

13. PHILIPPSON, A.—Die griechischen Landschaften, IV. (*Εκδόσεις E. Kirsten). Frankfurt, 1859.
14. SAVIRAGE, M. Description géologique de l'île de Milos. *Annales des Mines*, X, p. 97, Paris, 1846.
15. SMITH, R. —The Strurge Collection of Flints. *British Museum*, p. 81. London, 1937.
16. SONDER, A. —Zur Geologie und Petrographie der Inselgruppe von Milos. *Zeitschr. für Vulkanol.*, 8, Heft 4, S. 957, Berlin 1925.

ΠΑΛΑΙΟΤΕΤΑΡΤΟΓΕΝΕΙΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΟΙ ΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΙ

(ΕΞ ΑΔΡΟΜΕΡΩΝ ΙΔΙΑ ΥΛΙΚΩΝ)

ΕΝ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΑΤΤΙΚΗ

ΥΠΟ

ΓΑΣΠ. Γ. ΜΗΣΤΑΡΔΗ *

Ι. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1. Ἐν ἀνατολικῇ Ἀττικῇ ἀπαντῶσι πολλαχοῦ, τόσον κατὰ τοὺς πρόποδας ὁρέων ἐπὶ ὑψωμάτων καὶ γενικῶς ἐπιφανειῶν ἐν ἀναγλύφῳ, ὅσον καὶ ἀπωτέρω τῶν ὄρεινῶν ὄγκων ἐπὶ μεμονωμένων λόφων, ὑψιπεδοειδῶν ἐπιφανειῶν κλπ., σχηματισμοὶ ἀξιόλογοι ἐξ ἀποθέσεως ἀδρομερῶν καὶ μὴ ὑλικῶν.

Τὰ λεπτομερῆ ὑλικά συχνὰ ἀποτελοῦνται ἐξ ἀργίλων ἀλλαχοῦ μὲν ἐντόνως ἐρυθροῦ χρώματος, ἀλλαχοῦ ὅμως ἐλαφρῶς ἐρυθροῦ.

Τὰ ἀδρομερῆ ἀφ' ἑτέρου ὑλικά συνίστανται κυρίως ἐκ θραυσμάτων μαρμάρων, σκληρῶν σχιστολίθων (κυρίως κρυσταλλικῶν), στιφρῶν ἀσβεστολίθων, κροκαλοπαγῶν κλπ.

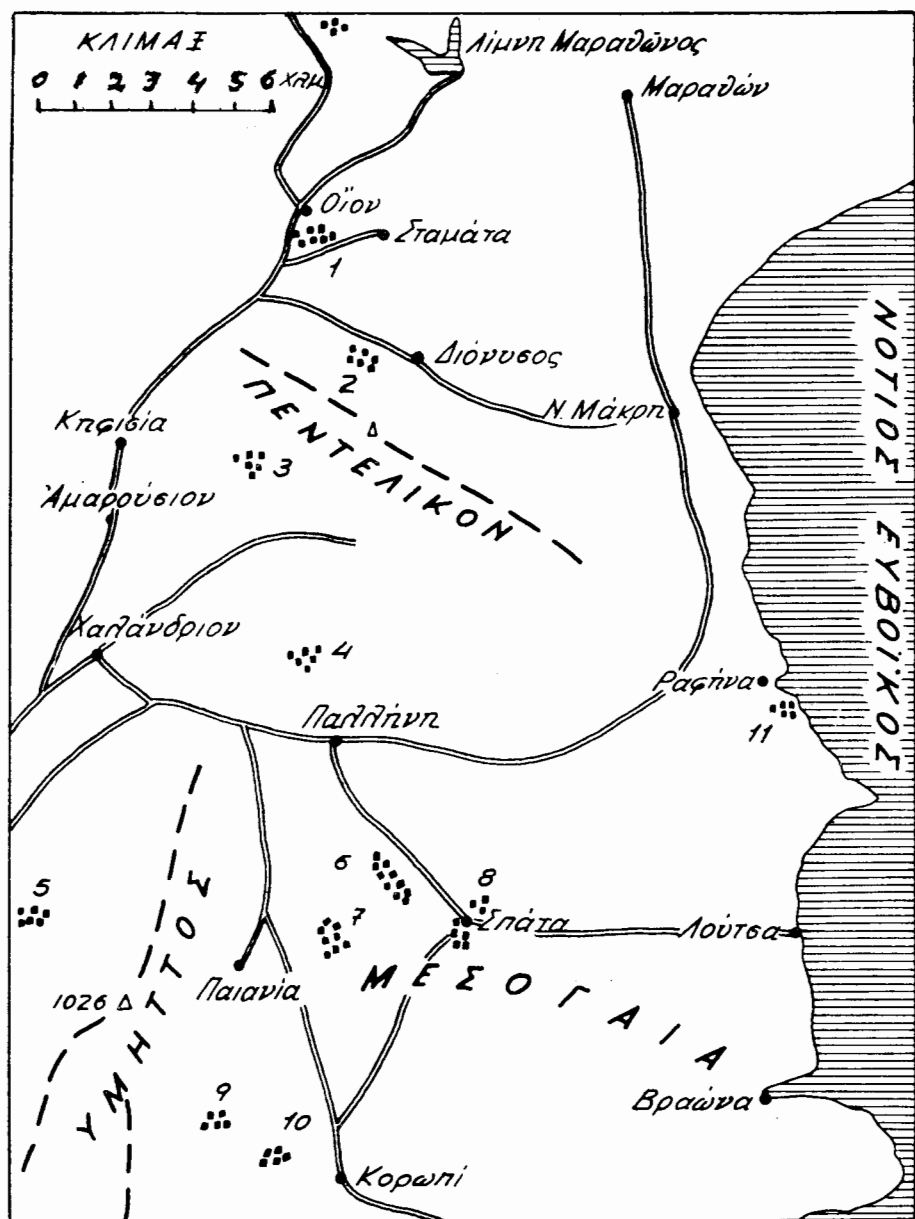
Τὰ ἀδρομερῆ ὑλικά εἶναι διαφόρων μεγεθῶν, συχνὰ δὲ ὑπερβαίνουν τὸ ἡμῖς κυβικὸν μέτρον. Ὅγκολιθοὶ τινες μάλιστα φθάνουν καὶ τὰ δύο κυβικά μέτρα.

Εἰς τοὺς παλαιούς τούτους ἐπιφανειακοὺς σχηματισμοὺς τὰ ὑλικά, ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον ἀδρομερῆ, δὲν παρουσιάζουν διάταξιν στρώσεως. Συχνὰ μάλιστα δίδουν καὶ τὴν ἐντύπωσιν συσσωρεύσεως οὕτως εἰπεῖν.

Τὰ ὑλικά ταῦτα ἀλλαχοῦ μὲν εἶναι χαλαρῶς συνδεδεμένα, ἀλλαχοῦ δὲ ἀσύνδετα. Ἐνιαχοῦ ὅμως ἀντιθέτως εἶναι ἀρκετὰ καλῶς συγκεκολλημένα.

2. Οἱ πλεῖστοι τῶν παλαιῶν τούτων ἐξ ἀποθέσεων ἐπιφανειακῶν σχηματισμῶν τῆς ἀνατολικῆς Ἀττικῆς κεῖνται περὶ τὸ ὄρος Πεντελικὸν καὶ τὸ βόρειον κύριον μέρος τοῦ Ὑμηττοῦ (βλ. χάρτην).

I. MISTARDIS GASP. Ancient Quaternary superficial formations (chiefly of boulders, single and earthy debris) in Eastern Attica.



Χάρτης αξιολόγων παλαιών επιφανειακών σχηματισμών εξ αποθέσεως
'Ανατολικής Ἀττικῆς.

Πλέον αξιόλογοι ἐκ τούτων: 1) Παλαιοῦ Μπογιατιοῦ, 2) Ρέας, 3) ἀνατολι-
κῶς Κεφαλαρίου, 4) Γαρητητοῦ (Αὐλῶνος), 5) Ζωγράφου, 6) λόφου Μπούρα-
νι, 7) λόφου Μερτέζης, 8) ὑψωμάτων Σπάτων, 9) παρὰ τὸ Φιλιᾶτι, 10) λοφίσκου
μεταξὺ Κορωπὶ—Καρελᾶ, 11) Ραφῆνας.
Ψηφιακὴ Βιβλιοθήκη "Θεόφραστος" - Τμήμα Γεωλογίας. Α.Π.Θ.

Καὶ ἄλλοι μὲν ἐξ αὐτῶν εὐρίσκονται παρὰ τοὺς πρόποδας τοῦ πρώτου ὡς ὁ παρὰ τὴν Ρέαν, ὁ ἀνατολικῶς τοῦ Κεφαλαρίου καὶ ὁ τοῦ Γαρητιοῦ (Αὐλῶνος), ἄλλοι ὅμως εἰς διαφόρους ἀποστάσεις ἀπ' αὐτοῦ.

Οὕτω ὁ παρὰ τὴν Δροσιὰν - Παλαιὸν Μπογιατί κεῖται ἐπὶ τῆς ὑψηλοδοιδοῦς πρὸς βορρᾶν τοῦ ὄρους περιοχῆς, εἰς ἀπόστασιν δὲ περὶ τὰ 2¹/₂ χιλμ. ἀπ' αὐτοῦ.

Οἱ τῶν λόφων Μπούρανι, Σπάτων καὶ Μυρτέζης κεῖνται εἰς ἔτι μεγαλυτέρας ἀποστάσεις, νοτιοδυτικῶς περίπου αὐτοῦ, εἰς τὸ βορειοανατολικὸν μέρος τῆς Μεσογαίας.

Ὁ τελευταῖος ἐκ τούτων, ὁ τῆς Μερτέζης (ἀνατολικῶς τῆς Παιανίας), γειτονεύει πλείοτερον πρὸς τὸ βόρειον τμήμα τοῦ Ὑμητιοῦ, ἀπ' οὗ ἀφίσταται περὶ τὰ 4 χιλμ.

Εἰς τοὺς βορειοδυτικοὺς πρόποδας τοῦ ὄρους τούτου, εἰς τὴν περιφέρειαν τοῦ λεκανοπεδίου τῶν Ἀθηνῶν ἔχομεν καὶ ἄλλον τοιοῦτου τύπου σχηματισμόν, παρὰ τὴν συνοικίαν Ζωγράφου.

Ἀλλὰ καὶ εἰς τοὺς ἀνατολικῶς τῶν προπόδων τοῦ κεντρικοῦ μέρους τοῦ Ὑμητιοῦ, ἐν τῇ περιοχῇ Κρωπιᾶς τῆς Μεσογαίας, λόφους ἀπαντῶσι λείψανα τοιούτων σχηματισμῶν.

Τέλος καὶ πρὸς τὰ βορειότερα τῆς ἀνατολικῆς Ἀττικῆς, ἐν τῇ κατὰ τὸ πλείστον αὐτῆς ὄροπεδοειδῇ Διακρίᾳ ἀπαντῶσι λείψανα τοιούτων παλαιῶν ἐπιφανειακῶν σχηματισμῶν, ὡς παρὰ τὸ Καπανδρόιτι κλπ.

3. Οἱ παλαιοὶ οὗτοι ἐπιφανειακοὶ σχηματισμοὶ εἶναι ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ μικρῶν σχετικῶς διαστάσεων. Παρουσιάζουν συνήθως μήκη ἑκατοντάδων τινῶν μόνον μέτρων, πᾶχη δὲ μικρά.

Ἐχομεν ὅμως καὶ τινὰς ἀρκετὰ ἀξιολόγων διαστάσεων, κυρίως δὲ τὸν στέφοντα τὸν λόφον Βούρανι, ὡς καὶ τὸν τοῦ λόφου Μυρτέζης (παρὰ τὴν Παιανίαν).

Τὸ μῆκος τοῦ πρώτου τούτων ὑπερβαίνει τὸ χιλιόμετρον, τὸ πλάτος φθάνει εἰς τινὰς ἑκατοντάδας μέτρων καὶ τὸ πᾶχος ὑπερβαίνει ἑνιαχοῦ τὰ 50 μέτρα.

Πολλοὶ τῶν σχηματισμῶν τούτων δίδουν τὴν ἐντύπωσιν ὅτι δὲν ἔχουν ὑποστῇ ἰσχυρὰν ἐπίδρασιν τῆς διαβρώσεως. Ἄλλοι ὅμως ἀντιθέτως δίδουν τὴν ἐντύπωσιν μᾶλλον λειψάνων παλαιῶν σχηματισμῶν.

4. Καὶ νῦν τίθεται τὸ ἐρώτημα: «Ποίᾳς ἄρα γε ἡλικίας νὰ εἶναι οἱ παλαιοὶ οὗτοι ἐξ ἀποθέσεων ἐπιφανειακοὶ σχηματισμοὶ τῆς ἀνατολικῆς Ἀττικῆς;»

Ἡ ἔλλειψις ἀπολιθωμάτων καθιστᾷ, ὡς εὐνόητον, λίαν δυσχερῇ τὸν προσδιορισμὸν τῆς ἡλικίας των.

Ἀλλὰ καὶ τὰ στρωματογραφικὰ δεδομένα δὲν μᾶς ὑποβοηθοῦν εἰς τοῦτο.

Οὐ γὰρ ἐν τῇ περιοχῇ τούτῳ εὑρίσκονται ἀποθέσεις, ἀλλὰ ἐν τῇ

τῶν δὲ Νεογενῶν στρωμάτων, ὧν ἐνιαχοῦ ἐπείκεινται δὲν εἶναι γνωστὴ ἡ ἀκριβὲς ἡλικία.

Μὴ ὄντος ὅθεν δυνατοῦ τοῦ προσδιορισμοῦ αὐτῆς παλαιοντολογικῶς, ἀκόμη δὲ καὶ στρωματολογικῶς, εἴμεθα ὑποχρεωμένοι νὰ καταφύγωμεν εἰς ἐμμέσους τρόπους προσδιορισμοῦ.

Οὕτω σχετικαὶ μορφολογικαὶ μελέται τὰ μέγιστα ὑποβοηθοῦσιν ἡμᾶς εἰς κατὰ προσέγγισιν ὑπολογισμὸν τῆς ἡλικίας τῶν ἐξ ἀποθέσεων ἐπιφανειακῶν τούτων σχηματισμῶν.

5. Τῷ ὄντι οἱ ἐπιφανειακοὶ οὗτοι σχηματισμοί, λαμβανομένης ὑπ' ὅψιν τῆς θέσεως αὐτῶν ἐπὶ ἐπιφανειῶν ἐν ἀναγλύφῳ, αἵτινες διηυλακώθησαν μεταγενεστέρως τῆς ἀποθέσεως τῶν ὑλικῶν τῶν σχηματισμῶν, πρέπει νὰ εἶναι παλαιότεροι τῶν ἀποθέσεων αἵτινες εὐρίσκονται εἰς τὰ νεώτερα ἔγγλυφα.

Αἱ τελευταῖαι δὲ αὗται, κυρίως ὑπὸ χειμάρρων σχηματισθεῖσαι ἀνάγονται ὡς γνωστόν, ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον, εἰς τὸ Μεσοτεταρτογενές.

Δεδομένου ἀφ' ἐτέρου ὅτι τινὲς τῶν παλαιῶν ἐξ ἀποθέσεως σχηματισμῶν ἐπείκεινται τῶν Νεογενῶν στρωμάτων τῆς ἀνατολικῆς Ἀττικῆς, ἅτινα θεωροῦνται ὡς Πλειοκαινικά, πρέπει νὰ εἶναι νεώτεροι ἐκεῖνων.

Ἡ ἡλικία των ὅθεν δέον νὰ τεθῇ εἰς τὸ μεταξὺ Ἀνωτέρου Πλειοκαίνου καὶ Κατωτέρου Μεσοτεταρτογενοῦς διάστημα.

6. Ἡ μορφολογικὴ ἐξ ἄλλου μελέτῃ τῶν περιοχῶν εἰς ἃς ἀπαντῶσι καθιστᾷ δῆλον ὅτι, ἐκ τῶν ἐν λόγῳ ἐπιφανειακῶν ἐξ ἀποθέσεων σχηματισμῶν, ἄλλοι μὲν εἶναι παλαιότεροι καὶ ἄλλοι νεώτεροι. Ὅτι δέ, πρέπει νὰ ἀνάγονται μᾶλλον εἰς πλείονας τῶν δύο περιοδῶν.

Τὸ ὅτι ἄλλοι μὲν τούτων εἶναι νεώτεροι καὶ ἄλλοι παλαιότεροι, διαπιστοῦται ἐν πολλοῖς καὶ ἐκ τῆς μελέτης τοῦ βαθμοῦ διατηρησεώς των, ἐν συναρτήσει ἐννοεῖται πρὸς τὰς συνθήκας ἐκθέσεώς των εἰς τὴν διάβρωσιν.

Τέλος εἰς τὸν διαχωρισμὸν τῶν νεωτέρων ἀπὸ τῶν παλαιότερων μᾶς βοηθεῖ ἐν πολλοῖς καὶ ἡ παρουσία ἢ μὴ ἐρυθρῶν ἀργίλων εἰς αὐτούς.

7. Ἀναλυτικώτερον τὰ καθ' ἓνα ἕκαστον τῶν ἀξιολόγων ἐκ τῶν ἐν λόγῳ ἐπιφανειακῶν σχηματισμῶν τῆς ἀνατολικῆς Ἀττικῆς ἔχουν ὡς ἀκολουθῶς.

II. ΟΙ ΚΑΘΕΚΑΣΤΑ ΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΙ

α) Ὁ στέφων τὸν λόφον Βούραγι (ἢ Μπούραγι).

8. Εἰς τὸ βόρειον μέρος τῆς πεδιάδος τῶν Μεσογειῶν ὀρθοῦται ἀποτόμως βορειοδυτικῶς τῶν Σπάτων ὑψηλὸς ἐπιμήκης λόφος, γνωστὸς μὲ τὸ ὄνομα Βούραγι ἢ Μπούραγι.

Μήκους πλέον τοῦ 1 1/2, χιλμ. καὶ μὲ διεύθυνσιν κυρίου ἄξονος ΒΔ-ΝΑ, ἐξικνεῖται εἰς τὸ ὑψηλότερον αὐτοῦ σημεῖον μέχρι 299 μ. ἄ. τ. θ. Τὸ ἀπὸ τοῦ παρὰ τοὺς πρόποδας δὲ αὐτοῦ τμήματος τῆς πεδιάδος ὕψος του φθάνει τὰ 170 μέτρα.

Φηφική Βιβλιοθήκη "Θεόφραστος" - Τμήμα Γεωλογίας. Α.Π.Θ.

Τὸ κατώτερον μέρος τοῦ λόφου τούτου ἀποτελεῖται ἐκ Νεογενῶν στρωμάτων συνισταμένων κυρίως ἐκ κιτρινοχρῶν μαργῶν, ἀλλ' ἐπίσης καὶ ἐκ ψαμμιτῶν καὶ κροκαλοπαγῶν.

Τὰ στρώματα ταῦτα, ὧν ἡ ἀκριβὴς ἡλικία δὲν εἶναι γνωστή, παρουσιάζουν λίαν ἀξιολόγους κλίσεις, ἐνιαχοῦ μάλιστα μέχρι καὶ πλέον τῶν 50°.

9. Τὸ ἀνώτερον ὅμως μέρος τοῦ λόφου ἀποτελεῖται ἀπὸ εἶδος ἐπικαλύμματος ἐξ ἄδρομερῶν ὑλικῶν διαφόρων μεγεθῶν, ἅτινα ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον εἶναι μᾶλλον χαλαρῶς συνδεδεμένα.

Τὸ στῶμα τοῦτο ἄδρομερῶν ὑλικῶν, οὗτινος τὸ πάχος φθάνει μέχρι καὶ πλέον τῶν 50 μέτρων ἐπικείται ἀσυμφώνως τῶν Νεογενῶν, καλύπτει δὲ παλαιὰν ἐπιφάνειαν, ἣτις παρουσιάζει ἐλαφρὰν κλίσιν, περίπου ἐκ ΒΑ πρὸς ΝΑ.

Τὰ ὀγκωδέστερα τῶν ἄδρομερῶν τούτων ὑλικῶν ὑπερβαίνουν τὸ ἔν κυβικὸν μέτρον, τινὰ μάλιστα φθάνουν καὶ μέχρι περὶ τὰ δύο (Βλ. Πίν. VII—I-εἰκ. 1). Συνίστανται δὲ ἐκ λευκοῦ μαρμάρου (Κατωτέρου Ἀττικοῦ μαρμάρου τοῦ Lepsius).

Ὅσον ἀφορᾷ τὰ μεσαίων καὶ μικρῶν μεγεθῶν ἄδρομερῇ ὑλικά, ταῦτα συνίστανται κυρίως ἐκ κυανοφαίων μαρμάρων (Ἀνώτερον Ἀττικὸν μάρμαρον).

Τὸ ἐπίμηκες καὶ ὕβοειδὲς εἰς τρία μέρη ἐπικάλυμμα τοῦτο τοῦ λόφου Βούρασι εἶναι πολὺ νεώτερον τῶν ὑποκειμένων Νεογενῶν στρωμάτων. Ὁ προσδιορισμὸς ὅμως τῆς ἡλικίας του εἶναι λίαν δυσχερὴς.

Ἀπολιθώματα εἰς τοιαύτης φύσεως σχηματισμοὺς εἶναι ἐξαιρετικῶς σπάνια. Μόνον δὲ βάσει κυρίως δεδομένων τινῶν μορφολογικῶν τῆς περιοχῆς εἶναι δυνατόν νὰ προσδιορισθῇ κατὰ προσέγγισιν ἡ ἡλικία του.

10. Εἰς τὴν περιοχὴν τῶν Σπάτων ὅπου ὑψοῦται ὁ λόφος Βούρασι, αἱ νεώτεροι κοιλάδες, εἰς τὸ βάθος τῶν ὁποίων Ὀλόκαινοι ἀποθέσεις, ἔχουν συνήθως διεύθυνσιν περίπου ΝΔ—ΒΑ, πρέπει δὲ νὰ διεμορφώθησαν κατὰ τὸ Μεσοτεταρτογενές.

Μεσοτεταρτογενὴ πρέπει νὰ εἶναι καὶ τὰ κροκαλοπαγῇ τῶν κλιτύων τοῦ Βούρασι, τὰ σχηματισθέντα ἐξ ὑλικῶν τοῦ παχυτάτου σχετικῶς ὡς ἀνωτέρω ἐπικαλύμματος τοῦ λόφου τούτου.

Ταῦτα ἀποτελοῦν κατὰ τὸ μᾶλλον ἢ ἥττον ἀναβαθμίδα. Εἶναι δὲ ἀρκετὰ ἰσχυρῶς συγκεκολλημένα ὑπὸ σιμέντου ζωηρῶς ἐρυθροῦ χρώματος.

11. Ὁ στέφων τὸν λόφον τοῦ Βούρασι λίαν ἀξιόλογος οὗτος σχηματισμὸς ἐξ ἄδρομερῶν ὑλικῶν, μήκους πλέον τοῦ χιλιομέτρου, πλάτους μέχρις ὀλίγων ἑκατοντάδων μέτρων καὶ πάχους, ὡς εἶδομεν, μέχρις ὑπὲρ τὰ 50 μ. εἶναι τελείως ξένος πρὸς τὴν σημερινὴν τοπογραφίαν τῆς περιοχῆς.

Πρέπει νὰ διεμορφώθῃ καθ' ἣν ἐποχὴν δὲν εἶχον ἀκόμη σχηματισθῇ αἱ νῦν ἐν αὐτῇ ἀπαντῶσαι κοιλάδες. Ἀντ' αὐτῶν τότε πρέπει νὰ ὑπῆρχεν, ὑψηλοτέρου καὶ μέρη ἐξ οὗ καὶ τῆς ἐπὶ τῇ ἐκτεταμένης ἀκρόμας τοῦ σχηματισμοῦ, μεγάλη

κοιλίας, χωροῦσα περίπου ἐκ ΒΔ πρὸς ΝΑ, κατευθυνομένη δὲ πρὸς τὴν περιοχὴν Βραῶνος.

Εὐνόητον ὅτι πολὺ μακρὸν χρονικὸν διάστημα πρέπει νὰ διέρρυσεν ὅπως μεταβληθῇ ἡ τοπογραφία τῆς περιοχῆς τόσον οὐσιωδῶς, αἱ ἐξ ἄδρομερῶν δὲ ὕλικῶν ἐν τῇ παλαιᾷ ἐκείνῃ κοιλάδι ἀποθέσεις, νὰ εὗρεθῶν νῦν ἐν ἀναγλύφῳ, στέφουσαι ἀξιόλογον λόφον.

Τὸ πιθανώτερον ὅθεν, τὸ ἐξ ἄδρομερῶν ὕλικῶν ἐπικάλυμμα, τὸ στέφον τὸν λόφον τοῦ Βούρασι θὰ πρέπει μᾶλλον ἀπὸ τοῦ Βιλλαφραγκίου τοῦλάχιστον νὰ χρονολογῆται. Δὲν αποκλείεται δὲ νὰ εἶναι καὶ ἀρκετὰ σχετικῶς παλαιότερον.

β) Ὁ τοῦ λόφου Μερτέζης (ἢ Μυρτέζης) Παιανίας.

12. Δυτικῶς τοῦ λόφου Βούρασι, πέραν τμήματος εὐρείας παλαιᾶς κοιλάδος (Μπίλας), ὀρθοῦται, ὀλιγώτερον ὅμως ἀποτόμως αὐτοῦ ἕτερος λόφος, γνωστὸς μὲ τὸ ὄνομα Μέρτεζα ἢ Μύρτεζα ἢ καὶ Μερτέλα.

Καὶ οὗτος εἶναι ἐπιμήκης, μὲ διεύθυνσιν κυρίου ἄξονος περίπου ΒΔ—ΝΑ, ἐξικνεῖται δὲ εἰς τὸ ὑψηλότερον σημεῖον του μέχρι 288 μ.ᾠ.τ.θ. (περὶ τὰ 150—160 μ. ἄνω τῆς πεδιάδος).

Τὸ βόρειον μέρος αὐτοῦ συνίσταται ἐξ ἀσβεστολίθων, τὸ πιθανώτερον Μεσοζωϊκῶν.

Τὸ ὑπόλοιπον ὅμως μέρος, πρὸς τὴν ἐπιφάνειαν τοῦλάχιστον, συνίσταται ὡς καὶ τὸ ἐπικάλυμμα τοῦ Βούρασι, ἐξ ὕλικῶν ἄδρομερῶν, ἀλλ' ἐπίσης ἐν ἀξιολόγῳ ἀναλογίᾳ καὶ ἐκ λεπτομερῶν.

13. Τὸ πάχος τοῦ ἐπικαλύμματος τούτου τοῦ λόφου τῆς Μερτέζης Παιανίας δὲν εἶναι εὐχερὲς νὰ προσδιορισθῇ, δεδομένου ὅτι, τ' ἄδρομερῇ καὶ μὴ ὕλικὰ καλύπτουν καὶ τὰς κλιτῆς ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον.

Τὰ λεπτομερῇ ὕλικὰ εἶναι ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον ἐρυθρόχροα. Τὰ ἄδρομερῇ δὲ συνίστανται κυρίως ἐξ Ὑμητιῶν μαρμάρων. Ἐπίσης ὅμως καὶ ἐκ σχιστολίθων καὶ στιφρῶν ἀσβεστολίθων. Ἀρκετὰ ὥσαύτως συχνὰ ἀπαντῶσι καὶ θραύσματα κροκαλοπαγῶν, ἅτινα φαίνεται ὅτι προέρχονται ἐκ στρωμάτων τοῦ παλαιότερου Νεογενοῦς τῆς Ἀττικῆς.

Οἱ μεγαλύτεροι ὀγκόλιθοι ἐνταῦθα ὑπερβαίνουν ὀλίγον τὸ ἐν κυβικὸν μέτρον. Δὲν εἶναι ὅμως οὔτοι πολυάριθμοι.

Τὰ ὕλικὰ τοῦ ἐπικαλύμματος τῆς Μυρτέζης ἀλλαχοῦ μὲν εἶναι χαλαρῶς συνδεδεμένα ἢ καὶ σχεδὸν ἀσύνδετα, ἀλλαχοῦ ὅμως εἶναι ἀρκετὰ καλῶς συγκεκολλημένα.

14. Ἡ ἡλικία τοῦ ἐπιφανειακοῦ τούτου σχηματισμοῦ εἶναι ἔτι δυσχερέστερον τῆς τοῦ Βούρασι νὰ καθορισθῇ.

Ἡ παρουσία ἐρυθρῶν ἀργίλων εἰς αὐτὸν συνηγορεῖ μᾶλλον ὑπὲρ νεωτέρας ἡλικίας ἐκείνης τοῦ ἐπικαλύμματος τοῦ Βούρασι.

Ἀλλὰ καὶ σχετικὰ πρὸς αὐτὸ μορφολογικὰ δεδομένα συνηγοροῦν ἐπίσης ὑπὲρ τῆς ἀρχαίας Βαλίας τῆς "Θεόφραστος" - Τμήμα Γεωλογίας. Α.Π.Θ.

Ἐκ τῆς καταστάσεως διατηρήσεως καὶ τῶν ἀλλοιώσεων αὐτοῦ οὐδὲν τὸ σαφὲς ἀναφορικῶς πρὸς τὴν ἡλικίαν του συνάγεται.

Πάντως καὶ τὸ ἐπικάλυμμα τῆς Μερτέζης εἶναι παλαιόν. Μᾶλλον δὲ δὲν εἶναι νεώτερον τοῦ Βιλλαφραγκίου.

γ) Ὁ ἐπὶ τοῦ λόφου τῶν Σπάτων.

15. Νοτιοανατολικῶς περίπου τοῦ ὑψηλοῦ λόφου Μπούρασι, ἀφ' οὗ χωρίζεται διὰ τῆς πλατείας κοιλάδος Μπαφάνι - Μπάλας, κεῖται ὁ κατὰ πολὺ χαμηλότερος (165 μ. ἄ. τ. θ.), ἀλλὰ πλατύτερος λόφος ἐφ' οὗ εἶναι ἐκτισμένα τὰ Σπάτα.

Καὶ οὗτος συνίσταται ἐκ τῶν αὐτῶν Νεογενῶν μαργῶν, ψαμμιτῶν κλπ., ἐξ ὧν καὶ τὸ κατώτερον μέρος τοῦ λόφου Βούρασι.

Ἐπὶ ἀξιολόγου μέρους τοῦ λόφου τούτου τῶν Σπάτων, κατὰ τὰ δυτικὰ (βλ. Πίν. VII - 1 - εἰκ. 2) καὶ μεσημβρινὰ αὐτοῦ, ἐπικείται ἀσυμφώνως ἐπιφανειακὸς σχηματισμὸς ἐξ ἄδρομερῶν καὶ μὴ ὑλικῶν, χαλαρότατα ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον συνδεδεμένων.

Τὰ λεπτομερῆ ὑλικά, ἀργιλικὰ ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ, εἶναι χρώματος ἐρυθροποῦ.

Τὰ ἄδρομερῆ, ἐν οἷς καὶ ὀγκόλιθοι μέχρι καὶ πλέον τοῦ ἡμίσεος κυβ. μέτρ. εἶναι ὅμοια μὲ τὰ τοῦ λόφου Μπούρασι, ἐξ οὗ καὶ πρέπει νὰ προέρχωνται.

16. Ὁ ἐπιφανειακὸς οὗτος σχηματισμὸς τοῦ λόφου τῶν Σπάτων εἶναι πολὺ νεώτερος τοῦ στέφοντος τὸν λόφον Μπούρασι, ὡς καὶ ἐκεῖνου τῆς Μερτέζης Παιανίας.

Πάντως ὅμως εἶναι παλαιότερος τῆς κοιλάδος, ἣτις χωρίζει τὸν χαμηλὸν τοῦτον πλατὺν λόφον ἀπὸ τοῦ κατὰ πολὺ ὑψηλοτέρου τοῦ Βούρασι.

Τὸ πιθανώτερον, ὃ ἐξ ἐρυθροχρόων λεπτομερῶν ὑλικῶν ἐπιφανειακὸς οὗτος ἐξ ἀποθέσεων σχηματισμὸς τῶν Σπάτων ἀνάγεται εἰς τὰ ἀνώτερα τοῦ Παλαιοτεταρτογενοῦς.

δ) Ὁ τοῦ Γαργητοῦ ἢ Γαργητοῦ (Αὐλῶνος).

17. Βορειότερον τοῦ λόφου τοῦ Βούρασι καὶ εἰς ἀπόστασιν περὶ τὰ 6 χιλμ. ἀπ' αὐτοῦ, κατὰ τοὺς νοτιοδυτικὸς πρόποδας τοῦ Πεντελικοῦ, ὅπου τὸ νέον μικρὸν προάστειον τοῦ Αὐλῶνος (βορείως τῆς Παλλήνης) ἀπαντῶσι λίαν ἀξιόλογα λείψανα παλαιοῦ ἐπιφανειακοῦ σχηματισμοῦ.

Καὶ εἰς αὐτὸν τὰ ὑλικά εἶναι διαφόρων μεγεθῶν, μέχρι καὶ πολὺ πλέον τοῦ ἐνὸς κυβικοῦ μέτρου (βλ. Πίν. VII - 1 - εἰκ. 3). Εἶναι δὲ ταῦτα χαλαρῶς συνδεδεμένα ἢ καὶ ἀσύνδετα.

Τὰ λεπτομερῆ ὑλικά εἶναι ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ ἐρυθρόχροα. Οἱ ὀγκόλιθοι δέ, ἀρχετὰ πολυάριθμοι, συνίστανται κυρίως ἐκ μαρμάρου.

18. Καὶ ὁ παλαιὸς οὗτος ἐξ ἀποθέσεων ἐπιφανειακὸς σχηματισμὸς

καλύπτει τμήματα επιφανείας ἐν ἀναγλύφῳ. Ἐπικείται ἀσυμφώνως ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον μὲν τοῦ χρυσταλλοσχιστώδους (τοῦ Πεντελικοῦ), κατὰ τὰ νοτιώτερα ὅμως ἐνιαχοῦ καὶ Νεογενῶν στρωμάτων.

Κεῖται εἰς ὕψος περὶ τὰ 300-350 μ. ἄ. τ. θ. καὶ δὲν παρουσιάζει ἀξιόλογον πάχος. Δίδει δὲ τὴν ἐντύπωσιν λίαν ἐντόνου καταστροφῆς τοῦ ὑπὸ τῆς διαβρώσεως. Ἴσως εἶναι ὀλίγον παλαιότερος τοῦ ἐπὶ τοῦ λόφου τῶν Σπάτων.

Φαίνεται ξένος πρὸς τὸ σημερινὸν δίκτυον τῶν κοιλάδων τῆς περιοχῆς, ὅχι ὅμως τόσον, ὅσον ὁ ἐπὶ τοῦ λόφου Βούρασι.

Εἶναι ὄθεν νεώτερος ἐκείνου καὶ θὰ πρέπει ν' ἀναχθῇ εἰς ἐποχὴν μεταγενεστέραν τοῦ Κάτω Παλαιοτεταρτογενοῦς.

ε) Ὁ ἀνατολικῶς τοῦ Κεφαλαρίου

19. Νεωτέρας ἡλικίας πρέπει νὰ εἶναι ὁ ἐπιφανειακὸς ἐξ ἀποθέσεων σχηματισμός, οὗτινος ἀπαντῶσι λείψανα ἐπὶ τῶν ἀνατολικῶς τοῦ Κεφαλαρίου Κηφισίας ὑψωμάτων, κατὰ τοὺς δυτικοὺς πρόποδας τοῦ Πεντελικοῦ.

Κεῖται εἰς ὕψος περὶ τὰ 400 μ. ἄ. τ. θ. καὶ ἀποτελεῖται ἐπίσης ἐξ ἀδρομερῶν καὶ μὴ ὕλικῶν, χαλαρῶς ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ συνδεδεμένων.

Καὶ εἰς αὐτὸν ὀγκόλιθοι τινες ὑπερβαίνουν τὸ ἐν κυβικὸν μέτρον. Δὲν παρουσιάζει ὅμως οὗτος ἀξιόλογον πάχος.

20. Εἶναι ὀλιγώτερον τοῦ προηγουμένου ξένος πρὸς τὴν σημερινὴν τοπογραφίαν τῆς περιοχῆς.

Πάντως ὅμως πρέπει νὰ ἐσχηματίσθῃ εἰς ἐποχὴν, καθ' ἣν ἡ παρακειμένη βορείως αὐτοῦ κοιλάς δὲν εἶχε τὸ σημερινὸν βάθος της.

Θὰ πρέπει ὄθεν ν' ἀναχθῇ ὁ ἐπιφανειακὸς οὗτος σχηματισμὸς μᾶλλον εἰς τ' ἀνώτατα τοῦ Παλαιοτεταρτογενοῦς ἢ ἴσως καὶ εἰς τὰ κατώτατα τοῦ Μεσοτεταρτογενοῦς.

στ) Ὁ τοῦ Ζωγράφου

21. Τῆς αὐτῆς ἡλικίας φαίνεται ὅτι εἶναι καὶ ὁ κατὰ τοὺς δυτικοὺς πρόποδας τοῦ βορείου τμήματος τοῦ Ὑμηττοῦ, εἰς ὕψος δὲ περὶ τὰ 150 μ. ἄ. τ. θ. ἐπιφανειακὸς ἐξ ἀποθέσεων σχηματισμός.

Οὗτος κεῖται ἀνατολικῶς τῆς συνοικίας Ζωγράφου, μεταπολεμικῶς δὲ ἐκαλύφθη κατὰ μέγα μέρος ὑπὸ νέων οἰκοδομῶν.

Τὰ λείψανα αὐτοῦ ἀπλοῦνται ἐκατέρωθεν τῆς ἀπὸ Ζωγράφου πρὸς Καισαριανὴν ὁδοῦ, τόσον δὲ ἐν τῷ πρὸς τὸ Νεκροταφεῖον ἐγγλύφῳ, ὅσον καὶ ἐπὶ τῶν ἐκατέρωθεν ὑψωμάτων.

Καὶ εἰς τὸν παλαιὸν τοῦτον ἐπιφανειακὸν σχηματισμὸν πολλοὶ ὀγκόλιθοι (ἐξ Ὑμηττίου μαρμάρου) ὑπερβαίνουν τὸ ἐν κυβικὸν μέτρον, τινὲς δὲ καὶ τὸ 1½ μ. Μηφιακὴ Βιβλιοθήκη "Θεόφραστος" - Τμῆμα Γεωλογίας. Α.Π.Θ.

Τὰ ὑλικά ἐξ ὧν ἀποτελεῖται πρέπει ν' ἀπετέθησαν εἰς ἐποχὴν, καθ' ἣν ἡ κοιλὰς τῆς Καισαριανῆς εὐρίσκετο εἰς ὑψηλότερον ἐπίπεδον τοῦ σημερινοῦ, κατηνθύνετο δὲ οὐχὶ ὡς νῦν πρὸς Παγκράτιον, ἀλλὰ πρὸς Ζωγράφου.

ζ) Ὁ παρὰ τὴν Ρέαν

22. Τὸ πιθανώτερον, εἰς τὰ ἀνώτατα τοῦ Παλαιοτεταρτογενοῦς ἢ τὰ κατώτατα τοῦ Μεσοτεταρτογενοῦς ἀνάγεται ὡσαύτως καὶ ὁ εἰς τοὺς βορειοανατολικοὺς πρόποδας τοῦ Πεντελικοῦ, μεταξὺ Ρέας καὶ Διονύσου ἀπαντῶν παλαιὸς ἐπιφανειακὸς σχηματισμὸς (βλ. Πίν. VIII – II – εἰκ. 5).

Οὗτος κεῖται εἰς ὕψος περὶ τὰ 450 μ. ἄ. τ. θ., καὶ εἶναι ὁ πλησιέστερον ἐν ἀνατολικῇ Ἀττικῇ πρὸς τὸ κύριον μέρος ὄρεινι οὗ ὄγκου εὐρισκόμενος.

Παρουσιάζει δὲ πολὺ πλείότερον ἄλλων τινῶν μορφήν λιθῶνος, πάντως ὅμως οὐχὶ τυπικοῦ, ἀλλὰ ψευδολιθῶνος.

Δίδει ἀφ' ἐτέρου ἐξ ὅψεως τὴν ἐντύπωσιν ὀλιγώτερον παλαιοῦ τῶν προηγουμένως ἐξετασθέντων ἐπιφανειακῶν σχηματισμῶν. Εἶναι δὲ τέλος καὶ ὀλιγώτερον, σχετικῶς, ξένος πρὸς τὴν σημερινὴν τοπογραφίαν τῆς περιοχῆς.

23. Εἰς τὸν παλαιὸν τοῦτον ἐπιφανειακὸν σχηματισμὸν τὰ ὑλικά, συνολικοῦ πάχους ἀρκετὰ ἀξιολόγου, εἶναι τελείως ἀσύνδετα.

Ἀποτελοῦνται δέ, τὰ μὲν λεπτομερῆ, ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ, ἐξ ἐνιόνως ἐρυθροχρόου γῆς (ἀργιλώδους), τὰ δὲ ἄδρομερῆ ἐκ θραυσμάτων διαφόρων μεγεθῶν Πεντελῆσιων χρυσταλλικῶν σχιστολίθων καὶ μαρμάρων, ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ μετρίως ἐστρογγυλευμένων.

Τὰ ἄδρομερέστερα ὑλικά συχνὰ ὑπερβαίνουν τὸ ἐν κυβικὸν μέτρον, ὀγκόλιθοι δὲ τινες καὶ τὸ ἐν καὶ ἡμισυ (βλ. Πίν. VIII – II – εἰκ. 6 καὶ 7).

η) Ὁ παρὰ τὸ Παλαιὸν Μπογιατί

24. Παλαιοτέρας ἡλικίας τοῦ τῆς Ρέας πρέπει νὰ εἶναι τὰ εἰς τὴν λοφώδη περιοχὴν, τὴν μεταξὺ Παλαιοῦ Μπογιατίου, Σταμάτας καὶ Δροσιᾶς λείψανα παλαιᾶς ἐπιφανειακῆς ἀποθέσεως.

Ταῦτα κεῖνται εἰς ὕψος περὶ τὰ 400 μ. ἄ. τ. θ. καὶ εἰς ἀπόστασιν περὶ τὰ 2 1/2 χιλμ. ἀπὸ τῶν προπόδων τοῦ Πεντελικοῦ.

Καὶ εἰς τὸν παλαιὸν τοῦτον ἐπιφανειακὸν σχηματισμὸν τὰ ὑλικά εἶναι ἀσύνδετα ἢ χαλαρώτατα συνδεδεμένα, οἱ δὲ ὀγκόλιθοι φθάνουν μέχρι καὶ πλεον τοῦ ἐνὸς κυβικοῦ μέτρου.

25. Τὰ λείψανα ταῦτα ἀπαντῶσιν ἐπὶ ἐν ἀναγλύφῳ τμημάτων τῆς ὁροπεδοειδοῦς Διακρίας. Εὐνόητον ὅθεν εἶναι οὗτος παλαιοτέρος τῶν νεωτέρων διαυλακώσεων τῆς περιοχῆς.

Ἡφιακὴ Βιβλιοθήκη "Θεόφραστος", Τμήμα Γεωλογίας, Α.Π.Θ.

Ὁ παρὰ τὸ Παλαιὸν Μπογιατί ἐπιφανειακὸς σχηματισμὸς θὰ πρέ-

III. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΤΙΝΑ

30. Ἐκ τῶν ἐν τοῖς προηγουμένοις ἐκτεθέντων καθίσταται δῆλον, ὅτι ἐν ἀνατολικῇ Ἀττικῇ ἔχομεν πολλαχοῦ καὶ ἀποθέσεις ἐνδιαμέσου ἡλικίας μεταξὺ ἐκείνης τῶν Νεογενῶν θαλασσίων, λιμναίων κλπ. τῆς Ἀττικῆς ἥτοι τοῦ Ἀνωτέρου Μειοκαίνου – Πλειοκαίνου καὶ ἐκείνης τῶν εἰς τὰ ἔγγλυφα (κοιλάδας, λεκανοπέδια) Μεσοτεταρτογενῶν ἀποθέσεων.

Ἐν ἀντιθέσει πρὸς τὰς τελευταίας ταύτας ἀποθέσεις (κυρίως χειμάρρων), αἵτινες καλύπτουν ἄξιολόγους συνήθως ἐκτάσεις εἰς τὰ πεδινὰ τμήματα τῆς Ἀττικῆς, αἱ ἐν τῇ παρούσῃ ἀνακοινώσει ἐξεταζόμεναι εἶναι, πλὴν ἔξαιρέσεων τινων, μικρᾶς σχετικῶς ἐκτάσεως.

Δὲν ἀπαντῶσι δὲ ὡς ἐκεῖναι εἰς ἔγγλυφα, ἀλλ' ἐπὶ ἐπιφανειῶν ἐν ἀρκετᾷ ἐντόνῳ συνήθως ἀναγλύφῳ ἢ καὶ ὀροπεδοειδῶν.

31. Ὡς πρὸς τὸ μέγεθος ἀφ' ἑτέρου τῶν ἄδρομερῶν ὑλικῶν, τὴν διάταξιν αὐτῶν κλπ. ἔχομεν τὰς ὡς ἔπεται διαφορὰς πρὸς ἐκεῖνας:

α) Ἡ ἀναλογία τῶν ἄδρομερῶν ὑλικῶν εἶναι πολὺν μεγαλυτέρα εἰς τοὺς ἐπὶ ἀναγλύφων ἐπιφανειῶν παλαιότερους τούτους σχηματισμοὺς ἢ εἰς τὰς Μεσοτεταρτογενεῖς εἰς κοιλάδας ἢ πεδιάδας ἀποθέσεις.

β) Οἱ ὀγκόλιθοι εἰς αὐτοὺς φθάνουν εἰς πολὺν μεγαλυέρας διαστάσεις, εἶναι δὲ καὶ λίαν πολυάριθμοι.

γ) Τὰ ἄδρομερῇ ἐν γένει ὑλικά εἶναι ὀλιγώτερον ἐστρογγυλευμένα.

δ) Τὰ ὑλικά, ἔξ ὧν ἐν γένει ἀποτελοῦνται οἱ παλαιότεροι οὗτοι ἐπιφανειακοὶ σχηματισμοὶ εἶναι εἰς μεγαλυτέραν κλίμακα χαλαρῶς συνδεδεμένα, συχνὰ δὲ καὶ ἀσύνδετα.

ε) Αἱ ἐπιφανειακαὶ αὗται παλαιαὶ ἀποθέσεις δὲν παρουσιάζουν στρωσίν τινα.

32. Ἐκ μελετῶν μορφολογικῶν τῶν περιοχῶν εἰς ἃς ἀπαντῶσιν οἱ παλαιοὶ οὗτοι ἐπιφανειακοὶ σχηματισμοὶ καθίσταται δῆλον, ὡς εἶδομεν, ὅτι δὲν εἶναι ὅλοι οὗτοι τῆς αὐτῆς ἡλικίας.

Καὶ λεπτομερῆς ἀφ' ἑτέρου ἐξέτασις τῆς ἐν γένει καταστάσεως εἰς ἣν εὐρίσκεται νῦν ἕκαστος τούτων (βαθμὸς καταστροφῆς τούτων ὑπὸ τῆς διαβρώσεως, κλπ.) συνηγορεῖ ὑπὲρ τῆς ἀπόψεως ταύτης.

Ἄλλ' ἐπίσης καὶ τὸ ὅτι ἄλλοι μὲν τούτων ἔχουν λεπτομερῇ ὑλικά ἐρυθρόχροα (ἐρυθρὰς ἀργίλους), ἄλλοι δὲ ὄχι, ἀποτελεῖ ἔνδειξιν ὅτι δὲν εἶναι ὅλοι τῆς αὐτῆς ἡλικίας.

Κυρίως δὲ στεροῦνται ἐρυθροχρόων ἀργίλων οἱ παλαιότεροι ἐκ τῶν ἐν λόγῳ σχηματισμῶν.

33. Ὁ ἐπιφανειακὸς σχηματισμὸς, ὁ στέφων τὸν λόφον Βούρανη εἶναι ἀναντιρρήτως ὁ παλαιότερος. Δὲν εἶναι εὐχερὲς ὁμως νὰ προσδιορισθῇ καὶ ἡ ἡλικία του. Τὸ πιθανώτερον εἶναι οὗτος ὡς εἶδομεν (§ 11) Βιλαφραγκίας, ἢ καὶ ἐπὶ τῇ περὶ τὴν Γεωλογία. Α.Π.Θ.

Ὁ τοῦ λόφου Μερτέζης Παιανίας εἶναι ἴσως ὀλίγον νεώτερος. Τὸ πιθανώτερον ὅμως καὶ οὗτος εἶναι Βιλλαφράγκιος.

Οἱ πλέον νεώτεροι τῶν ἐν λόγῳ ἐξ ἀποθέσεων ἐπιφανειακῶν σχηματισμῶν εἶναι ὁ παρὰ τὴν Ρέαν, ὁ ἀνατολικῶς τοῦ Κεφαλαρίου, ὁ παρὰ τὴν συνοικίαν Ζωγράφου καὶ ὁ τοῦ λόφου τῶν Σπάτων.

Οὗτοι ἀνάγονται τὸ πιθανώτερον εἰς τὰ ἀνώτατα τοῦ Παλαιοτεταρογενοῦς ἢ καὶ τὰ κατώτατα τοῦ Μεσοτεταρογενοῦς.

Τέλος ὁ τοῦ Γαρητιοῦ (Αὐλῶνος), ὁ παρὰ τὸ Παλαιὸν Μπογιᾶτι ὡς καὶ οἱ τῆς βορείου Διακρίας (Καπανδριτίου, κλπ.), ὁ τῆς Ραφήνας καὶ οἱ ἐπὶ τῶν μεταξὺ Κορωπίου, Καρελᾶ, Φιλιᾶτι καὶ Χαλιδουῦς λόφων εἶναι ἐνδιαιμέσου ἡλικίας, τοῦλάχιστον οἱ περισσότεροι τούτων.

Τὸ πιθανώτερον δὲ οἱ περισσότεροι τούτων χρονολογοῦνται ἀπὸ τῶν μέσων περίπου τοῦ Παλαιοτεταρογενοῦς.

34. Ὅθεν, οἱ ἐν τῇ παρουσίᾳ ἀνακοινῶσει ἐξεταζόμενοι παλαιοὶ ἐπιφανειακοὶ σχηματισμοί, ἐξ ἄδρομερῶν κυρίως ὑλικῶν συνιστάμενοι, διεμορφώθησαν εἰς διαφόρους περιόδους, τὸ πιθανώτερον δὲ εἰς τρεῖς τοῦλάχιστον.

Προσδιορισμὸς τῶν περιόδων αὐτῶν ἀκριβέστερος τοῦ ἐν § 33 ἀναφερομένου θὰ εἶναι δυνατός ἅμα ὡς διευκρινισθῶσι τὰ σχετικὰ μέ :

α) Τὴν ἡλικίαν τοῦ κατωτέρου κυρίου ὁρίζοντος τῶν Τεταρογενῶν ἐρυθροχρῶν ἀργίλων.

β) Τὰς κλιματικὰς συνθήκας ὑφ' ἃς διεμορφώθησαν οἱ ἐπιφανειακοὶ οὗτοι σχηματισμοί, εἰς οὓς ὀγκῶδη ὑλικά ἔχουσι μεταφερθῇ εἰς μεγάλας ἐνιαχοῦ (λόφον Μπούρανι κλπ.) ἀποστάσεις.

35. Εἰδικώτερον ὡς πρὸς τοὺς νεώτερους ἐκ τούτων, ὡς εἶναι ὁ τῆς Ρέας κλπ., διὰ τὸν προσδιορισμὸν πλέον ἀκριβοῦς ἡλικίας των θὰ συνέβαλον ἔν τισι καὶ σχετικαὶ μελέται τῶν εἰς μεγαλύτερα ὕψη, ἐπὶ τῶν κλιτύων διαφόρων ὄρεινῶν ὄγκων τῆς νοτιοανατολικῆς Στερεᾶς Ἑλλάδος ἐπιφανειακῶν σχηματισμῶν ἐκ συσσωρεύσεως κλπ.

Εἰς τοὺς ὄρεινους ὄγκους τῆς Ἀττικῆς ἀπαντῶσι ἀρκετοὶ τοιοῦτοι σχηματισμοί, πολὺ μικρῶν ὅμως διαστάσεων.

Μεταξὺ τῶν πλέον ἀξιολόγων ἐκ τούτων εἶναι ὁ ὑπὲρ τὴν Ρέαν, ἐπὶ τῶν ἀρκτικῶν κλιτύων τοῦ Πεντελικοῦ παρὰ τὸν Ἁγ. Λουκᾶν (βλ. Πίν. VIII - II - εἰκ. 8), εἰς ὕψος περὶ τὰ 700 μ. ἄ.τ.θ.

Οὗτος κεῖται πρὸ μικροῦ κογχοειδοῦς καὶ δίδει τὴν ἐντύπωσιν σχηματισμοῦ ἐκ συσσωρεύσεως, τύπου μᾶλλον λιθωνοειδοῦς.

S U M M A R Y

I

1. In eastern Attica, we find many parts, on surfaces in enough accused relief or plateaulike, accumulations of subangular fragments of stones of various kinds, arranged for the most part by debris.

Some-ones of these ancient superficial deposits are well conserved, while others are enough destroyed by the erosion.

Materials are some places non consolidated, while other places are consolidated, but not strong for the most.

2. Blocks in them, consisting chiefly of marmor, but also of crystalline shists and other rocks are very numerous. They are surpassing frequently 1 m³, but rarely 2 m³.

They must have been transported frequently to relatively great distances from the place of their origin, some places till more than 5 Kilom.

3. It is around of Mt. Pentelicon (1111 m.), at altitudes till about 450 m., as also around the northern part of Mt. Hymettus (1027 m.), at altitudes till about 150 m., that we find the greater number of these old superficial accumulations (See Map, p. 51).

Some-ones of them are standing very close to the foots of Mt. Pentelicon (near Rea, Garitto and Kephalaria) and those of northern Hymettus (near Zographou).

But, it is at a certain distance from the mountain masses, that we find the greater number of them.

So, those curtaining the hills in the region Koropi - Karela - Filiati, as also that on the plateaulike surface near Old Bogiati are standing at distances of more than 2 or 3 Kilom. from the foots of the mountains Hymettus and Pentelicon.

At more greater distances are standing the ancient superficial formations crowning the hills of Vourani, Spata and Merteza in the north - western part of the basin of Mesogaia.

4. Fossils are not known in these ancient superficial formations of Eastern Attica.

So, the determination of their age is very difficult.

5. As they are standing on surfaces in relief, they must be less recent than the Middle Quaternary torrential formations, we find in the basins and valleys of Attica.

On the other hand, as they are recovering some places the lacustrine (and marine?) Neogene deposits of Attica, they are evidently more recent of them.

6. In the following paragraphs are given some characteristic details for each one of these ancient superficial accumulations of Eastern Attica.

It is also question for their probable age.

Ψηφιακή Βιβλιοθήκη "Θεόφραστος" - Τμήμα Γεωλογίας. Α.Π.Θ.

II

7. The more important of them is that of *Vourani* (or *Bourani*), in the northwestern part of the Mesogaia basin (Map, No 6).

It is crowning an elongated, isolated, high hill (299 m. over sea-level, 170 over the plain) raising north-west of Spata.

Long of about one Kilometer and thick till more than 50 meters, this ancient superficial accumulation is containing boulders of white marmor, atteigning till 2 m³ (PLATE VII - I - Fig. 1.).

Morphological studies permit us to consider this important superficial formation as the more ancient of those of Eastern Attica.

It is probably dating from the Villafrancian or from a more ancient period.

8. Of a less old date is probably the superficial accumulation, which is mantling the southern part of the hill of *Mertezza* (region of Paiania), raising westward of Bourani (Map, No 7) and high of 288 m. over sea-level (150-160 over the plain).

Blocs of more than one cubic meter are here less numerous.

The coarser and medium-grained materials are consisting of fragments of Hymettian marmors, of schists, of limestones and of conglomerates.

Fine materials are consisting chiefly of red clays.

9. Much more recent, dating probably from the end of Ancient Quaternary or the beginning of Middle Quaternary, is the superficial accumulation covering a part of the low hill (alt. about 150-165 m.) of *Spata* (PLATE VII - I - Fig. 2), south-eastward of Bourani (Map, No 8).

Of the same age is probably also the superficial accumulation, we find at the northwestern foots of Mt. Hymettus (Map, No 5) eastward of *Zographou*, at an altitude of about 150 m.

It is also the case for the remnants of a similar superficial formation, eastward of *Kephalaria* on the south-western foots of Mt. Pentelicon (Map, No 3), at an altitude of about 400 m.

10. More well conserved and giving the impression of a kind of moraine is the accumulation, we observe near *Rea*, very close to the northern foots of Mt. Pentelicon (Map, No 2), at an altitude of about 450 m. (PLATE VIII - II - Fig. 5).

Voluminous stones of more than one cubic meter are very frequent in it (PLATE VIII - II - Fig. 6, 7). Fine materials are consisting chiefly of red clays.

Although more well conserved than the three precedent, this superficial formation is probably not more recent than those.

11. Less recent, dating probably from Upper Ancient Quaternary, is the superficial accumulation of Garitto (Avlon) on the southeastern foots of Mt. Pentelicon (Map, No 4), at an altitude of about 300 - 350 m. (PLATE VII - I - Fig. 3).

The remnants of ancient superficial accumulations, which are mantling in part two low hills in the region of Koropi-Karela - Filiati (Map, No 9, 10) are perhaps a little older, dating from about the middle part of Ancient Quaternary.

It is probably also the case for the remnants we find on the plateaulike surface northward of Pentelicon, at a distance of more than $2\frac{1}{2}$ Kilom. (Map, No 1), near Old Bogiati, at an altitude of about 400 m. (PLATE VII - I - Fig. 4).

As concerns those, we find northward of Kapandriti it is very difficult to determine their age. It is also the case for the consolidated materials in the southern part of the beach of Rafina (Map, No 11).

Both these ancient superficial formations are dating perhaps from about the middle of Ancient Quaternary.

III

12. This study of the ancient superficial accumulations of Eastern Attica is based chiefly on morphological features; but also, in a certain measure, on the degree of destruction of these formations by the erosion.

From this study we can conclude that the ancient superficial formations of this country are not all of the same age.

They were formed during various periods, at least three.

13. The more ancient of them, as is exposed also in part II, are probably of an Upper Pliocene and Villafrancian age.

The more recent are dating, the more probable, from the end of Ancient Quaternary - beginning of the Middle Quaternary.

As concerns all others, they are to be placed evidently in Ancient Quaternary, chiefly in its middle part.

14. In the greater number of the ancient superficial accumulations of Eastern Attica, fine materials are consisting chiefly of reddish clays.

So, a study in report to the various horizons of red clays in Attica, will help us to determine their age more precisely.

15. Are all these ancient superficial accumulations of Eastern Attica of the same origin?

A study in this point of view will probably give us some indications relatively also to their age.

16. For a more precise determination of the age of the more-

Π Ι Ν Α Ξ V I I (I).

P L A T E V I I (I).

ΠΙΝΑΞ VII (I).

- Εἰκ. 1. Ἐπικάλυμμα ἀνωτέρου μέρους λόφου Μπούρανι (ἡ Βούρανι).
 Ὀγκόλιθοι ἐκ λευκοῦ μαρμάρου εἰς τὸ νοτιοανατολικὸν μέρος αὐτοῦ
 (ἀνατολικὴ κλιτύς).
- Εἰκ. 2. Ἐπικάλυμμα δυτικοῦ μέρους λόφου Σπάτων.
 Ἐν τῇ εἰκόνι διαχωρίζεται ἄρκετὰ σαφῶς (ἐμφανίζεται μὲ βαθύτερον
 χροῶμα) ὁ Τεταρτογενὴς ἐξ ἀποθέσεων ἐπιφανειακὸς σχηματισμός, τῶν
 ἐφ' ὧν ἐπικείται Νεογενῶν μαργῶν, ψαμμιτῶν κλπ. (ἀνοικτότερον
 χροῶμα).
- Εἰκ. 3. Λεῖψνα παλαιοῦ ἐπιφανειακοῦ σχηματισμοῦ Γαρηττοῦ (Αὐλῶνος).
 Ἐν τῇ εἰκόνι (ἀνατολικώτερον μέρος τοῦ συνοικισμοῦ), διακρίνονται
 ἄρκετοι ὀγκόλιθοι ἀσβεστολιθικοί.
- Εἰκ. 4. Παλαιὸς ἐπιφανειακὸς ἐξ ἀποθέσεων σχηματισμὸς Παλαιοῦ Μπογιατίου.
 Εἰς τὴν ἐν τῇ εἰκόνι τομὴν (ἐν μικρᾷ κοιλάδι ἀνατολικῶς τοῦ χωρίου),
 διακρίνονται οἱ ὀγκόλιθοι ἐντὸς τῶν λεπτομερῶν, ἀργιλικῶν ὡς ἐπὶ τὸ
 πολύ, ὑλικῶν.

PLATE VII (I).

- Fig. 1. Ancient superficial formation crowning the hill of Bourani (Vourani).
 Voluminous stones of white marmor in the south-eastern part
 (on the eastern slope).
- Fig. 2. Superficial formation covering the western part of the hill of Spata.
 In the figure we can distinguish this formation by its dark colour,
 in contrast with the light colour of the lower part of the
 hill, consisting of Neogen marls etc.
- Fig. 3. Ancient superficial accumulations of Garitto (Avlon).
 Numerous boulders near the eastern confines of the settlement.
- Fig. 4. Ancient superficial formation of Old Bogiati.
 A profile in a little valley eastward of the village. We see in
 the figure the boulders into the argillaceous etc. earthy debris.



Εἰκ. 2.



Εἰκ. 4.



Εἰκ. 1.



Εἰκ. 3.

Π Ι Ν Α Ξ V I I I (I I).

P L A T E V I I I (I I).

recent of these formations will, also, help us the study of the superficial accumulations of stones and earthy debris, we find in some places on the upper parts of the slopes of the mountains of Attica.

The more important of them is that of St. Lucas (PLATE VIII - II - Fig. 8), at an altitude of about 700 m., on the northern slopes of Mt. Pentelicon.

ΤΑ ΤΡΗΜΑΤΟΦΟΡΑ ΤΟΥ ΝΕΟΓΕΝΟΥΣ ΤΗΣ ΚΕΡΚΥΡΑΣ *

ΥΠΟ

N. ΜΑΡΑΓΚΟΥΔΑΚΗ

Διὰ τὴν μελέτην τῶν τρηματοφόρων τοῦ Νεογενοῦς τῆς Κερκύρας ἔλαβον ἀφορμὴν ἐξ ἑνὸς δειγματος ἀργίλου ἐκτεθειμένου εἰς τὰς προθήκας τοῦ Ἰνστιτούτου Γεωλογίας καὶ Ἑρευνῶν Ὑπεδάφους, ἐντὸς τοῦ ὁποίου ἀνεῦρον πλουσιωτάτην πανίδα τρηματοφόρων καὶ εἰς θαυμασίαν διατήρησιν. Εἰκόνα τῆς πανίδος ταύτης δίδουν τὰ κατωτέρω προσδιορισθέντα εἶδη:

- Orbulina universa* D'ORB.
- » cf. *suturalis* BRÖNNIMANN
- Globigerina bulloides* D'ORB.
- » sp.
- Globigerinoides trilobus* (REUSS)
- » *conglobatus* (BRADY)
- Hastigerina* sp.
- Robulus calcar* (LINNÉ)
- Fronicularia denticulata* COSTA
- Dentalina* sp.
- Lagenonodosaria scalaris* (BATSCH)
- Marginulina crebricosta* SEG.
- » *glabra* D'ORB.
- Planularia auris* (DEFrance)
- Vaginulina tricarinata* D'ORB.
- Lagena* cf. *exagona* (WILLIAMSON)
- » *striata* (D'ORB.)
- Saracenaria* sp.
- Pseudoglandulina* sp.

* N. ΜΑΡΑΓΟΥΔΑΚΗΣ. The Neogene Foraminifera of Corfu Island.