

διὰ τὴν σύνταξιν τῶν σχεδίων. Ὅσάκις πρόκειται περὶ οἰκοδομημάτων σχετικῶν μὲ χρηματικὰς ἐπιχειρήσεις, ὁ χρόνος παρέχεται λίαν φειδωλός. Προκειμένου ὅμως περὶ μνημιακῶν οἰκοδομημάτων παρέχεται ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον εἰς τὸν ἀρχιτέκτονα ἐπαρκῆς χρόνος, ἵνα μελετήσῃ καὶ τελειοποιήσῃ τὰ σχέδιά του. Ὡς ἐκ τούτου εἶναι ἀπαραίτητον κατὰ τὴν κρίσιν καλλιτεχνικῶν ἔργων νὰ λαμβάνωνται ὑπ' ὄψιν αἱ περιστάσεις αὐται.

Ἔπεται συνέχεια.

ΕΜΜ. Α. ΚΡΙΕΖΗΣ

Ἀρχιτέκτων.

Η ΑΚΡΟΚΟΡΙΝΘΟΣ ΚΑΙ ΤΑ ΠΕΡΙΞ ΑΥΤΗΣ ΜΕΡΗ ΓΕΩΛΟΓΙΚΩΣ ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΑ

Μελέτην περισπούδαστον περὶ τῆς γεωλογίας τῆς Ἀκροκορίνθου ἔχει δημοσιεύσει ἐν τῷ Ἀρχιμήδει ὁ κ. Κ. Γεωργαλάς¹. Τὰ συμπεράσματα αὐτοῦ ἐστῆρίζεν ὁ Κ. Γεωργαλάς εἰς ἀνακάλυψιν τριαδικῶν ὀργανισμῶν, γενομένην παρ' αὐτοῦ, καὶ ἐξ ἄλλου παρὰ τοῦ κ. Κωνστ. Κτενά καὶ ἐμοῦ, ἐντὸς τῆς ἀνωτέρω περιοχῆς. Ἡ δ' ἀνακάλυψις αὕτη ἦγαγεν αὐτόν, λίαν εὐλόγως, ὡς εἶχεν ἀγάγει καὶ ἡμᾶς²), εἰς τὴν σκέψιν ὅτι αἱ διαστρώσεις, αἱ περιέχουσιν τοὺς ὀργανισμοὺς τούτους, ἀνήκουσιν εἰς τὴν τριαδικὴν ἐποχὴν.

Ἐκτοτε ὅμως ἀνακαλύψας ἐγὼ αὐτὸς πληθὺν ἐτέρων ὀργανισμῶν ἀναφερομένων εἰς παχυδόντας καὶ γαστερόποδας, καὶ μὴ δυνάμενος νὰ προσδιορίσω τὸ εἶδος αὐτῶν, ἕνεκα τῆς κακῆς αὐτῶν καταστάσεως, ὑποβαλὼν δὲ αὐτοὺς εἰς τὴν ἔξετασιν τοῦ εἰδικωτάτου περὶ τὰ τοιαῦτα, διασήμου καθηγητοῦ τῆς Γεωλογίας ἐν Grenoble τῆς Γαλλίας, Κ. W. Kilian, ἔλαβον παρ' αὐτοῦ τὴν ἀπάντησιν ὅτι τῷ ὄντι ὁ ἀκριβῆς αὐτῶν προσδιορισμὸς εἶναι μὲν ἀδύνατος, ἀναφέρονται ὅμως ὁπωσδήποτε εἰς τὴν ἰουράσιον ἢ τὴν κρητιδικὴν ἐποχὴν.

Εὐθύς δ' ὡς παραδεχθῶμεν τοῦτο, ἀγόμεθα εἰς τὸ συμπέρασμα ὅτι οἱ τριαδικοὶ ὀργανισμοί, οἱ εὐρεθέντες ἐν τοῖς αὐτοῖς πετρώμασι, δὲν εὐρίσκοντο εἰς τὴν θέσιν εἰς ἣν ἔζησαν, ἀλλὰ μετετοπίσθησαν μετὰ τὸν θάνατον αὐτῶν εἰς νεώτερα στρώματα, διὰ τῆς μετακινήσεως τῶν ἀρχικῶν τριαδικῶν πετρωμάτων, ἅτινα μεταγενεστέρως διεβρώθησαν καὶ παρεσύρθησαν εἰς τὰς νεώτερας θαλασσίους ἐπιχώσεις.

Ὁ σκοπὸς τῆς παρουσίας μελέτης ἀφορᾷ τὴν

ἀσφαλῆ ἐξακρίβωσιν τούτου, καὶ ὡς ἐκ τούτου ἀρχόμεθα ἤδη ἀπὸ τὴν περιγραφὴν τῶν στρωμάτων τῆς Ἀκροκορίνθου καὶ τῶν πέριξ, ὡς ἔχομεν ἀντιληφθῆ ταῦτα.

Παρουσιάζονται ἐκ τῶν ἄνω πρὸς τὰ κάτω.

1^{ov}) Τιτανόλιθος κοραλλιογενῆς, ὑποκίτρινος, σχεδὸν λευκός, ἡμικρυσταλλικός, μετὰ γαστερόποδων, παχυδόντων, βρυοζῶων, κοραλλίων, λιθοθαμνίων, καὶ ὄολιθων. Ὁ τιτανόλιθος οὗτος καταλαμβάνει τὰς κορυφὰς τῆς Ἀκροκορίνθου, ὡς καὶ τῆς μεγαλειτέρας κορυφῆς τῶν Πεντεσκούφων· πρὸς τὰ κάτω γίνεται ἐντελῶς ὄολιθικός, πλακοειδῆς, καὶ φαιοχρῶς, ἐναλλασσόμενος μετὰ στρώσεων κερατολίθου τεφροῦ, μέχρι πρασινοποῦ. Τοῦτο φαίνεται καθαρῶς μεταξὺ τῶν δύο κορυφῶν τῆς Ἀκροκορίνθου, ἥτοι τῆς κορυφῆς τοῦ Προφήτου Ἠλίου, τῆς καὶ ὑψηλοτέρας, καὶ τῆς μεσημβρινωτέρας, τῆς καὶ Τάπιας ἐπικαλουμένης, ἀκριβῶς ἄνωθεν τῆς θέσεως, τῆς λεγομένης Δραγονέρας. Εἰς ἄλλα σημεία ἀναφαίνεται ἐπίσης σποραδικῶς ὁ φαιὸς ὄολιθικός τιτανόλιθος, εἰς τὴν ἐπαφὴν μετὰ τῶν κατωτέρων στρωμάτων, περὶ ὧν γίνεται λόγος ἀκολούθως, ἀλλ' ὅπως ἀτάκτως καὶ σποραδικῶς ἕνεκα τῆς ἐκχύσεως ὀφριτικῶν πετρωμάτων ἅτινα διέῤῥηξαν καὶ διεσκόρπισαν τὸν τιτανόλιθον τῆδε κάκεισε εἰς τεμάχια ἀκανόνιστα, ὡς τοῦτο εἶναι δῆλον ὀλίγον πρὸ τῆς εἰσόδου εἰς τὴν Ἀκροκορίνθον. Τὰ τεμάχια ταῦτα παρασυρθέντα, ἐν μέρει καὶ πρὸς τὴν κλιτὴν τῆς ἐνταῦθα ἀρχομένης μεγάλης χαράδρας τῆς Ἀκροκορίνθου, περιέχει ἀφθόνους μὲν ὀργανισμοὺς, δυσδιακρίτους δυστυχῶς, ὡς εἶπον.

2^{ov}) Σύμπλεγμα κροκαλοπαγῶν διαστρώσεων, μετὰ ψαμμιτῶν, καὶ πλακοειδῶν τιτανολίθων, ποικιλοχρόμων, στιφρῶν ἢ καὶ λατυποπαγῶν. Τὸ σύμπλεγμα τοῦτο λίαν ἀνωρθωμένον (redressé), ἔχει διεύθυνσιν ΑΒ—ΑΒΑ καὶ κλίσιν πρὸς βορρᾶν, ἐπὶ τῶν δυτικῶν καὶ βορείων κλιτύων τῆς Ἀκροκορίνθου καὶ τῶν Πέντεσκούφων, ἢ διεύθυνσις δὲ αὕτη, πρὸς τὸν λαμὸν μεταξὺ Ἀκροκορίνθου καὶ τοῦ μεγαλειτέρου τῶν Πεντεσκούφων, στρέφει ὀλίγον κατ' ὀλίγον πρὸς τὰ ΒΒΑ.

3^{ov}) Διαστρώσεις κερατολίδων ἐρυθροχρόμων ἢ φαιῶν, μετὰ ὀφριτικῶν πετρωμάτων. Αἱ διαστρώσεις αὗται καλύπτονται ποτὲ μὲν ὑπὸ τοῦ συμπλέγματος (1^{ov}), ποτὲ δὲ ὑπὸ τοῦ συμπλέγματος (2^{ov}), παριστώσαι οὕτω τὸ ὑπόστρομα τὸ γενικόν.

Εἶναι ἀληθὲς ὅτι ὁ τιτανόλιθος τῶν ταπεινοτέρων λόφων τῶν Πεντεσκούφων, ἰδίως τοῦ δευτέρου ἀμέσως μετὰ τὸν ὑψηλότερον, καίτοι ἀνήκον εἰς τὸ σύμπλεγμα (1), ὡς ἐντελῶς ὅμοιος

¹) (Ἔτος ΙΒ' φύλλον 10^{ov}).

²) M. M. Ph. Négris et Const. A. Ktenas—Sur l'âge triasique du calcaire de l'Acrocorinthe. Compte Rendu Sommaire des seances de la Société Géologique de France—21 Mars 1910.

πρὸς τὸν τιτανόλιθον τοῦ ὑψηλοτέρου τούτου λόφου καὶ κατὰ τὴν ὄψιν, καὶ κατὰ τοὺς ὄργανισμοὺς οὓς ἐμπεριέχει, καλύπτεται ὑπὸ τῶν κερατολίθων (3) ἀντὶ νὰ καλύπτῃ αὐτούς· ἀλλὰ τοῦτο προέρχεται ἐκ τεκτονικῆς ἐνεργείας, τῶν δύο γειννιαζόντων ὑψηλοτέρων Πεντεσκούφων παριστάντων ἀντίκλινον (anticlinal), πλαγιασμένον πρὸς βορρᾶν, καὶ οὗ τὰ πλευρὰ κατέχει ὁ τιτανόλιθος, τὸ κέντρον δὲ οἱ κερατολίθοι. Τὸ ἀντίκλινον τοῦτο πρὸς ἀνατολάς, δηλαδὴ πρὸς τὴν Ἀκροκόρινθον, ὀρθοῦται, καὶ φαίνονται αἱ δύο κορυφαὶ ταύτης ὡς εὐρισκόμεναι, ὡς ἔγγιστα, ἐπὶ τοῦ ἄξονος τοῦ ἀντικλίνου ἔχοντος, ὡς ἔγγιστα, διεύθυνσιν ΒΑ. - ΑΒΑ., διαρροαγένης τοῦ ἐν τῷ μεταξὺ τῶν δύο κορυφῶν χώρου, ἔνεκα ἐτέρας πτυχῆς καθέτου πρὸς τὴν πρώτην, καὶ διαβρωθέντος, ὡς ἐκ τούτου, ὥστε βλέπομεν μεταξὺ τῶν δύο κορυφῶν τὰς κατωτέρας, ὠολιθικάς, πλακοειδεῖς διαστρώσεις τοῦ συμπλέγματος (1), καὶ κάτωθεν αὐτῶν, τὸ σύμπλεγμα (3) κερατολίθων μετὰ ὄφιοιθων, μεταξὺ Δραγονέρας καὶ Προφήτου Ἡλίου.

Μνημονεύομεν δὲ ἐνταῦθα ὅτι μεσημβρινώτερον τῆς Ἀκροκόρινθου, οἱ λόφοι Σικιόνας, (Σκούνας τοῦ χάρτου τῆς Γαλλικῆς ἀποστολῆς) παρὰ τῇ Μονῇ Ἁγίου Νικολάου, παρουσιάζουν ἐπίσης ἀντίκλινον πλαγιασμένον παρομοίως πρὸς βορρᾶν δὲ πλευρὰς ἐκ κοραλλογενεῶς τιτανολίθου παρομοίου, πρὸς τὸν τῆς Ἀκροκόρινθου καὶ κατὰ τὴν ὄψιν καὶ κατὰ τοὺς ὄργανισμούς, καὶ περιλαμβανούσας ἐν τῷ μεταξὺ τοὺς κερατολίθους. Ἐνταῦθα δὲ εἰς τὴν Σικιόνα, μεσημβρινοδυτικῶς τοῦ ἀντικλίνου, εἰς τὴν θέσιν Βλαχόραχι, οἱ κερατολίθοι παρουσιάζονται ἀνωρθωμένοι, κάτωθεν τοῦ τιτανολίθου, δεικνύοντες ἀσυμφωνίαν (discordance) χαρακτηριστικὴν. Ἐλλείπουσιν δὲ ἐνταῦθα μεταξὺ τῶν δύο συμπλεγμάτων (1) καὶ (3), τὸ σύμπλεγμα (2) τῶν κροκαλοπαγῶν διαστρώσεων, ὡς τοῦτο ἄλλως συμβαίνει πολλάκις καὶ εἰς Ἀκροκόρινθον.

Ἄν τοῦναντίον μεταβῶμεν ἀνατολικώτερον, εἰς τὸ ὄρος Ὀνειον, ἐνταῦθα εὐρίσκομεν πάλιν τὸν ἀνώτατον τιτανόλιθον, καὶ κάτωθεν αὐτοῦ τὸ κροκαλοπαγὲς σύμπλεγμα, μὲ διεύθυνσιν ΑΔ. καὶ κλίσιν πρὸς βορρᾶν. Τὰ δὲ κροκαλοπαγῆ πετρώματα ἐνταῦθα ἐκτείνονται ἐπὶ πολὺ, διήκοντα καὶ μέχρι τῆς Ἀργολίδος, ὅπου τὰ ἀνεύρομεν μετὰ τοῦ Κ. Κωνσ. Κτενᾶ¹⁾. Οὕτω εἰς Ἁγίου Βασίλειον παρουσιάζεται πάλιν κάτωθεν τοῦ τιτανολίθου, ἐν τῷ ὄποιῳ ὁ Κ. Φί-

λιπσον εὔρε τὴν *ellipsactinia*, τὸ αὐτὸ σύμπλεγμα (2) μετὰ κροκαλοπαγῶν διαστρώσεων. Ἐν τῷ αὐτῷ τιτανολίθῳ ἀλλ' ὑψηλότερον ἐγὼ αὐτὸς εὔρον τεμάχια ῥουδιστοῦ. Ὁ αὐτὸς δὲ τιτανόλιθος ἐμπεριέχει εἰς τὰ κατώτερα αὐτοῦ μέρη γαστερόποδας καὶ ὠολίθους. Οὕτω ἀγόμεθα νὰ παραδεχθῶμεν ὅτι τὸ σύμπλεγμα (1), τῆς Ἀκροκόρινθου τὸ ὅποιον ἔχει τὴν αὐτὴν θέσιν, ἦν ἔχει ὁ τιτανόλιθος Ἁγίου Βασιλείου, ὡς πρὸς τὸ σύμπλεγμα (2) τῶν κροκαλοπαγῶν διαστρώσεων, ἀνήκει εἰς τὴν κρητιδικὴν ἐποχὴν, ἐξικνούμενον, ἴσως καὶ μέχρι τῆς τιθονικῆς ἐποχῆς, ἂν θεωρήσωμεν τὴν *ellipsactinia*, ὡς ἀνήκουσαν εἰς τὴν ἐποχὴν ταύτην. Πρὸς ἔτι δὲ μεγαλειτέραν ἐπιβεβαίωσιν τούτου προσθέτω ὅτι εἰς τὸ σύμπλεγμα (2) εὐρίσκονται κροκάλοι, περιέχουσαι ὄργανισμοὺς ὅλως παρεμφερεῖς πρὸς τοὺς τοῦ τιτανολίθου τῆς κρήνης Ἀρεθούσης ἐν Εὐβοίᾳ, οὓς ὁ Κ. J. Déprat θεωρεῖ ὡς ἀνήκοντας εἰς τὴν ἀνωτέραν ἰουρασσίον ἐποχὴν¹⁾.

Ἐκ τῶν παρατηρήσεων τούτων δυνάμεθα νὰ ἐξαγάγωμεν καὶ ἄλλα τινα ἦτοι,

α) ὅτι οἱ εὐρεθέντες τριαδικοὶ ὄργανισμοὶ ἐν τῷ τιτανολίθῳ τῆς Ἀκροκόρινθου εἰσι μετακινήμενοι (remaniés) καὶ δὲν εὐρίσκονται εἰς τὴν θέσιν εἰς τὴν ὁποίαν ἔζησαν, καὶ β) ὅτι τὸ σύμπλεγμα (2) ἐπὶ τοῦ ὁποίου ἐπικάθηται ἀσυμφώνως τὸ σύμπλεγμα (1), δύναται μετὰ μεγάλης πιθανότητος νὰ ἀφομοιωθῇ πρὸς τὰς κροκαλοπαγεῖς διαστρώσεις τοῦ Ναυπλίου, ὡς ὑπέδειξε τοῦτο ὁ Κ. Γεωργαλάς καὶ πρὸ αὐτοῦ ὁ Κ. Α. Lacroix (Compte Rendu de l'Académie 26 Décembre 1898).

Τὰ ὄφιοτικὰ πετρώματα αἵτινα ἔχουν διαχυθῆ εἰς τὰς διαστρώσεις κερατολίθων (3), παρουσιάζονται καὶ ὡς κροκάλοι εἰς τὸ σύμπλεγμα (2), ἄρα αἱ ὄφιοτικαὶ ἐκχύσεις προηγήθησαν ἢ εἶναι σύγχρονοι μὲ τὸ σύμπλεγμα (2), καὶ ἔλαβον χώραν κατὰ τὰς μετακινήσεις τοῦ φλοιοῦ, αἵτινες ἔδωσαν ἀφορμὴν εἰς διάβρωσιν καὶ παραγωγὴν κροκαλῶν. Ἐξ ἄλλου μέρους αἱ ἐκχύσεις αὗται φαίνονται διαταράξασαι καὶ τὰ κατώτερα στρώματα τοῦ συμπλέγματος (1), ὡς δεικνύουν οἱ ὄγκολιθοὶ τοῦ ὠολιθικοῦ φαιοῦ τιτανολίθου, οἱ διεσπαρμένοι τῆδε κακέισε ὀλίγον πρὸ τῆς εἰσόδου τῆς Ἀκροκόρινθου, ὡς ἐξεθέσαμεν ἀνωτέρω. Ἡ ἐξακολούθησις αὕτη τῆς ἐκχύσεως τῶν ὄφιοτικῶν πετρωμάτων ἀπὸ τῆς ἰουρασσίας εἰς τὴν κρητιδικὴν περίοδον εἶναι ἐνδόσιμον ὅτι δὲν ὑπῆρξε καὶ παρέλευσις χρόνου πολλοῦ μεταξὺ τοῦ συμπλέγματος (2) καὶ (1).

¹⁾ Sur le Néocrétacé de l'Argolide Compte Rendu de l'Académie Décembre 1907.

¹⁾ (J. Déprat. Etude Géologique et pétrographique de l'île d'Eubée p. 65).

Τούτο ἔρχεται εἰς ἐπίδησιν, ὅτι τὸ σύμπλεγμα (2) ἀνήκει ἀληθῶς εἰς ἐποχὴν ἀμέσως προηγηθεῖσαν τῆς διαστρώσεως τῆς περιεχούσης τὴν *Ellipsactinia*, ἥτοι ὅτι ἀνήκει εἰς τὴν ἀνωτάτην ἰουρασίον ἐποχὴν τὴν *Kimmeridienne*, ὡς τὰ κροκαλοπαγῆ στρώματα τοῦ Ναυπλίου, ὡς παρεδέχθημεν.

Οὕτω αἱ μόναι διαστρώσεις, ὧν ἡ ἡλικία μένει ἀπροσδιόριστος, εἶναι αἱ τῶν κερατολίθων *Περὶ* τούτων, ἐκ τῶν δεδομένων τῆς Ἀκροκορίνθου, τὸ μόνον τὸ ὁποῖον γνωρίζομεν εἶναι ὅτι εἶναι παλαιότεραι τοῦ συμπλέγματος (2). Ἄν ὅμως στραφῶμεν πάλιν πρὸς τὴν Ἀργολίδα, παρατηροῦμεν τὰ ἐξῆς ἑνταῦθα ὁ Κ. Φίλιπσον ἔχει σημειώσει κερατολίθους εἰς τιτανόλιθου, ὃν ἐθεώρει γενικῶς τιθονικόν, ἐξικνούμενον μέχρι καὶ τῆς κρητιδικῆς ἐποχῆς, διότι ἀνεῦρε καὶ αὐτὸς ῥουδιστάς εἰς διάφορα σημεῖα¹⁾, κάτωθεν τοῦ ἀνωτέρου διάφορα σημεῖα, ὡς καὶ ἡμεῖς ἄνωθεν τοῦ Ἁγίου Βασιλείου. Ἐκτοτε ὁ Κ. Carl Renz ἀνεῦρεν μεταξὺ τῶν τιτανολίθων τούτων, (οὗς τιτανολίθους τοῦ Χελίου ἐπωνόμασεν ὁ Κ. Φίλιπσον), καὶ μέρη ἀνήκοντα εἰς τὴν τριαδικὴν ἐποχὴν, ὡς παρὰ τῷ χωρίῳ Χέλι, ὡς περιέχοντα τὸ *Neomegalodon*. Εὗρον δὲ ἐπίσης ἐγὼ αὐτὸς τὸν αὐτὸν ὄργανισμὸν ἐκ τοῦ τιτανολίθου τοῦ Σοφικοῦ, κάτωθεν τοῦ ὁποῖου ὁ Κ. Φίλιπσον σημειοῖ καὶ πάλιν τοὺς κερατολίθους· ὥστε οἱ κερατολίθοι τοῦ Σοφικοῦ εἶναι τριαδικοί, ὡς καὶ ἕτεροι μεσημβρινότερον παρὰ τῷ Ἀσκληπιεῖω, ὅπου ὁ Κ. Carl Renz ἀνεκάλυψε τριαδικούς ὄργανισμούς· καὶ ἐξ ἀναλογίας δυνάμεθα νὰ παραδεχθῶμεν ὅτι καὶ οἱ κερατολίθοι τῆς Ἀκροκορίνθου εἶναι τριαδικοί, τοῦλάχιστον μέχρι ἀποδείξεως τοῦ ἐναντίου.

¹⁾ Ἡ δὲ τοιαύτη ὑπόθεσις ἐξηγεῖ καὶ διατρίβει τριαδικοί ὄργανισμοὶ εὐρίσκονται εἰς τὰς νεωτέρας διαστρώσεις τῆς Ἀκροκορίνθου. Τῷ ὄντι μεταξὺ τῆς Τριαδικῆς ἐποχῆς καὶ τῆς ἀνωτάτης ἰουρασίου τὰ μέρη τῆς Ἀκροκορίνθου, ὡς καὶ πλεῖστα ἄλλα μέρη τῆς Ἑλλάδος, ἦσαν χέρσα, συνεπέα ἐξάρσεων, λαβουσῶν χώραν καὶ ἐντὸς τῆς τριαδικῆς ἐποχῆς, καὶ κατὰ τὸ τέλος αὐτῆς, ὡς ἐξέθεσα ἀλλαγῶν²⁾. Κατὰ τὴν κατάκλισιν δὲ τὴν ἐπελθούσαν κατὰ τὴν ἀνωτέραν ἰουρασίον ἐποχὴν, οἱ παρασυρόμενοι διὰ τῆς διαβρώσεως τριαδικοί ὄργανισμοί, ἀναμειγνύμενοι εἰς τὰς ἐπιχώσεις τῆς ἰουρασίου ἐποχῆς, εὐρίσκονται σήμερον ἐντὸς αὐτῶν. Τὰ διαβρωθέντα μέρη ἀνή-

κον εἰς τὰς ἐπικειμένας ἐπὶ τῶν κερατολίθων τριαδικῶν ἀνωτέρας διαστρώσεις, ὥστε οἱ ἀπομένοντες κερατολίθοι ἀνήκουν ἴσως εἰς βαθμίδα τινὰ τῆς μεσοτριαδικῆς ἐποχῆς, ἢ τῆς ἀρχῆς τῆς νεοτριαδικῆς.

Τὰ αὐτὰ φαινόμενα ἅτινα ἐξεθέσαμεν ἀνωτέρω περὶ Ἀκροκορίνθου παρουσιάζονται καὶ εἰς τὸ δυτικὸν μέρος τοῦ ὄρους Γεραναίας, πρὸς βορρᾶν τοῦ Ἰσθμοῦ τῆς Κορίνθου. Ἐπὶ ὑποστρώματος ἐκ κερατολίθων πολυχρώμων, ποτισμένων μὲ ὄφικτὰς ἐκχύσεις, ἐπικεῖται τιτανόλιθος κοραλλιογενῆς. Εἷς τινὰ δὲ σημεῖα ἀναφαίνεται καὶ τὸ διάμεσον κροκαλοπαγῆς. Ἐνταῦθα ὅμως ἐν τῇ Γεραναίᾳ, ὡς καὶ ἐν Ἀργολίδι, παρουσιάζεται ἀνατολικότερον καὶ ὁ τριαδικὸς τιτανόλιθος μετὰ *Neomegalodon* καὶ *Gyroporelles*, αἱ δὲ ὄφικται ἐκχύσεις λαμβάνουν διαστάσεις ἔτι μεγαλειτέρας ἢ εἰς Ἀκροκορίνθον.

Ἐν τοῖς ἀνωτέρω ἐξεθέσαμεν πάντα τὰ σχετιζόμενα μὲ τὰς παλαιότερας διαστρώσεις τῆς Ἀκροκορίνθου, τὰς καὶ μεσοζωϊκᾶς· αὐταὶ περιβάλλονται ὑπὸ τῶν νεογενῶν διαστρώσεων, συνισταμένων ἰδίως ἐκ μαργῶν ἢ καὶ ἀμμοδῶν στρωμάτων, πολλάκις ἐπαισθητῶς ἀνωρθωμένων, ὡς τοῦτο συμβαίνει εἰς τὸ κτῆμα Τρύπου, παρὰ τῇ Κορίνθῳ. Ἡ ἄνω ἐπιφάνεια τῶν μαργῶν τούτων εἶναι ὡσεὶ λελαξευμένη ὀριζοντίως, ἥτοι ἀσυμφώνως πρὸς τὴν διεύθυνσιν τῶν διαστρώσεων, δεικνύουσα ὅτι ἡ θάλασσα μετὰ τὴν ἔξαρσιν ἦτις ἀνώρθωσε τὰς μάργας, διέβρωσεν οὕτω ὀριζοντίως αὐτάς. Ἐπειδὴ δ' αἱ μάργαι εἶναι γενικῶς καθωρισμένοι ὡς πλειόκαινοι, ἢ ἔξαρσις αὐτῶν καὶ ἡ μεταγενεστέρα λάξευσις ὑπὸ τῆς θαλάσσης συνέβησαν μετὰ τὴν πλειόκαινον ἢ κατὰ τὴν Σικελικὴν λεγομένην ἐποχὴν, διὸ καὶ δὲν εὐρίσκομεν πλέον ἐπὶ τῆς λελαξευμένης ἐπιφανείας τῶν μαργῶν εἰμῆ τεταρτογενῆ πετρώματα, ὀριζοντίως ἐστρωμένα ἅτινα εἰς τὰ ὑψηλότερα σημεῖα περίξ τῆς Ἀκροκορίνθου συνίστανται ἐκ κροκαλῶν, ἀσθενῶς συνδεδεμένων, ἢ καὶ ἀμμοδῶν διαστρώσεων, ἐνίοτε δὲ καὶ πύρων μετὰ τεμαχιῶν ἰασπιδικῶν, εἰς τὰ χαμηλότερα δὲ μέρη περιλαμβάνουσι καὶ κογχύλια πάμπολλα, ἐποχῆς τεταρτογενοῦς καὶ ὅλως προσφάτου. Εἶναι δ' ἅπαντα ταῦτα ἐστρωμένα κλιμακῆδόν, δεικνύοντα τὴν βαθμιαίαν ταπεινώσιν τῆς θαλάσσης, ἀλλὰ περὶ τούτου παραπέμπω εἰς τὴν τελευταίαν μου ἐργασίαν «*La Régression Quaternaire*». Athènes 1912 (Σελ. 19 - 23).

Ἐπιλείπεται ἤδη νὰ ἐξετάσωμεν τὰ τεκτονικὰ φαινόμενα ἅτινα παρουσιάζει ὁ ὑπὸ μελέτην χώρος. Ὁμολογῶ ὅτι ἡ ἐξέτασις αὕτη εἶ-

¹⁾ (der Peloponnes p. 35 et 36.

²⁾ (Sur l'âge des formations cristallines du Péloponnèse *Compte Rendu des séances de l'Académie* 29 Juillet 1912.

ναι δύσκολος, θέλω ὅμως ἐκθέσει ταύτην ὄπως ἀντιλαμβάνομαι αὐτῆς. Ὡς ἐξεθέσαμεν ἄλλαχού¹⁾ ἡ κυρία στολίδωσις κατὰ τὴν τριαδικὴν ἐποχὴν ἔσχε διεύθυνσιν κυρίαν τὴν ΒΑ. καὶ δευτερεύουσαν κάθετον τὴν ΒΔ. Εἶναι δύσκολον νὰ παραδεχθῆ τις ὅτι αἱ ἀρχικαὶ αὗται διευθύνσεις παρέμειναν ἀναλλοίωτοι, (καίτοι πού καὶ πού παρουσιάζονται αὗται ἐν τῷ ὑπὸ μελέτην χώρῳ ἡμῶν), ἔνεκα τῶν νεωτέρων διαταράξεων περὶ ὧν θὰ ὀμιλήσωμεν κατωτέρω. Παραδεχόμεθα ὅμως τὴν ὑπαρξίν τοιαύτης ἀρχικῆς στολίδωσεως, ὡς ἐξηγοῦσαν ἐπαρκῶς, ὡς θὰ ἴδωμεν, τὰς διαφορὰς περιπτώσεως ὡς ἐπέφερον αἱ νεώτεροι διαταράξεις. Μεταγενεστέρως, κατὰ τὸ τέλος τῆς Ἰουρασίου ἐποχῆς, ἡ ἐμφάνισις τῶν ὀφικτικῶν ἐκχύσεων εἶναι ἔνδειξις μᾶλλον καταβυθίσεων ἢ νέας ἐξάρσεως κατὰ τὰ σήμερον παραδεδεγμένα. Παραδεχόμεθα ὅθεν ὅτι ἀπὸ τῆς τριαδικῆς ἐξάρσεως κατὰ διεύθυνσιν ΒΑ. μέχρι τῆς ἀνωτέρας Ἰουρασίου ἐποχῆς ἡ ὑπὸ μελέτην χώρα ἔμεινεν χέρσος, ὅτι δε κατὰ τὴν τελευταίαν ταύτην ἐποχὴν, αἱ καταβυθίσεις ἐπέφερον τὴν κατάκλισιν τῶν καταβυθισθέντων μερῶν ὑπὸ τῆς θαλάσσης καὶ τὴν ἐναπόθεσιν τῶν διαστρώσεων τοῦ συμπλέγματος (2). Εἰς τὸ τέλος τῆς Ἰουρασίου ἐποχῆς νέα διατάραξις πιθανῶς καὶ αὕτη προερχομένη ἐκ νέας καταβυθίσεως, (διότι, ὡς εἶπομεν ἀνωτέρω, παρουσιάζεται καὶ πάλιν ἔκχυσις ὀφικτικῶν πετρωμάτων), καὶ γενομένη ὡς ἔγγιστα κατὰ μῆκος τῆς διεύθυνσεως τῆς τριαδικῆς στολίδωσεως, ἔδωκε εἰς τὰς διαστρώσεις τοῦ συμπλέγματος (2), κλίσιν καὶ διεύθυνσιν παρεμφερῆ μὲ ἐκείνην ἣν ἔχουν σήμερον λέγομεν δὲ παρεμφερῆ διότι, δι' οὗς λόγους θέλομεν ἐκθέσει, ὑπέστησαν μεταγενεστέρως νέαν διατάραξιν. Ἐπὶ τῶν διαστρώσεων τούτων τῶν οὕτω κεκλιμένων, ἐναπετέθησαν ἀκολουθῶς ἀσυμφώνως (en discordance) αἱ διαστρώσεις τοῦ συμπλέγματος (1), αἱ διήκουσαι ἀπὸ τῆς κατωτέρας μέχρι καὶ τῆς ἀνωτέρας κρητιδικῆς καὶ μέχρι αὐτῆς τῆς ἡωκαίου ἐποχῆς, ὡς κροκάλοι τῶν ἐποχῶν τούτων, εὐρισκόμεναι πέριξ τῆς Ἀκροκορίνθου, τεκμηριοῦσι.

Κατὰ τὴν ἡώκαιον περίοδον, ὡς γνωστόν, λαμβάνει χώραν ἡ Ἀχαϊκὴ λεγομένη στολίδωσις (ἡ Πυρρῶναικὴ τῶν Εὐρωπαϊῶν), κατὰ διεύθυνσιν ΔΒΔ, διαταράξασα σημαντικῶς τὴν Ἑλλάδα, ἰδίως δὲ καταφανῆς κατὰ μῆκος τοῦ Κορινθιακοῦ κόλπου, καὶ πρὸς μεσημβριαν αὐτοῦ. Ἡ στολίδωσις αὕτη συναντῶσα τὰς πτυχὰς τῆς τριαδικῆς ἐποχῆς, ἐτμήθη ἐν πολλοῖς,

σχηματίζουσα μεταξὺ τῶν τριαδικῶν πτυχῶν διευθύνσεως ΒΑ, θόλους ἐπιμήκεις (dômes) ὡς τοὺς τοῦ Χέλμου καὶ τῆς Ζίριας, προσαρμολοζόμενους εἰς τὰ ἄκρα αὐτῶν πρὸς τὰς τριαδικὰς ταύτας πτυχὰς. Παρεμφερές τι συνέβη καὶ εἰς τὴν Ἀκροκορίνθον, αἱ πτυχαι αἱ Ἀχαϊκαί, διευθύνσεως ΔΒΔ, τῶν ἀνωτέρων ἰδίας στρωμάτων, τῶν μὴ εἰσέτι ὑποστάντων στολίδωσιν, προσαρμολοζόμεναι πρὸς τὰς παλαιότερας τριαδικὰς πτυχὰς, διευθύνσεως ΒΑ, παρεκκλίνουσι καὶ λαμβάνουσι πού μὲν διεύθυνσιν ΔΑ, πού δὲ ΑΒΑ. Οὕτω εἰς μὲν τὴν Ἀκροκορίνθον τὸ ἀντίκλινον περὶ οὗ ὀμιλήσαμεν, ἔχει διεύθυνσιν ΑΒΑ, ὡς δεικνύουν οἱ κερατόλιθοι οἱ περικλειόμενοι ὑπὸ τοῦ τιτανολίθου τῶν δύο ὑψηλοτέρων Πεντεσκούφων. Εἰς τὸ Ὀνειον ὄρος ἔχομεν παρέκκλισιν μικροτέραν, μέχρι διεύθυνσεως ΔΑ. Εἰς τὸ ἀντίκλινον Σικιόνας περὶ οὗ ὀμιλήσαμεν ἀνωτέρω, ἡ διεύθυνσις ἡ Ἀχαϊκὴ παρέμεινε ἀναλλοίωτος ΔΒΔ, ὡς ἐμφαίνεται τοῦτο κάτωθεν τοῦ Ἀγίου Νικολάου ἐπὶ τῆς κάτω πλευρᾶς τοῦ ἀντικλίνου.

Ἄλλὰ δὲν εἶναι αὗται αἱ μόναι διευθύνσεις στολίδωσεως ὡς ἀπαντῶμεν ἀπαντῶμεν καὶ διευθύνσεις καθέτους εἰς ἀπάσας τὰς ἀνωτέρω, κατὰ νόμον ἀνακαλυφθέντα ὑπὸ τοῦ Marcel Bertrand καὶ ἐπιβεβαιούμενον πληρέστατα ἐν Ἑλλάδι. Κατὰ τὸν νόμον τοῦτον πᾶν σύστημα πτυχῶν κυριωτέρων συνοδεύεται ἀπὸ ἕτερον σύστημα πτυχῶν καθέτων πρὸς τὰς πρώτας¹⁾. Οὕτω ἀπαντῶμεν ἐπὶ τῆς Ἀκροκορίνθου μεταξὺ τῶν δύο κορυφῶν ἐπὶ τοῦ τιτανολίθου διεύθυνσιν ΒΒΔ. κάθετον ἐπὶ τὴν διεύθυνσιν ΑΒΑ τοῦ ἀντικλίνου. Πρὸ τῆς εἰσόδου ἀπαντῶμεν διεύθυνσιν ΒΒΑ, κάθετον εἰς τὴν γενικὴν διεύθυνσιν τῶν Ἀχαϊκῶν πτυχῶν.

Τὸ αὐτὸ παρουσιάζεται ἐν Ἀργολίδι ἐνταῦθα παρουσιάζονται αἱ Ἀχαϊκαὶ πτυχαι παρεκκλίνουσαι τὸ πλεῖστον πρὸς διεύθυνσιν ποτέ μὲν ΔΑ, ποτέ δε ΑΒΑ, ἀλλὰ συγχρόνως παρουσιάζονται διευθύνσεις κάθετοι πρὸς αὐτάς. Τοῦτο π.χ. συμβαίνει ἄνωθεν τοῦ Ἀγίου Βασιλείου ὅπου παρουσιάζεται διεύθυνσις ΒΒΔ. Ἐπίσης μεσημβρινώτερον, παρὰ τῷ Ἀραχναίῳ, εἰς τὸ ὄρος Ἄρνᾶ, εἰς μὲν τὴν κορυφὴν ἔχομεν διεύθυνσιν ΑΒΑ, ὀλίγον δὲ ἀνατολικώτερον ΒΒΔ.

Ἡδύνατό τις νὰ πολλαπλασιασῇ τὰ παραδείγματα ταῦτα.

Φ. ΝΕΓΡΗΣ

¹⁾ (Marcel Bertrand Sur la déformation de l'écorce terrestre C. R. Ac. des Sc. 1892 p. 402-406 et Revue Générale des Sciences 1894. p. 665-682).

¹⁾ C. R. Ac. Sc. 17 Juin καὶ 29 Ἰουλίου 1912).