

ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΙΣ ΜΗ ΜΕΛΟΥΣ

ΓΕΩΛΟΓΙΑ.—Συμβολαί εις τὴν διερεύνησιν τῆς τεκτονικῆς δομῆς τῆς Ἑλλάδος. Περὶ τῶν ἐνδοηκαινικῶν ἠπειρογενετικῶν κινήσεων εἰς τὴν περιοχὴν τῆς Δυτικῆς Θράκης, ὑπὸ *I. K. Τρικκαλινού**.

Διὰ τὴν περιοχὴν τῆς Δυτικῆς Θράκης εἶχον σχεδὸν ἐτοίμην πρὸς δημοσίευσιν μελέτην, ἣτις ἐπραγματεύετο τὴν στρωματογραφικὴν σύστασιν καὶ τεκτονικὴν δομὴν τῆς ἐκτάσεως ταύτης, καθὼς ἐπίσης καὶ τὴν σημασίαν τῶν ἐνταῦθα παρουσιαζομένων ἐμφανίσεων πετρελαίου ἐπὶ τῶν ὁποίων ἔχουσι ἤδη διενεργηθῆ ἔρευνητικαὶ ἐργασίαι. Δυστυχῶς κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς Δεκεμβριανῆς ἐπαναστάσεως, ἣτις τόσας καταστροφὰς ἐπροξένησεν εἰς τὴν Ἑλληνικὴν πατρίδα, ἐξηφανίσθη ἐκ τοῦ ἐργαστηρίου μου τὸ χειρόγραφον τῆς ἐργασίας ταύτης καθὼς ἐπίσης καὶ ἅπασαι σχεδὸν αἱ πρὸς τὸ θέμα τοῦτο σχετιζόμεναι σημειώσεις μου. Μέχρις ἄτου δυνηθῶ καὶ πάλιν δι' ἐπιτοπίων ἐρευνῶν νὰ ἀποπερατώσω τὴν μελέτην ταύτην ἐπιθυμῶ σήμερον νὰ προτάξω μίαν ἀκόμη ἀνακοίνωσιν ἐπὶ περιωρισμένης ἐκτάσεως τεκτονικοῦ θέματος, ἀφορῶντος εἰς τὴν ἀνωτέρω περιοχὴν.

Εἰς τὴν Δυτικὴν Θράκην ἐξετελέσθησαν κατὰ τὸν τελευταῖον καιρὸν διάφοροι ἔρευναί, αἱ ὁποῖαι ἐπραγματεύθησαν τὴν γεωλογικὴν σύστασιν καὶ τὴν μορφολογίαν τῆς περιοχῆς ταύτης. Ἐξαιρέσει τῆς προδρόμου ἀνακοίνωσεως, ἣτις ἐγένετο τῇ 18ῃ Φεβρουαρίου 1937 εἰς τὴν Ἀκαδημίαν Ἀθηνῶν ὑπὸ τοῦ Μ. Μητσοπούλου καὶ τοῦ ἀνακοινοῦντος νῦν τὴν παροῦσαν μελέτην (8), ὁ τελευταῖος ἐξ ἡμῶν ἐπραγματεύθη ἐν τῇ ἀνακοινώσει του τῆς 16^{ης} Μαρτίου 1939 εἰς τὴν αὐτὴν Ἀκαδημίαν (15) καὶ τὴν τεκτονικὴν δομὴν τῆς περιοχῆς τῶν Φερρῶν ἣτις κεῖται βορείως τῆς Ἀλεξανδρουπόλεως.

Ἡ Δυτικὴ Θράκη ἐπὶ τῇ βάσει τῶν βιβλιογραφικῶν δεδομένων¹ καὶ τῶν ἰδίων ἐπιτοπίων γεωλογικῶν ἐρευνῶν ἀποτελεῖται ἀπὸ μεταμορφωσιγενῆ πετρώματα τῆς ὀροσειρᾶς τῆς Ροδόπης, τὰ ὁποῖα συνίστανται ἀπὸ γνευσίους, μαρμαρυγιακοὺς σχιστολίθους καὶ παρεμβαλλόμενα στρώματα μαρμάρου. Τὰ πετρώματα ταῦτα ἔχουν πολυχῶς διασχισθῆ ὑπὸ πυριγενῶν πετρωμάτων. Πέριξ τῶν πετρωμάτων τούτων ἀπετέθησαν ἀσυμφώνως τὰ μὴ μεταμορφωσιγενῆ στρώματα, ἅτινα ἀποτελοῦνται ἀπὸ ἐναλλαγὴν ψαμμιτῶν καὶ ἀργιλικῶν σχιστολίθων. Ὡραίας ἐμφανίσεις τῶν στρωμάτων αὐτῶν συναντῶμεν, μεταξὺ ἄλλων σημείων, καὶ παρὰ τὸ χωρίον Μελία καὶ εἰς

* J. TRIKKALINOS, Über die intraeozänen epirogenen Bewegungen im Gebiet von Westthrazien.

¹ Διὰ τὴν περιοχὴν ταύτην ἐδημοσιεύθη ἐσχάτως ὑπὸ τοῦ WIRTH μελέτη ὑπὸ τὸν τίτλον «Das Erdöhlhoffnungsgebiet Westthrazien», *Öl und Kohle*, 36, 1940, S. 443-453, τὴν ὁποίαν δυστυχῶς δὲν κατέστη δυνατὸν νὰ λάβω ἀνὰ χεῖρας.

τὴν τοποθεσίαν Δρυμός. Ἡ ἀκριβὴς ἡλικία τῶν ἀνωτέρω στρωμάτων, ἐφ' ὅσον τὰ ὑπ' ἐμοῦ τὸ πρῶτον ἀνευρεθέντα ἀπολιθώματα δὲν προσδιωρίσθησαν ἀκόμη, δὲν καθωρίσθη ἐπακριβῶς. Ἐπ' αὐτῶν ἀπετέθησαν βραδύτερον ἀσυμφώνως τὰ τριτογενῆ στρώματα τὰ ὁποῖα παρουσιάζουν, μέγα πάχος εἶναι δὲ ταῦτα εἰς τὴν περιοχὴν Ἀλεξανδρουπόλεως - Σουφλίου - Μάνδρας Διδυμοτείχου λίαν ἐξηπλωμένα καὶ ἀποτελοῦνται ἀπὸ ἠωκαινικῆς, μειοκαινικῆς καὶ ὀλιγοκαινικῆς ἀποθέσεις. Τὰ ἠωκαινικὰ στρώματα, τὰ ὁποῖα ἀνήκουν εἰς τὴν Λουτήσιον βαθμίδα, εἶναι πολλαχῶς διεσχισμένα ὑπὸ ἐκρηξιγενῶν πετρωμάτων, ἅτινα ἐνταῦθα καταλαμβάνουν μεγάλας ἐκτάσεις. Αἱ τελευταῖαι αὗται ἀποθέσεις, αἱ ὁποῖαι εἰς τὴν παρούσαν μελέτην κυρίως ἐνδιαφέρουν ἡμᾶς, παρουσιάζουν ὠραίας τομὰς εἰς τὴν περιοχὴν Μελίας - Μικρᾶς Καβηρσοῦ - Ταύρης καὶ Ἄβαντος - Αἰσύμης.

Εἰς τινὰ σημεῖα τῆς περιοχῆς τῆς ἐξαπλώσεως τῶν ἠωκαινικῶν στρωμάτων, ὅπως π. χ. παρὰ τὴν Μελίαν (θέσις Πετρελαιοπηγῆ) καὶ εἰς τὸ χωρίον Ταύρη, εἶναι ἀπὸ μακροῦ χρόνου γνωστὰι πετρελαιοφόροι διαποτίσεις στρωμάτων, αἱ ὁποῖαι κατὰ τὰ τελευταῖα ἔτη ἐγένοντο ἀφορμὴ τῆς ἐκτελέσεως ἐνταῦθα κοιτασματολογικῶν μελετῶν καὶ ἐρευνητικῶν ἐργασιῶν πρὸς τὸν σκοπὸν τῆς πιστοποιήσεως προσδοφῶρων πετρελαιοφῶρων στρωμάτων.

Περαιτέρω ἐμελετήθη ὑπὸ τοῦ J. Schultze, ἐν γενικαῖς γραμμαῖς, ἡ μορφολογία τῆς Δυτικῆς Θράκης καὶ ὑπὸ τοῦ D. Jaranoff ἢ τῆς ἐγγύς τῆς Ἀλεξανδρουπόλεως περιοχῆς. Κατὰ τὰς ἐρεῦνας τοῦ Schultze (12, σ. 89) ἡ μορφολογία τῆς περιοχῆς Ἀλεξανδρουπόλεως δὲν δύναται νὰ ἐξηγηθῆ ἐπὶ τῇ βάσει τῆς διαφορᾶς τῶν πετρωμάτων, ἀλλὰ ἡ λοφώδης διαμόρφωσις αὐτῆς πρέπει νὰ ἀποδοθῆ εἰς τεκτονικὰς κινήσεις, αἱ ὁποῖαι ἐπέδρασαν ἐνταῦθα μετὰ τὴν ἀπόθεσιν τῶν ἠωκαινικῶν στρωμάτων καὶ αἱ ὁποῖαι ἐκύρτωσαν τὴν ὅλην παραλιακὴν περιοχὴν. Περαιτέρω ἀναφέρει ὁ Jaranoff (6, σ. 15 καὶ 5, σ. 107), ὅτι ἐνταῦθα κατὰ τὴν μεταπλειοκαινικὴν περίοδον ἐπέδρασαν διάφοροι κινήσεις αἱ ὁποῖαι διετάραξαν τὰ πλειοκαινικὰ στρώματα. Αἱ κινήσεις αὗται πρέπει νὰ θεωρηθοῦν ὡς βραδεῖαι καὶ μακρᾶς διαρκείας ἀνυψώσεις, αἱ ὁποῖαι διήρκεσαν καὶ κατὰ τὴν παλαιοδιλουβιακὴν περίοδον.

Ἐν τῇ προκειμένῃ ἀνακοινώσει μου, ὅπως καὶ ἀνωτέρω ἀνέφερον, δὲν ἀποσκοπῶ νὰ πραγματευθῶ τὸ ὅλον πρόβλημα τῆς τεκτονικῆς δομῆς τῆς Δυτικῆς Θράκης, καθόσον τῆς ἐπιλύσεως τοῦ ζητήματος τούτου θέλω ἐπιληφθῆ βραδύτερον. Σήμερον ἐπιθυμῶ νὰ μελετήσω μόνον ἓν εἶδος ἐντόνων τεκτονικῶν κινήσεων, αἱ ὁποῖαι ἐπέδρασαν κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς ἀποθέσεως τῶν ἠωκαινικῶν στρωμάτων καὶ νὰ καθορίσω τὸν ἀκριβῆ χρόνον τῆς ἐπενεργείας των καθὼς καὶ τὴν ἐπιφανειακὴν αὐτῶν ἐξάπλωσιν. Τὰς κινήσεις ταύτας κατέστη δυνατόν νὰ βεβαιώσω εἰς τὰς κατωτέρω ἀναφερομένας τοποθεσίας:

Περιοχή Μελίας. Ἡ περιοχή αὕτη εὐρίσκεται ΒΔ τῆς κωμοπόλεως τῶν Φερρών, ἣτις κατόπιν τῆς παρουσίας ἐνταῦθα, παρὰ τὴν θέσιν Πετρελαιοπηγῆ, διαποτίσεων πετρελαίου, εἶναι λίαν γνωστὴ. Εἰς τὴν περιοχὴν ταύτην τὰ ἠωκαινικὰ στρώματα, τὰ ὁποῖα ἐπικάθηται ἀσυμφώνως ἐπὶ τῶν ἀρχαιοτέρων στρωμάτων, ἀρχίζουσι μὲ κροαλοπαγῆ μεγάλου πάχους. Αἱ ἀποθέσεις αὗται περικλείουσι κυκλικῶς τὰ προτριτογενῆ πετρώματα καὶ τὰς μὴ μεταμορφωσιγενεῖς προτριτογενεῖς ἀποθέσεις. Κατὰ τὴν λεπτομερῆ ἔρευναν τῆς τεκτονικῆς δομῆς τῆς περιοχῆς τῆς Μελίας παρετήρησα ὅτι τὰ ἠωκαινικὰ στρώματα πλησίον τοῦ προτριτογενοῦς πυρῆνος παρουσιάζουσι διάφορον διεύθυνσιν ἐκείνης, ἣτις γενικῶς ἐνταῦθα ἐπικρατεῖ. Ἐνῶ ἅπανα ἡ ὄροσειρὰ τῆς Μελίας ἀποτελεῖται ἀπὸ ἐλαφρῶς καμπυλωμένα ἠωκαινικὰ στρώματα, τὰ ὁποῖα διευθύνονται ἐκ ΒΔ πρὸς ΝΑ, παρατηρεῖ τις ὅτι εἰς τὴν περιοχὴν τῆς παρυφῆς τῶν βασικῶν μαζῶν τῆς Ροδόπης, ἔναντι τοῦ σχολείου τοῦ χωρίου Μελίας, ὑπάρχει εὐρὺ πτυχωσιγενὲς τόξον, τοῦ ὁποίου ὁ ἄξων διευθύνεται ἀκριβῶς ἐξ ἀνατολῶν πρὸς δυσμὰς καὶ τέμνει καθέτως τὸ σύστημα τῶν ἐλαφρῶς κυρτωμένων νεωτέρων ἀποθέσεων τῆς περιοχῆς Μελίας. Ἐκ τῆς θέσεως τῶν στρωμάτων καὶ τῆς διευθύνσεως τῶν δύο πτυχωσιγενῶν τόξων παρεδέχθη κατ' ἀρχὰς ὅτι εἰς τὴν περιοχὴν τῆς Μελίας, τῇ ἐπιδράσει ἀνοδικῶν ἠπειρογενετικῶν κινήσεων ἐπὶ τῶν προτριτογενῶν πετρωμάτων καὶ στρωμάτων, ἀνυψώθησαν ταῦτα μόνον εἰς τὴν ἐγγύς περιοχὴν τῆς ἐπαφῆς τῶν μαζῶν τούτων πρὸς τὰς τριτογενεῖς ἀποθέσεις.

Ἐνεκα τῶν λόγων τούτων ἀπέδωσα τὴν γένεσιν τοῦ ἐξ ἀνατολῶν πρὸς δυσμὰς διευθυνομένου τόξου εἰς βραδυῖαν ἀνύψωσιν τῆς σφηνοειδοῦς προεξοχῆς τῶν πετρωμάτων τοῦ βασικοῦ ὑποβάθρου. Ἐπὶ τῇ βάσει δὲ τῆς πιστοποιήσεως, ὅτι αἱ εἰς τὰς προτριτογενεῖς ταύτας μάζας τῆς Ροδόπης ὑπάρχουσαι χαράδραι ἔχουσι πληρωθῆ ὑπὸ διλουβιακῶν ἀποθέσεων, αἱ ὁποῖαι βραδύτερον τῇ ἐπιδράσει τῆς ροῆς τῶν ὀμβρίων ὑδάτων διεβρώθησαν ἐκ νέου, παρεδέχθη ὅτι αἱ κινήσεις αὗται ἤρχισαν νὰ ἐπιδροῦν τὸ πρῶτον κατὰ τὴν διλουβιακὴν καὶ μεταδιλουβιακὴν περίοδον. Βραδύτερον ὅμως κατὰ τὴν πρόοδον τῶν ἐρευνῶν μου παρετήρησα εἰς τὴν περιοχὴν ταύτην, ἀνατολικῶς τῆς Μελίας, πρὸς τὴν διεύθυνσιν τῶν χωρίων Πυλαίας καὶ Μικρᾶς Καβησσοῦ, ὅτι ὑπάρχουσι ἐντὸς τοῦ καλλιεργημένου ἐδάφους τῶν ἀγρῶν νομμουλιτοφόροι ἀσβεστολιθικαὶ κροκάλοι, τῶν ὁποίων τὸ πετρογραφικὸν ὕλικόν ἦτο ἀπολύτως ὅμοιον πρὸς τὸ ὕλικόν τῶν ἀσβεστολίθων οἵτινες ὑπέρκεινται τοῦ χωρίου Μελίας. Ὡς εἶναι φυσικόν, ἐφ' ὅσον αἱ κροκάλοι αὗται δὲν ἐπιστοποιήθη ὅτι παρουσιάζονται ἐντὸς τῶν ἠωκαινικῶν στρωμάτων, ἀλλὰ ἐπὶ τῆς καλλιεργημένης τούτων ἐπιφανείας, πρέπει νὰ παραδεχθῆ τις ὅτι αὗται εἶναι προϊόντα ἀποσαθρώσεως μεταδιλουβιακῆς περιόδου.

Περιοχὴ Μικρᾶς Καβησσοῦ. Ἡ ἔκτασις τῆς Μικρᾶς Καβησσοῦ ἀποτελεῖται ἀπὸ νεώτερα ἠωκαινικὰ στρώματα, τὰ ὁποῖα σχηματίζουν πτύχωσιν διευθυνομένην

ἐκ βορειοανατολικῶν πρὸς τὰ νοτιοδυτικὰ καὶ ἤτις ἐπιγενῶς ἔχει πολλαχῶς διασχισθῆ ὑπὸ διαφόρων ρηγμάτων. Ἐπὶ τῆς ΝΔ πλευρᾶς τῆς πτυχώσεως ταύτης παρὰ τὴν θέσιν Παλιάμπελα ἐπιστοποιήσα κατὰ τὰς ἐνταῦθα ἐρεῦνας μου τὴν παρουσίαν, αὐτὴν τὴν φορὰν ὅμως ἐντὸς τῶν ἠωκαινικῶν στρωμάτων, τὰ ὁποῖα ἀποτελοῦνται ἀπὸ ἐναλλασσόμενα στρώματα ἀργίλων καὶ τόφφων, στρώματος ἀποτελουμένου ἀπὸ μεγάλας νουμουλιτοφόρους ἀσβεστολιθικὰς κροκάλας καὶ ὄγκολίθους, τῶν ὁποίων τὸ πετρογραφικὸν ὕλικόν ἦτο τὸ αὐτὸ πρὸς τὸ τῶν ἀσβεστολίθων τῆς Μελίας.

Ἐκ τῆς πιστοποιήσεως ταύτης βεβαιοῦται πλέον ἀδιαφιλονικήτως ὁ χρόνος τῆς ἀποθέσεως τῶν ἀσβεστολιθικῶν τούτων κροκκλῶν τῆς περιοχῆς ταύτης, καθὼς καὶ ἐκείνων τὰς ὁποίας συνήντησα εἰς τὴν περὶ τὴν Πυλαίαν ἔκτασιν. Ἡ γένεσις δὲ τῶν κροκαλῶν τούτων ὀφείλεται εἰς τὸ ὅτι κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς ἐντὸς τῆς ἠωκαινικῆς θαλάσσης περαιτέρω ἀποθέσεως ἀργιλικῶν στρωμάτων ἢ προτριτογενῆς μᾶζα τῆς ἀνατολικῆς προεξοχῆς τῆς ὄροσειρᾶς τῆς Ροδόπης καθὼς καὶ τὰ περὶ ταύτην ἀποτεθέντα ἀρχαιότερα ἠωκαινικὰ στρώματα ὑπέστησαν τὴν ἐπιδράσιν ἰσχυρῶν ἀνοδικῶν ἠπειρογενετικῶν κινήσεων. Αἱ ἔντονοι ἐνδοηωκαινικαὶ ἀνοδικαὶ ἠπειρογενετικαὶ κινήσεις προεκάλεσαν τὴν ἐκ τῆς περιοχῆς ταύτης ἀπόσυρσιν τῆς θαλάσσης. Συνέπεια τούτου ἦτο ἢ εἰς τὴν περιοχὴν ταύτην, τῇ ἐπιδράσει τῶν ἐξωγενῶν δυνάμεων, διὰ διαβρώσεως γένεσις διαφόρων κροκαλῶν καὶ τῶν ἐλαφρῶς ἀπεστρογγυλωμένων ὄγκολίθων, οἱ ὁποῖοι παρασυρθέντες ὑπὸ τῶν βυβρίων ὑδάτων ἀπετέθησαν εἰς τὴν ἐγγὺς εὐρισκομένην ἠωκαινικὴν θάλασσαν.

Μετὰ τὴν πιστοποίησιν ταύτην, ὅτι δηλαδὴ εἰς τὴν περιοχὴν τῆς Μελίας-Μικρᾶς Καβησοῦ ἐπέδρασαν ἐνδοηωκαινικαὶ ἀνοδικαὶ ἠπειρογενετικαὶ κινήσεις, ἀπομένει ἀκόμη νὰ διερευνήσω, ἐὰν αἱ κινήσεις αὗται πρέπει νὰ θεωρηθοῦν ὡς τοπικὸν τεκτονικὸν φαινόμενον ἢ ἐὰν τὰ ἀποτελέσματα τῆς ἐπενεργείας των παρουσιάζονται καὶ εἰς ἄλλα σημεῖα τῆς ἀνατολικῆς παραυφῆς τῆς μᾶζης τῆς ὄροσειρᾶς τῆς Ροδόπης.

Κατὰ τὰς εἰς τὴν περιοχὴν τῆς Μάνδρας, ἣτις εὐρίσκεται βορειοδυτικῶς τῆς Μικρᾶς Καβησοῦ, 43 χλμ., πρὸς τὴν διεύθυνσιν τοῦ Διδυμοτείχου, ἐκτελεσθεῖσας ἐρεῦνας ἐπιστοποιήθησαν εἰς τὴν ἐγγὺς τοῦ χωρίου τούτου εὐρισκομένην χαράδραν Ντουμουζ-Ντερέ, ἐντὸς τῶν ἠωκαινικῶν στρωμάτων, ἀπεστρογγυλωμένα ἀργιλικὰ κροκάλαι προερχόμενα ἀπὸ ἀρχαιότερας ἠωκαινικᾶς ἀποθέσεως.

Τὸ αὐτὸ τεκτονικὸν φαινόμενον συναντᾶται καὶ εἰς τὴν περιοχὴν τοῦ Σουφλίου.

Ἐκ τῶν ἀνωτέρω πιστοποιήσεων ἐξάγεται πλέον τὸ ἀσφαλὲς συμπέρασμα ὅτι κατὰ τὴν νεωτέραν περίοδον τῆς ἀποθέσεως τῶν ἠωκαινικῶν στρωμάτων, κατὰ μῆκος τῆς ἀνατολικῆς παραυφῆς τῆς μᾶζης τῆς Ροδόπης, εἰς τὴν περιοχὴν τῆς Δυτικῆς Θράκης, ἐπέδρασαν ἔντονοι ἐνδοηωκαινικαὶ ἀνοδικαὶ ἠπειρογενετικαὶ κινήσεις, αἱ ὁποῖαι ἀνύψωσαν τὴν προτριτογενῆ παραυφὴν τῶν ὄρέων τούτων, καθὼς καὶ τὰ πρὸς ταύτην

συνορεύοντα τριτογενή στρώματα. Αί άνοδικαί αὐται κινήσεις, ὡς εἶναι φυσικόν, προεκάλεσαν, ἐνῶ ἀκόμη ἐξηκολούθει ἡ ἀπόθεσις τῶν στρωμάτων τῆς περιόδου ταύτης, τὴν ἀπόσυρσιν τῆς ἠωκαινικῆς θαλάσσης ἀπὸ μεγάλας ἐκτάσεις τῆς περιοχῆς ταύτης.

Αἱ τεκτονικαί αὐται κινήσεις δύνανται νὰ ἀποδοθοῦν εἰς τὰ ἀκόλουθα γεωδυναμικά αίτια: Κατὰ τὸ τέλος τοῦ Μεσοζωϊκοῦ αἰῶνος ἡ πρὸς ἀνατολὰς ἐπέκτασις τῆς μάζης τῆς Ροδόπης, τῇ ἐπιδράσει παρατεκτονικῶν κινήσεων, χωρισθεῖσα εἰς διάφορα τεμάχῃ, κατέλαβε βαθυτέρας περιοχάς, κάτω τῆς στάθμης τῆς θαλάσσης καὶ οὕτω διηκολύνθη ἐνταῦθα ὁ σχηματισμὸς τῆς μεγάλης τριτογενοῦς λεκάνης τῆς Ἰδριανοπόλεως. Κατόπιν τῶν κινήσεων τούτων εἰς τὴν περιοχὴν τῆς παρυφῆς, ὅπου συνορεύουν τὰ βυθισθέντα πρὸς τὰ παραμεινάντα ἀκίνητα τμήματα τῆς ξηρᾶς ταύτης, ἐδημιουργήθη μία ἀσταθῆς ἰσορροπία, ἣτις ὠφέιλετο εἰς τὴν μεγάλην κινητικότητα τῶν βυθισθέντων τεμαχῶν. Εἰς τὸν λίαν εὐκίνητον θαλάσσιον τοῦτον χῶρον ἤρχισαν νὰ ἀποτίθενται τὰ ἠωκαινικά στρώματα. Ἐκ τοῦ μεγάλου δὲ πάχους τῶν στρωμάτων αὐτῶν δυνάμεθα νὰ λάβωμεν ἀκριβῆ εἰκόνα τῶν εἰς σχετικῶς μικρὸν χρονικὸν διάστημα, συνεπεία τῶν στατικῶν πιέσεων τῶν ἀποτιθεμένων στρωμάτων, ἐντόνων καθοδικῶν ἠπειρογενετικῶν κινήσεων, αἵτινες ἐπέδρασαν ἐνταῦθα. Εἶναι φυσικόν, ὅτι ἡ δι' ἀποσαθρώσεως ἐκφόρτωσις τῆς ἀρχικῶς μὴ μετακινήθεισης περιοχῆς καὶ ἡ ταυτόχρονος, συνεπεία φορτώσεώς τῆς, βύθισις τῆς εὐκινήτου καὶ ἀσταθῆ ἰσορροπίας παρουσιαζούσης θαλασσίας ταύτης ἐκτάσεως νὰ παρουσιάσῃ ἀντίστοιχα, ἀντιθέτου ὅμως διευθύνσεως τεκτονικά φαινόμενα, αἵτινα ἐξεδηλώθησαν διὰ τῆς περαιτέρω βυθίσεως τοῦ καθιζάνοντος θαλάσσιου χώρου καὶ ταυτοχρόνου βραδείας, δι' ἀνοδικῆς ἠπειρογενετικῆς κινήσεως, ἀνυψώσεως τῆς παρυφῆς τῆς τότε θαλάσσης.

ZUSAMMENFASSUNG

Der Verfasser dieses Aufsatzes behandelt hier die intraeozänen epirogenen Bewegungen im Gebiet von Westthrakien und zeigt dass hier entlang des Randgebietes der Rhodopenmasse aufwärts epirogene Bewegungen eingewirkt haben¹.

BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. ENGLISH, TH.— Eocene and later formations surrounding the Dardanelles. *Quarterly Journal of the Geology Society*. Vol. LX, No 239. London 1904, p. 243-275.
2. HOCHSTETTER, F.— Die geologischen Verhältnisse des östlichen Theiles der europäischen Türkei. Erste Abteilung. *Jahrb. d. k. k. geologischen Reichsanstalt*, Bd. XX, Heft 3. Wien 1870, S. 365-461. Zweite Abteilung. Idem, Bd. XXII, Heft 4, Wien 1872, S. 331-388.

¹ Anmerkung: Diese Arbeit wird demnächst ausführlich in der Zeitschrift «*Annales géologiques de Pays Helleniques*» erscheinen.

3. JARANOFF, D.—Die morphologische Erforschung und die morphologischen Hauptprobleme der Balkanhalbinsel. *Annuaire de l'Université de Sofia, Faculté historico-philologique*. Tome XXXIII. II. Sofia 1937. Sonderabdruck, S. 1-34.
4. JARANOFF, D.—Die Quartärstudien auf der Balkanhalbinsel während der Jahre 1933 bis 1937. *Quartär-Jahrbuch für die Erforschung des Eiszeitalters u. seiner Kulturen*. Bd. I, Berlin 1938, S. 188-189.
5. JARANOFF, D.—Die altquartären Schottermassen auf der Balkanhalbinsel. *Quartär*, Bd. I, Berlin 1938, S. 103-111.
6. JARANOFF, D.—Contribution à l'étude géologique et morphologique de la région de Dédé-Agaç (Alexandropolis) et de l'île de Samothrace. *Geologica Balkanica* Vol. III, fasc. I, 1938, p. 13-17.
7. LIATSIKAS, N.—Beiträge zur Kenntnis der jungtertiären Eruptivgesteine in der Umgebung von Fere (West-Thrazien). *Prakt. de l'Acad. d'Athènes*, **13**, Athènes, 1938, p. 162-176.
8. MITZOPOULOS, M. u. TRIKKALINOS, J.—Geologische Voruntersuchungen in Westthrazien. *Prakt. de l'Acad. d'Athènes*, **12** (1937) S. 89-93.
9. PETRASCHECK, W.—Zur Kenntniss des Eocäns am Ostende der Rhodopenmasse. *Zeitschr. d. Deutsch. Geolog. Gesellschaft*, B, Monatsberichte, Bd. 73 (1921), Berlin 1922, S. 129-136.
10. SCHAFFER, F.—Die geologischen Ergebnisse einer Reise in Thrakien im Herbste 1902. *Aus den Sitzungsberichten der k. Akad. der Wissenschaften in Wien*. Mathem.-naturw. Klasse, Bd. CXIII, Abt. I, Wien 1904, S. 101-118.
11. SCHULTZE, J.—Geomorphologische Forschungen in Neugriechenland. *Festschrift zur Hundertjahrfeier des Vereins für Geographie und Statik zu Frankfurt am Main*, 1936, S. 313-336.
12. SCHULTZE, J.—Neugriechenland. *Peterman. Mitt. Ergänzungs heft* N^o 233, Gotha, 1937.
13. SCHULTZE, J.—Fortschritte der Geologie und Morphologie von Ferrä (Neugriechenland). *Peterman. Mitt.* Heft 7/8, Gotha, 1939, S. 243-244.
14. STILLE, H.—Grundfragen der vergleichenden Tektonik. Berlin, 1924.
15. TRIKKALINOS, J.—Über die steirischen orogenen Bewegungen im Gebiete von Ferres. *Prakt. de l'Acad. d'Athènes*, **14**, Athènes, 1939, S. 259-265.
16. VIQUESNEL, A.—Voyage dans la Turquie d'Europe. 2 Vol. et Atlas. Paris, 1868