

ΚΡΑΝΙΟΜΕΤΡΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΤΟΥ HOMO NEANDERTHALENSIS ΤΩΝ ΠΕΤΡΑΛΩΝΩΝ

ὑπό

A. ΚΑΝΕΑΑΗ καὶ Α. ΣΑΒΒΑ
Ἔργ. Γενικῆς Βιολογίας Ἔργ. Περιγρ. Ἀνατομικῆς
τοῦ Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ἴχνη καὶ λείψανα τοῦ παλαιολιθικοῦ ἀνθρώπου ἀνευρέθησαν μέχρι σήμερον εἰς πολλὰ μέρη τῆς Εὐρώπης, ἀλλ' εἶναι σπάνια εἰς τὰ Βαλκάνια. Μέχρι τῶν ἀρχῶν τοῦ δευτέρου παγκοσμίου πολέμου λείψανα ὁσῶν εἶχον εὐρεθῆ μόνον εἰς τὸ σπήλαιον Krapina τῆς Κροατίας. Ἐργαλεῖα ὅμως ἦσαν γνωστὰ ἐκ τῶν σπηλαίων τῆς Potoeka, Mornova, Spheovka, Njivice καὶ Lokve τῆς Κροατίας, ἐξ ἑνὸς σπηλαίου πλησίον τῶν Τιράνων τῆς Ἀλβανίας καὶ ἐκ τοῦ σπηλαίου Bacho-Kiro τῆς Βουλγαρίας. Ἐκ τῆς Ἑλλάδος δὲν ἦσαν γνωστὰ εἰμὴ μόνον τρία λίθινα ἐργαλεῖα, τὰ ὁποῖα εὐρίσκονται εἰς τὸ μουσεῖον τοῦ Manchester καὶ τῶν ὁποίων ἡ προέλευσις εἶναι ἀβεβία· ἐν ἄλλο ἀκόμη ἐργαλεῖον ἀναφέρει ὅτι ἀνεκάλυψεν ὁ OBERMAIER πλησίον τῆς Θεσσαλονίκης. Τὰ εὐρήματα τοῦ MARKOWITS εἰς τὴν Μεγαρίδα δὲν θεωροῦνται παλαιολιθικά.

Τὰ πρῶτα εὐρήματα, τὰ ὁποῖα ἀπέδειξαν μετὰ βεβαιότητος τὴν παρουσίαν τοῦ παλαιολιθικοῦ ἀνθρώπου εἰς τὴν χώραν μας, ἀνευρέθησαν κατὰ τὴν περίοδον τῆς κατοχῆς ὑπὸ τοῦ STAMPFUSS εἰς τὴν μεταξὺ Θηβῶν καὶ Λεβαδείας περιοχῆν. Εἰς τὸ μέρος τοῦτο - τέσσαρα περίπου χιλιόμετρα ἔξωθι τῆς Ἀλιάρτου, πλησίον τῆς ἀμαξιτῆς ὁδοῦ πρὸς Θήβας, εἰς τὰς δυτικὰς παρυφὰς τῶν ὄρεων τὰ ὁποῖα περιβάλλουν πρὸς Νότον τὴν παλαιὰν λίμνην τῆς Κοπαίδος - εὐρίσκεται τὸ σπήλαιον Σεϊντί, τὸ ὁποῖον χρησιμεύει ὡς στάνη. Αἱ ἀνασκαφαὶ τὰς ὁποίας διεξήγαγεν ἐντὸς τούτου ὁ STAMPFUSS ἔφερον εἰς τὸ φῶς πολλὰ ἐργαλεῖα ἐκ πυριτιολίθου, τὰ ὁποῖα τυπολογικῶς ὁμοιάζουν πρὸς τὰ ἀνευρεθέντα εἰς τὴν Aurignac. Πλησίον τῆς Ἀλιάρτου εὐρίσκεται καὶ τὸ σπήλαιον τοῦ Πύργου, εἰς τὸ ὁποῖον ἀνευρέθησαν ὡσαύτως ἐργαλεῖα τῆς παλαιολιθικῆς ἐποχῆς. Εἰς τὰ δύο ταῦτα σπήλαια πλὴν τῶν ἐργαλείων ἀνευρέθησαν ἐπίσης καὶ ἀπολιθωμένα ὅσῃ διαφόρων ζώων, διὰ τὰ ὁποῖα δυστυχῶς ὁ STAMPFUSS, εἰς τὴν ἐργασίαν τὴν ὁποίαν ἐδημοσίευσεν, οὐδὲν ἀναφέρει ὡς πρὸς τὰ εἶδη εἰς τὰ ὁποῖα ἀνήκουν. Ἄλλα προϊστορικὰ εὐρήματα ἀπεκάλυψαν

βραδύτερον (1958) κί *ἀνασκαφαί*, κί *ὁποῖαι* ἐγένοντο παρὰ τῆς Γερμανικῆς Ἀρχαιολογικῆς Σχολῆς εἰς τὰς ὄχθας τοῦ Πηνειοῦ, πλησίον τῆς Λαρίσης.

Ἐπομένως μέχρι τοῦ 1960, ἂν καί δὲν εἶχον ἀκόμη εὐρεθῆ λείψανα αὐτοῦ τούτου τοῦ παλαιολιθικοῦ ἀνθρώπου, ἐν τούτοις τὰ κατὰ τὰς ἀναφερθείσας ἀνασκαφὰς ἀνευρεθέντα ἐργαλεῖα του ἐμαρτύρουν τὴν ἀναμφισβήτητον παρουσίαν του εἰς τὸν ἑλλαδικὸν χῶρον, ὅπερ ἀπὸ ἐτῶν εἶχε προεῖπει ὁ καθηγητῆς **I. ΚΟΥΜΑΡΗΣ**.

Τὸ 1960 εἰς μελέτην ἣ ὁποία ἐδημοσιεύθη εἰς τὸ περιοδικὸν *L' Anthrologie* οἱ Π. ΚΟΚΚΟΡΟΣ καὶ Α. ΚΑΝΕΛΛΗΣ ἀπεκάλυψαν ὅτι εἰς ἓν σπήλαιον τῆς Χαλκιδικῆς, τὸ τῶν Πετραλώνων, ἐκτὸς τῶν ὄστων διαφόρων ζῴων ἀνευρέθη καὶ ἓν κρανίον, τοῦ ὁποίου τόσον ἣ μορφολογία ὅσον καὶ αἱ γενόμεναι μετρήσεις ἐδείκνυον ὅτι ἀναμφιβόλως ἀνήκεν εἰς ἓνα πρόγονον τοῦ συγχρόνου ἀνθρώπου, τὸν *Homo neanderthalensis*. Ἡ εἶδησις αὕτη προξένησε μεγάλην κίσθησιν εἰς τὸν ἐπιστημονικὸν κόσμον, διότι διὰ πρώτην φοράν ἀνευρίσκοντο ὅστ᾽ ἀπαλαιολιθικοῦ ἀνθρώπου εἰς τὴν Ἑλλάδα. Τὸ σπήλαιον τοῦτο εὐρίσκεται εἰς τὸ δυτικὸν μέρος τῆς Χαλκιδικῆς, Ν.Α. τῆς Θεσσαλονίκης, εἰς ἀπόστασιν ἑνὸς χιλιομέτρου ἀπὸ τοῦ χωρίου Πετράλωνα, κειμένου εἰς τοὺς πρόποδας τοῦ ἔρους Κατσίκαι.

Τὸ κρανίον ἀνευρέθη ἐντὸς κοιλότητος, ἣ ὁποία εἶχε σχηματισθῆ κάτωθι ἑνὸς κατερριμμένου μεγάλου τεμαχίου σταλακτίτου, εἰς ἀπόστασιν 50 μέτρων ἀπὸ τῆς πιθανῆς εἰσόδου τοῦ σπηλαίου, ἣ ὁποία σήμερον εἶναι πεφραγμένη. Μετὰ τούτου ἀνευρέθησαν καὶ δύο κρανία τῆς σπηλαίας ἄρκτου ὡς καὶ ὅστ᾽ ἀδιαφόρων ἄλλων ζῴων, τὰ ὁποῖα ἀνήκον εἰς τὰ ἐξῆς εἶδη: *Bos primigenius*, *Canis lupus*, *Capra caucasica*, *Cervus elaphus*, *Crocota crocotta*, *Cuon alpinus*, *Dama dama*, *Didermocerus kirchbergensis*, *Equus caballus*, *Equus hydruntinus*, *Felis chaus*, *Megaloceros sp.*, *Panthera spelaea*, *Rhinoceros euryale*, *Sus sp.*, *Ursus arctos*, *Vulpes vulpes*.

Τὸ κρανίον ἦτο προσκεκολλημένον ἐπὶ τῆς πλευρῆς τοῦ βράχου διὰ σταλακμιτικῆς προεκτάσεως, ὅλη δὲ ἣ ἐπιφάνειά του ἦτο ἐπικεκαλυμμένη δι' ἀσβεστιτικῆς ἐπιφλοιώσεως, χάρις εἰς τὴν ὁποίαν καὶ διετηρήθησαν εἰς καλὴν κατάστασιν τὰ εὐθραυστα μέρη του.

Εἰς ὀλίγας θέσεις τοῦ κρανίου τὸ ἀνθρακικὸν ἀσβέστιον, τὸ ὁποῖον εἶχεν ἐπικαθήσει, ἐσχματίζε πολλὰς βοτρυοειδεῖς ἀποθέσεις καὶ ἠλλοίωεν ὀλίγον τι τὴν πραγματικὴν μορφήν του. Ἐκ πρώτης ὄψεως ἐν τούτοις ἦτο δυνατόν, ἐκ τῶν μεγάλων ὑπεροφύων τῶν τῆς δολιχοκεφαλικῆς περιμέτρου, τοῦ φευγαλέου μετώπου, τῆς μεγάλης ἀναπτύξεως τοῦ προσώπου σχετικῶς πρὸς τὴν κρανιακὴν κάψαν καὶ τῆς ἐλαφροῦς καμπύλης τὴν ὁποίαν παρουσιάζει σαφῶς ἣ λεπίδοειδῆς ροχρή, νὰ ἀντιληφθῆ τις ὅτι τὸ κρανίον τοῦτο ἀνήκει εἰς τὸν ἄνθρωπον τοῦ *Neanderthal*.

I. ΓΕΝΙΚΟΙ ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ

Ἐκ τοῦ ἀνευρεθέντος κρανίου ἐλλείπει ἡ κάτω γνάθος. Πρόκειται ἐπομένως περὶ κρανίου ἄνευ κάτω γνάθου (Calvarium), τὸ ὁποῖον ἀρχικῶς ἦτο καθ' ὅλοκληρίαν κεκαλυμμένον ὑπὸ σταλακτιτικοῦ ὕλικου. Ἐκ τούτου τὸ μὲν ἐγκεφαλικὸν κρανίον ἐκαθαρίσθη ἐπιμελῶς καὶ εὐρίσκεται κατὰ τὸ πλεῖστον εἰς ἀρίστην κατάστασιν, τὸ δὲ προσωπικὸν κρανίον (ὡς καὶ μοῖρα τῆς βάσεως τοῦ ἐγκεφαλικοῦ κρανίου) ἐξακολουθεῖ νὰ καλύπτεται ὑπὸ σταλακτιτικοῦ ὕλικου. Ἐκ τοῦ κρανίου ἐλλείπει προσέτι ἡ μεγαλύτερα μοῖρα τοῦ δεξιοῦ ζυγωματικοῦ τόξου, τὸ ὀπίσθιον τμήμα τοῦ σώματος τῆς δεξιᾶς ἄνω γνάθου, τὸ κάτω τοίχωμα τῶν ὀφθαλμικῶν κόγχων, ὀλόκληρον σχεδὸν τὸ ἠθμοειδὲς ὄστον πλην τοῦ τετρημένου πετάλου, ἡ ρινικὴ ἐπιφάνεια τῆς ἄνω γνάθου, τὸ πρόσθιον τοίχωμα τῶν σφηνοειδῶν κόλπων, ἡ ὕνις, ὡς καὶ ἅπαντες οἱ τομεῖς ὀδόντες καὶ ὁ πρῶτος δεξιὸς προγόμφιος τῆς ἄνω γνάθου. Ὡς φαίνεται, τὸ ἄτομον εἰς τὸ ὁποῖον ἀνήκε τὸ ἀνευρεθὲν κρανίον ἀπώλεσε τοὺς ἐλλείποντας ὀδόντας ἐφ' ὅσον ἀκόμη εὐρίσκετο ἐν ζωῇ, διότι τὰ φατνία των εἶναι ἐπικεκαλυμμένα δι' ἀσβεστιτικῆς ἐπιφλοιώσεως, ἡ ὁποία διετήρησε τὴν μορφήν των.

Τὸ ἐγκεφαλικὸν κρανίον εἶναι ἐπίμηκες καὶ ἐπεκτείνεται πρὸς τὰ ὀπίσω. Ἐκ τῶν ἄνω πρὸς τὰ κάτω εἶναι ἐπίσης ἰσχυρῶς πεπλατυσμένον καὶ φέρει ἰσχυρὸν ὑπερκόγχιον γεῖσον. Τὸ μέτωπον εἶναι λίαν φευγαλέον. Αἱ ραφαὶ διατηροῦνται καλῶς. Αἱ μαστοειδεῖς ἀποφύσεις εἶναι μικραὶ. Τὸ προσωπικὸν κρανίον, τὸ ὁποῖον εἶναι ἐξαιρετικῶς εὐμέγεθες καθ' ὕψος καὶ κατὰ πλάτος, κεῖται κατὰ τὸ πλεῖστον ἔμπροσθεν τοῦ ἐγκεφαλικοῦ κρανίου. Ἡ ρις εἶναι μεγάλη καὶ ὑψηλή, τὰ δὲ ρινικὰ ὄστᾶ κατευθύνονται αἰσθητῶς πρὸς τὰ πρόσω. Ὁ κυνικὸς βόθρος εἶναι ἀσαφής, οἱ δὲ ὀφθαλμικοὶ κόγχοι μεγάλοι καὶ εὐρεῖς.

Ἐκ τῆς ὅλης διαμορφώσεως τοῦ κρανίου ὡς καὶ ἐκ τῆς ἀδράς αὐτοῦ κατασκευῆς συνάγεται ὅτι τοῦτο ἀναμφιβόλως ἀνήκει εἰς τὸν τύπον τῶν κρανίων τοῦ ἀνθρώπου τοῦ Neanderthal (Homo neanderthalensis).

Ἐπειδὴ ὁ μόνιμος φραγμὸς τῶν ὀδόντων εἶναι πλήρης καὶ διατηροῦνται ἅλοι αἱ ραφαί, διὰ τούτου τὸ ἀνευρεθὲν κρανίον κατὰ πᾶσαν πιθανότητα ἀνήκεν εἰς ἄτομον ἡλικίας περίπου 20-30 ἐτῶν, ὄστινος τὸ φῦλον, ὡς ἐκ τῆς μικρᾶς χωρητικότητος τοῦ κρανίου, ἦτο ἀσφαλῶς θῆλυ.

II. ΤΟ ΕΓΚΕΦΑΛΙΚΟΝ ΚΡΑΝΙΟΝ

1. Ἡ χωρητικότης τοῦ κρανίου.

Ὁ προσδιορισμὸς τῆς χωρητικότητος ἐγένετο διὰ πληρώσεως τῆς κρανιακῆς κοιλότητος διὰ σφαιριδίων, εὑρέθη δὲ αὕτη ἀνερχομένη εἰς 1220cm^3 , ἀντιστοιχοῦντα κατὰ Welcker εἰς βάρος ἐγκεφάλου $1100,2\text{gr}$.

Ἡ χωρητικότης αὕτη ἀντιστοιχεῖ εἰς τὰ κατώτερα ὄρια τῆς χωρητικότητος τόσον τοῦ κρανίου τοῦ ἔμφρονος ἀνθρώπου (*Homo sapiens*) ὅσον καὶ τοῦ ἀνθρώπου τοῦ Neanderthal (Ngandong I 1035, Ngandong V 1035-1255, Saccopastore I 1270, Gibraltar I 1300), ὑπολείπεται δὲ κατὰ πολὺ τῆς χωρητικότητος τῶν κρανίων τῶν λεγομένων κλασσικῶν Neanderthal (La Ferrassie 1641, La Quina 1610, Circeo 1564, La Chapelle 1550, Neanderthal 1408 κ.ἄ.).

Ἀξιοσημείωτον εἶναι ὅτι καὶ τὸ κρανίον τῶν Πετραλώνων, ὡς καὶ ὅλα σχεδὸν τὰ κρανία τοῦ τύπου Neanderthal, τὰ ὅποια ἀνευρέθησαν περὶ τὴν Μεσόγειον, ἐμφανίζει μικρὰν χωρητικότητα.

2. Μέγεθος καὶ σχῆμα τοῦ κρανίου.

Πρὸς ἐκτίμησιν τοῦ μεγέθους καὶ τοῦ σχήματος τοῦ ἐγκεφαλικοῦ κρανίου προσέβημεν εἰς τὴν μέτρησιν τῶν περιμέτρων, τῶν τόξων καὶ τῶν διαμέτρων, ὡς καὶ εἰς τὸν καθορισμὸν τῶν δεικτῶν αὐτοῦ. Αἱ εὑρεθεῖσαι τιμαὶ ἔχουν ὡς ἑξῆς:

α) Περιμέτροι καὶ τόξα

Ἡ ὀλικὴ ὀριζοντία περιμέτρος τοῦ κρανίου (23) κατὰ Martin ἀνέρχεται εἰς 597mm . Ἡ τιμὴ ταύτης εἶναι ἐκδήλως ἀνωτέρα τῆς τοῦ ἐνγλικοῦ Εὐρωπαίου, εἰς τὸν ὅποιον ἐπὶ μὲν τῶν ἀρρένων ἀνέρχεται κατὰ μέσον ὄρον εἰς 520mm , ἐπὶ δὲ τῶν θηλέων εἰς 495mm ὡς καὶ τῆς τοῦ παλαιοντολογικοῦ ἀνθρώπου (Oberkassel ♀ 512, Oberkassel ♂ 552, Cromagnon κατὰ μέσον ὄρον $543,7\text{mm}$). Ἀντιθέτως εὐρίσκεται εἰς τὰ κανονικὰ ὄρια τῶν κρανίων Neanderthal (Spy I 580, Neanderthaler 590, La Chapelle-aux-Saints 600mm).

Τὸ μέσον ὀβελιαῖον τόξον (25) ἀνέρχεται εἰς 372mm. Ἡ τιμὴ τοῦ τόξου τούτου, τὸ ὁποῖον ἔχει μικροτέραν σημασίαν τῆς ὀλικῆς ὀριζοντίας περιμέτρου, ἐμπίπτει εἰς τὰ ὄρια τῆς τιμῆς τῶν συγχρόνων ἀνθρώπων, καὶ μάλιστα τῶν δολιχοκράνων (Alamannen 373, Σουηδοὶ 385), δεδομένου ὅτι ἐπὶ τῶν βραχυκράνων Εὐρωπαϊῶν, λόγῳ τοῦ σχήματος τοῦ κρανίου, εἶναι κατὰ τι μικροτέρα (κατὰ μέσον ἔρον 360mm). Τὸ σχετικῶς μικρότερον μῆκος αὐτοῦ ἐπὶ τοῦ κρανίου τῶν Neanderthal - ἐπὶ τοῦ κρανίου τοῦ La Chapelle-aux-Saints ἀνέρχεται εἰς 357mm - πρέπει νὰ ἀποδοθῇ εἰς τὸ φευγαλέον μέτωπον τῶν τελευταίων, εἰς τὴν ἔλλειψιν συνεπῶς μεγάλης κυρτώσεως τοῦ μετωπιαίου ὀστοῦ.

Ἐὰν εἰς τὸ τόξον τοῦτο προστεθῇ τὸ μῆκος τῆς βάσεως τοῦ κρανίου(5) ὡς καὶ τὸ μῆκος τοῦ ἰνιακοῦ τρήματος (7), τότε λαμβάνεται ἡ ὀβελιαία περίμετρος τοῦ κρανίου, ἥτις κατὰ κανόνα ὑπολείπεται τῆς ὀριζοντίας τοιαύτης, πλὴν μεμονωμένων ἐξαιρέσεων. Ἡ ὀβελιαία περίμετρος εἰς τὸ κρανίον τῶν Πετραλώνων ἀνέρχεται εἰς 522mm (372+111+39) καὶ εἶναι ἀνωτέρα τῆς τοῦ κρανίου τοῦ συγχρόνου ἀνθρώπου, ἐπὶ τοῦ ὁποίου κυμαίνεται ἀπὸ 489-513 mm.

Τὸ μέσον ὀβελιαῖον τόξον παριστᾷ τὸ ἄθροισμα τριῶν μικροτέρων τόξων, ἥτοι τοῦ μετωπιαίου (26), τοῦ βρεγματικοῦ (27) καὶ τοῦ ἰνιακοῦ(28). Εἰς τὰ Πρωτεύοντα τὸ ἰνιακὸν τόξον εἶναι κατὰ κανόνα τὸ βραχύτερον ὄλων, τὸ δὲ μετωπιαῖον τὸ μεγαλύτερον.

Ἐξαίρεσιν ἀποτελεῖ ἡ ὁμάς τῶν Ἀνθρωπιδῶν, εἰς τὴν ὁποίαν συχνάκις τὸ βρεγματικὸν τόξον εἶναι μεγαλύτερον τοῦ μετωπιαίου. Ἡ διαφορὰ αὕτη θεωρεῖται χαρακτηριστικὸν γνῶρισμα τοῦ ἀνθρώπου (SCHWALBE).

Εἰς τὰ κρανία τῶν Neanderthal αἱ σχέσεις τῶν δύο τούτων τόξων ποικίλλουν, ἐπὶ δὲ τοῦ κρανίου τῶν Πετραλώνων τὸ μὲν ἰνιακὸν τόξον (28) ἀνέρχεται εἰς 128, τὸ βρεγματικὸν (27) εἰς 114, τὸ μετωπιαῖον (26) εἰς 130mm, ὁ δὲ ἐξ αὐτῶν ὑπολογιζόμενος ὀβελιαῖος μετωποβρεγματικὸς δείκτης (I_{10}) εἰς 87,69.

Τὸ ἐγκάρσιον τόξον (24) τοῦ ἀνευρεθέντος κρανίου εὐρέθη ὅτι ἀνέρχεται εἰς 308mm, ὅσον δηλαδὴ περίπου καὶ ἐπὶ τῶν συγχρόνων δολιχοκράνων (Alamannen 309), ἐνῶ ἐπὶ τῶν βραχυκράνων εἶναι μεγαλύτερον (κατὰ μέσον ἔρον 328).

β) Διὰ μέτροι

Ὁ καθορισμὸς τῶν διαμέτρων παρουσιάζει μεγαλύτερον ἐνδιαφέρον τοῦ τῶν περιμέτρων καὶ τῶν τόξων, διότι ἐκ τῆς μελέτης αὐτῶν συνάγονται σαφέστερα συμπεράσματα περὶ τοῦ μεγέθους καὶ τῶν κατὰ φυλὰς διαφορῶν τῶν κρανίων.

Τὸ μέγιστον μῆκος τοῦ κρανίου (1) ἀνέρχεται εἰς 209mm, τὸ μέγιστον

πλάτος (8) εις 150mm, τὸ δὲ ὕψος (17) αὐτοῦ εις 128mm.

Ἐκ τῶν τιμῶν τούτων συνάγεται ὅτι τὸ ὑπὸ ἐξέτασιν κρανίον εἶναι ἱκανῶς εὐρὺ καὶ ταπεινόν, σαφῶς δὲ ἐπιμηκέστερον τοῦ τοῦ συγχρόνου ἀνθρώπου, εις τὸν ὁποῖον τὸ μὲν μέγιστον μῆκος κυμαίνεται καθ' ὁμάδας καὶ κατὰ μέσον ἔρον ἀπὸ 174-187 mm (ἐπὶ τῶν θηλέων ἀπὸ 165-179mm), τὸ μέγιστον πλάτος ἀπὸ 128-153mm (ἐπὶ τῶν θηλέων ἀπὸ 124-145,5mm), τὸ δὲ ὕψος ἀπὸ 124-143mm (ἐπὶ τῶν θηλέων 124-135mm).

Αἱ διὰ τὸ κρανίον τῶν Πετραλώνων ἀνευρεθεῖσαι τιμαὶ φέρουν τοῦτο πλησιέστερον πρὸς τὰ κρανία τοῦ τύπου Neanderthal, εις τὰ ὁποῖα τὸ μέγιστον μῆκος ὑπερβαίνει συνήθως τὰ 190mm (Neanderthal 199, Krapina 197, Spy 200, Le Moustier 204, La Chapelle-aux-Saints 208mm κ.ἄ.), τὸ μέγιστον πλάτος κυμαίνεται ἀπὸ 130-156mm, τὸ δὲ ὕψος ἀνέρχεται εις 131mm (La Chapelle-aux-Saints). Ἰδιαιτέρως ἡ μεγάλη τιμὴ τοῦ μεγίστου μήκους τοῦ κρανίου παριστᾷ ἐν τῶν κυριωτέρων γνωρισμάτων τῶν κρανίων τῶν Neanderthal.

Διὰ τὴν ἐκτίμησιν τοῦ ὕψους ἐνδείκνυται προσέτι καὶ ὁ προσδιορισμὸς τοῦ ὕψους τοῦ θύλου (22α), τὸ ὁποῖον εις μὲν τὸν σύγχρονον ἄνθρωπον κυμαίνεται ἀπὸ 84-118mm, εις δὲ τὸν ἄνθρωπον τοῦ Neanderthal ἀπὸ 80-90mm. Τοῦτο εις τὸ ἀνευρεθὲν κρανίον τῶν Πετραλώνων ἀνέρχεται εις 86mm, ἐξ οὗ συνάγεται ὅτι ἀπὸ ἀπόψεως ὕψους τοῦτο κεῖται ἐντὸς τῶν κατωτάτων ὀρίων τοῦ ἔμφρονος ἀνθρώπου, σαφῶς δὲ ἐντὸς τῶν ὀρίων τοῦ ἀνθρώπου τοῦ Neanderthal.

Τὸ μῆκος τῆς βάσεως τοῦ κρανίου (5) εὐρέθη ὅτι ἀνέρχεται εις 111 mm. Τὸ μῆκος τοῦτο ἐπὶ μὲν τῶν συγχρόνων ἀνθρώπων κυμαίνεται κατὰ μέσον ἔρον καὶ καθ' ὁμάδας ἀπὸ 95 (Μπουσμάνοι) - 108 (Ἐσκιμῶοι)mm, ἐπὶ δὲ τοῦ Homo soloensis ἀνέρχεται εις 113,50mm.

Τὸ μέγιστον πλάτος τῆς βάσεως τοῦ κρανίου τῶν Πετραλώνων, ἦτοι τὸ διωτιαῖον πλάτος (11) αὐτοῦ, ἀνέρχεται εις 156mm. Τὸ πλάτος τοῦτο ἐπὶ τῆς Ἀλπινο - Εὐρωπαϊκῆς ὁμάδος τοῦ συγχρόνου ἀνθρώπου κυμαίνεται μεταξὺ 118 καὶ 142mm, ἐπὶ δὲ τῶν Αὐστραλῶν ἀπὸ 83-112mm. Ἐκ τούτου συνάγεται ὅτι ἡ βᾶσις τοῦ ἀνευρεθέντος κρανίου εἶναι ὄχι μόνον ἐπιμηκεστέρα τῆς τοῦ συγχρόνου ἀνθρώπου (ἰδὲ ἀνωτέρω) ἀλλὰ καὶ πλατυτέρα. Κατὰ τι μικρότερον τοῦ διωτιαίου πλάτους εὐρέθη ὅτι εἶναι τὸ μαστοειδὲς πλάτος (13), τὸ ὁποῖον ἀνέρχεται εις 144mm.

γ) Δεῖκται

Διὰ τὴν καλυτέραν ἐκτίμησιν ὄχι μόνον τοῦ μεγέθους ἀλλὰ καὶ τοῦ σχήματος τοῦ ἀνευρεθέντος κρανίου τῶν Πετραλώνων, προέβημεν εις ὑπολογισμὸν τῶν διαφόρων δεικτῶν τοῦ κρανίου, οἱ ὁποῖοι εις τοῦτο εὐρέθη ὅτι ἔχουν τὰς κατωτέρω τιμὰς:

1) Ὁ δείκτης μήκους-πλάτους ἢ κεφαλικὸς (κρανιομετρικὸς) δείκτης I_1 ἀνέρχεται εἰς 71,77. Ἐκ τούτου συνάγεται ὅτι τὸ κρανίον τῶν Πετραλῶνων εἶναι *δολιχοκρανον*.

Ἡ δολιχοκρανία ἀπαντᾷ εὐρέως ἐπὶ τοῦ ἔμφρονος ἀνθρώπου (*Homo sapiens*) τόσον τοῦ συγχρόνου ὅσον καὶ τοῦ παλαιοντολογικοῦ, ἀποτελεῖ δὲ ἓν ἐπὶ πλέον χαρακτηριστικὸν γνώρισμα τοῦ ἀνθρώπου τοῦ Neanderthal, ἐλάχιστα μόνον κρανία τοῦ ὁποίου εἶναι μεσόκρανα (Gibraltar 77,2 Tabun 77,1) ἢ βραχύκρανα (τινὰ τῶν Krapina).

2) Ὁ δείκτης μήκους - ὕψους ἀνέρχεται εἰς 61,27 ἐὰν λογισθῇ ὡς ὕψος ἢ κάθετος βασιοβρεγματικὴ διάμετρος (I_2), καὶ εἰς 52,15 ἐὰν ὡς ὕψος λογισθῇ ἢ κάθετος ὠτοβρεγματικὴ διάμετρος (I_4). Ἐκ τούτου συνάγεται ὅτι τὸ ἀνευρεθὲν κρανίον εἶναι ἐκδήλως *χαμαικρανον*, ἦτοι ἐπίμηκες καὶ χαμηλόν. Ἐπὶ τῶν συγχρόνων ἀνθρώπων ὁ δείκτης μήκους - ὕψους κυμαίνεται ἀπὸ 68,5 μέχρις 86,2, τὴν μᾶλλον δὲ ἐκδηλον *χαμαικρανίαν* ἐμφανίζουν οἱ Pericues τῆς Ἀμερικῆς (68,5). Ἰσχυροτέρα *χαμαικρανία* ἀπαντᾷ ἐπίσης ἐπὶ τοῦ ἀνθρώπου τοῦ Neanderthal (La Chapelle-aux-Saints), ἐπὶ τοῦ ὁποίου ὁ δείκτης μήκους - ὕψους εὐρέθῃ ὅτι ἀνέρχεται εἰς 62,9, τ.ἔ. περίπου εἰς τὰ ὅρια τοῦ κρανίου τῶν Πετραλῶνων.

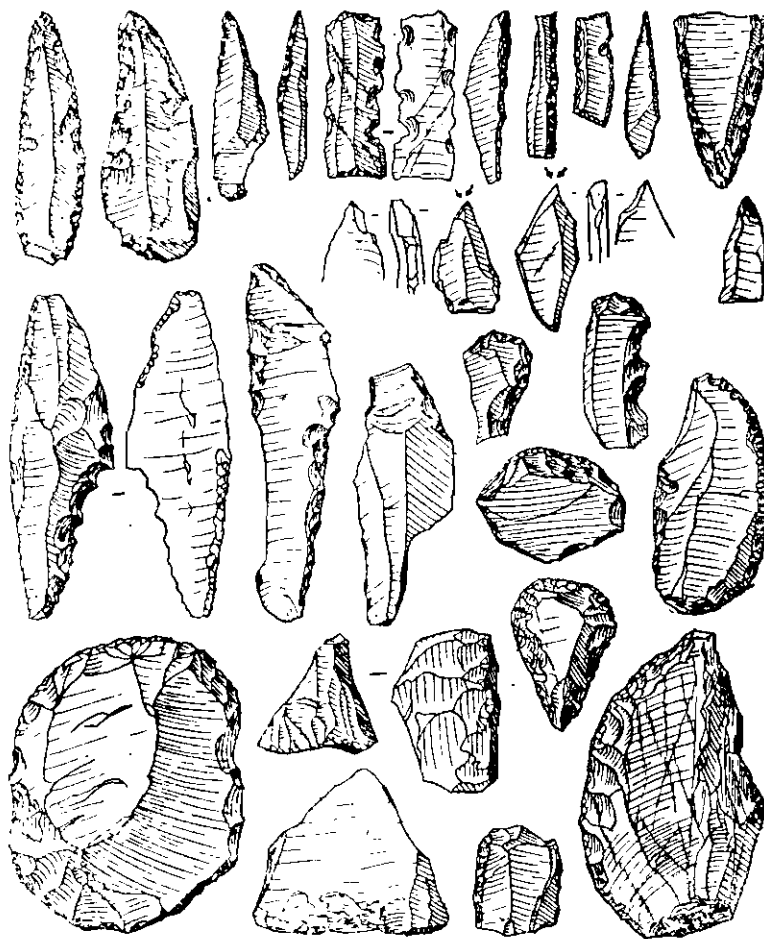
3) Ὁ δείκτης πλάτους - ὕψους ἀνέρχεται εἰς 85,33 ἐὰν ὡς ὕψος λογισθῇ ἢ κάθετος βασιοβρεγματικὴ διάμετρος (I_3), καὶ εἰς 72,66 ἐὰν ὡς ὕψος λογισθῇ ἢ κάθετος ὠτοβρεγματικὴ διάμετρος (I_5). Ἐκ τούτου συνάγεται ὅτι τὸ ἀνευρεθὲν κρανίον εἶναι ἐκδήλως *ταπεινόκρανον*, ἦτοι πλατὺ καὶ χαμηλόν.

Ἐπὶ τῶν συγχρόνων ἀνθρώπων ὁ δείκτης πλάτους - ὕψους κυμαίνεται ἀπὸ 85,6-106,0, τὴν μᾶλλον δὲ ἐκδηλον *ταπεινοκρανίαν* ἐμφανίζουν οἱ Telengeten καὶ οἱ Kalmücken-Torguten τῆς Ἀσίας (85,6). Ἰσχυρὰ *ταπεινοκρανία* ἀπαντᾷ ἐπίσης ἐπὶ τοῦ ἀνθρώπου τοῦ Neanderthal (La Chapelle-aux-Saints), ἐπὶ τοῦ ὁποίου ὁ δείκτης οὗτος ἀνέρχεται εἰς 83,9.

4) Ὁ δείκτης ὕψους τοῦ θόλου τοῦ κρανίου ($I_{3(1)}$), ἀνέρχεται εἰς 42,57. Ὁ προσδιορισμὸς τοῦ δείκτου τούτου παρουσιάζει ἰδιαίτερον ἐνδιαφέρον, δεδομένου ὅτι εἰς τὰ πλεῖστα γνωστὰ κρανία τοῦ *Homo neanderthalensis* διετηρήθη μόνον ὁ θόλος, καὶ ἐπομένως ὁ προσδιορισμὸς τοῦ βασιοβρεγματικοῦ ὕψους καὶ ὁ ὑπολογισμὸς τῶν ὡς ἄνω δεικτῶν ὕψους ἀποβαίνει ἀνεφικτός.

Ἐπὶ τῶν συγχρόνων ἀνθρώπων ὁ δείκτης ὕψους τοῦ θόλου τοῦ κρανίου κυμαίνεται ἀπὸ 56,0-64,3. Τὸν χαμηλότερον δείκτην ἐμφανίζουν οἱ Αὐστραλοὶ (56,0) καὶ οἱ Τασμανοὶ (56,1). Οὗτος ὅμως ἀπέχει κατὰ πολὺ τοῦ δείκτου τῶν ἀνθρώπων τοῦ Neanderthal, εἰς τοὺς ὁποίους εὐρέθῃ ὅτι κυμαίνεται ἀπὸ 39,1 (La Quina) - 50,0 (Ehringsdorf), ὥστε νὰ δύναται νὰ λεχθῇ ὅτι ἡ ἐκδηλος πλατυκεφαλία παριστᾷ χαρακτηριστικὸν γνώρισμα τοῦ ἀνθρώπου τοῦ Neanderthal.

5) Ὁ ἐγκάρσιος μετωποβρεγματικός δείκτης (I_{13}) ἀνέρχεται εἰς 74. Ἐκ τούτου συνάγεται ὅτι τὸ ἀνευρεθὲν κρανίον εἶναι εὐρημέτωπον. Ἡ εὐρυμετωπία αὕτη, ἣ ὁποία χαρακτηρίζει τὰ δολιγόκρανα κρανία, ἀποτελεῖ ἐπίσης χαρακτηριστικὸν γνώρισμα τῶν κρανίων τοῦ Neanderthal, ὡς συνάγεται ἐκ τοῦ ὕψηλῳ ἐγκαρσίου μετωποβρεγματικοῦ δείκτου αὐτῶν (Neanderthal 73,1, Spy 71,2, La Chapelle-aux-Saints 69,8 κ.τ.λ.).



Παλαιολιθικὰ ἐργαλεῖα ἀνευρεθέντα εἰς τὸ σπήλαιον Λειντὶ.

6) Ὁ ἐγκάρσιος μετωπιαίος δείκτης (I_{12}), ὅστις ἐκφράζει κυρίως τὸ πλάτος τοῦ κρανίου κατὰ τὴν μετωπιαίαν χώραν, εὐρέθη ὅτι ἀνέρχεται εἰς 92,50· ὅθεν συνάγεται καὶ πάλιν ὅτι τὸ κρανίον τῶν Πετραλώνων εἶναι εὐρημέτωπον.

III. ΤΑ ΕΠΙ ΜΕΡΟΥΣ ΟΣΤΑ ΤΟΥ ΕΓΚΕΦΑΛΙΚΟΥ ΚΡΑΝΙΟΥ

1. Τὸ ἰνιακὸν ὄστον.

Αἱ δύο μοῖραι τῆς κόγχης τοῦ ἰνιακοῦ ὄστου, ἴτοι τὸ ἰνιακὸν πεδίον (planum occipitale) καὶ τὸ ἀγχεικὸν πεδίον (planum nuchale), αἱ ὁποῖαι εἶναι ἰσχυρῶς κεκαμμένα μεταξὺ των, χωρίζονται ἢ μία τῆς ἄλλης ἐκατέρωθεν διὰ τῆς ἰκανῶς ἀνεπτυγμένης ἄνω ἀγχεικῆς γραμμῆς, ἢ ὁποῖα συνέχεται μετὰ τῆς ἀνωτάτης τοιαύτης εἰς κοινὴν ἀκρολοφίαν, τὸν ἰνιακὸν ὄγκον (torus occipitalis), λίαν ἐκδηλὸν καὶ χαρακτηριστικὸν διὰ τὰ κρανία τῶν Neanderthal (Neanderthal, Spy I, Krapina, La Chapelle-aux-Saints).

Ὁ ἰνιακὸς ὄγκος, ὁ ὁποῖος εἶναι στενότερος πρὸς τὰ πλάγια, ἀποβαίνει πλατύτερος καὶ μᾶλλον προέχων πρὸς τὰ ἔσω, ὅπου συνενοῦται μετὰ τοῦ ἀντιθέτου. Κάτωθι τῆς θέσεως ταύτης εὐρίσκεται τὸ ἀσθενῶς ἀνεπτυγμένον (χαρακτηριστικὸν ἐπίσης τῶν Neanderthal) ἔξω ἰνιακὸν ὄγκωμα.

Ἐπὶ τοῦ ἰνιακοῦ πεδίου καὶ κατὰ τὴν κορυφὴν τῆς λαμβδοειδοῦς ραφῆς ἀπαντᾷ εὐμέγεθες Βορμικὸν ὄστον (μέγιστον ὕψος 27 mm, μέγιστον πλάτος 25 mm), τὸ κορυφαῖον ἢ ἐπακταῖον ὄστον.

Τὸ ἀγχεικὸν πεδίον, τὸ ὁποῖον εἶναι ἰσχυρῶς ἀποπεπλατυσμένον, ἐμφανίζει πολὺ ἀνεπτυγμένας τὰς ἀναγλυφὰς τῶν μυῶν. Τοῦτο μαρτυρεῖ περὶ τῆς ἰσχυρᾶς ἀναπτύξεως τῶν τελευταίων τούτων.

Τὸ μέσον ὀβελιαῖον ἰνιακὸν τόξον (28) ἀνέρχεται εἰς 128mm, τὸ τῆς ἄνω μοίρας τῆς κόγχης τοῦ ἰνιακοῦ ὄστου (28₁) εἰς 76mm, τὸ δὲ τῆς κάτω μοίρας τῆς κόγχης τοῦ ἰνιακοῦ ὄστου (28₂) εἰς 52mm.

Ἡ μέση ὀβελιαία ἰνιακὴ χορδὴ (31) ἀνέρχεται εἰς 94mm, ἡ μέση ὀβελιαία χορδὴ τῆς ἄνω μοίρας τῆς κόγχης (31₁) εἰς 68mm, ἡ δὲ μέση ὀβελιαία χορδὴ τῆς κάτω μοίρας τῆς ἰνιακῆς κόγχης (31₂) εἰς 53mm. Αἱ τιμαὶ αὗται κατὰ τὸ πλεῖστον ὑπερβαίνουν τὰς ἀντιστοίχους τοῦ Homo sapiens καὶ δύνανται νὰ θεωρηθοῦν χαρακτηριστικαὶ πρωτογόνων μορφῶν τοῦ ἀνθρώπου.

Ὁ δείκτης κυρτώσεως τῆς ἄνω μοίρας τῆς κόγχης (I₂₀) ἀνέρχεται εἰς 89,47, πρᾶγμα τὸ ὁποῖον δηλοῖ ὅτι ἡ ἄνω μοῖρα τῆς κόγχης τοῦ ἰνιακοῦ ὄστου εἶναι κυρτοτέρα ἢ ἐπὶ τοῦ συγχρόνου ἀνθρώπου, ἐπὶ τοῦ ὁποῖου ὁ δείκτης οὗτος κυμαίνεται μεταξὺ 89,8 καὶ 95,8.

Ὡς ἐλέχθη ἀνωτέρω, αἱ δύο μοῖραι τῆς κόγχης τοῦ ἱνιακοῦ ὄστου εἶναι ἰσχυρῶς κεκαμμέναι πρὸς ἀλλήλας. Τοῦτο καταδεικνύεται καὶ ἐκ τῆς γωνίας κάμψεως τοῦ ἱνιακοῦ ὄστου (33_4), ἥτις ἐνέρχεται εἰς 104° . Ἡ γωνία αὕτη ἐπὶ τῶν κρανίων τοῦ Neanderthal κυμαίνεται μεταξύ 97° καὶ 122° , ἐπὶ δὲ τοῦ συγχρόνου ἀνθρώπου μεταξύ 117° καὶ $127,3^\circ$.

Περισσότερον χαρακτηριστικὴ εἶναι ἡ κλίσις ἐκκτῆρας τῶν δύο χορδῶν τῆς κόγχης τοῦ ἱνιακοῦ ὄστου πρὸς τὸ ἐπίπεδον τὸ διερχόμενον διὰ τοῦ μεσοφρύου καὶ τοῦ ἰνίου, ἥτοι ἡ γωνία μεσόφρουον-ἰνίον-λάμβδα (33_{15}) καὶ ἡ γωνία μεσόφρουον-ἰνίον-ὀπίσθιον (33_{21}), ἐκ τῶν ὁποίων εἰς τὸ κρανίον τῶν Πετραλώνων ἡ μὲν πρώτη εὐρέθη ὅτι ἀνέρχεται εἰς 70° , ἡ δὲ δευτέρα εἰς 45° . Αἱ εὐρεθεῖσαι τιμὴ ἀμφοτέρων τῶν γωνιῶν ἐμπίπτουν εἰς τὰ πλαίσια τῶν τιμῶν αἱ ὁποῖαι ἀνευρέθησαν εἰς τὰ γνωστὰ κρανία τῶν Neanderthal, διαφέρουν δὲ αἰσθητῶς τῶν ἀντιστοιχῶν τιμῶν τῶν κρανίων τοῦ συγχρόνου ἀνθρώπου. Οὕτως ἡ μὲν γωνία μεσόφρουον-ἰνίον-λάμβδα ἐπὶ τῶν κρανίων τῶν Neanderthal ἀνέρχεται περίπου εἰς 67° (Gibraltar 66° , Neanderthaler $66,5^\circ$, Spy I 68° , La Chapelle-aux-Saints $68,5^\circ$), ἐνῶ ἐπὶ τοῦ συγχρόνου ἀνθρώπου κυμαίνεται μεταξύ 73° καὶ 94° , ἡ δὲ γωνία μεσόφρουον-ἰνίον-ὀπίσθιον ἐπὶ μὲν τοῦ συγχρόνου ἀνθρώπου κυμαίνεται μεταξύ 31° - 50° , ἐνῶ ἐπὶ τῶν κρανίων τοῦ Neanderthal μεταξύ $44,5^\circ$ καὶ 54° .

Τὸ μῆκος τοῦ ἱνιακοῦ τμήματος (7) εἰς τὸ κρανίον τῶν Πετραλώνων εὐρέθη ὅτι ἀνέρχεται εἰς 39mm, τὸ πλάτος (16) εἰς 33mm, ὁ δὲ δείκτης (I 33) αὐτοῦ εἰς 84,61. Ἐπὶ τῶν κρανίων τοῦ συγχρόνου ἀνθρώπου τὰ μεγέθη ταῦτα παρουσιάζουν μεγάλας ἀτομικὰς διαφοράς.

Μεγαλύτεραν σημασίαν ἔχει ἡ κλίσις, τὴν ὁποίαν παρουσιάζει τὸ ἐπίπεδον τοῦ ἱνιακοῦ τμήματος, ἥτοι ἡ γωνία κλίσεως τοῦ ἱνιακοῦ τμήματος (34).

Ἡ γωνία αὕτη εἰς τοὺς ἀνθρωποειδεῖς πιθήκους κυμαίνεται ἀπὸ -19° ἕως $+55^\circ$, ἐπὶ δὲ τοῦ ἀνθρώπου ἀπὸ -7° ἕως -21° . (Αἱ ἀτομικαὶ διαφοραὶ ἐπὶ τοῦ τελευταίου εἶναι μεγαλύτεραι οὕτως ὥστε εἷς τινὰς περιπτώσεις τὸ ὀπίσθιον κεῖται ὑψηλότερον τοῦ Βασιῦ).

Ἐπὶ τοῦ ἀνθρώπου τοῦ Neanderthal ἡ γωνία κλίσεως κατὰ κανόνα ὁμοιάζει πρὸς τὴν τελευταίαν ταύτην περίπτωσιν, ἐνθυμιζουσα τὴν τῶν ἀνθρωποειδῶν πιθήκων. Οὕτως ἐπὶ τοῦ κρανίου τοῦ La Chapelle-aux-Saints ἀνέρχεται εἰς $+7^\circ$, ἐπὶ δὲ τοῦ ἀνευρεθέντος κρανίου εἰς $+2^\circ$.

Οἱ δύο ἱνιακοὶ κόγχηλοι εἶναι εὐμεγέθεις, ταπεινοὶ καὶ ἀποπεπλευτισμένοι, αἱ δὲ ἀρθρικά ἐπιφάνειαι αὐτῶν φέρονται λοξῶς ἐκ τῶν κάτω καὶ ἔξω πρὸς τὰ ἄνω καὶ ἔσω.

2. Τὰ βρεγματικὰ ὄστα.

Εἰς τὸ κρανίον τῶν Πετραλώνων τὸ μὲν ἔσω χεῖλος τοῦ βρεγματικοῦ

ὄστοῦ (27) ἔχει μῆκος 114mm, τὸ ἔξω χεῖλος, ὅπερ εἶναι ἐλαφρῶς ὑπόκοιλον πρὸς τὰ κάτω, 108mm, ὁ δὲ μεταξὺ αὐτῶν δείκτης ἀνέρχεται εἰς 94,73. Ἄπασαι αἱ τιμαὶ αὗται εὐρίσκονται εἰς τὰ ὄρια τῶν πλείστων κρανίων τοῦ ἀνθρώπου τοῦ Neanderthal (La Chapelle-aux-Saints, La Quina). Παρὰ ταῦτα ἐπὶ τοῦ κρανίου τοῦ Neanderthal ὡς καὶ τῆς Krapina τὸ τόξον τοῦ ἔξω χείλους εἶναι ἐπιμηκέστερον τοῦ ἔσω, ὅπερ δηλοῖ ὅτι τὸ γνῶρισμα τοῦτο δὲν εἶναι σταθερὸν διὰ τὰ κρανία τοῦ Νεαντερταλείου τύπου.

Ἐνδεικτικὴ εἶναι ἡ σχέσις μεταξὺ τῆς μέσης ὀβελιαίας χορδῆς (30) τοῦ βρεγματικοῦ ὄστοῦ καὶ τοῦ μήκους τῆς βάσεως τοῦ κρανίου (5), ἡ ὁποία ἐπὶ τοῦ συγχρόνου ἀνθρώπου κυμαίνεται μεταξὺ 80,2 καὶ 93,9.

Εἰς τὸ κρανίον τῶν Πετραλώνων ἡ μέση ὀβελιαία χορδὴ (30) εὐρέθη ὅτι ἀνέρχεται εἰς 106, τὸ μῆκος τῆς βάσεως τοῦ κρανίου (5) εἰς 111mm, ἡ δὲ μεταξὺ αὐτῶν σχέσις εἰς 104,71. Ἐπὶ τοῦ La Chapelle-aux-Saints αὕτη ἀνέρχεται εἰς 95,7.

Ὁ βαθμὸς τῆς κυρτώσεως τοῦ βρεγματικοῦ ὄστοῦ ἀντιστοίχως πρὸς τὸ ἔσω χεῖλος αὐτοῦ, ὁ ὁποῖος ἐκφράζεται διὰ τοῦ ὀβελιαίου βρεγματικοῦ δείκτου (I24), ἀνέρχεται εἰς 92,98.

Οἱ βρεγματικοὶ ὄγκοι εἶναι καλῶς ἀνεπτυγμένοι καὶ καῖνται πρὸς τὰ ὀπίσω καὶ κάτω, ὡς καὶ ἐπὶ ὅλων τῶν κρανίων τοῦ Neanderthal.

Αἱ κροταφικαὶ γραμμαί, ἐν ἀντιθέσει πρὸς ἄλλας μυϊκὰς ἀναγλυφάς, δὲν εἶναι ἐξαιρετικῶς ἀνεπτυγμένοι. Ἰδιαιτέραν σημασίαν ἔχει ἡ ἀπόστασις τῆς ἄνω κροταφικῆς γραμμῆς ἀπὸ τῆς ὀβελιαίας ραφῆς. Ἐπὶ τῶν κρανίων τοῦ Neanderthal ἡ ἀπόστασις αὕτη εἶναι σχετικῶς μεγάλη (Neanderthal 64mm, La Chapelle-aux-Saints 65mm), καὶ ἐπομένως αἱ ἐν λόγῳ γραμμαὶ χαρακτηρίζονται διὰ τὴν χαμηλὴν θέσιν αὐτῶν. Εἰς τὸ ἀνευρεθὲν κρανίον τῶν Πετραλώνων ἡ ἄνω κροταφικὴ γραμμὴ ἀπέχει δεξιὰ μὲν 69, ἀριστερὰ δὲ 66mm ἀπὸ τῆς ὀβελιαίας ραφῆς.

3. Τὸ μετωπιαῖον ὄστον.

Τὸ ἐλάχιστον μετωπιαῖον πλάτος (9) εὐρέθη ὅτι ἀνέρχεται εἰς 111mm τὸ δὲ μέγιστον μετωπιαῖον πλάτος (10) εἰς 120mm. Ἐὰν ληφθῇ ὑπ' ὄψιν ὅτι ἐπὶ τοῦ συγχρόνου δολιχοκεφάλου ἀνθρώπου τὸ μὲν πρῶτον κατὰ μέσον ὄρον ἀνέρχεται εἰς 93mm, τὸ δὲ δεύτερον εἰς 110mm, πρέπει νὰ δεχθῶμεν ὅτι τὸ μετωπιαῖον ὄστον τοῦ ἀνευρεθέντος κρανίου ἐμφανίζει ἰκανὸν πλάτος, ἐνθυμίζον κατὰ πολὺ τὰ κρανία τῶν Neanderthal, εἰς τὰ ὁποῖα τὸ ἐλάχιστον μετωπιαῖον πλάτος κυμαίνεται μεταξὺ 104 καὶ 112mm. Τοῦτο ἄλλωστε καταδεικνύεται καὶ ἐκ τοῦ ὑψηλοῦ ἐγκρασίου μετωπιαίου δείκτου (I₁₂) αὐτοῦ, ὁ ὁποῖος ἀνέρχεται εἰς 92,5 (ιδεὲ σελ. 72). Ὁ δείκτης οὗτος εἰς μὲν τὰ κρανία τῶν δολιχοκεφάλων συγχρόνων ἀνθρώπων ἀνέρχεται κατὰ μέσον ὄρον εἰς

83, εις δὲ τὰ κρανία τῶν Neanderthal εις 87,7 (Neanderthal), 89,3 (La Chapelle), 90,5 (Spy II) καὶ 91,2 (Spy I).

Μεγαλύτεραν σημασίαν διὰ τὴν φυσιογνωμικὴν εἰκόνα τοῦ μετώπου ἔχουν ἡ κλίσις καὶ ἡ κύρτωσις τοῦ μετωπιαίου ὄστου.

Ἡ γωνία κλίσεως τοῦ μετωπιαίου ὄστου (32_2), ἡ ὁποία εις μὲν τὸν σύγχρονον ἄνθρωπον κυμαίνεται κατὰ μέσον ὄρον καὶ καθ' ὁμάδας μεταξὺ $56,5^0$ καὶ 61^0 , εις δὲ τὸν ἄνθρωπον τοῦ Neanderthal μεταξὺ 44^0 καὶ 53^0 , εις τὸ κρανίον τῶν Πετραλώνων, εις τὸ ὁποῖον τὸ μέτωπον εἶναι φευγαλέον, ἀνέρχεται εις 54^0 . Τοῦτο δηλοῖ ὅτι τὸ κρανίον τῶν Πετραλώνων ὡς πρὸς τὸ γνῶρισμα τοῦτο ὁμοιάζει πρὸς τὰ κρανία τῶν Neanderthal.

Ὁ βαθμὸς κυρτώσεως τοῦ μετωπιαίου ὄστου διαπιστοῦται διὰ τοῦ προσδιορισμοῦ τοῦ ὀβελιαίου μετωπιαίου δείκτου (I_{22}), ἡ τιμὴ τοῦ ὁποίου εὑρέθη ὅτι ἀνέρχεται εις 84,61. Ἐκ τούτου συνάγεται ὅτι τὸ κρανίον τῶν Πετραλώνων εἶναι ὀρθομέτωπον (δείκτης 84,61). Ἐπὶ τοῦ κρανίου τοῦ Neanderthal ἀνέρχεται εις 87,2 (ὀρθομέτωπον), ἐπὶ δὲ τοῦ κρανίου τοῦ Spy I εις 93,9 (χαμαιμέτωπον).

Ὁ μικρὸς βαθμὸς κυρτώσεως τῶν κρανίων Neanderthal καταδεικνύεται ἐπίσης διὰ τοῦ προσδιορισμοῦ τῆς γωνίας κυρτώσεως (32_5) τοῦ μετωπιαίου ὄστου, ἡ ὁποία εις αὐτὰ ὑπερβαίνει τὰς 136^0 . (Εἰς τὸ εὑρεθὲν κρανίον 137^0 , Neanderthaler 139^0 , Spy I 151^0).

Τὸ πλέον χαρακτηριστικὸν ὅμως γνῶρισμα τοῦ μετωπιαίου ὄστου εἶναι ἡ παρουσία ἰσχυρῶν ὑπερκογχίων ὄγκων (torus supraorbitalis), οἱ ὁποῖοι ἀφορίζουν ἐκ τῶν ἄνω τὴν εἴσοδον ἐκατέρου ὀφθαλμικοῦ κόγχου καὶ συνενοῦμενοι μετὰ τοῦ ἐπίσης ἰσχυρῶς προέχοντος μεσοφρύου σχηματίζουν συνεχῆς ὑπερκόγχιον γείσον, τὸ ὁποῖον κεῖται ἄνω τῶν κόγχων καὶ τοῦ ριζορρινίου.

Ἐκάτερος τῶν ὑπερκογχίων ὄγκων χωρίζεται ἀπὸ τῆς ὑποκειμένης μοίρας τοῦ μετωπιαίου ὄστου δι' ἀβαθοῦς ἀλκασειδοῦς περιοχῆς (μᾶλλον ἐκδήλου ἀριστερά), ἐπεκτεινομένης καὶ ὑπεράνω τοῦ μεσοφρύου ὑπὸ μορφὴν ἀβαθοῦς βόθρου (fossa supraglabellaris).

Ἡ παρουσία ὑπερκογχίου γείσου, ἂν καὶ εἶναι δυνατόν νὰ ἐμφανίζεται μεμονωμένως καὶ ἐπὶ τοῦ ἔμφρονος ἀνθρώπου (Αὐστραλοί), ἐν τούτοις ἀποτελεῖ χαρακτηριστικὸν γνῶρισμα τοῦ ἀνθρώπου τοῦ Neanderthal. Τὸ μήκος τοῦ ὑπερκογχίου γείσου ἀνέρχεται ἐπὶ τοῦ Neanderthal εις 122mm, ἐπὶ τοῦ La Chapelle-aux-Saints εις 124mm, ἐπὶ δὲ τοῦ ἀνευρεθέντος κρανίου εις 133mm.

Τὸ ὕψος τοῦ μεσοφρύου (N-GL) εὑρέθη ὅτι ἀνέρχεται εις 15,5mm, ἡ προβολὴ αὐτοῦ (τ.ἔ. ἡ ὀριζοντία ἀπόστασις τοῦ N ἀπὸ τοῦ GL) εις 9mm, ἡ δὲ σχετικὸς δείκτης εις 58,06. Ὅλαι αἱ τιμαὶ αὗται εἶναι κατὰ πολὺ ἀνώτεροι τῶν τοῦ συγχρόνου ἀνθρώπου.

4. Τὸ κροταφικὸν ὄστουν.

Τὸ λεπιδοειδὲς ὄστουν τοῦ κρανίου τῶν Ηετραλώνων εἶναι χαμηλότερον ἢ ἐπὶ τοῦ συγχρόνου ἀνθρώπου. Ὅμοίως ἡ λεπιδοειδὲς ραφή (sutura squamosa), ἡ ὁποία ἐπὶ τοῦ συγχρόνου ἀνθρώπου εἶναι ἰσχυρῶς ὑπόκυρτος, εἰς τὸ ἀνευρεθὲν κρανίον εἶναι ἐλαφρῶς ὑπόκυρτος πρὸς τὰ ἄνω. Τὸ τελευταῖον τοῦτο γνῶρισμα εἶναι χαρακτηριστικὸν διὰ τὰ κρανία τῶν Neanderthal.

Τὸ πτέριον ἐμφανίζει τὴν συνήθη ἐπὶ τῶν Ἀνθρωπιδῶν μορφήν, ἥτοι τὸ λεπιδοειδὲς ἀφίσταται τοῦ μετωπιαίου, ἀντιθέτως δὲ τὸ βρεγματικὸν συνάπτεται μετὰ τῆς μείζονος πτέρυγος τοῦ σφηνοειδοῦς ὄστου διὰ τῆς βρεγματοπτερυγοειδοῦς ραφῆς, οὕτω δὲ τὸ πτέριον προσλαμβάνει σχῆμα Η, τοῦ ὁποίου τὸ ἐγκάρσιον σκέλος ἀποτελεῖ ἡ βρεγματοπτερυγοειδὲς ραφή (μήκος 11mm).

Ἡ ὀπισθία ρίζα τῆς ζυγωματικῆς ἀποφύσεως, ἡ ὁποία φέρεται ὑπεράνω τοῦ ἔξω ἀκουστικοῦ πόρου, σχηματίζει λίαν ἀνεπτυγμένην ὑπερμαστοειδῆ ἀκρολοφίαν, περισσότερον ἐκδηλον ἐπὶ τοῦ δεξιοῦ πλαγίου.

Τὰ ζυγωματικά τόξα εἶναι ἰσχυρῶς ἀνεπτυγμένα.

Ἡ κροταφικὴ γλίσση εἶναι εὐμεγέθης καὶ σχετικῶς ἐπίπεδος, ἀφορίζεται δὲ ἐκ τῶν ἔμπροσθεν ὑπὸ ὑψηλοῦ καὶ ὑποκοίλου (ἐκ δεξιῶν πρὸς τὰ ἀριστερά) ἀρθρικοῦ φύματος.

Ἡ τυμπανικὴ ἀκρολοφία εἶναι ὑψηλή, αἱ δὲ μαστοειδεῖς ἀποφύσεις μικραί.

IV. ΤΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΝ ΚΡΑΝΙΟΝ

Τὸ προσωπιζόν κρανίον, τὸ ὁποῖον εἶναι ἐξαιρετικῶς εὐμέγεθες καθ' ὕψος καὶ πλάτος, κεῖται κατὰ τὸ πλεῖστον ἔμπροσθεν τοῦ ἐγκεφαλικοῦ κρανίου. Ἡ ἔλλειψις τῆς κάτω γνάθου, κυρίως δὲ ἡ ἐπικάλυψις τοῦ μεγαλυτέρου μέρους τούτου ὑπὸ σταλακτιτῶν, ὡς ἐκ τῆς ὁποίας τὰ πλεῖστα τῶν κρανιομετρικῶν σημείων δὲν δύνανται νὰ προσδιορισθοῦν μετ' ἀκριβείας, καθιστοῦν τὴν πλήρη μελέτην τοῦ κρανίου τῶν Πετραλώνων ἀδύνατον. Διὰ τοῦτο περιοριζόμεθα εἰς τὴν μελέτην ἐκείνων μόνον τῶν χαρακτηριστικῶν, τὰ ὁποῖα δύνανται νὰ προσδιορισθοῦν ἐπακριβῶς.

Τὸ μήκος τοῦ προσωπικοῦ κρανίου (40) εὐρέθη, ὅτι ἀνέρχεται εἰς 114mm. Συνεπῶς ὑπερβαίνει κατὰ πολὺ τὴν μέσιν τιμὴν μήκους τοῦ κρανίου τοῦ συγχρόνου ἀνθρώπου, τὸ ὁποῖον ἐπὶ τοῦ τελευταίου τούτου ποικίλλει, κατὰ μέσον ὄρον καὶ καθ' ὁμάδας, μεταξὺ 94 καὶ 107,6mm.

Ἡ ρινοφατνιακὴ διάμετρος (ἀνώτερον ὕψος κρανίου, 48) ἀνέρχεται εἰς 89mm. Αὕτη ὑπερβαίνει ἐπίσης κατὰ πολὺ τὴν μέσιν τιμὴν τῆς ρινοφατνιακῆς διαμέτρου τοῦ κρανίου τοῦ συγχρόνου ἀνθρώπου (60,2-77mm) κειμένη μᾶλλον πλησίον τῶν ὀρίων τῶν κρανίων τῶν Neanderthal (86mm ἐπὶ τοῦ La Chapelle-aux-Saints καὶ 78mm ἐπὶ τοῦ Gibraltar).

Τὸ μέγιστον πλάτος προσώπου (45), τὸ ὁποῖον εἰς τὸν σύγχρονον ἀνθρώπον κυμαίνεται κατὰ μέσον ὄρον καὶ καθ' ὁμάδας μεταξὺ 121,3 καὶ 145mm, εἰς τὸ ἀνευρεθὲν κρανίον ἀνέρχεται κατὰ προσέγγισιν (τὸ δεξιὸν ζυγωματικὸν τόξον τεθραυσμένον) εἰς 161mm. Ἐπὶ τοῦ La Chapelle - aux - Saints ἀνέρχεται εἰς 153mm.

Ὁ ἀνώτερος προσωπικὸς δείκτης (I_{30}), ὁ ὁποῖος ἐπὶ τοῦ συγχρόνου ἀνθρώπου ποικίλλει μεταξὺ 49 καὶ 56,2, ἀνέρχεται εἰς 55,27. Ἐκ τούτου συνάγεται ὅτι τὸ κρανίον τῶν Πετραλώνων εἶναι λεπτοπροσώπον, κείμενον πλησίον τῶν ἀνωτέρων ὀρίων τοῦ συγχρόνου ἀνθρώπου ὡς πρὸς τὸ γνῶρισμα τοῦτο, σαφῶς δὲ ἐντὸς τῶν ὀρίων τοῦ ἀνθρώπου τοῦ Neanderthal (56,2 ἐπὶ τοῦ La Chapelle-aux-Saints καὶ 55,7 ἐπὶ τοῦ Gibraltar).

Ὁ μετωποζυγοματικὸς δείκτης (I_{73}), ὁ ὁποῖος ἐπὶ τοῦ συγχρόνου ἀνθρώπου ποικίλλει μεταξὺ 66,2 καὶ 91,1, ἀνέρχεται εἰς 68,94.

Ὁ ἐγκάρσιος κρανιοπροσώπικος δείκτης (I_{71}), ὁ ὁποῖος ἐπὶ τοῦ συγχρόνου ἀνθρώπου ποικίλλει ἀπὸ 87,0 ἕως 102,2, εἰς τὸ κρανίον τῶν Πετραλώ-

νων ανέρχεται εις 107,33. Ἡ τιμὴ αὕτη ὀφείλεται τόσον εις τὸ μέγα πλάτος τοῦ ἐγκεφαλικοῦ κρανίου ὅσον καὶ εις τὸ μέγιστον πλάτος τοῦ προσώπου.

Ἡ *προσωπικὴ γωνία* (72) ανέρχεται εις 85°. Ἐκ τούτου συνάγεται ὅτι τὸ ἀνευρεθὲν κρανίον, ὡς καὶ τὰ πλείστα τῶν κρανίων τῶν Neanderthal, εἶναι *ὀρθόγναθον*.

Ἡ *ρινική γωνία* (73) ανέρχεται εις 86°, ἐμπίπτουσα εις τὰ ὄρια τῆς ὀρθογναθίας. Ἡ *φατνιακὴ γωνία* (74) ανέρχεται εις 86° ἐμπίπτουσα ἐπίσης εις τὰ ὄρια τῆς ὀρθογναθίας.

Ἡ *γωνία τῆς ράχεως τῆς οἰνός* (75), ἥτις ἐπὶ τῶν συγχρόνων ἀνθρώπων κυμαίνεται μεταξύ 53,2 καὶ 68,3° (με ἀτομικὴν διακύμανσιν 43-76°), εις τὸ κρανίον τῶν Πετραλῶνων ανέρχεται εις 76°. Ἐκ τούτου συνάγεται ὅτι ἐπὶ τοῦ τελευταίου ἡ ρίς εἶναι ἐξαιρετικῶς ἀποπεπλατυσμένη.

1. Ἡ ἄνω γνάθος καὶ τὸ ὑπερώιον ὄστωϊν.

Ἡ ἄνω γνάθος χαρακτηρίζεται διὰ τὸ μέγα πλάτος καὶ τὸ σχετικῶς μικρότερον μῆκος αὐτῆς (βραχυυπερώιον κρανίον).

Τὸ *γναθοφατνιακὸν μῆκος* (60) εις τὸ κρανίον τῶν Πετραλῶνων ανέρχεται εις 70 mm, ἐνῶ ἐπὶ τοῦ συγχρόνου ἀνθρώπου κυμαίνεται κατὰ μέσον ὄρον μεταξύ 49 καὶ 57 mm, ἀτομικῶς δὲ μεταξύ 44 καὶ 65 mm.

Τὸ *γναθοφατνιακὸν πλάτος* (61), τὸ ὁποῖον ἐπὶ τοῦ συγχρόνου ἀνθρώπου κυμαίνεται κατὰ μέσον ὄρον μεταξύ 58 καὶ 69, ἀτομικῶς δὲ μεταξύ 50 καὶ 72 mm, εὐρέθη ὅτι ανέρχεται εις 87 mm. Ὁ δὲ *γναθοφατνιακὸς δείκτης* (I_{54}) εις 124,3.

Τὸ πλείστον τῶν ἀνθρωπίνων φυλῶν ἐμφανίζει βραχυυπερώιον κρανίον διαφόρου βαθμοῦ (πλὴν τῶν Αὐστραλῶν, οἵτινες ἔχουσι δολιχοῦπερώιον κρανίον). Τὸ πλέον βραχυυπερώιον κρανίον ἔχουν οἱ Μογγόλοι (δείκτης περιπίου 125).

Ἡ *φατνιακὴ ἀπόφυσις*, καὶ ἐπομένως ὁ ἄνω φραγμὸς τῶν ὀδόντων, ἔχει σχῆμα παραβολοειδές, δεδομένου ὅτι τὰ πλάγια σκέλη αὐτοῦ ἀπαικλίνουσι πρὸς τὰ ὀπίσω.

Ἐκ τοῦ σχήματος τῆς φατνιακῆς ἀποφύσεως ἐξαρτᾶται καὶ ἡ διαμόρφωσις τῆς ὀστέϊνης ὑπερώϊας.

Τὸ *μῆκος* αὐτῆς (62), τὸ ὁποῖον ἐπὶ τῶν διαφόρων φυλῶν τοῦ συγχρόνου ἀνθρώπου κατὰ μέσον ὄρον κυμαίνεται ἀπὸ 42-50 mm, ἀτομικῶς δὲ μεταξύ 38 καὶ 54, εις τὸ κρανίον τῶν Πετραλῶνων εὐρέθη ὅτι ανέρχεται εις 53 mm, τὸ δὲ *πλάτος* (63) εις 49 mm, ἐνῶ ἐπὶ τῶν διαφόρων φυλῶν τοῦ συγχρόνου ἀνθρώπου κυμαίνεται κατὰ μέσον ὄρον μεταξύ 36 καὶ 43 mm, ἀτομικῶς δὲ μεταξύ 33 καὶ 48. Ὁ *ὑπερώϊος δείκτης* (I_{58}) ὑπελογίσθη εις 92,45. Ἐκ τούτου συνάγεται ὅτι τὸ ἀνευρεθὲν κρανίον τῶν Πετραλῶνων εἶ-

ναι ισχυρῶς εὐρουπερώιον, ὡς καὶ ἐπὶ τῶν Μογγόλων.

Ἡ ἐπιφάνεια τῆς σκληρᾶς ὑπερφᾶς εὐρέθη ὅτι ἀνέρχεται εἰς $53 \times 49 = 2597 \text{ mm}^2$, οὐσα ἐξαιρετικῶς μεγάλη καὶ χαρακτηριστικὴ διὰ τὰ κρανία τῶν Neanderthal (La Chapelle=2700, Αὐστραλοὶ=2216, Ἑσκιμῶοι=2102, Γάλλοι=1670).

Τὸ ὕψος τῆς ὀστείνης ὑπερφᾶς (64) ἀνέρχεται εἰς 12mm, ἐνῶ ἐπὶ τοῦ συγχρόνου ἀνθρώπου κυμαίνεται κατὰ μέσον ὄρον μεταξὺ 9 καὶ 15mm, ἀτομικῶς δὲ μεταξὺ 6 καὶ 21mm. Ὁ δείκτης ὕψους τῆς ὑπερφᾶς (I_{59}) ὑπελογίσθη εἰς 24,49. Ἐκ τούτων συνάγεται ὅτι τὸ ἐν λόγῳ κρανίον εἶναι χαμαιπερώιον.

Ἡ ἐγκαρσία ὑπερώιος ραφῆ, ἡ ὁποία εἶναι τοξοειδῆς πρὸς τὰ πρόσω, κάμπτεται κατὰ τὸ μέσον αὐτῆς πρὸς τὰ ὀπίσω. Τὸ δεξιὸν ἡμιμόριον αὐτῆς ἔχει συνοστεωθῆ.

Αἱ ὑπερώιοι αὐλακες διαγράφονται σαφῶς. Ὑπερώιος ὄγκος (torus palatinus) δὲν ἀπαντᾷ.

Ὁ κνικὸς βόθρος εἶναι ἀσαφής.

2. Ἡ ὀστείνη ρίς.

Τὸ ὕψος τῆς ρινός (55), τὸ ὁποῖον εἰς τὸν σύγχρονον ἄνθρωπον κυμαίνεται κατὰ μέσον ὄρον καὶ καθ' ὁμάδας ἀπὸ 41,5 ἕως 56,3 (ἀτομικῶς ἀπὸ 36-70), εἰς τὸ κρανίον τῶν Πετραλώνων εὐρέθη ὅτι ἀνέρχεται εἰς 64mm.

Τὸ πλάτος τῆς ρινός (54), τὸ ὁποῖον εἰς τὸν σύγχρονον ἄνθρωπον κυμαίνεται κατὰ μέσον ὄρον καὶ καθ' ὁμάδας ἀπὸ 22,8 ἕως 27,4mm (ἀτομικῶς ἀπὸ 17-36mm), εὐρέθη ἐπίσης ὅτι ἀνέρχεται εἰς 31mm.

Ὁ δὲ ρινικὸς δείκτης (I_{48}) ἀνέρχεται εἰς 48,43. Ἐκ τούτου συνάγεται ὅτι πρόκειται περὶ μεσορρῖνον κρανίου.

Τὸ κρανίον La Chapelle-aux-Saints εἶναι χαμαίρρινον, ἐμφανίζον δείκτην 55,7.

3. Οἱ ὀφθαλμικοὶ κόγχοι.

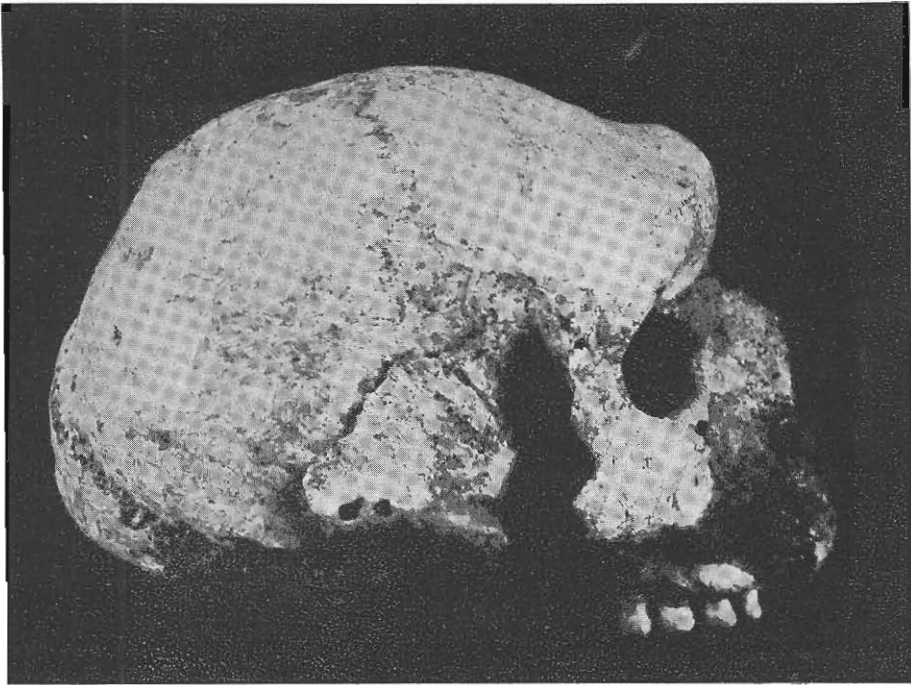
Τὸ ὕψος τῆς βάσεως τοῦ ὀφθαλμικοῦ κόγχου (52) εὐρέθη ὅτι ἀνέρχεται δεξιὰ εἰς 37mm. Ἀριστερά, λόγῳ τῆς ἐπικαθίσεως σταλακτιτικοῦ ὕλικου, δὲν προσδιωρίσθη.

Τὸ πλάτος τῆς βάσεως τοῦ ὀφθαλμικοῦ κόγχου (51) (μετρούμενον ἐκ τοῦ MF=ἐξωκόγχιου) ἀνέρχεται δεξιὰ καὶ ἀριστερὰ εἰς 48mm, ὁ δὲ κογχικὸς δείκτης (I_{42}) δεξιὰ εἰς 77,1. Ἐκ τούτου συνάγεται ὅτι τὸ ἀνευρεθὲν κρανίον τῶν Πετραλώνων εἶναι μεσόκογχον.

Δεδομένου ὅτι ἐπὶ τοῦ συγχρόνου ἀνθρώπου τὸ μὲν ὕψος τῆς βάσεως



Ὁ παλαιολιθικός ἄνθρωπος τῶν Πετραλώντων.



κυμαίνεται κατά μέσον ὄρον μεταξύ 30 καὶ 35,4mm (ἀτομικῶς μεταξύ 26 καὶ 44mm), τὸ δὲ πλάτος μεταξύ 41 καὶ 44 mm (ἀτομικῶς μεταξύ 34 καὶ 47) δέον νὰ δεχθῶμεν ὅτι ἡ βᾶσις τοῦ ὀφθαλμικοῦ κόγχου τοῦ ἀνευρεθέντος κρανίου εἶναι ἐξαιρετικῶς μεγάλη, ἐνθυμίζουσα τὰ κρανία τῶν Neanderthal. Οὕτως εἰς τὸ κρανίον τοῦ La Chapelle-aux-Saints τὸ πλάτος τοῦ κόγχου ἀνέρχεται δεξιὰ μὲν εἰς 47,5, ἀριστερὰ δὲ εἰς 46,5mm, τὸ δὲ ὕψος δεξιὰ μὲν εἰς 39,0, ἀριστερὰ δὲ εἰς 38,0mm. (Κογχικὸς δείκτης 81,9=μεσοκογχία).

Ὁμοίως εἰς τὸ κρανίον τοῦ Gibraltar τὸ μὲν πλάτος ἀνέρχεται δεξιὰ μὲν εἰς 45,0mm, ἀριστερὰ δὲ εἰς 45,5mm, τὸ δὲ ὕψος ἀνέρχεται δεξιὰ μὲν εἰς 41,5mm, ἀριστερὰ δὲ εἰς 40,5mm. (Κογχικὸς δείκτης 91,1=ὕψικογχία).

Τὸ μέγα μέγεθος τῆς βάσεως τοῦ ὀφθαλμικοῦ κόγχου καταφαίνεται καὶ ἐκ τοῦ προσδιορισμοῦ τῆς ἐπιφανείας αὐτῆς (ὕψος X πλάτος), ἥτις ἐπὶ τοῦ δεξιοῦ ὀφθαλμικοῦ κόγχου τοῦ κρανίου τῶν Πετραλώνων ἀνέρχεται εἰς 1776 mm². Αὕτη ἐπὶ τῶν συγχρόνων Εὐρωπαίων ἀνέρχεται εἰς 1253mm².

Ὁ μεσοκόγχιος δείκτης (I_{46}), ἡ σχέσις δηλαδὴ μεταξύ τοῦ ὀπισθίου μεσοκογχίου (49) καὶ τοῦ διακογχίου πλάτους (44), ὑπελογίσθη ὅτι ἀνέρχεται εἰς 30. Εἰς τὸν σύγχρονον ἄνθρωπον ὁ δείκτης οὗτος κυμαίνεται μεταξύ 20 καὶ 30, εἰς δὲ τοὺς Neanderthal πλησίον τῶν ἀνωτέρων ὀρίων τοῦ τῶν συγχρόνων ἀνθρώπων (Gibraltar 26,6, La Chapelle-aux-Saints 26,8, Spy 1 28,3, Neanderthal 28,8). Ἐκ τούτου συνάγεται ὅτι εἰς τοὺς τελευταίους ἢ ἀπόστασις τῶν δύο ὀφθαλμικῶν κόγχων εἶναι κατὰ τι μεγαλύτερα ἢ ἐπὶ τοῦ συγχρόνου ἀνθρώπου.

Τὰ χεῖλη τῆς βάσεως τοῦ ὀφθαλμικοῦ κόγχου εἶναι ἀπεστρογγυλωμένα.

4. Οἱ ἄνω ὀδόντες.

Ὁ ἄνω φραγμὸς τῶν ὀδόντων ἐμφανίζει τὸν συνήθη τύπον (T_2 , K_1 , P_2 , I_3 ἐφ' ἑκατέρου ἡμιμορίου), ἐλλειπόντων τῶν ταιμῶν ὀδόντων καὶ τοῦ δεξιοῦ Ιου προγομφίου, οἱ ὅποιοι, ὡς ἐλέγχθη ἀνωτέρω (σελ. 67), ἀπέπεσαν προφανῶς κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς ζωῆς τοῦ ἀτόμου.

Μεταξὺ κυνόδοντος καὶ πλαγίου τομέως δὲν ὑπάρχει διάστημα (diastema). Ὅλοι οἱ ὀδόντες χαρακτηρίζονται ὑπὸ τοῦ σχετικῶς μεγάλου μεγέθους αὐτῶν. Ἐκ τῶν γομφίων μεγαλύτερος εἶναι δεξιὰ μὲν ὁ πρῶτος, ἀριστερὰ δὲ ὁ δεύτερος. Ὁ σωφρονιστὴρ εἶναι ὁ σχετικῶς μικρότερος ὄλων. Ὁ τελευταῖος οὗτος εἶναι ἰκανῶς ἀνεπτυγμένος, μὲ ἰσχυρὰς καὶ ἀποκλινοῦσας ρίζας, ἐν ἀντιθέσει πρὸς τὸν τοῦ συγχρόνου ἀνθρώπου, ὁ ὅποιος εἶναι κατὰ πολὺ μικρότερος τῶν λοιπῶν καὶ ἔχει ρίζας συγκλινοῦσας.

Πάντες οἱ γομφίοι ὀδόντες εἶναι τετρασημῆτιοι.

Ἡ κοιλότης τῶν ὀδόντων, ὡς φαίνεται ἐπὶ τοῦ τεθραυσμένου δεξιοῦ κυνόδοντος, εἰναιστενὴ, τὰ δὲ τοιχώματα αὐτῆς ἐξαιρετικῶς παχέα.

V. ΠΕΡΙΛΗΨΙΣ

Τὸ κρανίον, τὸ ὁποῖον ἀνευρέθη εἰς τὸ σπήλαιον τῶν Πετραλώνων, εἶναι σχεδὸν καλῶς διατετηρημένον. Τὰ ὅστ'α τὰ ὁποῖα τὸ συνιστοῦν ἐμφανίζουσι ἀδρὰν κατασκευὴν, αἱ διάφοροι ραφαὶ εἶναι ἀνοικταί, τὸ ὅλον δὲ κρανίον εἶναι ὀγκωδέστερον τοῦ κανονικοῦ.

Βρεγματικὴ κάτοψις (norma verticalis): Κρανίον συμμετρικόν, ἐπίμηκες καὶ εὐρύ, ἰδίως πρὸς τὰ ὀπίσω, καὶ ὠσειδές. Οἱ μετωπιαῖοι ὄγκοι δὲν εἶναι ἀνεπτυγμένοι, ἐνῶ οἱ βρεγματικοὶ διαγράφονται καλῶς.

Ἰνιακὴ κάτοψις (norma occipitalis): Κρανίον εὐρὺ καὶ ταπεινόν. Αἱ μαστοειδεῖς ἀποφύσεις εἶναι μικραί. Οἱ βρεγματικοὶ ὄγκοι διαγράφονται καλῶς, συνδέονται δὲ μεταξύ των κατὰ τὴν βρεγματικὴν χώραν διὰ τοξοειδοῦς ὀρίου. Τὰ πλάγια ὄρια τῆς κατόψεως ταύτης φέρονται σχεδὸν καθέτως. Ἡ κόγχη τοῦ ἰνιακοῦ ὅστου εἶναι ἰσχυρῶς κεκαμμένη ἀντιστοίχως πρὸς τὴν ἄνω ἀχενικὴν γραμμὴν (torus occipitalis), οὕτως ὥστε ἡ τελευταία αὕτη ἀποτελεῖ τὰ κάτω ὄρια τῆς περὶ ἧς ὁ λόγος κατόψεως. Ἀπαντᾷ εὐμέγεθες κορυφαῖον ὅστον. Τὸ ἰνιακὸν πεδῖον εἶναι ἀρκούντως κυρτόν. Τὸ ἔξω ἰνιακὸν ὄγκωμα εἶναι ἐλάχιστον ἀνεπτυγμένον.

Μετωπιαία κάτοψις (norma frontalis): Κρανίον συμμετρικόν καὶ ἀρκούντως ὑψηλόν. Εὐρὺ καὶ φευγαλέον μέτωπον. Ὑπερκόγχιον γεῖσον. Ὀφθαλμικοὶ κόγχοι μεγάλοι. Λίαν ὑψηλὴ ρίς. Προσωπικὸν κρανίον ἀνεπτυγμένον.

Πλαγία κάτοψις (norma lateralis): Κρανίον ἐπίμηκες καὶ χαμηλόν. Τὸ ἄνω ὄριον τοῦ κρανίου ἀνέρχεται ἀπὸ τῆς ρίζης τῆς ρινός, φέρεται ὑπερθεῖν τοῦ ἰσχυρῶς ἀνεπτυγμένου καὶ πρὸς τὰ πρόσω προέχοντος μεσοφροῦ, εἴτα ἐπικλινῶς πρὸς τὰ ἄνω (φευγαλέον μέτωπον) μέχρι τοῦ βρέγματος· ἐκεῖθεν φέρεται τοξοειδῶς πρὸς τὰ ὀπίσω, χαμπτόμενον ἰσχυρῶς καὶ ὑπὸ γωνίαν μεταξύ τοῦ ἰνιακοῦ καὶ τοῦ ἀχενικοῦ πεδίου. Τὸ προσωπικὸν κρανίον εἶναι ἐξαιρετικῶς εὐμέγεθες καὶ προέχει πρὸς τὰ πρόσω.

Βασικὴ κάτοψις (norma basilaris): Κρανίον συμμετρικόν, ἐπίμηκες καὶ λίαν εὐρὺ. Ἡ ὀστεῖνη ὑπερῶα βραχεῖα καὶ εὐρεῖα. Ὁ ἄνω φραγμὸς παραβλοσιδῆς μετὰ λίαν ἰσχυρῶν ὀδόντων. Τὸ ἰνιακὸν τρῆμα ἀρκούντως εὐμέγεθες, τὸ δὲ ἀχενικὸν πεδῖον ἰσχυρῶς ἀποπεπλατυσμένον μετὰ μυϊκῶν ἀναγλυφῶν λίαν ἀνεπτυγμένον.

Ἀνθρωπολογικοί χαρακτήρες: Κρανίον δολιχόκρανον, χαμαίκρανον, ταπεινόκρανον, εὐρυμέτωπον, ὀρθομέτωπον, λεπτοπρόσωπον, ὀρθόγναθον, βραχυπερώιον, εὐρυπερώιον, χαμαιπερώιον, μεσόρρινον καὶ μεσόκογχον.

Ἐξ ὧν τούτων συνάγεται σαφῶς ὅτι πρόκειται περὶ κρανίου ἀνήκοντος ἀσφαλῶς εἰς τὸν *Homo neanderthalensis*.

Τὸ κρανίον τῶν Πετραλώνων, τὰ ἀνθρωπομετρικὰ στοιχεῖα τοῦ ὁποῖου ἀναφέρονται εἰς τὸν παρατιθέμενον πίνακα, εἶναι τὸ πρῶτον τὸ ὁποῖον ἀνευρέθη εἰς τὸν ἑλλαδικὸν χῶρον καὶ τὴν Ν.Α. γενικῶς περιοχὴν τῆς Βαλκανικῆς χερσονήσου, καὶ πλὴν τῆς ἀξίας τὴν ὁποίαν ἔχει τὸ εὔρημα αὐτὸ καθ' ἑαυτὸ ἔρχεται νὰ συμπληρώσῃ τὴν εἰκόνα τῆς ἐξαπλώσεως τοῦ παλαιολιθικοῦ ἀνθρώπου.

Ἡ μελέτη αὐτοῦ ἐν συγκρίσει πρὸς τὰ λοιπὰ γνωστὰ κρανία τοῦ *Neanderthal*, ἢ ὁποῖα θὰ δημοσιευθῇ ἐντὸς ὀλίγου ὑπὸ τοῦ καθηγητοῦ κ. E. Breitingen, θὰ πλουτίσῃ ἀσφαλῶς τὰς γνώσεις μας περὶ τοῦ *Homo neanderthalensis* καὶ θὰ συμβάλῃ εἰς τὴν λύσιν πολλῶν προβλημάτων.

**VI. ΤΑ ΑΝΘΡΩΠΟΜΕΤΡΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ
ΤΟΥ ΚΡΑΝΙΟΥ ΤΩΝ ΠΕΤΡΑΛΩΝΩΝ**

1. Ἐγκεφαλικὸν κρανίον

1.	Μέγιστον μῆκος κρανίου	209
5.	Μῆκος τῆς βάσεως τοῦ κρανίου	111
7.	Μῆκος ἰνιακοῦ τρήματος	39
8.	Μέγιστον πλάτος τοῦ κρανίου	150
9.	Ἐλάχιστον μετωπιαῖον πλάτος	111
10.	Μέγιστον μετωπιαῖον πλάτος	120
11.	Διωτιαῖον πλάτος	156
13.	Μαστοειδές πλάτος	144
16.	Πλάτος ἰνιακοῦ τρήματος	33
17.	Ὑψος (βασιο-βρεγματικόν)	128
22α.	Ὑψος τοῦ θόλου	86
23.	Ὀλική ὀριζοντία περίμετρος	597
24.	Ἐγκάρσιον τόξον	308
25.	Μέσον ὀβελιαῖον τόξον	372
26.	Μέσον ὀβελιαῖον μετωπιαῖον τόξον	130
27.	Μέσον ὀβελιαῖον βρεγματικόν τόξον	114
28.	Μέσον ὀβελιαῖον ἰνιακόν τόξον	128
28 ₁ .	Μέσον ὀβελιαῖον τόξον τῆς ἄνω μοίρας τῆς κόγχης τοῦ ἰνια- κοῦ ὀστοῦ	76
28 ₂ .	Μέσον ὀβελιαῖον τόξον τῆς κάτω μοίρας τῆς κόγχης τοῦ ἰνια- κοῦ ὀστοῦ	52
30.	Μέση ὀβελιαία χορδή τοῦ βρεγματικοῦ ὀστοῦ	106
31.	Μέση ὀβελιαία ἰνιακὴ χορδή	94
31 ₁ .	Μέση ὀβελιαία χορδή τῆς ἄνω μοίρας τῆς ἰνιακῆς κόγχης	68
31 ₂ .	Μέση ὀβελιαία χορδή τῆς κάτω μοίρας τῆς ἰνιακῆς κόγχης	53
32 ₂ .	Γωνία μεσόφρουον - βρέγμα	54 ⁰
32 ₅ .	Γωνία κυρτώσεως μετωπιαίου ὀστοῦ	137 ⁰
33 _{1b} .	Γωνία μεσόφρουον-ἰνίον-λάμβδα	70 ⁰
33 _{2b} .	Γωνία μεσόφρουον-ἰνίον-ὀπίσθιον	45 ⁰
33 ₄ .	Γωνία κάμψεως ἰνιακοῦ ὀστοῦ	104 ⁰
34.	Γωνία κλίσεως τοῦ ἰνιακοῦ τρήματος	+2 ⁰

2. Προσωπικὸν κρανίον

40. Μῆκος προσωπικοῦ κρανίου	114
44. Διακόγχιον πλάτος	123
45. Μέγιστον πλάτος προσώπου	161
48. Ἀνώτερον ὕψος κρανίου (ρινοφατνιακὴ διάμετρος)	89
49. Ὅπισθιον μεσοκόγχιον πλάτος	37
51. Πλάτος βάσεως ὀφθαλμικοῦ κόγχου	48
52. Ὑψος βάσεως ὀφθαλμικοῦ κόγχου (δεξιᾶ)	37
54. Πλάτος ρινὸς	31
55. Ὑψος ρινὸς	64
60. Γναθοφατνιακὸν μῆκος	70
61. Γναθοφατνιακὸν πλάτος	87
62. Μῆκος ὀστείνης ὑπερώας	53
63. Πλάτος ὀστείνης ὑπερώας	49
64. Ὑψος ὀστείνης ὑπερώας	12
72. Προσωπικὴ γωνία	85°
73. Ρινικὴ γωνία	86°
74. Φατνιακὴ γωνία	86°
75. Γωνία τῆς ράχεως τῆς ρινὸς	76°

3. Δείκται

I ₁ . Δείκτης μήκους - πλάτους (κεφαλικὸς)	71,77
I ₂ . Δείκτης μήκους - ὕψους	61,27
I ₃ . Δείκτης πλάτους - ὕψους	85,33
I ₄ . Δείκτης μήκους - ὕψους	52,15
I ₅ . Δείκτης πλάτους - ὕψους	72,66
I ₅₍₁₎ . Δείκτης ὕψους τοῦ θόλου τοῦ κρανίου	42,57
I ₁₂ . Ἐγκάρσιος μετωπιαῖος δείκτης	92,50
I ₁₃ . Ἐγκάρσιος μετωποβρεγματικὸς δείκτης	74,00
I ₁₆ . Ὄβελιαῖος μετωποβρεγματικὸς δείκτης	87,69
I ₂₂ . Ὄβελιαῖος μετωπιαῖος δείκτης	84,61
I ₂₄ . Ὄβελιαῖος βρεγματικὸς δείκτης	92,98
I ₂₆ . Δείκτης κυρτώσεως τῆς ἄνω μοίρας τῆς ἰνιακῆς κόγχης	89,47
I ₃₈ . Δείκτης ἰνιακοῦ τρήματος	84,61
I ₃₉ . Ἀνώτερος προσωπικὸς δείκτης	55,27
42. Κογχικὸς δείκτης (δεξιᾶ)	77,10
I ₄₆ . Μεσοκόγχιος δείκτης	30,00
I ₄₈ . Ρινικὸς δείκτης	48,43
I ₅₄ . Γναθοφατνιακὸς δείκτης	124,30
I ₅₈ . Ὑπερώιος δείκτης	92,45
I ₅₉ . Δείκτης ὕψους τῆς ὑπερώας	24,49
I ₇₁ . Ἐγκάρσιος κρανιοπροσωπικὸς δείκτης	107,33
I ₇₃ . Μετωποζυγωματικὸς δείκτης	68,94

KRANIOMETRISCHE UNTERSUCHUNG DES HOMO NEANDERTHALENSIS VON PETRALONA

V o n

A. KANELLIS und A. SAVAS

ZUSAMMENFASSUNG

Spuren und Skeletreste von fossilen Menschen aus dem Palaeolithikum wurden bis heute an mehreren Orten Europas aufgefunden; seltener aber auf dem Balkan. Bis zum Anfang des zweiten Weltkrieges wurden Skeletreste nur in der Höhle Krapina in Kroatien gefunden. Werkzeuge aus der Altsteinzeit waren jedoch hekannt von den Höhlen Potocka, Mornova, Spehovka, Njivice und Lokve in Kroatien, von einer Höhle in der Nähe von Tirana in Albanien und von der Höhle Bacho-Kiro in Bulgarien. Von Griechenland war nichts bekannt ausser drei Steinwerkzeugen, welche sich im Museum von Manchester befinden, deren Herkunft aber unsicher ist; ein weiteres Werkzeug erwähnt noch OBERMAIER in der Nähe von Thessaloniki (Griechenland) gefunden zu haben. Die Funde von MARKOWITS in Megarida werden nicht als Werkzeuge aus der Altsteinzeit angesehen.

Die ersten Funde, die mit Sicherheit das Vorhandensein von Fossilmenschen in unserem Lande bestätigten, wurden in der Periode der Besatzungszeit während des zweiten Weltkrieges von STAMPFUSS in der Gegend zwischen Thebes und Livadia gemacht. In dieser Gegend, etwa 4 km ausserhalb vom Dorf Aliartos, in der Nähe der Landstrasse nach Thebes, an den westlichen Randgebirgen, welche nach süden den alten See Kopais umfassen, befindet sich die Höhle Seindi, die als Hirtenstall benutzt wird.

Die Ausgrabungen, die von STAMPFUSS in dieser Höhle gemacht wurden, hrachten viele Werkzeuge der Altsteinzeit an das Tageslicht, welche der Form nach denen in Aurignac gefundenen entsprechen. In der Nähe von Aliartos befindet sich auch die Höhle von Pyrgos, in welcher ebenfalls Werkzeuge aus der Altsteinzeit gefunden wurden. In diesen zwei Höhlen wurden ausser den Werkzeugen auch Fossil-

reste von verschiedenen Tieren gefunden, für die leider STAMPFUSS in der von ihm veröffentlichten Arbeit nicht erwähnt, zu welchen Arten sie gehören.

Andere palaeolithische Fnde wurden später (1958) entdeckt bei den Ausgrabungen, welche die Deutsche archäologische Schule an den Ufern von Pinios in der Nähe von Larissa (Thessalien) machte.

Bis zum Jahre 1960 also, obwohl noch keine Skeletreste des palaeolithischen Menschen selbst gefunden wurden, wiesen die, durch die durchgeführten Ausgrabungen, an das Tageslicht gebrachten Werkzeuge auf sein unzweifelhaftes Vorkommen auf griechischem Boden hin, wie schon Professor J. KUMARIS vorhergesagt hatte.

Im Jahre 1960 in einer Arbeit, welche in der Zeitschrift L' Anthropologie erschien P. KOKKOROS und A. KANELLIS gaben bekannt, dass in einer Höhle von Chalkidiki, die von Petralona, ausser den Knochen von verschiedenen Tieren noch ein Schädel gefunden wurde, welcher nach seiner Morphologie und den gemachten Ausmessungen zeigte, dass er ohne Zweifel dem Homo neanderthalensis angehörte. Dieser Fund war von besonderem Interesse, denn es war der erste, der auf griechischem Boden gemacht wurde.

Die Höhle von Petralona befindet sich in einer Höhe von 280m im westlichen Teil von Chalkidiki, südöstlich von Thessaloniki, 1 km weit vom Dorf Petralona, welches am Fusse des Berges Katsika liegt.

Der Schädel wurde in der Höhle unter einem abgefallenen grossen Stalaktit gefunden in einer Entfernung von etwa 50 m von dem wahrscheinlichen natürlichen Eingang, der heute verstopft ist.

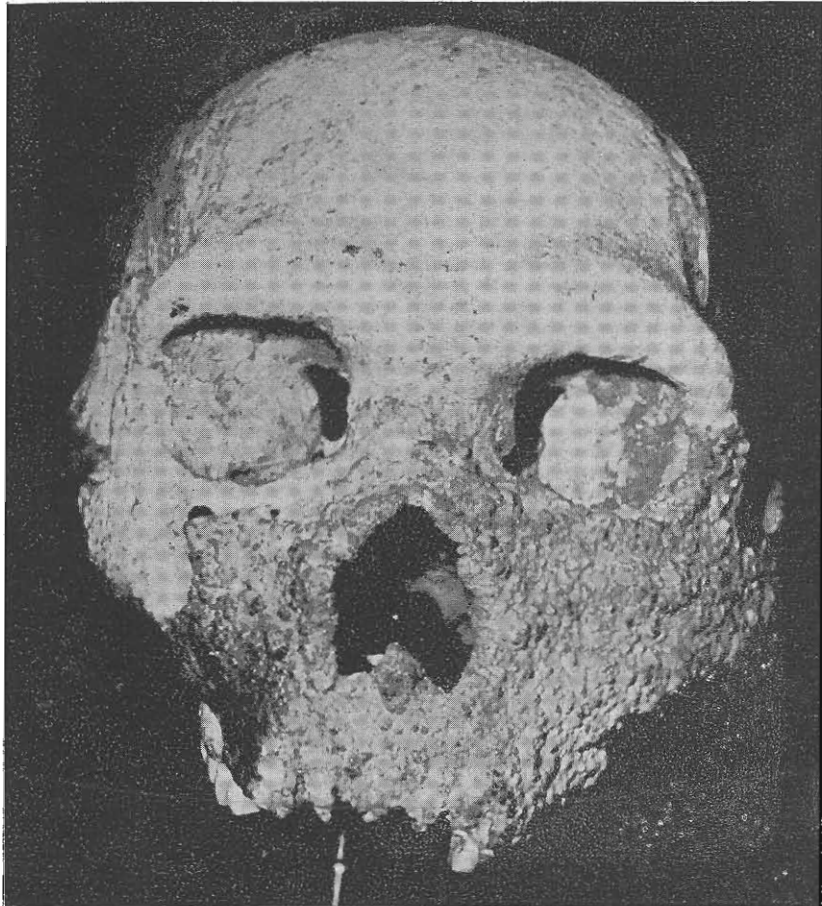
Mit diesem Schädel zugleich wurden noch zwei Schädel von Höhlenbären, sowie auch Knochen von verschiedenen anderen Tieren gefunden, die folgenden Species angehören: *Bos primigenius*, *Canis lupus*, *Capra caucasica*, *Cervus elaphus*, *Crocota crocotta*, *Cuon alpinus*, *Dama dama*, *Didermoceros kirchbergensis*, *Equus caballus*, *Equus hydruntinus*, *Felis chaus*, *Megaloceros* sp., *Panthera spelaea*, *Rhinoceros euryale*, *Sus* sp., *Ursus arctos*, *Vulpes vulpes*.

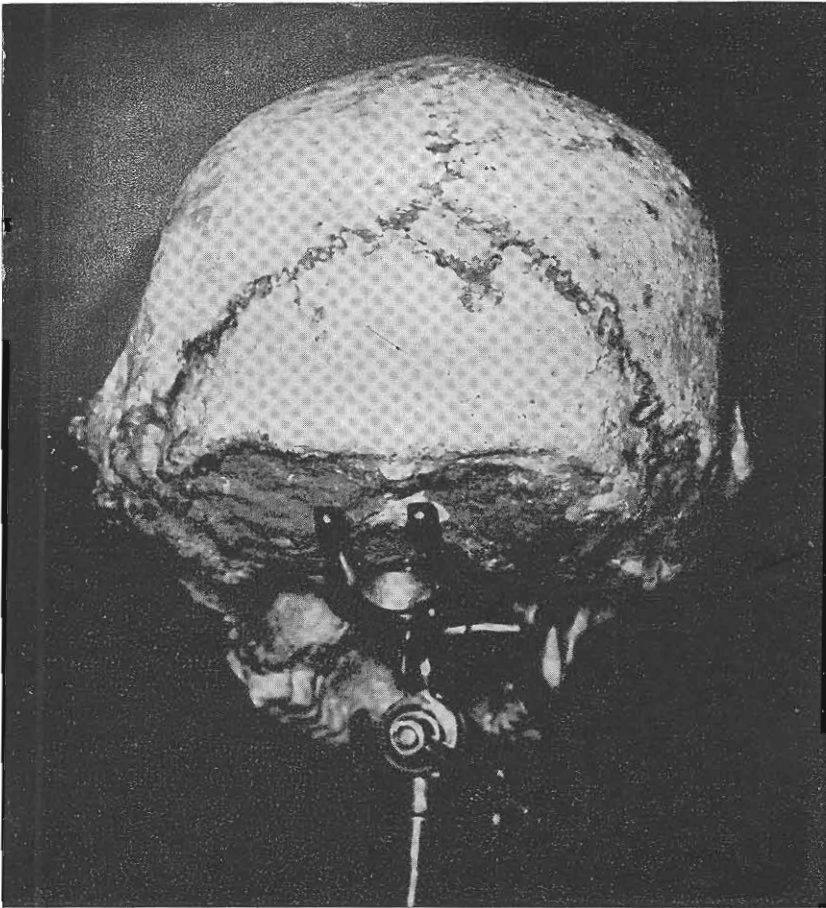
Der Schädel war an der Seite eines Felsens eingeklemmt und seine ganze Oberfläche mit einer Schale aus Kalk bedeckt, wodurch die zerbrechlichen Teile in gutem Zustand erhalten wurden. An wenigen Stellen des Schädels bildete der Ansatz von CaCO_3 viele kleine traubenartige Ablagerungen, wodurch seine natürliche Form etwas verändert wurde. Aber trotzdem konnte man auf den ersten Blick erkennen, dass es sich um den Schädel eines Neanderthalers handelte.

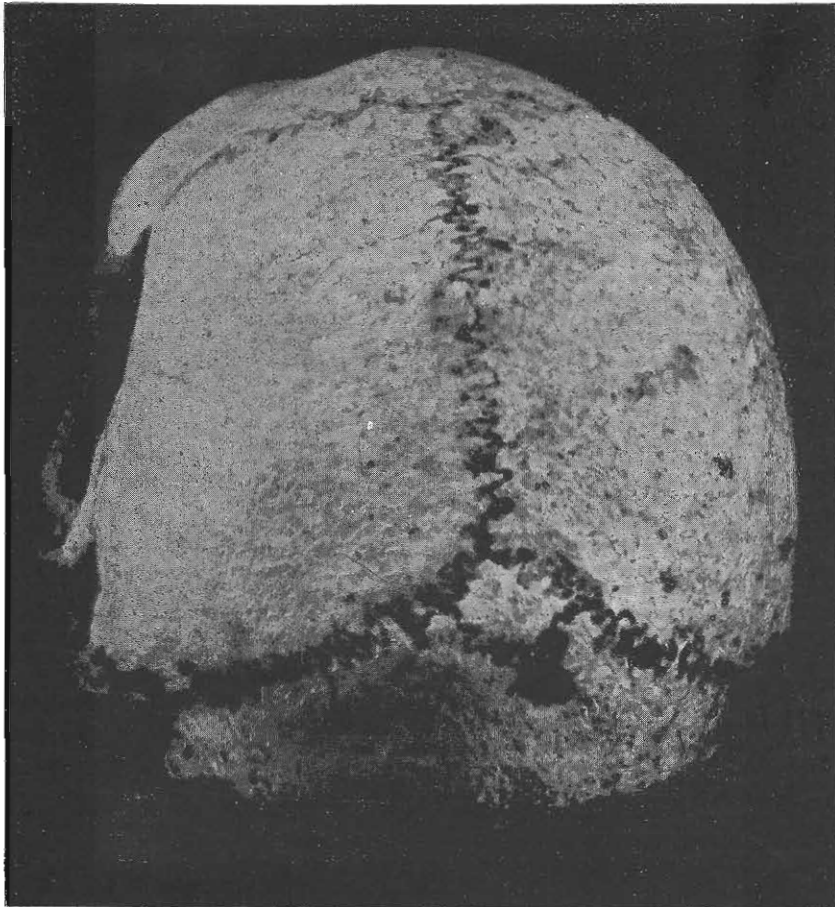
Von dem gefundenen Schädel fehlt der Unterkiefer. Es handelt

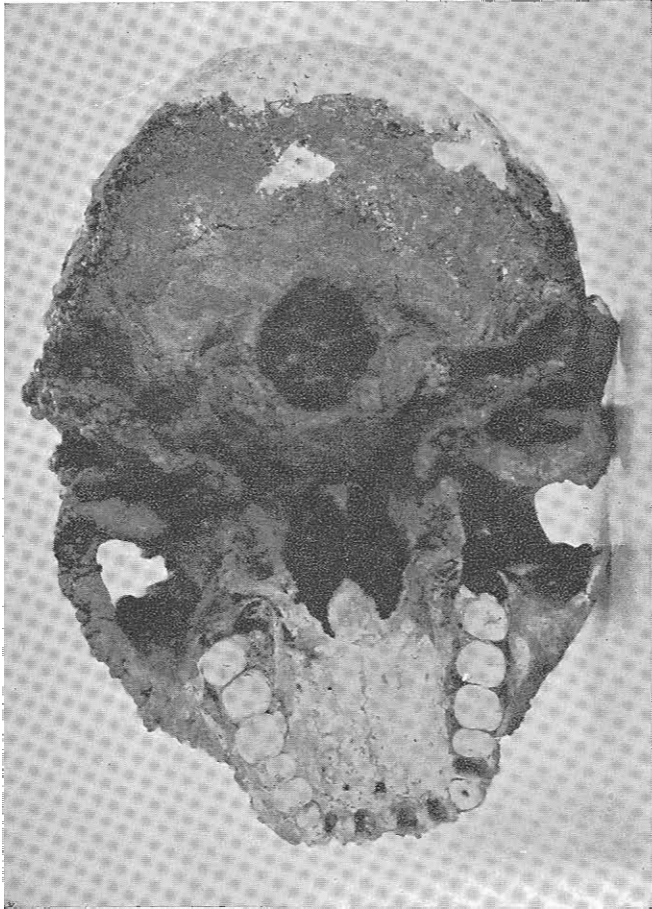
sich also um ein Calvarium, das sehr gut erhalten ist. Ausser dem Unterkiefer fehlt noch der grössere Teil des rechten Jochbogens, der hintere Teil des rechten Oberkiefers und andere zerbrechliche Teile des Gesichtes. Ausserdem fehlen noch alle Schneidezähne, wie auch der erste rechte Praemolare des Oberkiefers. Da die Zahnalveolen mit Kalk bedeckt sind, der ihre Form erhalten hat, scheint, dass das Individuum, dem der Schädel angehörte, schon im Leben die Zähne verloren hatte. Der gefundene Schädel gehört einem weiblichen Individuum an, welches 20 bis 30 Jahre alt gewesen sein muss.

Die gefundenen Werte der vorgenommenen Messungen sind aus der beigefügten Tabelle zu erschen. Ein Vergleich des Schädels mit anderen Neandertalerschädel wird von Professor Breitingen veröffentlicht.









KRANIOMETRISCHE
MASSE UND INDICES

I. Gehirnschädel

1.	Grösste Hirnschädellänge	209
5.	Schädelbasislänge	111
7.	Länge des Foramen magnum	39
8.	Grösste Hirnschädelbreite	150
9.	Kleinste Stirnbreite	111
10.	Grösste Stirnbreite	120
11.	Biauricularbreite	156
13.	Mastoidealbreite	144
16.	Breite des Foramen magnum.	33
17.	Basion-Bregma-Höhe	128
22 _a .	Kalottenhöhe	86
23.	Horizontalumfang des Schädels über die Glabella	597
24.	Transversalbogen	308
25.	Mediansagittal-Bogen	372
26.	Mediansagittaler Frontalbogen	130
27.	Mediansagittaler Parietalbogen	114
28.	Mediansagittaler Occipitalbogen	128
28 ₁ .	Mediansagittaler Oberschuppenbogen des Occipitale	76
28 ₂ .	Mediansagittaler Unterschuppenbogen des Occipitale	52
30.	Mediansagittale Parietalsehne	106
31.	Mediansagittale Occipitalsehne	94
31 ₁ .	Mediansagittale Sehne der Oberschuppe des Occipitale	68
31 ₂ .	Mediansagittale Sehne der Unterschuppe des Occipitale	53
32 _a .	Glabello-Bregma-Winkel	54°
32 _b .	Krümmungswinkel des Stirnbeins	137°
33 _{1b} .	Glabello-Inion-Lambda-Winkel	70°
33 _{2b} .	Glabello-Inion-Opisthion Winkel	45°
33.	Occipitaler Knickungswinkel	104°
34.	Neigungswinkel des Foramen magnum	+2°

2. Gesichtsschädel

40. Gesichtslänge	114
44. Biorbitalbreite	123
45. Jochbogenbreite	161
48. Obergesichtshöhe	89
49. Hintere Interorbitalbreite	37
51. Orbitalbreite	48
52. Orbitalhöhe.	37
54. Nasenbreite	31
55. Nasenhöhe	64
60. Maxilloalveolarlänge	70
61. Maxilloalveolarbreite	87
62. Gaumenlänge	53
63. Gaumenbreite	49
64. Gaumenhöhe	12
72. Ganzprofilwinkel	85°
73. Nasaler Profilwinkel.	86°
74. Alveolarer Profilwinkel	86°
75. Profilwinkel des Nasendaches	76°

3. Indices

I ₁ . Längen-Breiten-Index des Schädels	71,77
I ₂ . Längen-Höhen-Index des Schädels	61,27
I ₃ . Breiten-Höhen-Index des Schädels	85,33
I ₄ . Längen-Ohr-Bregma-Höhen Index des Schädels	52,15
I ₅ . Breiten-Ohr-Bregma-Höhen Index des Schädels	72,66
I ₅₍₁₎ . Kalottenhöhen-Index	42,57
I ₁₂ . Transversaler Frontal-Index	92,50
I ₁₃ . Transversaler Frontoparietal Index	74,00
I ₁₈ . Sagittaler Frontoparietal-Index	87,69
I ₂₂ . Sagittaler Frontal-Index	84,61
I ₂₄ . Sagittaler Parietal-Index	92,98
I ₂₆ . Krümmungsindex der Oberschuppe des Hinterhauptbeins	89,47
I ₃₈ . Index des Foramen magnum	84,61
I ₃₉ . Obergesichts-Index	55,27
I ₄₂ . Orbital-Index	77,10
I ₄₆ . Interorbital-Index	30,00
I ₄₈ . Nasal-Index	48,43
I ₅₄ . Maxilloalveolar-Index	124,30
I ₅₈ . Gaumen-Index	92,45
I ₅₉ . Gaumenhöhen-Index	24,49
I ₇₁ . Transversaler Gratiofacial Index	107,33
I ₇₃ . Jugofrontal-Index	68,94

BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- BLANC A. C., (1939): L' Uomo fossile del Monte Circeo: un cranio meandertaliano nella grotta Guattari a san Felice Circeo. Rend. R. Accad. Naz. Lincei Rome, **29**, 205-210.
- BOULE M. et H. V. VALLOIS, (1952): Les Hommes Fossiles. (Masson) Paris.
- BREUIL H. et R. LANTIER, (1951): Les Hommes de la Pierre ancienne.
- CHARLES R. P., (1962): Quelques remarques au sujet des Néanderthaliens du site Moustérien de Shanidav. Cahiers Ligures de préhistoire et d'archéologie. **11**.
- ΚΑΝΕΛΛΗ Α., (1962): 'Η σπηλιά τῶν Πετραλώνων. «Τὸ Βουνό» No 227, 91-102.
- KOKKOROS P. et A. KANELIS, (1960): Découverte d' un crane d' homme paléolithique dans la péninsule Chalcidique. L' Anthropologie, **64**, 438-446.
- MARTIN-SALLER, (1957): Lehrbuch der Anthropologie.
- PATTE E., (1955): Les Neanderthaliens. Paris.
- PIVETEAU J., (1954): L' évolution humaine. (Hermann) Paris.
- SAUTER M. R., (1948): Préhistoire de la Méditerranée. (Payot) Paris.
- SAUTER M., (1961): Le pumier des Grecs à Petralona. Journal de Genève No 127.
- SERGI S., (1948): The Palaeanthropi in Italy, Man, **48**, 61-64, 76-79.
- SICKENBERG O., (1964): Die Säugetierfauna der Höhle Petralona bei Thessaloniki. Geological and Geophysical Research, **9**, No 1, 16pp.
- STAMPFUSS, (1942): Die ersten altsteinzeitlichen Höhlenfunde in Griechenland. *Manus*, **34**, 132-147.