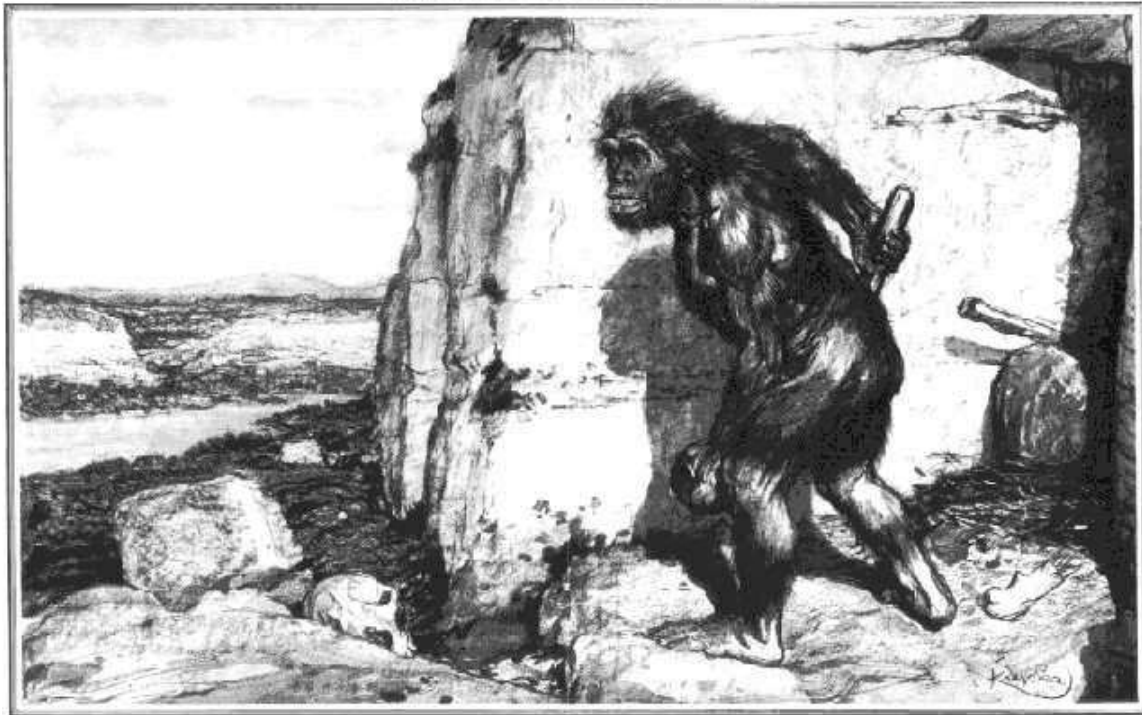


Homo antecessor
Homo heidelbergensis
Homo neanderthalensis

AN ANCESTOR: THE MAN OF TWENTY THOUSAND YEARS AGO.



THE MAN OF LA CHAPELLE AND RAINEY: AN ACCURATE RECONSTRUCTION OF THE PREHISTORIC CAVE MAN WHOSE SKULL WAS FOUND IN THE DEPARTMENT OF CORREZ.

Κατερινα Μπουζα A3

Βασιλης Παπαδακης του Ιωαννη A3

Βασιλης Παπαδακης του Χρηστου A3

Πετρας Κωνσταντινος A3

Χουστουλακης Ηρακλης A4

Homo antecessor

Ο Homo antecessor είναι ένα ανθρωπινό είδος που χρονολογείται από 1,2-800,000 χρόνια πριν. Ανακαλύφθηκε από τον Eudald Carbonell, τον Juan Luis Arsuaga και τον JM Bermudez de Castro. Είναι μια από τις αρχαιότερες ανθρωπίνες ποικιλίες στην Ευρώπη. Διαφοροί αρχαιολογοί και ανθρωπολόγοι έχουν συζητήσει πως ο H. antecessor που σχετίζεται με άλλα είδη Homo στην Ευρώπη όπως ο H. ergaster και ο H. heidelbergensis, αν και ο Richard Klein πιστεύει ότι ήταν ένα ξεχωριστό είδος που εξελίχθηκε από το H. ergaster. Άλλοι πιστεύουν ότι ο Homo antecessor είναι στην πραγματικότητα το ίδιο είδος με τον H. heidelbergensis που κατοικούσε στην Ευρώπη από 600,000-250,000 χρόνια πριν στο Πλειστοκαίνο. Το καλύτερο διατηρημένο ευρήμα είναι η ανώτερη γνάθος που ανήκε σε ένα 10χρονο αγόρι και βρέθηκε στην Ισπανία. Με βάση έρευνα που έχει γίνει είναι ανώτερων των 780,000-857,000 χρόνων.

1.1 ANATOMIA

Ο μέσος όρος του εγκεφάλου του ήταν 1000 κ.εκ σε όγκο. Το 1994 και το 1995, ογδόντα (80) απολιθώματα που μπορεί να ανήκαν σε αυτό το είδος βρέθηκαν στην Αταπούερκα της Ισπανίας. Στο χώρο ήταν πολυαριθμικά παραδείγματα σαρκαίων που είχαν ξεσκιστεί από τα οστά, γεγονός που δείχνει ότι ο H. antecessor μπορεί να είχε ασκήσει κανιβαλισμό. Ο H. antecessor ήταν περίπου 1,6-1,8m ύψος και το αρσενικά ζυγίζαν περίπου 90 kg. Λόγω της σπανιότητάς του, πολύ λίγα είναι γνωστά για την φυσιολογία του όμως είναι πιθανότερο ότι ήταν πιο ισχυροί από τον H. heidelbergensis σύμφωνα με τον Juan Luis Arsuaga, ένας από τους συνδιδυθόντες της ανασκαφής στο Burgos.



Ο Homo antecessor θα μπορούσε να είναι δεξιόχειρας, ένα γνώρισμα που κάνει το είδος διαφορετικό από τους άλλους πιθηκούς. Η υπόθεση αυτή βασίζεται σε τεχνικές τομογραφίες. Ο Arsuaga ισχυρίζεται επίσης ότι το φάσμα συχνότητας της ακρόασης του είναι παρόμοιο με αυτό του H. sapiens που μας κάνει να πιστεύουμε ότι ο Homo antecessor χρησιμοποίησε μια συμβολική γλώσσα. Με βάση τα δόντια, οι ερευνητές πιστεύουν ότι ο

Homo antecessor ειχε τα ιδια σταδια αναπτυξης, οπως ο H.sapiens αν και πιθανως με ταχυτερο ρυθμο. Αλλα χαρακτηριστικα που απεκτησε το ειδος ειναι το χαμηλο μετωπο και η ελλειψη πηγουνιου.

1.2 ΑΝΑΚΑΛΥΨΗ

Αρχαιολογοι ανακαλυψαν το 1994-1995 στην περιοχή Gran Dolina στη Sierra de Atapuerca πάνω από 80 θραυσματα οστών από έξι άτομα. Στην περιοχή επίσης είχαν βρεθεί περίπου 200 λιθίνα εργαλεία και περίπου 300 οστά ζώων. Όλα αυτά τα λείψανα χρονολογούνται τουλάχιστον 780.000 χρόνια πριν. Το καλύτερα διατηρημένο ευρύμα παραμένει η ανώ γνάθος και το μετωπιαίο οστό ενός ατόμου που πιθανότατα πέθανε σε ηλικία 10-11 χρόνων.

Στις 29 Ιουνίου του 2007 στην Ισπανία ερευνητές που εργαζόνταν στην Atapuerca ανήγγειλαν ότι είχαν βρει και άλλα απολιθώματα. Επιπροσθέτως ανακοινώθηκε στις 27 Μαρτίου του 2008 ότι βρέθηκαν και άλλα που περιλάμβαναν θραυσματα μιας κάτω γνάθου, πέτρες και τα αποδεικτικά στοιχεία των οστών των ζώων.

Το 2010 λιθίνα εργαλεία αναφέρθηκαν σε περιοχές όπως το Happisburgh, το Norfolk και η Αγγλία και πιστεύεται ότι είχαν χρησιμοποιηθεί από τον Homo antecessor γεγονός που υποδηλώνει ότι ήταν από τα πρώτα είδη ανθρώπων που εξήσε στην Αγγλία.

Homo heidelbergensis

1.1 ΑΝΑΚΑΛΥΨΗ

Το 1908 κοντα στο Heidelberg της Γερμανιας ενας εργατης βρηκε δειγμα τυπου heidelbergensis στην Rosch σε ενα σκαμμα ακριβως βορεια του χωριου Maner. Η κατω γναθος ηταν σχεδον πληρης,εκτος τους προγομφιους και τους 2 πρωτους αριστερους τραπεζιτες. Ηταν θαμμενο σε μεγαλο βαθμο και δεν διεθετε το πηγουνι. ο Γερμανος επιστημονας Otto Schoentensack ηταν ο πρωτος που περιεγραψε το δειγμα και προτεινε το ονομα του ειδους Homo heidelbergensis. Αλλα απολιθωματα του ειδους βρεθηκαν στο Αραζο της Γαλλιας,στο σπηλαιο Πετραλωνων στην Ελλαδα και στην Ιταλια.



1.2 ΤΡΟΠΟΣ ΖΩΗΣ

Ηταν το πρωτο ανθρωπινο ειδος που εζησε σε ψυχροτερα κλιματα και το μεγαλο σωμα του ηταν μια πιθανη προσαρμογη στην διατηρηση της θερμοκρασιας του. Στην θεωρια τα τελευταια ευρηματα του στην Ισπανια δειχνουν επισης οτι ηταν το πρωτο ειδος Homo που εθαψε τους νεκρους του και ακομη τους προσεφεραν και δωρα. Ορισμενοι ειδικοι πιστευουν οτι ο Homo heidelbergensis οπως και ο απογονος του Homo neanderthalensis απεκτησε μια πρωτογονη μορφη της γλωσσας. Δεν ειχαν μορφες τεχνης ή εξελιγμενα εργαλεια, εκτος απο λιθινα εργαλεια που εχουν ανακαλυφθει.

1.3 ANATOMIA

Τα αρσενικά είχαν κατά μέσο όρο ύψος 1.75m και οι γυναίκες περίπου 1.57m. Ζυγίζαν τα αρσενικά κατά μέσο όρο 80kg και τα θύληκα 51kg. Οι Homo heidelbergensis μεταναστεύσαν σε πιο κρύα κλίματα και το σώμα τους έγινε πιο συμπαγές. Αυτό είναι πιο αποτελεσματικό σε σχέση με τη διατήρηση της θερμοκρασίας σε ένα ψηλό και αδύνατο σώμα όπως ο Homo erectus που ήταν πιο εκτεθειμένος στη ζέση.



Οι Homo heidelbergensis είχαν μεγαλύτερο εγκέφαλο με ένα τυπικό κρανιακό όγκο 1100-1400κ.εκ σε σχέση με το μέσο όρο 1350κ.εκ του σύγχρονου ανθρώπου και είχαν προηγμένα εργαλεία και συμπεριφορά. Σύμφωνα με τον καθηγητή R.Lee Bengert του πανεπιστημίου Witwatersrand πολλά απολιθωμένα οστά δείχνουν ότι οι κάποιιοι πληθυσμοί του Homo heidelbergensis ήταν «γίγαντες» συνήθως πάνω από 2.13m και κατοικούσαν στη Νοτιο Αφρική μεταξύ 0,5-300.000 χρόνια πριν.

1.4 ΓΛΩΣΣΑ

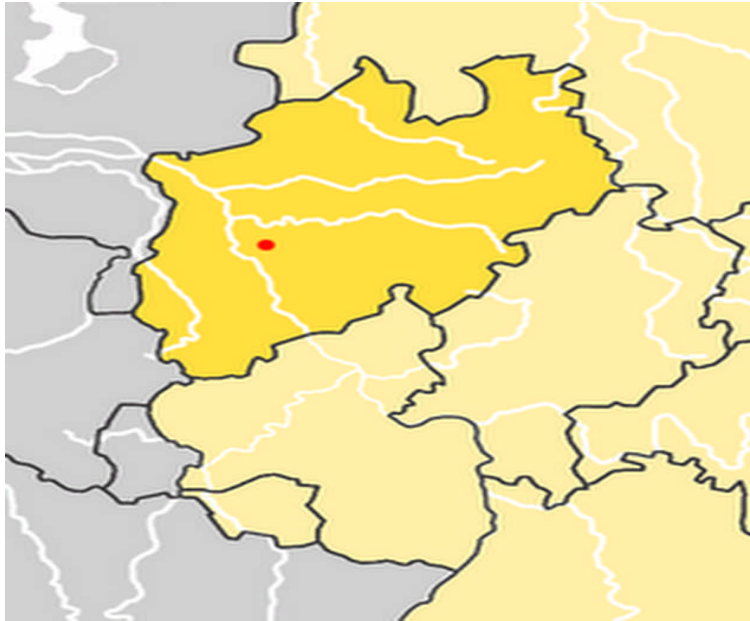
Η μορφολογία του έξω και μέσου αυτιού δείχνει ότι είχε μια ακουστική ευαισθησία παρόμοια με τους σύγχρονους ανθρώπους και πολύ διαφορετική από τους χιμπατζίδες. Ήταν πιθανό να ξεχωρίζει μεταξύ πολλών διαφορετικών ηχών. Οδοντιατρική ανάλυση δείχνει ότι ήταν πιο πιθανό να ήταν δεξιόχειρας όπως οι σύγχρονοι άνθρωποι.

1.5 ΟΠΛΑ

Ο Homo heidelbergensis ήταν στενός συγγενής (κατά πάσα πιθανότητα ένας μεταναστευτικός απογόνος) του Homo ergaster. Ο Homo ergaster πιστεύεται ότι είναι το πρώτο ανθρωποειδές και ο Homo heidelbergensis ανέπτυξε πιο εξελιγμένο πολιτισμό και προχώρησε αυτό το σημείο. Ξύλινα ακόντια βρέθηκαν στη Schöningen στη Βόρεια Γερμανία. Αυτά πιστεύεται ότι έχουν γίνει από τον Homo heidelbergensis ή τον Homo erectus. Σε γενικές γραμμές, τα όπλα συνδέονται συχνότερα με το H. Sapiens. Η έλλειψη όπλων είναι μια ένδειξη των διαφορετικών μεθόδων σίτισης.

Homo neanderthalensis

1.1 ΑΝΑΚΑΛΥΨΗ



Η τοποθεσία της κοιλάδας Νεάντερταλ, στη Γερμανία.
Με κίτρινο χρώμα απεικονίζεται το ομόσπονδο κρατίδιο Βόρεια Ρηνανία-Βεστφαλία

Η κοιλάδα Νεάντερταλ (Γερμανικά: Neandertal) βρίσκεται στο ομόσπονδο κρατίδιο της Βόρειας Ρηνανίας-Βεστφαλίας στη Γερμανία, 12 χιλιόμετρα ανατολικά του Ντίσελντορφ. Η κοιλάδα αυτή του ποταμού Ντίσελ, που αποτελεί παραπόταμο του Ρήνου, ονομάστηκε έτσι προς τιμήν του θεολόγου Γιόαχιμ Νεάντερ (Joachim Neander) που έζησε τον 17ο αιώνα στην περιοχή. Στο επώνυμο Neander προστέθηκε η κατάληξη *thal* που σημαίνει 'κοιλάδα' στα γερμανικά και η οποία μεταβλήθηκε σε *tal* το 1901.

Το 1856 μερικοί εργάτες οι οποίοι ανέσκαπταν την περιοχή για την εξόρυξη άνθρακα, βρήκαν μέσα στη σπηλιά Φελιτχόφερ ένα απολιθωμένο κρανίο και μερικά οστά ανθρώπινου σκελετού, των οποίων τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά δεν έμοιαζαν με τα χαρακτηριστικά καμιάς σύγχρονης ανθρώπινης φυλής. Τα ευρήματα παραδόθηκαν στον Γερμανό φυσιοδίφη Γιόχαν Κάρλ Φούλροτ, ο οποίος εξέφρασε την άποψη ότι επρόκειτο για απολιθωμένο σκελετό προϊστορικού ανθρώπου. Άλλοι μελετητές της εποχής δεν συμφώνησαν και έδωσαν διάφορες εξηγήσεις για την ιδιοτυπία των μορφολογικών χαρακτηριστικών των οστών.

Αργότερα, παρόμοιοι σκελετοί βρέθηκαν σε διάφορες περιοχές της Ευρώπης, της Ασίας και της Αφρικής, και αποδείχτηκε πως οι σκελετοί αυτοί ανήκαν σε μία ιδιαίτερη ομάδα ανθρώπων που διέφερε από την ομάδα του Χόμο Σάπιενς στην οποία ανήκουν οι σύγχρονοι άνθρωποι. Η επιστημονική ονομασία που δόθηκε σε αυτό το ανθρώπινο είδος είναι *Homo neanderthalensis*, δηλαδή "νεαντερτάλιος άνθρωπος". Επειδή τα οστά του σκελετού που βρέθηκαν ήταν χοντρά προτάθηκε η ονομασία *Homo primigenius* (πρωτογενής άνθρωπος). Σήμερα η ονομασία Νεάντερταλ είναι γενικευμένη και αναφέρεται σε όλους τους πρωτόγονους ανθρώπους που εμφανίστηκαν στη Γη πριν από εκατό με διακόσιες χιλιάδες χρόνια.

1.2 ANATOMIA

Οι νεαντερτάλιοι άνθρωποι έζησαν κατά το ανώτερο Πλειστόκαινο και συγκεκριμένα στην μέση Παλαιολιθική εποχή. Εξαφανίστηκαν στις αρχές της τελευταίας παγετώδους περιόδου, η οποία τοποθετείται πριν από σαράντα μέχρι εβδομήντα χιλιάδες χρόνια, οπότε άρχισε να εξαπλώνεται ο Χόμο Σάπιενς, ο οποίος, σύμφωνα με τη γνώμη των περισσότερων παλαιοντολόγων, δεν κατάγεται από τον Νεάντερταλ, παρόλο που συνδέεται συγγενικά με αυτόν. Σύμφωνα με μία άποψη, οι νεαντερτάλιοι εξαφανίστηκαν γιατί δεν μπόρεσαν να συναγωνιστούν με επιτυχία τους συγγενείς τους. Μια άλλη εκδοχή είναι ότι υπήρξε εκτεταμένη διασταύρωση μεταξύ των δύο ειδών. Οπωσδήποτε, όμως, δεν είναι φανερό ότι αντικαταστάθηκαν μόνο από τον Χόμο Σάπιενς και η απότομη εξαφάνισή τους, χωρίς να αφήσουν απογόνους, αφήνει αναπάντητα πολλά ερωτήματα.



Ο άνθρωπος του Νεάντερταλ είχε σχετικά μικρό ανάστημα που κυμαινόταν μεταξύ 1,5 και 1,6 μέτρων, με τους άνδρες να είναι πιο ψηλοί από τις γυναίκες. Είχε ισχυρές αρθρώσεις και πιο κοντά οστά σε σχέση με τον σύγχρονο άνθρωπο. Όπως φαίνεται από τα αποτυπώματα των μυών πάνω στα οστά τους, οι νεαντερτάλιοι είχαν ογκώδες και ρωμαλέο σώμα, με έντονη τριχοφυΐα και ήταν πιο δυνατοί από τους Χόμο Σάπιενς.

Επίσης ο Νεάντερταλ διέφερε από τον σύγχρονο άνθρωπο και ως προς την ιδιαίτερη κατασκευή του κεφαλιού του που ήταν μεγάλο και

δυσανάλογο με το υπόλοιπο σώμα του, αφού είχε μεγαλύτερη εγκεφαλική χωρητικότητα της τάξης των 1.600 κυβικών εκατοστών. Υστερούσε όμως σε όγκο στους μετωπιαίους λοβούς όπου βρίσκονται τα προκινητικά κέντρα που ελέγχουν τις ανώτερες πνευματικές λειτουργίες, άρα ήταν μειωμένης πνευματικής ικανότητας σε σχέση με τον σημερινό άνθρωπο. Είχε μεγάλες οφθαλμικές κόγχες, μεγάλα ζυγωματικά, μεγάλα ρουθούνια και έντονες γωνίες στο πρόσωπο, ενώ οι γνάθοι του ήταν δυνατές και προεξείχαν. Η πάνω γνάθος ήταν χονδροειδής και εμπόδιζε τη μεταβίβαση χαμηλής θερμοκρασίας μέσα στους γναθικούς κόλπους, πράγμα που αύξανε την αντοχή τους στο ψύχος, αφού το κλίμα των περιοχών όπου ζούσε ήταν πολύ πιο υγρό και ψυχρό σε σχέση με σήμερα. Η παρεγκεφαλίδα και η ινιακή περιοχή ήταν αναπτυγμένες. Το ινιακό τμήμα, σύμφωνα με ορισμένους ανθρωπολόγους, βρισκόταν στη θέση που υπάρχει και στον σημερινό άνθρωπο.

Το μέτωπό του ήταν γερμένο προς τα πίσω και τα υπερόφρυα τόξα έντονα, παχιά και προεξέχοντα. Το πίσω μέρος του κρανίου του παρουσιάζει ένα εξόγκωμα, που ονομάζεται κόρυμβος. Σύμφωνα με τη γνώμη άλλων, ήταν μετατοπισμένο προς τα πίσω. Η όρθια στάση και το βάδισμά του πιστεύεται ότι ήταν ατελή, ενώ τα πόδια του παρουσίαζαν μια ελαφριά κάμψη στα γόνατα και το κεφάλι του έγερνε προς τα εμπρός. Τα οστά της κνήμης παρουσιάζουν μια χαρακτηριστική κύρτωση, τα κάτω άκρα ήταν σχετικά κοντά και οι βραχιόνες του προεξείχαν προς τα εμπρός. Ο εγκέφαλός του παρουσιάζει αρχαϊκούς χαρακτήρες και είναι φανερό πως ο ψυχισμός του παλαιάνθρωπου αυτού πρέπει να ήταν κατώτερος από οποιαδήποτε σημερινή φυλή. Εικάζεται ότι οι γυναίκες κυοφορούσαν 11 μήνες.

Ιδιαίτερα σημαντικά είναι τα ευρήματα που αφορούν στις συχνότητες στις οποίες ήταν συντονισμένο το αυτί του, μετά από μελέτες ως προς το μέγεθος και το σχήμα των οσταρίων του αυτιού τα οποία οποία μετατρέπουν τους ήχους σε ηχητικά σήματα προς τον εγκέφαλο. Οι συχνότητες της φυσιολογικής ομιλίας σήμερα είναι 2-4 KHz, παρόμοιες με αυτές του Homo heidelbergensis, πρόγονου του Νεάντερταλ με τον οποίο είχαν την ίδια περίπου λειτουργία αυτιών. Αυτό ερμηνεύεται ως ένδειξη ότι ο Homo heidelbergensis, που ίσως έζησε 500.000 πριν, αναπαρήγαγε νοήμονες φωνητικούς ήχους που θα μπορούσαν να θεωρηθούν ως μια πρωτογλώσσα, μια πρώτη μορφή ομιλίας.

1.3 ΤΡΟΠΟΣ ΖΩΗΣ

Ο Νεάντερταλ κατασκεύαζε λίθινα εργαλεία, στη λεγόμενη μουστέρια λιθοτεχνία με την οποία αξιοποιούνταν καλύτερα η πρώτη ύλη για την κατασκευή πιο εκλεπτυσμένων λίθινων εργαλείων. Η λιθοτεχνία του ήταν πολύ ανώτερη και με μεγαλύτερη πολυπλοκότητα εργαλειακών συνόλων σε σχέση με την ολδοβιανή λιθοτεχνία του Χόμο Χάμπιλις (*Homo habilis*) και την αχελαία του Χόμο Ερέκτους (*Homo erectus*). Επίσης σχημάτιζε αφηρημένες σκέψεις για την επεξεργασία του πυριτόλιθου και χάραζε ορισμένα σημάδια σε βότσαλα χωρίς να έχει εξακριβωθεί ακόμα η σημασία τους. Παρήγαγε μια υποτυπώδη τέχνη, αφού έχουν ανακαλυφθεί ζωγραφιές στις σπηλιές όπου ζούσε, ενώ ίσως χρησιμοποιούσε οστέινα μουσικά όργανα και είχε ανεπτυγμένο προφορικό λόγο. Ακόμα έκανε χρήση της φωτιάς και των ρούχων.

Είναι χαρακτηριστικό ότι ο άνθρωπος του Νεάντερταλ συμμετείχε σε διάφορες τελετουργίες, πράγμα που σημαίνει ότι είχε θρησκευτική συνείδηση, ενώ φαίνεται ότι πίστευε στην ύπαρξη μεταθανάτιας ζωής. Έθαβε του νεκρούς του και μάλιστα σε πλάγια στάση με λυγισμένα τα γόνατα, ενώ ο ενταφιασμός των νεκρών γινόταν τελετουργικά, αφού βρέθηκε σε τάφο απολιθωμένη γύρη αγριολούλουδων και ένας κύκλος από κέρατα αγριοκάτσικου. Υπάρχουν επίσης αποδείξεις ότι φρόντιζε τα άρρωστα ή τραυματισμένα άτομα της ομάδας του, αφού ζούσε με την οικογένειά του που ήταν συμπαγής και οργανωμένη. Γενικότερα είναι αξιοσημείωτη η πρόδος που παρουσίασε στην συμπεριφορά, στην σκέψη και την καλλιέργεια, που σημαίνει ότι στο συγγενές με το σύγχρονο άνθρωπο γονιδιακό του απόθεμα είχε αρχίσει η έκφραση όλο και πιο προχωρημένων ανθρώπινων χαρακτηριστικών που τελειοποιήθηκαν στο είδος μας.

1.4 ΕΞΑΦΑΝΙΣΗ

Οι Νεάντερταλ πρέπει να ζούσαν παράλληλα με τους Χόμο Σάπιενς για κάποιο διάστημα αλλά ανταγωνιστικά. Οι πρώτοι δεν είχαν εξαπλωθεί σε πολλά μέρη, καταδεικνύοντας τη μη προσαρμοστικότητά τους και τη μικρής διάρκειας ύπαρξή τους. Δείγματά τους βρέθηκαν στη νότια και κεντρική Ευρώπη, στην κεντρική Ασία στην περιοχή του σημερινού Ουζμπεκιστάν, καθώς και στη νοτιοδυτική Ασία. Απολιθώματά τους δεν βρέθηκαν στην Αφρική, την Αμερική και την ανατολική Ασία.

Η απότομη εξαφάνιση των Νεάντερταλ έχει γίνει αντικείμενο πολλών μελετών. Αν και δεν έχουν εξακριβωθεί τα αίτια, έχουν διατυπωθεί διάφορες θεωρίες που μπορεί να οδήγησαν αυτό το είδος σε αφανισμό. Μία από αυτές υποστηρίζει ότι οι Νεάντερταλ έπεσαν θύματα της γενοκτονίας που εξαπέλυσαν οι Χόμο Σάπιενς, εξαιτίας των μαζικών τάφων που ανακαλύφθηκαν και που φέρουν ενδείξεις βίαιων θανάτων. Ο Κάρολος Δαρβίνος πίστευε ότι ο αγώνας ανάμεσα στα συγγενικά είδη ήταν πολύ σκληρός. Οι Χόμο Σάπιενς όμως δεν ήταν τόσο μυώδεις όσο οι Νεάντερταλ οπότε ήταν δύσκολο να τους εξοντώσουν, είχαν όμως υψηλότερη ευφυΐα και κατάφεραν να επικρατήσουν.

Άλλη θεωρία που έχει διατυπωθεί είναι ότι οι Νεάντερταλ εξαφανίστηκαν λόγω της μεγάλης ρινικής κοιλότητας που είχαν οι οποία τους έκανε ευάλωτους σε ασθένειες που σχετίζονταν με το κρύο στη μεσοπαγετώδη περίοδο όπου ζούσαν, ενώ μία άλλη υποστηρίζει ότι έπεσαν θύματα μεγάλης επιδημίας που μείωσε τον πληθυσμό τους σε χαμηλά επίπεδα και τελικά εξαφανίστηκαν. Η τελευταία όμως θεωρία αδυνατεί στο να εξηγήσει πως οι Χόμο Σάπιενς δεν επηρεάστηκαν από μια τυχόν επιδημία. Τέλος υπάρχει η υπόθεση ότι οι Χόμο Σάπιενς υπερτερούσαν αριθμητικά και κατάφεραν να αφομοιώσουν με επιμειξίες τους Νεάντερταλ, πράγμα που σημαίνει ότι γονίδια των Νεάντερταλ υπάρχουν στον σύγχρονο άνθρωπο. Βέβαια υπάρχουν και εκείνοι που θεωρούν ότι ίσως όλοι οι παραπάνω λόγοι να ευθύνονται αθροιστικά για την εξαφάνιση των Νεάντερταλ

Βιβλιογραφία :

- www.wikipedia.com
- www.archaeologyinfo.com