

ΠΑΛΑΙΟΝΤΟΛΟΓΙΑ.— Ἡ πικερμική πανὶς τῶν θηλαστικῶν τοῦ Ἀλμυροποτάμου, Νοτίου Εὐβοίας (Πρόδρομος ἀνακοίνωσης), ὑπὸ Ἰωάννου Κ. Μελέντη\*. Ἀνεκοινώθη ὑπὸ τοῦ Ἀκαδημαϊκοῦ κ. Μ. Κ. Μητσοπούλου.

Πλησίον τοῦ χωρίου Ἀλμυροπόταμος τῆς Νοτίου Εὐβοίας διενηργήθησαν κατὰ τὸ ἔτος 1916 ὑπὸ τοῦ ἀειμνήστου καθηγητοῦ Θ. Σκούφου παλαιοντολογικαὶ ἀνασκαφαί, αἱ ὁποῖαι ἔφερον εἰς φῶς πλουσιωτάτην παλαιοπανίδα θηλαστικῶν ποντίου ἡλικίας. Τῶν ἀνασκαφῶν συμμετεῖχεν ὁ τότε βοηθὸς καὶ νῦν Διευθυντὴς τοῦ Γεωλογικοῦ καὶ Παλαιοντολογικοῦ Ἐργαστηρίου καὶ Μουσείου Καθηγητῆς κ. Μ. Κ. Μητσόπουλος.

Τὸ πλουσιώτατον καὶ εἰς καλὴν κατάστασιν διατηρήσεως ὑλικὸν τῶν ἐν λόγῳ ἀνασκαφῶν, ἀποτελούμενον ἐκ 2.000 περίπου τεμαχίων, ἤτοι κρανίων, ὀδόντων, κεράτων καὶ ὀστέων τῶν ζώων αὐτῶν, μετεφέρθη ἀρχικῶς εἰς τὰ ὑπόγεια τῆς Ἀκαδημίας, ἐν συνεχείᾳ εἰς τὰ ὑπόγεια τοῦ κεντρικοῦ κτηρίου τοῦ Πανεπιστημίου καὶ τέλος εἰς τὰ ὑπόγεια τῆς τότε Ἀστυκλινικῆς καὶ νῦν Γεωλογικοῦ καὶ Παλαιοντολογικοῦ Ἐργαστηρίου καὶ Μουσείου τοῦ Πανεπιστημίου Ἀθηνῶν, ὅπου παρέμενον ταῦτα μέχρι σήμερον.

Ἐκ τοῦ πλουσιωτάτου αὐτοῦ ὑλικοῦ μέχρι τοῦδε ἐμελετήθησαν ἐν μόνον κρανίων μικροσώμου ἄρκτου, τοῦ *Ursavus ehrenbergi*, ὑπὸ τῶν βιενναίων παλαιοντολόγων BRUNNER καὶ THENIUS, ὡς καὶ ἐν κρανίων καὶ δύο κάτω γνάθοι τοῦ εἴδους *Pliohyrax graecus* ὑπὸ τοῦ γράφοντος.

Βάσει τῶν μέχρι τοῦδε γενομένων ὑπὸ τοῦ γράφοντος μελετῶν ἡ πικερμική παλαιοπανὶς τοῦ Ἀλμυροποτάμου ἀποτελεῖται ἐκ τῶν κάτωθι ἀντιπροσώπων:

- 1) *Metailurus major* ZDANSKY
- 2) *Metailurus parvulus* (HENSEL)
- 3) *Machairodus aphanistus* (KAUP)
- 4) *Simocyon primigenius* (ROTH & WAGNER)
- 5) *Crocota eximia* (ROTH & WAGNER)
- 6) *Mastodon (Zygodolophodon) tapiroides* CUVIER
- 7) *Pliohyrax graecus* (GAUDRY)
- 8) *Hystrix primigenia* WAGNER
- 9) *Hipparion mediterraneum* HENSEL
- 10) *Hipparion koenigswaldi* SONDAAR

\* J. K. MELENTIS, Die Pikermifauna von Halmyropotamos (S. Euböa/Griechenland)

- 11) *Hipparion theniusi* n. sp.
- 12) *Dicerorhinus orientalis* (SCHLOSSER)
- 13) *Sus (Microstomys) major* GERVAIS
- 14) *Pliocervus pentelici* (GAUDRY)
- 15) *Tragocerus amaltheus* (ROTH & WAGNER)
- 16) *Palaeoreas lindermayeri* (WAGNER)
- 17) *Prostrepsiceros woodwardi* PILGRIM & HOPWOOD
- 18) *Gazella gaudryi* SCHLOSSER
- 19) *Protragelaphus skouzési* DAMES
- 20) *Helicotragus rodundicornis* (WEITHOFER)
- 21) *Palaeoryx woodwardi* PILGRIM & HOPWOOD
- 22) *Palaeoryx majori* SCHLOSSER
- 23) *Protoryx hentscheli* SCHLOSSER

ἦτοι σαρκοφάγων, κερασφόρων, ἐλαφοειδῶν, χοίρων, ρινοκερώτων, προβοσκιδωτῶν, τρωκτικῶν καὶ ἵππων, εἰς μέγαν ἀριθμὸν εἰδῶν καὶ ἀτόμων.

Ἐνδεικτικῶς μόνον ἀναφέρομεν, ὅτι εἰς τὸ μελετώμενον ὕλικὸν περιλαμβάνονται, ἐκτὸς τῶν ἄλλων, καὶ 22 κρανία τοῦ εἴδους *Tragocerus amalthea*, τινὰ τῶν ὁποίων εὐρίσκονται εἰς ἀρίστην κατάστασιν διατηρήσεως.

Τὸ ἀπολιθωματοφόρον κοίτασμα ἀποτελεῖται ἐξ ἐρυθροῦ ἀμμώδους πηλοῦ ποταμολιμναίας ἀποθέσεως. Τὸ πετρογραφικὸν ὕλικὸν τῆς κλασσικῆς ἐμφανίσεως τοῦ Πικερμίου διαφέρει τοῦ πετρογραφικοῦ ὕλικου Ἐλμυροποτάμου, καθόσον τὸ πικερμικὸν ὕλικὸν εἶναι κατὰ κανόνα ἐλεύθερον χαλαζιακῆς ἄμμου, ἐνῶ τὸ πετρογραφικὸν ὕλικὸν τὸ ἐκ Τανάγρας προερχόμενον ἀποτελεῖται ἐκ συμπαγοῦς λεπτοκοκκώδους ἄμμου ἀνοικτοῦ τεφροχρόου χρώματος.

Ἐκ τῆς μελέτης τῶν λειψάνων αὐτῶν ἐξάγονται τὰ ἀκόλουθα συμπεράσματα:

1. Ἡ πανὶς τῶν Θηλαστικῶν τοῦ Ἐλμυροποτάμου εἶναι σύγχρονος τῆς τοῦ Πικερμίου, ἦτοι εἶναι ποντίου ἡλικίας.

2. Τὰ προσδιορισθέντα εἶδη τῶν ζώων, ἐκτὸς ἐλαχίστων ἐξαιρέσεων, εἶναι τὰ αὐτὰ πρὸς τὰ μέχρι σήμερον μελετηθέντα ἐκ τῆς περιοχῆς τοῦ Πικερμίου, γεγονόςς ὅπερ συνιστᾷ ἀπόδειξιν, ὅτι κατὰ τὸ πόντιον ἢ Ἀττικὴ ἦτο ἡνωμένη μετὰ τῆς Εὐβοίας, ὅτι δηλαδὴ δὲν εἶχεν ἀκόμη δημιουργηθῆ τὸ ρῆγμα τοῦ Εὐβοϊκοῦ κόλπου καὶ ὅτι τὰ προαναφερθέντα ζῶα ἐκινουῦτο ἐλευθέρως εἰς τὸν μεταξὺ Σπερεῆς καὶ Εὐβοίας χῶρον.

3. Ἡ πανὶς τοῦ Ἐλμυροποτάμου εὐρίσκεται ἐπίσης εἰς στενὴν συγγενικὴν σχέσιν πρὸς τὰς λίαν πτωχὰς πανίδας τοῦ Ἴππαρίου τῆς Βορείου Εὐβοίας, ἦτοι

πρὸς τὰς πανίδας τὰς ἀνευρεθείσας εἰς Ἀχλάδι, Ροβιές, Ἀχμέτ Ἀγᾶ καὶ Ἐριά.

4. Ὁ ζωϊκὸς κόσμος τοῦ Ἀλμυροποτάμου ἀποτελεῖται κατὰ 90% ἐκ φυτοφάγων ζώων, καὶ ἐξ αὐτῶν τὴν μεγαλύτεραν ἀναλογίαν κατέχουν τὰ διάφορα κερρασφόρα ζῷα.

5. Ἡ καλὴ κατάστασις διατηρήσεως τῶν ἀπολιθωμένων ὀστέων, κεράτων καὶ ὀδόντων ἀποδεικνύει ὅτι ταῦτα μετὰ τὴν ἀπολίθωσίν των οὐδεμίαν ὑπέστησαν μετατόπισιν.

6. Τὰ διάφορα ὀστᾶ εὑρέθησαν εἰς τὸ βάθος χαράδρας τοποθετημένα ἀτάκτως τὰ μὲν ἐπὶ τῶν δέ. Ἐπὶ πλέον δὲν διεπιστώθησαν ὀστᾶ τοῦ αὐτοῦ σκελετοῦ συνηγμένα μεταξὺ των εἰς φυσικὴν θέσιν καὶ κατὰ μείζονα λόγον οὐδεὶς εὑρέθη ἀκέραιος σκελετὸς ζώου.

Αἱ ἀνωτέρω παρατηρήσεις ὁδηγοῦν εἰς τὸ συμπέρασμα ὅτι μετὰ τὸν θάνατον τῶν ζώων καὶ μετὰ τὴν φθορὰν τῶν μαλακῶν μερῶν τοῦ σώματός των, τὰ ὀστᾶ των μετεφέρθησαν ὑπὸ τῶν ρεόντων ὑδάτων εἰς τὸ βάθος τῆς χαράδρας καὶ ἐκαλύφθησαν ἀκολούθως ὑπὸ ἐρυθροῦ ἀμμώδους πηλοῦ ποταμολιμναίας προελεύσεως.

Ποία ἡ αἰτία τοῦ θανάτου ἐνὸς τόσοσ πολυπληθοῦς ζωϊκοῦ κόσμου, ἀποτελουμένου ἐκ ποικίλων εἰδῶν, διαβιούντων μάλιστα εἰς διαφορετικὰ φυσικὰ περιβάλλοντα; Διὰ τὴν περίπτωσιν τῆς παλαιοπανίδος τοῦ Πικερμίου ἔχουν διατυπωθῆ πρὸ 50 καὶ πλέον ἐτῶν διάφοροι θεωρίαι, ὡς π.χ. ἡ τῶν κλιματολογικῶν μεταβολῶν (ξηρασία), πυρκαϊῶν, γεωλογικῶν μεταβολῶν κ.λ.π.

Κατὰ τὸν συγγραφέα τὸ θέμα χρήζει ἰδιαίτερας προσεκτικῆς μελέτης ὑπὸ τὸ φῶς τῶν νεωτέρων στοιχείων.

#### BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. BRUNNER, J. : Ein Bärenrest aus dem Unterpliozän vom Euböa. — *Sitz. Anz. Akad. d. Wiss. math. - naturw. Kl.* Nr. 3. Wien, 1941.
2. BRUNNER, J. : Eine neue Bärenart aus der Spättertiärfauna Griechenlands. — *Kosmos*, 39, S. 42. Stuttgart, 1942.
3. GAUDRY, A. : Animaux fossiles et géologie de l'Attique. 2 Vol. Paris, 1862.
4. MELENTIS, J. : Eine neue Pikermifauna in der Nähe der Ortschaft Alifaka in Thessalien/ Griechenland (Geologische Einleitung von H. Schneider). — *Ann. Géol. d. Pays Helléniques*, 17, 1966, S. 267-288.
5. MELENTIS, J. : Neue Schädel- und Unterkieferfunde von *Pliohyrax graecus* aus dem Pont von Pikermi (Attika) und Halmyropotamos (Euböa). — *Ann. Géol. d. Pays Helléniques*, 17, 1966, S. 182-210.



6. MITZOPOULOS, M.: Die Verbreitung der Pikermistufe auf der Insel Euböa. — *Ann. Géol. d. Pays Helléniques*, 1, 1942-47, S. 209-216.
7. MITZOPOULOS, M.: Die Hipparionfauna von Tanagra bei Theben. — *Πρακτικά Ἀκαδημ. Ἀθηνῶν*, 34, 1959, σ. 295-309.
8. THENIUS, E.: *Ursavus ehrenbergi* aus dem Pont von Euböa (Griechenland). — *Sitz. d. Öst. Akad. d. Wiss. math.-nat. Kl.*, 186, Wien, 1947, S. 225-249.
9. THENIUS, E.: *Ursavus ehrenbergi* aus dem Pont von Euböa (Griechenland). — *Sitz. d. Öst. Akad. d. Wiss. Akad. Anzeiger* 1947, Nr. 6, Wien, 1947.

## ZUSAMMENFASSUNG

Im Sommer des Jahres 1946 wurden von Herrn TH. SKOUPHOS, Professor der Athener Universität, paläontologische Ausgrabungen im Gebiet von Halmyropotamos in Südeuböa durchgeführt, die als Ergebnis die Entdeckung von wertvollen Resten fossiler Vertebraten eines Pont - Alters hatten. Diese Reste wurden in 30 Kisten in die Keller des Paläontologischen Museums der Universität Athen transportiert, wo sie bis heute verblieben sind.

Die festgestellten Arten sind folgende :

- 1) *Metailurus major* ZDANSKY
- 2) *Metailurus parvulus* (HENSEL)
- 3) *Machairodus aphanistus* (KAUP)
- 4) *Simocyon primigenius* (ROTH & WAGNER)
- 5) *Crocuta eximia* (ROTH & WAGNER)
- 6) *Mastodon (Zygodon) tapiroides* CUVIER
- 7) *Pliohyrax graecus* (GAUDRY)
- 8) *Hystrix primigenia* WAGNER
- 9) *Hipparion mediterraneum* HENSEL
- 10) *Hipparion koenigswaldi* SONDAAR
- 11) *Hipparion theniusi* n. sp.
- 12) *Dicerorhinus orientalis* (SCHLOSSER)
- 13) *Sus (Microstonyx) major* GERVAIS
- 14) *Pliocervus pentelici* (GAUDRY)
- 15) *Tragocerus amaltheus* (II., III., IV. «Rasse») (ROTH & WAGNER)
- 16) *Palaeoreas lindermayeri* (WAGNER)

- 17) *Prostrepsiceros woodwardi* PILGRIM & HOPWOOD
- 18) *Gazella gaudryi* SCHLOSSER
- 19) *Protragelaphus skouzesi* DAMES
- 20) *Helicotragus rodunicornis* (WEITHOFER)
- 21) *Palaeoryx woodwardi* PILGRIM & HOPWOOD
- 22) *Palaeoryx majori* SCHLOSSER
- 23) *Protoryx hentscheli* SCHLOSSER
- 24) *Testudo marmorum* GAUDRY

Früher wurde aus dem Material der Ausgrabungen ein Schädel eines fossilen Bären, *Ursavus ehrenbergi* BRUNNER (THENIUS 1947) sowie ein Schädel und zwei Unterkiefer von *Pliohyrax graecus* (GAUDRY) vom Verfasser dieser Arbeit (1966 a) untersucht.

Aus den bis jetzt durchgeführten Untersuchungen des Materials von Halmyropotamos werden folgende Schlussfolgerungen gezogen:

1) Die Knochen wurden von den Flusswässern in der Tiefe der Schlucht zusammengespült und stammen wohl aus der näheren Umgebung; denn sie weisen keine Verschleisspuren durch ihr Rollen im Wasser auf. Es ist auch durchaus möglich, dass die Tiere als Kadaver anfänglich von weither transportiert wurden und erst nachher als Skelette, und so zerfielen sie während des Transports in einzelne Knochen. Infolgedessen handelt es sich um eine Totengesellschaft (Thanatocoenose).

2) Die Knochen häuften sich an und wurden in der Tiefe der Schlucht nicht mehr bewegt. Sie sind eingebettet in rotbraunem, sandigem Ton, der Kieselsteine enthält. Durch diese, durch den Transport und den Druck der Ablagerungen sind die Knochen zerbrochen worden.

3) Die Todesursache dieser Tiere ist eine katastrophale Überschwemmung durch grosse Regenfälle gewesen, die höchstwahrscheinlich im Sommer stattgefunden hatte. Dies beweist auch der Fund von 10 ersten linken Milchzähnen des Oberkiefers (dp<sup>2</sup> sin.) der Art *Hipparion*; sie sind zwei Monate alt, vorausgesetzt, dass auch zu jener Zeit (Pont) die Pferde, wie heute, im Frühling warfen.

4) Bemerkenswert ist auch die Tatsache, dass bei den Fossilresten von Halmyropotamos die jungen, bzw. sehr jungen Individuen mit einem Prozentsatz von ungefähr 70 % vertreten sind, ein Faktum, das mit der Todes-

ursache in Zusammenhang zu bringen ist, die, wie gesagt, eine Überschwemmung war.

5) Die Fauna von Halmyropotamos zeigt nahe faunistische Beziehungen zur Fauna von Pikermi. Abgesehen davon, dass sich die zwei Fundorte nicht weit voneinander befinden und gegenwärtig durch die Bucht von Euböa getrennt sind, müssen wir annehmen, dass wenigstens während des unteren Ponts zwischen Attika und Euböa eine direkte Landverbindung bestanden hat, d. h. dass die Bucht von Euböa noch nicht gebildet war.

6) Die Unterschiede, die zwischen den zwei Faunen beobachtet werden, sind von rein örtlicher Bedeutung.

7) Die durch Individuenanzahl und «Rassen» vorherrschende Form ist *Tragocerus amaltheus*.

8) Die Vertreter charakterisieren die Fauna von Halmyropotamos als reine Steppenfauna.

9) Sehr charakteristisch sind auch die Affinitäten der Fauna von Halmyropotamos mit jener der Hipparionfaunen von Samos und China — allerdings unter Berücksichtigung der lokalen Unterschiede. So stehen die *Bovidae* von Halmyropotamos in paralleler Beziehung zu den *Bovidae* von Samos, während wir von der Gesamtf fauna *Simocyon primigenius*, *Crocota eximia* (= *variabilis*), *Metailurus major*, *Dicerorhinus orientalis*, *Gazella gaudryi*, *Palaeoryx majori* (= *sinensis*) und ihnen ähnliche Vertreter in der entsprechenden *Hipparionfauna* von Nord - China haben.