

**ΑΝΕΥΡΕΣΙΣ ΛΙΜΝΑΙΩΝ ΣΧΗΜΑΤΙΣΜΩΝ
ΠΑΡΑ ΤΟΝ ΟΡΜΟΝ ΤΗΣ ΑΝΘΗΔΩΝΟΣ
(ΕΥΒΟΪΚΗ ΠΑΡΑΛΙΑ ΕΠΑΡΧΙΑΣ ΘΗΒΩΝ)**

Υ Π Ο

Ι. Ε. ΚΟΥΜΑΝΤΑΚΗ *

Βορειοδυτικῶς τῆς Χαλκίδος περὶ τὰ 16 χλμ. σχηματίζεται ἐπὶ τῶν Βοιωτικῶν ἁκτῶν, εἰς ἀπόστασιν 21 χλμ. ΒΒΑ τῶν Θηβῶν ὁ ὄρμος τῆς Ἀνθηδῶνος¹. Εἰς τὸν μυχὸν περίπου τούτου ἐκβάλλει χεῖμαρρος τροφοδοτούμενος ἐκ τῶν ὑπερχειλίσεων τῆς Παραλίμνης, μέσῳ σήραγγος μήκους 860 μ., γνωστῆς ἐπίσης μετὴν ὀνομασίαν σήραγξ Ἀνθηδῶνος. Δυτικῶς τῆς ἐκβολῆς τοῦ χεῖμαρρου περὶ τὰ 150 μ., ἡ ἀμώδης παραλία διακόπτεται ὑπὸ κρημνώδους ἀκτῆς, διευθύνσεως Β-Ν, εἰς τὰ πρηνῆ τῆς ὁποίας καὶ ἐπὶ μήκους ἑνὸς περίπου χιλιομέτρου, ἀναπτύσσονται λατυποπαγῆ, ψαμμῖται καὶ ψαμμιτοχαλικοπαγῆ, ἄστρωτα ἢ τοποθετημένα εἰς χονδρὸς πάγκους, μετὰ ἐλαφρὰν κλίσιν, τῆς τάξεως τῶν 5°, πρὸς ΒΑ. Ἐντὸς αὐτῶν παρατηρήσαμεν δύο ὀρίζοντας πλουσίους εἰς ἀπολιθώματα καὶ θραύσματα αὐτῶν.

Ὁ ἀνώτερος ἐκ τῶν δύο ὀριζόντων (βλ. εἰκ. 2) εὐρίσκεται περὶ τὰ ἑπτὰ μέτρα ὑπεράνω τῆς ἐπιφανείας τῆς θαλάσσης καὶ ὁ κατώτερος ἔν καὶ ἡμισυ μέτρον χαμηλότερον. Τὸ πάχος των εἶναι τῆς τάξεως τοῦ ἡμίσεος μέτρου καὶ ἡ σύστασις των ποικίλλει ἀπὸ ψηφίτοπαγῆς ἕως ψαμμίτην μετὰ διασπάρτων λατυπῶν κατὰ θέσεις. Ἡ συνδετικὴ αὐτῶν κόλλα συνίσταται ἐξ ἐρυθροῦ ἀργιλομιγοῦς ἀββεστολιθικοῦ ὕλικου καὶ τὰ ἀδρομερῆ συστατικὰ προέρχονται ἐκ τεφρῶν καὶ μελανῶν λουρασικῶν καὶ τριαδικῶν ἀββεστολίθων. Κατὰ θέσεις, εἰς τὸν ἀνώτερον κυρίως ὀρίζοντα, ἔχομεν κανονικὰς Lumachelles. Χαρακτηριστικὸν δὲ ἀμφότερα τὰ ἀπολιθωματοφόρα στρώματα εἶναι ἡ ἐπικάλυψις τούτων ὑπὸ λεπτῆς (μέχρι 15 ἐκ.), λίαν συμπαγοῦς ἀββεστολιθικῆς «κρούστας» ἣτις κατὰ θέσεις περιέχει χάλικας.

Κάτωθι τῶν στρωμάτων τούτων ἀπαντοῦν λευκαὶ ἢ λευκοκίτρινα χαλικομιγεῖς μάργαι μεταπίπτουσαι ἐνίοτε εἰς μαργαῖκα χαλικοπαγῆ μικρᾶς συνοχῆς. Στρώσεις δὲν παρατηροῦνται, λόγῳ δὲ τῆς σχετικῶς εὐκόλου διαβρώσεως αὐτῶν ἔχουν ὑποσκαφῆ μετὰ ἀποτέλεσμα νὰ προεξέχουν οἱ ὑπερκείμενοι αὐτῶν ἀπολιθωματοφόροι ὀρίζοντες (βλ. πίν. IV, φωτ. 2).

Εἰς τὴν βᾶσιν παρατηροῦνται ἄστρωτα λίαν συνεκτικὰ λατυποπαγῆ, μετὰ

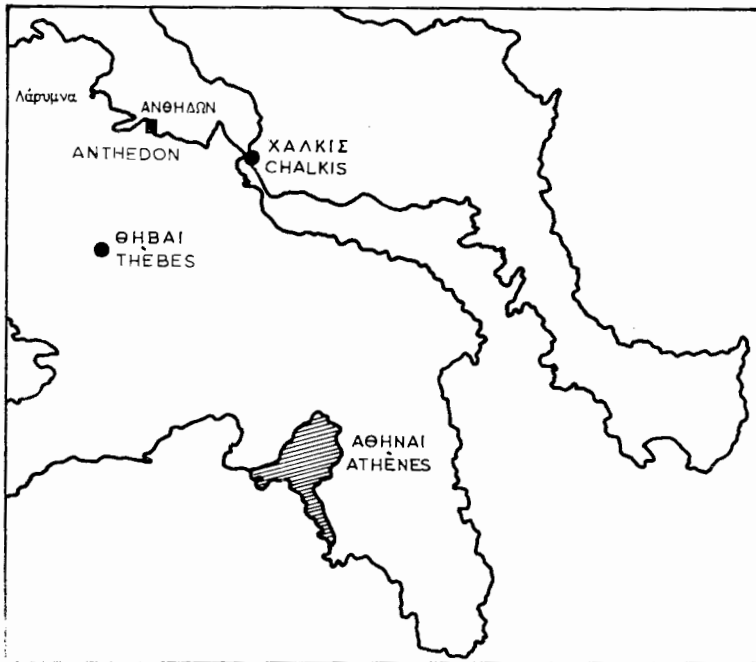
* J. E. KOUMANDAKIS, La découverte des formations lacustres au rade d' Anthedon (golfe Euboïque septentrional. Grèce).

1. Ἡ ὀνομασία ὀφείλεται εἰς τὴν ἀρχαίαν πόλιν τῆς Ἀνθηδῶνος, ἐρείπια τῆς ὁποίας σώζονται 4 χλμ. ἀνατολικῶς τοῦ ὄρμου. Ἡ πόλις αὕτη τῆς ἀρχαίας Βοιωτίας, ἔλαβε τὸ ὄνομά της, κατὰ τὴν παράδοσιν, ἀπὸ τὸν μυθικὸν βασιλεῖα Ἄνθα, υἱὸν τοῦ Ποσειδῶνος καὶ τῆς Ἀλκιόνης.

Εἰς αὐτὴν ὑπῆρχον ὀνομαστὸν ἱερὸν τῶν Καβείρων, καθὼς καὶ ἱερὰ τοῦ Διονύσου, τῆς Περσεφόνης κ.τ.λ. Καταστραφεῖσα ὑπὸ τοῦ Σύλλα ἀνεκτίσθη βραδύτερον, ἐρείπια δὲ τῶν τειχῶν της ἀναγνωρίζονται ἐπὶ τοῦ λόφου Μαγούλα.

λατύπας καὶ συνδετικὸν ὕλικὸν τῆς αὐτῆς προελεύσεως καὶ συστάσεως μὲ τὰ ἀπολιθωματοφόρα στρώματα. Τὸ ὄρατὸν πάχος των ὑπερβαίνει τὰ 4 μ. Ἐντὸς αὐτῶν παρατηροῦνται συχνὰ μεγάλοι ἀβεστολιθικοὶ ὀγκόλιθοι, διαστάσεων μέχρις 0,5 μ³.

Ὡς σύνολον καὶ ἐκ τοῦ μακρόθεν παρατηρούμενα αἱ ἐνταῦθα λιμνογενεῖς (ὡς ἀποδεικνύεται ἐκ τῆς περικλειομένης πανίδος) ἀποθέσεις, δύνανται νὰ ἐκληφθοῦν ὡς λατυποχαλικοπαγῆ καστανοῦ χρώματος, ὁμοιάζοντα πρὸς συγκεκολλη-

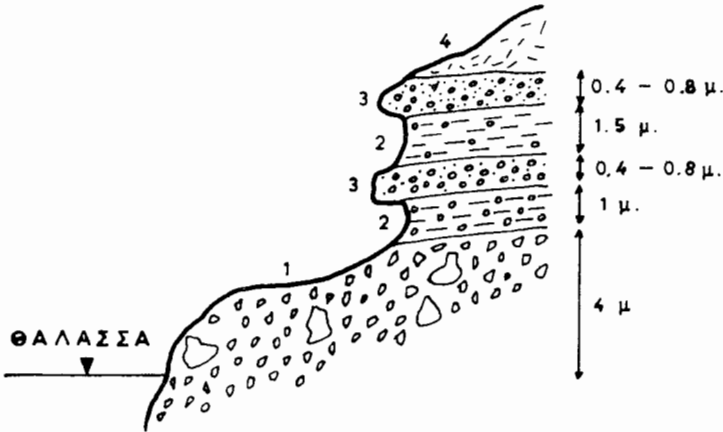


Εἰκ. 1. Χάρτης ἐμφαίνων τὴν θέσιν ἀνευρέσεως τῶν λιμναίων ἀποθέσεων.
Fig. 1. Carte figurante la situation des formation lacustres étudiées.

μένον ὕλικὸν πλευρικῶν κορημάτων. Ἀκριβῶς λόγῳ τῆς τοιαύτης ὁμοιότητός των, ὡς καὶ τῆς μὴ παρατηρήσεως μέχρι τοῦδε τῶν ἐντὸς αὐτῶν περικλειομένων ἀπολιθωμάτων, αἱ περὶ ὧν ὁ λόγος ἀποθέσεις ἐξελαμβάνεντο ὡς κῶνοι κορημάτων ἢ πλευρικὰ κορήματα.

Λόγῳ τῆς ἐλαφρᾶς πρὸς βορειοανατολὰς κλίσεως τῶν στρωμάτων, οἱ δύο ἀπολιθωματοφόροι ὀρίζοντες κατέρχονται χαμηλότερον καθόσον προχωροῦμεν κατὰ μῆκος τῆς ἀποκρήνου ἀκτῆς πρὸς βορρᾶν. Ὀλίγον πρὸ τοῦ τερματισμοῦ τῶν ἐν λόγῳ ἀποθέσεων πρὸς τὴν κατεύθυνσιν ταύτην (περὶ τὰ 600 μ. ἀπὸ τοῦ μυχοῦ, ὅπου αὐταὶ διακόπτονται ὑπὸ τριαδικῶν ἀβεστολίθων) διακρίνεται ἐπὶ τοῦ κατακορύφου φυσικοῦ πρηνοῦς, ἢ ἐπίστρωσις τῶν πλευρικῶν κορημάτων τῶν κλιτύων τοῦ Πτώου ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας διαβρώσεως τῶν ἐνταῦθα ἀπαντώντων καστανοχρῶν χαλικομιγῶν συνεκτικῶν πηλῶν, πάχους 3 - 4 μ. (βλ. πίν. V, φωτ. 2),

οἷτινες καλύπτουν ἐν συμφωνίᾳ τὰ ἀπολιθωματοφόρα στρώματα, ἅτινα λόγῳ τῆς κλίσεως τῶν ἔχουν ἐνταῦθα βυθισθῆ μὴ διακρινόμενα πλέον. Ὁ σχηματισμὸς οὗτος ὁ ὑπερκείμενος τῶν ἀπολιθωματοφόρων ὀριζόντων εἶναι ἄστρωτος καὶ κατὰ

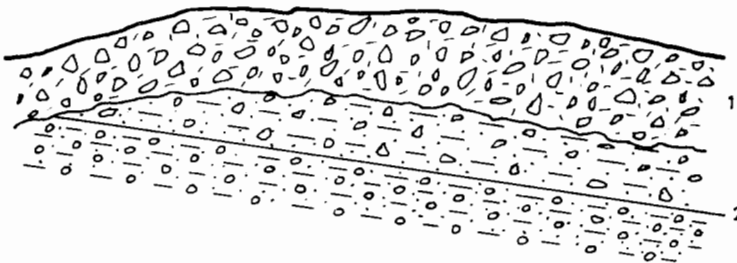


Εἰκ. 2. Τομή τῶν λιμναίων ἀποθέσεων τοῦ ὄρμου Ἀνθηδῶνος πλησίον τῆς μεγάλης ὑποθαλασσίας πηγῆς.

1: Λίαν συνεκτικὰ ἄστρωτα λατυποπαγῆ, 2: λευκαὶ ἢ λευκοκίτρινα χαλικομιγεῖς μάργαι, 3: ἀπολιθωματοφόροι πάγκοι ψαμμιτικῆς συστάσεως, μετὰ διασπάρτων λατυπῶν καὶ χαλίκων, 4: πλευρικά κορημάτα.

Fig. 2. Coupe des dépôts lacustres du rade d'Anthedon près de la grande source sous-marine.

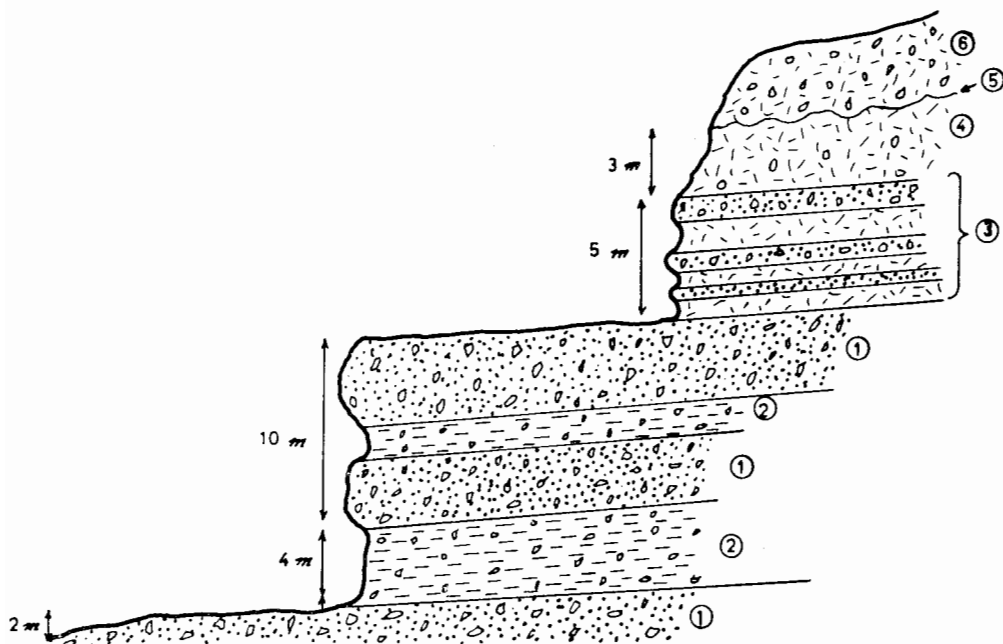
1: Brèches de pente sous-lacustres, très compactes, 2: marnes blanches ou blanche-jaunâtre à cailloux, 3: bancs fossilifères des grès à cailloux, 4: éboulis.



Εἰκ. 3. Ἐπίστρωσις τῶν πλευρικῶν κορημάτων (1) τῆς ἀνατολικῆς ἀπολήξεως τοῦ Πτόου ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας διαβρώσεως τῶν καστανεροῦθρων χαλικομιγῶν πηλῶν (2) τῶν ἐν συμφωνίᾳ ἐπὶ τῶν λιμναίων ἀπολιθωματοφόρων στρωμάτων κειμένων.

Fig. 3. Eboulis des pentes du Ptoon (1) sur la surface d'érosion des limons brun-rouge à cailloux (2) qui surmontent en concordance les couches fossilifères lacustres.

θέσεις λίαν συνεκτικὸς μεταπίπτων εἰς χαλικοπαγές. Ἡ ἄνω ἐπιφάνειά του ἀποτελεῖ ἐπιφάνειαν διαβρώσεως, ἣτις καλύπτεται ὑπὸ λεπτῆς λίαν συμπαγοῦς ἀσβεστολιθικῆς κρούστας, ὑποδηλοῦσα παλαιὰν ἐπιφάνειαν τοῦ ἐδάφους. Ἐπ' αὐτῆς ἔχουν ἀποτεθῆ τὰ πλευρικὰ κορήματα τῶν ἀνατολικῶν κλιτύων τοῦ Πτώου (βλ. εἰκ. 3).



Εἰκ. 4. Τομή τῶν λιμναίων σχηματισμῶν κατὰ μῆκος τοῦ χειμάρρου τοῦ τροφοδοτουμένου ἐκ τῶν ὑπερχειλίσεων τῆς Παραλίμνης μέσφ τῆς σήραγγος τῆς Ἀνθηδῶνος.

1: ψαμμιτοχαλικοπαγή, 2: λευκαὶ ἀσβεστολιθικαὶ μάργαι χαλικομιγεῖς, 3: στρώματα ψαμμιτῶν καὶ χαλικομιγοῦς καστανερυθροῦ πηλοῦ (τὸ μεσαῖον ψαμμιτικὸν στρώμα εἶναι ἀπολιθωματοφόρον), 4: χαλικομιγῆς καστανερυθροῦ πηλός, μετὰ ἀνοικτοχρόων ἀσβεστούχων συγκεντρώσεων, χερσαίας προελεύσεως, 5: παλαιὰ ἐπιφάνεια διαβρώσεως, 6: Νεοτεταρτογενεῖς καστανερυθροὶ χαλικομιγεῖς πηλοί, μικρᾶς συνοχῆς.

Fig. 4. Les dépôts lacustres le long du torrent anonyme entre Paralimni et le rade d'Anthedon.

1: grès à cailloux, 2: marnes calcaires blanches à cailloux, 3: couches des grès et des limons brun-rouge à cailloux (la 2^{ème} couche de grès est fossilifère), 4: dépôts continentals des limons brun-rouge à cailloux, 5: surface d'érosion, 6: dépôts néoquaternaires des limons brun-rouge à cailloux, peu compactes.

Παρόμοιοι λιμναῖοι σχηματισμοί, μετὰ τὴν αὐτὴν διεύθυνσιν καὶ κλίσιν, παρατηροῦνται καὶ ἐντὸς τοῦ προαναφερθέντος χειμάρρου τοῦ τροφοδοτουμένου κυρίως ἐκ τῶν ὑπερχειλίσεων τῆς Παραλίμνης μέσφ τῆς σήραγγος Ἀνθηδῶνος (βλ. πίν.

III., φωτ. 2 και IV, φωτ. 1). Ἐνταῦθα τὸ ὄρατὸν πάχος εἶναι τῆς τάξεως τῶν 40 μ. και οἱ σχηματισμοὶ ἐξαπλοῦνται μέχρι τοῦ ὑψομέτρου τῶν 50 μ. ὑ.ἔ.θ. Λόγω τῆς ὑφισταμένης ἐναλλαγῆς σκληρῶν λατυποπαγῶν ἢ ψαμμιτῶν μετὰ μαλακῶν σχηματισμῶν, ἢτοι χαλικομιγῶν λευκῶν ἀββεστολιθικῶν μαργῶν ἢ ἔρυθρῶν πηλῶν (εἰς τὰ ἀνώτερα τμήματα), ἢ διάβρωσις ἔχει προσδώσει εἰς τὴν κοίτην τοῦ χειμάρρου μορφὴν κλιμακοειδῆ (βλ. εἰκ. 4).

Εἰς τὰ ἀνώτερα τμήματα τῆς σειρᾶς διεπιστώθη και ἐνταῦθα ἐν ἀπολιθωματοφόρον ψαμμιτικὸν στρώμα πάχους μικροτέρου τῶν ἀντιστοίχων τῆς παραλίας, ἀλλὰ μὲ πλεόν σαφεῖς τὰς διαχωριστικὰς ἐπιφανείας ἐκ τῶν ὑποκειμένων και τῶν ὑπερκειμένων καστανοχρῶν πηλῶν. Τὸ στρώμα τῶν πηλῶν τὸ ὑπερκείμενον τοῦ ἀπολιθωματοφόρου ὀρίζοντος, καλύπτεται ὑπὸ ἑτέρου συμπαγοῦς ψαμμιτικοῦ στρώματος, μὲ συνδεικὴν κόλλαν ἐξ ἔρυθρου ἄργιλομιγοῦς ἀββεστολιθικοῦ ὑλικοῦ. Τούτου ἀκολουθεῖ χαλικομιγῆς καστανόχρους πηλὸς μετὰ ἀββεστούχων ἀνοικτοχρῶν συγκεντρώσεων, μεταβλητοῦ πάχους λόγω τῆς διαβρώσεως τὴν ὁποίαν ὑπέστη οὗτος πρὸ τῆς ἐπ' αὐτοῦ ἀποθέσεως τῶν νεωτέρων καστανερύθρων, χαλικομιγῶν ἐπίσης ἀλλὰ μικροτέρας συνοχῆς, πηλῶν (βλ. πίν. V, φωτ. 1).

Τὰ ψαμμιτοχαλικοπογῆ τῶν ἀνωτέρω περιγραφέντων σχηματισμῶν, τῶν ἐξηπλωμένων κατὰ μῆκος τῆς κοίτης τοῦ χειμάρρου, παρετήρησεν παλαιότερον ὁ A. PHILIPPSON χαρακτηρίζων ταῦτα ὡς «*μίαν ἀναβαθμίδα ἐκ (νεοτριτογενῶν;) ὀριζοντίων κροκαλοπαγῶν*». Εἰς τὸ φύλλον «Θῆβαι», ὑπὸ κλίμ. 1 : 50.000, τοῦ I.G.E.Y. τοποθετοῦνται εἰς τὸν χῶρον τῆς μελετωμένης περιοχῆς κῶνοι κορημάτων και πλευρικὰ κορημάτα. Ὁ F. WHEBY¹ δέχεται τὰ ὑπὸ δύο γεωτρήσεων, διανοιχθειῶν εἰς τὴν περὶ ἧς ὁ λόγος περιοχὴν, διατηρήθέντα λατυποπαγῆ, μεγάλου πάχους, ὡς διλουβιακά. Ἐκ τῶν γεωτρήσεων τούτων ἢ μία διηνοίχθη ὀλίγον ἀνάντη τῶν εἰς τὸν μυχὸν τοῦ ὄρου διαπιστωθέντων λιμναίων σχηματισμῶν, ἐπὶ ὑψομέτρου 20 μ. ὑ.ἔ.θ. και ἢ ἑτέρα παρὰ τὸν χειμάρρον, πρὸ τῆς εἰσόδου τῆς σήραγγος, εἰς ὑψόμετρον 68 μ. (βλ. γεωλ. χάρτην). Εἰς ἀμφοτέρας τὰς θέσεις ἀφοῦ διετρήθησαν ἐπιφανειακῶς 2 μ. ἐκ καστανερύθρων χαλικομιγῶν πηλῶν, συνητήθησαν ἐν συνεχείᾳ λατυποπαγῆ ὁμοία μὲ τὰ κατέχοντα τὴν βᾶσιν τῶν λιμναίων ἀποθέσεων τῆς παραλίας. Εἰς τὴν πλησιεστέραν πρὸς τὴν θάλασσαν γεώτρησιν τὰ λατυποπαγῆ ταῦτα ἐπεκτείνονται 11 μ. κάτωθι τῆς ἐπιφανείας τῆς θαλάσσης, εἰς τὴν ἑτέραν δὲ μέχρι βάθους 44,2 μ. Κάτωθι τῶν λατυποπαγῶν, εἰς ἀμφοτέρας τὰς γεωτρήσεις, συνητήθη ἀνοικτότερος ἰουρασικὸς ἀββεστόλιθος (εἰς τὴν πλησίον τῆς θαλάσσης γεώτρησιν ὁ ἀββεστόλιθος ἔχει πιθανῶς τριαδικὴν ἡλικίαν). Κατὰ τὴν διάτρησιν τῶν λατυποπαγῶν ἐλάμβανε χώραν ὀλικὴ ἀπώλεια τῶν ὑδάτων λειτουργίας τοῦ γεωτρύπανου, προφανῶς μέσῳ ρωγμῶν τοῦ πετρώματος. Ὑπὸ πλῆθους ρωγμῶν διασχίζονται ἐπίσης τὰ λατυποπαγῆ εἰς τὴν παραλιακὴν ζώνην, πολλὰ τῶν ὁποίων ἔχουν πληρωθῆ ὑπὸ δευτερογενοῦς ἀββεστίτου ἢ ἀββεστολιθικοῦ τάρφρου. Ἐτεροι αὐτῶν παραμένουν ἀνοικταί, ἐκ τῶν ἀνοιγμάτων δὲ

1. Amman and Whitney International LTD: Ἐκθεσις ὑπὸ τὸν τίτλον: «Ὑδροεῖσις Ἀθηνῶν. Ἐρευναὶ Παραλίμνης». Ὑπ. Δημοσίων Ἐργων, 1966.

τούτων αναβλύζουν εις πολλές θέσεις πηγαί, τινές τῶν ὁποίων, κυρίως ὑποθαλάσσιαι, ἔχουν πολὺ μεγάλην παροχὴν.

Ἐκ τῶν ἀπολιθωματοφόρων ὀριζόντων τῆς παραλίας ἠδυνήθημεν νὰ συλλέξωμεν ὀλίγα μόνον ἄτομα λόγῳ τῆς συνεκτικότητος τοῦ πετρώματος. Ὁ προσδιορισμὸς τούτων ἐγένετο ὑπὸ τοῦ Καθηγητοῦ κ. Ν. ΣΥΜΕΩΝΙΔΗ, πρὸς τὸν ὁποῖον ἐκφράζομεν τὰς θερμοτάτας εὐχαριστίας μας, διεπιστώθησαν δὲ τὰ κάτωθι εἶδη καὶ γένη (βλ. πίν. VI):

Adelinella elegans CANTR.

Viviparus cf. *megarensis* FUCHS

Theodoxus micans GAUDRY et FISCHER

Pyrgula sp.

Bulimus sp.

Ἐκ τῶν ἀνωτέρω ὑπερτεροῦν τὰ *Theodoxus micans* καὶ ἔπονται τὰ *Viviparus* cf. *megarensis* καὶ τὰ *Adelinella elegans*. Ἄτομα τῶν *Bulimus* sp. καὶ *Pyrgula* sp. διεπιστώθησαν ἐλάχιστα.

Τὰ προσδιορισθέντα ἀπολιθώματα ἀνήκουν εἰς ὄργανισμοὺς οἱ ὁποῖοι ἔζησαν εἰς γλυκέα ὕδατα ἀπὸ τοῦ Ποντίου καὶ ἐντεῦθεν. Ἡ *Adelinella elegans* CANTR. (συνώνυμον τῶν *Limnaea adelinae* CANTR. & *Streptocерella Kalickyi* ANDRUSOV) ἀναφέρεται ὑπὸ τῆς S. GILLET (1963), μαζὶ μὲ τὸ *Theodoxus micans* GAUDRY et FISCHER καὶ ἕτερα ἀπολιθώματα γλυκέων ὑδάτων, ἐκ τῶν ἀποθέσεων τῆς περιοχῆς Ἄσπρα Χώματα Νέας Κορίνθου, τὰς ὁποίας τοποθετεῖ εἰς τὸ Βιλλαφράγκιον. Ἐκ τῶν ἀποθέσεων τούτων τῆς Νέας Κορίνθου ἀπουσιάζει τὸ γένος *Viviparus*, ἡ παρουσία τοῦ ὁποίου εἰς τὰς μελετωμένας ἐνταῦθα ἀποθέσεις τῆς περιοχῆς Ἀνθηδῶνος καὶ δὴ τοῦ εἶδους *Viviparus* cf. *megarensis* FUCHS εἰς ἱκανὸν ἀριθμὸν ἀτόμων, γνωστοῦ ἐκ τῶν λιμναίων στρωμάτων τῆς Ἀνατολικῆς βαθμίδος τῶν Μεγάρων καὶ τῆς Λέσβου, ὡς καὶ ἡ μόνιμος σχεδὸν παρουσία τοῦ ἐν λόγῳ γένους εἰς τὰς λιμνογενεῖς ἀποθέσεις τῆς Ἀνατολικῆς βαθμίδος τῆς Ἑλλάδος (Κῶς, Ρόδος, Λέσβος, Μέγαρα, Ἀχαῖα, Σπάρτη, Πτολεμαῖς, Μεγαλόπολις, Ἀμβρακία κ. ἄ.), καθὼς ἐπίσης ἡ ὅλη εἰκὼν τῆς λιμναίας πανίδος, μᾶς ὠδήγησεν εἰς τὸ νὰ μορφώσωμεν τὴν γνώμην ὅτι αἱ λιμναῖαι ἀποθέσεις τῆς μελετωμένης περιοχῆς εἶναι κατὰ πᾶσαν πιθανότητα πλειοκαινικῆς ἡλικίας, χωρὶς νὰ δυνάμεθα νὰ ἀποκλείσωμεν νεωτέραν τοιαύτην καὶ τοῦτο διότι τὰ διατιθέμενα στοιχεῖα δὲν μᾶς ἐπιτρέπουν τοῦτο.

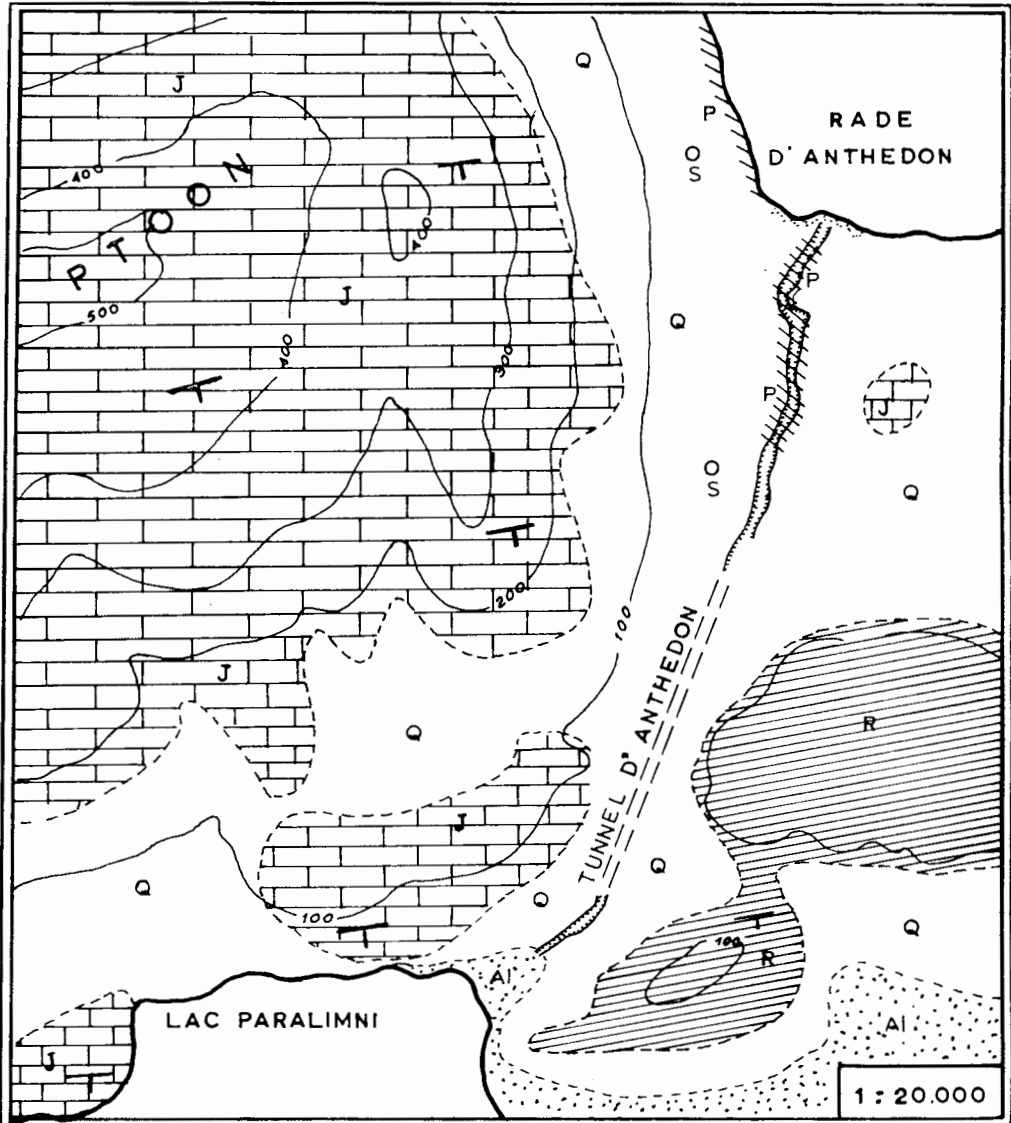
Ἡ σύστασις τῶν μελετωμένων σχηματισμῶν καὶ ὁ τρόπος ἀποθέσεως τούτων, μᾶς ἐπιβάλλει νὰ δεχθῶμεν τὴν διὰ χειμάρρου μεταφορὰν τῶν ὕλικῶν ἐκ μικρᾶς ἀποστάσεως καὶ τὴν ἀπόθεσιν τούτων εἰς παρόχθιον ζώνην λίμνης. Ἡ ὑπαρξὶς ἐντὸς αὐτῶν τινῶν κροκαλῶν, ἡ δημιουργία τῶν ὁποίων ἀπαιτεῖ μεταφορὰν, ἐνισχύει τὴν ἄποψιν τῆς διὰ χειμάρρου μεταφορᾶς. Παρομοίους σχηματισμοὺς (λευκὸν δολομιτικὸν λατυποπαγῆς) ἀναφέρει ὁ Γ. ΜΑΡΙΝΟΣ (1951) εἰς τὴν βάσιν

τῶν λιμναίων νεογενῶν ἀποθέσεων τῆς Λοκρίδος (περιοχή ἸΑγναντης - Ζέλι), δεχόμενος τούτους ὡς ἐπιτόπιον σχηματισμὸν τῶν κλιτύων καὶ τοῦ βυθοῦ τῆς λίμνης.

Ἐξ ἄλλου ἡ ὑπαρξίς μεγάλων ὀγκολίθων ἐκ τριαδικῶν καὶ ἰουρασιακῶν ἀσβεστολίθων ἐντὸς τῶν λατυποπαγῶν, μᾶς ὑποβάλλει τὴν σκέψιν τῆς ὑπάρξεως ἀποκρήμων κλιτύων ἀσβεστολιθικῶν ὀρέων ἅτινα ἐδέσποζον τῆς λίμνης. Οἱ ἐκ τούτων ἀποσπώμενοι ὀγκολίθοι κατήρχοντο λόγῳ τῆς βαρύτητος καὶ ἀπετίθεντο εἰς τὰς θέσεις ἔνθα συγχρόνως ἐπραγματοποιεῖτο ἀπόθεσις τοῦ διὰ χειμάρρου μεταφερομένου ὕλικου. Τέλος ἡ ἐκ καστανερούθρων χαλικομιγῶν πηλῶν σύστασις τῶν ἀνωτέρω στρωμάτων τῆς σειρᾶς, πείθει περὶ τῆς πληρώσεως τῆς λίμνης καὶ ἀποθέσεως τῶν ὕλικῶν τούτων εἰς ἐποχὴν καθ' ἣν ὁ λιμναῖος χῶρος εἶχε χερσεύσει λόγῳ πληρώσεως τῆς λεκάνης. Μετὰ τὴν ἀπόθεσιν τῶν σχηματισμῶν τούτων, τὸ ἀρχικὸν πάχος τῶν ὁποίων εἶναι ἄγνωστον λόγῳ διαβρώσεως, πιθανῶς δὲ καὶ ἐτέρων, ἐπηκολούθησε περίοδος διαβρώσεως καὶ ἀποκομιδῆς, ἐπὶ τῆς δημιουργηθείσης δὲ ἀνωμάλου ἐπιφανείας ἀπετέθησαν οἱ νεώτεροι τεταρτογενεῖς χερσαῖοι σχηματισμοί.

Περὶ τοῦ χρόνου διαταράξεως τῶν λιμνογενῶν σχηματισμῶν, οἱ ὁποῖοι παρατηροῦνται σήμερον μὲ ἐλαφρὰν κλίσιν πρὸς τὰ ΒΑ, δὲν δυνάμεθα νὰ ἀποφανθῶμεν, δεδομένου ὅτι ἡ ἀκριβὴς ἡλικία τῶν ἐπικειμένων σχηματισμῶν δὲν εἶναι γνωστή, ἔτερα δὲ ἀποδεικτικὰ στοιχεῖα δὲν ὑφίστανται. Τὸ πιθανώτερον εἶναι ὅτι διαταράχθησαν ἀμέσως μετὰ τὴν ἀπόθεσιν αὐτῶν, ὡς καὶ τῶν ἐν συμφωνίᾳ ἐπικειμένων καστανερούθρων πηγῶν καὶ ἐν συνεχείᾳ διεβρώθησαν, τέλος δὲ ἐπὶ τῆς διαβρωθείσης ἐπιφανείας ἀπετέθησαν οἱ νεοτεταρτογενεῖς σχηματισμοί. Ἡ πιθανότης πρωτογενοῦς κλίσεως τῶν στρωμάτων, λόγῳ ἀποθέσεως τῶν ἐπὶ κεκλιμένον ὑποβάθρου, περιορίζεται ἐκ τοῦ γεγονότος τῆς ὁμοιομορφίας τῆς κλίσεως τῶν στρωμάτων εἰς ὅλας τὰς θέσεις παρατηρήσεως.

Ἀξιοσημείωτος τυγχάνει ἡ ἀποκλειστικὴ παρουσία ἐντὸς τῶν λιμνογενῶν σχηματισμῶν, λατυπῶν καὶ χαλικῶν μόνον ἐξ ἀσβεστολίθων ἰουρασιακῆς καὶ τριαδικῆς ἡλικίας καὶ ἡ ἀπουσία στοιχείων ἐκ κερατολίθων καὶ ὑπερβασικῶν πετρωμάτων. Τὰ πετρώματα ταῦτα παρουσιάζουν σήμερον ἐπιφανειακῶς μεγάλην ἐξάπλωσιν εἰς τὴν ἐγγὺς περιοχὴν, τμήμα τῆς ὁποίας, πλούσιον εἰς κερατολίθους, εὐρίσκεται ἐντὸς τῆς σημερινῆς λεκάνης ἀπορροῆς τοῦ χειμάρρου ὅστις τροφοδοτεῖται ἀπὸ τὴν Παραλίμνην καὶ ἐκβάλλει εἰς τὸν μυχὸν τοῦ ὄρμου. Ἡ ἀπουσία αὕτη κερατολιθικῶν καὶ ὑπερβασικῶν στοιχείων ἐπιδέχεται δύο ἐρμηνείας: ἢ ὅτι κατὰ τὴν ἐποχὴν τοῦ Πλειοκαίνου ἡ σχιστοκερατολιθικὴ μετ' ὀφιολίθων σειρὰ εὐρίσκειτο κεκαλυμμένη ὑπὸ τῶν ἀνωκρητιδικῶν ἀσβεστολίθων, εἰς τὴν περίπτωσιν ὅμως αὐτὴν θὰ ἔπρεπε νὰ συναντῶνται λατυπαι καὶ χάλικες ἐκ τῶν ἀσβεστολίθων τούτων, πρᾶγμα τὸ ὁποῖον δὲν διεπιστώσαμεν, ἢ, ὅπερ καὶ πιθανώτερον, ἡ λεκάνη τροφοδοσίας τοῦ χειμάρρου ὅστις ἐτροφοδοτεῖ τὴν τότε ὑπάρχουσαν λίμνην, ἐκαλύπτετο ἀποκλειστικῶς ἐκ τριαδικῶν καὶ ἰουρασιακῶν ἀσβεστολίθων.



ΓΕΩΛΟΓΙΚΟΣ ΧΑΡΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΟΡΜΟΥ ΑΝΘΗΔΩΝΟΣ

J: ιουρασικοί άββεστόλιθοι, R: σχιστοκερατόλιθοι μετά άββεστολ. έκστρώσεων ή φακών (ιουρασικών), P: λιμναία πλειοκαινικά (;) λατυποπαγή, ψαμμίται και άββεστολιθικά μάργαι, Q: νεοτεταρτογενή πλευρικά κορήματα και κώνοι κορημάτων, A1: σύγχρονοι άποθέσεις άργίλων και άμμων, S: γεωτρήσεις διατρήσασαι τή λιμναία λατυποπαγή.

CARTE GÉOLOGIQUE DE LA RÉGION DU RADE D'ANTHEDON

J: calcaires jurassiques, R: schistes-radiolarites à intercalations ou lentilles des calcaires (jurassique), P: formations lacustres du pliocène (?) constituées, des brèches, des grès et des marnes calcaires, Q: éboulis et cônes de dejection A1: alluvions, S: sondages qui ont foré les brèches des formations lacustres.

Π Ε Ρ Ι Λ Η Ψ Ι Σ

Παρά τὰς Βοιωτικὰς ἀκτὰς τοῦ Β. Εὐβοϊκοῦ κόλπου, 16 χλμ. ΔΒΔ τῆς Χαλκίδος, εἰς τὸν μυχὸν τοῦ ὄρμου τῆς Ἀνθηδῶνος ἀναπτύσσονται λατυποχαλικοπαγεῖς σχηματισμοί, ψαμμῖται καὶ χαλικομιγεῖς μάργαι. Ἐντὸς τῆς σειρᾶς ταύτης διεπιστώθη ἡ παρουσία δύο ὀριζόντων πλουσιῶν εἰς ἀπολιθώματα γλυκέων ὑδάτων καὶ θραύσματα αὐτῶν. Ἐξ αὐτῶν προσδιορίσθησαν ὑπὸ τοῦ Καθηγητοῦ κ. Ν. ΣΥΜΕΩΝΙΔΗ τὰ κάτωθι :

Adelinella elegans CANTR.

Viviparus cf. *megarensis* FUCHS

Theodoxus micans GAUDRY et FISCHFR

Pyrgula sp. καὶ

Bulimus sp.

Οἱ σχηματισμοὶ οὗτοι εἶναι κατὰ πᾶσαν πιθανότητα Πλειοκαινικῆς ἡλικίας, χωρὶς νὰ δύναται νὰ ἀποκλεισθῇ καὶ νεωτέρα τοιαύτη, δεδομένου ὅτι τὰ διατιθέμενα στοιχεῖα δὲν ἐπιτρέπουν τοῦτο.

Ἡ σύστασις καὶ ὁ τρόπος ἀποθέσεως τῶν περὶ ὧν ὁ λόγος σχηματισμῶν πείθουν ὅτι τὰ συνιστῶντα τούτους ὑλικά μετεφέρθησαν διὰ χειμάρρου καὶ ἀπετέθησαν εἰς τὸν πυθμένα καὶ τὰς κλιτύς τῆς εἰς τὴν περιοχὴν ταύτην κατὰ τὴν Πλειόκαινον (;) περίοδον ὑφισταμένης λίμνης. Ὁ πυθμὴν καὶ αἱ κλιτύες τῆς λίμνης ταύτης εἰς τὸν χῶρον ἀποθέσεως τῶν μελετωμένων ἰζημάτων, ἀπετελεῖτο ἐξ ἰουρασικῶν καὶ πιθανῶς τριαδικῶν ἀββεστολίθων, ἐπ' αὐτῶν δὲ ἀπετέθησαν τὰ ὑλικά ταῦτα ἐν ἀσυμφωνίᾳ.

Αἱ λιμνογενεῖς ἀποθέσεις, ὡς καὶ οἱ ἐν συμφωνίᾳ ἐπικείμενοι καστανέρουθροι χερσογενεῖς χαλικομιγεῖς πηλοί, παρουσιάζουν ἐλαφρὰν κλίσιν πρὸς ΒΑ, ὀφειλομένην εἰς διατάραξιν αὐτῶν μετὰ τὴν ἀπόθεσίν των.

Ἐπὶ τῆς ἐκ τῆς μεταπλειοκαινικῆς ταύτης διαταράξεως προκυψάσης χέρσου, ἔλαβε χώραν διάβρωσις καὶ ἀποκομιδὴ, ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας δὲ διαβρώσεως ἔδημιουργήθη σκληρὰ ἀββεστολιθικὴ κρούστα μικροῦ πάχους. Εἰς τὴν συνέχειαν ἀπετέθησαν τὰ νεοτεταρογενῆ πλευρικὰ κορήματα τῶν κλιτύων τοῦ Πτώου.

R É S U M É

On a constaté des dépôts lacustres du Pliocène au fond du rade d'Anthedon à la côte Béotien du golfe d'Eubée du nord. Ces dépôts sont constitués de brèches, de grés et de marnes à cailloux.

J'ai observé dans ces formations deux niveaux riches en fossiles d'eau douce. Prof. N. SYMEONIDIS a déterminé :

Adelinella elegans CANTR.

Viviparus cf. *megarensis* FUCHS

Theodoxus micans GAUDRY et FISCHER

Pyrgula sp. et

Bulimus sp.

Ces formations lacustres sont très probablement d'âge Pliocène, sans exclure un âge plus récent.

Les matériaux sont transportés par un torrent et se sont déposés aux côtes d'un lac qu'y existait.

Des formations continentales, constituées des limons brum-rouge chargés de cailloux surmontent en concordance les dépôts lacustres.

La série continue des formations lacustres et continentales, d'épaisseur plus de 50 m, couvre en discordance angulaire des calcaires jurassiques et triasiques du mont Ptoon.

Les brèches de la base de la série qui sont constituées par des éléments exclusivement des calcaires jurassiques et triasiques, sont forées par deux sondages et il est constaté que se poursuivent au dessous du niveau de la mer et surmontent des calcaires jurassiques et triasiques.

La série est faiblement inclinée vers NE à cause des mouvements post-pliocènes qui sont poursuivis par une érosion. A la continuité, des formations continentales néoquaternaires sont déposées sur la surface d'érosion qui est bien durcie.

BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ *

- ΑΡΩΝΗ, Γ. 1951.— Λιγνιτοφόρος λεκάνη Κεντρικής Εύβοίας (Ψαχνών). *Γεωλ. αναγνωρίσεις 'Υπ. Συντονισμού, 'Υπηρεσία 'Ερευνών 'Υπεδάφους.*
- 1951.— Λιγνιτοφόρος λεκάνη Βορείου Εύβοίας. *Γεωλ. αναγνωρίσεις 'Υπ. Συντονισμού, 'Υπηρεσία 'Ερευνών 'Υπεδάφους.*
- 1952.— 'Αλιβέρι. Μελέτη γεωλογική και κοιτασματολογική τής λιγνιτικής λεκάνης. *Ι.Γ.Ε.Υ. Γεωλ. και Γεωφ. Μελέται II.*
- ΒΕΤΟΥΛΗ, Δ. 1951.— Λιγνιτοφόρος Λεκάνη 'Αμυνταίου - Βεγόρας. *Γεωλ. αναγνωρίσεις 'Υπ. Συντονισμού, 'Υπηρεσία 'Ερευνών 'Υπεδάφους.*
- 1957.— Συμβολή εις τήν γνώσιν τής γεωλογίας τής λεκάνης Πτολεμαΐδος. *Ann. Géol. d. Pays Hell. VIII.*
- 1959, 61.— 'Η ηλικία τών Νεογενών λιμνογενών σχηματισμών Β. Λοκρίδος (Φθιώτιδος). *Δελτ. 'Ελλ. Γεωλ. 'Ετ. IV* τεύχ. I.
- 1959/61.— Αί Viviparidae τής περιοχής Παλαιοκάστρου Εύρωστίνης τής Κορινθίας. *Δελτ. 'Ελλ. Γεωλ. 'Ετ. IV*, τεύχ. I.
- FUCHS, TH. 1877.— Studien über die jüngeren Tertiärbildungen Griechenlands. *Denkschr. K. K. Akad. Wiss. Math. Naturwiss. kl., XXXVII*, Bd. II.
- GILLET, S. 1963.— Nouvelles données sur le gisement Villafranchien de Nea Corinthos. *Πρακτ. 'Ακαδ. 'Αθηνών*, T. 38.

* Πλήν τής δημοσιευομένης ένταύθα βιβλιογραφίας έλήφθη έπίσης ύπ' όψιν και ή εις τήν ύπ' αύξ. άριθ. 11 παλαιότεραν έργασίαν μου (ΚΟΥΜΑΝΤΑΚΗΣ I., 1968) δημοσιευομένη.

- GUERNET, C. 1966.— Géologie de la region de Chalkis. *Ann. Géol. d. Pays Hell.*, **18**.
 ——— 1971.— Etudes géologiques en Eubée et dans les régions voisines.
- Ι. Γ. Ε. Υ. 1970.— Γεωλογικός χάρτης τῆς Ἑλλάδος. Φύλλον «Θῆβαι» Κλ. 1 : 50.000 (τμήμα Β ὑπὸ Γ. Χριστοδούλου 1966).
- ΚΟΥΜΑΝΤΑΚΗΣ Ι. 1968.— Συμβολὴ εἰς τὴν γνῶσιν τῆς γεωλογίας τῆς ἐπαρχίας Θηβῶν. *Ann. Geol. d. Pays Hell.*, **21**.
 ——— 1970.— Γεωλογικὴ δομὴ τῆς νήσου Γραμμούσας (Β. Εὐβοϊκὸς κόλπος) *Ann. Géol. d. Pays Hell.*, **22**.
- ΛΕΟΝΤΑΡΗ, Σ. 1967.— Γεωμορφολογικαὶ ἔρευναι ἐπὶ τῆς λεκάνης τῶν Αἰτωλοακαρνανικῶν λιμνῶν. *Ann. Géol. d. Pays Hell.*, **19**.
- ΛΙΑΚΟΥΡΗ, Δ. 1971.— Γεωμορφολογικαὶ καὶ γεωλογικαὶ ἔρευναι περιοχῆς Κάτω Ἀχελώου (Ἄνω τμήμα). *Διατριβὴ ἐπὶ Διδακτορίᾳ*.
- ΜΑΝΩΛΕΣΟΥ, Ν. 1955.— Συμβολὴ εἰς τὴν γνῶσιν τῆς γεωλογίας τῶν Κυθῆρων. *Ann. Géol. d. Pays Hell.*, **VI**.
- ΜΑΡΙΝΟΥ, Γ. 1951.— Λιγνιτοφόροι λεκάναι Βορείου Κορινθίας καὶ Αἰγιαλίας. *Γεωλ. ἀναγνωρίσεις Ὑπ. Συντονισμοῦ, Ὑπερσειά Ἐρευνῶν Ὑπεδάφους*.
 ——— 1951.— Λιγνιτοφόρος λεκάνη Μεγάρων. *Γεωλ. ἀναγνωρίσεις Ὑπ. Συντονισμοῦ, Ὑπερσειά Ἐρευνῶν Ὑπεδάφους*.
 ——— 1951.— Λιγνιτοφόρος λεκάνη Λοκρίδος (Ἀταλάντης). *Γεωλ. ἀναγνωρίσεις Ὑπ. Συντονισμοῦ, Ὑπερσειά Ἐρευνῶν Ὑπεδάφους*.
- ΜΑΡΙΝΟΥ, Γ. - ΑΝΑΣΤΟΠΟΥΛΟΥ, Ι. 1959.— Ἡ λιγνιτοφόρος λεκάνη Μεγαλοπόλεως. *Ι.Γ.Ε.Υ. Γεωλ. καὶ Γεωφ. Μελέται*, **V3**.
- ΠΑΠΑΣΤΑΜΑΤΙΟΥ, Ι. 1952.— Γεωλογικὴ μελέτη τῆς λιγνιτοφόρου περιοχῆς Πτολεμαΐδος. *Ι.Γ.Ε.Υ. Γεωλ. καὶ Γεωφ. Μελέται* **II**.
- ΡΑΡΡ, Α. 1953.— Susswassermollusken aus dem Pliozän von Elis (Peloponnes). *Ann. Geol. d. Pays Hell.*, **V**.
- ΡΑΡΡ, Α. & ΨΑΡΙΑΝΟΥ, Π. 1955.— Γλυκῶν ὑδάτων πλειοκαινικὰ γαστερόποδα τῆς Ἑλλάδος. *Ann. Géol. d. Pays Hell.* **VI**.
- ΠΑΡΑΣΚΕΥΑΪΔΗ, Η. 1952.— Αἱ νεογενεῖς περιοχαὶ Σερρῶν καὶ Παγγαίου καὶ ἡ γεωλογία τοῦ λιγνίτου. *Ι.Γ.Ε.Υ. Γεωλ. καὶ Γεωφ. Μελέται*, **II**.
- ΠΑΡΑΣΚΕΥΑΪΔΗ, Η. - ΣΥΜΕΩΝΙΔΗ, Ν. 1965.— Συμβολὴ εἰς τὴν γνῶσιν τοῦ Νεογενοῦς τῆς Δ. Πελοποννήσου. *Ann. Géol. d. Pays Hell.*, **16**.
- PARASKEVAIDIS, I. 1968/70.— Zur Geologie Ostgriechenlands. Das Hyliki-Paralimni Seengebiet. *N. Jb f. Geol. Pal. Abh.* 134/3.
- ΠΑΡΑΣΚΕΥΑΪΔΗ, Η. 1971.— Αἱ Βοιωτικαὶ λίμναι Ὑλίκη καὶ Παραλίμνη καὶ ἡ γένεσις αὐτῶν. *Δελτίον Κ.Ε.Δ.Ε.* τεῦχος 3 - 4.
 ——— 1972.— Ἡ γεωλογία τῆς περιοχῆς τῶν Βοιωτικῶν λιμνῶν Παραλίμνης καὶ Ὑλίκης μὲ ἐπισκόπησιν παλαιῶν καὶ νέων ἀπόψεων. *Τεχνικὰ Χρονικά*, τεῦχος 3ον
- PETRASCHECK, W. 1951.— Λιγνιτοφόροι λεκάναι Ἀγγελοκάστρου καὶ Κατούνας. *Γεωλ. ἀναγνωρίσεις Ὑπ. Συντονισμοῦ, Ὑπερσειά Ἐρευνῶν Ὑπεδάφους*.
- PHILIPPSON, A. 1952.— Das Gebirge im Osten der Korais. Ἐκ τοῦ Die Griechischen Landschaften, 1, 2. *V. Klostermann.*, Frankfurt.
- ΧΑΡΑΛΑΜΠΑΚΗ, Σ. 1952.— Συμβολὴ εἰς τὴν γνῶσιν τοῦ Νεογενοῦς τῆς Ἀττικῆς. *Ann. Géol. d. Pays Hell.*, **IV**.
- ΧΡΙΣΤΟΔΟΥΛΟΥ, Γ. 1969.— Ἡ γεωλογικὴ δομὴ τῆς περιοχῆς Θηβῶν Παραλίμνης. *Ι.Γ.Ε.Υ. XIII No 1*.
- ΨΑΡΙΑΝΟΥ, Π. 1951.— Αἱ πλειοκαινικαὶ ἀποθέσεις τῆς Ἀχαΐας. *Ann. Géol. d. Pays Hell.*, **III**.
 ——— 1953.— Περὶ μιᾶς νέας μορφῆς τοῦ γένους *Vivipara*. *Ann. Géol. d. Pays Hell.* **V**.
 ——— 1955.— Συμβολὴ εἰς τὴν γνῶσιν τοῦ Νεογενοῦς τῆς Πελοποννήσου (Λακωνία). *Ann. Géol. d. Pays Hell.*, **VI**.

ΕΠΕΞΗΓΗΣΕΙΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

Π Ι Ν Α Ξ Ι Ι Ι

- Είκ. 1. Ἐπιπέδι ἐκ τοῦ μακρότερου τῶν λιμναίων πλειοκαινικῶν ἀποθέσεων παρὰ τὸν μυχὸν τοῦ ὄρμου Ἀνθηδῶνος εἰς τὴν βᾶσιν τῶν ἀνατολικῶν κλιτύων τοῦ Πτώου.
- Είκ. 2. Αἱ λιμναῖαι πλειοκαινικαὶ ἀποθέσεις ὡς παρατηροῦνται ἐντὸς τοῦ χειμάρρου τοῦ τροφοδοτουμένου ἐκ τῶν ὑπερχειλίσεων τῆς Παραλίμνης μέσῳ τῆς σήραγγος τῆς Ἀνθηδῶνος. Διακρίνονται εἰς τὴν κοίτην ψαμμίται, εἰς τὸ τοίχωμα λευκὴ χαλικομιγῆς ἀσβεστολιθικὴ μάργα καὶ ἄνωθεν αὐτῶν παχεῖς πάγκοι ψαμμιτοχαλικοπαγῶν.

Π Ι Ν Α Ξ Ι V

- Είκ. 1. Τὰ ἀνώτερα μέλη τῆς σειρᾶς τῶν λιμναίων σχηματισμῶν ὡς παρατηροῦνται εἰς τὸν χειμάρρον παρὰ τὴν ἐξοδὸν τῆς σήραγγος Ἀνθηδῶνος. Διακρίνεται τὸ ἀπολιθωματοφόρον ψαμμιτικὸν στρώμα καὶ οἱ ὑποκείμενοι αὐτῶν καστανέρυθοι πηλοί.
- Είκ. 2. Αἱ λιμναῖαι ἀποθέσεις αἱ ἀναπτυσσόμεναι εἰς τὸν μυχὸν τοῦ ὄρμου τῆς Ἀνθηδῶνος, πλησίον τῆς ἐκεῖ μεγάλης ὑποθαλασσίας πηγῆς. Εἰς τὴν βᾶσιν τῆς τομῆς διακρίνονται ἄστρωτα λίαν συνεκτικὰ λατυποπαγῆ καὶ ὑπεράνω αὐτῶν ἐναλλασσόμενα στρώματα χαλικομιγῶν μαργῶν καὶ ἀπολιθωματοφόρων ψαμμιτῶν.

Π Ι Ν Α Ξ V

- Είκ. 1, 2. Οἱ ἐν συμφωνίᾳ ἐπὶ τῶν λιμναίων πλειοκαινικῶν ἀποθέσεων ἐπικείμενοι καστανέρυθοι χαλικομιγεῖς πηλοί, ὡς διακρίνονται εἰς τὴν ἐξοδὸν τῆς σήραγγος τῆς Ἀνθηδῶνος (εἰκ. 1) καὶ εἰς τὴν παραλίαν (εἰκ. 2). Μεταξὺ αὐτῶν καὶ τῶν ὑπερχειμένων νεοτεταρτογενῶν χαλικομιγῶν καστανερύθρων πηλῶν, μικροτέρας συνοχῆς, διακρίνεται σαφῶς ἀνώμαλος ἐπιφάνεια διαβρώσεως.

Π Ι Ν Α Ξ V I

- Είκ. 1, 3. Τεμάχια χαλικομιγοῦς ψαμμίτου περιέχοντα *Viviparus cf. megarensis* FUCHS καὶ πολλὰ θραύσματα ἀπολιθωμάτων. (X 1,3).
- Είκ. 2. Τεμάχιον ψαμμίτου περιέχον πολλὰ θραύσματα ἀπολιθωμάτων ὡς καὶ ἄτομον *Theodoxus micans* GAUDRY et FISCHER.
- Είκ. 4. *Adelinella elegans* CANTR.
- Είκ. 5, 6. *Theodoxus micans* GAUDRY et FISCHER.
- Είκ. 7. *Pyrgula* sp.
- Είκ. 8. *Bulimus* sp.



1



2



1



2



1



2

