

ΠΑΝΟΥ ΓΡΑΜΜΑΤΙΚΑΚΗ. — 'Υπεριῶδες φάσμα ἀπορροφῆσεως ἀνιλίνο-φορμυλο-
παραγῶγων ἐνίων ΝΝ-Διαλκυλοϋδροξηλαμινῶν. — IV. 'Υπεριῶδες φάσμα
ἀπορροφῆσεως τῶν φενυλ-οζαζωνῶν.

ΓΕΩΛΟΓΙΑ. — Συμβολαὶ εἰς τὴν διερεῦνησιν τῆς τεκτονικῆς δομῆς τῆς
Ἑλλάδος. Περὶ τῆς ἐπιδράσεως τῶν ὀρογενετικῶν καὶ ἡπειρογενε-
τικῶν κινήσεων εἰς τὴν περιοχὴν τῆς Πελοποννήσου καὶ τῆς μορ-
φογενετικῆς τούτων σημασίας, ὑπὸ *I. K. Τρικκαλινοῦ**.

Ἡ Ἑλληνικὴ Χερσονήσος, ἡ ὁποία ἀποτελεῖται ἀπὸ τεκτονικὰς μορφὰς τοῦ Δινα-
ρικοῦ τύπου, ἔχει σταθεροποιηθῆ, ἐξ ἀνατολῶν πρὸς δυσμὰς, εἰς διαφόρους ἐποχὰς.

Οὕτως ἐνῶ εἰς τὰς ἀνατολικὰς ἐκτάσεις τῆς χερσονήσου ταύτης τὰ ἀρχαιότερα
στρώματα, ἅτινα περιβάλλουσι τὰς προηγουμένως πτυχωθείσας μάζας, ἐσταθερο-
ποιήθησαν τῇ ἐπιδράσει τῆς πυρηναϊκῆς ὀρογενέσεως, παρατηροῦμεν ὅτι δυτικῶς τού-
των ἐξηκολούθει νὰ ὑπάρχῃ ἡ θάλασσα τοῦ μεσογειακοῦ γεωσυγκλινοῦς. Ἡ πτύχω-
σις καὶ κατ' ἀκολουθίαν ἡ σταθεροποιήσις καὶ τῆς δυτικῆς περιοχῆς ἔλαβε χώραν
πολὺ βραδύτερον, πρὸ τῆς ἀποθέσεως τῶν νεωτέρων Μειοκαινικῶν στρωμάτων, κατό-
πιν τῆς ἐπιδράσεως τῆς σαυϊκῆς ὀρογενέσεως, καθὼς τοῦτο ἐπιβεβαιοῦται διὰ τῆς
ἀσυμφώνου ἀποθέσεως, εἰς τὴν περιοχὴν τῆς Δραγοψᾶς-Ἡπείρου, τῶν Ἑλβετιῶν
στρωμάτων ἐπὶ τῶν ἀρχαιοτέρων ἀποθέσεων.

Κατόπιν τῆς ἐπιδράσεως τῶν ἀνωτέρω ὀρθοτεκτονικῶν ὀρογενετικῶν κινήσεων
ἐγεννήθησαν ἅπασαι αἱ τεκτονικαὶ μορφαὶ τῆς δυτικῆς πλευρᾶς τῆς Ἑλληνικῆς Χερσο-
νήσου, αἱ ὁποῖαι παρουσιάζουσι ΒΒΔ-ΝΝΑ διεύθυνσιν. Οἱ τεκτονικοὶ οὗτοι σχημα-
τισμοί, οἵτινες, διερχόμενοι διὰ τῆς Πελοποννήσου καὶ νήσου Κρήτης, ἐπεκτείνονται
περαιτέρω πρὸς τὸ ἐσωτερικὸν τῆς Δυτικῆς Μικρᾶς Ἀσίας, ἔχουσι βραδύτερον τῇ ἐπι-
δράσει παρατεκτονικῶν ὀρογενετικῶν κινήσεων διαχωρισθῆ εἰς τεμάχη ποικίλλοντος
μεγέθους, ἅτινα κατέλαβον διάφορα ὕψη. Αἱ ἀνωτέρω κινήσεις, αἵτινες ἠκολούθησαν
τὰς ὀρθοτεκτονικὰς τοιαύτας καὶ εἰς τὰς ὁποίας ὀφείλεται κυρίως ἡ σημερινὴ πολύ-
πλοκος μορφολογικὴ εἰκὼν τῆς Ἑλληνικῆς Χερσονήσου, ἐπενήργησαν εἰς τὰς ἀνατο-
λικὰς καὶ δυτικὰς περιοχὰς εἰς διάφορον χρονικὴν περίοδον. Οὕτω παρατηροῦμεν ὅτι
ἡ τεκτονικὴ τάφρος τοῦ πορθμοῦ τοῦ Εὐρίπου, ἥτις εὐρίσκεται μεταξὺ τῆς νήσου
Εὐβοίας καὶ τῆς δυτικῶς ταύτης ἐπεκτεινομένης μεγάλης χέρσου, ἐγεννήθη κατόπιν
τῆς ἐπιδράσεως τῆς πυρηναϊκῆς ὀρογενέσεως. Ἐν τῇ ἀνωτέρω τεκτονικῇ τάφρῳ ἔχου-
σιν ἀποτεθῆ ἀσυμφώνως ἐπὶ τῶν ἤδη πτυχωθέντων ἡωκαινικῶν στρωμάτων Φλύσχου

* J. TRIKKALINOS, Über die Einwirkung von orogenen und epirogenen Bewegungen im
Gebiet von Peloponnes und deren morphogenetische Bedeutung.

νεώτερα στρώματα. Ἐπίσης ἡ βορείως τῆς τάφρου ταύτης κειμένη μεγάλη πεδιάς τῆς Θεσσαλίας ἐγεννήθη κατὰ τὴν προολιγοκαινικὴν περίοδον, ἐφ' ὅσον ἐνταῦθα συναντῶνται ὀλιγοκαινικαὶ ἀποθέσεις ἀσυμφώνως ἀποτεθειμέναι ἐπὶ ἀρχαιοτέρων στρωμάτων. Εἰς δὲ τὴν Μακεδονίαν τὸ τεκτονικὸν βύθισμα τῆς πεδιάδος τῆς Θεσσαλονίκης εἶναι προηκαινικῆς ἡλικίας. Τέλος ἡ ἀπότομος ρηξιγενὴς πλευρά, ἥτις διέρχεται βορείως τῶν πόλεων Σερρών, Δράμας καὶ Κομοτινῆς, εἶναι τῆς αὐτῆς ἡλικίας.

Καίτοι, κατόπιν τῆς ἐπιδράσεως τῶν παλαιότερων τεκτονικῶν κινήσεων, ἐγεννήθησαν εἰς τὰς ἀνωτέρω ἀναφερθείσας περιοχὰς σημαντικαὶ τεκτονικαὶ μορφαί, ἐν τοῦτοις ὅμως αὐταὶ ὑπολείπονται κατὰ πολὺ ἐκείνων αἵτινες ἠκολούθησαν τὴν πτύχωσιν καὶ σταθεροποίησιν τῆς δυτικῆς πλευρᾶς τῆς Ἑλληνικῆς Χερσονήσου. Συμφώνως πρὸς τὰ ἀνωτέρω παρατηροῦμεν ὅτι, κατόπιν τῆς ἐπιδράσεως παρατεκτονικῶν κινήσεων, κατὰ τὴν προπλειοκαινικὴν περίοδον, ἐχωρίσθησαν αἱ ΒΒΔ-ΝΝΑ διευθυνόμεναι ὁροσειραὶ τῆς δυτικῆς Ἑλλάδος ἀπὸ τῆς δυτικώτερον ταύτης εὐρισκομένης ἀφρικανικῆς ἡπείρου, ἥτις ἐχρησίμευσεν ὡς πλάσιον διὰ τὴν γένεσιν τῶν τεκτονικῶν τούτων μορφῶν. Κατὰ τὸν ἴδιον τρόπον ἔλαβε χώραν καὶ ἡ γένεσις τῶν ἀποτόμων καὶ βαθειῶν ἁκτῶν τῆς δυτικῆς πλευρᾶς τῆς Ἑλληνικῆς Χερσονήσου. Τῆς αὐτῆς ἡλικίας εἶναι καὶ ἡ τεκτονικὴ τάφρος τοῦ Κορινθιακοῦ κόλπου, ἥτις ἐχώρισε τὴν Πελοπόννησον ἀπὸ τῆς βορείως ταύτης εὐρισκομένης χέρσου τῆς Στερεᾶς Ἑλλάδος.

Ἐντὸς τῶν ἐν συντομίᾳ οὕτω περιγραφέντων τεκτονικῶν βυθισμάτων ἀπετέθησαν ἐπιγενῶς νεώτερα στρώματα, ἅτινα βραδύτερον ὑπέστησαν τὴν κατ' ἐπανάληψιν ἐπίδρασιν ὁρογενετικῶν καὶ ἡπειρογενετικῶν κινήσεων, αἵτινες ἀνύψωσαν ταῦτα εἰς διάφορα ὕψη ἀπὸ τῆς θαλάσσης.

Διὰ τὴν διερευνήσωμεν τὴν μορφολογίαν τῆς Ἑλλάδος πρέπει νὰ στηριχθῶμεν ἐπὶ τῆς ἐξετάσεως τῆς σημερινῆς θέσεως τῶν διαφόρων ρηξιγενῶν προτριτογενῶν καὶ τριτογενῶν τεμαχῶν, καθὼς καὶ ἐπὶ τῶν νεωτέρων ἀναβαθμίδων. Ὡς βάσις δὲ ἐξετάσεως τῆς διευθύνσεως τῶν διαφόρων κινήσεων αἱ ὁποῖαι ἐπέδρασαν ἐνταῦθα λαμβάνεται ἡ ἐπιφάνεια τῆς θαλάσσης. Ἡ σημερινὴ θέσις τῶν διαφόρων τριτογενῶν στρωμάτων ἀπὸ τῆς ἐπιφανείας τῆς θαλάσσης ἀποδεικνύει ὅτι εἰς τὰς ἀντιστοίχους περιοχὰς ἐπέδρασαν τοιαῦτα τεκτονικὰ κινήσεις, τῶν ὁποίων τὸ εἶδος δύναται νὰ καθορισθῇ ἐκ τῆς ἐξετάσεως, ἐὰν ὁ τεκτονικὸς ἰστὸς διαταράχθῃ ἢ παρέμεινεν ἀνέπαφος.

Ἡ προσωρινὴ διακοπὴ ἢ ἡ πλήρης κατάπαυσις τῶν ἡπειρογενετικῶν κινήσεων δύναται, κατὰ Philippon καὶ Maull, νὰ πιστοποιηθῇ ὅχι μόνον ἐκ τῆς γενέσεως εἰς τὰς ἁκτὰς ἢ εἰς τὸ ἐσωτερικὸν τῆς χώρας διαφόρων ἀναβαθμίδων, ἀλλὰ καὶ ἐκ τῆς παρουσίας τῶν ἐπιφανειῶν ἰσοπεδώσεως (Verebnungsflächen), αἱ ὁποῖαι ἄπαξ γεννηθεῖσαι τῇ ἐπιδράσει τῶν ἐνδογενῶν δυνάμεων ὡς τεκτονικαὶ μορφαί, ὑπέστησαν βραδύτερον ἐξαλλοίωσιν ὀφειλομένην εἰς τὴν ἐπίδρασιν τῶν ἐξωγενῶν δυνάμεων. Φυσι-

κὸν εἶναι ὅτι, ἐὰν αἱ ἐπιφάνειαι ἰσοπεδώσεως βραδύτερον καμψθῶσιν ἢ ὑποστῶσι διαφοροὺς διαρρήξεις, τοῦτο ν' ἀποτελῇ ἀπόδειξιν ὅτι ἐνταῦθα ἐπέδρασαν ἐπιγενεῶς τεκτονικαὶ κινήσεις. Ὁ καθορισμὸς ὅμως τοῦ χρόνου τῆς ἐπιδράσεως τῶν ἀνωτέρω κινήσεων, ἐφ' ὅσον αἱ ἰσοπεδωθεῖσαι περιοχαὶ δὲν ἐκαλύφθησαν βραδύτερον ὑπὸ νεωτέρων ἀποθέσεων, δὲν εἶναι καὶ τόσον εὐχερῆς. Ἐνεκα τῶν ἀνωτέρω λόγων πρέπει μετὰ μεγίστης προσοχῆς νὰ χρησιμοποιοῦμεν τὴν παρουσίαν ἐπιφανειῶν ἰσοπεδώσεως ὡς ἀπόδειξιν τῆς προσωρινῆς ἢ τῆς τελικῆς διακοπῆς τῆς ἐπιδράσεως τεκτονικῶν κινήσεων ἡπειρογενετικῆς μορφῆς.

Περαιτέρω κατὰ τὴν ἐξέτασιν τῶν ἡπειρογενετικῶν κινήσεων θὰ χωρίσωμεν ταύτας ἀπὸ τὰς διαφοροὺς φύσεως καὶ ἐντάσεως ὁρογενετικᾶς τοιαύτας. Παρατηρεῖται δυστυχῶς εἰς τὴν βιβλιογραφίαν, τὴν ἀναφερομένην εἰς τὴν γεωλογικὴν ἔρευναν τῆς Ἑλλάδος, ὅτι γίνεται σύγχυσις μετὰξὺ ὁρογενετικῶν καὶ ἡπειρογενετικῶν κινήσεων καὶ ὅτι πολὺ συχνὰ χαρακτηρίζονται διὰ τοῦ κοινοῦ ὅρου «ἀνύψωσις» (Hebung) δύο διαφοροὺς φύσεως καὶ ἐντάσεως κινήσεις. Τὸν τοιοῦτον διαχωρισμὸν θέλομεν ἐπιχειρήσει νὰ ἐπιτύχωμεν διὰ τὰς τεκτονικὰς κινήσεις αἵτινες ἐπέδρασαν εἰς τὴν περιοχὴν τῆς Πελοποννήσου.

Πρώτη ἡ Γαλλικὴ Ἐπιστημονικὴ Ἀποστολή, ἥτις μετὰ τὴν ἀπελευθέρωσιν τῆς Ἑλλάδος ἐκ τῆς τουρκικῆς κυριαρχίας ἐπισκέφθη τὴν χώραν ταύτην (1, σ. 335), ἐπιστοποίησε τὴν ἐπενέργειαν ἐνταῦθα ἀνοδικῶν ἡπειρογενετικῶν κινήσεων. Ἐκ τῶν ἐρευνῶν τούτων βλέπομεν ὅτι εἰς διάφορα τμήματα τῶν ἀκτῶν τῆς Πελοποννήσου καὶ ἄλλων περιοχῶν τῆς Ἑλλάδος ἐπέδρασαν ἀνοδικαὶ ἡπειρογενετικαὶ κινήσεις.

Βραδύτερον αἱ γεωλογικαὶ ἔρευναι τοῦ Philippson (18, σ. 435) ἀπέδειξαν ὅτι ἡ Πελοπόννησος ἀπὸ τοῦ Κάτω καὶ Ἀνω Πλειοκαίνου ἔχει ἐντόνως ἀνυψωθῆ. Κατόπιν ὅμως ἠκολούθησε βύθισις τῶν ἀκτῶν, ἥτις ἐξηκολούθησε καὶ κατὰ τοὺς ἱστορικοὺς χρόνους.

Μὲ τὸ ζήτημα τῆς πιστοποιήσεως ἡπειρογενετικῶν κινήσεων εἰς ἑλληνικὰς περιοχὰς ἡσχολήθη καὶ ὁ Νέγρης. Δυστυχῶς αἱ ἐργασίαι τὰς ὁποίας ἐξετέλεσεν οὗτος εἰς τὸ ὑπαιθρον ἐν συνδυασμῷ πρὸς τὴν κριτικὴν διερεύνησιν τῶν βιβλιογραφικῶν δεδομένων ἐλάχιστα συνέβαλον εἰς τὴν προώθησιν τοῦ προβλήματος τούτου, καθόσον οὗτος ἐπραγματεύθη τὸ ὅλον ζήτημα ἀναχωρῶν ἐξ ἐσφαλμένης βάσεως. Οὕτω παρατηροῦμεν εἰς μίαν τῶν ἐργασιῶν του, ἥτις πραγματεύεται τὰς τελευταίας ἀποσύρσεις τῆς θαλάσσης (13, σ. 519), ὅτι παραδέχεται, ἐσφαλμένως, τὴν ξηρὰν ὡς ἀκίνητον, τὴν δὲ στάθμην τῆς θαλάσσης μετακινουμένην. Κατὰ τὴν γνώμην τοῦ Νέγρη (13, σ. 519 καὶ 523) εἰς παλαιότερας περιόδους εἰς τὴν βόρειον Πελοπόννησον ἡ θάλασσα εὗρισκετο εἰς ὕψος 350,0 μ. καὶ βαθμηδὸν κατῆλθεν αὕτη εἰς τὴν σημερινήν της στάθμην.

Ἐκτὸς τῶν ἐργασιῶν τοῦ Philippson καὶ αἱ ἔρευναι τοῦ Maull (8) συνέβαλον

ἐπίσης εἰς τὴν διερεῦνῃσιν τοῦ τρόπου τῆς ἐπιδράσεως τῶν ἡπειρογενετικῶν κινήσεων εἰς τὴν Πελοπόννησον ὑπὸ τὸν γενικὸν χαρακτηρισμὸν πάντοτε ὡς «ἀνυψώσεις».

Διὰ τὰς περιοχὰς τῆς Μακεδονίας καὶ Δυτικῆς Θράκης, ὅσον ἀφορᾷ πάντοτε τὸ πρόβλημα τοῦτο, σημασίας εἶναι αἱ ἐργασίαι τοῦ Cvijić (2), Osswald (17), Schulze (21) καὶ Jaranoff (7).

Ἡ πιστοποίησις ἡπειρογενετικῶν κινήσεων εἰς τὴν περιοχὴν τῆς Πελοποννήσου δύναται νὰ ἐπιτευχθῇ διὰ τῆς ἐξετάσεως τῆς θέσεως τῶν διαφόρων τριτογενῶν καὶ διλουβιακῶν ἀποθέσεων, αἱ ὁποῖαι εὐρίσκονται εἰς διάφορα ὕψη ἀπὸ τῆς θαλάσσης. Τὰ στρώματα ταῦτα συναντῶμεν σήμερον ἀποτεθειμένα πέριξ τῶν πολλὰς πτωχωμένων ἀρχαιοτέρων ἀποθέσεων, αἵτινες ἀποτελοῦσι τὴν κεντρικὴν μᾶζαν τῆς Πελοποννήσου.

Ἐπειδὴ ἡ ἔντασις τῶν διαφόρων τεκτονικῶν κινήσεων ἀλλάσσει ἀπὸ θέσεως εἰς θέσιν, θέλομεν πραγματευθῇ τὰς διαφόρους περιοχὰς κεχωρισμένως. Ὁφείλομεν πάντως νὰ τονίσωμεν ἐνταῦθα, ὅτι τὴν ἔρευναν ταύτην θέλομεν κάμει στηριζόμενοι μόνον ἐπὶ αὐστηρῶς τεκτονικῶν προϋποθέσεων καὶ δεδομένων.

Ἡ βόρειος πλευρὰ τῆς Πελοποννήσου χωρίζεται τῆς Μεσημβρινῆς καὶ Βορείου Ἑλλάδος διὰ τῆς τεκτονικῆς τάφρου τοῦ Κορινθιακοῦ κόλπου, ὅστις ἔχει διεύθυνσιν ἐκ βορειοδυτικῶν πρὸς τὰ νοτιοανατολικά καὶ ἐγεννήθη πρὸ τῆς ἀποθέσεως τῶν στρωμάτων τοῦ Κατ. Πλειοκαίνου. Ἐντὸς τῆς τεκτονικῆς ταύτης τάφρου, ἥτις παρουσιάζει ἰδιότυπον ὑποθαλασσίαν μορφολογίαν, ἔχουσι, κατὰ τοὺς Philippson (19, σ. 11) καὶ Depéret (3), ἀποτεθῇ τὰ πλειοκαινικά καὶ διλουβιακά στρώματα.

Αἱ πλειοκαινικαὶ ἀποθέσεις, κατὰ τὸν Philippson (19, σ. 11), παρουσιάζουσιν, ἐκ τῶν ἀρχαιοτέρων πρὸς τὰ νεώτερα, τὴν ἀκόλουθον σειρὰν:

1. 600,0 μ. μάργαι, ἄργιλοι καὶ ψάμμοι ἀνοικτοῦ χρώματος μετὰ παρεμβολομένων ψαμμιτο-ἀσβεστολιθικῶν στρωμάτων.

2. Ἐπ' αὐτῶν ἀκολουθεῖ μὲ σύμφωνον διάστρωσιν σειρὰ στρωμάτων πάχους 880,0 μ., ἀποτελουμένη ἀπὸ ἐναλλαγὴν μεγάλου καὶ μικροτέρου διαμετρήματος κροκαλῶν καὶ περικλείουσα ψαμμιτικὰ στρώματα.

3. Τὰ στρώματα ταῦτα καλύπτονται ἀσυμφώνως ὑπὸ θαλασσίας ἄμμου καὶ κροκαλῶν διλουβιακῆς ἡλικίας. Κατὰ τὸν Depéret αἱ νεώτεραι ἀποθέσεις ἀνήκουσιν εἰς τὴν βαθμίδα τοῦ *Strombus mediterraneus* (Ἀνώτ. Διλούβιον).

Τὰ ἀμέσως ἀνώτερα στρώματα, καθὼς καὶ τὰ τούτων ἀρχαιότερα, τὰ πλειοκαινικά, συναντῶμεν καὶ εἰς τὴν περιοχὴν τῆς δυτικῆς καὶ νοτιοδυτικῆς Πελοποννήσου, ἀποτεθειμένα πέριξ τῶν ἀρχαιοτέρων στρωμάτων.

Κατόπιν τῆς πετρογραφικῆς ἐξετάσεως τῶν πλειοκαινικῶν στρωμάτων καὶ τοῦ εἴδους τῶν ἐντὸς αὐτῶν ἐγκλεισμένων ἀπολιθωμάτων καταδεικνύεται, συμφώνως πρὸς

τὰς νεωτέρας ἐρεῦνας τοῦ Μ. Μητσοπούλου (10), ὅτι ἡ ἀπόθεσις τῶν στρωμάτων τούτων ἤρχισε τὸ πρῶτον κατὰ τὴν περίοδον τοῦ Κατ. Πλειοκαίνου.

Ἐκ τῆς ἀνωτέρω διερευνήσεως ἐξάγεται τὸ συμπέρασμα ὅτι ἡ τεκτονικὴ τάφρος τοῦ Κορινθιακοῦ κόλπου παριστᾷ πρώτης τάξεως βραδέως καθιζάνουσαν περιοχὴν, ἣτις ἐκέκτετο μεγάλην κινητικότητα. Ἔνεκα τῆς ἰδιότητος ταύτης κατέστη ἐνταῦθα δυνατόν, ὥστε ἡ τάφρος αὕτη εἰς σχετικῶς βραχεῖαν χρονικὴν περίοδον, κατὰ τὴν διάρκειαν τοῦ Πλειοκαίνου, συνεπέα τῆς ἀποθέσεως τῶν τριτογενῶν στρωμάτων καὶ στατικῆς πίεσεως τούτων ἐπὶ τοῦ εὐκινήτου ὑποβάθρου, νὰ φθάσῃ εἰς τὸ βάθος τῶν 1400 μ. Ἡ παλαιογεωγραφικὴ δὲ ἐξάπλωσις τοῦ βραδέως καθιζάνοντος χώρου τῆς τάφρου τοῦ Κορινθιακοῦ κόλπου καθορίζεται ἐκ τῆς ἐπιφανειακῆς ἐπεκτάσεως τῶν τριτογενῶν στρωμάτων, ἅτινα ἐπὶ τῆς νοτίου πλευρᾶς τῆς τάφρου καλύπτουσι μεγάλας περιοχάς.

Τὰ τριτογενῆ καὶ διλουβιακὰ στρώματα τῆς τεκτονικῆς τάφρου τοῦ Κορινθιακοῦ κόλπου συναντῶμεν σήμερον ἐπὶ τῆς βορείας πλευρᾶς τῆς Πελοποννήσου εἰς διάφορα ὕψη. Κατὰ τὸν Νέγερν (15, σ. 9) ἀπαντῶνται ἐπὶ τῆς πλευρᾶς ταύτης τῆς Πελοποννήσου, ἀπὸ τῶν 65,0 μ. μέχρι 743,0 μ., εἰς διάφορα ὕψη ἀπὸ τῆς θαλάσσης, πλείονες πλειοκαινικαὶ ἀναβαθμίδες, αἱ ὁποῖαι ἐγεννήθησαν κατόπιν τῆς ἐνταῦθα διαβρωτικῆς ἐπιδράσεως τῆς θαλάσσης. Κατὰ τὴν γνώμην ὅμως τῶν Depéret (3, σ. 661) καὶ Philippson (19, σ. 14), πρὸς τὴν ὁποίαν καὶ ἡμεῖς συμφωνοῦμεν, αἱ ἀναβαθμίδες αὗται δὲν εἶναι ὁμοιογενεῖς, ἐγεννήθησαν δὲ διαφοροτρόπως, καθόσον μερικαὶ ἐξ αὐτῶν ἐν τῇ ἐννοίᾳ τῶν ἀναβαθμίδων δὲν εἶναι τοιαῦται, ἀλλὰ προεξέχοντα στρώματα ψαμμιτῶν καὶ κροκαλῶν, τὰ ὁποῖα εἶναι ἐγκεκλεισμένα ἐντὸς τῶν μαργῶν καὶ ἀργίλων καὶ τὰ ὁποῖα κατόπιν τῆς ἐντονωτέρας διαβρώσεως τῶν μαργῶν καὶ ἀργίλων προεξέχουσι σήμερον. Ὁ Philippson (19, σ. 13), ἵνα ἐξηγήσῃ τὴν σημερινὴν θέσιν τῶν τριτογενῶν στρωμάτων ἐπὶ τῆς βορείου πλευρᾶς τοῦ Κορινθιακοῦ κόλπου, παραδέχεται, ὅτι κατὰ τὸ τέλος τοῦ Ἀνωτέρου Πλειοκαίνου εἰς τὴν πλευρὰν ταύτην τῆς Πελοποννήσου ἐπέδρασαν «ἀνυψώσεις», αἱ ὁποῖαι ἀνύψωσαν τὰς προηγουμένως ἐντόνως ἀποσαθρωθείσας μεσοζωϊκὰς ὄροσειράς μέχρι τοῦ ὕψους 2374,0 μ. ἀπὸ τῆς θαλάσσης. Κατὰ τὰς κινήσεις ταύτας τὰ κροκαλοπαγῆ ἔφθασαν εἰς τὸ ὕψος 1759,0 μ. (Μαῦρον Ὄρος), αἱ δὲ μάργαι εἰς ὕψος 1200,0 μ. Περαιτέρω ἀναφέρει ὁ Philippson (19, σ. 14), ὅτι τὰ τριτογενῆ στρώματα τῇ ἐπιδράσει πολλῶν διαρρήξεων ἔχουσι μετακινήθῃ καὶ μεταπίπτουσι κλιμακῆδὸν ὑπὸ μορφὴν ρηξιγενῶν τεμαχῶν πρὸς τὸν Κορινθιακὸν κόλπον. Αἱ ἐπιφάνειαι τῶν τεμαχῶν τούτων καθὼς καὶ τὰ ταῦτα ἀποτελοῦντα τριτογενῆ στρώματα κλίνουσι συχνὰ πρὸς νότον, εἷς τινὰς δὲ μόνον περιπτώσεις πρὸς βορρᾶν.

Νῦν, μετὰ τὴν ἐξέτασιν τῶν δυνάμεων εἰς τὰς ὁποίας ὀφείλεται ἡ ἀνύψωσις τῶν πλειοκαινικῶν στρωμάτων εἰς τὸ ὕψος τῶν 1759,0 μ., πρέπει κατὰ πρῶτον νὰ διασαφηνισθῇ, ἐὰν πρόκειται ἐνταῦθα περὶ τοπικῶν ἢ μεγαλυτέρας ἐπεκτάσεως κινήσεων.

Ἐκ τῆς ἐξετάσεως τῆς θέσεως τῶν πλειοκαινικῶν ἀποθέσεων εἰς ἀμφοτέρως τὰς πλευρὰς τοῦ Κορινθιακοῦ κόλπου ἐξάγεται ὅτι, ἐνῶ ἐπὶ τῆς βορείου πλευρᾶς τῆς τεκτονικῆς ταύτης τάφρου τὰ πλειοκαινικά στρώματα, τὰ ὁποῖα ἔχουσι μικρὰν ἐπιφανειακὴν ἐξάπλωσιν, δὲν ἔχουσιν οὐσιωδῶς ἀνυψωθῆ, τοῦναντίον ἐπὶ τῆς νοτίου πλευρᾶς τὰ αὐτὰ στρώματα ἔχουσιν ἀνυψωθῆ εἰς σημαντικὰ ὕψη. Τὸ γεγονός τοῦτο ἀποδεικνύει ὅτι ἐνταῦθα πρόκειται περὶ ἐντόνων τοπικῶν τεκτονικῶν κινήσεων.

Μετὰ τὴν πιστοποίησιν ταύτην θέλομεν διερευνήσαι τὸ εἶδος τῶν ἀνωτέρω κινήσεων. Τίθεται νῦν πρὸς ἐπίλυσιν τὸ βαρυσήμαντον πρόβλημα περὶ τοῦ εἶδους τῶν τεκτονικῶν κινήσεων, εἰς τὰς ὁποίας πρέπει νὰ ἀποδοθῇ ἡ γένεσις τῶν εἰς τὴν βορείαν πλευρὰν τῆς Πελοποννήσου παρυσιαζομένων τεκτονικῶν μορφῶν. Ὀφείλονται αὗται εἰς τὴν ἔντονον ἐπενέργειαν τῶν ὀρογενετικῶν κινήσεων τῆς βαλλαχικῆς φάσεως, αἵτινες ἐπέδρασαν ἐνταῦθα μετὰ τὴν πλήρωσιν τῆς τεκτονικῆς τάφρου τοῦ Κορινθιακοῦ κόλπου, ἢ πρόκειται μᾶλλον περὶ συνθέτων κινήσεων ἡπειρογενετικῆς καὶ ὀρογενετικῆς φύσεως; Κατὰ τὸν Philippson (19, σ. 18) αἱ τεκτονικαὶ μορφαὶ τῆς περιοχῆς ταύτης εἶναι τὸ ἀποτέλεσμα «ἀνυψώσεων», αἵτινες μετὰ τὴν ἀπόθεσιν τῶν πλειοκαινικῶν στρωμάτων ἐπέδρασαν εἰς τὴν ἀνωτέρω περιοχὴν. Ἐὰν παραδεχθῶμεν, ὅτι ὁ κλιμακοειδὴς διαχωρισμὸς τῶν τριτογενῶν στρωμάτων τῆς βορείου πλευρᾶς τῆς Πελοποννήσου πρέπει νὰ ἀποδοθῇ εἰς ταυτόχρονον ἐπενέργειαν ἀνοδικῶν ἡπειρογενετικῶν κινήσεων καὶ ὀρογενετικῶν τοιούτων, ἔνθα ἡ κυρία κίνησις ἦτο ἡ ἡπειρογενετικὴ, καὶ ὅτι κατὰ τὴν περίοδον τῆς ἐπενεργείας τῶν ἐντόνων ἀνοδικῶν κινήσεων τὰ διάφορα τριτογενῆ στρώματα, λόγῳ τῆς ἐξαντλήσεως τοῦ ἀνωτάτου ὀρίου ἐλαστικότητος, ἔπρεπε, ὀρογενετικῶς νὰ διαχωρισθῶσιν εἰς διάφορα τεμάχην, τότε θὰ ἔπρεπεν αἱ ἐπιφάνειαι καὶ τὰ στρώματα ἐκ τῶν ὁποίων ἀποτελοῦνται τὰ εἰς διάφορα ὕψη εὐρισκόμενα ρηξιγενῆ τεμάχην νὰ κλίνωσι κατὰ γενικὸν κανόνα πρὸς βορρᾶν. Καθὼς ὅμως ἐξάγεται ἐκ τῆς τοπικῆς ἐξετάσεως καὶ ἀναφέρεται καὶ ὑπ' αὐτοῦ τοῦ Philippson (19, σ. 14), τὰ διάφορα ρηξιγενῆ τεμάχην καὶ τὰ ἀποτελοῦντα ταῦτα τριτογενῆ στρώματα κλίνουν κατὰ γενικὸν κανόνα ἀντιθέτως, ἥτοι πρὸς νότον. Περαιτέρω εἰς ὅ,τι ἀφορᾷ εἰς τὸ ζήτημα τοῦτο, εἶναι σημασίας ἡ ἀναγραφὴ τοῦ Philippson (19, σ. 14) ὅτι εἰς πολλὰς θέσεις τῆς παρυφῆς τῶν ρηξιγενῶν τεμαχῶν παρυσιάζεται τὸ ἐκ μεσοζωϊκῶν στρωμάτων ἀποτελούμενον ὑπόβαθρον. Ἐκ τῆς κριτικῆς ἐξετάσεως τῶν ὑπὸ τοῦ Philippson ἀναφερομένων προκύπτει ὅτι, ἐὰν ἡ κλιμακοειδὴς πρὸς τὴν πλευρὰν τοῦ Κορινθιακοῦ κόλπου διάρρηξις τῶν τριτογενῶν στρωμάτων τῆς βορείου πλευρᾶς τῆς Πελοποννήσου ἀπετέλει σύγχρονον ἢ ἐπιγενὲς τεκτονικὸν φαινόμενον τῶν ἡπειρογενετικῶς βραδέως ἀνυψουμένων μαζῶν τῆς ἀνωτέρω ἐκτάσεως, θὰ ἔπρεπεν, εἰς τὴν περίπτωσιν ταύτην, αἱ διαρρήξεις αὗται νὰ εἶχον περιορισθῇ κυρίως εἰς τὴν περιοχὴν τῆς ἐξαπλώσεως τῶν τριτογενῶν στρωμάτων.

“Ενεκα τῶν ἀνωτέρω ἐκτεθέντων λόγων παραδεχόμεθα ὅτι εἰς τὴν περιοχὴν τῆς βορείου πλευρᾶς τῆς Πελοποννήτου ἐπέδρασαν ἡπειρογενετικά καὶ ὄρογενετικά κινήσεις μὲ τὴν διαφορὰν ὅμως ὅτι αἱ τεκτονικαὶ αὗται δυνάμεις δὲν ἐπέδρασαν ταυτοχρόνως. Χωρίζομεν δηλαδὴ τὴν χρονικὴν περίοδον ἐπιδράσεως τῶν μικρᾶς διαρκείας καὶ ἐπεισοδιακῆς μορφῆς ὄρογενετικῶν κινήσεων τῆς βαλλαχικῆς φάσεως, κατόπιν τῶν ὁποίων τὰ τριτογενῆ στρώματα ἀπεχωρίσθησαν εἰς διάφορα ρηξιγενῆ τεμάχια καὶ κλιμακῶδὸν μετεκινήθησαν πρὸς τὴν πλευρὰν τοῦ Κορινθιακοῦ κόλπου, ἀπὸ τὰς ἡπειρογενετικὰς κινήσεις, αἱ ὁποῖαι ἢ ὡς σύνολον πρὸ τῆς διαρρήξεως τῶν στρωμάτων ἢ ἐπιγενῶς ὡς τεμάχια ἀνύψωσαν ταῦτα.

Αἱ ὄρογενετικά κινήσεις τῆς βαλλαχικῆς φάσεως τῆς Πελοποννήσου δὲν εἶναι ὅσον ἀφορᾷ εἰς τὴν περιοχὴν ταύτην τοπικὸν τεκτονικὸν φαινόμενον, ὅπερ δύναται νὰ ἀποδοθῇ μόνον εἰς τὴν μεγάλην κινήτικότητα τῆς τεκτονικῆς τάφρου τοῦ Κορινθιακοῦ κόλπου, ἀλλὰ παρουσιάζουσι πολὺ μεγαλύτεραν ἐξάπλωσιν. Αἱ ἔρευναι τοῦ Philippon ἔχουσι πιστοποιήσει ὅτι αἱ τῆς αὐτῆς ἡλικίας πλειοκαινικαὶ ἀποθέσεις τῆς δυτικῆς καὶ νοτιοδυτικῆς περιοχῆς τῆς Πελοποννήσου ἔχουσιν ἰσχυρῶς μετακινήθῃ καὶ ἀποχωρισθῇ εἰς διάφορα ρηξιγενῆ τεμάχια.

Εἶναι φανερόν ὅτι μετὰ τὴν ἐπεισοδιακὴν ἐπίδρασιν τῶν ὄρογενετικῶν διαταράξεων ἐξήκολούθησε περαιτέρω ἡ μορφογενετικὴ συμβολὴ τῶν ἀνοδικῶν ἡπειρογενετικῶν κινήσεων. Εἰς τὰς ἄλλας θέσεις τῆς Πελοποννήσου, ἐκτὸς τῆς περιοχῆς τοῦ Κορινθιακοῦ κόλπου, ἡ ἐπίδρασις τῶν ἡπειρογενετικῶν κινήσεων ἦτο κατὰ πολὺ ἀσθενεστέρα, καθὼς τοῦτο καταφαίνεται ἐκ τοῦ ὑπὸ τοῦ Philippon (19, σ. 17, εἰκ. 1) ἐκπονηθέντος χάρτου.

Μετὰ τὴν ἐπίδρασιν τῆς βαλλαχικῆς ὄρογενέσεως, ἡ τεκτονικὴ τάφρος τοῦ Κορινθιακοῦ κόλπου, ἐν μέρει μὲν κατόπιν τῶν ἀνωτέρω κινήσεων, ἐν μέρει δὲ διὰ τῆς ἐπιδράσεως καθοδικῶν κινήσεων, κατῆλθεν εἰς βαθύτερον ἐπίπεδον καὶ οὕτω κατέστη δυνατὴ ἡ ἐκ νέου ἐνταῦθα εἴσοδος τῆς θαλάσσης καὶ ὁ διὰ δευτέραν φορὰν διαχωρισμὸς τῆς Πελοποννήσου ἀπὸ τῆς Στερεᾶς Ἑλλάδος. Κατὰ τὴν περίοδον ταύτην ἀπετέθησαν ἐνταῦθα ἀσυμφώνως ἐπὶ τῶν τριτογενῶν τὰ θαλάσσια διλουβιακὰ στρώματα, ἅτινα ἀποτελοῦνται ἀπὸ ἄμμου, ἄργιλου καὶ ἀπολελυμένας κροκάλας. Συμφώνως δὲ πρὸς τὰς ἐρεῦνας τοῦ Depéret (3, σ. 1048), ὡς καὶ ἀνωτέρω ἐλέχθη, αἱ ἀποθέσεις αὗται τοῦ Ἄνω Διλουβίου ἀνήκουσιν εἰς τὴν βαθμίδα τοῦ *Strombus mediterraneus*, ἡ ὁποία σήμερον εἰς τὴν Μεσόγειον εὐρίσκεται εἰς ὕψος 30,0 μ. ἀπὸ τῆς θαλάσσης. Τὰ στρώματα ταῦτα, τὰ ὅποια ἀρχικῶς ἀνυψώθησαν ἡπειρογενετικῶς, ὑπέστησαν βραδύτερον τὴν ἐπίδρασιν τῆς πασαδενικῆς ὄρογενέσεως, ἥτις διεχώρισε ταῦτα εἰς διάφορα ρηξιγενῆ τεμάχια, ἅτινα καὶ ταῦτα κατέλαβον κλιμακοειδῆ θέσιν.

Ἐπίσης καὶ εἰς ἄλλας περιοχὰς τῆς δυτικῆς καὶ νοτιοδυτικῆς Πελοποννήσου

συναντώνται τὰ στρώματα ταῦτα, περὶ τῆς ἐπεκτάσεως καὶ τῶν τεκτονικῶν συνθηκῶν τῶν ὁποίων, λόγῳ ἐλλείψεως λεπτομερῶν μελετῶν, δὲν εἶναι δυνατόν νὰ δώσωμεν ἀκριβῆ εἰκόνα.

Εἰς τὸ ἐσωτερικὸν τῆς Πελοποννήσου συναντῶμεν τὰς τεκτονικὰς τάφρους τῆς Μεγαλοπόλεως, Τριπόλεως καὶ Σπάρτης. Ἡ τελευταία εἶναι πρὸς νότον ἀνοικτὴ καὶ σχηματίζει πρὸς τὰ βορειοδυτικὰ προέκτασιν τῆς τεκτονικῆς τάφρου τῆς Λακωνίας. Κατὰ τὸν Philippson, ἐνῷ αἱ τάφροι τῆς Μεγαλοπόλεως καὶ Σπάρτης ἔχουσι πληρωθῇ ὑπὸ πλειοκαινικῶν ἀποθέσεων, βλέπομεν, κατὰ τὸν αὐτὸν πάντοτε ἐρευνητὴν, ὅτι ἡ τεκτονικὴ τάφρος τῆς Τριπόλεως ἔχει πληρωθῇ μόνον ὑπὸ διλουβιακῶν ἀποθέσεων. Εἰδικώτερον τὰ στρώματα διὰ τῶν ὁποίων ἔχει πληρωθῇ ἡ τεκτονικὴ τάφρος τῆς Μεγαλοπόλεως ἀποτελοῦνται ἀπὸ κυανᾶς μάργας καὶ ἀργίλους μὲ παρεμβαλλόμενα στρώματα λιγνιτῶν πλειοκαινικῆς ἡλικίας. Αἱ ἀποθέσεις αὗται καλύπτονται ὑπὸ χερσαίων κιτρινο-ἐρυθροχρῶν ψαμμιτομιγῶν πηλῶν. Εἰς τὰ ἀνώτερα στρώματα τούτων ἀνευρέθησαν χερσαῖα θηλαστικά, τὰ ὅποια, κατὰ τὸν Heldreich (6, σ. 6), εἶναι διλουβιακῆς ἡλικίας, ἐνῷ κατὰ τὸν Σκοῦφον (22, σ. 232-234) ἄνευ ἰδιαιτέρου τινὸς προσδιορισμοῦ τοῦ πλουσίου ὕλικου, ὅπερ ὑπῆρχε, θεωροῦνται ὡς ἀνήκοντα εἰς τὸ Ἄνωτ. Πλειόκαινον. Αἱ παρυφαὶ τῶν ἀνωτέρω τεκτονικῶν τάφρων, μετὰ τὴν ἀπόθεσιν τῶν τριτογενῶν στρωμάτων, ἔχουσιν ἡπειρογενετικῶς μετακινήθῃ, καθὼς τοῦτο π. χ. ἐβεβαιώθη ὑπὸ τοῦ Philippson (19, σ. 42) διὰ τὴν τάφρον τῆς Σπάρτης.

Ἡ πιστοποίησις ἡπειρογενετικῶν κινήσεων εἰς τὴν κεντρικὴν μᾶζαν τῆς Πελοποννήσου, ἣτις ἀποτελεῖται ἀπὸ πολλαπλῶς πτυχωθέντα καὶ πρὸς δυσμὰς ἀπωθηθέντα ἀρχαιότερα στρώματα, δὲν εἶναι, ὅπως καὶ ἀνωτέρω ἐλέχθη, καὶ τόσον ἀπλῆ καὶ παρουσιάζει διαφόρους δυσκολίας.

Ἡ ἀπόδειξις τῶν ἐνταῦθα ἐπενεργησασῶν ἡπειρογενετικῶν κινήσεων στηρίζεται κυρίως εἰς τὴν παρουσίαν τῶν ὑπὸ τοῦ Maull καὶ Philippson ἀναφερομένων ἐπιφανειῶν ἰσοπεδώσεως, τῶν ὁποίων ἡ πιστοποίησις ἀποτελεῖ μόνον προσωπικὴν ἐκτίμησιν ἐκάστου ἐρευνητοῦ, ὁ ὁποῖος ἐνίστε, ὅσον ἀφορᾷ εἰς τὴν γένεσιν τῶν μορφῶν αὐτῶν, δὲν εἶναι εἰς θέσιν νὰ παρουσιάσῃ ἀδιαφιλονίκητα τεκτονικὰ πειστήρια. Ἵνα καταστήσωμεν τὰ ἀνωτέρω λεχθέντα ἀκόμη σαφέστερα, ἀναφέρομεν παραδείγματά τινα ἐκ τῶν ὁποίων καταφάνεται ἡ μεταξὺ Philippson καὶ Maull ὑφισταμένη διαφορὰ ἀντιλήψεων διὰ τὴν ὑπαρξιν εἰς τὴν Πελοπόννησον τοιούτων ἐπιφανειῶν ἰσοπεδώσεως. Οὕτω κατὰ τὸν Maull (μνημ. ὑπὸ τοῦ Philippson, 19, σ. 32) εἰς τὰς περιοχὰς Ἀρκαδίας, Πάρωνος καὶ Ταυγέτου ὑπάρχουσι λίαν ἐκτεταμέναι καὶ εἰς ἀνώτερα ὕψη εὐρισκόμεναι ἐπιφάνειαι ἰσοπεδώσεως, αἵτινες ὁμως κατὰ τὸν Philippson παρουσιάζουσι μικρὰς διαφοράς. Εἰς ἄλλα σημεῖα τῆς ἐπὶ τῆς Πελοποννήσου μελέτης τοῦ ἀναφέρει ὁ Philippson (19, σ. 34), ὅτι καθώρισεν εἰς τὴν ὀρεινὴν περιοχὴν τῆς Ἀρκαδίας

ἀρχαιοτέρως ἐπιφανείας ἰσοπεδώσεως, αἱ ὅποῖαι δὲν ἔχουσι πιστοποιηθῇ ὑπὸ τοῦ Maull. Ἀντιθέτως αἱ εἰς τὴν ἀνατολικὴν πλευρὰν τῆς ἀνωτέρας περιοχῆς τοῦ Ταῦ-γέτου ὑπὸ τοῦ Maull πιστοποιηθεῖσαι ἀρχαιότεραι ἐπιφάνειαι ἰσοπεδώσεως δὲν ὑφίστανται κατὰ τὸν Philippson.

Κατὰ τοὺς Philippson (19, σ. 44) καὶ Maull (8, σ. 110) αἱ ὑπὸ τῶν ὀρογενετικῶν δυνάμεων τῆς σαυϊκῆς φάσεως ἀνυψωθεῖσαι προτριτογενεῖς ἀποθέσεις ἔχουσι κατὰ τὴν διάρκειαν τοῦ Μειοκαίνου διαβρωθῇ ἐπὶ μεγάλῃς ἐκτάσεως τῆς Πελοποννήσου μέχρι τῆς ἐπιφανείας τῆς θαλάσσης. Κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον ἐκ τῆς ἀνωτέρω ὀρεινῆς περιοχῆς ἐγεννήθη ἐπίπεδος ἔκτασις. Συμφώνως δὲ πρὸς τὴν ἀνωτέρω ἐκδοχὴν ἄπασαι αἱ ὀρειναὶ περιοχαὶ τῆς Πελοποννήσου, αἱ ὅποῖαι φθάνουσιν εἰς μέγιστον ὕψος, ἐγεννήθησαν κατόπιν τῆς ἐπιδράσεως νεωτέρων, κυρίως ἀνοδικῶν ἡπειρογενετικῶν κινήσεων.

Ὁ Philippson (19, σ. 44) δέχεται τὴν ἐξέλιξιν τοῦ ἀνωτέρω μορφογενετικοῦ φαινομένου ὡς ἐξῆς:

1. Ἡ παλαιότερα καὶ ὑψηλότερα (ἐξαίρουμένων τῶν βορείων ὑψιπέδων) περιοχὴ εἶναι ἡ ἐπιφάνεια ἰσοπεδώσεως τοῦ Μαινάλου εἰς τὴν Ἀρκαδίαν, ἡ ὁποία εὐρίσκεται σήμερον εἰς ὕψος 1700 - 1500 μ.

2. Δυτικῶς ταύτης ἀπαντᾶται ἡ ἐπιφάνεια ἰσοπεδώσεως τῶν κεντρικῶν ὄγκων τῆς Ἀρκαδίας (1500 - 1400 μ.).

3. Τρίτῃ ἐπιφάνεια ἰσοπεδώσεως εἶναι ἡ περιοχὴ τῶν δυτικῶν Ἀρκαδικῶν ὀρέων (1200 - 1100 μ.).

Αἱ δύο τελευταῖαι ἐπιφάνειαι ἐγεννήθησαν ὑπὸ τῆς δις διακοπείσης ἐπενεργείας τῆς ἀνοδικῆς ἡπειρογενετικῆς κινήσεως. Οὕτω, κατὰ τὸν Philippson, εἰς τὰς κατὰ τὴν διάρκειαν τοῦ Μειοκαίνου, τῇ ἐπιδράσει τῶν ἐξωγενῶν δυνάμεων ἀποσαθρωθεῖσας ἐπιφανείας, πρὸ τῆς γενέσεως τῶν τεκτονικῶν τάφρων τῆς Κορίνθου, Μεγαλοπόλεως καὶ Σπάρτης καὶ ἐπικλύσεως τούτων ὑπὸ τῆς Πλειοκαινικῆς θαλάσσης, ἐγεννήθη, τῇ ἐπιδράσει ἀνοδικῶν ἡπειρογενετικῶν κινήσεων, ἡ παροῦσα μορφολογικὴ εἰκὼν τῆς Πελοποννήσου, ἣτις ἀποτελεῖται ἀπὸ διαφόρους ὑψηλὰς ὀροσειράς. Εἰς τὴν ἐκδοχὴν τοῦ Philippson ἔχομεν νὰ παρατηρήσωμεν, ὅτι διὰ τὴν ἀνάπτυξιν τοιοῦτου φαινομένου, οἷον εἶναι ἡ τῇ ἐπιδράσει τῶν ἐξωγενῶν δυνάμεων ἐξαφάνισις ἐκ τῆς ἐπιφανείας τῆς Πελοποννήσου τεκτονικῶν μορφῶν, ἡ χρονικὴ περίοδος μεταξὺ Ἑλβετίου καὶ Κάτω Πλειοκαίνου εἶναι πολὺ βραχεῖα. Πλὴν τούτου παρομοία μεγάλῃς ἐντάσεως ἐπίδρασις τῶν ἐξωγενῶν δυνάμεων, ἣτις ἔπρεπε νὰ εὐρίσκετο εἰς ἄμεσονσχέσις πρὸς τὰς τότε ἐπικρατούσας κλιματολογικὰς συνθήκας, ἔπρεπε νὰ παρουσιάζῃ γενικὸν χαρακτῆρα καὶ νὰ μὴ εἶναι περιωρισμένη εἰς τὴν περιοχὴν τῆς Πελοποννήσου καὶ μάλιστα μόνον εἰς τινὰ τμήματα αὐτῆς. Πολὺ ὀλιγώτερον ἥτο δυνατὸν περιοχαὶ τινες τῆς Πελο-

ποννήσου να παραμείνωσι σχετικῶς ἀνέπαφοι, ἐνῶ αἱ ἀμέσως γειτονικαὶ τῶν ἐξηφανίσθησαν κατόπιν τῆς ἐπιδράσεως τῶν ἀνωτέρω παραγόντων. Ὁ Philippson (19, σ. 44) ἀναφέρει «ὅτι ἀξίαν παρατηρήσεως ἐξαίρεσιν φαίνεται νὰ ἀποτελῇ ἡ περιοχὴ τοῦ ἀνωτέρου Ταυγέτου», ἥτις δὲν ἐξηφανίσθη διὰ διαβρώσεως. Ἐὰν ἡ ἔντασις τῶν ἐξωγενῶν δυνάμεων ἦτο τόσον μεγάλη καὶ ὁ πρὸς τοῦτο ἀπαραίτητος χρόνος ἦτο ἀρκετός, ἔπρεπε καὶ οἱ τεκτονικοὶ οὗτοι σχηματισμοὶ νὰ ἔχωσι τελείως ἐξαφανισθῇ, ὅπως τοῦτο συνέβη εἰς τοὺς γειτονικοὺς τοιούτους.

Ἐνεκα τῶν ἀνωτέρω ἐκτεθέντων λόγων ἀδυνατοῦμεν νὰ συμφωνήσωμεν πρὸς τὴν ἄποψιν τοῦ Philippson περὶ τῆς κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον καὶ ἐντὸς σχετικῶς ἐλαχίστου χρονικοῦ διαστήματος ἐξαφανίσεως διὰ διαβρώσεως, τῶν προτριτογενῶν πτυχωσιγενῶν τεκτονικῶν μορφῶν τῆς Πελοποννήσου. Πολὺ δὲ ὀλιγώτερον νὰ δεχθῶμεν τὰς διαφόρους ἐπιφανείας ἰσοπεδώσεως ὡς ἀσφαλὲς κριτήριον πιστοποιήσεως διακοπτομένης ἐπενεργείας ἀνοδικῶν ἡπειρογενετικῶν κινήσεων.

Ὁ χρόνος τῆς ἐπιδράσεως τῶν ὀρογενετικῶν δυνάμεων, αἱ ὁποῖαι περιέπλεξαν παρατεκτονικῶς εἰς τὸ ἐσωτερικὸν τῆς Πελοποννήσου τὴν τεκτονικὴν εἰκόνα τοῦ πτυχωσιγενοῦς προτριτογενοῦς πυρῆνος, δὲν εἶναι δυνατὸν νὰ καθορισθῇ ἐπακριβῶς ἐπὶ τῇ βάσει στρωματογραφικῶν καὶ τεκτονικῶν δεδομένων, ἐφ' ὅσον ἡ περιοχὴ αὕτη μετὰ τὴν ἐπίδρασιν τῆς σαυϊκῆς ὀρογενέσεως δὲν ἐκαλύφθη ἐν μέρει ἢ ἐν τῷ συνόλῳ τῆς ὑπὸ νεωτέρων ἀποθέσεων. Ἐκ τοῦ γεγονότος ὅμως ὅτι ἡ τεκτονικὴ τάφρος τοῦ Κορινθιακοῦ κόλπου, καθὼς καὶ ἡ δυτικὴ καὶ νοτιοδυτικὴ παρυφὴ τῆς κεντρικῆς μάζης τῆς Πελοποννήσου, ἐγενήθησαν πρὸ τῆς ἐνάρξεως τῆς ἀποθέσεως τῶν Κάτω Πλειοκαινικῶν στρωμάτων, δικαιολογεῖται τεκτονικῶς καὶ στρωματογραφικῶς ἡ ἐκδοχὴ ὅτι καὶ αἱ εἰς τὸ ἐσωτερικὸν τῆς Πελοποννήσου συναντώμεναι τεκτονικαὶ τάφροι εἶναι τῆς αὐτῆς ἡλικίας.

Ἐκ τῶν διαφόρων ἀναβαθμίδων, αἵτινες παρατηρήθησαν ὑπὸ τῶν Philippson (19, σ. 23) καὶ Maull (8, σ. 49) εἰς πολλὰ σημεῖα τοῦ ἐσωτερικοῦ τῆς Πελοποννήσου, ὅπως π.χ. εἰς τὸν Ἀλφεῖον, καθὼς ἐπίσης καὶ ἐντὸς τῆς τεκτονικῆς τάφρου τοῦ Κορινθιακοῦ κόλπου, καταδεικνύεται ὅτι κατὰ τὴν περίοδον τοῦ Τεταρτογενοῦς αἱ περιοχαὶ αὗται ὑπέστησαν τὴν ἐπίδρασιν ἀνοδικῶν ἡπειρογενετικῶν κινήσεων. Αἱ κινήσεις αὗται δὲν ἦσαν συνεχεῖς, ἀλλὰ διεκόπτοντο ὑπὸ χρονικῶν περιόδων ἡρεμίας, ὁπότε καὶ καθίστατο δυνατὸς ὁ σχηματισμὸς τῶν ἐπαλλήλων ποταμίων ἀναβαθμίδων.

Ὁ Philippson (19, σ. 18) εἰς τὴν τελευταίαν μελέτην του ἀναφέρει ὅτι ἡ μεταπλειοκαινικὴ ἀνύψωσις παρουσιάζει εἰς τὴν βόρειον Πελοπόννησον κατὰ μῆκος ἄξονος διήκοντος ἐκ βορρᾶ πρὸς νότον θολοειδῆ κύρτωσιν, ἥτις δύναται εἰδικώτερον νὰ πιστοποιηθῇ ἐπὶ τῆς νοτίου πλευρᾶς τοῦ Κορινθιακοῦ κόλπου, ἔνθα τὰ τριτογενῆ καὶ τεταρτογενῆ στρώματα μεταπίπτουσι κλιμακῆδὸν ὡς τεμάχῃ διαφόρου μεγέθους

πρὸς ἀμφοτέρας τὰς πλευράς, ἦτοι πρὸς ἀνατολὰς καὶ δυσμὰς. Πρὸς ὑποστήριξιν τῆς ἀνωτέρω ἀπόψεως ἀναφέρει ὁ Philippson (19, σ. 18), ὅτι καὶ αἱ κορυφαὶ τῶν πτυχωσιγενῶν προτριτογενῶν ὁρέων τῆς κεντρικῆς μάζης τῆς βορείου Πελοποννήσου παρουσιάζουσι, χωρὶς τοῦτο νὰ δύναται ν' ἀποδοθῇ εἰς διαρρήξεις, τὴν αὐτὴν ἐκ βορρᾶ πρὸς νότον παράλληλον διάταξιν.

Ἐπὶ τῇ βάσει τῶν ἀνωτέρω ἐκτεθέντων ἔχομεν ἐνταῦθα δύο περιοχὰς διαφόρου τεκτονικῆς δομῆς, ἀφ' ἐνὸς τὴν κεντρικὴν μάζαν τὴν Πελοποννήσου, ἣτις μετὰ τὴν πτύχωσίν της δὲν ἐκάλυφθη ὑπὸ νεωτέρων ἀποθέσεων, καὶ ἀφ' ἑτέρου τὴν βορειοδυτικὴν καὶ νοτιοδυτικὴν πλευράν, ἣτις ἀποτελεῖται ἀπὸ διερρηγμένης τριτογενεῖς ἀποθέσεις. Εἰς τὴν πτυχωσιγενῆ προτριτογενῆ κεντρικὴν μάζαν τῆς βορείου Πελοποννήσου κατὰ τὸν Philippson (19, σ. 18) αἱ παραλλήλως διήκουσαι κορυφαὶ τῶν ὄροσειρῶν, κατόπιν τῆς ἐπενεργείας ἐνταῦθα ἀνοδικῶν ἡπειρογενετικῶν κινήσεων, συναντῶνται ἐξ ἀνατολῶν πρὸς δυσμὰς εἰς μεγαλύτερα ὕψη.

Ἐξ ἄλλου ὅμως παρατηροῦμεν εἰς παλαιότεραν μελέτην τοῦ Philippson (18, σ. 419), ἡ ὁποία στηρίζεται περισσότερον ἐπὶ γεωλογικο-τεκτονικῶν προϋποθέσεων, ὅτι τὰ εἰς τὰ ὅρια τῶν ἀργολικῶν πρὸς τὰ ἀρκαδικὰ ὄρη εὐρισκόμενα ρήγματα, τὰ ὁποῖα διήκουσι παραλλήλως πρὸς τὰς ἐκ ΒΒΔ πρὸς τὰ ΝΝΑ διευθυνομένας ὄρσειράς, ἔχουσι διαχωρίσει τὰς μάζας ταύτας εἰς διάφορα ρηξιγενῆ τεμάχια, τὰ ὁποῖα ἀνέρχονται πρὸς τὰ βορειοανατολικά. Κατὰ τὸν αὐτὸν ἐρευνητὴν καὶ εἰς τὴν περιοχὴν τοῦ Ταυγέτου τὰ ἐπιμήκη ρήγματα σημαντικῶς συμβάλλουσιν εἰς τὴν μορφολογικὴν διάπλασιν τῆς περιοχῆς ταύτης.

Ἐνεκα τῶν ἀνωτέρω ἐκτεθέντων λόγων ἀποκλίνομεν εἰς τὸ νὰ παραδεχθῶμεν ὅτι εἰς τὴν περιοχὴν τῆς κεντρικῆς μάζης τῆς Πελοποννήσου αἱ παραλλήλως διατεταγμέναι κορυφαὶ τῶν διαφόρων ὄροσειρῶν πρέπει νὰ ἀποδοθῶσι μᾶλλον εἰς τὴν ἐπίδρασιν διαρρήξεων, αἵτινες ἡκολούθησαν τὰς ὀρογενετικὰς κινήσεις τῆς σαυικῆς φάσεως, παρὰ εἰς τὴν ἐνταῦθα ἐπίδρασιν ἀνοδικῶν ἡπειρογενετικῶν κινήσεων. Ὅσον ἀφορᾷ δὲ εἰς τὴν ἐπὶ τῆς νοτίου πλευρᾶς τοῦ Κορινθιακοῦ κόλπου ὑπὸ τοῦ Philippson (19, σ. 18) καὶ Depéret (3) πιστοποιηθεῖσαν θολοειδῆ ἀνύψωσιν τῶν τριτογενῶν καὶ τεταρτογενῶν στρωμάτων, φρονοῦμεν ὅτι αὕτη εἶναι ἀποτέλεσμα τεκτονικοῦ φαινομένου ἀμέσως συνδεομένου πρὸς τὰς ἐντόνους κινητικὰς ιδιότητας τῆς νοτίου πλευρᾶς τῆς τεκτονικῆς τάφρου τοῦ Κορινθιακοῦ κόλπου.

Τέλος προτιθέμεθα νὰ διερευνήσωμεν τὸν βαθμὸν συμβολῆς τῶν ἡπειρογενετικῶν καὶ ὀρογενετικῶν κινήσεων, εἰς τὴν μορφολογικὴν διάπλασιν τῆς Πελοποννήσου. Εἶναι δηλαδὴ ἡ διαμόρφωσις τῆς Πελοποννήσου τὸ ἀποτέλεσμα τῆς ἐπιδράσεως ἰσχυρῶν ἀνοδικῶν ἡπειρογενετικῶν κινήσεων, κατὰ τὴν ἐξέλιξιν τῶν ὁποίων ἐπεισοδικῶς καὶ μὲ δευτερεύουσιν συμβολὴν ἐπέδρασαν αἱ ὀρογενετικαὶ ἢ συμβαίνει τὸ ἀντίθετον,

ἤτοι αἱ διαφόρους μορφὰς σχηματίζουσαι τεκτονικαὶ δυνάμεις εἶναι αἱ ὀρογενετικάί; Εἰς ὅτι ἀφορᾷ εἰς τὴν κεντρικὴν προτριτογενῆ μάζαν τῆς Πελοποννήσου δὲν ὑπάρχει οὐδεμία ἀμφιβολία ὅτι ἡ μορφολογικὴ τῆς εἰκὼν πρέπει νὰ ἀποδοθῇ εἰς τὴν ἐπίδρασιν τῆς σαυϊκῆς ὀρογενέσεως καὶ εἰς τὰ ταύτην συνοδεύοντα ρήγματα, ἅτινα διευθύνονται ἐκ ΒΔ πρὸς ΝΑ. Ἐπίσης εἰς τὴν περικεντρικὴν περιοχὴν τῶν τριτογενῶν καὶ τεταρτογενῶν ἀποθέσεων πιστοποιεῖται ὡσαύτως εὐχερῶς ὅτι ἡ μορφολογικὴ διαμόρφωσις τῶν περιοχῶν τούτων, αἱ ὁποῖαι παρουσιάζουσιν ἐκπεφρασμένην ρηξίγενῆ τεκτονικὴν δομὴν τεμαχῶν, πρέπει κυρίως νὰ ἀποδοθῇ εἰς τὴν ἐπίδρασιν τῆς βαλλαχικῆς καὶ πασαδενικῆς ὀρογενέσεως.

Ἀνασκοποῦντες τὰ ἀνωτέρω ἐκτεθέντα δεχόμεθα τὴν μορφογενετικὴν ἐξέλιξιν τῆς Πελοποννήσου ὡς λαβοῦσαν χώραν κατὰ τὴν ἀκόλουθον σειρὰν. Μετὰ τὴν ἐπίδρασιν τῆς σαυϊκῆς ὀρογενέσεως, συνεπεία τῆς ὁποίας ἐπτυχώθη καὶ ἐσταθεροποιήθη ἡ δυτικὴ καὶ κεντρικὴ περιοχὴ τῆς Πελοποννήσου, ἔλαβον χώραν ἐνταῦθα, εἰς τὴν προπλειοκαινικὴν περίοδον, μεγίστης σημασίας τεκτονικὰ γεγονότα, τὰ ὁποῖα προσέκαλεσαν τὴν γένεσιν τῆς τεκτονικῆς τάφρου τοῦ Κορινθιακοῦ κόλπου καὶ τῆς δυτικῆς καὶ νοτιοδυτικῆς ἀποτόμου παρυφῆς τῆς Πελοποννήσου. Κατὰ τὴν αὐτὴν περίοδον ἐπέδρασαν καὶ αἱ ἐκ βορειοδυτικῶν πρὸς νοτιοανατολικά διευθυνόμεναι διαρρήξεις, εἰς τὰς ὁποίας πρέπει νὰ ἀποδοθῇ ἡ γένεσις τῆς ἰδιοτύπου μορφολογίας τῆς νοτίας πλευρᾶς τῆς Πελοποννήσου. Ἡ ἀνατολικὴ πλευρὰ τῆς οὕτω διαμορφωθείσης ἀνωτέρω χέρσου παρέμεινε περαιτέρω ἡνωμένη μετὰ τῆς Κυκλαδικῆς μάζης, ἐκ τῆς ὁποίας, κατὰ Maull (8, σ. 7), ἀπεχωρίσθη πολὺ βραδύτερον, κατὰ τὴν τεταρτογενῆ περίοδον. Πέριξ τῆς κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον τεκτονικῶς διαρθρωθείσης Κεντρικῆς μάζης τῆς Πελοποννήσου ἤρχισαν νὰ ἀποτίθενται τὰ στρώματα τοῦ Πλειοκαίνου. Κατὰ τὴν ἀνωτέρω χρονικὴν περίοδον ἐλάμβανε χώραν ἐνταῦθα συνεχῆς ἀνοδικὴ ἡπειρογενετικὴ ἀνύψωσις τῆς Κεντρικῆς μάζης, συνοδευομένη ὑπὸ ἀντιστοίχου καθοδικῆς ἡπειρογενετικῆς καθιζήσεως τοῦ βυθοῦ τῆς περὶ ταύτην πλειοκαινικῆς θαλάσσης. Ἡ ἔντονος καθίζησις τοῦ ἐξακολουθητικῶς ἀβαθοῦς παραμένοντος βυθοῦ τῆς πλειοκαινικῆς θαλάσσης πιστοποιεῖται διὰ τῆς ἀποθέσεως εἰς τὴν περιοχὴν τῶν ἀνωτέρω θαλασσῶν στρωμάτων μεγάλου πάχους. Τὸ κατὰ Philippson καὶ Depéret παρατηρούμενον μέγα πάχος τῶν στρωμάτων, ἅτινα ἀπετέθησαν ἐντὸς τῆς τεκτονικῆς τάφρου τοῦ Κορινθιακοῦ κόλπου, καὶ ἐκείνων, ἅτινα ἐπιστοποιήθησαν κατόπιν τῶν ἐρευνητικῶν γεωτρήσεων τῆς Ἑταιρίας Χέλη — Ἑδρα Ἡν. Π. Ἀμερικῆς — πρὸς ἀνεῦρεσιν προσδοφύρων συγκεντρώσεων πετρελαίου καὶ τὰ ὁποῖα ὑπερβαίνουν τὰ 1000 μ. ἀποτελοῦσιν ἀπόδειξιν τοῦ ρυθμοῦ τῆς καθιζήσεως τῶν ἀνωτέρω θαλασσῶν.

Ἐφ' ὅσον ἐξηκολούθει ἀκόμη εἰς τὰς θαλάσσας ταύτας ἡ ἀπόθεσις τῶν παχυτάτων στρωμάτων κροκαλοπαγοῦς τοῦ Ἀνωτέρου Πλειοκαίνου δὲν ἐπέδρασεν ἐνταῦθα

οὐδεμία ἀνοδική ἡπειρογενετικὴ κίνησις. Βραδύτερον, ὅτε πλέον ἔπαυσε λαμβάνουσα χώραν ἢ τοιαύτη ἰζηματογένεσις, ἤρχισαν νὰ ἐπενεργῶσι καὶ εἰς τὴν περιοχὴν ταύτην ἀνοδικαὶ ἡπειρογενετικαὶ κινήσεις, τῶν ὁποίων ἡ ἔντασις δὲν παρουσιάζει πανταχοῦ τὴν αὐτὴν εἰκόνα. Κατὰ τὴν ἀνωτέρω περίοδον, κατὰ τὴν ὁποίαν ἡ πτυχωσιγενὴς Κεντρικὴ μᾶζα τῆς Πελοποννήσου καὶ αἱ ταύτην περιβάλλουσαι πλειοκαινικαὶ ἀποθέσεις ἡπειρογενετικῶς ἀνυψοῦντο βραδέως, ἐπενήργησαν ἐνταῦθα αἱ βραχείας διαρκείας καὶ ἐπεισοδιακῆς μορφῆς ὀρογενετικαὶ κινήσεις τῆς βαλλαχικῆς φάσεως, αἱ ὁποῖαι διεχώρισαν τὰς τριτογενεῖς ἀποθέσεις εἰς διάφορα τεμάχῃ καὶ μετεκίνησαν ταῦτα. Αἱ μετὰ τὴν κατὰπαυσιν τῆς ὀρογενετικῆς ἐπενεργείας ἐπαναρχίσασαι ἀνοδικαὶ ἡπειρογενετικαὶ κινήσεις ἠῤῥησαν τὴν ἀπ' ἀλλήλων ἀπόστασιν τῶν ἀνωτέρω τριτογενῶν τεμαχῶν. Τὰς μορφογενετικὰς ταύτας κινήσεις ἠκολούθησαν κατὰ τὴν τεταρτογενῆ ἐποχὴν τοιαῦται ἀντιθέτου διευθύνσεως, αἱ ὁποῖαι προσέκλεσαν τὴν βύθισιν τῶν παρυφῶν τοῦ Κορινθιακοῦ κόλπου καθὼς καὶ τῶν ἀκτῶν τῆς ὑπολοίπου Πελοποννήσου καὶ τὴν ἐπικλυσιν τῆς διλουβιακῆς θαλάσσης. Μετὰ τὴν ἀπόθεσιν τῶν διλουβιακῶν στρωμάτων ἐπέδρασαν εἰς τὰς ἀνωτέρω περιοχὰς αἱ ὀρογενετικαὶ κινήσεις τῆς πασαθενικῆς φάσεως, αἱ ὁποῖαι διέρρηξαν καὶ μετετόπισαν τὰς ἀποθέσεις ταύτας. Κατόπιν τῶν ἀνωτέρω τεκτονικῶν κινήσεων τὰ τριτογενῆ καὶ τὰ ἐπ' αὐτῶν ἀσυμφῶνως ἀποτεθέντα διλουβιακὰ στρώματα μετεκινήθησαν πάλιν κλιμακῆδόν. Ἡ βραχείας διαρκείας καὶ ἐπεισοδιακῆς φύσεως ἐπίδρασις τῆς βαλλαχικῆς καὶ πασαθενικῆς ὀρογενέσεως, ἥτις συνωδεύετο ὑπὸ ἀλλοιώσεως τοῦ τεκτονικοῦ ἴστού τῶν τριτογενῶν καὶ διλουβιακῶν ἀποθέσεων πιστοποιεῖται ἐκ τῆς ἐξετάσεως τῆς παρυφῆς τῶν διαφόρων τεμαχῶν, τὰ ὁποῖα περιβάλλουσι τὴν Κεντρικὴν μᾶζαν τῆς Πελοποννήσου. Ἡ ἱστορικὴ καὶ παρῶσα περίοδος χαρακτηρίζεται διὰ τὴν κατὰ μῆκος τῶν παρυφῶν τῆς Πελοποννήσου ἐπίδρασιν καθοδικῶν ἡπειρογενετικῶν κινήσεων.

Ἐκ τῆς ἀνωτέρω ἐρεύνης ἐξάγεται πλὴν τῶν ἄλλων καὶ τὸ γενικὸν συμπέρασμα ὅτι εἰς τὴν περιοχὴν τῆς Πελοποννήσου χωρίζονται σαφῶς αἱ ὀρογενετικαὶ ἀπὸ τὰς ἡπειρογενετικὰς κινήσεις καὶ ὅτι ὡς κυριώτερος μορφογενετικὸς παράγων πρέπει νὰ θεωρῶνται αἱ ὀρογενετικαὶ κινήσεις, αἵτινες ὅχι μόνον προσέκλεσαν τὴν γένεσιν τῆς Κεντρικῆς μάζης τῆς χερσονήσου ταύτης, ἀλλὰ καὶ ἐπέδρασαν βραδύτερον παρατεκτονικῶς ἐπὶ ταύτης καὶ ἐπὶ τῶν νεωτέρων τριτογενῶν καὶ διλουβιακῶν ἀποθέσεων, αἱ ὁποῖαι ἔχουσιν ἀποτεθῆ περίξ ταύτης.

ZUSAMMENFASSUNG

Der Verfasser dieses Aufsatzes behandelt hier die Einwirkung von orogenen und epirogenen Bewegungen im Gebiet von Peloponnes. Aus diesen Untersuchungen zeigt sich, dass im Gebiet von Peloponnes eine scharfe Trennung zwischen orogenen und epirogenen Bewegungen fest-

zustellen ist, und dass hier als morphogenetischer Faktor vielmehr die orogenen Bewegungen zu betrachten sind, die in verschiedenen Zeiten auf den Grundbau und die Randgebiete eingewirkt haben.

Anmerkung: Diese Arbeit wird demnächst auch in der Zeitschrift «Annales Géologiques des pays Helléniques» erscheinen.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. BOBLAYE ET VIRLET TH.—Expédition scientifique de Morée, Tom. II, 2^e Partie. Géologie et Minéralogie. Paris 1833.
2. CVIJIČ J.—Grundlinien der Geologie und Geographie von Mazedonien und Altserbien. *Petrim. Mitteil. Ergänzungs.* Heft 162, Gotha 1908. S. 392.
3. DEPÉRET CH.—Observations sur l'histoire géologique pliocène et quaternaire du golfe et de l'isthme de Corinthe. *Compt. rend. d. Acad. d. Sc. Paris*, **156**, Paris 1913, p. 427-431, 659-663, 1048-1052.
4. DEPÉRET CH.—Essai de coordination chronologique des temps quaternaires. *Compt. rend. d. Acad. de Sc. de Paris*, **166**, Paris 1918, p. 480-486, 636-641, 881-889.
5. FREYBERG B. V.—Eine unterpliocäne Fauna von Elaea (Lakonien, Peloponnes). *Extrait des «Annales Géologiques des pays Helléniques»*, **1**, 1944, S. 1-8.
6. HELDREICH TH. DE.—La faune de Grèce. Première Partie: Animaux vertébrés. Athènes 1878.
7. JARANOFF D.—Geomorphologische Untersuchungen in Süd-Makedonien. *Mitt. der Bulgarisch. Géograph. Gesellschaft.* Bd. IV, Sofia 1936. S. 79-109.
8. MAULL O.—Beiträge zur Morphologie des Peloponnes und des südlichen Mittelgriechenlands. *Géogr. Abhandlungen*, Bd. X, Heft 3, Berlin 1921.
9. MITZOPOULOS M.—Le quaternaire marin (Tyrrhénien) dans la presqu'île de Perachora. *Praktika de l'Acad. d'Athènes*, **8**, Athènes 1933, p. 286-292.
10. MITZOPOULOS M.—Über das Alter und die Fauna des Neogens in Elis (Peloponnes). *Praktika de l'Acad. d'Athènes*, **15**, Athènes 1940, p. 429-436.
11. NEGRIS PH.—Observations concernant les variations du niveau de la mer depuis les temps historiques et préhistoriques. *Compt. rend. de l'Acad. de Sc. de Paris*, **137**, Paris 1903, p. 222-224.
12. NEGRIS PH.—Étude concernant la dernière régression des mers. *Bull. de la Soc. Géol. de France*, Quatrième Série, **4**, Paris 1904, p. 591-606.
13. NEGRIS PH.—Contribution à l'étude des dernières régressions. *Bull. de la Soc. Géol. de la France*, Quatrième Série, **6**, Paris 1906, p. 519-537.
14. NEGRIS PH.—Submersion et régression quaternaires en Grèce. *Bull. de la Soc. Géol. d. France*, Quatrième Série, **8**, 1908, p. 418-441.
15. NEGRIS, PH.—Les terrasses du nord du Péloponnèse et la régression quaternaire. Athènes 1910.
16. NEGRIS PH.—Note sur l'origine des terrasses du Nord du Péloponnèse. *Compt. rend. somm. de la Soc. Géol. de France*. Quatrième Série, **13** (1913), Paris 1913-1914, p. 138-140.

17. OSSWALD D.—Geologische Geschichte von griechisch. Nordmakedonien. *Denkschrift der geol. Landesanstalt von Griechenland*, No 3, Athen 1938.
18. PHILIPPSON A.—Der Peloponnes. Versuch einer Landeskunde auf geologischer Grundlage. Abteil. I. 1891. Abteil. II. Berlin 1892.
19. PHILIPPSON A.—Beiträge zur Morphologie Griechenlands. Geographische Abhandlungen. Dritte Reihe. Heft 3. Stuttgart 1930.
20. RENZ C.—Die Tektonik der griechischen Gebirge. *Mem. de l'Akad. d'Athènes*, 8, Athènes 1940.
21. SCHULZE JOACH.—Neugriechenland. *Peterm. Mitt. Ergänzungsheft N 233*. Gotha 1937.
22. ΣΚΟΥΡΦΟΣ ΤΗ.—Über die palaeontologischen Ausgrabungen in Griechenland in Beziehung auf das Vorhandensein des Menschen. *Comptes rendus du Congrès International d'Archéologie*. 1^{re} Session. Athènes 1905, p. 231-236.
23. STILLE H.—Grundfragen der vergleichenden Tektonik. Berlin 1924.

ΑΦΡΟΔΙΣΙΟΛΟΓΙΑ.—Τὰ ἡμέτερα ἀποτελέσματα διὰ τῶν Σουλφωναμιδῶν καὶ τῆς Πενικιλίνης ἐπὶ τῶν ἀρρώστων τοῦ Νοσοκομείου Ἀνδρέου Συγγροῦ, πασχόντων ὑπὸ ἀφροδισίων καὶ δερματικῶν νόσων καὶ κρίσεις ἐπ' αὐτῶν, ὑπὸ Γ. Θ. Φωτεινοῦ ἐν συνεργασίᾳ μετὰ τῶν Π. Β. Φωτεινοῦ καὶ Ἀθ. Σουβατζίδου.

Ὡς εἶναι γνωστὸν αἱ σουλφωναμιδαὶ καὶ ἡ πενικιλίνη ἐφηρμόσθησαν μετ' ἀξιόθαυμάστων ἀποτελεσμάτων εἰς τὴν θεραπείαν πολλῶν βαρέων νοσημάτων, οἷα ἡ πνευμονία, αἱ μηνιγγίτιδες, αἱ σηψαιμίαι, αἱ σταφυλοκοκκικαὶ λοιμώξεις, τὸ ἐμπύημα, ὁ ἄνθραξ, ἡ πυώδης ἀρθρίτις, ἡ ὀξεία ὀστεομυελίτις, ἡ βακτηριακὴ δυσεντερία, διάφοροι ὀφθαλμολογικαὶ καὶ ὠτορινολαρυγγολογικαὶ παθήσεις, ἡ ἀκτινομυκητίασις, καὶ ἄλλα νοσήματα, ἅτινα ἰάθησαν πολὺ ταχύτερον καὶ ἀσφαλέστερον ἢ δι' οἵασδήποτε ἄλλης θεραπείας.

Ἀλλὰ καὶ ἐπὶ τῆς γονοκοκκικῆς λοιμώξεως, γενικῶς, καὶ ἰδίως τῆς βλενорροίας τῶν γεννητικῶν ὀργάνων τοῦ τε ἄρρενος καὶ τοῦ θήλεος, τὰ περὶ ὧν ὁ λόγος σκευάσματα ἀπέδωκαν ἀφάνταστα θεραπευτικὰ ἀποτελέσματα. Σήμερον δὲ ἡ ἰσχὺς τοῦ περιφήμου ρητοῦ τοῦ μεγάλου γάλλου ἀφροδισιολόγου Ricord, κατὰ τὸν ὅποιον «μία βλενόρροια ἀρχίζει, ὁ θεὸς ὅμως γινώσκει πότε θὰ τελειώσῃ» (Une chaudepisse commence, Dieu le sait quand elle finira), τὸ ὅποιον ἴσχυσεν ἐπὶ ἑνα περίπου αἰῶνα, μεθ' ὅλας τὰς ἐφαρμοσθείσας, κατὰ καιροῦς, ποικίλας θεραπείας, μετὰ τὴν ἀνακάλυψιν τῶν σουλφωναμιδῶν καὶ ἰδίως τῆς πενικιλίνης, δύναται τις εἰπεῖν, ὅτι ἡ ἰσχὺς τοῦ ρητοῦ τούτου τοῦ Ricord σχεδὸν δὲν ὑφίσταται, διότι σήμερον ἡ βλενорροία ἱᾶται ἐντὸς ὥρων τινῶν ἢ ὀλίγων μόνον ἡμερῶν, ἐν ᾧ διὰ τῶν παλαιῶν θεραπευτικῶν μεθόδων ἐχρειάζοντο μῆνες καὶ ἔτη.