

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ ΕΠΙ ΤΗΣ ΓΕΩΜΟΡΦΟΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΙ ΓΕΩΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΣ ΤΗΣ ΕΥΡΥΤΕΡΑΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΤΗΣ ΡΙΤΣΩΝΟΣ - ΒΟΙΩΤΙΑΣ *

Ἰπὸ

ΣΩΤΗΡΙΟΥ Ν. ΛΕΟΝΤΑΡΗ **

Γενικὸν μέρος.

Δι' ὀλόκληρον τὴν ἐξεταζομένην περιοχὴν, οὐδεμία συστηματικὴ γεωμορφολογικὴ μελέτη εἶχε λάβει χώραν, ἐκτὸς παρατηρήσεων τινῶν τοπικοῦ χαρακτήρος, γνωστῶν ἐκ τῆς βιβλιογραφίας τοῦ εὐρυτέρου χώρου. Εἰς τὴν μελέτην ταύτην, λαμβάνονται ὑπ' ὄψιν τὰ ἤδη γνωστὰ ἐκ προηγουμένων ἐρευνητῶν γεωλογικά, στρωματογραφικὰ καὶ τεκτονικὰ δεδομένα καὶ σημειώνονται νέαι ὑφ' ἡμῶν παρατηρήσεις, ἀφορῶσαι εἰς τὴν γεωλογικὴν κατάστασιν τοῦ Ν. καὶ κεντρικοῦ τομέως τῆς ἐν λόγῳ περιοχῆς ἀφ' ἑνός, καὶ τῆς μορφολογικῆς ἐξελιξέως ἀφ' ἑτέρου.

Συηριζόμενος ἐπὶ τῶν διαφόρων γεωλογικῶν διαπιστώσεων, θὰ ἐπιχειρήσω ἐνταῦθα τὴν ἐρμηνείαν καὶ ἀπεικόνισιν τοῦ γεωμορφολογικοῦ καθεστῶτος τῆς ἐξεταζομένης περιοχῆς.

Ἡ ἐν λόγῳ περιοχὴ ὀρίζεται πρὸς Β. ὑπὸ τοῦ ὄρους Γαλατσίδεζα (563 μ.) καὶ τῶν νοτίων πρηνῶν τοῦ Μεσσαπίου ὄρους (1031 μ.), πρὸς Δ. ὑπὸ τοῦ Λυκοβουνίου (288 μ.), Μαλιεζέζας (836 μ.) καὶ Τσιρίκες (704 μ.), πρὸς Α. ὑπὸ τῶν ὀλοκαινικῶν ἀποθέσεων τῆς Αὐλίδος, ἐνῶ πρὸς Ν. ἡ περιοχὴ κλείεται ὑπὸ τῶν λοφῶδων ἐκτάσεων τῶν Τρεπίων (βλ. χάρτην).

Αἱ πρῶται ἀπόψεις διὰ τὴν γεωλογικὴν κατάστασιν τοῦ εὐρυτέρου χώρου τῶν λιμνῶν Ἰλίκης καὶ Παραλίμνης παρέχονται ὑπὸ τῶν Α. Bittner (1880) καὶ Α. Philippson (1894). Ἐξ αὐτῶν, ὁ πρῶτος θεωρεῖ ἅπαντας τοὺς συναντωμένους ἐνταῦθα ἀσβεστολίθους ὡς κτητιδικούς, ἐνῶ ὁ Α. Philippson συμφωνεῖ μὲν μετὰ τὰς ἀπόψεις τοῦ Α. Bittner, θεωρεῖ ὅμως τοὺς ἀσβεστολίθους τούτους ὡς μεταβαίνοντας ἐκ σχιστολίθων εἰς ἀσβεστολίθους.

* LEONTARIS, S. N. - Depart of General Geography, 33 Hippokratous str, Athens.

** LEONTARIS, S. N. - Observations on the geomorphologic and geologic State of the broader region of Ritsona of Boeotia.

Κατετέθη 2.7.79 καὶ ἀνεκοινώθη κατὰ τὴ συνεδρία 19 - 11 - 79.

Ψηφιακὴ Βιβλιοθήκη "Θεόφραστος" - Τμῆμα Γεωλογίας, Α.Π.Θ.

Βραδύτερον, ὁ Ph. Negris (1911) σημειοῖ τὴν παρουσίαν τριαδικῶν ἀσβεστολίθων ἐπὶ τοῦ ὄρους Κτυπᾶ, διὰ τῆς ἀνευρέσεως πέριξ τῆς Μονῆς Σαγματᾶ τῶν ἀπολιθωμάτων *Megalodon* καὶ *Gyroporella*.

Ὁ C. Renz (1913, 1914) διαπιστώνει τὴν παρουσίαν τριαδικῶν, ιουρασικῶν καὶ κρητιδικῶν ἀσβεστολίθων, εἰς τὸν μεταξὺ τῆς Λαρύμνης καὶ τῆς Μονῆς τῆς Ἁγ. Πελαγίας χῶρον.

Ὁ αὐτὸς ἐρευνητῆς, δέχεται τὴν παρουσίαν δύο ζωνῶν εἰς τὴν περιοχὴν, δηλαδὴ τῆς Ἐνατολικῆς Ἑλλάδος καὶ Παρνασοῦ-Γκιώνας καὶ υἰοθετεῖ τὴν ὑπαρξιν δύο καλυμμάτων, συνισταμένων τοῦ μὲν κατωτέρου ἐκ πετρωμάτων τῆς ζώνης Παρνασοῦ-Γκιώνας, τοῦ δὲ ἀνωτέρου ἐκ πετρωμάτων τῆς ζώνης τῆς Ἐνατολικῆς Ἑλλάδος.

Ὅταν τὸ ἔτος 1948 ἐδημιουργήθη τὸ θέμα τῆς στεγανοποίησεως τῶν λιμνῶν Ὑλικῆς καὶ Παραλίμνης πρὸς τὸν σκοπὸν ὅπως ἐξ αὐτῶν ὑδρευθῆ ἡ πόλις τῶν Ἀθηνῶν, διετυπώθησαν πολλαὶ ἀντίθετοι ἀπόψεις καὶ ἐγένοντο μακραὶ ἐπιστημονικαὶ συζητήσεις εἰς ὅ,τι ἀφορᾶ τὴν γεωλογίαν τῆς περιοχῆς τῶν λιμνῶν ὡς καὶ τῶν Α. αὐτῆς κειμένων ἐτέρων περιοχῶν. Σημειώνεται ἐνταῦθα ὅτι, εἰς τὰς ὑπὸ τοῦ C. Renz εἰδικὰς καὶ γενικὰς γεωλογικὰς, στρωματογραφικὰς καὶ τεκτονικὰς θεωρήσεις τῶν διαφόρων προβλημάτων τῆς εὐρυτέρας περιοχῆς, ἐστηρίχθησαν σχεδὸν ἅπασαι αἱ νεώτεροι ἐρευναι.

Ἐν συνεχείᾳ ὁ Π. Ψαριανὸς (1948) εἰς τὴν ἐργασίαν του «Αἱ προσχώσεις τῆς Αὐλίδος», ἀποδεικνύει διὰ στρωματογραφικῶν καὶ ἱστορικῶν δεδομένων ὅτι, αἱ προσχώσεις τῆς Αὐλίδος εἶναι ὀλοκαινικῆς ἡλικίας καὶ ὅτι ἐνταῦθα ἔδρασαν καὶ σύγχρονοι ἀνοδικαὶ κινήσεις. Ἡ ἐν λόγῳ περιοχὴ ἀναπτύσσεται πρὸς Α. τῆς ἐξεταζομένης τοιαύτης, καταλήγουσα εἰς τὸν νότιον Εὐβοϊκὸν κόλπον.

Οἱ Γ. Μαρῖνος - Μ. Reichel (1958), διαπιστώνουν εἰς τὴν περιοχὴν, ἣτις κεῖται ΒΔ τῆς Αὐλίδος, τὴν παρουσίαν μεταμορφωμένων πετρωμάτων συνισταμένων ἐξ ἀργιλικῶν σχιστολίθων, πρασίνων φυλλιτῶν, γραουβακῶν μετὰ κροκαλῶν κ.ἄ., τῶν ὁποίων ἡ ἡλικία βάσει ἀπολιθωμάτων καθορίζεται ὡς περμικῆ.

Ὁ C. Guenet (1966), θεωρεῖ τοὺς ἀσβεστολίθους τῶν ὀρέων Γαλατσίδεζα, Μεγάλου Βουνό καὶ Βεσσαλᾶ ἀνωτριαδικῆς ἡλικίας.

Ἐπίσης ὁ Ι. Κουμαντάκης (1968), μελετᾶ γεωλογικῶς ὀλόκληρον τὴν περιοχὴν τὴν κειμένην Α. τῆς Κωπαίδος μέχρις Αὐλίδος καὶ Β. τῆς Θηβαϊκῆς πεδιάδος μέχρι τοῦ Εὐβοϊκοῦ κόλπου. Οὗτος δέχεται ὅτι ἡ ἐν λόγῳ περιοχὴ συνίσταται ἐξ ἐνιαίας σειρᾶς ἰζημάτων, ἅτινα ἀνήκουν εἰς τὴν ζώνην Ἐνατολικῆς Ἑλλάδος καὶ ἐπίκεινται ἐξ ἐπικλύσεως τῶν μεταμορφωμένων ἀνωπερμικῆς ἡλικίας πετρωμάτων τῆς Αὐλίδος.

Ὁλίγον βραδύτερον ὁ Γ. Χριστοδούλου (1969) ἐρευνᾷ τὴν γεωλογικὴν δομὴν τῆς περιοχῆς Θηβῶν - Παραλίμης, ἀσχολούμενος κυρίως μὲ τὴν στρωματογραφίαν καὶ τὴν τεκτονικὴν κατάστασιν αὐτῆς, ὡς ἐπίσης καὶ μὲ τὰς νεογενεῖς καὶ τεταρτογενεῖς ἀποθέσεις. Τονίζω ἐνταῦθα ὅτι, τὸ δυτικώτερον ἄκρον τῆς ὑπὸ ἐξέτασιν περιοχῆς τῆς Ριτσῶνος περιέχεται εἰς τὸν γεωλογικὸν χάρτην (Φύλλον Θη-

βών) τοῦ Ι.Γ.Ε.Υ., συνταχθέντος ὑπὸ τῶν Α. Τάταρη, Γ. Κούνη, Ν. Μαραγκουδάκη καὶ Γ. Χριστοδούλου.

Τέλος, ὁ Σ. Λεοντάρης (1974), μελατᾶ μορφογενετικῶς τὴν προέλευσιν τῆς μεγάλης κοιλάδος τῆς Σχοινέζας καὶ ἐξετάζει τὴν σχέσιν αὐτῆς μετὰ τὴν γεωλογικὴν κατάστασιν τῆς περιοχῆς.

Εἶναι προφανές ὅτι, εἰς τὸ γενικὸν τοῦτο μέρος δὲν ἀναφέρονται αἱ ἀπόψεις πολλῶν ἐρευνητῶν, καθ' ὅσον αὐταὶ πραγματεύονται κυρίως τὴν ἀξιοποίησιν καὶ ἐκμετάλλευσιν τοῦ ὕδατινου δυναμικοῦ τῶν λιμνῶν Ὑλίκης καὶ Παραλίμνης καὶ δὲν ἀναφέρονται εἰς τὰ προβλήματα τῆς ἐξεταζομένης περιοχῆς.

Ι. Γεωλογικὴ κατάσταση τῆς περιοχῆς Ριτσῶνος - Κάτω Ριτσῶνος.

α. Ἀνώτερον Πέρμιον. Τὰ πετρώματα ταῦτα, ἅτινα συναντῶνται εἰς τὴν περιοχὴν μας ΝΑ. τοῦ ὄρους Γαλατσίδεζα, συνεχίζονται πρὸς ΒΑ. καὶ δι' ἑνὸς κλάδου τὸν ὁποῖον στέλλουν πρὸς Α., φθάνουν μέχρι τοῦ Ἁγ. Νικολάου Αὐλίδος καὶ ὀλίγον ἀνατολικώτερον αὐτοῦ.

Ἐπὶ τῶν περμικῶν τούτων σχηματισμῶν ἐπαναπαύονται οἱ τριαδικοὶ ἀσβεστολίθοι τῆς Κάτω-Ριτσῶνος, οἱ ἀναπτυσσόμενοι ὀλίγον ΝΑ. τοῦ Γαλατσίδεζα καὶ συνιστῶντες μικροῦ ὕψους γηλόφους μετὰ ἀσβεστολιθικὰ καλύμματα τριαδικῆς ἡλικίας. Συνέχεια τῶν προαναφερθεισῶν μορφῶν ἀποτελοῦν οἱ Τσοῦκες, οἵτινες τοποθετοῦνται Α. τοῦ Γαλατσίδεζα καὶ διήκουν ἐκ Δ. πρὸς Α. ἀναπτυσσόμενοι ἐπὶ τῶν ὑποκειμένων περμικῶν πετρωμάτων [Σ. Λεοντάρης (1977)].

Ἡ παρουσία τῶν ἐν λόγῳ πετρωμάτων, ΒΔ. τῆς Αὐλίδος, ἐπιστοποιήθη τὸ πρῶτον ὑπὸ τῶν Γ. Μαρίνου-Μ. Reichel (1958).

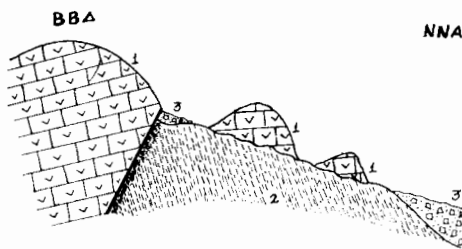
Πρόκειται περὶ σχιστολίθων κυρίως ἀργιλικῶν, φυλλιτῶν πρασίνου χρώματος, γραουβακῶν μετὰ κροκαλῶν καὶ ἐντόνως κρυσταλλικῶν ἀσβεστολίθων, οἵτινες εἰς ὄρισμα θέσεις μεταπίπτουν εἰς λευκόχροα ἢ ἐρυθρόφαια καὶ λίαν κρυσταλλικὰ μάρμαρα, λόγῳ τῆς ἐντόνου μεταμορφώσεώς των. Τοῦτο ἠδυνήθη νὰ παρατηρήσω εἰς τὸ ΝΑ. ἄκρον τῆς περμικῆς ἐμφανίσεως τῆς Κάτω Ριτσῶνος.

Ἄπαντες οἱ περμικοὶ οὗτοι σχιστόλιθοι ἔχουν ὑποστῆ σχετικῶς ἔντονον ἢ ἔντονον μεταμόρφωσιν, ἔνεκεν τῆς ὁποίας ἡ παρουσία ἀπολιθωμάτων καθίσταται δύσκολος ἢ ἐν πάσῃ περιπτώσει προβληματικὴ. Ἐν τούτοις οἱ Γ. Μαρίνος-Μ. Reichel (1958) εἰς τὴν Αὐλίδα διὰ πολλῶν παρασκευασμάτων, διεπίστωσαν τὴν ὑπαρξιν τῆς *Valvulinella* sp. ὑπὸ τὴν γνησίαν ἀνωπαλαιοζωϊκὴν μορφήν (*agglutinante form*), πιθανῶς καὶ τοῦ *Hemigordius*, τούτων συνοδευομένων ὑπὸ πολλῶν ἀνακρυσταλλωθέντων καὶ δολομιτωθέντων ἀσβεστοφυκῶν, μικρῶν γαστροπόδων καὶ λειψάνων τρηματοφόρων. Ἐπίσης διεπίστωσαν καὶ τὴν παρουσίαν τῶν *Agathammina* καὶ *Mizzia*.

Ἡ ἡλικία ἐπομένως τῶν ἐν λόγῳ σχηματισμῶν εἶναι περμικὴ, ταύτης συναγομένης κατὰ τοὺς αὐτοὺς συγγραφεῖς, συγκριτικῶς καὶ ἐξ ἄλλων ἐμφανίσεων τοῦ Ἑλληνικοῦ χώρου.

Καὶ ὁ Ι. Κουμαντάκης (1968), δέχεται τὴν περμικὴν ἡλικίαν τῶν μεταμορφω-

μένων πετρωμάτων, ἂν καὶ δὲν ἠδυνήθη νὰ ἀνεύρη ἀπολιθώματα εἰς τὰς μικροτομὰς τὰς ὁποίας ἐπραγματοποίησεν.



Εἰκ. 1. Σχηματικὴ τομὴ ἐπὶ τῆς ΝΑ. πλευρᾶς τοῦ Γαλατσίδεζα (Κάτω Ριτσῶνος)

1. Ἀνωτριάδικοι ἀσβεστόλιθοι 2. Περμικοὶ σχιστόλιθοι. 3. Πλειστοκαινικαὶ ἀποθέσεις (ἄμμοι, κροκαλολατυποπαγῆ, ἐρυθρογῆ κ. ἄ.).

Ἐναφερόμενος εἰς τὴν ὕφισταμένην σχέσιν μεταξὺ τῶν περμικῶν στρωμάτων καὶ τῶν τριαδικῶν ἀσβεστολίθων καὶ δολομιτῶν ἔχω νὰ παρατηρήσω ὅτι, ἡ ἐπαφὴ τῶν συστημάτων τούτων δὲν εἶναι ἐξ ἀπωθήσεως, ἀλλὰ ἐν ἀσυμφωνίᾳ ἐξ ἐπικλύσεως. Τὴν ἀσυμφωνίαν ταύτην ἠδυνήθη νὰ πιστοποιήσω εἰς φυσικὴν τομὴν τῶν ἐν λόγῳ συστημάτων, ἀκριβῶς εἰς τὸ κεντρικὸν τμήμα τῆς ἐμφανίσεως τῶν περμικῶν καὶ τριαδικῶν πετρωμάτων τῆς περιοχῆς (Εἰκ. 1 καὶ 2).

Ἡ ἀρχικὴ μου σκέψις ὅτι τὰ ἀσβεστολιθικά ταῦτα καλύμματα, ἅτινα ἀσυμφῶνως ὑπέρκεινται τῶν περμικῶν στρωμάτων, θὰ ἠδύναντο νὰ συνιστοῦν ὑπολείμματα ἐνὸς ἐπωθηθέντος ἐπ' αὐτῶν μεγαλυτέρου τεμάχους τριαδικῶν ἀσβεστολίθων, δὲν μοῦ φαίνεται ἀληθῆς, κατόπιν μάλιστα τῆς διαπιστώσεως τῆς ἀσυμφωνίας ἐξ ἐπικλύσεως καὶ ὑπὸ προηγουμένων ἐρευνητῶν.

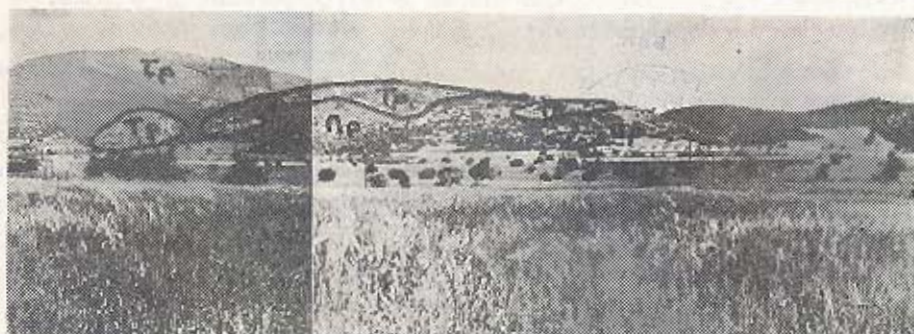
Ἐπίσης ἡ κατὰ τόπους παρουσία τῶν καλυμμάτων τούτων, ἐρμηνεύεται μὲ βάσιν πάντα τὴν διάφορον ἀντίστασιν τῶν πετρωμάτων εἰς τὴν ἀποσαθρωτικὴν ἐπίδρασιν τῶν ἐξωγενῶν παραγόντων.

Ἡ πρὸς Ν. τῆς Κάτω Ριτσῶνος πιθανὴ ἐξάπλωσις τῶν περμικῶν στρωμάτων δὲν κατέστη δυνατὸν νὰ διαπιστωθῆ, διότι ταῦτα καλύπτονται προφανῶς ὑπὸ διαφόρων ἰζημάτων τεταρτογενοῦς ἢ καὶ νεογενοῦς ἡλικίας.

β. Ἀνωτριάδικοὶ ἀσβεστόλιθοι-δολομίται. Ἡ εὐρύτερα περιοχὴ τῆς Ριτσῶνος, καταλαμβάνεται ὑπὸ τῶν ἀνωτέρω ἀσβεστολίθων καὶ δολομιτῶν, τόσον πρὸς Β. διὰ τοῦ ὄρειου ὄγκου Γαλατσίδεζα καὶ τῶν Α. πρᾶνῶν τοῦ Μεσσαπίου ὄρους, ὅσον καὶ πρὸς Δ. διὰ τῆς προεκτάσεως τῶν Ν. πρᾶνῶν τοῦ Μεσσαπίου, ἅτινα καταλήγουν εἰς τὸ Λυκοβοῦνι, διερχόμενα Δ. τῆς θέσεως Ντουσκιᾶ (βλ. χάρτην).

Πρόκειται ἐνταῦθα περὶ δολομιτικῶν ἀσβεστολίθων καὶ ἐν μέρει δολομιτῶν ἀνωτριάδικῆς ἡλικίας. Ὁ Γ. Χριστοδοῦλου (1969), δέχεται διὰ τὸ Α. τμήμα τοῦ Μεσσαπίου ὄρους, τὸ ὁποῖον φθάνει μέχρι τῶν περμικῶν πετρωμάτων τῆς Αὐλίδος, ὅτι τὰ σχετικῶς βαθύτερα μέλη τῶν στρωμάτων, ἀποτελούμενα ἐκ δολομι-

τικών άσβεστολίθων και δολομιτών, ανήκουν εις τόν όρίζοντα με Gyroporella, Megalodon και πιθανώς Diplorora. Τούτου υπέρκειται ό όρίζων με Triasina, ραι-



Εικ. 2. Άποψις τών ΝΑ. του όρους Γαλατσίδεζα άπαντώντων περιμικών σχιστολίθων (Pr) και άνωτριαιδικών άσβεστολίθων (Tr), περιοχής Κάτω Ριτσάνας.

τιου-έτανζίου ηλικίας. Επίσης ή παρουσία του άνωτέρου Τριαδικού εις τήν ευρύτεραν περιοχήν, έχει ήδη αναφερθή υπό του C. Renz (1914), ενώ ό C. Guernet (1966) θεωρεί τούς άσβεστολίθους του Μεσσαπίου ως έχοντας τριαδικο(;)λιάσιον ηλικίαν.

Ό Ι. Κουμαντάκης (1968) έπιστοποίησεν τήν παρουσίαν του άνωτέρου Τριαδικού εις τό Β. άκρον του Μεσσαπίου όρους με ευμεγέθη Megalodon καθώς και επί τών όροσειρών Λυκοβουνίου και Γαλατσίδεζας. Κατά τόν αυτόν συγγραφέα τά τριαδικά πετρώματα παρουσιάζουν σαφή στρώσιν επί του Μεσσαπίου όρους και ιδιαίτέρως επί τών Α. και Ν. πρηνών αυτού, κλίνοντα προς ΒΑ.

Η άνωτέρω στρώσις δέν παρατηρείται επί του Λυκοβουνίου και επί της Δ. πλευράς του Γαλατσίδεζα, ενώ τό Α. τούτου πρηνές και αι μικραι τοπικαι έμφανίσεις τών τριαδικών άσβεστολίθων, διακρίνονται διά τήν πλήρως έκπεφρασμένην στρώσιν των (Εικ. 1).

Δύναται λοιπόν νά λεχθή ότι, οι άνω τριαδικοί άσβεστολίθοι της μελετωμένης περιοχής, άποτελοϋν τό στρωματογραφικόν υπόβαθρον τών λιασίου ηλικίας άσβεστολίθων επί τών όποιων έπαναπαύονται τά πετρώματα του σχιστοκερατολιθικού συμπλέγματος, άπασα δε ή άνωτέρω σειρά χαρακτηρίζεται ως άνήκουσα εις τήν ζώνην της Άνατολικής Έλλάδος.

Λόγω της έντόνου διαρρήξεως τών πετρωμάτων τούτων και της όμοιότητας τών βιοφασικών και λιθολογικών χαρακτηριστικών, καθίσταται άρκούντως δύσκολος ό προσδιορισμός τών άκριβών όρίων μεταξύ του Τριαδικού και του Ίουρασικού. Εις ταϋτα δέν όπως προστεθή και ή σπουδαιότης της επικάλυψεως τών διαφόρων πετρωμάτων υπό τών έντόνου αναπτύξεως πλευρικών κορημάτων, άτινα εις πολλάς θέσεις καθιστοϋν άδύνατον τήν μελέτην τών όρίων τών δύο πετρωμάτων.

Λίαν χαρακτηριστική είναι ή παρουσία επί τών μεμονωμένων τεμαχών τών τριαδικών άσβεστολίθων, ΝΑ. του όρους Γαλατσίδεζα, λευκοτέφρων έως έρυθρο-

τέφρων ισχυρῶς μεταμορφωθέντων ἀσβεστολίθων, ἐκ τῶν ὁποίων ἐγένετο διὰ δημιουργηθέντος ἐνταῦθα Λατομείου, μικρὰ ἐκμετάλλευσις. Ἡ προσπάθεια αὕτη ἔχει σήμερον ἐγκαταληφθῆ, διότι ἡ κατ' ἐπιφάνειαν καὶ ὕψος ἀνάπτυξις τῶν ἐν λόγῳ ἀσβεστολίθων εἶναι μικρὰ καὶ δὲν παρατηρεῖται πρὸς τὰ κάτω συνέχισις, ταύτης μὴ ἐπιτρεπομένης ὑπὸ τῶν ὑποκειμένων περμικῶν σχιστολίθων, οἵτινες ἀποτελοῦν καὶ τὸ ὑπόβαθρον τῆς ἐξεταζομένης περιοχῆς.

Ἐξαίρεται ὁ ἰδιαίτερος ρόλος τὸν ὁποῖον διαδραμάτισεν ἡ τεκτονικὴ τῶν ρηγμάτων εἰς τὸν κατακερματισμὸν τῆς τοπικῆς αὐτῆς ἐμφανίσεως καὶ τῶν λοιπῶν ἀσβεστολιθικῶν ὄγκων τῆς εὐρυτέρας περιοχῆς γενικώτερον.

Συμπερασματικῶς ἀναφέρεται ὅτι, τὰ τριαδικὰ πετρώματα τοῦ Μεσσαπίου, Γαλατσιδεζα καὶ τῶν ΝΑ. καὶ Α. αὐτοῦ ἀναπτυσσομένων μικρῶν σχετικῶς ἀσβεστολιθικῶν ὄγκων, ὑπέρκεινται ἐξ ἐπικλύσεως τῶν μεταμορφωμένων περμικῆς ἡλικίας πετρωμάτων, ἅτινα ὡς ἤδη ἀνεφέρθη, ἔχουν μελετηθῆ ὑπὸ τῶν Γ. Μαρίνου-Μ. Reichel (1958).

γ. Νεογενεῖς σχηματισμοί. Οὗτοι καταλαμβάνουν σημαντικὴν ἔκτασιν πρὸς τὸ Ν., ΝΑ. καὶ ΝΔ. περιθώριον τῆς λεκάνης Ριτσῶνος - Κάτω Ριτσῶνος, ἀναπτυσσόμενοι πρὸς Α. μέχρι τῶν Δήλεσι - Χαλκούτσι - Ὠρωπὸν καὶ ἔτι ἀνατολικώτερον, πρὸς Δ. δὲ μέχρι τῶν Θηβῶν, συνεχίζοντες καὶ πρὸς νότον.

1. Μειόκαινο - πλειοκαινικὰ ἰζηματα

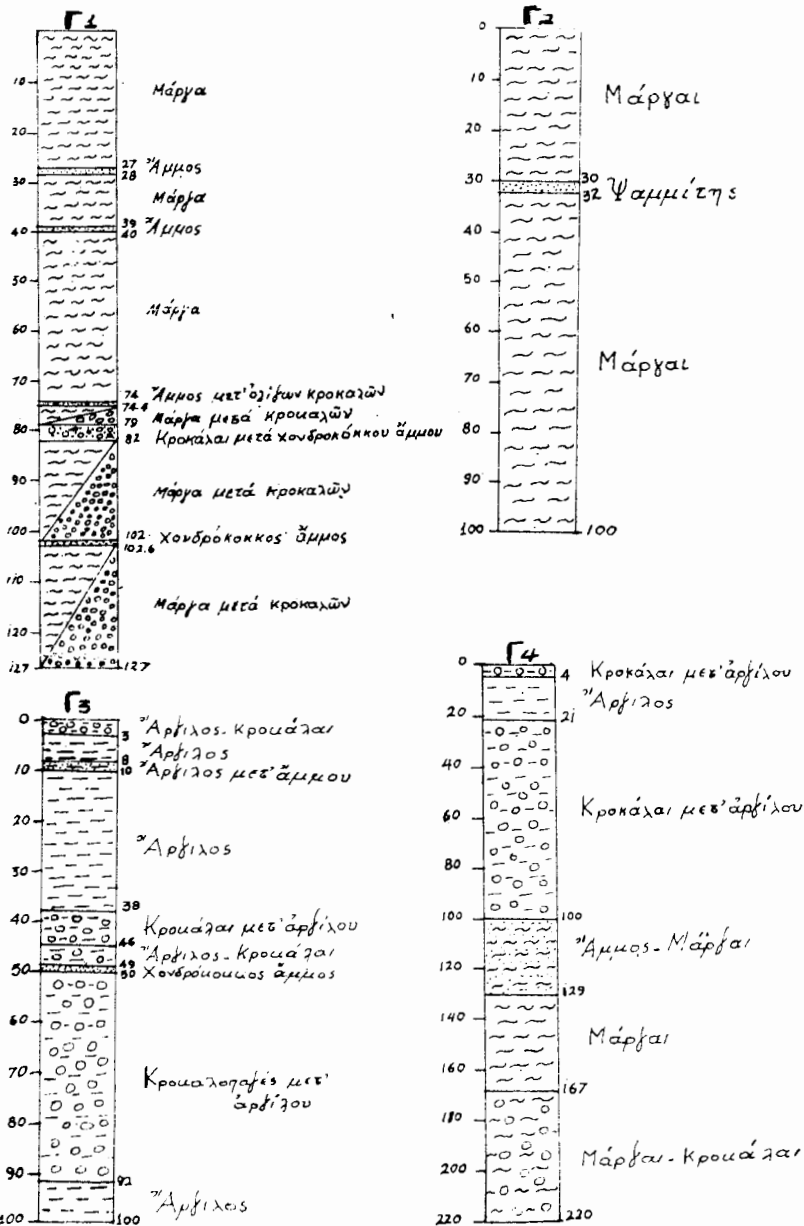
Πρόκειται ἐνταῦθα περὶ ἐναλλασσομένων στρωμάτων συνισταμένων ἐκ μαργῶν, ἀργίλων, κροκαλοπαγῶν, ψαμμιτῶν καὶ ἄμμων, τῶν ὁποίων ἡ λιθολογικὴ σύστασις καὶ τὸ πάχος μεταβάλλονται ἀπὸ θέσεως εἰς θέσιν.

Ἡ παρατήρησις αὕτη σαφῶς ἀποδεικνύεται ἐκ τῶν τεσσάρων τομῶν τῶν γεωτρήσεων Γ1, Γ2, Γ3, Γ4*, (Εἰκ. 3), ἐπὶ τῶν ὁποίων διακρίνεται ἡ ἐπάλληλος σειρὰ τῶν διατρηθέντων στρωμάτων, ἡ λιθολογικὴ κατάστασις καὶ τὸ πάχος αὐτῶν. Οὕτω, ἐκ τῶν γεωτρήσεων Γ1 καὶ Γ2, αἵτινες ἀναπτύσσονται εἰς τὰς Ν. παρυφᾶς τῆς χαρτογραφηθείσης περιοχῆς, τοῦλάχιστον μέχρι βᾶθους 75 μ. καὶ πλέον, ἔχομεν τὴν ἐπικράτησιν μαργαϊκῶν ἰζημάτων διακοπτομένων ὑπὸ ἄμμων καὶ ψαμμιτῶν, ἐνῶ εἰς τὴν Γ1 πέραν τῶν 75 μ. παρατηρεῖται μεταβολὴ τῆς λιθολογικῆς φάσεως, ἥτις ἐκδηλώνεται ἐνταῦθα διὰ τῆς ἐπικρατήσεως μαργῶν μετὰ κροκαλῶν, χονδροκόκκου ἄμμου ἢ ἄμμων μετὰ κροκαλῶν.

Εἰς τὴν Γ2 δὲν παρατηροῦνται αἱ προηγούμεναι ἐναλλαγαὶ τῶν λιθολογικῶν φάσεων, ἀλλ' ἐνταῦθα ἔχομεν μία συνεχῆ, μέχρι βᾶθους τοῦλάχιστον 100 μ. παρυσίαν τῶν μαργαϊκῶν ἰζημάτων.

Ἐναντιῶτως ἐκ τῶν γεωτρήσεων Γ3 καὶ Γ4, αἵτινες ἀναπτύσσονται εἰς τὰ Β. καὶ ΒΑ. ἄκρα τῆς μελετωμένης λεκάνης, ἡ ἐπικράτησις τῶν ἀμιγῶν μαργαϊκῶν ἰζημάτων παρατηρεῖται διὰ μὲν τὴν Γ3 μεταξὺ τῶν βαθμῶν 3-8 μ., 10-38 μ. καὶ πέ-

* Αἱ τομαὶ τῶν γεωτρήσεων ἐλήφθησαν ἐκ τῆς Υ.Ε.Β. τοῦ Ὑπουργείου Γεωργίας.



Είκ. 3. Τομαί γεωτρήσεων Γ₁, Γ₂, Γ₃, Γ₄ πλησίον τής Ριταϊνός και Κάτω Ριταϊνός.

ραν τών 92 μ., ενώ διά την Γ4 μεταξύ τών 4-21 μ. και 129-167 μ. (Είκ. 3). Είς άμφότερας τας άνωτέρω θέσεις τών γεωτρήσεων, τά υπόλοιπα στρώματα συνίστανται βασικώς έξ άργιλοκροκαλοπαγιών, χονδροκόκκων άμμων και άμμομαργών. Ή

τοιαύτη χαρακτηριστική κατανομή των ιζημάτων, δεν είναι άσχετος προς τας λεκάνας τροφοδοσίας, αίτινες άσφαλώς διέφερον των συγχρόνων τοιούτων. Έπομένως αϊ διάφοροι ύδρορροαϊ αϊ προερχόμεναι εκ των Β. και ΒΔ. τής περιοχής άναπτυσσομένων όρεινών όγκων, απέθετον τά μέν ευμεγέθη και άδρομερή ύλικά πλησιέστερα των λεκανών τροφοδοσίας, ενώ τήν ίλδν, τήν άμμον και τας μικρού μεγέθους κροκάλας μετέφερον εις μεγαλύτερας άποστάσεις. Τοϋτο είχεν ως αποτέλεσμα, ή ευρύτερα περιοχή νά καταλαμβάνεται εκ σχετικώς άμιγών ή εκ λιθολογικώς ποικίλων ιζημάτων, άτινα διήκουν κατά μήκος των άξόνων των γεωτρήσεων Γ1-Γ2 και Γ3-Γ4 αντίστοιχως. Η άπόθεσις λοιπόν των έξ άποσαθρώσεως ύλικών έγένητο υπό των χειμάρρων και ποταμίων αναλόγως τής κοκκομετρικής διαστάσεώς των, πιστεύω δέ ότι, αϊ ως άνω άποθέσεις έλάμβανον χώραν εντός ενός ενιαίου λιμναϊού χώρου. Δέν γνωρίζω τήν μορφολογικήν ανάπτυξιν των όρεινών όγκων και τήν έντονον ή μη παρουσίαν των λεκανών άπορροής, αίτινες είναι υπεύθυνοι διά τήν δημιουργίαν των διαφόρων ιζημάτων, είναι όμως πολύ πιθανόν σϋνται κατά τήν διάρκειαν του Πλειοκαίνου και κατά τας άρχάς του Τεταρτογενους νά υπέστησαν σημαντικάς μεταβολάς.

Περαιτέρω δύναμαι νά ίσχυρισθώ εκ παρατηρήσεων τας όποιás έκανα επί φυσικών τομών διανοιχθεισών Β. και Δ. των Τρεπίων υπό του πλουσιωτάτου κοιδικού συστήματος ότι, εις τήν περιοχήν ταύτην αϊ νεογενεις άποθέσεις άρχονται δι' άργίλων και μαργών άρκούντως συνεκτικών (Εικ. 4).



Εικ. 4. Άργιλομαργαϊκά στρώματα επί τεχνικής τομής ύψους 5 μ., άναπτυσσομένη ΒΔ. τής γεωτρήσεως Γ1 και παραπλεύρως τής Έθνικής όδοϋ.

Τά στρώματα ταϋτα εις πολλές θέσεις διακόπτονται υπό χονδροκόκκων και λεπτοκόκκων άμμων και ψαμμιτών. Εις μίαν δέ θέσιν ΝΔ. του Άγ. Γεωργίου και εις άπόστασιν 900 μ. περίπου, ήδυνήθην νά διαπιστώσω τήν παρουσίαν κροκαλο-

παγούς μη όρατοϋ πάχους, επί τοϋ όποίου έπαναπαύονται τὰ άνωτέρω περιγραφέντα νεογενή ίζήματα. (Είκ. 5).

Είς έτέρως θέσεις τών Τρεπίων και μάλιστα πρός τὰ Δ. και Α. άκρα αυτών, παρατήρησα τήν άπόλυτον έπικράτησιν τής άργιλομαργαϊκής φάσεως (Είκ. 4), ώς έπίσης και τήν ανάπτυξιν έναλλασσομένων στρωμάτων μαργών, άργίλων, άμμων και ψαμμιτών, τούτων διακοπτομένων υπό ένστρώσεων κροκαλοπαγών πάχους μη ύπερβαίνοντος τὰ 60 έκατοστά.



Είκ. 5. Άργιλομαργαϊκά στρώματα διακοπτόμενα υπό άμμων και ψαμμιτών ποντίου ήλικίας (Πν) και έπαναπαυόμενα κροκαλοπαγούς (Κρ). Ή σειρά αυτη έπικάλυπτεται πλευρικώς υπό κατολισθήσαντος άλλουβιακοϋ ύλικοϋ (Κτλ).

Έκ τής όλης έρεύνης τοϋ έν λόγω τμήματος τής έξεταζομένης περιοχής, φαίνεται ότι ένταϋθα έχομεν τήν ανάπτυξιν μειοκαινοπλειοκαινικών στρωμάτων δημιουργηθέντων έντός χώρου, όστις κατά τήν γεωλογικήν ταύτην περίοδον έκαλύπτετο υπό γλυκέων ή και ύφαλμύρων ύδάτων, συνιστώντων λίμνην, τὰ όρια τής όποίας έκτεινότο κατά τὸ μάλλον ή ήττον και πέραν τής Βοιωτίας και μάλιστα πρός τήν Εϋβοϊαν.

Ή λίμνη αυτη κατελάμβανεν όλόκληρον τήν περιοχήν τών Τρεπίων, έπεκτεινομένη πρός νότον (λεκάνη Τανάγρας) και βορράν τοϋ κυρίου άξονος ροής τοϋ ρέματος τής Ριτσώνας, καταλήγουσα όλίγον πρὸ τών παρυφών τοϋ όρεινοϋ όγκου Γαλασιδέζα και ΒΑ. αυτοϋ, δηλαδή μέχρις τής περιοχής τής Αϋλίδος. Τήν μειοκαινοπλειοκαινικήν (Πόντιον) ήλικίαν τών στρωμάτων τούτων δέν στηρίζω εις άμεσον προσδιορισμόν αυτης δια παλαιοντολογικών στοιχείων, καθ' όσον δέν κατέστη τοϋτο δυνατόν, αλλά συγκριτικώς εξ άλλων μελετών γενομένων πολϋ πλησίον τής έξεταζομένης περιοχής, δια τών όποίων άπεδείχθη ή άνωτέρα ήλικία.

Βορείως τοῦ Σχηματαρίου καὶ εἰς ἀπόστασιν 600 μ., ἀνεῦρον τεθραυσμένα ὀστᾶ θηλαστικῶν εἰς κακὴν κατάστασιν διατηρήσεως, τῶν ὁποίων ὁ παλαιοντολό-



Εἰκ. 6. Ἀμμόδης ἐμφάνισις βορείως τοῦ Σχηματαρίου καὶ εἰς ἀπόστασιν 600 μ., ἐπὶ τῆς ὁποίας ἀνεῦρον τεθραυσμένα ὀστᾶ θηλαστικῶν εἰς κακὴν κατάστασιν διατηρήσεως.

γικὸς προσδιορισμὸς ἦτο ἀδύνατος. Ἐνταῦθα πρόκειται περὶ ἀμμόδους ἐμφανίσεως, πάχους πλέον τῶν 5μ., ἣτις ἀπεκαλύφθη ὑπὸ μηχανημάτων ἀποσκοπούτων εἰς τὴν διαμόρφωσιν τοῦ ἐν λόγῳ χώρου (Εἰκ. 6).

Ἐπίσης καὶ αἱ λήψεις δειγμάτων διὰ τὴν ἀνεύρεσιν μικροπολιθωμάτων δὲν μοῦ ἔδωκαν σαφῆ καὶ θετικὰ ἀποτελέσματα.

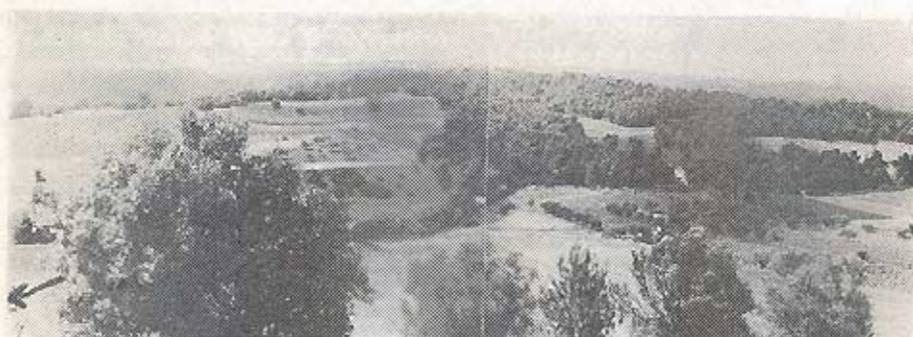
Κατόπιν αὐτῶν, τὸ ἐνδιαφέρον μου ἐστράφη εἰς τὴν ἐμμεσον διερεύνησιν τοῦ θέματος, στηριζόμενος κυρίως εἰς τὴν παρουσίαν μικρᾶς μὲν εἰς ἀριθμὸν, ἀλλὰ λίαν ἀξιολόγου βιβλιογραφίας.

Ὁ Μ. Μητσόπουλος (1961) ἀνεῦρεν Ν. τῆς περιοχῆς μου καὶ εἰς ἀπόστασιν 2 χιλμ. περίπου πλησίον τῆς Τανάγρας, ὀστᾶ θηλαστικῶν, ἐκ τῶν ὁποίων προσδιώρισεν παλαιοντολικικῶς τὰ: *Hipparion mediterraneum* GERVAIS, *Gazella desperdita* GERVAIS κ.ἄ., ἡ παρουσία τῶν ὁποίων ἀποδεικνύει ὅτι, ἡ ἐξετασθεῖσα παλαιοπανίς εἶναι ἡ αὐτὴ πρὸς τὴν ποντίου ἡλικίας τοιαύτην τοῦ Πικερμίου καὶ τῆς Σάμου. Ὅπως δὲ τὸ *H. mediterraneum* εἶναι χαρακτηριστικὸν εἶδος διὰ τὴν πικερμικὴν πανίδα, οὕτω συμβαίνει καὶ διὰ τὴν πανίδα τῆς Τανάγρας, ἐνθα τοῦτο εἶναι τὸ ἐπικρατέστερον καὶ τὸ πλέον σύνηθες.

Κατὰ τὸν αὐτὸν συγγραφέα ἡ *Gazella desperdita* ἀποκτᾶ κατὰ τὸ Πόντιον μεγάλην γεωγραφικὴν ἀνάπτυξιν, συναντωμένη ἐν Ἑλλάδι εἰδικῶς εἰς τὸ Πικέρμι καὶ εἰς ἄλλας πικερμικὰς ἐμφανίσεις τῆς Εὐβοίας (Ἀχλάδι, Ἀχμετ Ἀγᾶ, Τριάδα Χαλκίδος, Ἀλμυροπόταμον), Μακεδονίας, Σάμου καὶ Ρόδου.

Βραδύτερον οἱ Α. Τάταρης, Γ. Κούνης, Ν. Μαραγκουδάκης καὶ Γ. Χριστοδούλου (1966) εἰς τὸν γεωλογικὸν χάρτην (φύλλον Θηβῶν), σημειώνουν τὴν πα-

ρουσιαν νεογενών σχηματισμών ποντίου ηλικίας, την οποίαν προσδιώρισαν παλαιοντολογικῶς δι' ἀπολιθωμάτων Γαστεροπόδων, Χαροφύτων, καὶ Ὑστρακωδῶν ὅπως: *Caspiota* sp., *Candona* cf. *neglecta* SARS., *Candona* sp., *Cyprinotus* sp.,



Εἰκ. 7. Ἀποψὶς τοῦ κεντρικοῦ καὶ βορείου κορμοῦ τῶν Τρεπίων, ὅστις διασχίζεται ὑπὸ τοῦ διὰ βελῶν παρισταμένου «Ρέμματος» τῆς Ριτσῶνας.

Pyocypris cf. *bradyi* SARS. Οἱ αὐτοὶ ἐρευνῆται δέχονται ὅτι, εἰς τὸ δυτικὸν τμήμα τοῦ φύλλου τῶν Θηβῶν, οἱ βαθύτεροι ὀρίζοντες πιθανὸν νὰ περιλαμβάνουν ἀνωπλειοκαινικὰς ἀποθέσεις, περίπτωσιν τὴν ὁποίαν συνήνησα εἰς τὴν περιοχὴν μου καὶ μάλιστα δυτικῶς τοῦ Ἁγ. Γεωργίου (βλ. χάρτην).

Ὁ Γ. Χριστοδούλου (1969) διεπίστωσεν ΒΔ. τῆς θέσεως Ψηλορράχη (Θηβῶν) ὅτι, τὰ διλουβιακὰ κροκαλοπαγῆ ἐπικεῖνται ἀσυμφώνως τῶν ποντίων στρωμάτων, μορφᾶς τὰς ὁποίας καὶ ἐγὼ συνήνησα Ν., καὶ Δ. τῆς θέσεως Ριτσῶνα.

Ἀναφέρω ἐνταῦθα τὴν ὑπὸ τοῦ I. Κουμαντάκη (1971) ἀνεύρεσιν ποντίων σχηματισμῶν παρὰ τῷ Χαλκούτσι Ἀττικῆς. Ὁ ἀνωτέρω συγγραφεὺς δέχεται ὅτι ἡ περιοχὴ αὕτη συνίσταται ἐκ νεογενῶν λιμναίων ἰζημάτων καὶ ἐκ χερσαίων σχηματισμῶν, ἐντὸς τῶν ὁποίων διεπίστωσεν τὴν παρουσίαν *Hipparion mediterraneum* καὶ *Hipparion Koenigswaldi* SONDAAR, χαρακτηριστικῶν εἰδῶν τῆς ποντίου πικερμικῆς πανίδος. Ἐξ αὐτῶν τὸ *H. Koenigswaldi* εἶναι γνωστὸν εἰς τὴν Ἑλλάδα μόνον ἐκ τῆς πικερμικῆς πανίδος τοῦ Ἀλμυροποτάμου, ἐνῶ τὸ *H. mediterraneum* εἶναι γνωστὸν ἐκ περισσοτέρων περιοχῶν.

Ἐπίσης καὶ ὁ Δ. Γιδαράκος (1938) ἀνεῦρεν ἀπολιθώματα θηλαστικῶν εἰς ἀμμоруχεῖον πλησίον τῶν Σπαιδῶν, τῶν ὁποίων ὁμως δὲν ἐγένετο προσδιορισμός. Ἐξ ὧσιν λοιπὸν ἀνωτέρω ἐξετάθησαν, διατηρῶ ἐλαχίστας ἐπιφυλάξεις περὶ τῆς μειοκαινοπλειοκαινικῆς (ποντίου) ηλικίας τῶν νεογενῶν λιμναίων ἰζημάτων καὶ τῶν χερσαίων σχηματισμῶν τῆς περιοχῆς μου, καὶ τοῦτο, διότι δὲν ἠδυνήθη ὡς προανέφερα, νὰ θεμελιώσω παλαιοντολογικῶς τὰς ἀπόψεις μου ταύτας. Πέραν ὁμως αὐτῶν, ἡ παρουσία τῶν ἀντιστοίχων στρωμάτων εἰς τὰς ἐγγὺς τοῦ μελετωμένου χώρου ἀναπτυσσομένης περιοχᾶς καὶ ἡ ἀπόδειξις τῆς ποντίου αὐτῶν ηλικίας, ἀποτελεῖ θετικώτατον στοιχεῖον διὰ τὴν ἰσχυροποίησιν τῶν ἀπόψεών μου. Πρὸς ἐπιβεβαίωσιν τῶν ἀνωτέρω, τονίζω ἰδιαίτερως τὸ γεγονός τῆς σχεδὸν ἀπο-

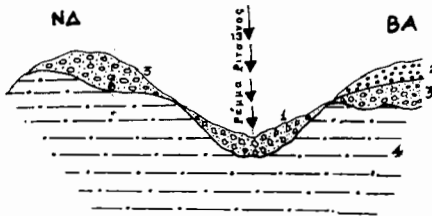
λύτου ομοιότητας των λιθολογικών και λιθοστρωματογραφικών φάσεων της περιοχής μου μετά των αντίστοιχων των Θηβών, της Τανάγρας και του Χαλκουτσίου, ένθα διεπιστώθη ή εις μεγάλον βαθμόν ανάπτυξις των ποντίου ηλικίας στρωμάτων*.

2. Άνωπλειοκαινικά κροκαλοπαγή και ό παραλιμναίος «πόρος».

Άναφερόμενος εις τὰ άνωπλειοκαινικά ταυτα ίζήματα, άτινα εις την έν λόγφ περιοχην συναντώνται Ν. της Ριτσώνος - Κάτω Ριτσώνος και Δ. του Άγ. Γεωργίου, καταλαμβάνοντα έκτασιν 3 Km² περίπου, έχω νά παρατηρήσω ότι, ένταυθα πρόκειται περι σχετικώς συμπαγών κροκαλοπαγών ποικίλης λιθολογικής συνθέσεως και πάχους κυμαινομένου άπό 5-15 μ., τούτου έξαρτωμένου άπό τον βαθμόν άποσαθρώσεώς των. Δέν διέκρινα ούδαμού την άμιγή παρουσίαν των έν λόγφ κροκαλοπαγών, καθ' όσον εις την στρωματογραφικήν των ανάπτυξιν συμμετέχουν άργιλοι, άμμοι, και παρεμβολαι μικρού πάχους ψαμμιτών.

Εις την άνωτέρω περιοχην, τὰ κροκαλοπαγή ταυτα ύπέρκεινται άσυμφώνως των μειοκαινοπλειοκαινικών ίζημάτων. (Εικ. 8 και 10), ένω εις έτέρας θέσεις, άίτινες δείκνυνται επί των σχηματικών τομών των εικόνων 8 και 10, διεπιστώθη ότι, επί των κροκαλοπαγών τούτων, αναπτύσσονται άσυμφώνως άλλωτε μέν ή φάσις ή χαρακτηρησθεΐσα ως παραλιμναίος «πόρος», άλλωτε δέ τὰ διλουβιακά στρώματα.

Έν πάση περιπτώσει ή ανάπτυξις των κροκαλοπαγών τούτων άμέσως άνωθεν των ποντίων στρωμάτων και κάτωθεν του παραλιμναίου «πόρος» ή των διλουβιακών σχηματισμών άφ' ένός, και ή σχετικώς έντονος συνεκτικότης ως και ή σχεδόν πλήρης στρογγυλοποίησις των συμμετασχουσών κροκαλών άφ' έτέρου, είναι στοιχεΐα θεμελιώνοντα πιθανώς την άνωτέρω αναφερθεΐσαν ηλικίαν των.



Εικ. 8. Σχηματική τομή κάθετος πρός τον άξονα ροής του «Ρέματος» μεταξύ Ριτσώνος και Κάτω Ριτσώνος. 1. Πλειοστοκαινικά άποθέσεις 2. Παραλιμναίος «πόρος» 3. Κροκαλοπαγή άνωτέρου Πλειοκαινού. 4. Μάργαι και ψαμμίται ποντίου ηλικίας.

* Εύχαριστίας όφείλω εις τον συνάδελφον Γεωλόγον του Ι.Γ.Μ.Ε. κ. Άναστάσιον Μαυρίδην διά τας έπικοινωνητικάς σκέψεις τας όποιάς άνταλλάξαμεν, καθ' όσον ούτος έξαρτογράφησεν την περιοχην, τό δέ σχετικόν φύλλον, δέν έχει εισέτι τυπωθή.

Ὅσον ἀφορᾶ εἰς τὸν παραλιμναῖον «πόρον», οὗτος παρουσιάζεται εἰς τὴν περιοχὴν μου, ὑπὸ ταινιοειδῆ ἀνάπτυξιν, ἀρχομένης πλησίον τῆς Ριτσῶνος καὶ καταληγούσης μόλις δυτικώτερα τῆς γεωτρήσεως Γ4. (βλ. χάρτην).

Δὲν δύναμαι νὰ γνωρίζω τὴν πρὸς Α. καὶ Δ. περαιτέρω ἀνάπτυξιν του, διότι οὗτος καλύπτεται προφανῶς ὑπὸ τῶν διλουβιακῶν κόνων κορημάτων καὶ τῶν πλευρικῶν κορημάτων.

Ἦδυνήθην νὰ παρατηρήσω τὴν παρουσίαν τῆς αὐτῆς φάσεως (πόρος)* εἰς θέσεις τινὰς πλησίον τῆς Αὐλίδος, αἵτινες ὁμως εὐρίσκονται ἐκτὸς τοῦ χάρτου τῆς παρουσίας ἐργασίας.

Φρονῶ ὅτι ἡ φάσις αὕτη ἀποτελεῖ τὸ Β. περιθώριον μιᾶς ἐνιαίας λίμνης, ἣτις ἐκτείνεται πρὸς Ν., Δ., Α. καὶ ΒΑ. φθάνουσα πιθανόν, ὡς ἤδη ἀνωτέρω ἀναφέρθη, μέχρι τῆς Αὐλίδος, ἢ καὶ πέραν αὐτῆς.

Ὡς πρὸς τὸν σχηματισμὸν τοῦ ἐν λόγῳ «πόρου», ὑποστηρίζω τὴν ἄποψιν ὅτι, ἐνταῦθα πρόκειται περὶ ἀποθέσεων διαφόρων ὑλικῶν ἐπὶ τῶν παρυφῶν τῆς λίμνης, ἀποτεθέντων βιαίως διὰ τῶν χειμάρρων καὶ ποταμῶν. Ἡ διάφορος δὲ τοποθέτησις τῶν ὑλικῶν ἐπὶ τῶν παρυφῶν τῆς ἐν λόγῳ λίμνης καὶ ἡ γένεσις τοῦ σχετικῶς πορώδους πετρώματος, μοῦ ἔδωσεν λαβὴν νὰ χαρακτηρίσω τοῦτο ὡς παραλιμναῖον «πόρον», ἄνευ δημιουργίας συγχύσεως μεταξὺ αὐτοῦ καὶ τῶν συνήθων παραθαλασσίων ψαμμιτικῶν «πόρων».

Ἰδιαιτέρως χαρακτηριστικὴ εἶναι καὶ ἡ ἐν γωνιώδει ἀσυμφωνία, ἐναπόθεσις τοῦ «πόρου» τούτου ἐπὶ τῶν ἀνωπλειοκαινικῶν κροκαλοπαγῶν. (Εἰκ. 8).

Εἰς ὅ,τι ἀφορᾶ τὴν ἡλικίαν τῶν παραλιμναίων τούτων σχηματισμῶν, δέχομαι ὅτι αὕτη δὲν εἶναι παλαιότερα τοῦ ἄνω Πλειοκαίνου ἢ νεωτέρα τοῦ Διλουβίου. Περαιῶν, θεωρῶ ἀπαραίτητον νὰ ἀναφερθῶ εἰς τὴν σχέσιν τῶν νεογνῶν τούτων σχηματισμῶν τῆς Στερεᾶς μετὰ τῶν ἀντιστοίχων τῆς Εὐβοίας. Ἦδη ἔχει ἀναφερθῆ ἡ ὕφισταμένη σχέσις μεταξὺ τῶν ποντίου ἡλικίας στρωμάτων τῆς Ἀττικῆς-Βοιωτίας (Πικερμίου-Τανάγρας κ.ἄ.) μετὰ τῶν ἀντιστοίχων τοῦ Ἀλμυροποτάμου, Ἀχλαδίου, Ἀχμὲτ Ἀγᾶ, Τριάδος Χαλκίδος τῆς νήσου Εὐβοίας.

Ἐπὶ τοῦ γεωλογικοῦ χάρτου τῆς Εὐβοίας (κλίμαξ 1/200.000) τῶν Γ. Κατσικάτσου-С. Chenervart (1967), ἀναφέρεται ἡ παρουσία ἀδαιρέτου λιμναίου Νεογενοῦς, πλησίον τῶν ἀκτῶν τῆς Κεντρικῆς Εὐβοίας. Ἐκ παρατηρήσεων τὰς ὁποίας ἔκανα ἐπὶ μιᾶς ἐμφανίσεως Α. τῆς Ἐρετρίας, διέκρινα πολλὰς λιθολογικάς, στρωματογραφικὰς καὶ γενετικὰς ὁμοιότητας ταύτης μετὰ τῆς ἀντιστοίχου παραλιμναίας φάσεως τῆς Ριτσῶνος.

Ἐκ τῶν ἀνωτέρω ἐκτεθέντων συνάγεται ὅτι, ὡς ἄλλωστε ἔχει ἀναφερθῆ ὑπὸ προγενεστέρων συγγραφέων, εἰς παλαιότερας γεωλογικὰς περιόδους ἢ Στερεᾶ ἠνῶνετο μετὰ τῆς Εὐβοίας, ἐπὶ τῶν ἐνιαίων δὲ καὶ χερσαίων τούτων χώρων, εἶχομεν τὴν ἀνάπτυξιν τῶν λιμνῶν.

* Ἀργιλοασβεστοψαμμιτικὴ φάσις λευκοῦ ἕως ὑποκιτρίνου χρώματος, ἣτις θριμματίζεται εἰς τὴν ξηρὰν τῆς κατάστασιν, ἐνῶ ὅταν διαβραχῆ ἀποκτᾶ συνεκτικότητα, καθισταμένη οὕτω συμπαγῆς.

II. Ὑδρογεωλογικὸν καθεστῶς τῆς Κάτω Ριτσῶνος.

Ἡ περιοχή αὕτη εὐρίσκεται μεταξύ Ριτσῶνος καὶ Αὐλίδος, παρουσιάζουσα μέσον ὑψόμετρον 155 μ. καὶ ἀποτελοῦσα τρόπον τινὰ ἡμιπεδινήν ἐπιφάνειαν ἐκτάσεως 4 Km² περίπου. Ἡ ἀνωτέρω ἔκτασις σκιάζεται πρὸς Β. καὶ ΒΑ. ὑπὸ ὄρειων ὄγκων, ἐνῶ πρὸς Δ. καὶ ΝΑ. ὀριοθετεῖται ὑπὸ σειρᾶς μικρῶν γηλόφων. Εἰς τὰ Ν. περιθώρια τῆς Κάτω Ριτσῶνος διέρχεται τὸ «Ρέμμα» τῆς Ριτσῶνος, τὸ ὁποῖον ἀποτελεῖ τὸν βασικὸν ἀποδέκτην τῶν ὑδάτων τῆς ὑδρολογικῆς λεκάνης Μελετήσας τὴν ὑδρολογικὴν συμπεριφορὰν τῶν διαφόρων πετρωμάτων, διεπίστωσα ὅτι, μόνον τὰ κροκαλοπαγῆ, οἱ ψαμμῖται καὶ οἱ ὑπερκείμενοι αὐτῶν τεταρτογενεῖς σχηματισμοὶ παρουσιάζουν τὸ μεγαλύτερον ὑδρολογικὸν ἐνδιαφέρον, καθ' ὅσον οἱ σχηματισμοὶ οὗτοι συνιστοῦν ἐνιαῖον ὑδροφορέα, ἐντὸς τοῦ ὁποῖου τὰ πλεόν ἀδρομερῆ ὕλικά εἶναι ἀνομοιομόρφως κατανεμημένα. Οὕτω λοιπὸν τὰ ὑδροφόρα πεδία παρουσιάζονται ὑπὸ διάφορον ὑδροπερατότητα πρὸς ἀπάσας τὰς κατευθύνσεις, τούτου ἐνισχυομένου καὶ ἐκ τοῦγεγονότος ὅτι, εἰς τοὺς προαναφερθέντας σχηματισμοὺς ἡ συμμετοχὴ τῶν ἀργίλων εἶναι σχετικῶς μεγάλη. Τὰ ἀνωτέρω θεμελιώνονται ἐκ τῶν ποικίλων παροχῶν ὕδατος, τῶν ἤδη πρὸ δεκαετίας διανοιχθεισῶν καὶ πλησιέστατα κειμένων γεωτρήσεων, βάθους 75-125 μ. καὶ ἀποδόσεως κυμαινόμενης ἀπὸ 25-40μ³/ὥριαίως.

Ἄν καὶ δὲν ὑπάρχουν τομαὶ τῶν γεωτρήσεων, αἵτινες ἔχουν διανοιχθῆ εἰς τὴν περιοχὴν ταύτην, πιστεύω ὅτι, τὰ πάχη τῶν μετὰ διαφορετικῆς ὑδροπερατότητος σχηματισμῶν, δὲν θὰ πρέπει νὰ ὑπερβαίνουν τὰ 140 μ. περίπου. Κάτωθεν αὐτῶν ἀναπτύσσονται εἰς θέσεις τινὰς πρὸς Β. καὶ ΒΑ., οἱ περμικοὶ σχιστόλιθοι οἱ μὴ διακρινόμενοι διὰ τὴν περατότητά των, συνιστῶντες τὰ μητρικὰ πετρώματα τῆς εὐρυτέρας περιοχῆς, καθὼς ἐπίσης καὶ τὰ νεογενῆ ἰζήματα, ἅτινα λόγῳ τῆς μεγάλης συμμετοχῆς μαργῶν καὶ ἀργίλων καθίστανται ἀδιαπέρατα ὑπὸ τῶν ὑδάτων. Ἐπομένως ὁ ἀναπτυσσόμενος ἐναυθθα ὑδροφόρος ὀρίζων, θὰ πρέπει βάσει τῶν ἀνωτέρω λεχθέντων, νὰ περιορίζεται εἰς βάθη οὐχὶ μεγαλύτερα τῶν 140 μ.

Ὅσον ἀφορᾷ εἰς τοὺς ἀσβεστολίθους τῆς περιοχῆς, οὗτοι δὲν ἀποτελοῦν ἐνδιαφέροντα ὑδροφορέα, ἂν καὶ ἔχουν ἐντόνως καρστικοποιηθῆ, ἀφ' ἐνὸς μὲν λόγῳ τῆς πληρώσεως τῶν καρστικῶν τούτων ἐγκοίλων ὑπὸ ἀργιλικῶν ὑλικῶν, σχηματισθέντων ἐκ τῆς διαλύσεως τῶν ἀσβεστολίθων, ἀφ' ἑτέρου δὲ οὗτοι παρουσιάζουν κλίσεις πρὸς Β. καὶ ΒΔ. με ἀποτέλεσμα αἱ διηθούμεναι ἐντὸς τῶν ἀσβεστολίθων ὑδάτιναι μᾶζαι, νὰ ἐκφορτίζονται πρὸς Β. δηλαδὴ πρὸς τὸν Εὐβοϊκὸν κόλπον. Ἄλλὰ καὶ ὁ ἐντονος τεκτονισμὸς τῆς περιοχῆς, ὅστις ἐκφράζεται διὰ ρηγμάτων διαφόρων διευθύνσεων, δὲν συμβάλλει εἰς τὴν τροφοδοσίαν δι' ὑδάτων τῆς ἐν λόγῳ ὑδρολογικῆς λεκάνης.

Εἰς πάντα τὰ ἀνωτέρω, δεόν νὰ προστεθῆ καὶ τὸ μικρὸν ποσοστὸν βροχοπτώσεων, ὅπερ ἀνέρχεται εἰς 480 mm ἐτησίως, ἐπομένως καὶ αἱ κατεισδύσεις τῶν ὑδατίνων μαζῶν εἰς τὴν λεκάνην ταύτην εἶναι μικραὶ.

Ἄνεφέρθη προηγουμένως, ὅτι ὁ τεταρτογενὴς καὶ ὁ ἐκ κροκαλοπαγῶν-ψαμ-

μιτών όρίζων, συνιστούν ένα έναίον τοιοϋτον, μὴ σχηματιζομένων ὑπὸ πίεσιν ἐναλλασσομένων όρίζόντων.

Ὁ ἐμπλουτισμὸς εἰς ὕδωρ τοῦ ἐν λόγῳ όρίζοντος, λαμβάνει χώραν δι' ἀπ' εὐθείας διεισδύσεως τῶν ἀτμοσφαιρικῶν κατακρημισμάτων, ἐνῶ αἱ πλευρικοὶ διὰ τῶν ἀσβεστολίθων ὕδατινα τροφοδοτήσεις εἶναι ἀσήμαντοι, διὰ τοὺς λόγους τοὺς όποίους ἀνωτέρω ἐξέθεσα.

Δύναμαι λοιπὸν νὰ εἶπω ὅτι, ἡ ἀνανέωσις δι' ὕδάτων τῆς ὕδροφόρου αὐτῆς λεκάνης εἶναι ἀρκούντως περιορισμένη, τοῦ γεγονότος τούτου ὀφειλομένου, τόσον εἰς τὰ μικρὰ ποσοστὰ βροχοπτώσεων, ὅσον καὶ εἰς τὴν λιθολογικὴν σύνθεσιν τῶν διαφόρων στρωμάτων, εἰς τὰ όποία ἡ συμμετοχὴ τῶν ἀργιλικῶν ὕλικῶν εἶναι σχετικῶς ὕψηλῃ.

Ἐνταῦθα παρατηροῦνται προσχώσεις, τῶν όποίων ἡ διαπερατότης καὶ τὸ ἐνεργὸν πορῶδες εἶναι μικρὰ καὶ κατὰ συνέπειαν διηθεῖται μικρὸν μέρος ἐκ τῶν ἀτμοσφαιρικῶν κατακρημισμάτων.

Πρέπει νὰ ἀναφερθῆ ἔνταῦθα ὅτι, πρὶν ἢ ἀνορυχθοῦν αἱ γεωτρήσεις εἰς τὴν περιοχὴν ταύτην, ὑπῆρχον φρέατα λίαν ἱκανοποιητικῆς ἀποδόσεως καὶ βάθους 15-20 μ. Πρὸ δεκαετίας, ὅτε ἤρχισεν ἡ ἐκμετάλλεσις τοῦ ὕδροφόρου όρίζοντος διὰ τῶν διανοιχθεισῶν ἐνταῦθα γεωτρήσεων, βάθους 75-125 μ., παρατηρεῖται συνεχῆς πτώσις τῆς πιεζομετρικῆς στάθμης, μὲ ἀποτέλεσμα τὰ προϋπάρξαντα τῶν γεωτρήσεων φρέατα, νὰ ξηρανθοῦν ὀλοσχερῶς.

Εἶναι γεγονὸς ὅτι, κατὰ τοὺς τελευταίους χρόνους ἡ στάθμη τῶν ὕδάτων ἔχει ὑποβιβασθῆ εἰς τὴν ἐν λόγῳ λεκάνην τοῦλάχιστον 60-70 μ., ὅπερ σημαίνει ὅτι ὁ ὕδροφόρος όρίζων ἐξαντλεῖται βαθμιαίως.

Ἡ πτώσις τῆς πιεζομετρικῆς στάθμης καθίσταται περισσότερον ἐμφανῆς εἰς τὰς ἀρχὰς τοῦ Σεπτεμβρίου, ὅτε ἅπασαι αἱ γεωτρήσεις ἀντλοῦν ὕδωρ καθ' ὅλον τὸ 24/ωρον διὰ τὴν ἄρδευσιν τῶν ἀμπελώνων, λαμβανομένου ὑπ' ὄψιν ὅτι κατὰ τοὺς θερινοὺς μῆνας δὲν πραγματοποιεῖται ἀνανέωσις τοῦ ὕδροφόρου όρίζοντος, λόγῳ ἐλλείψεως τῶν βροχοπτώσεων.

Ἐὰν δὲν περιορισθῆ ἡ ἔντονος ἐκμετάλλεσις τοῦ ὕδροφόρου τούτου όρίζοντος τότε καὶ ἡ πιεζομετρικὴ στάθμη τοῦ ὕδατος συνεχῶς θὰ ὑποβιβάζεται — μέχρι βάθους οὐχὶ μεγαλυτέρου τῶν 140 μ. — καὶ τὰ διαρκῆ ἀποθέματα τῆς λεκάνης σὺν τῇ παρόδῳ τοῦ χρόνου θὰ ἐξαντλοῦνται.

Συμπερασματικῶς ἀναφέρω ὅτι, ἡ ὕδροφορία τῆς περιοχῆς Κάτω Ριτσῶνος εἶναι τοπικοῦ χαρακτῆρος καὶ αἱ παροχαὶ τῆς ἐξαρτῶνται, τόσον ἐκ τῶν ἐτησίων βροχοπτώσεων, ὅσον καὶ ἐκ τοῦ βαθμοῦ ἐκμεταλλεύσεώς τῆς.

III. Γεωμορφολογικὴ ἀνάπτυξις καὶ ἐξέλιξις τῆς περιοχῆς.

Ἡ γεωμορφολογικὴ κατάστασις τοῦ ἐξεταζομένου χώρου παρουσιάζεται λίαν ἐνδιαφέρουσα, οὐχὶ μόνον ἐκ τῆς παρουσίας ποικίλων γεωμορφῶν, ἀλλὰ καὶ ἔνεκεν τοῦ χαρακτηριστικοῦ τρόπου τῆς δημιουργίας των.

Πρὶν ἀναφερθῶ κεχωρισμένως εἰς τὴν ἐξέτασιν τῶν συναντωμένων ἐνταῦθα

μορφῶν, ἔκρινα φρόνιμον νὰ εἶπω ὀλίγα τινὰ περὶ τοῦ τεκτονικοῦ καθεστῶτος τοῦ συγκεκριμένου ὑπὸ ἐξέτασιν χώρου.

Οἱ μεσοζωϊκοὶ σχηματισμοί, οἵτινες ἀποκλειστικῶς μετέχουν εἰς τὴν δομὴν τῆς ἐξεταζομένης περιοχῆς, κυρίως Β. καὶ Δ. αὐτῆς, ὑπέστησαν ὡς γνωστόν, τὴν ἐπίδρασιν τῆς ἀλπικῆς ὀρογενέσεως, ἣτις εἶχεν ὡς ἀποτέλεσμα, οἱ σχηματισμοὶ οὗτοι νὰ πτυχωθοῦν καὶ νὰ δημιουργηθοῦν ἀντίκλινα καὶ σύγκλινα, καταλαμβάνοντα σήμερον ὀλόκληρον τὸν περίξ τῶν λιμνῶν Ὑλικῆς καὶ Παραλίμνης χώρον. Τὴν ἡμετέραν περιοχὴν ἐπηρέαζον, τόσον τὸ σύγκλινον Συρτζίου -Πλατανακίου-Λουκισσίων, ὅσον καὶ τὸ ἀντίκλινον Ὑπάτου-Μεσσαπίου, ἀμφοτέρων κειμένων εἰς τὰ περιθώρια τῆς ἐξεταζομένης περιοχῆς [Γ. Χριστοδοῦλου (1969)]. Βραδύτερον ἐδρασεν ἡ τεκτονικὴ τῶν ρηγμάτων, καθ' ἣν τὰ ἀνωτέρω (σύγκλινον καὶ ἀντίκλινον) διερράγησαν καὶ μετεκινήθησαν μὲ ἀποτέλεσμα τὴν δημιουργίαν τῆς πολυσυνθέτου τεκτονικῆς δομῆς τῆς περιοχῆς.

Ὅσον ἀφορᾷ εἰς τὴν τεκτονικὴν κατάστασιν τοῦ ὑπολοίπου χώρου τῆς μελετηθείσης περιοχῆς, ἔχω νὰ παρατηρήσω ὅτι, παρουσιάζεται ἐν πολλοῖς ἀπλῆ. Ἐνταῦθα ἐπεκράτησεν ἡ ρηξιγενὴς τεκτονικὴ διὰ τῆς δημιουργίας πολλῶν ρηγμάτων Β., ΒΑ., ΒΔ., καὶ Δ. διευθύνσεως, ἅτινα διετάραξαν καὶ ἀποσυνέθεσαν τὰς λόγῳ τῶν ἀλπικῶν πτυχώσεων δημιουργηθείσας τεκτονικὰς μορφάς. Οὕτω οἱ ἀσβεστολιθικοὶ ὄγκοι, οἱ καταλαμβάνοντες τὰ Β. καὶ Δ. περιθώρια τῆς περιοχῆς, παρουσιάζονται σήμερον πολλαπλῶς διερρηγμένοι. Τοῦτο σαφῶς διακρίνεται Δ. καὶ ΒΔ. τῆς Ριτσῶνος, ὡς ἐπίσης καὶ Β. τῆς Κάτω Ριτσῶνος, ἐπὶ τοῦ ὄρους Γαλατσίδεζα, ἔνθα τὰ Β. καὶ κυρίως ΒΑ. κατευθύνσεως ρήγματα, φθάνουν μέχρι τῶν ὑποκειμένων περμικῆς ἡλικίας σχιστολίθων.

Ἐξ ὅσων ἀνωτέρω ἀνεφέρθησαν, ἐξάγεται τὸ συμπέρασμα ὅτι ὁ τεκτονικὸς χαρακτήρ τῆς ἐξετασθείσης περιοχῆς, ἐξηρτήθη ἄμεσα ἐκ τῆς τεκτονικῆς τῶν πτυχώσεων καὶ τῶν ρηγμάτων, ἅτινα διεδραμάτισαν ἀποφασιστικὸν ρόλον εἰς τὴν διαμόρφωσιν τοῦ σημερινοῦ τεκτονικοῦ καθεστῶτος καὶ τῆς γεωμορφολογικῆς εἰκόνας τοῦ ἐν λόγῳ ἐξεταζομένου χώρου.

Εἰς ὅτι ἀφορᾷ δὲ τὰς Ν., ΝΑ. καὶ ΝΔ. πλευρὰς τῆς Ριτσῶνος, αἵτινες καταλαμβάνονται κατὰ τὸ πλεῖστον ὑπὸ νεογενῶν σχηματισμῶν, ἐγένετο ἤδη λόγος εἰς προηγούμενα κεφάλαια τῆς παρουσίας ἐργασίας.

Κατόπιν αὐτῶν, εἶναι σαφές ὅτι ἡ σύντομος περιγραφή τῆς τεκτονικῆς κατάστασεως τῆς περιοχῆς, καθίσταται ἀναγκαία διὰ τὴν θεμελίωσιν ὠρισμένων σκέψεων, σχέσιν ἔχουσῶν μὲ τὴν γεωμορφολογικὴν κατάστασιν καὶ τὴν προοδευτικὴν ἐξέλιξιν τῆς περιοχῆς Ριτσῶνος-Κάτω Ριτσῶνος.

α. Διλουβια καὶ ἀποθέσεις.

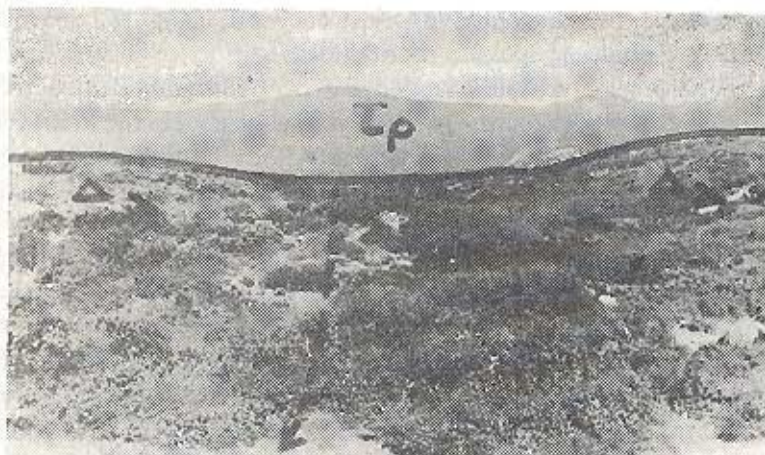
Αὗται καταλαμβάνουν μέγα τμήμα τῆς ὑπὸ ἐξέτασιν περιοχῆς, ἐκφραζόμεναι ἐντονώτερον ΒΑ. τοῦ Λυκοβουνίου, περίξ τῆς θέσεως Ντουσκιά καὶ ΒΑ. αὐτῆς, ὡς ἐπίσης καὶ ΝΑ. τῆς Κάτω Ριτσῶνος.

Συνίστανται κυρίως ἐκ παλαιῶν συμπαγῶν κόνων κορημάτων, οἵτινες παρου-

σιάζονται υπό σχετικῶς καλὴν στρώσιν καὶ δομοῦνται ἐξ ὕλικῶν προελθόντων προφανῶς ἐκ τῶν ἐγγύς ἀναπτυσσομένων ὄρεινῶν ὄγκων, καθ' ὅσον τὰ ἀσβεστολιθικά, ψαμμιτικά καὶ σχιστοκερατολιθικά ὕλικά, λόγω τῆς μικρᾶς διαδρομῆς τῶν, δὲν ὑπέστησαν ἔντονον στρωγυλοποίησιν.

Εἶναι προφανές, ὅτι ἡ μεταφορὰ τῶν ὕλικῶν ἐγένετο ἀποκλειστικῶς διὰ τῶν χειμάρρων, οἵτινες κατὰ τὴν γεωλογικὴν ταύτην περίοδον ἦσαν ἀσφαλῶς πολυδρότεροι τῶν σημερινῶν. Εἰς ὅ,τι ἀφορᾷ τὴν συνδετικὴν αὐτῶν ὕλην, αὕτη παρουσιάζεται ἀργιλομαργαϊκὴ μετὰ πλουσίας συμμετοχῆς τῆς ἐρυθρογῆς. Λίαν ἐνδιαφέρουσαν θεωρῶ τὴν σχεδὸν παράλληλον ἀνάπτυξιν τῶν ἐν λόγω παλαιῶν κόνων κορημάτων (Εἰκ. 9) μετὰ κλίσιν 10° - 15° καὶ ΒΔ. διεύθυνσιν, ἥτις ὑπεγορεύθη ἐκ τῆς παράλληλου πορείας τῶν χειμάρρων κατὰ τὴν Διλουβίον ταύτην γεωλογικὴν ἐποχὴν. Ἡ περίπτωσις αὕτη, καθίσταται περισσότερον ἐνδιαφέρουσα λαμβανομένης ὑπ' ὄψιν τῆς σημερινῆς καταστάσεως τοῦ ὑδρογραφικοῦ δικτύου, ὅπερ ἐν εἴδει ριπιδίου συγκλίνει πρὸς τὸ κέντρον τῆς περιοχῆς καὶ ἀποχετεύεται διὰ τοῦ κυρίου ἀποδέκτου, δηλ. τοῦ «Ρέμματος» τῆς Ριτσῶνος.

Οἱ ἐν λόγω σχηματισμοὶ τῆς προαναφερθείσης περιοχῆς ἐπαναπαύονται τῶν τριαδικῶν ἀσβεστολίθων, οἵτινες σαφῶς φαίνονται διὰ προεξεχόντων τεμαχῶν, ἰδιαιτέρως παρὰ τῇ Ντουσκιῇ. Δὲν δύναμαι νὰ γνωρίζω τὴν περαιτέρω ἀνάπτυξιν τῶν ἀσβεστολίθων τούτων πρὸς Α. τῆς περιοχῆς. Ἡ παρουσία τοῦ ἀσβεστολιθικοῦ ὑποβάθρου τῶν διλουβιακῶν τούτων σχηματισμῶν, ἐπιβεβαιοῦται καὶ διὰ



Εἰκ. 9. Ἐνταῦθα πρόκειται περὶ παλαιῶν κόνων κορημάτων διλουβιακῆς ἡλικίας (Δλ), συνιστῶντων παράλληλους λοφοσειρὰς ΒΔ. διευθύνσεως. Οἱ Β. τῆς εἰκόνης ἀσβεστολιθικοὶ ὄγκοι, συνίστανται ἐξ ἀνωτριαδικῶν πετρωμάτων (Τρ).

γεωτρήσεων, ποικίλου βάθους, αἵτινες διηνοίχθησαν εἰς τὴν περιοχὴν αὐτὴν δι' ἀνεύρεσιν ὑδροφόρων ὀριζόντων, πασσῶν στεφθεισῶν ὑπὸ ἀποτυχίας. Ἡδυνήθην νὰ παρατηρήσω ὅτι, τόσον ἐκ τοπικῶν διαπιστώσεων, ὅσον καὶ ἐκ τῶν τομῶν

τῶν γεωτρήσεων, τὰ πάχη τῶν διλουβιακῶν στρωμάτων δὲν ὑπερβαίνουν τὰ 25 μ., τούτων μεταβαλλομένων ἀναλόγως τοῦ ἀναγλύφου τῶν ὑποκειμένων ἀσβεστολίθων, ἐπὶ τῶν ὁποίων, ὡς ἐλέχθη, ἔχουν ἀποτεθῆ.

Τὰς αὐτὰς περίπου μορφὰς διέκρινα Β. καὶ ΒΑ. τῆς Μυκαλησοῦ, μὲ τὴν διαφορὰν ὅτι ἐνταῦθα ἔχομεν κλίσεις τῆς τάξεως τῶν 30^ο-35^ο, ἡ δὲ σπουδὴ τῶν καθίσταται ἐν πολλοῖς δύσκολος, λόγῳ τῆς σχεδὸν ὀλοσχεροῦς καλύψεως αὐτῶν ὑπὸ τῶν συγχρόνων πλευρικῶν κορημάτων. Ὡς πρὸς τὸ πάχος τῶν, ἠδυνήθη ἐκ τῶν διανοιχθεισῶν ἐνταῦθα τομῶν νὰ παρατηρήσω ὅτι, τοῦτο κυμαίνεται μεταξύ 15-20 μ. Οἱ σχηματισμοὶ οὗτοι εἰς τὰς προαναφερθείσας θέσεις, ἐπαναπαύονται τῶν ἀνωτριάδικῶν ἀσβεστολίθων, ἐνῶ νοτιώτερον τὸ ὑπόβαθρον συνιστοῦν οἱ νεογενεῖς ἀποθέσεις.

Τέλος, Α. καὶ ΝΑ. τῆς Κάτω Ριτσῶνος, οἱ διλουβιακοὶ σχηματισμοὶ ὑπέρεκινται, ἄλλωτε μὲν τῶν περμικῶν σχιστολίθων (Εἰκ. 1), ἄλλωτε δὲ τοῦ «πόρου», ἐνῶ εἰς τὴν θέσιν Ἁγ. Γεώργιος, οὗτοι ἀναπτύσσονται ἀσυμφώνως ἐπὶ τῶν ἀνωπλειοκαινικῶν κροκαλοπαγῶν (Εἰκ. 10).

β. Χειμάρριοι ἀναβαθμίδες.

Αἱ μορφαὶ αὗται παρουσιάζουν μεγάλην ἀνάπτυξιν εἰς τὸν ἐξεταζόμενον χῶρον, διαχωριζόμεναι ἀναλόγως τῆς θέσεως, τῆς δομῆς, τοῦ πάχους καὶ τῆς ἡλικίας τῶν εἰς δύο λίαν χαρακτηριστικῶν τύπων:

1. Ἀναβαθμίδες διλουβιακῆς ἡλικίας.

Πρόκειται περὶ ἀναβαθμίδων συναντωμένων ἐντὸς τῆς κοίτης τοῦ «Ρέμματος» τῆς Ριτσῶνος καὶ τῶν δευτερευουσῶν κοιλάδων, αἵτινες συγκλίνουν πρὸς τὸν βασικὸν ἀποδέκτην. Τὰ ὑπ' αὐτῶν μεταφερόμενα ὕλικά παρουσιάζουν ποικίλας μορφὰς ἐξαρτωμένας, τόσον ἐκ τῆς λιθολογικῆς φύσεώς τῶν, ὅσον καὶ ἐκ τῆς ἀποστάσεως μεταφορᾶς τῶν, ἥτις ἀποτελεῖ ἀποφασιστικὸν παράγοντα διὰ τὴν μορφοποίησιν τῶν θραυσμάτων τῶν προερχομένων ἐκ τῆς ἀποσαθρώσεως τῶν πέριξ πετρωμάτων.

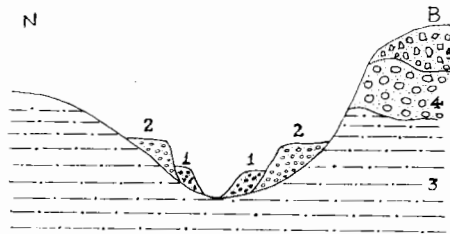
Τοῦλάχιστον αἱ ἀναβαθμίδες τοῦ Δ. τομέως τῆς Ριτσῶνος καὶ ὀλίγον ἀνατολικώτερον αὐτῆς, διακρίνονται διὰ τὴν μὴ ἐκπεφρασμένην στρώσιν καὶ τὴν συμμετοχὴν κυρίως γωνιωδῶν ὕλικῶν. Οἱ σχηματισμοὶ οὗτοι συνιστοῦν συμπαγεῖς μάζας, τὸ πάχος τῶν ὁποίων κυμαίνεται ἀναλόγως τοῦ ἀναγλύφου τῆς περιοχῆς καὶ τῆς μορφολογικῆς καταστάσεως τῆς κοίτης ροῆς, μεταξύ 2-3, 5 μ. καὶ εἰς θέσεις τινὰς τὸ πάχος τοῦτο λαμβάνει μεγαλυτέρας τιμὰς. Λίαν χαρακτηριστικὴ θεωρεῖται καὶ ἡ ἔντονος παρουσία ἐρυθρογῆς (terra rossa) ἐντὸς τῆς μάζης τῶν προαναφερθεισῶν ἀναβαθμίδων. Τὸ γεγονός τοῦτο, τοῦλάχιστον διὰ τὸν Ἑλληνικὸν χῶρον, μὲ πείθει περὶ τῆς διλουβιακῆς ἡλικίας τῶν ἐν λόγῳ σχηματισμῶν, ἐφ' ὅσον δὲν ὑπάρχουν ἕτερα ἀποδεικτικὰ στοιχεῖα διὰ τὴν ἀπόλυτον θεμελίωσιν τῆς ἡλικίας ταύτης.

Ἰδιαιτέρως ἔντονος, εἶναι ἡ παρουσία τῶν προαναφερθεισῶν ἀναβαθμίδων

εις τὸν ἐγγὺς καὶ ἀνατολικώτερον τῆς Ριτσῶνος χῶρον, ἔνθα τόσον ἢ συμμετοχὴ τῆς ἐρυθρογῆς, ὅσον καὶ τὰ πάχη τῆς ἀναπτύξεως τῶν εἶναι λίαν ἔντονα. Ἐξετάζοντες περαιτέρω τὴν ἀνάπτυξιν τῶν διλουβιακῶν ἀναβαθμίδων ΝΑ. τῆς Ριτσῶνος μέχρις ὀλίγον πρὸ τοῦ Παντειχίου, παρατήρησα τὰ ἀκόλουθα: Ἀντιθέτως πρὸς τὰς προηγουμένως ἀναφερθεῖσας ἀναβαθμίδας, αὗται παρουσιάζουν σαφῶς ἐκπεφρασμένην στρωσίν, τὰ δὲ πάχη τῶν ὑπερβαίνουν τὰ 5 μ. Ὡς πρὸς τὴν δομὴν τῶν ἐν λόγῳ στρωμάτων, ταῦτα συνιστοῦν συμπαγεῖς μάζας, αἵτινες εἰς πολλὰς θέσεις πλαισιώνουν καὶ ἐγκλωβίζουν τὰς ἀλλουβιακὰς ἀναβαθμίδας (Εἰκ. 10).

Ἐνταῦθα παρατήρησα τὴν ἔντονον συμμετοχὴν τῶν κροκαλῶν — ἐνῶ αὗται σχεδὸν ἐλλείπουν ἐκ τῶν ἀναβαθμίδων τοῦ Δ. τομέως τῆς Ριτσῶνος — ἀποδίδων τὴν παρουσίαν τῶν κυρίως εἰς τὸ γεγονός ὅτι, ἡ κυρία κοίτη τοῦ «Ρέμματος» τῆς Ριτσῶνος διέρχεται διὰ τῶν πλειοκαινικῶν κροκαλοπαγῶν (βλ. χάρτην), ἀσκοῦσα δὲ περαιτέρω διαβρωτικὴν ἐπενέργειαν ἐπ' αὐτῶν ἀποσπᾷ κροκάλας ἐκ τῆς κυρίας μάζης τοῦ κροκαλοπαγοῦς, ἀποθέτουσα αὐτὰς παραλλήλως τοῦ ἄξονος ροῆς. Ἐπίσης καὶ ἡ μεταφορὰ τῶν θραυσμάτων τῶν ὑλικῶν μέχρι καὶ τοῦ Ἀγ. Γεωργίου, συνέβαλλεν εἰς τὴν ὁμαλοποίησιν τῶν ἐπιφανειῶν τῶν γωνιωδῶν θραυσμάτων καὶ τὴν δημιουργίαν κροκαλῶν. Αἱ κροκάλαι αὗται ἀποτεθεῖσαι βραδύτερον εἰς τὰς πλευρὰς τῆς κοίτης τοῦ «Ρέμματος», ἐδημιούργησαν τὰς διλουβιακὰς ἀναβαθμίδας.

Τέλος, δεόν ὅπως τονισθῇ ἰδιαιτέρως τὸ γεγονός ὅτι, αἱ ἐν λόγῳ ἀναβαθμίδες ἐπαναπαύονται τῶν νεογενῶν ἰζημάτων, τοῦλάχιστον διὰ τὴν θέσιν εἰς τὴν ὁποίαν



Εἰκ. 10. Σχηματικὴ τομὴ ἐντὸς τοῦ «Ρέμματος» τῆς Ριτσῶνος μεταξύ Ἀγ. Γεωργίου καὶ Παντειχίου 1. Ἀλλουβιακαὶ ἀναβαθμίδες ἐν ἐξελίξει. 2. Πλειστοκαινικαὶ ἀναβαθμίδες. 3. Μάργαι καὶ ψαμμίται τοῦ ποντίου. 4. Ἀνωπλειοκαινικὰ κροκαλοπαγῆ. 5. Πλειστοκαινικαὶ ἀποθέσεις.

ἔλαβον τὴν σχηματικὴν τομὴν τῆς εἰκόνας 10. Δὲν ἀμφιβάλλω διὰ τὴν ἀνάπτυξιν τῶν διλουβιακῶν ἀναβαθμίδων ἐπὶ τῶν νεογενῶν ἰζημάτων καὶ εἰς ἑτέρας θέσεις τοῦ εὐρύτερου χῶρου.

2. Ἀναβαθμίδες ἀλλουβιακῆς ἡλικίας.

Ἡ ἀνάπτυξις αὐτῶν θεωρεῖται ἐνιαία ἐφ' ὅλων τῶν κοιτῶν τοῦ ὑδρογραφικοῦ δικτύου τῆς περιοχῆς καὶ χαρακτηρίζεται ἐκ τῆς ποικίλης συμμετοχῆς ὑλικῶν εἰς τὴν δομὴν τῶν, ἥτις ἄλλωτε μὲν παρουσιάζεται μετὰ σχετικῆς στρώσεως, ἄλ-

λωτε δὲ τὰ ὑλικά ἔχουν ἄτακτον τοποθέτησιν ἐντὸς τοῦ χώρου. Ἡ παρουσία τῶν περιγραφομένων ἀναβαθμίδων, εἶναι λίαν σημαντικὴ κυρίως ἐντὸς τοῦ «Ρέμματος» καὶ μάλιστα εἰς τὸν μεταξὺ τοῦ Ἁγ. Γεωργίου καὶ Παντειχίου χώρον καὶ ἀνατολικώτερον αὐτοῦ μέχρι τοῦ Εὐβοϊκοῦ κόλπου. Εἰς τὴν δομὴν των μετέχουν κυρίως ἄμμοι, κροκάλαι καὶ ἀργιλικὰ ὑλικά, ἐνῶ οἱ ἀνωτέρω σχηματισμοὶ θεωροῦνται χαλαρᾶς μορφῆς καὶ ἀσύνδετοι.

Τοιαύτας χαρακτηριστικὰς ἀναβαθμίδας παρατήρησα 1 Km δυτικῶς τοῦ Παντειχίου ἐντὸς τῆς κοίτης τοῦ «Ρέμματος» (Εἰκ. 11), πάχους 2 μ. περίπου, αἵτινες ἀποτελοῦνται εἰς μὲν τὴν βάσιν των ἐξ ἄμμων καὶ ὀλίγων κροκαλῶν, εἰς δὲ τὴν κορυφὴν σχεδὸν ἀποκλειστικῶς ἐκ κροκαλῶν καὶ ἐτέρων εὐμεγεθῶν ὑλικῶν.

Κατόπιν αὐτῶν ἔχω τὴν πεποίθησιν ὅτι, ἡ τοιαύτη ἀνάπτυξις τῶν ἀλλουβίων ἀναβαθμίδων, ὀφείλεται πιθανὸν καὶ εἰς τὰς ἀνοδικὰς κινήσεις, αἵτινες ἔχουν



Εἰκ. 11. Ἀλλουβιακὴ ἀναβαθμὶς πάχους 2 μ. περίπου, ἀναπτυσσομένη δυτικῶς τοῦ Παντειχίου καὶ ἐντὸς τοῦ «Ρέμματος» τῆς Ριτσῶνος.

διαπιστωθῆ εἰς τὸν εὐρύτερον χώρον τῆς Αὐλίδος-κειμένης ΒΑ. τοῦ Παντειχίου — ὑπὸ τῶν Π. Ψαριανοῦ (1948) καὶ Σ. Λεοντάρη (1973, 1977).

γ. Ἀλλουβιακαὶ ἀποθέσεις.

Αὗται καλύπτουν κυρίως τὰς πεδινὰς ἐκτάσεις καὶ τὰς μικρὰς κλίσεως κλιτεῖς τῶν ὄρεινῶν ὄγκων τῆς Ριτσῶνος-Κάτω Ριτσῶνος (βλ. χάρτην) καὶ διακρίνονται εἰς πλευρικὰ κορήματα, ἐρυθρογῆ καὶ συγχρόνους προσχώσεις. Ἐξ ὧν αὐτῶν, τὴν σημαντικώτεραν ἀνάπτυξιν παρουσιάζουν τὰ πλευρικὰ κορήματα ἐπὶ τῶν κλιτύων τῶν ὄρεων καὶ μάλιστα Δ. καὶ Β. τῆς θέσεως Καλτσᾶς ὡς καὶ ΝΔ., ΝΑ. τοῦ ὄρους Γαλατσιδέζα. Ταῦτα συνίστανται ἐκ γωνιωδῶν θρυσμάτων τῶν ἀσβεστολιθικῶν ὄγκων, ἅτινα ἐν εἴδει χιτῶνος καλύπτουν τοὺς ὑποκειμένους σχηματισμοὺς, καθισταμένης οὕτω ἀδυνάτου εἰς πολλὰς θέσεις τῆς παρακολουθήσεως τῆς στρω-

ματογραφικής θέσεως τῶν παλαιότερων στρωμάτων. Ἐπίσης λίαν σημαντικὴν θεωρῶ καὶ τὴν παρουσίαν τῆς ἐρυθρογῆς (terra rossa), ἥτις εἰς ὀλόκληρον τὸν ἐξεταζόμενον χώρον — ἐκτὸς τῆς Ν. περιοχῆς τῆς καταλαμβανομένης ὑπὸ νεογενῶν ἀποθέσεων — ἐμφανίζεται λίαν ἐκπεφρασμένη. Αὕτη προέρχεται ἐκ τῆς διαλύσεως τῶν ἀσβεστολίθων καὶ δολομιτῶν καὶ χαρακτηρίζει θερμὰς καὶ ὑγρὰς κλιματικὰς συνθήκας, τοῦ ἐρυθροῦ τῆς χρώματος ὀφειλομένου εἰς τὴν παρουσίαν ὀξειδίων τοῦ σιδήρου. Ἐμφανίζονται ὑπὸ διάφορα πάχη, ἅτινα πολλάκις ἀνέρχονται εἰς 4 μ. (περιοχὴ Καλτσᾶς), ἐνῶ παρετηρήθησαν καὶ ἐντὸς τῶν καρστικῶν ἐγκοίλων τῶν ἀσβεστολίθων. τὰ ὁποῖα ἐνίοτε καὶ πληροῦν.

Σχετικῶς μὲ τὰς συγχρόνους ἀποθέσεις, αὗται εἶναι αἰ νεώτεραι καὶ συναντῶνται ἐπιφανειακῶς, καταλαμβάνουσαι τὰς εὐρείας καὶ μικρὰς ἐπιφανειακὰς ἀνωμαλίας τῶν ἀμέσως ὑποκειμένων διλουβιακῶν ἢ ἄλλων σχηματισμῶν. Συνίστανται ἐξ ὕλικῶν προελθόντων ἐκ τῆς ἀποσαθρώσεως καὶ διαβρώσεως τῶν λόφων καὶ τῶν ὄρεινῶν ὄγκων τῆς περιοχῆς, ἡ δὲ σύστασις των ποικίλλει ἀπὸ θέσεως εἰς θέσιν, ἐξαρτωμένη ἐκ τῆς φύσεως τῶν πετρολογικῶν ὕλικῶν τῶν ἀποτεθέντων ὑπὸ τῶν διαφόρων ὑδρορροῶν. Ἰδιαιτέρως ἐμφανῆς εἶναι ἡ παρουσία των πλησίον τῶν θέσεων Καλτσᾶ, Μελισσίων καὶ Κάτω Ριτσῶνος, ἐνῶ ἔτι ἐντονώτερον ἀναπτύσσονται περὶ τοῦ Παντειχίου καὶ ΒΑ. αὐτοῦ ἐπὶ τῆς πεδιάδος τῆς Αὐλίδος.

δ. Καρστικαὶ μορφαί.

Ὁ καρστικὸς χαρακτήρ τῆς ἐν λόγῳ περιοχῆς, ἐμφανίζεται σχετικῶς ἐντονος ἐξ ἀπόψεως μορφῶν καὶ τρόπου γενέσεως αὐτῶν, συναντώμενος ἀποκλειστικῶς ἐπὶ τῶν ἀνωτριάδικῶν ἀσβεστολίθων καὶ δολομιτῶν τῆς περιοχῆς. Αἱ καρστικαὶ αὗται μορφαὶ ὀφείλονται, ὡς ἠδυνήθην νὰ παρατηρήσω, εἰς τὴν διάλυσιν τῶν ἀσβεστολίθων ἰδιαιτέρως κατὰ μῆκος τῶν ρηγμάτων καὶ τῶν πολυσχιδῶν διακλάσεων αὐτῶν. Ἄλλωστε εἶναι γνωστὸν ὅτι, οἱ ἀσβεστόλιθοι ὑφίστανται τὴν διαλυτικὴν ἐπίδρασιν τοῦ ἐμπλουτιζομένου ὑπὸ τοῦ CO_2 τῆς ἀτμοσφαιρας ὕδατος τῆς βροχῆς ὡς κατωτέρω: $\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{H}_2\text{CO}_3 \rightarrow \text{H}^+ + (\text{HCO}_3)^-$. Τὸ ἰὸν τοῦ H^+ ἐπιδρᾷ ἐπὶ τῶν ἀσβεστολίθων καὶ ἔχομεν: $\text{CaCO}_3 + 2\text{H}^+ \rightarrow \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2 + \text{Ca}^{++}$. Τὸ οὕτω ἀποδεσμευόμενον ἰὸν τοῦ Ca^{++} , ἐνοῦται μετὰ τῶν ὀξεινῶν ἀνθρακικῶν ἰόντων. Συνεπεία λοιπὸν τῆς διαλυτικῆς ταύτης δράσεως τῶν ὀμβρίων ὑδάτων (ποσοστὸν βροχοπτώσεων εἰς παλαιότερας ἐποχὰς > 480 mm/ἐτησίως), ἔχομεν τὴν ἐπιφανειακὴν δημιουργίαν συστημάτων μικρῶν αὐλάκων καὶ ράχων ἐπὶ ὀριζοντίων σχεδὸν στρωμάτων τῶν γνωστῶν ὡς «ἀμαξοτροχιῶν», ἐνῶ ἐπὶ κεκλιμένων ἐπιφανειῶν παρετήρησα τὴν ἐντονον παρουσίαν «δακτυλογλυφῶν». Τοιαῦται μορφαὶ συναντῶνται, τόσον ἐπὶ τῶν Δ. ὄρεινῶν ὄγκων, ὅσον καὶ ἐπὶ τῶν πλευρῶν τῆς ὀροσειρᾶς Γαλατσίδεζα. Περαιτέρω, ἡ περιοχὴ καταλαμβάνεται καὶ ὑπὸ καρστικῶν «φρεάτων», ὄρατοῦ βάθους μέχρι 40 ἑκατοστ., τῶν ὁποίων οἱ πυθμένες πολλάκις ἔχουν πληρωθῆ ὑπὸ χαλαρῶν ἰζημάτων ἢ καὶ ἐξ ἐρυθρογῆς. Ἡ προέλευσις τῶν ἐν λόγῳ καρστικῶν, ὀφείλεται εἰς τὴν κατακόρυφον διάλυσιν τῶν ἀσβεστολίθων,

ήτις δημιουργεῖ τὰς κοιλότητας ταύτας. Τὰ συνήντησα κυρίως περίξ τῆς Ντουσκιᾶς καὶ βορειότερον αὐτῆς.

Οὐδαμοῦ ἀνεῦρον χαρακτηριστικὰς μορφὰς σπηλαίων καὶ καταβοθρῶν, τοῦλάχιστον εἰς τὰ τμήματα τὰ καταλαμβανόμενα ὑπὸ ἀσβεστολιθικῶν πετρωμάτων.

Ὅσον ἀφορᾷ εἰς τὰς δολίνας, αὗται ἀναπτύσσουν σχετικῶς ἔντονον παρουσίαν κυρίως περίξ τοῦ Λυκοβουνίου, Δ. καὶ Β. τῆς Ντουσκιᾶς καὶ Δ., ΝΔ. τοῦ ὄρους Γαλατσίδεζα, χαρακτηριζόμεναι ὑπὸ τῶν μικρῶν βαθῶν των καὶ τὴν οὐχὶ ἔντονον μορφοποίησίν των. Εἰς πολλὰς θέσεις παρετήρησα τὴν κάλυψιν τῶν πυθμένων των ὑπὸ ἐρυθρογῆς, σπανιώτερον δὲ ὑπὸ ἀργιλικῶν ὑλικῶν, ἅτινα στεγανοποιοῦν τρόπον τινὰ τὸν πυθμένα των, δημιουργουμένης ἐνίστε μικρᾶς λίμνης. Τοῦτο παρετήρησα ΒΑ. τῆς Ντουσκιᾶς μετὰ ἀπὸ ἐντόνους βροχοπτώσεις. Τέλος ἀναφέρεται ἐνταῦθα ὅτι τὸ ὑπόγειον ἀποχετευτικὸν σύστημα τοῦ πυθμένου των περισσοτέρων δολινῶν, εὐρίσκεται εἰς πλήρη ἐξέλιξιν καὶ λειτουργίαν, ἀπάγον τὰ εἰς τὰς δολίνας πίπτοντα ὄμβρια ὕδατα.

Ἡ ἔντονος καρστικοποίησις τῆς περιοχῆς θὰ διεδραμάτιζεν πρωτεύοντα ρόλον εἰς τὴν ὑδροφορίαν τῆς Ριτσῶνος καὶ ἰδιαιτέρως τῆς Κάτω Ριτσῶνος, ἐὰν αἱ κλίσεις τῶν ἀσβεστολίθων δὲν ὄδηγοῦσαν τὰ πίπτοντα ἐπ' αὐτῶν ὕδατα πρὸς τὴν θάλασσαν τοῦ Εὐβοϊκοῦ.

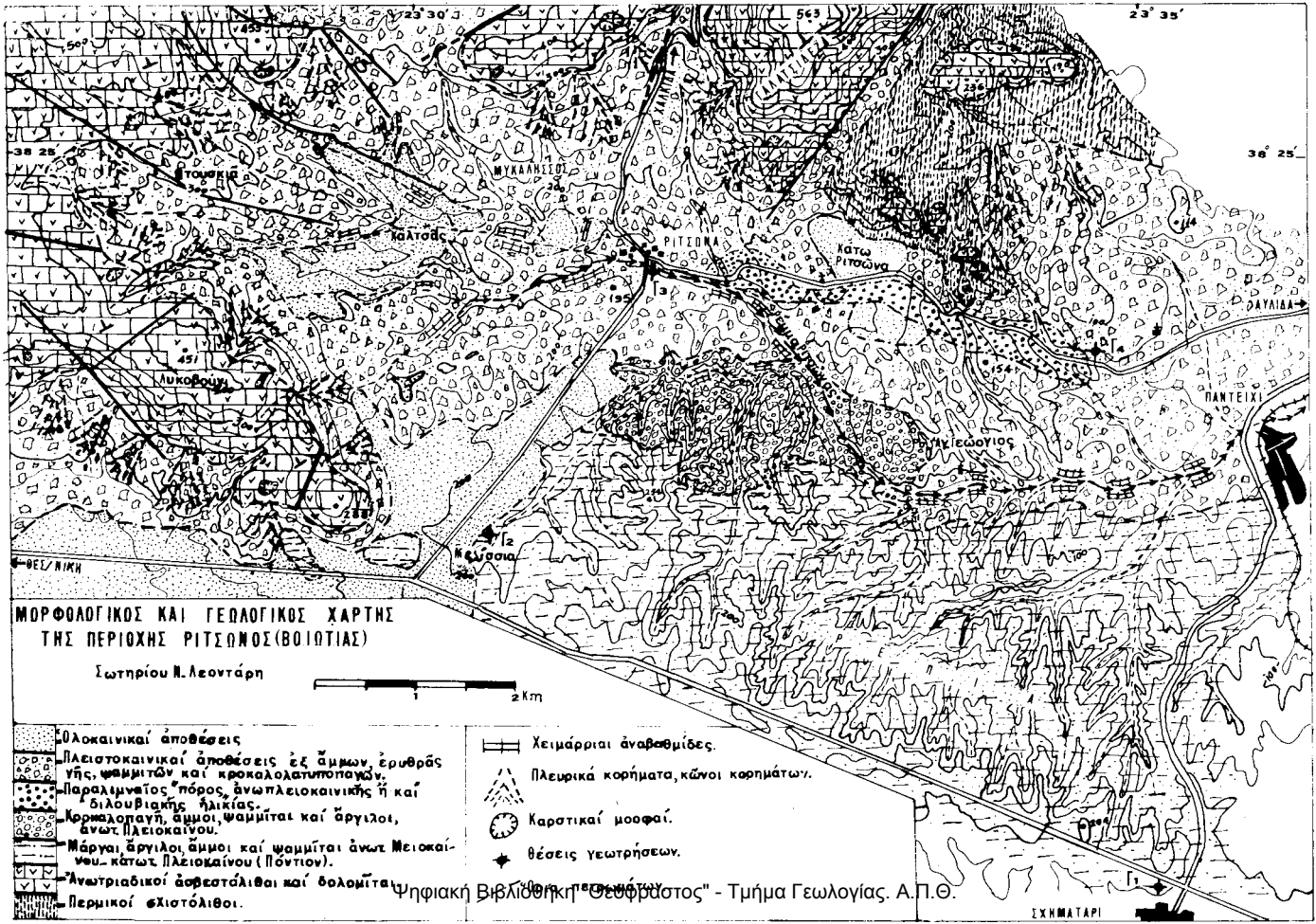
Συμπερασματικῶς δύναται νὰ λεχθῆ ὅτι, αἱ καρστικαὶ μορφαὶ τῆς ἐν λόγῳ περιοχῆς διανύουν τὸ στάδιον τῆς νεότητος, τούτου ἀποδεικνυομένου τόσον ἐκ τῆς τραχύτητος τῶν ἐπιφανειακῶν μορφῶν, ὅσον καὶ ἐκ τοῦ τρόπου τῆς ἀποχετευτικῆς λειτουργίας τῶν συναντωμένων ἐνταῦθα δολινῶν.

ε. Ὑδρογραφικὸν δίκτυον τῆς περιοχῆς.

Τὸ δίκτυον τῆς ἐν λόγῳ περιοχῆς δύναται νὰ διακριθῆ, εἰς τὸ ἀναπτυσσόμενον ἐπὶ τῶν Δ. καὶ Β. παρυφῶν τῆς λεκάνης ἀπορροῆς, ἐνθα ἡ διὰ τῶν ρηγμάτων ἐκφρασις τῆς τεκτονικῆς, προσδιώρισεν τὴν πορείαν τῶν ὑδρορροῶν διὰ μέσου αὐτῶν, ἐνῶ ἐπὶ τοῦ Ν. ἄκρου τῆς λεκάνης ἀπορροῆς τῆς μεταξὺ Μελισσιῶν καὶ Σχηματαρίου κειμένης, παρατηρεῖται ἐπίσης ἔντονος ἢ ἀνάπτυξις τοῦ δικτύου τούτου ἐπὶ τῶν νεογνῶν σχηματισμῶν.

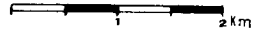
Τὰ ἀνωτέρω ἀναφερθέντα ὑδρογραφικὰ δίκτυα τῶν δύο ἀνεξαρτήτων τομέων τῆς περιοχῆς, εἶναι δενδριτικῆς μορφῆς, καθ' ὅσον οἱ κλάδοι ἐνοῦνται μεταξὺ των ὡς ἐπίσης καὶ μὲ τὸν κύριον κορμόν, ὑπὸ ὀξείας γωνίας συνήθως 30° ἢ καὶ ἔτι μεγαλύτερας. Ἡ δενδριτικὴ αὕτη μορφή τοῦ ἐν λόγῳ δικτύου, ἔχει ἄμεσον σχέσιν πρὸς τὴν ἔλλειψιν ἑνὸς ὀρισμένου ρυθμοῦ γεωλογικῆς καὶ τεκτονικῆς κατασκευῆς τῆς περιοχῆς καὶ ἀναπτύσσεται ἐπὶ τομέων ἐξ ἀσβεστολίθων καὶ νεογενῶν ἰζημάτων (βλ. χάρτην) μὲ ὁμοιογενῆ πετρολογικὴν κατασκευὴν ἀντιστοίχως.

Ἐκτὸς ὅμως τῆς γεωλογικῆς κατασκευῆς τῶν δύο περιοχῶν, σπουδαῖον ρόλον διαδραματίζουν ἐνταῦθα καὶ αἱ κλιματικαὶ συνθήκαι, αἵτινες τοῦλάχιστον ἀπὸ ἀπόψεως βροχοπτώσεων, δύναται νὰ χαρακτηρισθοῦν ὡς σχετικῶς πτωχαί. Οὐδαμοῦ παρετηρήθησαν ἐπὶ τῶν ὄμβριων ἀπορροῶν δεικνύοντες κλάδους μεγαλύτερας τῆς 4ης



**ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΚΟΣ ΚΑΙ ΓΕΩΛΟΓΙΚΟΣ ΧΑΡΤΗΣ
ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΡΙΤΣΟΜΟΣ(ΒΟΙΩΤΙΑΣ)**

Σωτηρίου Ν. Λεοντάρη



- Πλοκαϊνικά αποθέσεις
- Πλειστοκαινικά αποθέσεις εξ άμμου, ερυθρός γης, ψαμμίτων και κροκαλοεπιτοπογών.
- Παραλιμνικός πόνρος, άνωπλειοκαινικής ή και βιλουβιακής ηλικίας.
- Κρησολοπαγή, άμμοι, ψαμμίται και άργιλοι, άνωτ. Πλειοκαινού.
- Μάρμαρα, άργιλοι, άμμοι και ψαμμίται άνωτ. Μειοκαινού-κάτωτ. Πλειοκαινού (Πόντιου).
- Άνωτριάδικοι άσβεστόλιθοι και δολομίται.
- Περμικοί ελιστόλιθοι.

- Χειμάρριαι άναβηθμίδες.
- Πλευρικά κορήματα, κώνοι κορημάτων.
- Καρστικά μωσφάι.
- θέσεις γεωτρήσεων.

Γηφιακή Βιβλιοθήκη "Εσφύριτος" - Τμήμα Γεωλογίας, Α.Π.Θ.

ΣΧΗΜΑΤΑΡΙ

τάξεως. Δέον ὅπως ἀναφερθῆ ὅτι, ἅπαντες οἱ κλάδοι τοῦ ὑδρογραφικοῦ δικτύου, συγκλίνοντες πρὸς τὸ κέντρον τῆς περιοχῆς, καταλήγουν εἰς τὸν κοινὸν ἀποδέκτην, ὅστις ἐνταῦθα εἶναι τὸ «Ρέμμα» τῆς Ριτσῶνος. Αἱ μορφαὶ τῶν κοιτῶν τῶν κοιλάδων, διὰ τῶν ὁποίων ἀπάγονται τὰ ὕδατα τῆς εὐρυτέρας λεκάνης ἀπορροῆς, σαφῶς διακρίνονται διὰ τὴν ἀπότομον κλίσιν καὶ τὴν ἐν σχήματι (V) ἀνάπτυξιν τῶν, γεγονός τὸ ὁποῖον μαρτυροῖ ὅτι αὗται διανύουν τὸ στάδιον τῆς νεότητός των.

Ἐπίσης εἰς τὴν ἀνάπτυξιν τοῦ ἀνωτέρω περιγραφέντος ὑδρογραφικοῦ δικτύου, δέον ὅπως ἀποδοθῶν αἱ ποικίλαι γεωμορφογενέσεις, περὶ τῶν ὁποίων ἐγένετο ἤδη λόγος ἀνωτέρω.

Συμπερασματικῶς τονίζεται ὅτι, ἡ σημερινὴ τοῦλάχιστον ἀνάπτυξις τοῦ ὑδρογραφικοῦ δικτύου τῆς ἐξεταζομένης περιοχῆς, ἐξαρτᾶται ἀφ' ἐνὸς μὲν ἐκ τῆς γεωλογικῆς καὶ πετρολογικῆς ὁμοιογένειας τῶν διαφόρων πετρωμάτων, ἀφ' ἑτέρου δὲ ἀπὸ τὰς σχετικῶς πτωχὰς βροχοπτώσεις (480 mm/ἐτησίως), αἵτινες συμβαίνουν ἐνταῦθα.

Π Ε Ρ Ι Λ Η Ψ Ι Σ

Ἐνταῦθα κατεβλήθη προσπάθεια, ὅπως τονισθῆ ἰδιαίτερος ἡ ὑφισταμένη σχέσις μεταξὺ τῆς γεωμορφολογικῆς καὶ γεωλογικῆς καταστάσεως τῆς περιοχῆς Ριτσῶνος-Κάτω Ριτσῶνος.

Εἶναι γεγονός ὅτι, ἡ περιοχὴ μας συνίσταται ἐκ δύο ἐνοτήτων πετρωμάτων, δηλαδὴ τῶν Β. καὶ Δ. ἀνωτριάδικων ἀσβεστολίθων καὶ δολομιτῶν καὶ τῶν Ν. ἀναπτυσσομένων νεογενῶν ἀποθέσεων.

Ἐν συνεχείᾳ διεπιστώθη ἡ πόντιος ἡλικία τῶν ἰζημάτων τῶν Τρεπίων διὰ λιθολογικῶν καὶ συγκριτικῶν παρατηρήσεων, στηριζομένων κυρίως ἐπὶ ἐτέρων μελετῶν τῆς εὐρυτέρας περιοχῆς, αἵτινες ἀποδεικνύουν παλαιοντολογικῶς τὴν παρουσίαν τοῦ Ποντίου. Εἰς ὅ,τι ἀφορᾶ τὴν ζωνώδη ἀνάπτυξιν τῆς φάσεως τῆς χαρακτηρισθείσης ὡς «πόρος», φρονῶ ὅτι οὗτος συνιστᾶ τὰ πρὸς Β. περιθώρια μιᾶς ἐνιαίας λίμνης, ἣτις καταλαμβάνουσα ὁλόκληρον τὸν χῶρον τῶν νεογενῶν ἰζημάτων, ἐκτείνεται πλησίον τῆς Αὐλίδος καὶ ἔτι ΒΑ. αὐτῆς καὶ μάλιστα μέχρι τῆς Κεντρικῆς Εὐβοίας.

Ἰδιαίτερα σημασία δίδεται καὶ εἰς τὴν παρουσίαν κροκαλοπαγοῦς, ἐπαναπαυομένου ἀσυμφώνως τῶν μειοκαινοπλειοκαινικῶν (ποντίων) στρωμάτων, καὶ ἐπ' αὐτοῦ διέκρινα τὴν ἐν ἀσυμφωνία ἀπόθεσιν τοῦ προναφερθέντος «πόρου». Ὅσον ἀφορᾶ εἰς τὴν ὑδρολογικὴν κατάστασιν τῆς στενωτέρας περιοχῆς τῆς Κάτω Ριτσῶνος, ἀπεδείχθη ὅτι αὕτη συνιστᾶ λεκάνην τροφοδοτουμένην ἀποκλειστικῶς ἐκ τῶν πιπτόντων ἐνταῦθα ὀμβρίων ὑδάτων.

Ἐξαίρεται ἡ ποικιλία τῶν μορφῶν, ὁ τρόπος δημιουργίας των καὶ ἡ διλουβιακὴ ἡλικία τῶν παλαιῶν κόνων κορημάτων, οἵτινες εἰς τὴν ἐν λόγῳ περιοχὴν ἀναπτύσσονται ἀρκούντως σημαντικὴν παρουσίαν.

Ἡ ἀνέυρεσις ἐντὸς τῆς κοίτης τοῦ «Ρέμματος», ἐκτὸς τῶν διλουβιακῶν ἀνα-

βαθμίδων και άλλουβιακῶν τοιούτων, ἔχουσῶν πάχος 2 μ. περίπου, ἀποτελεῖ ἀποδεικτικὸν στοιχεῖον τῶν ἀνοδικῶν κινήσεων, αἵτινες συνέβησαν ἐνταῦθα. Τέλος ἐρευνᾶται ἡ ἀνάπτυξιν τῶν καρστικῶν μορφῶν καὶ τῶν ὑδρογραφικῶν δικτύων τῆς περιοχῆς, ἡ σημασία τῶν ὁποίων διὰ τὴν γεωμορφολογίαν τοῦ ἐν λόγῳ χώρου εἶναι καθοριστική.

S U M M A R Y

An attempt has been made here to emphasize the existing relation between the geomorphologic and geologic state of the Ritsona-Kato Ritsona region.

It is a fact that this area is composed of two rock entities; the northern and western Upper Triassic-Jurassic limestones and the south-extending neogene deposits.

Next, the Pontian age of the Trepia sediments was determined through lithologic and comparative observations, based mainly on other studies of the overall area, which prove, paleontologically, the presence of the Pontian. As for the zonal extension of the «poros» phase, I consider that it constitutes the northern margins of a single lake, which occupied the whole region of the neogene sediments, extending near Avlida and the northeast, and even to Central Euboa.

Special significance is given to the presence of a conglomerate resting unconformably upon the miocene-pliocene beds and near Kato Ritsona I observed on it the unconformal deposit of the previously mentioned «poros». As for the hydrologic state of the narrower region of Kato Ritsona, it has been proven that it comprises a basin fed almost entirely by the rainfall of the region.

The diversity of landforms is stressed, as well as the manner of their formation and the diluvial age of the old alluvial fans which, in the region, form a rather significant presence.

The discovery within the channel of Rema, besides the diluvial terraces, of alluvial terraces having a thickness of approximately 2m., constitutes proof of uplift which occurred recently.

Finally, the development of karst landforms and the drainage basin of theregion are studied, whose significance for the geomorphology of this area is determining.

B I B Λ Ι Ο Γ Ρ Α Φ Ι Α

- ΒΟΡΕΑΔΗΣ, Γ. (1952): Ἡ λιχνιτοφόρος τριτογενῆς λεκάνη Μαλακάσας-Ὠρωποῦ. *Ι.Γ.Ε.Υ.* II, σ. 141-180, Ἀθήναι.
- GUERNET, C. (1966): Géologie de la région de Chalkis (Eubée). *Ann. Géol. d. Pays Hellén.* 17, p. 307-313.

- GUERNET, C. (1971): Études géologiques en Eubée et dans les régions voisines.
- ΚΟΥΜΑΝΤΑΚΗΣ, Ι. (1968): Συμβολή εις τήν γνώσιν τῆς γεωλογίας τῆς ἐπαρχίας Θηβῶν. *Ann. Géol. d. Pays Hellén.* 21, p. 35-106.
- ΚΟΥΜΑΝΤΑΚΗΣ, Ι. (1971): Πόντιοι σχηματισμοί Χαλκουτσίου Β. Ἀττικῆς. *Ann. Géol. d. Pays Hellén.* 23, p. 274-284.
- ΚΟΥΜΑΝΤΑΚΗΣ, Ι. (1973): Ἀνεύρεσις λιμναίων σχηματισμῶν παρά τὸν ὄρμον τῆς Ἀνθηδῶνος (Εὐβοϊκὴ παραλία ἐπαρχίας Θηβῶν). *Δελτ. Ἑλλ. Γεωλ. Ἐταιρίας*, Τ.Χ., σ. 85-96, Ἀθῆναι.
- ΛΕΟΝΤΑΡΗΣ, Σ. (1973): Περί τῆς γενέσεως τοῦ Ἀηλαντίου πεδίου καὶ τῆς μορφογενετικῆς ἐξελίξεως τῆς στενῆς διόδου τοῦ Μπουρτζίου Χαλκίδος. Ἀνάτυπον Ἀρχ. Εὐβ. Μελετῶν, Τ. ΙΘ, σ. 33-48, Ἀθῆναι.
- ΛΕΟΝΤΑΡΗΣ, Σ. (1977): Ἡ γένεσις τῆς κοιλάδος Σχοινέζα-Αὐλίδος (Βοιωτίας) καὶ ἡ σχέσις αὐτῆς μὲ τὴν γεωλογικὴν κατάστασιν τῆς περιοχῆς. *Μεταλ. καὶ Μεταλλουργ. Χρονικά*, Νο 33-34, σ. 21-28, Ἀθῆναι.
- ΜΑΡΙΝΟΣ, Γ. - REICHEL, M. (1958): Ἡ ἐξάπλωσις τοῦ ἀπολιθωματοφόρου Περμίου εἰς Ἀνατ.Στερεάν Ἑλλάδα καὶ Εὐβοίαν. *Ι.Γ.Ε.Υ.*, 8, σ. 1-16, Ἀθῆναι.
- ΜΙΤΖΟΠΟΥΛΟΣ, Μ. (1961): Die Hipparionfauna von Tanagra bei Theben. *Ann. Géol. d. Pays Hellén.*, 12, p. 301-313.
- NEGRIS, PH. (1911): Sur l'existence du Trias au mont Ktypas en Béotie et sur l'importance de la lacune entre le Trias et le Crétacé en Grèce. *C.R.Ac.d.Sc.*, 152.
- ΠΑΡΑΣΚΕΥΑΤΙΔΗΣ, Η. (1972): Ἡ γεωλογία τῶν λιμνῶν Παραλίμνης καὶ Ὑλίκης μὲ ἐπισκόπησιν παλαιῶν καὶ νέων ἀποθέσεων. *Τεχνικά Χρονικά*, τ. 3, σ. 161-185, Ἀθῆναι.
- PHILIPPSON, A. (1894): Der Kopais-See in Griechenland und seine Umgebung. *Zeit. d. Gesellsch. f. Erdkunde*, Berlin.
- PHILIPPSON, A. (1930): Beiträge zur Morphologie Griechenlands. *Geogr. Abh.*, 3 reihe, Heft 3, Stuttgart.
- PHILIPPSON, A. (1952): Das östliche Mittelgriechenland und die insel Euböa. Die Gebirge und Becken Böotien. *Bd. I*, Teil 2, s. 500-521.
- RENZ, C. (1914): Der geologische Aufbau der Gebirge um das Kopaisbecken (Mittelgriechenland). *Zeit. d. Deut. Geol. Gesell.*, Bd. 65, s. 607-619.
- ΤΡΙΚΚΑΛΙΝΟΣ, Ι. (1948): Παρατηρήσεις ἀναφερόμεναι εἰς τὰς ὕδρογεωλογικὰς συνθήκας τῶν λιμνῶν Ὑλίκης καὶ Παραλίμνης. *Ann. Géol. d. Pays Hellén.*, 2, p. 99-127.
- ΧΡΙΣΤΟΔΟΥΛΟΥ, Γ. (1969): Ἡ γεωλογικὴ δομὴ τῆς περιοχῆς Θηβῶν Παραλίμνης. *Ι.Γ.Ε.Υ.*, XIII, Νο 1, Ἀθῆναι.
- ΨΑΡΙΑΝΟΣ, Π. (1948): Αἱ προσχώσεις τῆς Αὐλίδος. *Πρακ. Ἀκαδ.*, Ἀθηνῶν, Τ. 23, σ. 268-274.

Ἐρώτηση κ. Α. Μαυρίδη

Τὰ ἀπολιθώματα τῆς Τανάγρας (Πόντιο) βρέθηκαν μέσα σὲ καθαρὰ λιμναῖα ἰζήματα, ἐνῶ τὰ ἀπολιθώματα Χαλκουτσίου (Ποντίου ἡλικίας) βρέθηκαν μέσα σὲ χερσαίους σχηματισμοὺς ποὺ ὑπέρκεινται στὰ λιμναῖα ἰζήματα (Ποντίου ἡλικίας)

Ποία ἢ σχέσις τῶν χερσαίων σχηματισμῶν μὲ τοὺς λιμναίους;

Τί σχέση ἔχουν οἱ χερσαῖοι σχηματισμοὶ Ριτσῶνας μὲ αὐτοὺς τοῦ Χαλκουτσίου;

Ἀπάντηση στὸν κ. Α. Μαυρίδη.

Εἰς ὅτι ἀφορᾷ τὴν σχέσις τῶν χερσαίων μὲ τοὺς λιμναίους σχηματισμοὺς τοῦ Χαλκουτσίου,

Ψηφιακὴ Βιβλιοθήκη "Θεόφραστος" - Τμῆμα Γεωλογίας. Α.Π.Θ.

πιστεύω ότι εδώ πρόκειται περί μεταφερθέντων υλικών, εντός των οποίων εύρεθησαν απολιθώματα που χαρακτηρίζουν την πόντιον ηλικίαν των.

Ως πρὸς τὶς σχέσεις τῶν χαρσαίων σχηματισμῶν τῆς Ριτσῶνος με τοὺς ἀντίστοιχους τοῦ Χαλκουτσίου, ἀναφέρω ὅτι οἱ σχηματισμοὶ τοῦ Χαλκουτσίου ἀποτελοῦνται ἀπὸ καστανέρυθρους συνεκτικὸς πηλοῦς, ἀμμώδεις πηλοῦς, ἀργιλομιγεῖς ἄμμος, ἄμμος καὶ ἀργιλομιγῆ κροκαλοπαγῆ πού εἶναι ἀνάλογα τῶν λεκανῶν τροφοδοσίας των, ἐνῶ τὰ τῆς Ριτσῶνος συνίστανται ἀπὸ ἀργιλομαργαϊκὰ ὑλικά καὶ σχετικὰ συνεκτικὲς ἄμμος τεφροῦ χρώματος. Πιστεύω τέλος ὅτι ἡ μετάβαση τῆς χερσαίας φάσεως τοῦ Χαλκουτσίου πρὸς τὴν ἀντίστοιχη τῆς Ριτσῶνος γίνεται προοδευτικά, τοῦτο δὲ παρατήρησα κατὰ μῆκος τῆς Ἐθνικῆς ὁδοῦ Ἀθηνῶν-Λαμίας πλησίον τῶν Οἰνοφύτων.

Πα ρ α τ ῆ ρ ῆ σ η κ. Α. Τά τ α ρ η

Ἐπὶ τῆς σχέσεως τοῦ Τριαδικοῦ καὶ τοῦ Παλαιοζωϊκοῦ στὴν εὐρύτερα περιοχή Ἀττικῆς-Βοιωτίας: Μεσοάπιον-Υπατον-Πτῶν-Πάρνης-Αἰγάλεω-Σαλαμῖς ἔχω νὰ παρατηρήσω ὅτι 1) ἡ περιοχή εἶναι πολὺ τεκτονισμένη, 2) τὸ Τριαδικὸ ἄρχεται σὲ ἐπαφῇ με τὸ Παλαιοζωϊκὸ με διάφορα μέλη του καὶ 3) ὅτι λόγω κινήσεως ὀλοκλήρου τοῦ ἐπικλυσιγενοῦς καλύμματος (ὀλισθήσεως) ἐπὶ τοῦ ὑποβάθρου του παρατηροῦνται λατυποπαγῆ στῆ βάση τῶν ἀνθρακικῶν μεσοζωϊκῶν ἰζημάτων, πού φθάνουν μέχρι πλήρους μυλονιτοποιήσεως.

Ἄπ' αὐτὸ τὸ γεγονός μίλησαν γιὰ ἐπωθήσεις.

Ἄ π ά ν τ ῆ σ η σ τ ὸ ν κ. Α. Τά τ α ρ η

Ἀπὸ τὴν ὑφισταμένη σχέση μεταξύ τῶν περμικῶν σχιστολίθων καὶ τῶν τριαδικῶν ἄσβεστολίθων καὶ δολομιτῶν τῆς Κάτω Ριτσῶνας παρατήρησα ὅτι, ἡ ἐπαφῇ τῶν δύο τούτων συστημάτων εἶναι ἀσυμφωνία ἐξ ἐπικλύσεως καὶ ὄχι ἐξ ἐπωθήσεως. Τοῦτο σαφῶς διακρίνεται εἰς τὰ ΝΑ. πρηνῆ τοῦ ὄρους Γαλατσιδέξα πρὸς τὴν περιοχήν τῆς Κάτω Ριτσῶνας.

Δὲν διέκρινα μυλονιτοποιημένες ζῶνες στὴν ἐξετασθεῖσα περιοχή, ὅπου ἡ ἀνάπτυξη τῶν περμικῶν σχιστολίθων εἶναι πολὺ μικρῆ. Τέλος δὲν ἀμφισβητῶ τὴν παρουσία λατυποπαγῶν στὴν ἐπαφῇ τῶν μεσοζωϊκῶν ἰζημάτων καὶ τῶν ὑποκειμένων παλαιοζωϊκῶν, τὰ ὅποια ὀφείλονται στὴν ὀλίσθηση ὀλοκλήρου τοῦ ἐπικλυσιγενοῦς καλύμματος ἐπὶ τοῦ ὑποβάθρου, ὅπως ὁ Α. Τάταρης δέχεται. Τοῦτο ὅμως δὲν συναντᾶται στὶς θέσεις τὶς ὁποῖες με τὴν παρούσα ἐργασία ἐρεῦνησα.

Ἐ ρ ὠ τ ῆ σ η κ. Γ. Κ α λ π α κ ῆ

1. Πότε τοποθετεῖται ὁ σχηματισμὸς τῆς παλαιολίμνης εἰς τὴν εὐρύτερη περιοχή Ριτσῶνος, ὥστε νὰ ἀποτελῆ αὐτοτελῆ λεκάνη ἰζηματογενέσεως πού νὰ δέχεται ἰζήματα ἀπὸ ὀρισμένη περιοχή ἀποκομιδῆς;

2. Πῶς μπορεῖτε νὰ ἐπικαλεῖσθε παλαιοντολογικὴ ὁμοιότητα (παλαιοντολογικὸς προσδιορισμὸς) τῆς μελετηθείσης λεκάνης με τὰς γύρω λεκάνας τὴν στιγμὴν πού δὲν φαίνονται νὰ ἔχουν ἐπικοινωνία, ἀλλὰ ἔχουν ἀνεξάρτητη ἰζηματογενῆ ἱστορία;

Ἄ π ά ν τ ῆ σ η σ τ ὸ ν κ. Γ. Κ α λ π α κ ῆ

1) Τὸν σχηματισμὸ τῆς παλαιολίμνης εἰς τὴν περιοχή Ριτσῶνας-Κάτω Ριτσῶνας καὶ Τρεπίων, μπορῶ νὰ τοποθετήσω με λίγες ἐπιφυλάξεις στὸ Ἄνωτ. Μειόκαινο-Κάτω Πλειόκαινο, χωρὶς αὐτὸ νὰ σημαίνει ὅτι ἡ λεκάνη ἰζηματογενέσεως τῆς Ριτσῶνας ἔχει ἀκόμη ἀποκτήσει τὴν πλήρη αὐτοτελεία της καὶ ἐπομένως νὰ δέχεται ἰζήματα ἀπὸ συγκεκριμένες περιοχές.

2) Δέχομαι τὶς παλαιοντολογικὲς ὁμοιότητες τῆς ἐρευνωμένης περιοχῆς τῆς Ριτσῶνας μετὰ τῶν ἀντιστοίχων τῆς Τανάγρας, τῶν Θηβῶν καὶ τοῦ Ὠρωποῦ-Χαλκουτσίου, διότι πιστεύω ὅτι αἱ περιοχαὶ αὐταὶ κατὰ τὴν ἀνωτέρω ἀναφερθεῖσα περίοδο ἀποτελοῦσαν ἐνιαῖο λιμναῖο χῶρο, ὁ ὁποῖος ἀναπτυσσόμενος μάλιστα διὰ μέσου τῆς περιοχῆς τῆς Αὐλίδος, ἔφθανε μέχρι τῆς Κεν-Ψηφιακῆ Βιβλιοθήκης "Θεόφραστος" - Τμήμα Γεωλογίας. Α.Π.Θ.

τρικῆς Εὐβοίας (Ἐρέτρια - Ἀμάρυνθος καὶ βορειότερα αὐτῶν). Τέλος, πιστεύω ὅτι ἡ λεκάνη τῆς Ριτσώνας ἀπέκτησε τὴν αὐτοτέλειά της μετὰ τὸ Κατωτ. Πλειόκαινο καὶ μάλιστα κατὰ τὴν διάρ-
κεια τοῦ Ἄνωτ. Πλειοκαίνου.

Ἐρώτηση κ. Α. Παυλόπουλου

Κατὰ τὴν διάρκεια τῆς ἐργασίας σας μπορέσατε νὰ παρατηρήσετε (ἂν ὑπάρχουν) στοιχεῖα ποῦ νὰ μαρτυροῦν διευθύνσεις παλαιορρευμάτων ὅπως π.χ. σταυρωτὴ στρώση ἢ κλίση ἀξόνων κροκαλῶν;

Ἀπάντηση στὸν κ. Α. Παυλόπουλο

Κατὰ τὴν διάρκεια τῆς μελέτης τῆς εὐρύτερης περιοχῆς τῆς Ριτσώνας-Κάτω Ριτσώνας, δὲν παρατήρησα στοιχεῖα ποῦ νὰ δείχνουν διασταυρούμενες στρώσεις.

Ἀντίθετα, πιστοποίησα δύο βασικὲς διευθύνσεις παλαιορρευμάτων διὰ κροκαλομετρήσεως (εὐρεση μεγέθους ἀποστρογγύλωσης τῶν κροκαλῶν) καὶ διευθύνσεως τῶν κυρίων ἀξόνων τῶν κροκαλῶν. Ἐκ τῶν παρατηρήσεων αὐτῶν μπορῶ νὰ πῶ ὅτι, ἡ συγκέντρωση τῶν ἰζημάτων εἰς τὸν ἐξεταζόμενον χώρον ἀκολούθησε δύο βασικὲς διευθύνσεις δηλαδὴ τὴν βορείαν καὶ τὴν βο-
ρειοδυτικὴν ἢ καὶ δυτικὴν. Περὶ αὐτῶν θὰ ἀναφερθῶ εἰς ἄλλη ἐργασία μὲ περισσότερες λεπτομέ-
ρειες, διότι θεωρῶ σημαντικὸ τὸ ρόλο τῶν ἐν λόγω παλαιορρευμάτων εἰς τὴν συγκέντρωση τῶν
ὕλικῶν εἰς τὴν ἐξεταζομένη λεκάνη,