

Η ΑΝΕΥΡΕΘΕΙΣΑ ΠΑΝΙΣ
ΕΙΣ ΤΟΥΣ ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΥΣ ΑΛΙΚΗΣ-ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΕΩΣ
(ΦΥΛΛΙΤΑΙ - ΡΟΔΟΠΗΣ) *

Υ Π Ο

Γ. ΜΑΡΑΤΟΥ — Β. ΑΝΔΡΟΝΟΠΟΥΛΟΥ

Σύνοψις. Δίδονται πρόσθετα στοιχεία αφορώντα την άνευρεθείσαν πανίδα εντός των ασβεστολίθων της 'Αλικής - 'Αλεξανδρουπόλεως (φυλλιτικός όρίζων), κατόπιν των ειδικώς επί των φυκών και των τρηματοφόρων γενομένων προσδιορισμών υπό του Μ. Reichel. Τα πρόσφατα δεδομένα επιβεβαιούν την ήδη αποδοθείσαν άνω - ιουρασικήν — κάτω - κρητιδικήν ηλικίαν.

Abstract. Herein are given additional data on the fauna found in the limestones of Alikí - Alexandroupolis (phyllite horizon) according to M. Reichel's determinations (especially on Algues and Foraminifera). The more recent data confirm the age already given as upper Jurassic - lower Cretaceous.

Είς προγενεστέραν ανακοίνωσιν υπό τόν τίτλον «Νεώτερα δεδομένα επί της ηλικίας των φυλλιτών Ροδόπης» (1964) ανέλύθη υπό των συγγραφέων τό φυλλιτικόν σύστημα του χρυσταλλοσχιστώδους της Ροδόπης, έδόθησαν δέ διά τομῶν άφ' ενός ή έσωτερική δομή των φυλλιτών και άφ' έτέρου ή τεκτονική των θέσις έν συγκρίσει με τους υποκειμένους όρίζοντας του χρυσταλλοσχιστώδους και τά υπερχείμενα ήωκαινικά ίζήματα. Έγινε λόγος τότε περί δύο άπολιθωματοφόρων όρίζόντων, ενός συναντηθέντος παρά την Μάκρην και έτέρου παρά την 'Αλικήν 'Αλεξανδρουπόλεως. Και είς μέν τόν πρώτον βάσει της άνευρεθείσης πανίδος άπεδόθη τριαδική ηλικία, είς δέ τόν δεύτερον, τόν υπερχείμενον, κατωκρητιδική τοιαύτη. Ο καθορισμός της ηλικίας του δεύτερου τούτου όρίζοντος έπετεύχθη βάσει προσδιορισμών γενομένων έν τῷ ΙΓΕΥ (Γ. ΧΡΙΣΤΟΔΟΥΛΟΥ - Ν. ΜΑΡΑΓΚΟΥΛΑΚΗ και J. J. BIZON). Ούτω άνευρέθησαν και προσδιωρίσθησαν :

Trocholina sp., *Trocholina conica*, *Pseudocyclammīna* sp., *Cuneolina*, *Textulariella*, *Nerinea* sp., *Frondicularia*, διάφοροι άντιπρόσωποι των οίκογενειών *Valvulinidae*, *Lagenidae*, *Textulariidae*, *Miliolidae*, *Dacycladaceae*, θραύσματα έχινοδέρμων, γαστεροπόδων, βρυοζών, καθώς και διάφορα φύκη.

Έκ της άνωτέρω πανίδος τά μικρότερον στρωματογραφικού εύρους άπολιθώματα *Cuneolina* και *Textulariella* ένετόπισαν την ηλικίαν είς τό Κάτω Κρητιδικόν. Φυσικά είς τό αύτό συμπέρασμα συγκλίνουν και τά άλλα άνευρεθέντα άπολιθώματα, πλην όμως τό εύρος των είναι πολύ μεγαλύτερον.

* G. MARATOS - B. ANDRONOPOULOS : La faune trouvée dans les calcaires d' Alikí, Alexandroupolis (phyllites du Rhodope). Άνεκοινώθη κατά την συνεδρίαν της 13-5-65.
Ψηφιακή Βιβλιοθήκη "Θεόφραστος" - Τμήμα Γεωλογίας, Α.Π.Θ.

Παράλληλως πρὸς τοὺς ἀνωτέρω προσδιορισμοὺς ἀπεστάλησαν αἱ πλουσιώτεραι εἰς πανίδα λεπταὶ τομαὶ εἰς τὸν καθηγητὴν Μ. REICHEL εἰς Ἑλβετίαν, μὲ τὴν παράκλησιν νὰ τὰς ἐξετάσῃ κυρίως διὰ τὴν ἐντὸς αὐτῶν παρουσίαν φυκῶν. Ὡς ἤτο φυσικὸν ἐξητάσθη καὶ προσδιωρίσθη ἡ περιεχομένη πανὶς ἐν τῷ συνόλῳ τῆς.

Οἱ προσδιορισμοὶ τοῦ καθηγητοῦ Μ. REICHEL ἐπιβεβαιοῦν, ὥς ἐν συνεχείᾳ ἐκτίθεται, τὴν ἀποδοθεῖσαν ἤδη κάτω - κρητιδικὴν ἡλικίαν. Οὗτος ἀνεῦρεν ἀφθονίαν ἀπολιθωμάτων, ἥτοι κοραλλίων, φυκῶν, τρηματοφόρων, ἐλασματοβραγχίων, γαστεροπόδων, ἐχινοδέρμων, σπόγγων καὶ βρυοζώων, προσδιώρισε δὲ πολλὰ ἐξ αὐτῶν. Μεταξὺ τούτων ὁ καθηγητὴς REICHEL ἐπισημαίνει τὴν παρουσίαν νέων, πιθανώτατα, εἰδῶν, ἐπεφυλάχθη ὁμως νὰ δώσῃ πλήρη περιγραφὴν αὐτῶν λόγῳ ἐλλείψεως ἐπαρκοῦς ὕλικου. Ἀνευρέθησαν :

α) Ἀτομα καὶ θραύσματα ἐλασματοβραγχίων, γαστεροπόδων (*Nerinea* sp.), ἐχινοδέρμων, σπόγγων (*Lithistides*, *Hexactinellides*) καὶ βρυοζώων.

β) Τρηματοφόρα :

1. Nubécularides.

2. Miliolides.

3. Valvulinides.

4. *Fronicularia*.

5. *Placopsilina*.

6. *Lenticulina*.

7. *Spiroplectammia*.

8. *Nummuloculina* (ἀντιπρόσωποι μικροῦ μεγέθους, ὀλίγον τυπικοί).

9. *Pseudocyclammia* τῆς ὁμάδος *P. virguliana*.

- 9α. *Pseudocyclammia*. Πιθανῶς νέον εἶδος, μικροῦ μεγέθους μὲ ἀνωμάλους σπείρας.

10. *Quinqueloculina*.

11. *Polymorphina*.

12. *Trocholina*.

13. *Cuneolina* - *Pseudotextulariella* : τύπος ἐνδιάμεσος μὴ περιγραφεῖς μέχρι τοῦδε. Ὁ καθ. REICHEL συνήντησε τοῦτον μέχρι σήμερον μόνον εἰς τὸ Κάτω Κρητιδικόν (Βαλενζίνιον - Ὠτιέρίβιον).

Ἐκ τῶν ὥς ἄνω τρηματοφόρων συνάγεται κάτω κρητιδικὴ ἡλικία.

γ) Φύκη : 1. *Cayeuxia* (Codiacee) - γειτονικὸν τοῦ *C. doerfesia* (KAMPTNER 1951). Ἀν. Τιθώνιον.

2. *Lithothamnium* ή *Archaeolithothamnium*. 'Ο ENDO αναφέρει την παρουσίαν αὐτοῦ εἰς τὸ 'Αν. 'Ιουρασικὸν τῆς 'Ιαπωνίας, ἄλλοι ὁμῶς συγγραφεῖς τὸ τοποθετοῦν εἰς τὸ Κάτω Κρητιδικόν. 'Ο καθ. REICHEL οὐδέποτε συνήντησε τὸ γένος τοῦτο εἰς τὸ 'Ιουρασικόν.
3. *Acicularia*, γειτονικὸν τοῦ *A. elongata* (CAROZZI 1955) Πορτλάνδιον - Βεριάσιον.
4. *Bacinella irregularis*, RADOICIC. Τύπος εἰσέτι προβληματικός, περιεγράφη προσφάτως ὑπὸ τοῦ RADOICIC ὡς προερχόμενος ἐκ τοῦ Οὐργκωνίου τῆς Γιουγκοσλαβίας. Εἰς τὴν ἰδίαν βαθμίδα εἶναι γνωστὸς εἰς τὴν 'Ιταλίαν, 'Ελβετίαν, Προβηγκίαν, ἀλλὰ ἐμφανίζεται ἤδη ἐντὸς κλαστικῶν ἀσβεστολίθων τοῦ κατ. Μαλμίου.

Καὶ ἐκ τῶν φυκῶν λοιπὸν συνάγεται ἡλικία ἐγγύτατα τοῦ ὁρίου 'Ανωτάτου 'Ιουρασικοῦ - Κάτω Κρητιδικοῦ.

'Εν συμπεράσματι τὰ ἀνευρεθέντα καὶ προσδιορισθέντα ὑπὸ τοῦ καθ. REICHEL ἀπολιθώματα, τόσον τὰ τρηματοφόρα ὅσον καὶ τὰ φύκη, συνηγοροῦν ὑπὲρ τῆς ἤδη ἀποδοθείσης ἀνωιουρασικῆς - κατωκρητιδικῆς ἡλικίας τοῦ ὁρίζοντος τῶν φυλλιτῶν 'Αλικῆς.

R E S U M É

Dans une communication antérieure intitulée «Nouvelles données sur l'âge des phyllites du Rhodope» (1964) les auteurs ont analysé le système des phyllites du massif cristallin du Rhodope. La structure interne des phyllites a été donnée par des sections et leur emplacement tectonique en comparaison avec les horizons sous-jacents de schistes cristallins et les sédiments éocènes susjacentes. Il a été question de deux horizons fossilifères, dont l'un près de Makri et l'autre près d'Aliki à Alexandroupolis. Sur la base de la faune trouvée, l'âge triassique a été attribué au premier horizon et l'âge Crétacé inférieur au second horizon susjacent. L'attribution de l'âge du second horizon a été réalisée à l'Institut de Géologie et de Recherches du Sous-sol sur la base des déterminations de G. CHRISTODOULOU, N. MARANGOUDAKIS et J. J. BIZON (ing. géologue de l'I.F.P.) Ainsi la faune suivante a été trouvée et déterminée.

Trocholina sp., *Trocholina copica*, *Pseudocyclammia* sp., *Cuneolina*, *Textulariella*, *Nerinea* sp., *Fronicularia*, ainsi que quelques représentants des familles Valvulinidae, Lagenidae, Textulariidae, Miliolidae, Dacycladaceae, des débris d'Echinodermes, Gastéropodes, Bryozoaires et plusieurs Algues.

De la faune ci-dessus, les fossiles de restreinte extension stratigraphique (*Cuneolina* et *Textulariella*) ont donné un âge Crétacé inférieur. Naturellement les autres fossiles trouvés convergent vers ce même résultat, seulement leur extension est beaucoup plus large.

En dehors de ces déterminations, les lames minces les plus riches en faune ont été envoyées au Prof. M. REICHEL à Suisse, avec la prière de les examiner, surtout en ce qui concerne la présence d'Algues. Naturellement la faune contenue dans les lames minces a été examinée et déterminée dans son ensemble.

Comme indiqué ci-dessous, les déterminations du Prof. M. REICHEL confirment un âge Crétacé inférieur. REICHEL a trouvé des fossiles en abondance, c'est-à-dire : Coraux, Algues, Foraminifères, Bivalves, Gastéropodes, Echinodermes, Eponges et Bryozoaires et a déterminé plusieurs de ceux-ci. Il a aussi indiqué la présence de nouvelles, peut-être, espèces, mais n'a pas voulu donner une description complète de ceux-ci, vu l'insuffisance du matériel. Ainsi ont été déterminés :

a) Débris de Bivalves, Gastéropodes, (*Nerinea* sp.), Echinodermes, Eponges (*Lithistides*, *Hexactinellides*) et Bryozoaires.

- b) Foraminifères :
1. Nubéclarides.
 2. Miliolides.
 3. Valvulinides.
 4. *Frondicularia*.
 5. *Placopsilina*.
 6. *Lenticulina*.
 7. *Spiroplectamina*.
 8. *Nummoloculina* (représentants de petite taille, peu typiques).
 9. *Pseudocyclammia* du groupe *P. virguliana*.
 - 9a. *Pseudocyclammia* (peut-être une nouvelle espèce de petite taille, à tours juvéniles irréguliers).
 10. *Quinqueloculina*.
 11. *Polymorphina*.
 12. *Trocholina*.
 13. *Cuneolina* - *Pseudotextulariella* : un type intermédiaire qui n'a pas été décrit jusqu'à présent. M. REICHEL n'a rencontré ce type jusqu'à présent qu'au

Or les Foraminifères ci-dessus permettent d'attribuer un âge Crétacé inférieur.

- c) Algues :
1. *Cayeuxia* (Codiaceae) se rapprochant du *C. doerfsiana* (KAMPTNER 1951), Thithonique supérieur.
 2. *Lithothamnium* ou *Archaeolithothamnium*. ENDO mentionne sa présence dans le Jurassique supérieur au Japon, tandis que d'autres auteurs le placent dans le Crétacé inférieur. REICHEL n'a jamais rencontré ce genre dans le Jurassique.
 3. *Acicularia*, se rapprochant du *A. elongata* (CAROZZI 1955), Portlandien - Berriasien.
 4. *Bacinella irregularis* RADOICIC. Un type un peu problématique, qui a été décrit récemment par RADOICIC, provient de l'Urgonien de Yougoslavie. Ce type est connu en Italie, Suisse, Provence au même niveau, mais il apparaît déjà dans les calcaires détritiques du Malm inférieur.

Ces Algues permettent d'attribuer un âge très près de la limite Jurassique supérieur - Crétacé inférieur.

En conclusion, les fossiles récoltés et déterminés par le Prof. REICHEL, aussi bien les Foraminifères que les Algues, sont en faveur de l'âge Jurassique supérieur - Crétacé inférieur déjà attribué à l'horizon d'Aliki.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. CAROZZI, A. : Dacycladacées du Jurassique supérieur du bassin de Genève. Ecl. Geol. Helvetiae, **48**, (1), p. 31 - 69, Bâle 1955.
2. ΜΑΡΑΤΟΣ, Γ. - ΑΝΔΡΟΝΟΠΟΥΛΟΣ, Β. : Συμβολή εις τὸν προσδιορισμὸν τῆς ἡλικίας ὁρίζοντος τοῦ κρυσταλλοσχιστώδους τῆς Ροδόπης. Δελτ. Ἑλλην. Γεωλ. Ἑταιρίας, **6**, (1), σ. 25 - 35, Ἀθῆναι 1964.
3. ΜΑΡΑΤΟΣ, Γ. - ΑΝΔΡΟΝΟΠΟΥΛΟΣ, Β. : Νεώτερα δεδομένα ἐπὶ τῆς ἡλικίας τῶν φυλλιτῶν Ροδόπης. Δελτ. Ἑλλην. Γεωλ. Ἑταιρίας, **6**, (1), σ. 113 - 31, Ἀθῆναι 1964.
4. ΜΑΡΑΤΟΣ, Γ. - ΑΝΔΡΟΝΟΠΟΥΛΟΣ, Β. : Στρώματα Μελίας Ἀλεξανδρουπόλεως. Ἡ ἡλικία καὶ ἡ τοποθέτησις τῶν εἰς τὴν δομὴν τῆς Ροδόπης. Δελτ. Ἑλλην. Γεωλ. Ἑταιρίας, **6**, (1), σ. 132 - 46, Ἀθῆναι 1964.
5. RADOICIC, R. : Microfacies du Cretacé et du Paléogène des Dinarides externes de Yougoslavie. Inst. Rech. Géologiques de la R. P. Crna Gora, **4**, (1), Titograd 1960.
Ψηφιακή Βιβλιοθήκη "Θεόφραστος" - Τμήμα Γεωλογίας. Α.Π.Θ.