενδιαφέρον και δραστηριότητα στις μεταγενέστερες περιόδους στην Ελλάδα. Αυτό όμως δεν σημαίνει ότι δεν ήταν σημαντική στη βαθιά προϊστορία. Η Ελλάδα δεν ήταν πέρασμα μόνο για τους Νεάντερταλ, αλλά και για πληθυσμούς που μετακινούνταν από άλλες περιοχές, όπως από τη Μικρά Ασία, από την Αφρική μέσω της Μικράς Ασίας προς την Ευρώπη ή από την Ευρώπη προς τις άλλες ηπείρους. Είναι πολύ κομβικό το σημείο της Ελλάδας και των Βαλκανίων γενικότερα — το βλέπουμε και σήμερα εξάλλου—, και ήταν ανέκαθεν, δηλαδή και σε μεταγενέστερες περιόδους. Η δική μου υπόθεση, εικασία, αν θέλετε, ήταν πάντα πως αν περισσότερες έρευνες στην Ελλάδα επικεντρώνονταν στην περίοδο αυτή, θα έρχονταν στο φως κατάλοιπα πολύ σημαντικά — νομίζω ότι αυτό το έχουμε δείξει και τελευταία. Δεν ξέρω αν το γνωρίζετε, αλλά δραστηριοποιούμαι στην Ελλάδα και στην έρευνα πεδίου σε συνεργασία με συναδέλφους από το Υπουργείο Πολιτισμού, από το Εθνικό Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών, από το Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, και έχουμε αρκετά σημαντικά ευρήματα, ειδικά τα τελευταία δέκα χρόνια. Τα ευρήματα αυτά δείχνουν πραγματικά πως, όταν κάποιος κάνει συστηματική έρευνα εστιάζοντας στην Παλαιολιθική περίοδο και την παλαιοανθρωπολογία, όντως θα βρει κατάλοιπα και πολύ ενδιαφέρουσες ενδείξεις για την παρουσία του ανθρώπου στη χώρα μας. Η έρευνα συνεχίζεται, δεν είναι όλη δημοσιευμένη, αλλά ελπίζω σύντομα να έχουμε και άλλα πολύ ενδιαφέροντα αποτελέσματα να συζητήσουμε.

—Αναφέρεστε στο σπύλαιο Απιδήμα στη Μάνη;

Αυτό είναι ένα από τα κομμάτια του παζλ, ας το πούμε έτσι. Εννοείται πως η έρευνα που κάνουμε στο Απιδήμα, η έρευνα στα παλαιοανθρωπολογικά ευρήματα, στα κρανία του Απιδήματος είναι ένα πολύ σημαντικό βήμα για την Παλαιοανθρωπολογία στην Ελλάδα αλλά και στην Ευρώπη. Όπως ίσως γνωρίζετε, έχουμε ξεκινήσει ήδη από τη σεζόν που μας πέρασε ένα πενταετές πρόγραμμα ανασκαφής στη θέση την ίδια, στο Απιδήμα, ανασκαφή που διεξάγεται υπό την αιγίδα του Νορβηγικού Ινστιτούτου στην Αθήνα και που τη διευθύνουμε με τον συνεργάτη μου δρα Βαγγέλη Τουρλούκη από το Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων. Μάλιστα έχουμε ξεκινήσει και ένα μεγάλο ερευνητικό πρόγραμμα με ένασμα τα νέα ερωτήματα που δημιουργήθηκαν από την έρευνά μας στα κρανία του Απιδήματος και που εστιάζει σε έρευνες πεδίου όχι μόνο στην Ελλάδα, στο Απιδήμα, αλλά και σε άλλες θέσεις παρόμοιας χρονολόγησης στην Ιταλία και στα Βαλκάνια, σε συνεργασία πάντα με συναδέλφους εκεί.

—Στο Απιδήμα βρέθηκε το παλαιότερο απολίθωμα του *Homo sapiens* που αποκαλύφθηκε ποτέ στην Ευρώπη, πάνω από 210.000 χρόνια πριν. Έχετε πει ότι: «Η δουλειά αυτή είναι αποτέλεσμα 25 χρόνων έρευνάς μου στην Αφρική, στην Ευρώπη και ιδιαίτερα στην Ελλάδα». Ποια έρευνα σας έφερε στο Απιδήμα;

Φυσικά η έρευνα στο Απιδήμα δεν είναι μεμονωμένη. Η έρευνα που έχουμε κάνει ήδη και που συνεχίζουμε τώρα, δηλαδή, αποτελεί κομμάτι του συνόλου της ερευνητικής μου πορείας που έχει αφιερωθεί στην εξέλιξη του ανθρώπου στην Ευρώπη και στην Αφρική κατά το Πλειστόκαινο και αφορά την εξέλιξη του σύγχρονου ανθρώπου, την εξέλιξη των Νεάντερταλ και τις σχέσεις μεταξύ τους. Άρα η έρευνα στο Απιδήμα είναι ένα πολύ σημαντικό κομμάτι αυτού του συνόλου που έχει ξεκινήσει ήδη πριν από 25 χρόνια. Δηλαδή αυτή η πορεία ξεκίνησε ήδη με τη διδακτορική μου διατριβή που εκπόνησα από το 1998 μέχρι το 2001 και βέβαια συνεχίζεται μέχρι και σήμερα. Πιστεύω πραγματικά ότι αυτή η πολυετής εμπειρία, η γνώση, αλλά και η διεπιστημονική ερευνητική ομάδα κατέστησαν

05



εμφικτή αυτή την πολύ διεξοδική συγκριτική μελέτη των κρανίων του Απιδήματος, που δημοσιεύσαμε στο πιο σημαντικό έγκριτο επιστημονικό περιοδικό, το *Nature*. Και παρομοίως, όπως ήδη σας ανέφερα, σε συνεργασία με συναδέλφους από την Εφορεία Παλαιoανθρωπολογίας–Σπλιαιολογίας, από το Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο, από το Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο, την Αμερικανική Σχολή Κλασικών Σπουδών, το Νορβηγικό Ινστιτούτο στην Αθήνα και το Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, δραστηριοποιούμαστε με την ομάδα μου στον ελληνικό χώρο πάνω από είκοσι χρόνια, και τα χρόνια αυτά περιλαμβάνουν μεγάλη έρευνα πεδίου στην Ελλάδα, μεταξύ άλλων. Πιστεύω ότι η έρευνα αυτή έχει συμβάλει στην ανάδειξη της Παλαιολιθικής εποχής και της εξέλιξης του ανθρώπου στη χώρα μας, που στο παρελθόν έχουν υπάρξει παραμελημένες σε σχέση με μεταγενέστερες περιόδους και όλη αυτή η εμπειρία και η γνώση του ελλαδικού χώρου, η γνώση του πεδίου εδώ, μας επιτρέπει βέβαια να αναλάβουμε την ανασκαφή της θέσης Απίδημα — η οποία είναι ίσως η πιο σημαντική παλαιoανθρωπολογική θέση στα Βαλκάνια και στη ΝΑ Ευρώπη — με αυτοτεπείθηση και σιγουριά και να προχωρήσουμε μπροστά.

—Επιστρέφοντας στο κρανίο Hofmeyr, αναπτύξατε μια μέθοδο για τη μορφολογική του ανάλυση. «Παλαιότερα» λέτε «η ανάλυση γινόταν με πιο υποκειμενικούς τρόπους». Θα θέλατε να μας μιλήσετε για το ζήτημα της μεθόδου; Η βελτίωση οφείλεται καθαρά στην εξέλιξη της τεχνολογίας; Από τον παλαιoανθρωπολόγο σήμερα τι γνώσεις απαιτούνται;

Ναι, βέβαια. Αναφέρεστε στις μεθόδους της τρισδιάστατης γεωμετρικής μορφομετρίας και στις μεθόδους της εικαστικής ανθρωπολογίας που έχουν αναπτυχθεί τα τελευταία χρόνια, ξεκινώντας από τη δεκαετία του '90. Ήμουν από τους πρώτους επιστήμονες που τις εφάρμοσαν στην Παλαιoανθρωπολογία. Αυτές οι μέθοδοι μας δίνουν τη δυνατότητα της ποσοτικοποίησης και στατιστικής ανάλυσης μορφολογικών, δηλαδή ανατομικών, χαρακτηριστικών που παλαιότερα είτε τα εξετάζαμε περιγραφικά, λέγαμε για παράδειγμα «το υπερόφρυνό τ'όσο είναι πολύ έντονο», πράγμα που είναι σχετικά υποκειμενικό, είτε ποσοτικοποιούνταν με σχετικά απλοϊκούς τρόπους, που δεν μπορούσαν δηλαδή να αντικατοπτρίσουν την πολύπλοκη μορφολογία. Μεγάλο ρόλο στην ανάπτυξη αυτής της μεθοδολογίας έπαιξε η εξέλιξη των υπολογιστών και των προσωπικών υπολογιστών, δηλαδή των personal computers. Η εξέλιξη αυτή επέτρεψε τις ισχυρές αναλύσεις και τους υψηλούς υπολογισμούς που απαιτούνται σε πολύ μικρό χρονικό διάστημα. Δηλαδή, κάτι που σε προηγούμενες δεκαετίες έπαιρνε μέρες, ώσπου να ολοκληρωθούν οι υπολογισμοί και η στατιστική ανάλυση, με τους σημερινούς υπολογιστές γίνεται μέσα σε δευτερόλεπτα — ένας πραγματικά ουσιαστικός παράγοντας, που επέτρεψε την εξέλιξη αυτών των μεθόδων. Κι έχετε δίκιο ότι σήμερα ένας παλαιoανθρωπολόγος πρέπει να έχει καλή γνώση στατιστικής, υπολογιστών και λογισμικού, φυσικά πέρα από τις παραδοσιακές γνώσεις της συγκριτικής μορφολογίας και ανατομίας, της οστεολογίας, των μεθόδων έρευνας πεδίου κ.λπ. Άρα είναι κάτι που όντως παίζει πολύ μεγάλο ρόλο σήμερα.

—Διαβάζουμε ότι στο Κέντρο Προωθημένων Ανθρωπιστικών Μελετών του Πανεπιστημίου του Τύμπινγκεν βρίσκεται σε εξέλιξη το πρόγραμμα «Λέξεις, Οστά, Γονίδια, Εργαλεία», που μελετά το πώς τα τέσσερα αυτά συνεξελιχθηκαν. Θα θέλατε να μας πείτε δυο λόγια;

Ναι, βεβαίως. Πρόκειται για ένα διεπιστημονικό Κέντρο το οποίο χρηματοδοτείται επί σχεδόν δέκα χρόνια από το Γερμανικό Κέντρο Ερευνών, το οποίο στοχεύει και πάλι στη διεπιστημονική συνεργασία, στη στενή συνεργασία των επιστημόνων που ασχολούνται με το ανθρώπινο παρελθόν. Αφορά βέβαια τους παλαιoανθρωπολόγους, τους αρχαιολόγους, τους γενετιστές αλλά ακόμα και τους γλωσσολόγους — δεν είναι τόσο συχνό το φαινόμενο να υπάρχει και με τους γλωσσολόγους τέτοια συνεργασία. Και πάλι ο στόχος μας είναι η συνολική κατανόηση των εξελικτικών διαδικασιών που μας οδήγησαν στο



06

Η ομάδα στην ανασκαφή της θέσης Μαραθούσα 1. Τα οστά ελεφάντων βρέθηκαν σε συσχέτιση με λίθινα τέχνηρα

**06**

και πολλά από αυτά διατηρούν ίχνη κοπής, μαρτυρώντας τη δραστηριότητα των ανθρωπιδών.

07

Γυρίσματα ντοκιμαντέρ στη θέση Μαραθούσα 1.

σήμερα. Σε σχέση με τη γλωσσολογία, δυστυχώς η ιστορική γλωσσολογική ανάλυση περιορίζεται σε ένα βάθος χρόνου μόνο μερικών χιλιετηρίδων και ως επί το πλείστον στο Κέντρο μάς απασχολούν πιο πρόσφατες χρονικές περιόδους αλλά και, για παράδειγμα, η ίδια η εξέλιξη της ομιλίας στους αρχαίους μας προγόνους.

—Με τι ασχολείστε τώρα;

Κοιτάξετε, έχουμε πάρα πολλά διαφορετικά ερευνητικά προγράμματα με την ομάδα μου, πολλές διαφορετικές κατευθύνσεις που όμως έχουν ως κοινό στόχο την κατανόηση της εξέλιξης του ανθρώπου. Και των κοντινών μας κοινών προγόνων βέβαια, των ανθρωπιδών, αλλά και των πρωτευόντων. Προσωπικά θα έλεγα ότι η έρευνα που με απασχολεί περισσότερο εξακολουθεί να είναι η έρευνα που κάνουμε στην Ελλάδα, η οποία συνεχίζει να εστιάζει στην έρευνα πεδίου, με την πρόσφατη νέα μας έρευνα στη θέση Απιδήμα. Κι όπως σας είπα και πριν, με έναυσμα αυτά τα καινούργια ερωτήματα που γεννήθηκαν από την αρχική μας έρευνα στα κρανία του Απιδήματος, έχουμε τώρα ξεκινήσει ένα νέο μεγάλο ερευνητικό πρόγραμμα το οποίο χρηματοδοτείται από το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο Έρευνας. Στο πλαίσιο του προγράμματος, γίνεται και η ανασκαφή στο Απιδήμα, αλλά και η έρευνα σε άλλες θέσεις παρόμοιας ηλικίας στην Ιταλία και στα Βαλκάνια, σε συνεργασία με τους συναδέλφους στην Ελλάδα και σε αυτές τις χώρες. Η έρευνα αυτή έχει ξεκινήσει τους τελευταίους μήνες να στοχεύει στην κατανόηση των μετακινήσεων πληθυσμών των πρώιμων *Homo sapiens*, στις πιθανές τους συναντήσεις με τον άνθρωπο του Νεάντερταλ και στο ποιο θα ήταν το αποτέλεσμα των συναντήσεων αυτών. Εδώ έχουμε πάλι ένα διεπιστημονικό πρόγραμμα στο οποίο συνεργάζονται όχι μόνο παλαιoανθρωπολόγοι αλλά και αρχαιολόγοι, ζωοαρχαιολόγοι, παλαιοντολόγοι, ειδικοί για τη χρονολόγηση, γενετιστές και άλλες ειδικότητες που αφορούν την κατανόηση της εξέλιξης του ανθρώπου.

—Σε σύγκριση με τον *Homo sapiens*, ο άνθρωπος του Νεάντερταλ έχει χαρακτηριστεί βίαιος στη συμπεριφορά του και με ελλείψεις κυνηγετικές ικανότητες. Πού στηρίζεται αυτή η άποψη;

Η άποψη αυτή βασίστηκε σε μια παλαιότερη μελέτη των τραυματισμών στους Νεάντερταλ, η οποία διαπίστωσε πολύ υψηλά επίπεδα κακώσεων στο κεφάλι και το άνω μέρος του σώματος. Με βάση αυτή τη διαπίστωση προέκυψε το συμπέρασμα ότι οι Νεάντερταλ θα πρέπει να ακολουθούσαν πιο πρωτόγονες μεθόδους κυνηγιού σε μικρή απόσταση από το θήραμα —για παράδειγμα, χρήση ακοντιών με ώθηση και όχι με ρίψη, έλλειψη τεχνολογίας τόξου και βέλους— οι οποίες θα τους έφερναν επικίνδυνα κοντά σε μεγάλα ζώα. Και ίσως επίσης να είχαν και μια βίαιη κοινωνική συμπεριφορά. Αμφότερα τους έκαναν πιο επιρρεπείς σε τραυματισμούς. Ωστόσο, η μελέτη αυτή βασίστηκε σε πολύ μικρό δείγμα. Εξέτασε μόνο άτομα που παρουσίαζαν τραυματισμούς και όχι ολόκληρο τον πληθυσμό και δεν συνέκρινε τους Νεάντερταλ με τους παλαιολιθικούς σύγχρονους ανθρώπους, που είχαν παρόμοιο τρόπο ζωής.

Πριν από λίγα χρόνια, η τότε φοιτήτριά μου Judith Beier και εγώ αποφασίσαμε να επανεξετάσουμε τις συχνότητες των κρανιακών τραυμάτων των Νεάντερταλ και των σύγχρονων ανθρώπων της Ανώτερης Παλαιολιθικής εποχής από την Ευρώπη. Η μελέτη μας είναι η πρώτη ανάλυση μεγάλης κλίμακας που συγκρίνει τα τραύματα των Νεάντερταλ με εκείνα των πρώιμων σύγχρονων ανθρώπων, και δημοσιεύτηκε στο επιστημονικό περιοδικό *Nature* το 2018.

Δημιουργήσαμε μια βάση δεδομένων που κατέγραψε εκατοντάδες οστά Νεάντερταλ και πρώιμων σύγχρονων ανθρώπων από την Ευρασία μεταξύ 80.000 και 20.000 ετών πριν σήμερα. Αναζητήσαμε στατιστικά σημαντικές διαφορές με βάση το είδος, το φύλο, το επίπεδο διατήρησης των λειψάνων. Ανεξάρτητα από το στατιστικό μοντέλο που χρησιμοποιήθηκε, δεν βρήκαμε υψηλότερα ποσοστά κρανιακών κακώσεων μεταξύ των Νεάντερταλ σε σύγκριση με τους *Homo sapiens*.

**07**

08

Στο εργαστήριό της στο Τύμπινγκεν, όπου η ομάδα της εφαρμόζει τις μεθόδους της εικονικής ανθρωπολογίας.

Τα αποτελέσματα της έρευνάς μας δηλαδή ανέτρεψαν την άποψη ότι οι Νεάντερταλ χαρακτηρίζονταν από αυξημένα επίπεδα κρανιακών κακώσεων, και ως εκ τούτου ότι ήταν πιο βίαιοι ή ότι είχαν απαραίτητα κατώτερες κνηνητικές ικανότητες από τους πρώιμους σύγχρονους ανθρώπους. Αντίθετα, η έρευνά μας υποδηλώνει ότι η Ευρασία της Εποχής των Παγετώνων ήταν πιθανώς ένα δύσκολο και σκληρό περιβάλλον για όλους.

—Σχημάτιστα την εντύπωση ότι έχετε μια αδυναμία στους Νεάντερταλ.

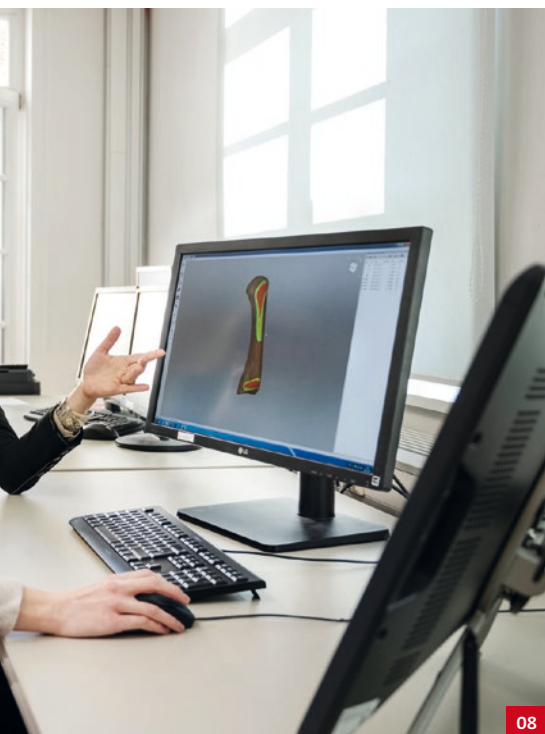
Ναι, έχω μια αδυναμία στους Νεάντερταλ, είναι αλήθεια. Τους βρίσκω πραγματικά ένα μυστηριώδες είδος το οποίο έχει πάρα πολύ μεγάλες ομοιότητες με μας αλλά έχει επίσης και πολύ ενδιαφέρουσες και σημαντικές διαφορές — και στη συμπεριφορά και στην ανατομία και στη γενετική, όπως αποδεικνύεται. Η κατανόηση του ανθρώπου του Νεάντερταλ και της συμπεριφοράς του, για παράδειγμα, μας δίνει την προοπτική μιας εναλλακτικής ανθρωπότητας, για να το θέσω έτσι, ενός άλλου τρόπου ύπαρξής μας. Και με γοητεύει πραγματικά αυτή η διαφορετικότητα που όμως συνδυάζεται με τόσο μεγάλες ομοιότητες. Αυτό είναι που μου κεντρίζει το ενδιαφέρον. Και φυσικά το τι έγινε, πώς ήταν όταν συναντήθηκαν για πρώτη φορά οι άνθρωποι του Νεάντερταλ με τους προγόνους τους δικούς μας.

—Ποια παλαιοανθρωπολογικά ερωτήματα έχουν απαντηθεί και ποια παραμένουν ανοιχτά;


Υπάρχει μεγάλη επιστημονική συναίνεση σχετικά με την ανθρώπινη εξέλιξη και τη χρο-



09



08



**Η ΛΕΚΑΝΗ ΤΗΣ
ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ
ΠΑΡΕΧΕΙ ΕΝΑ
ΠΑΡΑΘΥΡΟ ΥΨΗΛΗΣ
ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΣΤΟ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΩΝ
ΑΝΘΡΩΠΙΔΩΝ ΤΟΥ
ΠΛΕΙΣΤΟΚΑΙΝΟΥ
ΚΑΙ ΣΤΙΣ
ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
ΚΑΙ ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΕΣ
ΤΟΥΣ ΜΕΣΑ ΣΤΟΝ
ΧΡΟΝΟ.**



νολογία σημαντικών εξελικτικών μεταβάσεων στην ιστορία του είδους μας. Τέτοιες εξελικτικές μεταβάσεις είναι, για παράδειγμα, η εμφάνιση της ανθρώπινης φυλογενετικής γραμμής πριν από περίπου 5 εκατομμύρια χρόνια και οι καθοριστικές προσαρμογές της, όπως ο διποδισμός, το αυξανόμενο μέγεθος του εγκεφάλου και η αυξανόμενη εξάρτηση του ανθρώπου από την τεχνολογία με την πάροδο του χρόνου. Οι σύγχρονοι άνθρωποι είναι πλέον γνωστό ότι εμφανίστηκαν πριν από περίπου 300.000 χρόνια στην Αφρική, τόσο από απολιθώματα όσο και από γενετικά στοιχεία. Η εξέλιξη και η παλαιοβιολογία των Νεάντερταλ είναι σχετικά καλά τεκμηριωμένες μέσω ενός πλούσιου αρχείου απολιθωμάτων, καθώς και ενός πλούτου σχετικών αρχαιολογικών καταλοίπων και ακόμη και παλαιογενετικών πληροφοριών. Το ίδιο και η συνάντηση των Νεάντερταλ και των σύγχρονων ανθρώπων περίπου 50.000 χρόνια πριν με την τελική διασπορά των σύγχρονων ανθρώπων από την Αφρική και την εξαφάνιση των Νεάντερταλ πριν από περίπου 39.000 χρόνια.

Ωστόσο, είναι στη φύση της επιστήμης και της επιστημονικής προσέγγισης ότι οι γνώσεις και τα μοντέλα μας αλλάζουν και επικαιροποιούνται συνεχώς όταν προκύπτουν νέα στοιχεία. Αυτό ισχύει και για την παλαιοανθρωπολογία, η οποία είναι ένας πολύ ενεργός τομέας και έχει δει πολλές νέες και απροσδόκτες ανακαλύψεις τα τελευταία χρόνια, που προκύπτουν και μέσω νέων ερευνών πεδίου αλλά και μέσω νέων μεθόδων, όπως για παράδειγμα της παλαιογενετικής ή της εικονικής ανθρωπολογίας.

Πολλά από αυτά τα νέα ευρήματα και νέα στοιχεία είναι εξαιρετικά συναρπαστικά και σε κάποιες περιπτώσεις αμφισβητούν πτυχές των προηγούμενων μοντέλων μας και δημιουργούν νέα ερωτήματα που οι παλαιοανθρωπολόγοι στοχεύουν στη συνέχεια να αντιμετωπίσουν στην έρευνά τους. Και είναι ιδιαίτερα σημαντικά όταν προέρχονται από περιοχές ή χρονικές περιόδους όπου υπήρχε προηγουμένως ερευνητικό κενό, όπως για παράδειγμα στη δική μας γεωγραφική περιοχή της Νοτιοανατολικής Ευρώπης, επειδή έρχονται να καλύψουν ένα προηγούμενο κενό στις γνώσεις μας.

Τέτοιες απροσδόκτες ανακαλύψεις περιλαμβάνουν, για παράδειγμα, την ανεύρεση όψιμων ειδών ανθρωπιδών με μικρό εγκέφαλο, όπως ο *Homo floresiensis* στην Ινδονησία ή ο *Homo naledi* στη Νότια Αφρική, τα οποία έρχονται σε αντίθεση με την τάση αύξησης του μεγέθους του εγκεφάλου με την πάροδο του χρόνου στην εξέλιξη του ανθρώπου που είχε παρατηρηθεί μέχρι σήμερα. Περιλαμβάνουν επίσης την εκπληκτική ανακάλυψη εξαιρετικά πρώιμων πρωτόγονων λίθινων εργαλείων που χρονολογούνται στα τρισετήμισι περίπου εκατομμύρια χρόνια πριν από σήμερα, δηλαδή περισσότερο από μισό εκατομμύριο χρόνια νωρίτερα από τα προηγούμενα παλαιότερα γνωστά λίθινα εργαλεία. Και επίσης την ανακάλυψη πρώιμων εξορμήσεων του *Homo sapiens* στην Ευρώπη σε περίοδο προγενέστερη από τα 50.000 χρόνια πριν από σήμερα και πρώιμης διασταύρωσής του με τον Νεάντερταλ, που μαρτυρούνται και από τα ευρήματα του Απιδήματος αλλά και από άλλα νέα στοιχεία, αρχαιολογικά και γενετικά.

Πώς ταιριάζουν αυτά τα νέα ευρήματα στο ανθρώπινο γενεαλογικό δέντρο; Και τι σημαίνουν για την εξέλιξη της τεχνολογίας και του εγκεφάλου, και για τις πιθανές σχέσεις μεταξύ των Νεάντερταλ και των σύγχρονων ανθρώπων; Αυτά είναι, για παράδειγμα, κάποια από τα νέα ερωτήματα που ερευνούνται ενεργά από τους παλαιοανθρωπολόγους σήμερα. Υπάρχουν λοιπόν πολλά ερωτήματα ακόμα, και πολλές προοπτικές συναρπαστικών ανακαλύψεων! ■

Σημειώσεις

¹ Βλ. διάφορες δημοσιεύσεις στο ειδικό τεύχος του 2018 του *Quaternary International* <https://www.sciencedirect.com/journal/quaternary-international/vol/497/suppl/C>.

² Βλ. για παράδειγμα το άρθρο μας για το παλαιοκλίμα στη Μαραθούσα 1: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/feart.2021.668445/full>.