Γραμματείο Λύκειο
Σιατίστης
Έτος ίδρυσης 1888

Παλαιοντολογική Συλλογή
Σιατίστης
Έτος ίδρυσης 1906

Σιάτιστα 1982

Σε μία αίθουσα του Τραμπάντζειου Λύκειου βρίσκεται η παλαιοντολογική συλλογή του Σχολείου. Αποτελείται από οστά θηλαστικών της πλειστόκαινης υποπεριόδου — διάρκεια 2.000.000 χρόνια — του Καινοζωικού αιώνα, και από όστρακα ελασματοβραγχίων και γαστεροπόδων.

Το ξεκίνημα αυτής της συλλογής τοποθετείται στις αρχές του αιώνα μας. Το πρώτο της κομμάτι, ο απολιθωμένος χαυλιόδοντας, βρέθηκε στην κοιλάδα του Αλιάκμονα — στον οικισμό Πολύγαμπο — το 1902 από τον Ν. Διαμαντόπουλο. Προσδιορίσθηκε επιστημονικά από τον καθηγητή του Πανεπιστημίου Αθηνών Θ. Σκούφο.

Το 1906 ο καθηγητής του Τραμπάντζειου Γυμνασίου Αναστάσιος Δάνας ιδρύει την «παλαιοντολογική συλλογή Ζιατίστης» σε αίθουσα του Γυμνασίου. Τα επόμενα 15 χρόνια ο Α. Δάνας με τους μαθητές του Σχολείου και τις υποδείξεις των καθηγητών Θ. Σκούφου και Κ. Κτενά συγκεντρώνει νέα ευρήματα και πλουτίζει τη συλλογή. Συνεχιστές του έργου του υπήρξαν οι καθηγητές του Σχολείου Κ. Δάνας και Ν. Ριάκος.

Το 1982 διαμορφώνεται καινούργια αίθουσα για την έκθεση των ευρημάτων με την πρωτοβουλία της Λυκειάρχη Ε. Δάρδα και του Γυμνασιάρχη Π. Χριστοφορίδη και την οικονομική

ενίσχυση πολλών Σιατιστινών. Τη νέα τοποθέτηση και την επιστημονική αξιολόγηση των ευρημάτων έκανε – και συνεχίζει – ομάδα του Α.Π.Θ. με επικεφαλής τον καθηγητή Γεωλογίας – Παλαιοντολογίας Ι. Μελέντη.

Η αίθουσα αυτή είναι προϊόν κόπου, πρωτοβουλίας κι αγάπης των Σιατιστινών και της ευγενικής προσφοράς του καθηγητή Ι. Μελέντη, που παρά το φόρτο εργασίας του βρίσκει το χρόνο να ρθει στη Σιάτιστα και να μας οδηγήσει με την επιστημονική του πείρα στην σωστή οργάνωση της αίθουσας.

Στα ευρήματα της συλλογής περιλαμβάνονται, ανάμεσα σ' άλλα:

Α. τμήματα βραχίονος Μαμμούθ, τμήματα μηρού και κεφαλή μηρού, τμήματα χαυλιοδόντων, τμήματα κνήμης, τμήμα ωμοπλάτης, τμήμα κάτω γνάθου με γομφιτικά δόντια, αστράγαλος και πολλά σμάσματα δοντιών Μαμμούθ των ειδών: Mammuthus trogontherii [POHLIG], και Mammuthus primigenius BLUMENBACH

Β. τμήμα βραχίονος, κνήμης και γνάθου Ρινόκερου κοδώς και τμήμα κάτω γνάθου νεαρού Ρινόκερου του είδους Coelodonta antiquitatis BLUMENBACH

Γ. Δόντια, μεταταρσιά και αστράγαλος αλόγου του είδους Equus abeli [ANTONIUS]

Δ. Τμήμα γενάνης ελαφιού και τμήματα από κέρατα ελαφιού του είδους Cervus elaphus LINNÉ

Ε. Αστράγαλος, κορυφή κέρατος και κάτω τμήμα βραχίονος βοοειδούς του είδους Bos primigenius BOJ

Στις επόμενες σελίδες υπάρχουν γίγα πληροφοριακά στοιχεία για τα θηλαστικά Mammuthus primigenius, Coelodonta antiquitatis, Equus abeli, Cervus elaphus και Bos primigenius, παρμένα από το βιβλίο του καθηγητή Ι. Κ. Μελέντη (ΠΑΛΑΙΟΝΤΟΛΟΓΙΑ ΣΠΟΝΔΥΛΩΤΩΝ 1980)

ΠΙΝΑΚΑΣ Ι

ΓΕΩΛΟΓΙΚΟΙ ΑΙΩΝΕΣ, ΠΕΡΙΟΔΟΙ, ΥΠΟΠΕΡΙΟΔΟΙ, ΕΠΟΧΕΣ ΚΑΙ ΒΑΘΜΙΔΕΣ ΤΗΣ ΕΞΕΛΙΞΕΩΣ ΤΗΣ ΓΗΣ

ΑΙΩΝΕΣ	ΠΕΡΙΟΔΟΙ	ΥΠΟΠΕΡΙΟΔΟΙ		ΕΠΟΧΕΣ ΚΑΙ ΒΑΘΜΙΔΕΣ
ΚΑΙΝΟΖΩΙΚΟΣ 70.000.000 έτη	ΤΕΤΑΡΤΟΓΕΝΕΣ	Ολόκαινο (Αλλούβιο)		Σιδήρου Ορειχάλκου Νεολιθική
		Πλειστόκαινο (Διλούβιο)		Τυρρήνιο Μιλάτσιο Σικέλιο Καλάβριο (Βιλλαφράγκιο)
	ΤΡΙΤΟΓΕΝΕΣ	ΝΕΟΓΕΝΕΣ	Πλειόκαινο	Άστιο, Πλακέντιο } Ανατολική βαθμίδα
			Μειόκαινο	Σαχέλιο (Πόντιο) Βινδομπόνιο | Τορτόνιο, Ελβέτιο | Σαρμάτιο Βουρδιγάλιο Ακουιτάνιο
		ΠΑΛΑΙΟΓΕΝΕΣ	Ολιγόκαινο	Σάττιο Ρουπέλιο Λαττόρφιο
			Ήώκαινο	Λούδιο, Μπαρτόνιο | Πριαμπόνιο Ώβέρσιο Λουτήσιο
70 έκ.			Παλαιόκαινο	Λονδίνιο Θανέτιο Μόντιο

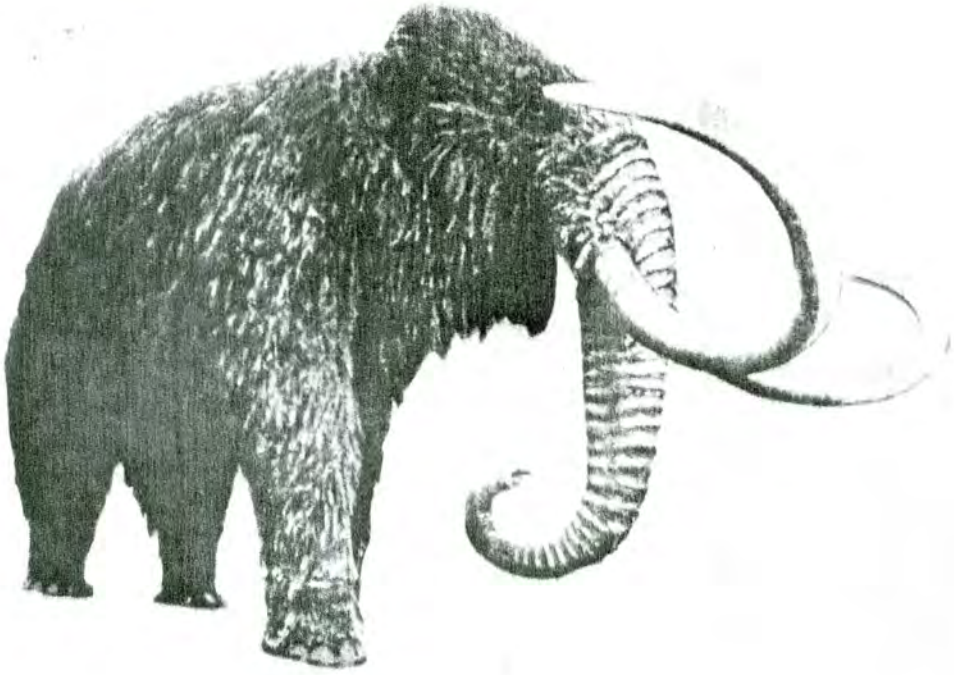
Ομοταξία : Mammalia
Τάξη : Proboscidea
Υπόταξη : Elephantoidea
Οικογένεια : Elephantidae
Γένος : Mammuthus

Του γένους Mammuthus είναι γνωστά τρία ιωρίως είδη: M. imperator, M. trogontherii και M. primigenius
Ο M. imperator είναι γνωστός από τις απολέσεις του κατώτερου Πλειστόκαινου (1η μεσοπλειστόδης εποχή) της Β. Αμερικής. Είχε ύψος 3,95m, δηλαδή ήταν λίγο πιο ψηλός από τους σημερινούς αφρικανικούς ελέφαντες. Το κρανίο του είχε υψηλό θόλο και οι τεράστιοι χαυλιόδοντές του είχαν μήκος 4,20m με χαρακτηριστική απόκλιση, κάμψη προς τα πάνω και στροφή προς τα πίσω.
Ο M. trogontherii έζησε από το Βιλλαφράγκιο μέχρι την 3η μεσοπλειστόδη εποχή σε στεππώδες περιβάλλον της Ευρώπης. Τα δόντια του ήταν ψηλά, πλατειά με πυκνά ελάσματα και με κοιλή μασητική επιφάνεια. Οι χαυλιόδοντές του ήταν διαφορετικοί στα αρσενικά και θηλυκά.
Ο M. primigenius, το κοινό μαμμούθ, είναι ο τελευταίος απόγονος του γένους και έζησε κατά τη διάρκεια του ανώτερου Πλειστόκαινου – πριν 100.000 χρόνια περίπου – στην

Ευρασία και τη Β. Αμερική

Το κρανίο του ήταν κάπως μικρό και γηλό, τα δόντια του είχαν μέχρι 27 εμάσματα και ζεστή αδαμαντίνη. Οι χαυλιόδοντες του είχαν διαδρομή μέχρι 5 m και βάρος 400 κιλά ο καθένας.

Στα ανατωγμένα άτομα οι χαυλιόδοντες παρουσίαζαν κάμψη προς τα έξω και στροφή προς τα πίσω



Σχ. 1. 1. *Mammuthus primigenius* (BLUMENBACH). Τό πτῶμα του βρέθηκε μέσα στούς πάγους τῆς περιοχῆς τοῦ Λένα, ποταμοῦ τῆς Σιβηρίας. Κάτω: Γεωγραφική ἐξάπλωση τοῦ εἴδους. (Κατά A. ROBIN 1925 ἄνω καί B. TROFIMOV 1955 κάτω)

Η τάξη των Προβοσκιδωτών – που ανήκει το Μαμμούθ – περιλαμβάνει μεγαλόσωμα άτομα που έχουν μήκος ίσο περίπου με το ύψος τους, βαρύ σκελετό, μαυριά ευκίνητη προβοσκίδα. Στην πορεία της φυλογενετικής τους εξέλιξης οι κοπτήρες υποχωρούν και τελικά παραμένουν ένας σε κάθε μισό της γνάθου, αναπτύσσονται σε μεγάλο βαθμό και μετατρέπονται σε χαυλιόδοντες.

Σε ορισμένα είδη παρατηρούνται χαυλιόδοντες και στην άνω και στην κάτω γνάθο, σε άλλα, όπως στο Mammuthus primigenius, μόνο στην άνω και σε άλλα μόνο στην κάτω γνάθο. Η υπόταξη Elephantoidea περιλαμβάνει προβοσκιδωτά, που στα δόντια τους κατά τη φυλογενετική εξέλιξη παρουσιάζεται η τάση της υψοδοντίας και της αύξησης του αριθμού των σλασμάτων.

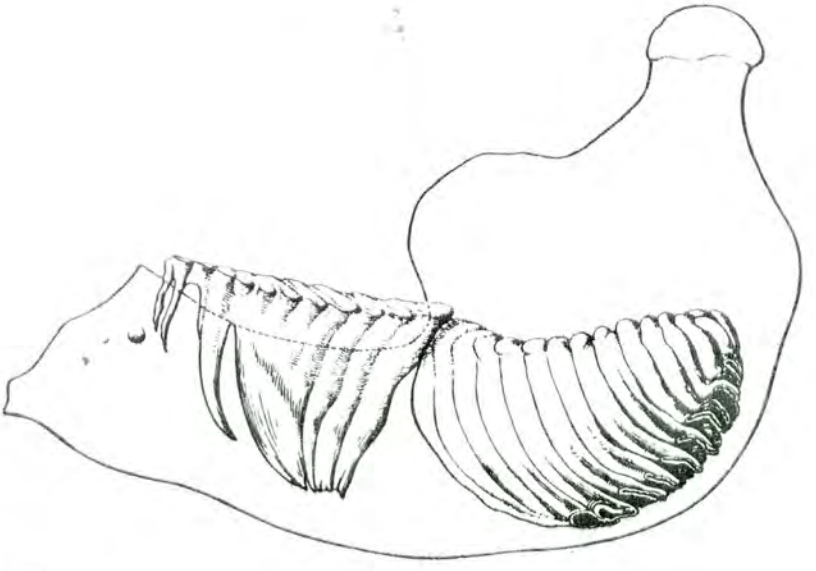
Τα δόντια των ελεφάντων φυτρώνουν προχωρώντας από πίσω προς τα εμπρός, δηλαδή με οριζόντια μετακίνηση κι όχι με κατακόρυφη άνοδο.

Στη διάρκεια της ζωής τους οι ελέφαντες βγάζουν διαδοχικά 6 πλευρικά δόντια, που όμως σε μια ωχμεκριμμένη στιγμή δεν βρίσκονται ταυτόχρονα σε κάθε μισό της γνάθου περισσότερα από δύο. Σε προχωρημένη ηλικία του ζώου, όταν δηλαδή φυτρώσει οριστικά ο τελευταίος γομφίος, αυτός καταλαμβάνει ολόκληρο το μισό της γνάθου και το ζώο έχει ένα μόνο δόντι σε κάθε μισό της

γνάθου.

Τα δόντια των ελεφάντων είναι πρατειά και η μασητική τους επιφάνεια, που σχηματίζεται από την τριβή των δοντιών της άνω και της κάτω γνάθου, εξυπηρετεί με τον καλύτερο τρόπο τη μάσηση της τροφής.

Η κίνηση της γνάθου για τη μάσηση της τροφής γίνεται από εμπρός προς τα πίσω κι όχι με πλευρική μετατόπιση της γνάθου, όπως συμβαίνει σ' όλα τα άλλα χορτοφάγα ζώα. Ο μεγαλύτερος αριθμός των ελασμάτων, δηλαδή 27, παρατηρήθηκε στους τελευταίους χομφίους της άνω γνάθου (M^3) του Mammuthus primigenius.



Σχ. 2. Κάτω γνάθος ἐλέφαντος. Τό σχέδιο δείχνει τόν τρόπο πού φυτρώνουν τά πλευρικά δόντια τῶν ζώων αὐτῶν, δηλαδή μέ ὁριζόντια μετακίνηση ἀπό πίσω πρός τά ἔμπρός. (Κατά KÜHN 1959)

Ομοταξία	Mammalia
Τάξη	Perissodactyla
Υπόταξη	Ceratomorpha
Υπερκογένεια	Rhinocerotoidea
Οικογένεια	Rhinocerotidae
υποοικογένεια	Dicerorhininae
Γένος	Coelodonta
Είδος	Coelodonta antiquitatis

Τα Rhinocerotidae αρχικά ήταν οργανισμοί χερσόβιοι με γυμνά πόδια, που αργότερα έγιναν ογκώδεις με κοντά πόδια. Το κρανίο του Coelodonta antiquitatis ήταν εξαιρετικά επίμηκες και βαρύ.

Σχ. 3 *Coelodonta antiquitatis* (BLUMENBACH). Διατηρημένο πτῶμα μέσα σέ ὀζοκηρύτη πού βρέθηκε στήν περιοχή Starunia. (Κατά E. NIEZABITOWSKI 1911)

Έτρωγε ωμηρά φυτά στεππών, βλαστούς από κωνοφόρα, καλώς και βλαστούς χαμηλών δέντρων.
Η άποψη αυτή ενισχύεται από το γεγονός ότι το μαυρό κεφάλι του έφθανε μέχρι το έδαφος και από την ανάγκη υποζειμμάτων τροφής που βρέθηκαν στις καλότητες των δοντιών του Coelodonta antiquitatis, που διατηρήθηκε στους πάγους της Σιβηρίας.
Το είδος Coelodonta antiquitatis έζησε στην Ευρωπαϊκή γη κατά τη διάρκεια της τελευταίας παγετώδους εποχής (πριν 75.000 χρόνια). Όπως προκύπτει από πτώμα Coelodonta antiquitatis που βρέθηκε διατηρημένο στους πάγους της Σιβηρίας, το σώμα του ήταν σκεπασμένο με πυκνό τρίχωμα.
Το είδος αυτό το συναντούμε και στις απεικονίσεις των σπηλαίων που οι άνθρωποι της παλαιολιθικής εποχής {πολιτισμική περίοδος αντίστοιχη της γεωλογικής «κατώτερο πλειστόκαινο»} χρησιμοποιούσαν για σπίτι τους.
Υποζείμματα του ρινόκερου Coelodonta antiquitatis βρέθηκαν στις παλαιοντολογικές ανασκαφές του 1902 στη Μεγαλόπολη μαζί με λείψανα του Mammuthus primigenius και Bos primigenius.
Το ίδιο ακριβώς συνέβη και στη δική μας περιοχή και μάλιστα τα πρώτα υποζείμματα μαμμούθ βρέθηκαν το 1902.-

Ομοταξία	Mammalia
Τάξη	Perissodactyla
Υπόταξη	Hippomorpha
Υπεροικογένεια	Equoidea
Οικογένεια	Equidae
Υποοικογένεια	Equinae
Γένος	Equus
Είδος	Equus abeli

Ο Equus abeli βρέθηκε για πρώτη φορά στην περιοχή Heiligenstadt της Αυστρίας. Η παρουσία του πιστοποιήθηκε και στη Μεγαλόπολη της Πελοποννήσου.
Ήταν μεγαλόσωμο άλογο κι έζησε στην Ευρώπη κατά τη διάρκεια της ΙΙ μεσοπαγετώδους εποχής. [400.000 — 300.000 χρόνια πριν από σήμερα.]

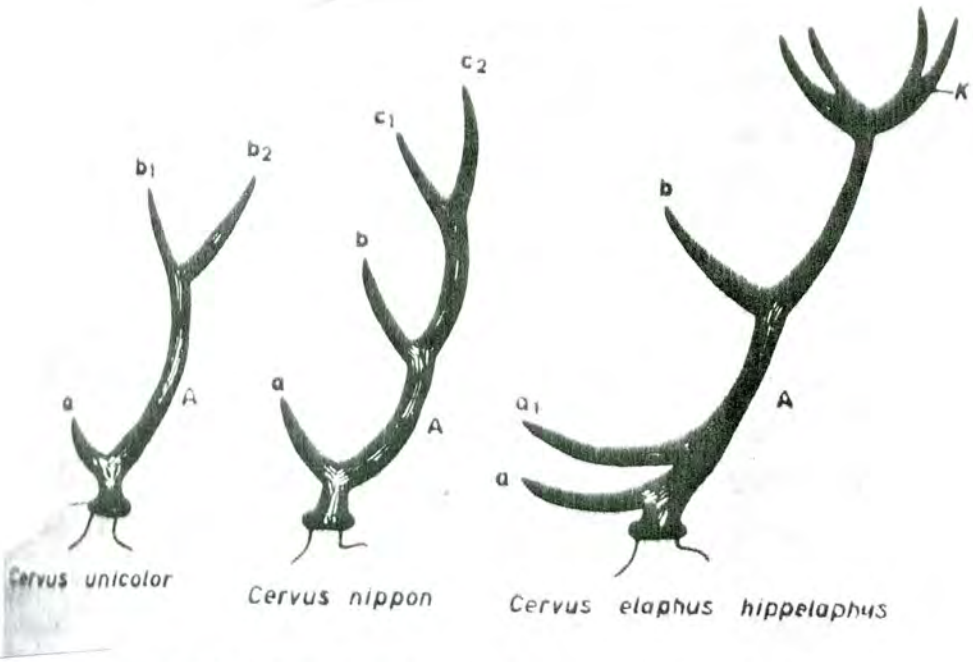
Σχ. 4

Σειρά δοντιών της άνω γνάθου Equus abeli (ANTONIUS)

Ομοταξία	Mammalia
Τάξη	Artiodactyla
Υπόταξη	Ruminantia
Οικογένεια	Cervidae
Υποοικογένεια	Cervinae
Γένος	Cervus
Είδος	Cervus elaphus.

Το γένος εμφανίσθηκε στο Πλειόκαινο (12.000.000 χρόνια πριν) και ζει μέχρι σήμερα στην Ευρώπη, Ασία και Αφρική.
Φέρουν κέρατα με διακλαδώσεις. Η προέκταση των μετωπιαίων οστών σχηματίζει το κερατοφόρο, πάνω στο οποίο αναπτύσσεται το κέρατο. Αυτό αποτελείται από τη βάση του, που ονομάζεται ρόδακας, από το στέλεχος, από μία σειρά διακλαδώσεων που ονομάζονται ανάλογα οφθαλμικός, ενδιάμεσος, μεσαίος και οπίσθιος κλάδος, καθώς και από το κυρίως τμήμα που έχει λίγες ή πολλές κορυφές στα Cervus.
Ο αριθμός των κλάδων στα κέρατα των ελαφοειδών αντιστοιχεί στον αριθμό των ετών της ηλικίας τους. Στα νεαρά άτομα τα κέρατα πέφτουν και στη συνέχεια αναπτύσσονται νέα.
Τα θηλυκά δεν έχουν κέρατα. Τα κέρατα στο είδος Cervus elaphus αναπτύσσονται πρός τα εμπρός. Θραύσματα βά-

σεων κεράτων του είδους βρέθηκαν σε μεσοπλειστοκαινικές αποθέσεις, έζησε δηλαδή 400.000 έως 100.000 χρόνια πριν από σήμερα.



Σχ. 5 Μεταβολή τῶν κεράτων καί δημιουργία τοῦ στέμματος στά πραγματικά ἐλάφια. P: Ρόδακας, A: Στέλεχος, a: Ὀφθαλμικός κλάδος, a_1: Ἐνδιάμεσος κλάδος, b: Μεσαῖος κλάδος, K: Στέμμα. (Κατά BENINDE (1937)

Ομοταξία	Mammalia
Τάξη	Artiodactyla
Υπόταξη	Ruminantia
Οικογένεια	Bovidae
Υποοικογένεια	Bovinae
Γένος	Bos
Είδος	Bos primigenius

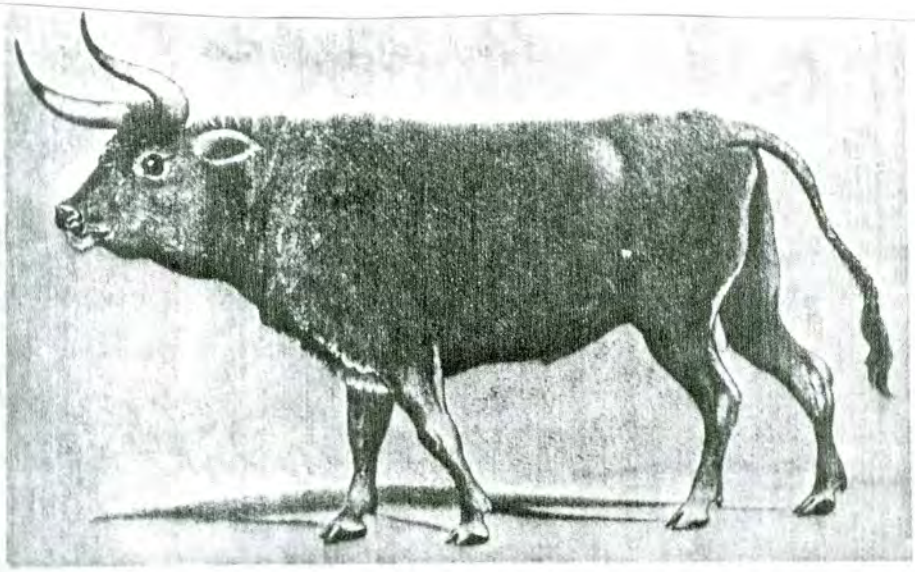
Το είδος Bos primigenius έζησε κατά την τελευταία παγετώδη εποχή (πριν 75.000 χρόνια) αλλά και κατά την ιστορική εποχή

Το 1627 βούδε αποίμη σε μια τελευταία εστία της Πολωνίας. Πάρα πολλά απολιθωμένα οστά του είδους αυτού βρέθηκαν στις κατοικίες των ανδρώπων του Στο – Μαδηον και απεικονίσεις του είναι συχνές στους αρχαίους πολιτισμούς των Ασσυρίων, Αιγυπτίων και Ελλήνων.

Πρόκειται για ένα μεγαλόσωμο και με λεπτά οστά βοοειδές που τα κέρατά του είχαν κλίση πρός τα άνω και εμπρός.

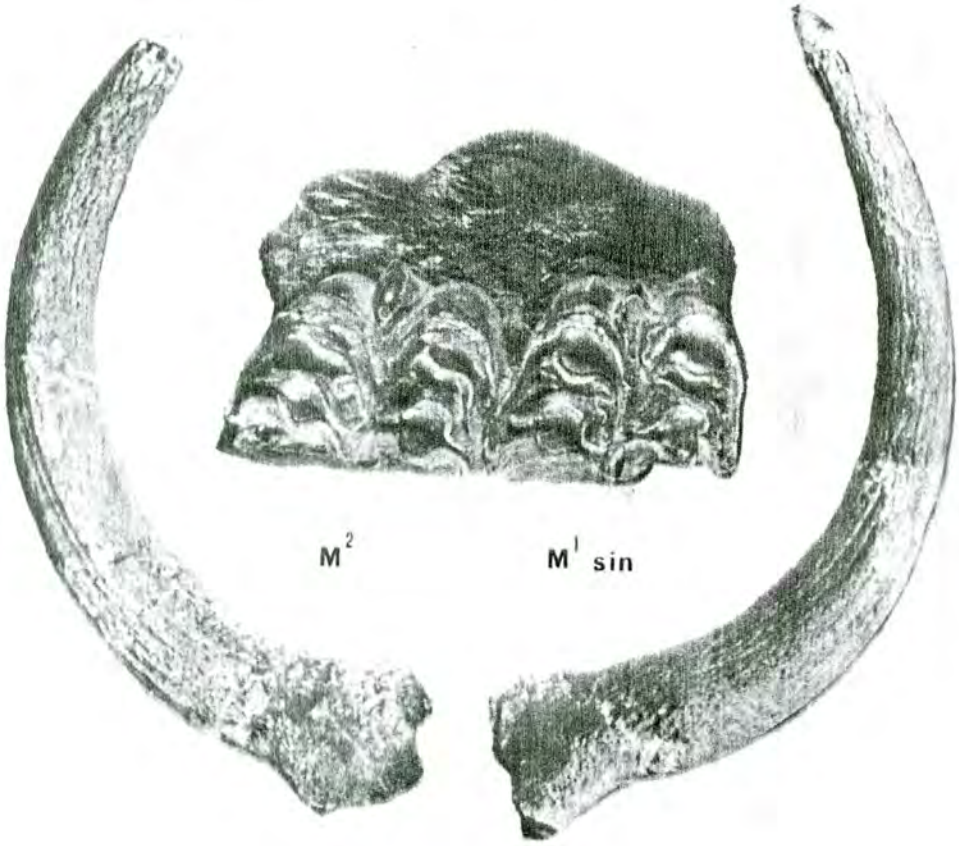
Το μέτωπό του ήταν πλατύ με ελαφρά διογκωμένες οφθαλμικές κόγχες.

Τα αρσενικά άτομα ήταν πολύ μεγαλύτερα από τα θηλυκά



Σχ. 6 *Bos primigenius* BOJ.

Η εικόνα αυτή βρέθηκε από τον Άγγλο Ζωολόγο H. Smith σε ένα παλαιοπωλείο του Augsburg και δημοσιεύθηκε το 1827. Σε μια γωνιά της εικόνας έγραφε την πολωνική λέξη «Thur» που σημαίνει Ur = Bos primigenius. Είναι δηλαδή μια εκ του φυσικού απεικόνιση.



Σχ 7 . *Bos primigenius* BOJ. Κέρατα τοῦ ἴδιου ἀτόμου. Ἐμπρόσθια ὄψη. Μῆκος τοῦ καθενός 98 cm. Πλειστόκαινο τοῦ Ἀλιάκμονα. (Κατά Ι. ΜΕΛΕΝΤΗ 1966)

Οι επιστημονικές πληροφορίες και οι εικόνες του τεύχους – όπως προαναφέρθηκε – είναι από το βιβλίο του καθηγητή Γεωλογίας – Παλαιοντολογίας Ι. Κ. Μεξένη.
Οι πληροφορίες σχετικά με την ίδρυση της συλλογής είναι παρμένες από το άρθρο του Κ. Δάνα

Η ΠΑΛΑΙΟΝΤΟΛΟΓΙΚΗ ΣΥΛΛΟΓΗ ΣΙΑΤΙΣΤΗΣ

δημοσιευμένο στο περιοδικό ΣΙΑΤΙΣΤΕΩΝ ΜΝΗΜΗ.
Το επόμενο τεύχος του οδηγού θα αναφέρεται στα εξαρμα-τοθράχια και γαστεροποδα της συλλογής.–

Α.Κ.Ζ.

Περιεχόμενα.

Mammuthus ..... σελίδα 5
Coelodonta antiquitatis ..... » 9
Equus abeli ..... » 11
Cervus elaphus ..... » 12
Bos primigenius ..... » 14

Επιμέλεια έκδοσης: Αλκ. Ζωγράφου – Φυσικός