

ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΕΙΣ ΜΗ ΜΕΛΩΝ

ΧΩΡΟΓΡΑΦΙΚΗ ΓΕΩΛΟΓΙΑ.—'Η γεωλογία τῆς Σαλαμίνος.—Α'. 'Η ανάπτυξις τοῦ Παλαιοκρητιδικοῦ*, ὑπὸ κ. Γ. Βορεάδου. Ἀνεκοινώθη ὑπὸ κ. Κωνστ. Α. Κτενᾶ.

'Η παροῦσα ἀνακοίνωσις ἀποτελεῖ τὴν πρώτην σειρᾶς μελετῶν, εἰς τὰς ὁποίας ἐξετάζεται ἡ γεωλογία τῆς Σαλαμίνος. Αἱ σχετικαὶ ἔρευναι ἐγένοντο πρὸς λεπτομερῆ γεωλογικὴν χαρτογράφησιν τῆς νήσου, καθ' ὑπόδειξιν καὶ ὑπὸ τὰς ὁδηγίας τοῦ καθηγητοῦ κ. ΚΤΕΝΑ.

Αἱ ὑπαίθριοι ἐργασίαι μου εἰς τὴν Σαλαμῖνα περιλαμβάνουν δύο χρονικὰς περιόδους. Μετὰ τὴν πρόδρομον γεωλογικὴν ἀναγνώρισιν εἰς τὰς ἀρχὰς τοῦ ἔτους 1921, ἡ μὲν πρώτη περίοδος διήρκεσε ἀπὸ 20 Ἰουλίου μέχρι 30 Σεπτεμβρίου τοῦ αὐτοῦ ἔτους, ἡ δὲ δευτέρα ἀπὸ τῆς 10 Αὐγούστου μέχρι τῆς 20 Ὀκτωβρίου 1922. 'Η ἀνάπτυξις τοῦ Πρωτογενοῦς, καθὼς καὶ οἱ κερατοφυρικοὶ τόφφοι, οἱ ὁποῖοι ἀποκαλύπτονται εἰς τὴν Σαλαμῖνα, ἐπέβαλλον τὴν ἀνάγκην συγκριτικῆς μελέτης αὐτῶν πρὸς τοὺς ἀντιστοίχους σχηματισμοὺς τῶν πλησιεστέρων περιοχῶν. Καὶ τὸν μὲν Πάρνηθα μοι ἐδόθη εὐκαιρία νὰ ἐπισκεφθῶ πολλάκις μετὰ τοῦ κ. ΚΤΕΝΑ. Τὸν Ἰούνιον τοῦ 1922 μετέβην καὶ εἰς τὴν Ὑδραν, διαθέσας τέσσαρας ἡμέρας διὰ νὰ μελετήσω τὴν νῆσον σύμφωνα μὲ τὰς παρατηρήσεις τοῦ κ. RENZ, μετὰ τὴν συμπλήρωσιν δὲ τῆς γεωλογικῆς μελέτης τῆς Σαλαμίνος ἐπεξέτεινα τὴν χαρτογράφησιν καὶ ἐπὶ τῆς ἀπέναντι χέρσου τοῦ Αἰγάλεω.

Τὰς πρώτας γνώσεις περὶ τῆς γεωλογίας τῆς Σαλαμίνος παρέχει ἡ Γαλλικὴ Ἐπιστημονικὴ Ἀποστολὴ¹. Βραδύτερον ἐπισκέπτεται τὸ βόρειον τμήμα τῆς νήσου καὶ ὁ GAUDRY², τέλος δὲ καὶ ὁ κ. RENZ ὁμιλεῖ συντόμως περὶ τῆς νήσου³.

Εἰς τὴν γεωλογικὴν κατασκευὴν τῆς Σαλαμίνος μετέχουν στρώματα ἀπὸ τοῦ Πρωτογενοῦς μέχρι τοῦ Τριτογενοῦς. Τὸ Πρωτογενὲς ὑπὸ τὴν διάπλασιν τοῦ Ἀνθρακωλιθικοῦ ἀναπτύσσεται μόνον εἰς τὸ νότιον τμήμα. Τὸ Δευτερογενὲς καταλαμβάνει ὁλόκληρον τὴν νῆσον ἐκπροσωπούμενον ἀπὸ τὰς διαπλάσεις τοῦ Τριαδικοῦ, Ἰουρασικοῦ καὶ Κρητιδικοῦ, τὸ δὲ Τριτογενὲς, ὡς συνέχεια τοῦ Νεογενοῦς τοῦ Ἀγίου

* G. VORÉADIS.—La géologie de l'île de Salamis.—Α'. Sur le développement de l'Infra-crétacé.—Ἀνακοίνωσις (ἀρ. 34) ἐκ τοῦ Ὀρυκτολογικοῦ καὶ Πετρολογικοῦ Ἐργαστηρίου τοῦ Πανεπιστημίου Ἀθηνῶν.

¹ *Expedition Scientifique de Morée*, 2, Géologie et Minéralogie par BOBLAYE et VIRLET. Paris, 1833, σ. 109.

² *Animaux fossiles et géologie de l'Attique*. Paris, 1862, σ. 388.

³ *Neue Carbonaufschlüsse in Attika*. *Centralblatt für Min., etc.*, 1912, σ. 169.

Γεωργίου, σχηματίζει τὰ στρώματα τοῦ Καματεροῦ καὶ καλύπτει τμήματά τινά τῆς Κυνόσουρας.

Εἰς τὸν συναπτόμενον ἐνταῦθα γεωλογικὸν χάρτην τῆς Σαλαμίνας δίδεται ἡ εἰκὼν τῆς ὡς ἄνω γεωλογικῆς τῆς κατασκευῆς. Ὁ χάρτης αὐτὸς εἶναι σμίκρυνσις τοῦ ἀρχικοῦ χάρτου τῆς ὑπαιθρίου γεωλογικῆς χαρτογραφῆσεως ὑπὸ κλίμακα 1 : 25.000.

Τὸ Παλαιοκρητιδικόν.—Ἡ ἀνεύρεσις τοῦ Παλαιοκρητιδικοῦ εἰς τὴν Ἀττικὴν ὀφείλεται εἰς τὰς ἐρεῦνας τῶν FRECH καὶ RENZ¹ ἐπὶ τῆς νησίδος τοῦ Ἁγίου Γεωργίου, μεταξὺ τῆς Σαλαμίνας καὶ τοῦ Αἰγάλεω. Ὁ LEPSIUS² εἶχε μὲν χαρακτηρίσει ὡς «κατωτέραν κρητιδικὴν βαθμίδα» ὠρισμένους ἀσβεστολιθικοὺς ὀρίζοντας τοῦ Ἀθηναϊκοῦ πεδίου, αἱ νεώτεροι ἐν τούτοις ἔρευναι δὲν συμφωνοῦν μὲ τὰς ἀντιλήψεις αὐτάς³.

Τὸ Παλαιοκρητιδικὸν ὅμως δὲν περιορίζεται μόνον εἰς τὴν νησίδα τοῦ Ἁγίου Γεωργίου. Αἱ ἔρευναι ἡμῶν ἀπέδειξαν ὅτι ἐπεκτείνεται καὶ ἐπὶ τῆς Σαλαμίνας, ἐμφανίζεται καὶ εἰς τὴν Λέρον, τῶν ἐρευνῶν μου δὲ τούτων τὰ πορίσματα παρέχει ἡ παροῦσα ἀνακοίνωσις. Στρώματα τοῦ Παλαιοκρητιδικοῦ ὑπάρχουν ἐπίσης καὶ εἰς τὴν ΝΑ πλευρὰν τοῦ Αἰγάλεω.

Εἰς τὴν Σαλαμίνα τὸ Παλαιοκρητιδικὸν ἀναπτύσσεται εἰς τὴν περιοχὴν τοῦ Ἁγίου Λαυρεντίου, ἀριστερὰ τῆς δημοσίας ὁδοῦ Ἀμπελάκι-Κούλουρης. Ἐπικείται τῶν στρωμάτων τῆς σχιστοκερατολιθικῆς διαπλάσεως, ἡ ὁποία ἀνήκει εἰς τὸ Ἰουρασικόν, καὶ καλύπτεται ἀπὸ μαῦρους ἀσβεστολίθους μὲ ρουδισταῖς τοῦ Νεοκρητιδικοῦ.

Τὸ Παλαιοκρητιδικὸν τῆς Σαλαμίνας ἀποτελεῖται κυρίως ἀπὸ στρώματα μαργαϊκοῦ ἀσβεστολίθου καὶ σχιστῆς ἀργίλλου, ὡς καὶ ἐκεῖνο τοῦ Ἁγίου Γεωργίου. Ἡ σχιστὴ ἄργιλλος περιέχει ἐνστρώσεις ἐπίσης μαργαϊκοῦ ἀσβεστολίθου καὶ ἐναλλάσσεται πρὸς φαμίτιην ἕως χαλαζιακὸν κροκαλοπαγές. Οἱ ἀπολιθωματοφόροι ἀσβεστολιθικοὶ ὀρίζοντες εὐρίσκονται ὑπεράνω τῆς σχιστῆς ἀργίλλου, εἶναι δὲ οὗτοι ὁ ὀρίζων τοῦ μαργαϊκοῦ ἀσβεστολίθου μὲ *Toucasia carinata* καὶ *Nerinea*, καὶ ὁ ὀρίζων τοῦ κυανοτέφρου ἀσβεστολίθου μὲ *Harpagodes*.

Ἡ γενικὴ διάταξις τῶν στρωμάτων τοῦ Παλαιοκρητιδικοῦ τῆς Σαλαμίνας, ἐν συγκρίσει πρὸς ἐκεῖνο τῆς νησίδος τοῦ Ἁγίου Γεωργίου, δίδεται εἰς τὸν πίνακα I.

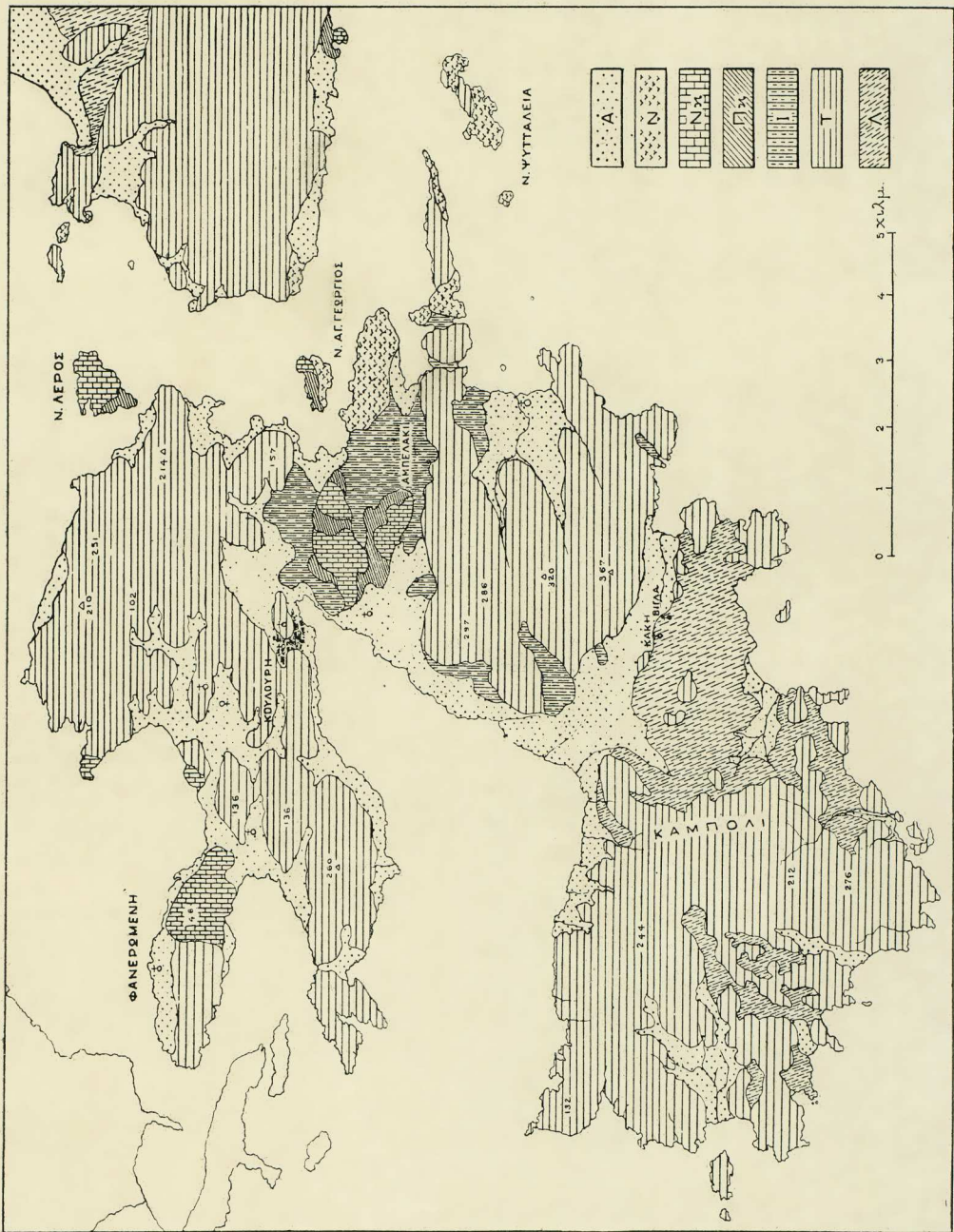
Αἱ πετρογραφικαὶ ἐναλλαγαί, τὰς ὁποίας δύναται νὰ παρατηρήσῃ κανεὶς εἰς τὰ στρώματα τοῦ Παλαιοκρητιδικοῦ τῆς Σαλαμίνας, ἀνάγονται μόνον εἰς τὸν ὀρίζοντα

¹ Zur Kenntnis der Unterkreide von Attika. *Centralblatt für Min.*, etc, 1911, σ. 732.

² Géologie von Attika. Berlin, 1893, σ. 23.

³ C. RENZ. Stratigraphische Untersuchungen im griechischen Mesozoicum und Paläozoicum.—PH. NÉGRIS. Sur l'âge des schistes d'Athènes, *Comptes rendus*, 154, 1912, σ. 1838. Τοῦ ἴδιου, *Roches cristallophylliennes et tectonique de la Grèce*. Athènes, 1914, σ. 4.

ΒΟΡΕΑΛΟΥ. — Η ΓΕΩΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΣΑΛΑΜΙΝΟΣ



Γεωλογικός χάρτης της νήσου Σαλαμίνας συνταχθείς, κατά τάς οδηγίας του κ. Κ. Κεννά, υπό κ. Γ. Βορέαδου. Α = Προσφύσεις. — Ν = ΝΕΟΓΕΝΕΣ. — Πκ = ΝΕΟΚΡΗΤΤΙΚΟΝ. — Πκ = ΠΑΛΑΙΟΚΡΗΤΤΙΚΟΝ. — Ι = ΙΟΥΡΑΣΙΚΟΝ. — Τ = ΤΡΙΑΙΚΟΝ. — Λ = ΑΝΘΡΑΚΟΛΙΘΙΚΟΝ.

τῆς σχιστῆς ἀργίλλου. Τοιουτοτρόπως εἰς τὴν ΒΑ πλευρὰν τοῦ ὕψου. 26,4, ὅπου ἀποκαλύπτεται πλήρης ἢ διάτλιξις τοῦ πίνακος I, ὁ ὀρίζων τῆς σχιστῆς ἀργίλλου

ΠΙΝΑΞ I.

Ἄγιος Γεώργιος κατὰ FRENCH καὶ RENZ	Σαλαμίς κατὰ τὸν συγγραφέα	
Ἄσβεστόλιθος με ρουδιστάς.	Ἐφφρόμαυρος ἀσβεστόλιθος με ρουδιστάς.	ΝΕΟΚΡΗΤΙΔΙΚΟΝ
Μετάπτωσις;	Ἄσυμφωνία	
Κίτρινος, τερρός καὶ ἐρυθρο- πὸς πυριτιούχος ἀσβεστόλιθος καὶ σχιστὴ ἀργίλλος. Μελανότεφρος ἀσβεστόλιθος με Toucasia carinata D'ORB. καὶ Nerinea. Κυανότεφρος μαργαϊκὸς ἀσβε- στόλιθος με Harpagodes cf. Pe- lagi BRONGN. Σχιστὴ ἀργίλλος με ἀποθέσεις χαλαζιακοῦ κροκαλοπαγοῦς.	Κίτρινος ἕως κίτρινότεφρος μαργαϊκὸς ἀσβεστόλιθος με Tou- casia carinata καὶ Nerinea. Κυανότεφρος ἀσβεστόλιθος ἐν μέρει πλακώδης μαργαϊκὸς με Harpagodes. Σχιστὴ ἀργίλλος ἐναλλασσο- μένη πρὸς ψαμμίτην ἕως χαλα- ζιακὸν κροκαλοπαγῆς με ἐνστρώ- σεις μαργαϊκοῦ ἀσβεστολίθου.	ΠΑΛΑΙΟΚΡΗΤΙΔΙΚΟΝ ΑΠΤΙΟΝ (ΟΥΡΓΚΩΝΙΟΝ)
Μελανότεφρος ἰσχυρὰ διαταρα- χθεὶς σχιστόλιθος με λευκὰ φλε- βίδια ἀσβεστίτου καὶ ἀσβεστολι- θιακῆς ἐνστρώσεις.	Ἄσυμφωνία	
	Ἀργιλλικὸς σχιστόλιθος ἐναλ- λασσομένοις πρὸς ἐρυθρὸν κερατό- λιθον με ἀσβεστολιθ. ἐνστρώσεις (διάπλασις σχιστοκερατολιθική).	ΙΟΥΡΑΣΙΚΟΝ

ἀντικαθίσταται καθ' ὅλοκληρίαν ὑπὸ ψαμμίτου ἐρυθροκαστανοχρόου με κοκκία λευκοῦ χαλαζίου καὶ μαύρου κερατολίθου, ἐπὶ δὲ τοῦ λοφίσκου 35,3 ὁ αὐτὸς ὀρίζων χαρακτηρίζεται ἐκ τῆς σχιστῆς ἀργίλλου ἐναλλασσομένης με ἀσβεστολιθικὴν μάργαν καὶ μαργαϊκὸν ἀσβεστόλιθον πρὸς τὰ ἄνω, με ψαμμίτην δὲ ἐρυθροκαστανόχρουν πρὸς τὰ κάτω.

Ἡ νήσος Λέρος, εἰς τὴν Β ἄκραν τοῦ στενοῦ τῆς Σαλαμίνας, ἀποτελεῖται ἐξ ὀλοκλήρου ἀπὸ στρώματα τοῦ Κρητιδικοῦ. Τὸ Παλαιοκρητιδικὸν σχηματίζει τὸ ὑπόβαθρον αὐτῆς καὶ ἐμφανίζεται ἐπὶ τῆς νοτίας πλευρᾶς τῆς νήσου ἐντεῦθεν τοῦ ὕψου. 63. Τὸ ὑπόλοιπον τμήμα καλύπτεται ἀπὸ ἀσβεστολίθους τοῦ Νεοκρητιδικοῦ.

Ἡ γενικὴ παράταξις τῶν στρωμάτων τῆς νήσου εἶναι ΒΔ-ΝΑ, ἢ δὲ κλίσις ΒΑ.

Καί τοῦ μὲν Παλαιοκρητιδικοῦ ἢ κλίσεις φθάνει μέχρι 40°, τοῦ Νεοκρητιδικοῦ ἕως εἶναι μικροτέρη. Τὸ Παλαιοκρητιδικὸν τῆς Λέρου ἀναπτύσσεται εἰς μεγαλύτερον πάχος, ὑπερβαῖνον ἐν συνόλῳ τὰ 80 μ., ἐν ἀντιθέσει πρὸς τὸ παλαιοκρητιδικὸν τῆς Σαλαμίνας, τὸ ὁποῖον μόλις φθάνει τὰ 50 μ., καὶ τοῦ Ἁγίου Γεωργίου, τοῦ ὁποῖου τὸ πάχος εἶναι ἀκόμη μικρότερον.

Ἡ στρωματογραφικὴ διάταξις τοῦ Παλαιοκρητιδικοῦ τῆς Λέρου δίδεται εἰς τὸν πίνακα II.

Εἰς τὴν πτυχώδη ζώνην τῆς Α. Ἑλλάδος τὸ Παλαιοκρητιδικὸν παρατηρήθη ὑπὸ τὴν ἰδίαν φάσιν μόνον εἰς τὴν Ἀργολίδα¹ καὶ τὴν κεντρικὴν Εὐβοίαν², ἀργότερον δὲ ὑπὸ τοῦ κ. RENZ καὶ ἐπὶ τῆς κορυφῆς τοῦ Παρνασσοῦ ὑπὸ μορφὴν ἀσβε-

ΠΙΝΑΞ II.

Τεφρόμαυρος ἀσβεστόλιθος μὲ ρουδιστάς κλπ., πάχος 80-100.	ΝΕΟΚΡΗΤΙΔΙΚΟΝ
Ἄσυμφωνία	
Κίτρινος μαργαϊκὸς ἀσβεστόλιθος μὲ <i>Toucasia carinata</i> καὶ <i>Nerinea</i> , πάχος ἀποκαλυπτόμενον 5-8 μέτρα. Σχιστὴ ἄργιλλος μὲ ἐνστρώσεις χαλαζιακοῦ φαμμίτου καὶ χαλαζιακοῦ κροκαλοπαγοῦς, πάχος 6-8 μέτρα. Τεφρόμαυρος ἀσβεστόλιθος μαργαϊκὸς κατὰ θέσεις κίτρινος καὶ κόκκινος, μὲ <i>Toucasia carinata</i> καὶ <i>Nerinea</i> , πάχος 12 μ. Κυανότεφρος ἀσβεστόλιθος πλακώδης μαργαϊκὸς μὲ <i>Harpagodes</i> , πάχ. 15 μ. Σχιστὴ ἄργιλλος καστανότεφρος ἐναλλασσομένη πρὸς πλακώδη κυανότεφρον ἀσβεστόλιθον, πάχους μέχρι 60 μέτρων.	ΠΑΛΑΙΟΚΡΗΤΙΔΙΚΟΝ ΑΠΤΙΟΝ (ΟΥΡΓΚΩΝΙΟΝ)

στολιθικοῦ στρώματος μὲ *Harpagodes*. Εἰς τὴν λοιπὴν χώραν συνήθως ἐπὶ τῆς σχιστοκερατολιθικῆς διαπλάσεως ἐπικάθηται ὁ ἀσβεστόλιθος μὲ ρουδιστάς τοῦ Νεοκρητιδικοῦ³.

¹ L. CAYEUX. Existence du Jurassique supérieur et de l'Infracrétacé en Argolide (Grèce). *Bulletin Soc. Géol. France*, 4, 1904, σ. 87.

² J. DEPRAT. Étude géologique de l'île d'Eubée. Besançon, 1904, σ. 68.

³ Zur Geologie der ostgriechischen Gebirge. *Neues Jahrbuch für Min. etc.* BB 38, σ. 23, 59, 75.

Ἡ διάταξις τῶν στρωμάτων τοῦ Παλαιοκρητιδικοῦ ἐν σχέσει πρὸς τὰς ὑποκειμένας καὶ ἐπικειμένας αὐτῷ διαπλάσεις εἶναι ἀξιοσημεῖωτος.

Γενικῶς οἱ ἀσβεστολίθοι τοῦ Νεοκρητιδικοῦ εἰς τὴν Ἀττικὴν καλύπτουν ἀσυμφώνως τὰ στρώματα ἐπὶ τῶν ὁποίων ἐπικάθηται¹. Ὁ κ. ΝΕΓΡΗΣ παραδέχεται μάλιστα καὶ ἐπίστρωσιν ὑπερβατικὴν. Ἡ αὐτὴ ἀσυμφωνία παρετηρήθη καὶ ὑπὸ τῶν κ. κ. ΚΤΕΝΑ καὶ ΝΕΓΡΗ καὶ εἰς τὴν Ἀργολίδα². Αἱ παρατηρήσεις ἡμῶν εἰς τὴν Σαλαμίνα καὶ τὴν Λέρον ἔδειξαν ὅτι οἱ ἐν λόγῳ ἀσβεστολίθοι εὐρίσκονται εἰς ἀσύμφωνον ἐπίστρωσιν καὶ πρὸς τὰ στρώματα τοῦ Παλαιοκρητιδικοῦ, τῶν FRENCH καὶ RENZ δεχομένων ἐπὶ τοῦ προκειμένου πιθανὴν μετάπτωσιν. Μόνος ὁ κ. DEPRAT παρατηρεῖ, ὅτι εἰς τὴν Εὐβοίαν τὰ στρώματα τοῦ Παλαιοκρητιδικοῦ καλύπτονται συμφώνως πάντοτε ἀπὸ τοὺς ἀσβεστολίθους τοῦ Κενομανίου.

Ἄλλ' ἢ ἐπίστρωσις τοῦ Παλαιοκρητιδικοῦ πρὸς τοὺς σχηματισμοὺς τῶν παλαιότερων διαπλάσεων εἶναι περισσότερον ἐνδιαφέρουσα. Ὁ κ. CAYEUX παρετήρησεν ἤδη εἰς τὴν Ἀργολίδα ἀσυμφωνίαν τοῦ Παλαιοκρητιδικοῦ πρὸς τὸ κροκαλοπαγῆς τοῦ Κιμεριδίου (Ἰουρασικοῦ), ὁ δὲ κ. ΝΕΓΡΗΣ ἀναβιβάζει ἐπὶ τοῦ Ἀθηναϊκοῦ πεδίου τὴν ἀσυμφωνίαν αὐτὴν τοῦ Παλαιοκρητιδικοῦ πρὸς τὴν βαθμίδα τοῦ Τιθωνείου. Ἐπαφὴ ὅμως τῆς μεγάλῃς σχιστοκερατολιθικῆς διαπλάσεως, ἢ ὁποία ἀναπτύσσεται εἰς τὴν πτυχῶδη ζώνην τῆς Α. Ἑλλάδος, πρὸς τὰ στρώματα τοῦ Παλαιοκρητιδικοῦ, δὲν ἔχει εἰσέτι παρατηρηθῆ. Εἰς τὴν Σαλαμίνα τὸ Παλαιοκρητιδικὸν ἐπικεῖται ἀσυμφώνως ἐπὶ τῶν στρωμάτων τῆς σχιστοκερατολιθικῆς διαπλάσεως, καὶ ἐπιβεβαιοῦται τοιοῦτοτρόπως ἡ τεκτονικὴ ἀνωμαλία μεταξὺ τοῦ Παλαιοκρητιδικοῦ καὶ Ἰουρασικοῦ.

Ἡ σημασία τῆς τοιαύτης στρωματογραφικῆς διατάξεως εἶναι εὐνόητος. Ἡ ἀνεύρεσις τοῦ Ἀπτίου-Οὐργκωνίου ἐπὶ τῶν στρωμάτων τῆς σχιστοκερατολιθικῆς διαπλάσεως εἰς τὴν Σαλαμίνα περιορίζει τὰ πρὸς τὰ ἄνω ὄρια τῆς ἐν λόγῳ διαπλάσεως, τὴν ὁποίαν ὁ κ. RENZ, κατόπιν νεωτέρων του ἐρευνῶν, τοποθετεῖ μεταξὺ τῶν ἀσβεστολίθων μὲ *Cladocoropsis mirabilis* FELIX τοῦ ἀνωτέρου Ἰουρασικοῦ καὶ τῶν ἀσβεστολίθων τοῦ ἀνωτέρου Κρητιδικοῦ. Ἡ δὲ ἀσυμφωνία αὐτοῦ πρὸς τὴν ἐν λόγῳ σχιστοκερατολιθικὴν διάπλασιν καὶ ἐν γένει, ὡς εἶδομεν, πρὸς τὰ στρώματα τοῦ ἀνωτέρου Ἰουρασικοῦ ἀποδεικνύει, ὅτι κατὰ τὴν περίδον τοῦ Ἰουρασικοῦ ἔλαβον χώραν εἰς τὴν πτυχῶδη ζώνην τῆς Α. Ἑλλάδος ὀρογενετικαὶ μετακινήσεις, τὴν ὑπαρξίν τῶν ὁποίων διεπίστωσε καὶ ὁ κ. KOSSMAT εἰς τὴν κεντρικὴν βαλκανικὴν χερσόνησον³.

¹ NASSE. *Zeitschr. deut. Geol. Gesellschaft*, 34.—CONST. A. ΚΤΕΝΑΣ. Ueber die eruptiven Bildungen des Parnesgebirges in Attika. *Centralblatt für Mineralogie etc.*, 1909, σ. 558.

² PH. ΝΕΓΡΗΣ et CONST. A. ΚΤΕΝΑΣ. Sur le Néocrétacé de l'Argolide. *Comptes rendus*, 145, 1907, σ. 1235.

³ Geologie der zentralen Balkanhalbinsel. Berlin, 1924, σ. 132.

Ἄφ' ἐτέρου ἢ σχέσις ἀσυμφώνου ἐπιστροφῆσεως τοῦ Νεοκρητιδικοῦ πρὸς τὸ Παλαιοκρητιδικὸν ἐξυπακούει τὴν ἐπανάληψιν τῶν ὀρογενετικῶν τούτων μετακινήσεων καὶ κατὰ τὸ τέλος τῆς Παλαιοκρητιδικῆς ἐποχῆς.

ΧΗΜΕΙΑ.—Ἄναλυτικαὶ παρατηρήσεις διὰ τὴν ἐξέτασιν καὶ τὸν ἔλεγχον τῆς κρέμας*, ὑπὸ κ. κ. Γ. Πανοπούλου καὶ Γ. Μεγαλοοικονόμου. Ἀνεκoinώθη ὑπὸ κ. Ἐμμ. Ἐμμανουήλ.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ἡ κρέμα εἶναι ἐν ἑκ τῶν κυριωτέρων τροφίμων πλούσιον εἰς θρεπτικὰ συστατικὰ πολλάκις δὲ χρησιμεύει καὶ ὡς διαιτητικὴ τροφή.

Ὁ ὀρισμὸς τῆς κρέμας διευτώθη τὸ πρῶτον ἐν Ἑλλάδι εἰς εἰδικὴν ἐγκύκλιον¹, ἐκδοθεῖσαν ὑπὸ τοῦ Κεντρικοῦ Χημικοῦ Ἐργαστηρίου, δι' ἧς χαρακτηρίζεται αὕτη ὡς παρασκευάσμα κυρίως ἐκ γάλακτος, ὁ ὀρισμὸς δὲ ἐν τῇ ἐγκυκλίῳ τύτῃ ἔχει ὡς ἐξῆς:

«Κρέμα καλεῖται τὸ προϊόν τὸ παρασκευαζόμενον ἐξ ἀγνοῦ γάλακτος, ζαχαρέως κρόκου ὠῶν καὶ ἀμυλῶδους τινος ὕλης».

Περαιτέρω ἐν τῇ αὐτῇ κεφαλαίῳ τῆς ἐγκυκλίου περὶ κρέμας ἀναφέρονται καὶ τὰ ποσοστὰ τῶν διαφόρων οὐσιῶν, ἅτινα πρέπει νὰ περιέχῃ ἡ κρέμα, ταῦτα δὲ εἶναι:

«Πρέπει νὰ περιέχῃ ἕνα κρόκον ὠῶν τοῦλάχιστον εἰς 250 γρ., δὲν πρέπει νὰ περιέχῃ περισσότερα τῶν 15 γρ. ἀμύλου εἰς 250 γρ.».

Τὰ ποσὰ ταῦτα καθωρίσθησαν ἐπὶ τῇ βάσει τῶν συνταγῶν παρασκευῆς παρὰ κατασκευαστῶν ἐν διαφόροις κράτεσι, ἀλλ' ἰδίως παρ' ἡμῖν.

Ἐκτὸς ὅμως τῶν ἄνω ρηθέντων ὑπάρχουσιν ἐν τῇ αὐτῇ ἐγκυκλίῳ καὶ εἰδικαὶ τινες διατάξεις, ὡς ἡ ἀπαγόρευσις κιτρίνων χρωστικῶν ὑλῶν καὶ ἡ ἀπαγόρευσις τῆς χρησιμοποίησεως ἀποδουτυρωμένου ἐν μέρει ἢ ἐν ὅλῳ γάλακτος. Αἱ εἰδικαὶ αὗται διατάξεις ἀποσκοποῦσιν εἰς τὸ νὰ μὴ ἐλαττωθῇ ἡ θρεπτικὴ ἀξία τοῦ τροφίμου τούτου διὰ νοθεύσεως οἷα π. χ ἡ μὴ προσθήκη τοῦ ὀριζομένου ποσοστοῦ κρόκου ὠῶν, ἀντικαθισταμένου τούτου δι' οἰασθῆποτε χρωστικῆς ὕλης, ἢ ἡ χρησιμοποίησις ἀποδουτυρωμένου γάλακτος ἀντὶ ἀγνοῦ.

Ἄρα κατὰ τὰ ἄνωτέρω ἢ χημικὴ ἐξέτασις τῆς κρέμας σκοπὸν ἔχει νὰ ἐξεύρῃ ἂν αὕτη παρεσκευάσθη ἐξ ἀγνοῦ γάλακτος καὶ ἂν περιέχῃ τὸ καθορισθὲν ποσοστὸν

* GEORG PANOPULOS und JOHANN MEGALOIKONOMOS.—Einige Notizen über die Zusammensetzung und die chemische Untersuchung der Milcheierkreme.

¹ Γ. Ματθαίουπουλος.