

ΣΥΝΕΔΡΙΑ ΤΗΣ 12ΗΣ ΙΟΥΝΙΟΥ 1969

ΠΡΟΕΔΡΙΑ ΛΕΩΝ. Θ. ΖΕΡΒΑ

ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΙΣ ΜΗ ΜΕΛΟΥΣ

ΓΕΩΛΟΓΙΑ.— **Ἡ ἡλικία τοῦ μεταμορφωμένου συστήματος τῆς Νοτίου Εὐβοίας καὶ ἡ στρωματογραφικὴ διάρθρωσις αὐτοῦ** (Πρόδρομος ἀνακοίνωσις), ὑπὸ **Γεωργίου Χ. Κατσικάτσου** *. Ἀνεκοινώθη ὑπὸ τοῦ προσέδρου μέλους τῆς Ἀκαδημίας κ. Γεωργ. Γεωργαλά.

Α'. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ἐν τῷ πλαισίῳ τοῦ προγράμματος ἐργασιῶν τοῦ Ἰνστιτούτου Γεωλογίας καὶ Ἐρευνῶν Ὑπεδάφους, κατὰ τὰ ἔτη 1965, 1966 καὶ 1967, προέβην εἰς τὴν γεωλογικὴν χαρτογράφησιν, ὑπὸ κλίμακα 1:50.000, τῶν τοπογραφικῶν φύλλων «Ἀλιβέριον» καὶ «Ραφήνα», ὡς καὶ ἐκτεταμένων τμημάτων τῶν φύλλων «Κάρυστος», «Κύμη», «Στενὴ Δίρφυος», «Ἀμάρυνθος» καὶ «Κηφισιά», ἅτινα καλύπτουν τὸ μεγαλύτερον μέρος τοῦ Νοτίου ἡμίσεος τῆς Νήσου Εὐβοίας καὶ τῆς Βορειοανατολικῆς Ἀττικῆς.

Εἰς τὴν παροῦσαν, ἣτις ἀποτελεῖ πρόδρομον ἀνακοίνωσιν τῆς διεξαγομένης ὑπ' ἐμοῦ μελέτης εἰς τὴν ἀναφερθεῖσαν περιοχὴν, δίδεται ἡ ἡλικία τῶν διαφόρων σχηματισμῶν τοῦ μεταμορφωμένου συστήματος τῆς Νοτίου Εὐβοίας καὶ ἡ στρωματογραφικὴ διάρθρωσις αὐτοῦ, ὡς αὕτη προέκυψεν ἐκ τῆς ἐκτελεσθείσης γεωλογικῆς χαρτογραφίσεως τῆς περιοχῆς. (Βλέπε ἐπισυναπτόμενον γεωλογικὸν χάρτην Νοτίου Εὐβοίας καὶ Βορειοανατολικῆς Ἀττικῆς, κλίμακος 1:400.000, ὑπὸ Γ. ΚΑΤΣΙΚΑΤΣΟΥ).

* KATSIKATSOS, G.— *L'âge du système métamorphique de l'Eubée méridionale et sa subdivision stratigraphique (Note préliminaire).*

Β'. ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΙΣ ΤΩΝ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ

Εἰς τὴν νῆσον Εὐβοίαν καί, εἰδικώτερον, εἰς τὸ Νότιον τμήμα αὐτῆς εἰργάσθησαν, κατὰ καιρούς, διάφοροι ἐρευνηταί, τῶν ὁποίων ὅμως αἱ ἀπόψεις, ὡς πρὸς τὴν στρωματογραφικὴν διάρθρωσιν τῆς περιοχῆς καὶ τὴν ἡλικίαν τῶν διαφόρων σχηματισμῶν αὐτῆς, δίστανται ἐκ διαμέτρου.

Κατωτέρω, πρὸ τῆς ἐκθέσεως τῶν πορισμάτων τῆς ἡμετέρας μελέτης, δίδομεν, ἐν συντομίᾳ, τὰς ἀπόψεις τῶν κυριωτέρων ἐρευνητῶν, οἵτινες εἰργάσθησαν, κατὰ τὸ παρελθόν, εἰς τὸ Νότιον ἡμισυ τῆς νήσου Εὐβοίας.

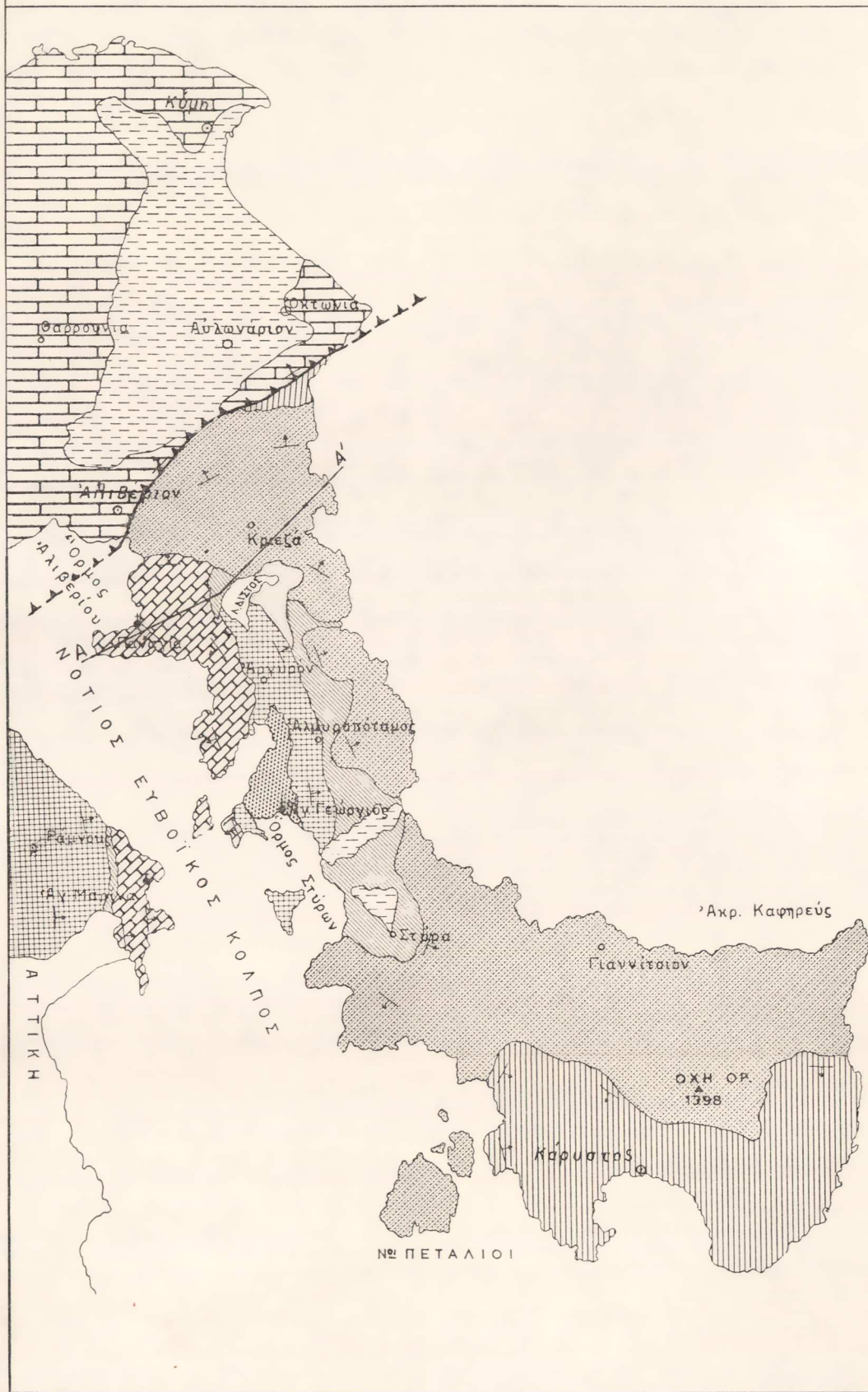
Κατὰ τὸν F. TELLER, ὅστις τὸ ἔτος 1880 πραγματοποιεῖ διαδρομὰς εἰς τὴν νῆσον Εὐβοίαν, τὴν κατωτάτην στρωματογραφικὴν θέσιν εἰς τὸ μεταμορφωμένον σύστημα τῆς Νοτίου Εὐβοίας κατέχουν οἱ μαρμαρυγιακοὶ σχιστόλιθοι τῆς περιοχῆς Ζαπαντίου - Ἀλυροποτάμου - Στύρων, τὴν δὲ ἀνωτάτην τοιαύτην οἱ σχιστόλιθοι μὲ γλανκοφανῆ τῆς Ὀχης. Οὗτος θεωρεῖ τὸ μεταμορφωμένον σύστημα τῆς Νοτίου Εὐβοίας μεταμορφωθείσας κρητιδικὰς ἀποθέσεις, ὡς εἶχον ἄλλωστε θεωρηθῆ, ὑπὸ τῶν παλαιότερων ἐρευνητῶν, σχεδὸν ἅπασαι αἱ ἰζηματογενεῖς ἀποθέσεις τοῦ Ἑλληνικοῦ χώρου.

Ὁ J. DEPRAT (1904) εἰς τὴν ἐργασίαν του «Étude géologique et pétrographique de l'île d'Eubée», ἣτις συνοδεύεται καὶ ὑπὸ γεωλογικοῦ χάρτου ὁλοκλήρου τῆς νήσου, κλίμακος 1:300.000, ἀναλύει τὸ μεταμορφωμένον σύστημα τῆς Νοτίου Εὐβοίας εἰς δέκα πετρογραφικοὺς ὀρίζοντας καὶ θεωρεῖ ὅτι οἱ παλαιότεροι ἐξ αὐτῶν εὐρίσκονται εἰς τὴν περιοχὴν τῆς Καρύστου. Κατ' αὐτόν, ἡ ἡλικία τοῦ μεταμορφωμένου συστήματος εἶναι ἀρχαϊκὴ καί, πιθανῶς, προκαμβρικὴ εἰς τοὺς ἀνωτέρους ὀρίζοντας αὐτοῦ.

Ὁ Φ. ΝΕΓΡΗΣ (1915), κατ' ἀναλογίαν πρὸς τοὺς μεταμορφωμένους σχηματισμοὺς τῆς Ἀττικῆς, θεωρεῖ ὅτι τὸ μεταμορφωμένον σύστημα τῆς Νοτίου Εὐβοίας ἔχει τριαδικὴν ἡλικίαν καὶ δέχεται δι' αὐτὸ τὴν ὑπὸ τοῦ J. DEPRAT δοθεῖσαν στρωματογραφικὴν διάρθρωσιν.

Ὁ Κ. ΚΤΕΝΑΣ (1922) θεωρεῖ ὅτι οἱ παλαιότεροι σχηματισμοὶ τοῦ μεταμορφωμένου συστήματος τῆς Νοτίου Εὐβοίας ἀπαντοῦν εἰς τὴν περιοχὴν τῆς Ὀχης καὶ δέχεται δι' αὐτοὺς προδεβόνιον ἡλικίαν, ἀλλ' οὐχὶ ἀρχαϊκὴν τοιαύτην, ὡς δέχεται ὁ J. DEPRAT.

Ὁ Β. ΑΝΔΡΟΝΟΠΟΥΛΟΣ (1962), εἰς τὴν διδακτορικὴν διατριβὴν του ἐπὶ τῆς γεωλογικῆς κατασκευῆς τῆς Νοτίου Εὐβοίας (περιοχὴ Καρύστου - Καλλιανοῦ), διαπιστώνει εἰς τὴν περιοχὴν αὐτὴν τὴν παρουσίαν μιᾶς μεταμορφωμένης σχιστοκερατολιθικῆς, μετ' ὀφιολίθων, διαπλάσεως καὶ παραδέχεται ὅτι τὰ μεταμορ-



φωμένα πετρώματα της Νοτίου Εύβοίας έχουν μεσοζωϊκήν ηλικίαν και δὴ ἰουρασικήν τοιαύτην.

Οἱ C. CHENEVART καὶ Γ. ΚΑΤΣΙΚΑΤΣΟΣ (1966) δέχονται ὅτι οἱ νεοπαλαιοζωϊκοὶ μὴ μεταμορφωμένοι σχηματισμοί, οἵτινες ἀπαντοῦν εἰς τὴν Κεντρικὴν Εὐβοίαν, μεταπίπτουν, βαθμιαίως, πρὸς Νότον, πρὸς μέλη τοῦ μεταμορφωμένου συστήματος τῆς Νοτίου Εὐβοίας, τὸ ὁποῖον οὗτοι διακρίνουν, ἐκ τῶν κάτω πρὸς τὰ ἄνω, εἰς τέσσαρας στρωματογραφικοὺς ὀρίζοντας, οἵτινες, μετὰ τῶν ἀντιστοίχων ηλικιῶν αὐτῶν, εἶναι: 1) Τὰ «Μάρμαρα Ἀλυροποτάμου», πιθανῆς δεβονίου ἕως μεσολιθανθορακοφόρου ηλικίας. 2) Οἱ κρυσταλλικοὶ σχιστόλιθοι τοῦ Μέσου-Ἀνωτέρου Λιθανθορακοφόρου. 3) Τὰ «Μάρμαρα Στύρων», περμικῆς ηλικίας καὶ 4) Τὸ σύστημα τῶν ἀμφιβολιτικῶν σχιστολίθων, οἵτινες ἀπαντοῦν μόνον εἰς τὸ νότιον ἄκρον τῆς νήσου καὶ ἔχουν πιθανὴν Κατωτριάδικὴν ἕως καὶ ἔτι νεωτέραν ηλικίαν.

Ὁ Γ. ΧΡΙΣΤΟΔΟΥΛΟΥ (1966) συμμερίζεται τὴν ἄποψιν τοῦ Β. ΑΝΔΡΟΝΟΠΟΥΛΟΥ περὶ μεσοζωϊκῆς ηλικίας καὶ δὴ ἰουρασικῆς τοιαύτης τοῦλάχιστον δι' ἓν τμήμα τοῦ μεταμορφωμένου συστήματος τῆς Νοτίου Εὐβοίας.

Ὁ C. GUERNET, τὸ ἔτος 1964, δέχεται ὅτι οἱ σχιστόλιθοι τῆς Νοτίου Εὐβοίας ἔχουν μεσοζωϊκὴν ηλικίαν καὶ ὅτι οὗτοι ἀποτελοῦν τὴν πλευρικὴν μετάβασιν τῶν βορειότερον εὐρισκομένων σχιστολίθων τῆς Σέττας. Ἀργότερον, οὗτος, εἰς ἑτέραν δημοσίευσίν του (1965), ἐξακολουθεῖ νὰ θεωρῇ τοὺς σχιστολίθους τῆς Νοτίου Εὐβοίας ὁμολόγους τῶν σχιστολίθων τῆς Σέττας, ἀλλ' ἀπορρίπτει τὴν περὶ μεσοζωϊκῆς ηλικίας τῶν σχηματισμῶν τῆς Νοτίου Εὐβοίας ἄποψιν του καὶ δίδει εἰς τὸ μεγαλύτερον τμήμα αὐτῶν περμικὴν ηλικίαν. Τέλος δέ, οὗτος, δύο ἔτη ἀργότερον (1967), θεωρεῖ ὅτι οἱ νοτίως τῆς γραμμῆς Ἀλιβέριον-ὄρεινός ὄγκος Ὀχτωνιάς εὐρισκόμενοι μεταμορφωμένοι σχηματισμοὶ ἀποτελοῦν τμήμα τῆς Ἀττικοκυκλαδικῆς μάζης καὶ ὅτι οὗτοι εἶναι παλαιοζωϊκῆς ηλικίας.

Τέλος, ὁ I. ΑΡΓΥΡΙΑΔΗΣ (1967) διακρίνει τὸ μεταμορφωμένον σύστημα τῆς Νοτίου Εὐβοίας εἰς τοὺς αὐτοὺς λιθολογικοὺς ὀρίζοντας, εἰς τοὺς ὁποίους διέκρινον τοῦτο οἱ C. CHENEVART καὶ Γ. ΚΑΤΣΙΚΑΤΣΟΣ (1966), καὶ δίδει εἰς αὐτό, γενικῶς, μεσοζωϊκὴν ηλικίαν, βασιζόμενος καὶ ἐπὶ τῶν μεσοζωϊκῆς ηλικίας ἀπολιθωμάτων, ἅτινα ὁ συγγραφεὺς τῆς παρουσίας ἀνεῦρεν εἰς τὸ μεταμορφωμένον σύστημα τῆς Νοτίου Εὐβοίας*.

* Κατὰ τὸ ἔτος 1965, εἶχον παραδώσει εἰς τὸν ἐργαζόμενον τότε παρὰ τῷ I.Γ.Ε.Υ. καὶ ἀναχωροῦντα εἰς Γαλλίαν γεωλόγον κ. Ἰωάνη Ἀργυριάδην ἱκανὸν ἀριθμὸν δειγμάτων ἀπολιθωμάτων, ἅτινα ἀνεῦρον εἰς σχηματισμοὺς τοῦ μεταμορφωμένου συστήματος τῆς ΠΑ 1 1969

Γ'. ΣΤΡΩΜΑΤΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΙΣ ΤΟΥ ΜΕΤΑΜΟΡΦΩΜΕΝΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ
ΤΗΣ ΝΟΤΙΟΥ ΕΥΒΟΙΑΣ

Εἰς τὴν γεωλογικὴν κατασκευὴν τῆς Νοτίου Εὐβοίας λαμβάνουν μέρος, ἐξ ὀλοκλήρου, μεταμορφωμένα πετρώματα (παραλειπομένων τῶν μικρῶν ἐμφανίσεων τῶν νεογενῶν καὶ τεταρτογενῶν ἀποθέσεων), ἅτινα εἶναι κυρίως μάρμαρα, σιπολίται, φυλλῖται καὶ διάφορα εἶδη σχιστολίθων, ἀποτελοῦντα μέλη τῆς μεγάλης κρυσταλλοσχιστώδους Ἀττικοκυκλαδικῆς Μάζης.

Κατὰ τὴν ἡμετέραν μελέτην διεπιστώθη ὅτι ἡ Νότιος Εὐβοία, ἥτοι ἡ νοτίως τῆς γραμμῆς Ἀλιβερίου - ὄρεινός ὄγκος Ὀχτωνιάς περιοχὴ, συνίσταται ἐκ μιᾶς μεταμορφωμένης μεσοζωϊκῆς σειρᾶς ἰζημάτων, ἀρχομένης ἀπὸ τοῦ Ἀνωτέρου Τριαδικοῦ καὶ ἐξικνουμένης, πιθανώτατα, μέχρι καὶ τοῦ Παλαιοκαίνου, ἥτις ἀπετέθη ἐντὸς τοῦ Ἀττικοκυκλαδικοῦ γεωσυγκλίνου, τὸ ὅποιον κατὰ τοὺς μεσοζωϊκοὺς χρόνους, ἐκτὸς τῆς Νοτίου Εὐβοίας, κατελάμβανεν, ἐπίσης, τὴν περιοχὴν τῶν Κυκλάδων νήσων καὶ τὴν Ἀττικὴν.

Κατωτέρω, διὰ τὴν καλυτέραν στρωματογραφικὴν ἀνάλυσιν τῆς μελετηθείσης ὑπ' ἐμοῦ περιοχῆς, αὕτη διεκρίθη εἰς δύο ἐπὶ μέρος περιοχάς, αἵτινες εἶναι: Ἡ περιοχὴ τοῦ Δυτικοῦ τμήματος καὶ ἡ περιοχὴ τοῦ Ἀνατολικοῦ καὶ Νοτίου τμήματος τῆς Νοτίου Εὐβοίας. Αἱ περιοχαὶ αὗται ἀποτελοῦν, κατὰ τὸ μᾶλλον ἢ ἥττον, δύο εὐδιακρίτους γεωλογικὰς ἐνότητες καὶ ἐξετάζονται, ἐν ἐκτάσει, κατωτέρω. (Βλέπε γεωλογικὸν χάρτην Νοτίου Εὐβοίας καὶ Βορειοανατολικῆς Ἀττικῆς, κλίμακος 1 : 400.000, ὑπὸ Γ. ΚΑΤΣΙΚΑΤΣΟΥ καὶ Σχ. 1).

I. Ἡ περιοχὴ τοῦ Δυτικοῦ τμήματος τῆς Νοτίου Εὐβοίας.

Τὸ Δυτικὸν τμήμα τῆς Νοτίου Εὐβοίας περιλαμβάνει τὴν μεταξὺ τοῦ ὄρου Ἀλιβερίου — λίμνης Δύστου — ὄρου Στύρων καὶ τῆς δυτικῆς ἀκτῆς τῆς νήσου περιοχὴν καὶ συνίσταται, σχεδὸν ἐξ ὀλοκλήρου, ἐξ ἐνὸς συστήματος χονδροκου-

Νοτίου Εὐβοίας, πρὸς προσδιορισμὸν αὐτῶν εἰς τὴν ξένην. Ἡ ἐξέτασις τῶν ἀπολιθωμάτων αὐτῶν, τὴν προέλευσιν τῶν ὁποίων ἐγνώριζεν ὁ κ. Ἀργυριάδης, ἐγένετο εἰς τὸ Μουσεῖον Φυσικῆς Ἱστορίας τῶν Παρισίων καὶ διεπιστώθη εἰς πολλὰ ἐξ αὐτῶν μεσοζωϊκῆ ἡλικία. Τὰ ἀποτελέσματα τῆς ἐξετάσεως ταύτης ὁ κ. Ἀργυριάδης ἐγνώστοποίησε εἰς ἐμὲ κατὰ τὰς ἀρχὰς τοῦ 1966, ἥτοι πρὸ τῆς δημοσιεύσεως αὐτοῦ (1967).

σταλλικῶν μαρμάρων, πάχους πλέον τῶν τριῶν χιλιάδων μέτρων, ἅτινα οἱ C. CHENEVART καὶ Γ. ΚΑΤΣΙΚΑΤΣΟΣ (1966) ὀνομάζουν «Μάρμαρα Ἐλυμροποτάμου» (ἢ ὀνομασία αὕτη, διὰ τὰ ἐν λόγῳ μάρμαρα, διατηρεῖται ἐπίσης εἰς τὴν παροῦσαν) καὶ τοποθετοῦν ταῦτα εἰς τοὺς βαθυτέρους ὀρίζοντας τοῦ μεταμορφωμένου συστήματος τῆς Νοτίου Εὐβοίας, δεχόμενοι δι' αὐτὰ πιθανὴν δεβόνιον ἕως μεσολιθανθορακοφόρον ἡλικίαν. Ὁ J. DEFRAT (1904) ὀνομάζει τὰ ἐν λόγῳ μάρμαρα «Ἀσβεστολίθους Βύρων - Καλεντζίου» καὶ τοποθετεῖ ταῦτα εἰς τὰ ἀνώτερα μέλη τοῦ μεταμορφωμένου συστήματος τῆς Νοτίου Εὐβοίας, δεχόμενος δι' αὐτὰ πιθανὴν προκάμβριον ἡλικίαν.

Τὰ μάρμαρα Ἐλυμροποτάμου εἶναι χρώματος τεφροῦ ἢ λευκοτέφρου καὶ κατὰ θέσεις λευκοῦ, κατὰ κανόνα μεσοστρωματώδη ἕως παχυστρωματώδη καί, εἴς τινες περιπτώσεις, ἄστροτα, ἐντόνως καρστικά καὶ εἰς τὰς ζώνας διαρρήξεως αὐτῶν ἔχουν σχηματισθῆ μεγάλαι καρστικά μορφαί, ὡς εἶναι αἱ δύο ἐκτεταμέναι δολίνοι τῆς περιοχῆς τοῦ χωρίου Ἐργυρόν. Εἰς ὀλόκληρον τὸ στρωματογραφικὸν πάχος τῶν μαρμάρων τούτων ἀπαντοῦν, κατὰ θέσεις, μικροῦ πάχους ἐνστρώσεις δολομιτικῶν μαρμάρων, ὡς καὶ ἐνστρώσεις σχιστολίθων, αἵτινες, κατὰ τὴν γεωλογικὴν χαρτογράφησιν, ἀπετέλεσαν ἰδανικοὺς καθοδηγητικοὺς ὀρίζοντας διὰ τὴν στρωματογραφικὴν ἀνάλυσιν τῆς περιοχῆς.

Τὰ μάρμαρα Ἐλυμροποτάμου, βάσει τῶν προκνηψάντων ἐκ τῆς ἐκτελεσθείσης γεωλογικῆς χαρτογραφίσεως τῆς περιοχῆς, ὑπὸ κλίμακα 1 : 50.000, στοιχείων καί, κυρίως, βάσει τῶν ὑπ' ἐμοῦ ἀνευρεθέντων εἰς αὐτὰ χαρακτηριστικῶν ἀπολιθωμάτων, διεκρίθησαν εἰς τρεῖς στρωματογραφικοὺς ὀρίζοντας, ὀνομασθέντας διὰ τοπωνυμίων τῆς περιοχῆς, οἵτινες ἐκ τῶν κάτω πρὸς τὰ ἄνω, εἶναι οἱ : 1) Ὁ ὀρίζων τῶν ἀνωτριάδικῶν μαρμάρων Ἁγίου Γεωργίου, 2) ὁ ὀρίζων τῆς ἰουρασιακῆς ἕως καὶ τουρωνίου ἡλικίας μαρμάρων Ἐργυροῦ καὶ 3) ὁ ὀρίζων τῶν ἀνωκρητιδικῶν μαρμάρων Παναγιᾶς.

1. Ὁ ὀρίζων τῶν ἀνωτριάδικῶν μαρμάρων Ἁγίου Γεωργίου.

Τὰ μάρμαρα Ἁγίου Γεωργίου καταλαμβάνουν τὴν μετὰξὺ τοῦ ὄρου Ἁγίου Γεωργίου - Στύρων καὶ τῆς Παραλίας Ἐλυμροποτάμου περιοχὴν καὶ συνιστοῦν τὸν πυρῆνα ἐνὸς μεγάλου ἀντικλίνου τῆς περιοχῆς ταύτης, ὀνομασθέντος «ἀντίκλινον Ἐλυμροποτάμου», τοῦ ὁποίου ὁ ἄξων ἔχει Β. ΒΔ/κὴν — Ν. ΝΑ/κὴν διεύθυνσιν καὶ βυθίζεται, γενικῶς, πρὸς Βορρᾶν, μὲ συνέπειαν τὴν πρὸς τὴν κατεύθυνσιν αὐτὴν ἐξαφάνισιν τῶν μαρμάρων τούτων κάτωθεν τῶν νεωτέρας ἡλικίας μαρμάρων Ἐργυροῦ. Τὸ ὄρατὸν πάχος τῶν μαρμάρων τοῦ ἐν λόγῳ ὀρίζοντος ὑπερβαίνει τὰ 500 μ., πρόκειται δὲ περὶ τυπικῶν μαρμάρων Ἐλυμροποτάμου,

εἰς τὰ βαθύτερα μέλη τῶν ὁποίων ἀπαντοῦν ἐνστρώσεις μοσχοβιτικῶν σχιστολίθων, μικροῦ πάχους.

Ἡ ἡλικία τῶν μαρμάρων Ἁγίου Γεωργίου ἐγένετο μετὰ βεβαιότητος γνωστή, διότι, κατὰ τὴν γεωλογικὴν χαρτογράφησιν τῆς περιοχῆς, εἰς τὴν μεταξὺ τοῦ ἔξωκκλησίου τοῦ Ἁγίου Γεωργίου τοῦ ὄρου Στύρων καὶ τῆς νησίδος Δημάκου περιοχὴν, εἰς μάρμαρα μεγάλης κρυσταλλικότητος τοῦ ἐν λόγῳ ὀρίζοντος, ἀνευρέθη ὑπ' ἐμοῦ πλουσία εἰς ἀριθμὸν μακροπανίδα ἐξ Ἑλασματοβραγχίων καὶ Γαστεροπόδων, καλῆς διατηρήσεως, ἐν οἷς ὁ Καθηγητὴς τοῦ Παλαιοντολογικοῦ Ἰνστιτούτου τοῦ Πανεπιστημίου τῆς Βιέννης κ. Η. ZAPFE προσδιώρισεν, εἰς ἀπομονωθέντας ἐκ τῶν μαρμάρων πυρῆνας αὐτῶν, τὸ χαρακτηριστικὸν ἀπολίθωμα :

— *Megalodus* cf. *hoernesii* FRECH.

τὸ ὁποῖον ἀπαντᾷ εἰς τὸ Ἄνωτερον Τριαδικὸν καί, εἰδικώτερον, ἐπειδὴ πρόκειται, κατὰ πᾶσαν πιθανότητα, περὶ τοῦ εἴδους *hoernesii*, εἰς τὸ Ἄνωτερον Κάρνιον - Κατώτερον Νόριον.

Δείγματα τῆς ἀνευρεθείσης ὑπ' ἐμοῦ μακροπανίδος ἐξητάσθησαν ἐπίσης καὶ ὑπὸ τοῦ Καθηγητοῦ τῆς Faculté Libre des Sciences τῆς Λίλλης κ. DUBAR *, ὅστις ἀνεγνώρισεν εἰς αὐτὰ μίαν συγγενικὴν πρὸς τὸ *Megalodon* μορφήν, τὴν *Parona*, ἣτις ἀπαντᾷ ἐπίσης εἰς τὸ Ἄνωτερον Τριαδικόν. Οὕτω, τὰ μάρμαρα Ἁγίου Γεωργίου, βάσει τῶν ἀνευρεθέντων εἰς αὐτὰ ἀπολιθωμάτων, ἔχουν μετὰ βεβαιότητος ἀνωτριαδικὴν ἡλικίαν καὶ συνιστοῦν, λόγῳ τῆς στρωματογραφικῆς θέσεως αὐτῶν, ὡς αὕτη προέκυψεν ἐκ τῆς ἐκτελεσθείσης ὑπ' ἐμοῦ λεπτομεροῦς γεωλογικῆς χαρτογράφησεως τῆς περιοχῆς, τὸν παλαιότερον γεωλογικὸν σχηματισμὸν τοῦ μεταμορφωμένου συστήματος τῆς Νοτίου Εὐβοίας.

2. Ὁ ὀρίζων τῶν Ἰουρασιακῆς ἕως καὶ τουρωνίου ἡλικίας μαρμάρων Ἀργυροῦ.

Τὰ μάρμαρα Ἀργυροῦ ἀπαντοῦν εἰς τὴν μεταξὺ τῆς λίμνης Δύστου καὶ τοῦ ὄρου Στύρων περιοχὴν, ὑπερκείμενα τῶν ἀνωτριαδικῶν μαρμάρων Ἁγίου Γεωργίου καὶ συνιστοῦν, εἰς μὲν τὴν περιοχὴν τοῦ χωρίου Ἀργυρόν, τὸν πυρῆνα τοῦ μνημονευθέντος ἀνωτέρω μεγάλου ἀντικλίνου τῆς περιοχῆς (Σχ. 1), εἰς δὲ τὴν μεταξὺ Παραλίας Ἀλμυροποτάμου καὶ ὄρου Στύρων περιοχὴν, νοτιώτερον, τὸ

* Τοὺς καθηγητὰς κ. κ. Η. ZAPFE καὶ DUBAR, οἵτινες προέβησαν εἰς τὸν προσδιορισμὸν τῶν ἀνευρεθέντων ὑπ' ἐμοῦ μακροαπολιθωμάτων, εὐχαριστῶ θερμῶς καὶ ἀπὸ τῆς θέσεως ταύτης.

μεγαλύτερον τμήμα τῶν πλευρῶν τοῦ ἐν λόγῳ ἀντικλίνου. Ταῦτα ἐμφανίζονται ἐπίσης εἰς τὴν περιοχὴν Μαραθῶνος - Ἀττικῆς.

Τὸ πάχος τῶν μαρμάρων Ἀργυροῦ ὑπερβαίνει τὰ 500 μ., ἐξ αὐτῶν δὲ ἐλλείπουν, κατὰ κανόνα, αἱ σχιστολιθικαὶ ἐνστρώσεις. Ταῦτα εἶναι, κυρίως, χονδροκρυσταλλικά, μεσοστρωματώδη ἕως καὶ παχυστρωματώδη καὶ εἰς μέλη αὐτῶν ἔχουν σχηματισθῆ αἱ δύο μεγάλαι δολῖναι τῆς περιοχῆς Ἀργυροῦ καί, ἐν μέρει, ἡ λίμνη Δύστου.

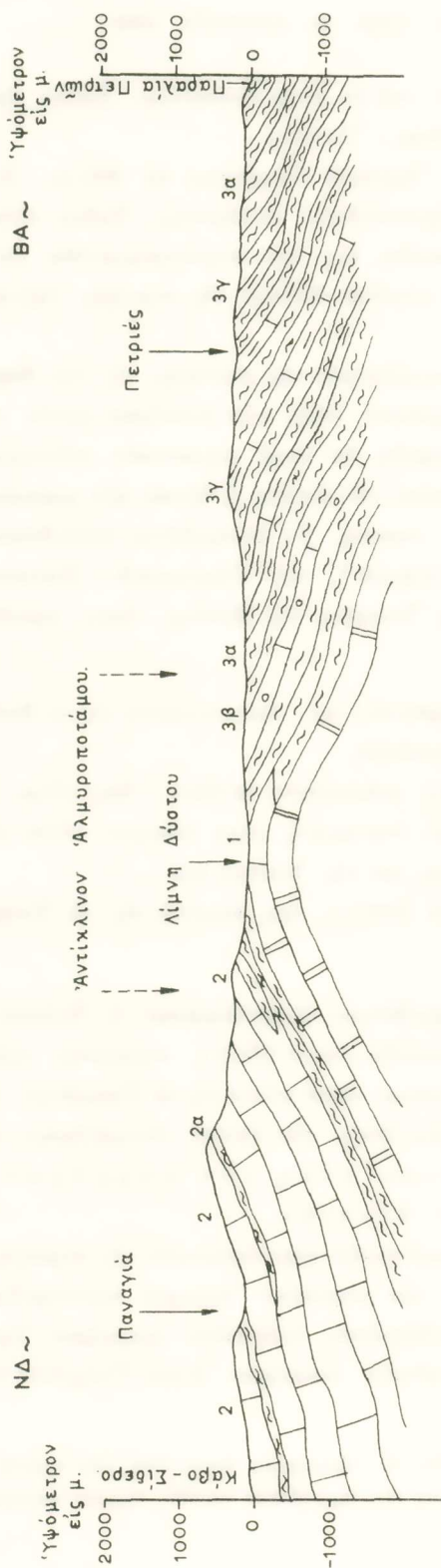
Κατὰ τὴν γεωλογικὴν χαρτογράφησιν τῆς περιοχῆς, εἰς τὴν βορείαν παρυφὴν τῆς μεγάλης δολίνης τοῦ Ἀργυροῦ, ἐντὸς τῶν ἀνωτέρων μελῶν τῶν μαρμάρων τοῦ ἐν λόγῳ ὀρίζοντος, ἀνευρέθη ὑπ' ἐμοῦ σημαντικὸν κοίτασμα χαρακτηριστικῶν μακροαπολιθωμάτων, βάσει τῶν ὁποίων ἡ ἡλικία τῶν μαρμάρων Ἀργυροῦ ἐγένετο, μετὰ βεβαιότητος, γνωστή. Τὰ ἀνευρεθέντα ἀπολιθώματα ἐξητάσθησαν ὑπὸ τοῦ Dr. H. KOLLMAN *, τοῦ Γεωλογικοῦ - Παλαιοντολογικοῦ Τμήματος τοῦ Μουσείου Φυσικῆς Ἱστορίας τῆς Βιέννης, ὅστις προσδιώρισεν εἰς αὐτὰ τὰ κάτωθι :

- *Nerinea (Aphanoptyxis) sp.*, ἐμφανιζομένη εἰς τὸ Βαθώνιον ἕως τὸ Ἀνώτερον Κρητιδικόν.
- *Nerinea (Nerinea) uchauxiana* D'ORB., ἣτις εἶναι λίαν χαρακτηριστικὴ καὶ ἔχει περιγραφῆ, μέχρι σήμερον, μόνον εἰς τὸ Τουρώνιον τῆς Γαλλίας καὶ τῆς Ἰταλίας καὶ
- *Actaeonella crassa* (DUJ.), ἣτις ἀπαντᾷ εἰς τὸ Τουρώνιον ἕως τὸ Σενώνιον.

Ἐκ τῶν ἀνωτέρω προσδιορισθέντων ἀπολιθωμάτων ἡ *Nerinea (Nerinea) uchauxiana* D'ORB. καὶ ἡ *Actaeonella crassa* (DUJ.), συμφώνως πρὸς τὰ μέχρι σήμερον παραδεδεγμένα, ἐμφανίζονται ὁμοῦ μόνον εἰς τὸ Τουρώνιον καὶ συμπεραίνεται ἐκ τούτου ὅτι τὰ στρώματα ἐντὸς τῶν ὁποίων ἀνευρέθησαν τὰ ἐν λόγῳ ἀπολιθώματα, ἦτοι τὰ ἀ ν ὄ τ ε ρ α μ έ λ η τ ὶ ν μ α ρ μ ά ρ ω ν Ἀ ρ γ υ ρ ο ῦ, ἔ χ ο υ ν τ ο υ ρ ὶ ο ν ἡ λ ι κ ί α ν.

Κατὰ τὴν ἐκτελεσθεῖσαν γεωλογικὴν χαρτογράφησιν τῆς περιοχῆς, ὑπὸ κλίμακα 1 : 50.000, εἰς τὸν ὀρίζοντα τῶν μαρμάρων Ἀργυροῦ περιελήφθησαν, πλὴν τῶν διαπιστωθέντων, βάσει ἀπολιθωμάτων, τουρωνίων μαρμάρων Ἀργυροῦ καὶ τὰ μεταξὺ αὐτῶν καὶ τῶν ἀνωτριάδικων μαρμάρων Ἀγίου Γεωργίου περιλαμβα-

* Τὸν μακροπαλαιοντολόγον Dr. H. KOLLMAN, ὅστις εἶχε τὴν εὐγενῆ καλωσύνην νὰ ἐξετάσῃ τὴν ἀνευρεθεῖσαν ὑπ' ἐμοῦ ἀνω-κρητιδικὴν πανίδα, θερμῶς εὐχαριστῶ.



Σχ. 1. Γεωλογική τομή Κάβο Σίδερο - Παραλία Πετρών (Α - Α)
 Κλίμαξ 1 : 100.000.

1. Μάρμαρα Ἀργυροῦ, ιουρασικῆς - τουρωνίου ἡλιθίας. 2. Ἀνωκρητιδικὰ μάρμαρα Παναγιᾶς, μετὰ μικρῶν σχιστολιθικῶν ἐστρώσεων (2α), ἐγγλεῖοντα *Nerinea (Aphanorhysis) sp.*, *Nerinea (Nerinea) uchaitiana* καὶ *Actaeonella crassa*. 3. Ἀνωκρητιδική σειρά περρωμάτων τοῦ Ἀνατολικοῦ καὶ Νοτίου τμήματος τῆς Νοτίου Εὐβοίας, συνισταμένη κυρίως ἐκ σχιστολιθίων (3α), μαρμάρων (3β) καὶ σιπολινῶν (3γ).

νόμενα τοιαῦτα καὶ ἐδέχθημεν, γενικῶς, διὰ τὰ μάρμαρα τοῦ ἐν λόγῳ ὀρίζοντος Ιουρασικὴν ἕως καὶ τουρῶνιον ἡλικίαν.

Μεταξὺ τῶν μαρμάρων τοῦ ὀρίζοντος Ἀργυροῦ καὶ τοῦ ὀρίζοντος Ἀγίου Γεωργίου εἶναι πιθανὴ ἡ ὑπαρξὶς μιᾶς ἀσυμφωνίας, ἣτις ὅμως, λόγῳ τῆς μεταμορφώσεως τῶν πετρωμάτων τῆς περιοχῆς, δὲν εἶναι δυνατὸν νὰ παρατηρηθῇ εἰς τὸ ὑπαιθρον. Τοῦτο ὑποθέτομεν, διότι, εἰς μάρμαρα τῶν βαθυτέρων μελῶν τοῦ ὀρίζοντος Ἀργυροῦ, ἀνευρέθησαν ὑπ' ἑμοῦ, εἰς δύο θέσεις, μακροσπολιθώματα, μὴ προσδιορισθέντα εἰσέτι ἐπακριβῶς, ἅτινα ὁμοιάζουν καταφανῶς πρὸς τομὰς Ρουδιστῶν. Οὕτω, εἰς τὴν περίπτωσιν κατὰ τὴν ὁποίαν θὰ διαπιστωθῇ, μετὰ βεβαιότητος, ἡ παρουσία ἀνωκρητιδικῶν ἀπολιθωμάτων εἰς τὴν βᾶσιν τῶν μαρμάρων τοῦ ὀρίζοντος Ἀργυροῦ, ἡ ὑπαρξὶς μιᾶς ἀσυμφωνίας μεταξὺ τούτου καὶ τοῦ ὑποκειμένου αὐτοῦ ἀνωκρητιδικοῦ ὀρίζοντος τῶν μαρμάρων Ἀγίου Γεωργίου εἶναι δεδικαιολογημένη. Αἱ δύο θέσεις ἀνευρέσεως τῶν ἀπολιθωμάτων τούτων εὐρίσκονται ἢ μία περὶ τὰ δύο χιλιόμετρα δυτικῶς τῶν Μεσοχωρίων, πλησίον τοῦ κοιτάσματος τῶν θειούχων μικτῶν τοῦ Μεγάλου Βουνοῦ, καὶ ἡ ἑτέρα περὶ τὰ 1.500 μέτρα νοτιοδυτικῶς τοῦ ἔξωκκλησίου τοῦ Ἀγίου Γεωργίου τοῦ ὄρμου Στύρων, ἐπὶ τῆς ἡμιονικῆς ὁδοῦ τῆς ὀδηγούσης πρὸς Παραλίαν Στύρων.

3. Ὁ ὀρίζων τῶν ἀνωκρητιδικῶν μαρμάρων Παναγιᾶς.

Τὰ μάρμαρα Παναγιᾶς ἀποτελοῦν τὴν πρὸς τὰ ἄνω βαθμιαίαν ἐξέλιξιν τοῦ ὀρίζοντος τῶν μαρμάρων Ἀργυροῦ καὶ συνιστοῦν ἀφ' ἑνὸς μὲν τὸ δυτικὸν σκέλος τοῦ ἀναφερθέντος μεγάλου ἀντικλίνου τῆς περιοχῆς, ἀφ' ἑτέρου δέ, εἰς τὴν περιοχὴν τοῦ χωρίου Πράσινον, τὸν πυρῆνα τοῦ ἐν λόγῳ ἀντικλίνου. Μάρμαρα τοῦ ὀρίζοντος αὐτοῦ ἐμφανίζονται ἐπίσης εἰς τὴν νῆσον Καβαλλιανήν, ὡς καὶ τὴν περιοχὴν Ἀγίας Μαρίνης Ἀττικῆς.

Τὸ συνολικὸν πάχος τοῦ ὀρίζοντος τῶν μαρμάρων Παναγιᾶς ὑπερβαίνει τὰ 2.000 μέτρα. Πρόκειται, γενικῶς, περὶ τυπικῶν μαρμάρων Ἀλμυροποτάμου, ἅτινα μεταβαίνουν πρὸς ἀνατολὰς πρὸς σχιστολίθους καὶ σιπολινομάμαρα (Σχ. 1). Εἰς τὴν περιοχὴν Κάβο - Σίδερο, τὰ ἀνώτερα μέλη τούτων εἶναι λεπτοστροματώδη καὶ ἐγκλείουν διαστρώσεις πυριτολίθων, ἐναλλάσσονται δὲ πολλάκις μετὰ σιπολινῶν καὶ σχιστολίθων. Ἐπίσης, εἰς τὰς περιοχὰς Μπούφαλο καὶ Τηγάνι, παρατηρήθησαν εἰς τὰ μάρμαρα τοῦ ἐν λόγῳ ὀρίζοντος κροκαλολατυποπαγῆ τοιαῦτα, πάχους μεγαλυτέρου τῶν 100 μ.

Τὰ μάρμαρα Παναγιᾶς, τὰ ὁποῖα, ὡς ἀνεφέρθη, ὑπέρκεινται συμφώνως τῶν μαρμάρων Ἀργυροῦ, εἰς τὴν κορυφὴν τῶν ὁποίων, ὡς ἐλέχθη, ἀνευρέθησαν

χαρακτηριστικά ἀπολιθώματα τοῦ Τουρωνίου, ἔχουν, μετὰ βεβαιότητος, ἀνωκρητιδικὴν ἡλικίαν, ἥτις ἄρχεται ἀπὸ τοῦ Τουρωνίου. Ἡ ἡλικία τῆς κορυφῆς τῶν μαρμάρων Παναγιᾶς, ἐλλείπει ἀπολιθωμάτων, δὲν εἶναι ἐπακριβῶς γνωστή, δεχόμεθα ὅμως ὅτι αὕτη παραμένει πάντοτε ἐντὸς τοῦ Ἀνωτέρου Κρητιδικοῦ.

II. Ἡ περιοχή τοῦ Ἀνατολικοῦ καὶ Νοτίου τμήματος τῆς Νοτίου Εὐβοίας.

Ἡ περιοχή τοῦ Ἀνατολικοῦ καὶ Νοτίου τμήματος τῆς Νοτίου Εὐβοίας καταλαμβάνεται ἀπὸ μίαν παχυτάτην σειρὰν σχιστολίθων, μαρμάρων καὶ σιπολινῶν, ἥτις, κατὰ τὸ μεγαλύτερον μέρος αὐτῆς, ἀποτελεῖ τὴν πρὸς ἀνατολὰς πλευρικὴν μετάβασιν τῶν ἀνωκρητιδικῶν μαρμάρων Παναγιᾶς (Σχ. 1). Ἡ μετάβασις αὕτη εἶναι λίαν ἐμφανὴς εἰς τὴν περιοχὴν τῆς λίμνης Δύστου, εἰς τὴν ὁποίαν τὰ βαθύτερα μέλη τῶν μαρμάρων Παναγιᾶς, τῇ μεσολαβῆσει σχιστολιθικῶν ἐνστρώσεων, μεταβαίνουν πρὸς σχηματισμοὺς τῆς ἐν λόγῳ σειρᾶς.

Τὸ συνολικὸν πάχος τῆς σειρᾶς ταύτης ὑπερβαίνει τὰ 3.500 μέτρα, ἄρχεται δὲ αὕτη ἀπὸ τοῦ Τουρωνίου καὶ φθάνει, πιθανώτατα, ἕως καὶ τοῦ Παλαιοκαίνου. Κατὰ τὴν διεξαχθεῖσαν ὑπαίθριον ἐργασίαν, ἡ ἀνωκρητιδικὴ - παλαιοκαινικὴ (;) αὕτη σειρὰ πετρωμάτων διεκρίθη ὑπ' ἐμοῦ εἰς τρεῖς στρωματογραφικοὺς ὀρίζοντας, οἵτινες, ἐκ τῶν κάτω πρὸς τὰ ἄνω, εἶναι :

- 1) Ὁ ὀρίζων τῶν ἀνωκρητιδικῶν σχιστολίθων Τσακαίων,
- 2) ὁ ὀρίζων τῶν ἀνωκρητιδικῶν μαρμάρων - σιπολινῶν καὶ σχιστολίθων Στύρων καὶ
- 3) ὁ ὀρίζων τῶν σχιστολίθων Καρύστου.

1. Ὁ ὀρίζων τῶν ἀνωκρητιδικῶν σχιστολίθων Τσακαίων.

Οἱ σχιστόλιθοι τοῦ ὀρίζοντος τούτου ἀποτελοῦν τὰ βαθύτερα μέλη τῆς ἐξεταζομένης ἀνωκρητιδικῆς - παλαιοκαινικῆς (;) σειρᾶς καὶ συνιστοῦν κυρίως τὸ ἀνατολικὸν σκέλος τοῦ μεγάλου ἀντικλίνου τῆς περιοχῆς. Οὗτοι εἶναι, κυρίως, χλωριτικοί, μοσχοβιτικοὶ καὶ ἀσβεστιτικοὶ σχιστόλιθοι καὶ ἐγκλείουν, κατὰ θέσεις, ὡς εἰς τὴν περιοχὴν τοῦ χωρίου Τσακαῖοι, μικρὰς μάζας ὀφιολιθικῶν πετρωμάτων, ὑπὸ μορφὴν κοιτῶν. Τὸ πάχος τῶν σχιστολίθων τούτων εἰς μὲν τὴν περιοχὴν τῆς λίμνης Δύστου φθάνει τὰ 500 μ., εἰς δὲ τὴν περιοχὴν τῶν Στύρων, νοτιώτερον, τοῦτο ὑπερβαίνει τὰ 1.000 μ.

Οἱ σχιστόλιθοι Τσακαίων, κατὰ τὸ μεγαλύτερον τμήμα αὐτῶν, ἀποτελοῦν τὴν πλευρικὴν μετάβασιν τῶν τουρωνίου ἡλικίας βαθυτέρων μελῶν τοῦ ὀρίζοντος τῶν μαρμάρων Παναγιᾶς καὶ ὡς ἐκ τούτου οὗτοι ἔχουν ἐπίσης τ ο υ ρ ῶ ν ι ο ν

ήλικίαν, μὴ ἀποκλειομένης τῆς σεωνίου τοιαύτης διὰ τὰ ἀνώτερα μέλη τούτων.

2. Ὁ ὀρίζων τῶν ἀνωκρητιδικῶν μαρμάρων-σιπολινῶν καὶ σχιστολίθων Στύρων.

Οἱ σχηματισμοὶ τοῦ ὀρίζοντος τούτου ἀποτελοῦν τὴν πρὸς τὰ ἄνω βαθμιαία ἐξέλιξιν τῶν σχιστολίθων Τσακαίων καὶ ἔχουν μεγάλην ἐξάπλωσιν εἰς τὴν περιοχὴν τοῦ Ἀνατολικοῦ καὶ Νοτίου Τμήματος τῆς Νοτίου Εὐβοίας καὶ τὰς νήσους Πεταλιοί.

Τὸ πάχος τοῦ ὀρίζοντος τούτου ὑπερβαίνει τὰ 2.500 μ., συνίσταται δὲ οὗτος, κυρίως, ἐκ λεπτοστρωματωδῶν μαρμάρων καὶ σιπολινῶν, ἐναλλασσομένων μετ' ἀσβεστιτικῶν, χλωριτικῶν, μοσχοβιτικῶν καὶ σερικιτικῶν σχιστολίθων. Γενικῶς, εἰς τὸν ἐν λόγῳ ὀρίζοντα, κυριαροῦν εἰς μὲν τὴν περιοχὴν τοῦ Ἀλιβερίου-Πετριῶν οἱ σχιστόλιθοι, εἰς δὲ τὴν περιοχὴν Στύρων-Γιαννιτσίου τὰ μάρμαρα καὶ οἱ σιπολίνοι.

Ἡ ἡλικία τῶν σχηματισμῶν τοῦ ὀρίζοντος Στύρων, ὅστις γενικῶς ἀποτελεῖ τὴν πλευρικὴν μετάβασιν τῶν μέσων καὶ ἀνωτέρων μελῶν τῶν ἀνωκρητιδικῶν μαρμάρων Παναγιάς, εἶναι ἐπίσης ἀνωκρητιδική.

3. Ὁ ὀρίζων τῶν σχιστολίθων Καρύστου.

Οὗτοι καταλαμβάνουν τὴν περιοχὴν Καρύστου-Πλατανιστοῦ τῆς Νοτιωτάτης Εὐβοίας, ὑπερκαίμενοι συμφώνως τοῦ ὀρίζοντος τῶν μαρμάρων-σιπολινῶν καὶ σχιστολίθων Στύρων. Οἱ σχιστόλιθοι τοῦ ὀρίζοντος τούτου κλίνουν, γενικῶς, πρὸς νότον, τὸ ὄρατὸν δὲ πάχος αὐτῶν ὑπερβαίνει τὰ 1.500 μ. Ἡ πρὸς νότον συνέχεια τῶν σχιστολίθων τούτων διακόπτεται ὑπὸ τῆς θαλάσσης τοῦ Αἰγαίου Πελάγους, ὑπολογίζεται ὅμως ὅτι τὸ συνολικὸν πάχος αὐτῶν ὑπερβαίνει σημαντικῶς τὸ ὄρατὸν τοιοῦτον. Μικρὰ ἐμφάνισις τῶν σχιστολίθων Καρύστου ἀπαντᾷ ἐπίσης εἰς τὴν νότιον πλευρὰν τοῦ ὄρεινοῦ ὄγκου τῆς Ὀχτωινιάς.

Ὁ ὀρίζων τῶν σχιστολίθων Καρύστου συνίσταται, κυρίως, ἐκ χλωριτικῶν, σερικιτικῶν, μοσχοβιτικῶν καὶ ἀμφιβολιτικῶν σχιστολίθων, μετὰ φακοειδῶν ἐνστρώσεων μαγγανιούχων χαλαζιτῶν καὶ μικρῶν κοιτῶν ὀφιολιθικῶν πετρωμάτων. Ἐκ τοῦ ὀρίζοντος τούτου, κατὰ κανόνα, ἀπουσιάζουν αἱ ἐνστρώσεις τῶν ἀνθρακικῶν πετρωμάτων καὶ μόνον εἰς τὰ βαθύτερα μέλη αὐτοῦ, διὰ τῶν ὁποίων οὗτος μεταβαίνει βαθμιαίως πρὸς τὸν ὀρίζοντα τῶν Στύρων, ἀπαντοῦν μικραὶ φακοειδεῖς ἐνστρώσεις μαρμάρων.

Ὁ J. DEPRAT (1904) ἐθεώρησε τοὺς σχιστολίθους τῆς περιοχῆς Καρύστου-Πλατανιστοῦ, ἥτοι τοὺς σχιστολίθους τοῦ ἐν λόγῳ ὀρίζοντος, ὡς ἔχοντας

ἀρχαϊκὴν ἡλικίαν, ὃ δὲ Β. ΑΝΔΡΟΝΟΠΟΥΛΟΣ (1962) παρεδέχθη δι' αὐτοὺς ὅτι ἀποτελοῦν μεταμορφωμένα μέλη μιᾶς σχιστοκερατολιθικῆς διαπλάσεως, μεσοζωϊκῆς ἡλικίας καὶ δὴ ἰουρασικῆς τοιαύτης.

Ἡ ἡμετέρα ἀποψις περὶ τῶν σχιστολίθων Καρύστου εἶναι ὅτι οὗτοι ἀντιπροσωπεύουν τὰ μεταμορφωμένα ἰζηήματα τοῦ φλύσχου τῆς μεσοζωϊκῆς σειρᾶς ἰζημάτων, ἥτις ἀπαντᾷ εἰς τὴν Νότιον Εὐβοίαν καί, γενικώτερον, εἰς τὸν Ἀττικοκυκλαδικὸν χῶρον, ἐπὶ τῆς ὁποίας ἔχει ἐπωθηθῆ ἢ μὴ μεταμορφωμένη μεσοζωϊκὴ σειρὰ ἰζημάτων τῆς Κεντρικῆς Εὐβοίας καὶ τῆς Βορείου Ἀττικῆς, μετὰ τοῦ νεοπαλαιοζωϊκοῦ ὑποβάθρου αὐτῆς.

Ἡ ἡλικία τῶν σχιστολίθων τοῦ μεταμορφωμένου φλύσχου Καρύστου, ἡ βᾶσις τῶν ὁποίων, ὡς προέκυψεν ἐκ τῆς ἐκτελεσθείσης γεωλογικῆς χαρτογραφήσεως τῆς περιοχῆς, εὐρίσκεται στρωματογραφικῶς ὑψηλότερον τῶν ἀνωκρητιδικῶν μαρμάρων Παναγιᾶς, δεχόμεθα ὅτι εἶναι ἀνωκρητιδικὴ καί, πιθανώτατα, παλαιοκαινικὴ τοιαύτη εἰς τὰ ἀνώτερα μέλη αὐτῶν.

R É S U M É

Au cours des années 1965, 1966 et 1967 j'ai effectué la levée géologique des régions de l'Éubée méridionale et de la partie Nord-Est de l'Attique, au 1/50.000. Ces régions font partie de la grande Masse métamorphique d'Attique - Cyclades.

Dans cette note qui constitue une communication préliminaire de l'étude que je suis en train de faire, dans les régions ci-dessus, est indiquée, avec certitude, la stratigraphie du système métamorphique de l'Éubée méridionale et l'âge des formations qui le constitue. Ceci résulte de la levée géologique et des fossiles caractéristiques qui y ont été trouvés par moi.

Pour que l'analyse stratigraphique soit plus complète la région en étude a été divisée en deux parties :

- A) La partie Ouest et
- B) La partie Est et Sud

de l'Éubée méridionale.

Les formations géologiques constatées, au cours de la levée géolo-

gique, sont indiquées sur la carte géologique de l'Eubée méridionale et de l'Attique Nord-Est (échelle 1 : 400.000), effectuée par G. KATSIKATSOS (voir aussi Fig. 1).

I. REGION DE LA PARTIE OUEST DE L'EUBÉE MERIDIONALE

Elle est limitée par la baie de Aliveri — le lac Dystos — la baie de Styra et la côte ouest de l'île. Elle est presque entièrement constituée par un système de marbres cristallins grossiers, épais de plus de 3.000 m.

Nous y constatons de bas en haut :

1. Les marbres du Trias supérieur de la région de Ayios Yeoryios.

Ils constituent le cœur du grand anticlinal de la région et sont les formations les plus anciennes de l'Eubée méridionale.

Dans les marbres de Ayios Yeoryios, de la région entre la chapelle de Ayios Yeoryios de la baie de Styra et la petite île Dimakou, j'ai pu récolté une abondante macrofaune constituée de Lemellibranches et de Gastéropodes.

Des ces fossiles M. le Professeur H. ZAPPE de l'Université de Vienne, a déterminé le fossile caractéristique :

Megalodus cf. *hoernesii* FRECH.

et M. le Professeur DUBAR de l'Université de Lille la forme *Parona*.

Ces deux fossiles apparaissent au Trias supérieur et par conséquent l'âge des marbres de Ayios Yeoryios est certainement Trias supérieur.

2. Les marbres du Jurassique — Turonien de Aryiron.

Ils reposent, probablement en discordance, sur les marbres de Ayios Yeoryios. Nous les trouvons également dans la région de Marathon en Attique.

Au sommet de ces marbres, près de la grande doline du village Aryiron j'ai trouvé un important gisement de macrofossiles caractéristiques, que Dr. H. KOLLMAN, de la section Géologie - Paléontologie du

Museum d' Histoire naturelle de Vienne y a déterminé les formes suivantes :

Nerinea (Aphanoptyxis) sp.

Nerinea (Nerinea) uchauxiana D'ORB. et

Actaeonella crassa (DUJ.).

En se basant sur ces fossiles et surtout aux deux derniers qui ne se rencontrent ensemble qu'au Turonien nous concluons que l'âge des parties supérieures des marbres de Aryiron est certainement Turonien.

3. Les marbres du Crétacé supérieur de la région de Panayia.

Ils consistent l'évolution progressive vers le haut des marbres de Aryiron et se rencontrent aussi dans la région de Ayia Marina en Attique. Leur épaisseur dépasse 2.000 m. Nous admettons qu'ils appartiennent au Crétacé supérieur car ils reposent en concordance sur les marbres du Aryiron (Fig. 1).

II. REGION DE LA PARTIE EST ET SUD DE L'EUBEE MERIDIONALE

Cette région est constituée d'une série très épaisse (plus que 3.500 m) de schistes, marbres et cipolins et forme dans sa plus grande partie, le passage latéral vers l'Est des marbres du Crétacé supérieur de Panayia (Fig. 1).

Elle a été divisée, au cours de la levée géologique, de bas en haut, en trois horizons stratigraphiques.

1. Schistes du Crétacé supérieur de Tsakei.

Ils forment le passage latéral des parties inférieures des marbres du Crétacé supérieur de Panayia qui débutent au Turonien.

Nous en concluons donc que leur âge, dans les parties inférieures, est Turonien et probablement Senonien dans les parties supérieures.

Leur épaisseur, dans la région du lac Dystos, est de 500 m. environ et dans la région de Styra elle atteint les 1.000 mètres.

Fréquemment ils renferment des petites masses des serpentites.

2. Marbres - cipolins et schistes de Styra du Crétacé supérieur.

Ils sont très répandus dans la partie Est et Sud de l'Eubée méridionale et constituent le passage progressif vers le haut des schistes de Tsakei et le passage latéral des parties moyennes et supérieures des marbres du Crétacé supérieur de Panayia.

Ils sont surtout constitués de marbres et cipolins alternant avec des schistes chloriteux, sériciteux et micaschistes.

Leur âge est Crétacé supérieur.

3. Schistes de flysch métamorphique de Karystos.

Ils se rencontrent dans la région de Karystos-Platanistos de l'Eubée méridionale et reposent sur l'horizon des marbres-cipolins et schistes de Styra.

Ce sont surtout des schistes chloriteux, sériciteux, amphibolitiques et micaschistes à petits sills de roches ophiolitiques.

Leur épaisseur visible dépasse 1.500 mètres et en général les couches marbres y sont absentes.

Les schistes de Karystos correspondent aux sédiments métamorphiques du flysch qui appartient à la série mésozoïque, rencontrant à l'Eubée méridionale et en général dans la région d'Attique-Cyclades. Sur cette série a eu lieu le charriage des sédiments non métamorphiques de l'Eubée centrale et de l'Attique septentrionale.

Nous admettons que l'âge du flysch métamorphique de Karystos est Crétacé supérieur à Paléocène probablement.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. ΑΝΔΡΟΝΟΠΟΥΛΟΣ, Β. (1962).— Γεωλογική κατασκευή της Νοτίου Εύβοίας. Διατριβή ἐπὶ διδακτορία. Γεωλ. καὶ Γεωφ. Μελέται, **7**, (4). Ι.Γ.Ε.Υ., Ἀθήναι.
2. ARGYRIADIS, I. (1967).— Sur le problème des relations structurales entre formations métamorphiques et non métamorphiques en Attique et Eubée. C. R. Acad. Sc., Paris, t. **264**, p. 438-441.
3. CHENEVART, C. - ΚΑΤΣΙΚΑΤΣΟΣ, Γ. (1966).— Πλευρική μετάβασις τῶν νεοπαλαιοζωϊκῶν ἰζημάτων πρὸς μέλη τοῦ μεταμορφωμένου συστήματος εἰς τὴν νῆσον Εὐβοίαν. Γεωλ. καὶ Γεωφ. Μελέται, **10**, (2), Ι.Γ.Ε.Υ., Ἀθήναι.

4. CHENEVART, C. - ΚΑΤΣΙΚΑΤΣΟΣ, Γ. (1967).—Γεωλογικός χάρτης νήσου Εύβοίας, κλίμαξ 1:200.000, Ι.Γ.Ε.Υ., 'Αθήναι.
5. DEPRAT, J. (1904).—Etude géologique et pétrographique de l'île d'Eubée. Besançon.
6. GUERNET, C. (1964).—Sur l'âge des series de l'Eubée moyenne et de l'Eubée méridionale: l'Olympe et la région d'Aliveri (Grèce). C. R. somm. Soc. Géol. de France, **2**, p. 79-82.
7. GUERNET, C. (1965).—Aperçu sur la stratigraphie de l'Eubée moyenne (Grèce). Bull. Soc. Géol. de France, **8**, p. 822-828.
8. GUERNET, C. (1967).—De Kymi à Êretria: géologie d'une partie de l'Eubée (Grèce). Bull. Soc. Géol. de France, **9**, p. 261-266.
9. ΚΤΕΝΑΣ, C. (1922).—Les plissements d'âge primaire dans la région centrale de la Mer Egée. C. R. XIII Intern. Géol. Congr., p. 571-583, Liège.
10. ΜΑΡΙΝΟΣ, Γ. - ΡΕΤΡΑΣΤΣΕΚ, W. (1956).—Λαύριον (Γεωλογία - Μεταλλεύματα). Γεωλ. και Γεωφ. Μελέται, **4**, (1), Ι.Γ.Ε.Υ., 'Αθήναι.
11. ΝΕΓΡΙΣ, ΡΗ. (1915).—Roches cristallophylliennes et tectonique de la Grèce. Athènes.
12. TELLER, F. (1880).—Der geologische Bauder Insel Euböa. Denk. Akad. Wiss, **40**, p. 129-181, Wien.
13. ΧΡΙΣΤΟΔΟΥΛΟΥ, Γ. (1965).—'Επί τῆς γεωλογίας τῆς Κεντρικῆς Εὐβοίας. Συσχετισμός τοῦ ἡμιμεταμορφωμένου νεοπαλαιοζωϊκοῦ πρὸς τὸ μεταμορφωμένον τοῦ νοτίου τμήματος τῆς νήσου. Δελτίον 'Ελλην. Γεωλ. 'Εταιρίας, **6**, (2), 'Αθήναι.

Παροράματα - Errata

(Ἡ ἀρίθμησης τῶν στίχων ἐκ τῶν ἄνω)

Σελίς 228, στίχοι 17 καί 18, ἀντί . . . πρὸς τὸ *Megalodon* μορφῆν, τὴν *Parona* νὰ γραφῆ . . . μορφῆν πρὸς τὸ *Megalodon seccoi* PARONA.

Page 235, ligne 20, au lieu de . . . la forme *Parona* écrivez . . . une forme voisine de *Megalodon seccoi* PARONA.