

Η ΓΕΩΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΝΗΣΟΥ ΣΚΥΡΟΥ

(Μετὰ γεωλογικοῦ χάρτου ὑπὸ κλίμακα 1 : 50.000)¹

Υ Π Ο

ΙΩΑΝΝΟΥ Κ. ΜΕΛΕΝΤΗ *

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Μὲ τὴν γεωλογίαν τῆς νήσου Σκύρου ἠσχολήθησαν κατὰ καιροὺς οἱ: PHILIPPSON (1897 - 98), ΔΕΦΝΕΡ (1923), PETRASCHECK - SIEGL (1954), ΠΑΠΑΣΤΑΜΑΤΙΟΥ (1961), ΠΑΠΑΧΕΛΑΣ - ΠΑΝΑΓΟΥΛΕΑΣ (1962), GREKOFF - GEURNET - LORENZ (1967), ΠΑΠΑΓΕΩΡΓΑΚΗΣ (1967), ΚΕΡΑΥΔΡΕΝ (1970), GEURNET (1971) κ. ἄ., οἱ ὁποῖοι μᾶς δίδουν πολυτίμους πληροφορίες ἐπὶ εἰδικῶν θεμάτων, σχέσιν ἐχόντων μὲ τὴν γεωλογίαν τῆς νήσου Σκύρου.

Ἀναλυτικώτερον, ἐκ τῶν ἀνωτέρω συγγραφέων ὁ ΔΕΦΝΕΡ ἀναφέρεται εἰς τὰ ἀρχαῖα λατομεῖα τῆς νήσου, οἱ PETRASCHECK - SIEGL, ἐξετάζουν συντόμως τὰ σιδηρομεταλλεύματα αὐτῆς, ὁ ΠΑΠΑΣΤΑΜΑΤΙΟΥ πραγματοποιεῖ «παρατηρήσεις τινὰς ἐπὶ τῆς γεωλογίας καὶ μεταλλογενέσεως τῆς νήσου Σκύρου», οἱ ΠΑΠΑΧΕΛΑΣ - ΠΑΝΑΓΟΥΛΕΑΣ ὁμιλοῦν περὶ τῶν μαρμαροφόρων περιοχῶν τῆς νήσου, οἱ GREKOFF - GEURNET - LORENZ ἀναφέρονται εἰς τὴν παρουσίαν τοῦ Μειοκαίνου ἐπὶ τῆς νήσου Σκύρου, ὁ ΠΑΠΑΓΕΩΡΓΑΚΗΣ μελετᾷ λεπτομερῶς τὰ μάρμαρα τῆς νήσου, ὁ ΚΕΡΑΥΔΡΕΝ ὁμιλεῖ περὶ τοῦ «πώρου» τῶν βορειανατολικῶν ἄκτῶν τῆς Σκύρου καὶ ἀναφέρει τὴν ἐντὸς αὐτοῦ ἀνευρισκομένην πανίδα θαλασσίων φυκῶν καὶ μαλακίων καί, τέλος, ὁ GEURNET εἰς τὴν περὶ τῆς γεωλογικῆς κατασκευῆς τῆς Εὐβοίας μελέτην του ἀναφέρεται λίαν συντόμως καὶ εἰς τὴν νήσον Σκύρον.

Εἰς τὴν παρούσαν ἐργασίαν ἐπιχειρεῖται μία γενικώτερα γεωλογικὴ μελέτη τῆς Σκύρου, ἐξετάζεται ἡ γεωμορφολογία, ἡ γεωλογία, ἡ τεκτονικὴ καὶ ἡ σεισμικότης τῆς νήσου καὶ δίδεται ὁ γεωλογικὸς χάρτης αὐτῆς ὑπὸ κλίμακα 1 : 50.000¹.

I. ΓΕΩΜΟΡΦΟΛΟΓΙΑ

Ἡ νήσος Σκύρος, ἡ μεγαλυτέρα νήσος τοῦ συγκροτήματος τῶν Βορείων Σποραδῶν, εὐρίσκεται εἰς θέσιν καθοριζομένην ὑπὸ τῶν συντεταγμένων

38° 44' — 38° 59' ΒΠ

24° 25' — 24° 42' ΑΜ

Ἴχει ἐπιφάνειαν 215 km², μέγιστον μῆκος 29 km, ἐλάχιστον πλάτος 3 km, μῆκος ἄκτῶν 129,6 km καὶ πλούσιον ὀριζόντιον καὶ κάθετον διαμελισμόν.

1. Διὰ καθαρῶς τεχνικοὺς λόγους κατὰ τὴν δημοσίευσιν τῆς παρούσης ἐργασίας κατέστη ἀναγκαῖα ἡ σμίκρυνσις τοῦ πρωτοτύπου χάρτου κλίμακος 1 : 50.000.

* JOHANN K. MELENTIS.— Die Geologie der Insel Skiros.

Αί πλησίον τῶν δυτικῶν καὶ νοτίων ἀκτῶν τῆς νήσου ὑπάρχουσαι νησίδες Σκυροπούλα, Βαλάξα, Σαρακινὸ κ.λ.π. ἀπεχωρίσθησαν τῆς ὑπολοίπου νήσου διὰ τῆς δημιουργίας ρηγμάτων καὶ τῆς καταποντίσεως τῶν μεταξὺ αὐτῶν τμημάτων τῆς ἄλλοτε ἐνιαίας νήσου. Τὴν ἄποψιν ταύτην ἐνισχύει, σὺν τοῖς ἄλλοις, καὶ ἡ ὁμοιότης τῶν πετρωμάτων καὶ τῆς μορφολογίας τῶν νησίδων τούτων πρὸς τὰς ἀπέναντι κειμένας ἀκτὰς τῆς νήσου.

Αἱ καταβυθίσεις, αἱ ὁποῖαι ἔλαβον κατὰ καιροὺς χώραν εἰς τὴν περιοχὴν τοῦ Αἰγαίου, ἡ ἀπόθεσις θαλασσίων ἰζημάτων, ἡ δρᾶσις τῆς θαλάσσης καὶ τῶν ἄλλων ἐξωγενῶν παραγόντων συνετέλεσαν εἰς τὴν τελικὴν διαμόρφωσιν τῆς νήσου.

Ὁ χωρισμὸς τῆς νήσου εἰς τρία μορφολογικῶς σαφῶς μεταξὺ τῶν διακρινόμενα τμήματα συνηγορεῖ ὑπὲρ τῆς ἀπόψεως, ὅτι ἡ νήσος Σκῦρος ἦτο κάποτε χωρισμένη εἰς τρεῖς νησίδας. Ἐξ αὐτῶν τὸ βορειοδυτικὸν (Μερόη) καὶ τὸ νοτιοανατολικὸν (Βουνὸ) εἶναι τὰ μεγαλύτερα. Μεταξὺ αὐτῶν παρεμβάλλονται τὰ ὑψώματα Προφήτη Ἥλια, Κλαρί, Λιναριά, τὰ ὁποῖα καὶ ἐσχημάτισαν τὴν μεσαίαν, κατὰ πολὺ μικρότερον διαστάσεων, νησίδα.

Αἱ μεταξὺ τῶν τριῶν αὐτῶν νησίδων παρεμβλλόμεναι στεναὶ λωρίδες γῆς, αἱ ὁποῖαι συνδέουσι τοὺς κόλπους Ἐσποῦς - Ἀχεροῦνες μήκους 4 km καὶ Ἀχίλλι-Καλαμίτσα μήκους 3 km, ὑψομέτρου οὐχὶ μεγαλύτερου τῶν 2 m καὶ μὲ ἕδαφος κυρίως ἀμμῶδες ἕως ἀργιλαμμῶδες, θαλασσίας προελεύσεως, ἐνισχύει τὴν ἄποψιν ταύτην.

Εἰς ὅλην τὴν ἔκτασιν τῶν ἐν λόγῳ λωρίδων καὶ εἰς βάθος μέχρι 6 m, ἀνευρίσκονται ὄστρακα μαλακίων, θαλασσίας καὶ λιμνοθαλασσίας προελεύσεως, Μειοκαινικῆς ἡλικίας, γεγονός, τὸ ὁποῖον προσδιορίζει καὶ τὸν χρόνον, κατὰ τὸν ὁποῖον ἡ Σκῦρος ἀπετελεῖτο ἐκ τριῶν, ὡς προανεφέρθη, μικρότερον νησίδων.

Τὸ νοτιοανατολικὸν τμήμα τῆς νήσου (Βουνό), ἀποτελούμενον, κυρίως, ἐξ ἀσβεστολίθων, παρουσιάζεται ἐντονώτερον ἀνάγλυφον, μὲ βαθεῖας χαραδρώσεις, καρστικούς σχηματισμοὺς (σπήλαια, καταβόθρας κ.λ.π.) καὶ κατὰ τόπους κλειστὰ ὑψίπεδα, ἐντὸς τῶν ὁποίων ἔχει ἀποτεθῆ καλλιεργούμενη ἐρυθρὰ γῆ (terra rossa), προερχομένη ἐκ τῆς ἀποσαθρώσεως τῶν ἀσβεστολίθων. Ἡ κορυφὴ Προφήτης Ἥλιας (Κόχυλας) ὕψους 793 m εἶναι τὸ ὑψηλότερον σημεῖον τῆς νήσου.

Τὸ βορειοδυτικὸν τμήμα τῆς νήσου, ἀποτελούμενον ἐξ ἀσβεστολίθων, σχιστολίθων καὶ νεογενῶν σχηματισμῶν, παρουσιάζει ὁμαλωτέραν μορφολογίαν, μὲ μεγάλας πεδινὰς ἐκτάσεις (Τραχὺ, Κάμπος κ.λ.π.) καὶ μὲ κορυφὰς χαμηλοῦ ὕψους (Ὀλυμπος 403 καὶ 367 m, Μάρμαρο 394 m, Ὀρος 316 m κ.λ.π.).

Τὸ μεσαῖον τμήμα, ἐκτάσεως μόνον 8 km² περίπου, ἀποτελεῖται ἐκ σχιστολίθων καὶ ἀσβεστολίθων καὶ παρουσιάζεται ἀνάγλυφον μὲ δύο κορυφὰς, τὸ Κλαρί (331 m) καὶ τὸν Προφήτην Ἥλιαν (294 m), εὗρισκομένας μεταξὺ τῶν εἰς ἀπόστασιν 1500 m περίπου.

II. ΓΕΩΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΤΕΚΤΟΝΙΚΗ

A. Γ Ε Ω Λ Ο Γ Ι Α

Ἐκ τῆς γενομένης γεωλογικῆς μελέτης καὶ χαρτογραφήσεως τῆς νήσου ὑπὸ κλίμακα 1 : 50.000 προέκυψαν τὰ ἀκόλουθα συμπεράσματα :

Ἡ νῆσος ἀποτελεῖται κυρίως ἐξ ἀββεστολίθων, σχιστολίθων καὶ νεογενῶν σχηματισμῶν. Ἐπὶ συνόλου 215 km² τῆς νήσου, οἱ ἀββεστολίθοι καταλαμβάνουν ἔκτασιν 144 km² (66 %), οἱ σχιστόλιθοι 48 km² (22 %) καὶ οἱ νεογενεῖς σχηματισμοὶ 15 km² (7 %). Τὴν ὑπόλοιπον ἔκτασιν τῶν 8 km² (5 %) καταλαμβάνουν τὰ μάρμαρα, τὰ ἐκρηξιγενῆ πετρώματα ὡς καὶ αἱ ἀλουβιακαὶ προσχώσεις.

1. Παλαιοζωϊκὸν (Μεταμορφωμένον ὑπόβαθρον).

α) Γνεύσιμοι - σχιστόλιθοι (Κατ. Παλαιοζωϊκόν).

Τὸ γεωλογικὸν ὑπόβαθρον τῆς νήσου ἀποτελοῦν ἐντόνως μεταμορφωμένοι πετρογραφικοὶ σχηματισμοί, κυρίως γνεύσιμοι καὶ διμαρμαρυγικοὶ σχιστόλιθοι, ὁ χωρισμὸς τῶν ὁποίων καθίσταται δυσχερῆς, λόγῳ ἰσχυρᾶς τεκτονικῆς καταπόνησεως.

Οἱ σχηματισμοὶ οὗτοι παρετηρήθησαν εἰς τὴν περιοχὴν τοῦ Κάτω Κάμπου (Τραχύ), πλησίον τῆς ἐκκλησίας τοῦ Ἁγ. Παντελεήμονος καὶ ἤλθον εἰς τὴν ἐπιφάνειαν, προφανῶς, λόγῳ τῆς ἐντόνου ἀποσαθρώσεως τῆς περιοχῆς, ἐνῶ εἰς ἄλλας θέσεις οὗτοι καλύπτονται εἰσέτι ὑπὸ μεγάλου πάχους ἰζημάτων παλαιοζωϊκῆς καὶ μεσοζωϊκῆς ἡλικίας.

Ἡ ὑπαρξὶς φυλλιτικοῦ καλύμματος, λιθανθρακοφόρου ἢ περιμίου ἡλικίας, ἐπὶ τῶν ἐντόνως μεταμορφωμένων πετρωμάτων τοῦ ὑποβάθρου, ἦτοι τῶν γνευσίων καὶ τῶν σχιστολίθων, ὡς καὶ ἡ παρατηρουμένη πολυμεταμόρφωσις αὐτῶν, συνηγοροῦν ὑπὲρ τῆς ἀπόψεως, ὅτι οἱ γνεύσιμοι καὶ οἱ σχιστόλιθοι οὗτοι θὰ ἠδύναντο νὰ θεωρηθοῦν ἰζήματα προνεοκαληδονικῆς ὀρογενέσεως, ἦτοι πιθανῶς ὀρδοβισίου ἡλικίας.

β) Φυλλίται (Ἄν. Παλαιοζωϊκόν).

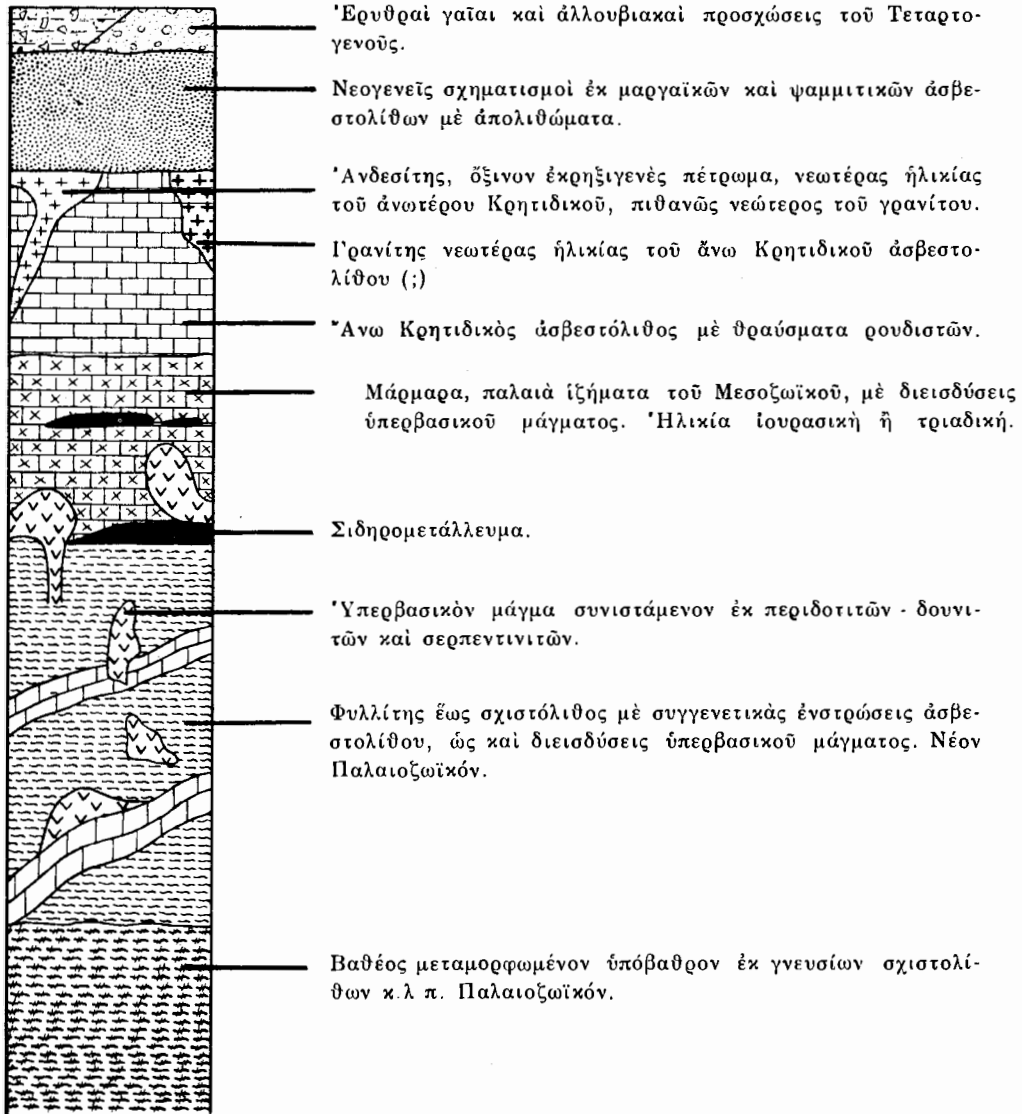
Ἐπὶ τῶν ἐντόνως μεταμορφωμένων πετρωμάτων τοῦ ὑποβάθρου ἐπικάθηται καλύμματα φυλλιτικῶν σχηματισμῶν, λιθανθρακοφόρου ἢ περιμίου ἡλικίας.

Οἱ σχηματισμοὶ οὗτοι καλύπτουν, ὡς προαναφέρθη, τὸ γεωλογικὸν ὑπόβαθρον τῆς νήσου καὶ ἐξαπλοῦνται κυρίως εἰς τὸ Β τμήμα τῆς νήσου. Οὗτοι ἄρχονται ἐκ τοῦ βορειοτέρου τμήματος τῆς νήσου, ἦτοι ἐκ τοῦ ὄρου τοῦ Ἁγίου Πέτρου, καί, ὡς στενὴ λωρὶς μεταξὺ τῶν νεογενῶν ἀποθέσεων καὶ τῶν ἀββεστολίθων τῶν ὀρεινῶν συγκροτημάτων τοῦ Ὀλύμπου καὶ τοῦ Βουνοῦ (Κόχυλας), διερχόμενοι διὰ τοῦ κέντρου τῆς νήσου (Ἄντωνιοῦ) καταλήγουν εἰς τὰς δυτικὰς ἀκτὰς τῆς νήσου, ἦτοι εἰς τοὺς ὄρους Λιναριά, Διαπόρι καὶ Καλαμίτσα.

Ἐντὸς τοῦ φυλλιτικοῦ συστήματος παρατηροῦνται καὶ ἐνστρώσεις ἀνθρακι-

κῶν ἰζημάτων σχετικῶς μικροῦ πάχους, αἵτινες εἰς πολλὰς θέσεις ἐναλλάσσονται μετὰ τῶν φυλλιτῶν.

Τὸ χρῶμα τῶν ὡς ἄνω ἀνθρακικῶν ἰζημάτων εἶναι λευκότεφρον καὶ μακρο-



Σχ. 1.

σκοπικῶς παρουσιάζει μικρὰν κρυσταλλικότητα, ὑπολειπομένην βεβαίως τῆς τοῦ μαρμάρου.

Τὸ φυλλιτικὸν πέτρωμα μεταβάλλει χρωματισμὸν καὶ ὀρυκτολογικὴν σύστα-

σιν ἀπὸ θέσεως εἰς θέσιν. Παρατηροῦνται τεφροὶ ἕως βαθέως κυανοὶ φυλλῖται, οἱ ὅποιοι ἀποσαθρούμενοι δίδουν τὸ γνωστὸν «μελάγκι» τῆς Σκύρου.

Τὸ «μελάγκι», ὡς προῖον ἀποσαθρώσεως τῶν φυλλιτῶν, εἶναι πλούσιον εἰς ἀργιλικά συστατικά καὶ λόγω τοῦ μικροῦ συντελεστοῦ διαπερατότητός του χρησιμοποιοεῖται ὑπὸ τῶν κατοίκων ὡς ὑλικὸν στεγανοποίησεως τῶν δωματίων τῶν οἰκιῶν των.

Πλὴν τῶν πλουσίων εἰς ἀργιλικά ὀρυκτὰ φυλλιτῶν ἐμφανίζονται καὶ χαλαζιακοὶ φυλλῖται, ἐντὸς τῶν ὁποίων παρατηροῦνται πολυάριθμοι κόκκοι χαλαζίου, οἱ ὅποιοι προσανατολίζονται κατὰ τοιοῦτον τρόπον, ὥστε ὁ ὀπτικὸς ἄξων αὐτῶν νὰ εἶναι παράλληλος πρὸς τὴν σχιστότητα τοῦ πετρώματος.

Ἐντὸς τῶν φυλλιτῶν παρατηροῦνται ἐπίσης συχνὰ νεοσχηματισθέντα ὀρυκτὰ ζωϊσίου καὶ ἐπιδότου, σπανιότερον χλωρίτου καὶ σερικίτου καὶ λίαν σπανίως ἀνατάσου καὶ ρουτιλίου.

Κόκκοι τῶν ὡς ἄνω ὀρυκτῶν προσανατολίζονται κατὰ τοιοῦτον τρόπον, ὥστε τὸ μέγιστον μῆκος αὐτῶν νὰ εἶναι παράλληλον πρὸς τὴν σχιστότητα τοῦ πετρώματος.

Ἐκ τῶν ἀνωτέρω συνάγεται ὅτι τὸ φυλλιτικὸν σύστημα παρουσιάζει εἰς ὠρισμένας θέσεις ἰσχυρὰν ἐκλεκτικὴν μεταμόρφωσιν, ἣτις ἀνέρχεται μέχρι καὶ τῆς πρασινοσχιστολιθικῆς φάσεως. Ἡ ὡς ἄνω ἔντονος μεταμόρφωσις ἐκτὸς τῆς ἐκλεκτικῆς τῆς ἰδιομορφίας δεικνύει, σὺν τοῖς ἄλλοις, καὶ τὴν χημικὴν ἀνομοιογένειαν τῶν φυλλιτῶν.

Τὰ αἷτια τῆς ἐκλεκτικῆς μεταμορφώσεως τῶν φυλλιτῶν, ὡς καὶ ἡ δημιουργία τῶν μαρμάρων τῆς Σκύρου, εἶναι πιθανότατα συνδεδεμένα μὲ τὴν τεκτονικὴν καὶ τὴν ἠφαιστειότητα τῆς νήσου.

Φυλλιτικὸν σύστημα, ὅμοιον μὲ αὐτὸ τῆς νήσου Σκύρου, ἀπαντᾷ καὶ εἰς ἐτέρας περιοχὰς τῆς Ἑλληνικῆς γῆς, ὡς εἰς τὴν Ἀγιάσσον τῆς Λέσβου (HECHT 1965), εἰς περιοχὰς τοῦ Γαλλικοῦ ποταμοῦ (MELENTHE 1972 - 73) καὶ ἄλλου.

Ἐπειδὴ οἱ φυλλιτικοὶ σχηματισμοὶ τῶν ὡς ἄνω τοποθεσιῶν ἐθεωρήθησαν νεοπαλαιοζωϊκῆς ἡλικίας καὶ ἐπειδὴ οὗτοι εὐρίσκονται ἄνωθεν ἐντόνως μεταμορφωμένου ὑποβάθρου, θεωροῦμεν καὶ τοὺς φυλλίτας τῆς νήσου Σκύρου ὡς ἰζήματα νεοπαλαιοζωϊκῆς ἡλικίας, χωρὶς ἢ ἀποψις αὕτη νὰ ἀποδεικνύεται βάσει παλαιοντολογικῶν δεδομένων (PHILIPPSON 1901, ΚΤΕΝΑΣ 1930).

2. Μεσοζωϊκόν.

α) Μάρμαρα.

Τὰ μάρμαρα τῆς Σκύρου, γνωστὰ ἀπὸ ἀρχαιοτάτων χρόνων (ΣΤΡΑΒΩΝ, ΠΛΙΝΙΟΣ), ἀνευρίσκονται εἰς πλείστα σημεῖα τῆς νήσου, ὡς εἰς τὸν χάρτην σημειοῦνται, ἐξορύσσονται δ' ἔτι καὶ σήμερον. Ἐκ τῶν σπουδαιότερων λατομείων ἀναφέρομεν τὰ τοῦ «Μαρμάρου», βορείως τοῦ ὄρους Πεῦκος, τὰ τοῦ «Παπαργηγόρη», εἰς θέσιν Μπάρες, καὶ τὰ τοῦ στενοῦ τοῦ Τριστόμου (Τρεῖς Μπουῦκες).

(Περὶ τῶν ἀρχαίων λατομείων τῆς Σκύρου βλέπε Μ. ΔΕΦΝΕΡ Α. Ε. 1923, σελ. 102 - 116).

Τὰ μάρμαρα τῆς Σκύρου ἔχουν ἐν γένει χρῶμα λευκόν, χιονόλευκον, ἀνοικτότεφρον ἢ ἀνοικτοκυανότεφρον καὶ ἐμφανίζονται ὡς καθαρῶς μεταμορφωμένα πετρώματα ἢ ὡς σκληρὰ τεκτονικὰ λατυποκροκαλοπαγῆ.

Τὰ μάρμαρα τῆς πρώτης κατηγορίας διασχίζονται πολλάκις ὑπὸ φλεβιδίων ἀσβεστίτου, χρώματος, συνήθως λευκοῦ.

Ἐνίοτε τὰ φλεβίδια ταῦτα φέρουν χρωματισμὸν ὀφειλόμενον εἰς τὴν παρουσίαν ὑδροξιδίων τοῦ μαγγανίου καὶ σιδήρου. Τὰ ὑδροξίδια ταῦτα εἰσχωροῦν καὶ ἐντὸς τῆς κυρίας μάζης τοῦ μαρμάρου καὶ προσδίδουν εἰς αὐτὰ ρόδινον ἢ ἀνοικτὸν κίτρινον χρῶμα.

Τὰ ὡς ἄνω μάρμαρα φαίνεται ὅτι ἀναδύονται ἐκ βαθυτέρων ὀριζόντων, μετὰ τὴν διάβρωσιν τοῦ ἄνω κρητιδικοῦ καλύμματος (διαβρωσιγενῆ γεωλογικὰ παρὰθυρα), καὶ δὲν ἀποκλείεται νὰ ἐπικάθηνται ἐπὶ τοῦ φυλλιτικοῦ ὑποβάθρου, εὐρισκόμενα μετ' αὐτοῦ ἐν συμφωνίᾳ.

Ἡ σακχαροκοκκώδης ὑφή τῶν μαρμάρων ὀφείλεται εἰς τὴν αὔξησιν τοῦ μεγέθους τῶν κρυσταλλικῶν κόκκων, συντελεσθεῖσα κατὰ τὴν ἀνακρυστάλλωσιν τῶν τῆ ἐπιδράσει ὑψηλῶν θερμοκρασιῶν, γεγονός, τὸ ὅποιον ὑποδηλοῖ ἰσχυρὰν μεταμόρφωσιν.

Ἡ μεταμόρφωσις αὕτη τῶν μαρμάρων πιστεύομεν ὅτι συνετελέσθη κατὰ τὸ στάδιον τῆς ἐκλεκτικῆς μεταμορφώσεως τμήματος τῶν φυλλιτῶν, εἰς τὴν ὁποίαν συμπεριελήφθη καὶ ἡ τοιαύτη τῶν μαρμάρων.

Ἡ ἡλικία τῶν μαρμάρων δὲν προσδιορίζεται μετὰ βεβαιότητος. Ἐν τούτοις, ἐπειδὴ ἐντὸς τῶν μαρμάρων καὶ τοῦ φυλλιτικοῦ συστήματος παρατηροῦνται ἰδίας παραγενέσεως σιδηρομεταλλεύματα, ἅτινα ἐδημιουργήθησαν πιθανῶς ἐξ ὑπερβασικῶν διεισδύσεων νεωτέρας ἡλικίας τῆς τῶν μαρμάρων καὶ παλαιότερας τῆς τῶν ἄνω κρητιδικῶν ἀσβεστολίθων, εἰκάζεται ὅτι τὰ μάρμαρα εἶναι ἀνθρακικὰ ἰζήματα τριαδικῆς ἢ καὶ παλαιοϊουρασικῆς ἡλικίας.

β) Ὀφιόλιθοι (ὑπερβασικὰ πετρώματα).

Τόσον τὸ μεταμορφωμένον ὑπόβαθρον, ὅσον καὶ τὰ μάρμαρα, διασπῶνται ἐξ ὑπερβασικῶν διεισδύσεων δημιουργουμένων τοιουτοτρόπως χαρακτηριστικῶν πλουτωνιτῶν. Οὗτοι παρατηροῦνται εἰς τὰς περιοχὰς Μαρκέσι, Ἄτσιτσα, Ἄγιος Φωκᾶς, Ἀλεξάνδρα καὶ Ἀντωνιοῦ.

Οἱ ὡς ἄνω πλουτωνίται συνίστανται κυρίως ἐξ ὀρθοπυροξένων καὶ ὀλιβίνου. Δευτερευόντως δὲ παρατηροῦνται σερπεντίνης, κυρίως, ἀντιγορίτης, χλωρίτης κ.ἄ.

Ὡς ἀδιαφανῆ ὄρυκτὰ εὐρίσκομεν κυρίως χρωμίτην, ὅστις εἰς τὰ πλαίσιά του μεταβάλλεται εἰς μαγνητίτην ἢ καὶ πεντλανδίτην.

Ἡ παρουσία τῶν ὡς ἄνω ὄρυκτῶν ὡς καὶ ὁ βαθμὸς ἐξαλλιώσεως αὐτῶν ἐπιτρέπει νὰ χαρακτηρίσωμεν πετρολογικῶς τοὺς προαναφερθέντας πλουτωνίτας ὡς περιδοτίτας, δουνίτας καὶ σερπεντινίτας.

Αί διεισδύσεις τῶν πλουτωνιτῶν πρέπει νὰ ἔλαβον χώραν μετὰ τὸν σχηματισμὸν τῶν μαρμάρων καί, ὅπωςδὴποτε, πρὸ τῆς ἀποθέσεως τῶν ἄνω κρητιδικῶν ἀνθρακικῶν ιζημάτων. Τοῦτο ἐξάγεται ἐκ τοῦ γεγονότος ὅτι οἱ πλουτωνίται διαπεροῦν τὰ μάρμαρα, ἀλλὰ, ἐξ ὧν παρατηρήσαμεν, οὐδαμοῦ διατρυποῦν τὰ ἄνω κρητιδικὰ ἀνθρακικὰ ιζήματα ἢ εὐρίσκονται ἐντὸς αὐτῶν.

γ) Ἀνθρακικὰ ιζήματα.

Τὰ ιζήματα ταῦτα καταλαμβάνουν τὴν μεγαλύτεραν ἔκτασιν τῆς νήσου Σκύρου, ἥτοι ὀλόκληρον τὸ ΝΑ, ὡς καὶ μέρος τοῦ ΒΔ τμήματος τῆς νήσου.

Γενικῶς ἐπικάθηνται ἐπικλυσιγενῶς ἐπὶ τοῦ μεταμορφωμένου ὑποβάθρου καὶ τῶν μαρμάρων καὶ παρουσιάζουν ἔντονον καρστικοποίησιν.

Τὸ χρῶμα καὶ ὁ βαθμὸς διαβρώσεως τῶν ἀββεστολίθων αὐτῶν ποικίλει ἀπὸ θέσεως εἰς θέσιν. Εἰς τὸ ΝΑ ἡμισυ ἐμφανίζονται μαζῶδεις μὲ τεφρὸν χρῶμα, ἐνῶ εἰς τὸ ΒΔ τμήμα εἶναι λευκότεφροι καὶ περισσότερον κρυσταλλικοί.

Ἡ σχετικὴ μεταμόρφωσις τῶν ἀββεστολίθων καθιστᾷ δυσχερεστάτην τὴν διατήρησιν ἀπολιθωμάτων ἐντὸς τῆς μάζης των. Εἰς ὠρισμένα, ἐν τούτοις, μικροσκοπικὰ παρασκευάσματα παρατηρήσαμεν θραύσματα ρουδιστῶν, ἢ παρουσία τῶν ὁποίων ἀποδεικνύει τὴν ἄνω κρητιδικὴν ἡλικίαν τῶν ἀνθρακικῶν αὐτῶν ιζημάτων.

3. Καινοζωϊκόν.

α) Γρανίτης.

Εἰς τὴν θέσιν Ἀντωνιοῦ (σταθμὸς ΟΤΕ) παρατηρήθη τεφροῦ χρώματος πλουτωνιον πέτρωμα, τὸ ὁποῖον καταλαμβάνει μικρὰν ἐπιφανειακὴν ἔκτασιν. Πρόκειται περὶ ἐνὸς ἀσθενῶς σχιστοποιημένου γρανίτου, ὅστις δίδει τὴν ἐντύπωσιν «γενεσίου». Ἡ σχιστότης τοῦ πετρώματος τούτου ἔλαβε χώραν εἰς τὰ ἀσθενῆ του σημεῖα, ἥτοι εἰς τὰ σημεῖα ἐπαφῆς αὐτοῦ μεθ' ἐτέρων σχηματισμῶν, ἐνῶ εἰς τὰς κεντρικὰς περιοχὰς του ἢ καταλόνησις ὑπῆρξεν ἀμελητέα.

Τὸ πέτρωμα τοῦτο, ὡς ἢ μικροσκοπικὴ παρατήρησις ἀποδεικνύει, συνίσταται ἐκ διαφόρου μεγέθους κόκκων χαλαζίου, πλαγιόκλαστων (κυρίως νατριούχων μὲ τάσιν ἐξαλλοιώσεως εἰς σερικήτην) ὀλίγων ὀρθοκλάστων καὶ μωσχοβίτου.

Κατὰ τὴν μικροσκοπικὴν παρατήρησιν ἢ μακροσκοπικῶς παρατηρουμένη σχιστότης ἐκδηλοῦται ὑπὸ μορφὴν κυματοειδοῦς κατασβέσεως τῶν ὀρυκτῶν χαλαζίου καὶ ἀστρίων.

Ἡ ἡλικία τοῦ σχιστοποιημένου τούτου γρανίτου εἶναι ἐπίσης νεωτέρα τῆς τοιαύτης τῶν ἄνω κρητιδικῶν ἀββεστολίθων.

β) Ἀνδεσίτης.

Εἰς τὴν θέσιν Μπάρες, οἱ ἄνω κρητιδικοὶ ἀββεστόλιθοι διαπερῶνται καὶ καλύπτονται ὑπὸ ἠφαιστειακοῦ πετρώματος, τεφροῦ χρώματος καὶ σχετικῶς σπογγώδους ὑφῆς.

Μικροσκοπικῶς ἐξεταζόμενον τὸ πέτρωμα τοῦτο παρουσιάζει πορφυριτικὸν ἰστόν. Παρατηρήθησαν ἐπίσης βασικά πλαγιόκλαστα, ἦτοι ἄφθονοι κρύσταλλοι ἀστρίων διαφόρων μεγεθῶν, κλινοπυρόξενοι ὡς καὶ συνίδινοι. Δύναται ἐπομένως τὸ πέτρωμα τοῦτο νὰ χαρακτηρισθῇ ὡς ἀνδεδίτης.

Ἡ μακροσκοπικῶς παρατηρουμένη σπογγώδης ὕφή, ὡς καὶ ὁ κατὰ πλάκας ἀποχωρισμὸς τοῦ πετρώματος τούτου, δημιουργοῦνται κατὰ τὸ στάδιον τῆς ψήξεώς του.

Ἡ ἡλικία τοῦ ἀνδεδίτου εἶναι νεότερα τῆς τῶν ἄνω κρητιδικῶν ἀσβεστολίθων, καθ' ὅσον, ἀφ' ἐνὸς μὲν τοὺς διαπεροῦν καὶ ὑπέρχονται αὐτῶν, ἀφ' ἑτέρου δὲ διότι οὐδὲν στοιχείον τεκτονικῆς καταπονήσεως παρατηρήθη εἰς τοὺς περιγραφομένους τούτους ἀνδεδίτας.

γ) Νεογενεῖς σχηματισμοί.

Εἰς τὸ ΒΑ τμήμα τῆς νήσου παρατηροῦνται μεγάλης ἐκτάσεως ἀπολιθωματοφόροι ἰζηματογενεῖς σχηματισμοί, συνιστάμενοι πετρολογικῶς ἐκ μαργῶν (ἀσβεστιτικῶν, ψαμμιτικῶν κ.ἄ.), ψαμμιτῶν, κροκαλοπαγῶν καὶ ἀργίλων.

Οἱ ὡς ἄνω σχηματισμοὶ ἐπικαινται ἐπικλυσιγενῶς τοῦ μεταμορφωμένου ὑποβάθρου. Ἐκ τῆς πετρολογικῆς των συστάσεως δυνάμεθα νὰ συμπεράνωμεν ὅτι πρόκειται περὶ προϊόντων προερχομένων ἐκ τῆς ἀποσαθρώσεως τοῦ φυλλιτικοῦ ὑποβάθρου καὶ τῶν ἐκτεταμένων ἀνθρακικῶν καλυμμάτων.

Εἰς τὸ βυρειότερον τμήμα τῆς νήσου, εἰς θέσιν καλουμένην «Περίσσου», ἀνατολικῶς τοῦ ὄρου Παλαμάρι καὶ πλησίον τῆς ἀκτῆς, παρατηρήσαμεν εἰς φυσικὴν τομὴν πολλαπλὴν ἐναλλαγὴν μαργῶν, ψαμμιτῶν, κροκαλοπαγῶν καὶ ἀργίλων συνολικοῦ ὕψους 20 μέτρων, ἐντὸς τῶν ὁποίων ἐγκλείεται πλουσία πανὶς μαλακίων θαλασσίας προελεύσεως. Παρομοίαν πανίδα, ἀλλὰ πτωχότεραν εἰς ἀριθμὸν εἰδῶν καὶ ἀτόμων, ἀνεύρομεν καὶ εἰς ἄλλας θέσεις κατὰ μῆκος τῶν βορειανατολικῶν ἀκτῶν τῆς νήσου, ἀλλὰ καὶ εἰς ὑψηλότερα σημεία, ἐντὸς τῶν ἀγρῶν τῶν θέσεων Κατοῦνες, Παγιά, Ψηλὴ Ράχη κ.ἄ.

Τινὲς τῶν ἀντιπροσώπων τῆς πανίδος ταύτης εἶναι :

- 1) *Amussium cristatum* BR.
- 2) *Cardium tuberculatum* L.
- 3) *Cardium oblongum* CAEMN.
- 4) *Chlamys varia* BOL.
- 5) *Conus mercati* BR.
- 6) *Flabellipecten alessii* PH.
- 7) *Modiola barbata* LM.
- 8) *Ostrea ebulis* L.
- 9) *Pecten jacobaeus* BEL.
- 10) *Pectunculus pilosus* LM.
- 11) *Solen marginatus* L.
- 12) *Venus verrucosa* L., κ.λ.π.

Ἡ λεπτομερὴς περιγραφή τῆς ὡς ἄνω πανίδος δίδεται εἰς ἰδιαίτεραν μελέτην.

Ὁ ΠΑΠΑΣΤΑΜΑΤΙΟΥ (1961 σελ. 229) ἀνεύρε διὰ πρώτην φορὰν διάτομα ἐντὸς φυλλώδους μάργας εἰς τὴν περιοχὴν Γυρίσματα τῶν βορειανατολικῶν ἀκτῶν τῆς νήσου, ἅτινα χαρακτηρίζουν τὰ στρώματα, ἐντὸς τῶν ὁποίων ἀνευρέθησαν, ὡς ἀποθέσεις ὑφαλμύρων ὑδάτων πλειοκαινικῆς ἡλικίας.

Εἰς τὴν θέσιν Ἀσποῦς καὶ εἰς ἀπόστασιν 600 περίπου μέτρων ἐκ τῆς ἀκτῆς, κατὰ τὴν διάνοξιν φρέατος ὑπὸ τοῦ κ. Γ. Εὐσταθίου, ἀνευρέθη, εἰς βάθος 6 μέτρων ἐκ τῆς ἐπιφανείας τοῦ ἐδάφους, μαργαϊκὸν ἀπολιθωματοφόρον στρώμα, πάχους ἑνὸς μέτρου, πλουσιώτατον εἰς *Limnocardium*. Ἡ παρουσία τοῦ γένους τούτου χαρακτηρίζει τὰ ἐν λόγῳ στρώματα ὡς ἀποθέσεις ὑφαλμύρων ὑδάτων μειοκαινικῆς ἡλικίας.

δ) Τεταρτογενεῖς ἀποθέσεις.

i) Π ὠ ρ ο ς.

Εἰς τὰς βορείας, βορειανατολικὰς καὶ ἀνατολικὰς ἀκτὰς τῆς νήσου καὶ κυρίως εἰς τὰς θέσεις Θεοτόκο, Παλαμάρι - Γυρίσματα - Πουριά καὶ ἀπὸ τὴν Λινὸ ἕως τὸ Μέαλος, παρατηρεῖται παράκτιος πορώδης ἀσβεστοψαμμιτικὸς σχηματισμὸς γνωστὸς ὡς πῶρος (πουρί), ὅστις χρησιμοποιεῖται ὑπὸ τῶν κατοίκων ὡς δομήσιμον ὑλικόν.

Ὁ πῶρος οὗτος εἶναι εἰς τὴν βᾶσιν του ἀπολιθωματοφόρος, ἡ δὲ ἐγκλειομένη πανίς, ἀποτελουμένη κυρίως ἐκ τρηματοφόρων, ἔλασματοβραγχιῶν, γαστεροπόδων καὶ φυκῶν, δύναται νὰ χαρακτηρίσῃ τοῦτον ὡς παράκτιον θαλάσσιον σχηματισμόν. Ἡ παρουσία δὲ τοῦ φύκου *Amphiroa* ἀποδεικνύει ὅτι ἡ θερμοκρασία τοῦ ὕδατος ἦτο ἀρκετὰ ὑψηλὴ (KERAUDREN 1970, σελ. 124 - 126). Κατὰ τὸν ΠΑΠΑΣΤΑΜΑΤΙΟΥ (1961, σελ. 230 - 234, εἰκ. 6) ὁ πῶρος τῆς Σκύρου εἶναι παλαιοαλλουβίου ἡλικίας.

Ὁ πῶρος οὗτος ἐμφανίζεται καὶ εἰς ἄλλα σημεῖα τοῦ Ἑλληνικοῦ Ἀρχιπελάγους, ἡσχολήθησαν δὲ περὶ αὐτὸν κατὰ καιροὺς διάφοροι ἐρευνηταί, ὡς οἱ PHILIPPSON (1897), LERSIUS (1893), CAYEUX (1911), MARTELLI (1913), MISTARDIS (1933), ΜΑΡΙΝΟΣ (1942, 71), ΒΟΡΕΑΔΗΣ (1952), ΛΕΟΝΤΑΡΗΣ (1973), κ. ἄ.

ii) Τ ρ α β ε ρ τ ῖ ν η ς.

Εἰς τὴν θέσιν «Σκορδᾶ», μεταξὺ τῶν πηγῶν (Ἀναβάλας) τοῦ Κηφισοῦ ποταμοῦ καὶ τῶν πρώτων ὑδρομύλων, ἐμφανίζονται ἀποθέσεις τραβερτίνου, πάχους μέχρι 15 μέτρων, μὲ σαφῆ τὰ ἴχνη φυτικῶν τμημάτων ὡς ριζῶν κλάδων, βλαστῶν, φύλλων ἢ καρπῶν διαφόρων φυτῶν, ὡς εἶναι τὸ *Rhododentron ponticum* κ. ἄ.

Ὁ τραβερτίνης, ὡς γνωστόν, δημιουργεῖται ἐκ τῆς ἀποθέσεως ὀξίνου ἀνθρακικοῦ ἀσβεστίου (διαλελυμένου ἐντὸς ὕδατος σχετικῶς θερμοῦ) ἐπὶ φυτικῶν

μερῶν, ἅτινα ἐξαφανίζονται μὲ τὴν πάροδον τοῦ χρόνου καὶ ἀφήνουν ὅπας ἢ τὰ ἀποτυπώματά των ἐπὶ τῆς ἀποτεθείσης ὕλης.

Εἶναι, ἐπομένως, βέβαιοι ὅτι αἱ πηγαὶ τοῦ Κηφισοῦ ἦσαν κάποτε θερμαὶ καὶ εὐρίσκοντο ἐκεῖ, ὅπου σήμερον ἐξαπλοῦται ὁ τραβερτίνης.

iii) Π ρ ο σ χ ῶ σ ε ι ς .

Εἰς πλεῖστα σημεῖα τῆς νήσου παρατηροῦνται χερσαῖαι ἀποθέσεις, ὡς συμβαίνει εἰς τὰς πεδινὰς περιοχὰς (Τραχύ, Κάμπος, Φερὲ κάμπος, Ἀλεξάνδρα, Ἀσποῦς, Καλικρί), εἰς τὰ κλειστὰ ὄροπέδια τοῦ Βουνοῦ (Ἄρη, Βοκολίνα) κ.ἄ. Τὸ ὕλικόν τῶν ἀποθέσεων αὐτῶν προέρχεται ἐκ τῆς ἀποσαθρώσεως τῶν σχιστολίθων, τῶν ἀσβεστολίθων (terra rossa) ἢ τῶν νεογενῶν σχηματισμῶν καὶ λαμβάνει ἐκάστοτε ἀνάλογον χρωματισμόν.

B. Τ Ε Κ Τ Ο Ν Ι Κ Η

Ἡ μεταμόρφωσις καὶ σχιστοποίησης τοῦ γνευσιακοῦ καὶ σχιστολιθικοῦ ὑποβάθρου δύνανται νὰ θεωρηθῶν ὡς τὰ παλαιότερα τεκτονικὰ γεγονότα, τὰ ὁποῖα παρατηροῦνται ἐπὶ τῆς νήσου. Τὰ φαινόμενα ταῦτα ἔλαβον χώραν κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς νεοκαληδονικῆς καὶ ἀργότερον, διὰ δευτέραν φοράν, κατὰ τὸ στάδιον τῆς βαρυσκίου πτυχώσεως, μὲ σχετικῶς ἀσθενεστέραν ἔκτασιν.

Ἐκ τῆς βαρυσκίου πτυχώσεως ὑπέστη σχετικῶς ἀσθενῆ μεταμόρφωσιν καὶ τὸ φυλλιτικὸν ὑπόβαθρον τῆς νήσου, τὸ ὁποῖον ἔλαβε μετὰ τοῦ γνευσιακοῦ ὑποβάθρου, κατ' ἀρχήν, συγκλινικὴν μορφήν. Τὸ σύγκλινον τοῦτο μετετρέπη μὲ τὴν πάροδον τοῦ χρόνου εἰς ἀντίκλινον (βλ. τομὴ χάρτου) μὲ διεύθυνσιν ἄξονος ἀντικλίνου περίπου Β - Ν.

Ἡ διεύθυνσις τῆς σχιστότητος τοῦ μεταμορφωμένου ὑποβάθρου ποικίλλει. Εἰς γενικὰς ὁμως γραμμάς δυνάμεθα νὰ δεχθῶμεν ὅτι ἡ σχιστότης αὕτη ἔχει διεύθυνσιν Β - Ν καὶ κλίσιν πρὸς ἀνατολὰς ἢ δυσμάς.

Κατὰ τὸ πρῶτον στάδιον τοῦ ἀλπικοῦ γεωσυγκλίνου ἐπικάθηται ἐπὶ τῶν φυλλιτῶν ἀνθρακικὰ ἰζημάτα, ἅτινα σώζονται σήμερον ὑπὸ μορφήν μαρμάρων, εἰς ὠρισμένας μόνον περιοχὰς τῆς νήσου.

Ἡ ρηγματογενὴς τεκτονικὴ εἶναι περισσότερον ἐκδηλὸς σήμερον εἰς τὴν νῆσον. Παρατηροῦνται ρήγματα δύο, κυρίως, διευθύνσεων, ἧτοι τὰ ἔχοντα ΒΔ - ΝΑ ἢ ΒΑ - ΝΔ διεύθυνσιν.

Ὡς παλαιότερα θεωροῦνται τὰ ρήγματα τῆς πρώτης κατηγορίας, ἅτινα ἐδημιουργήθησαν πρὸ τῆς ἀποθέσεως τῶν ἄνω κρητιδικῶν ἰζημάτων. Κατὰ τὸν χρόνον τῆς γενέσεως τῶν ρηγμάτων τούτων καὶ μετέπειτα συνετελέσθη ἡ μεγαλύτερα ἐπίκλισις εἰς τὴν νῆσον.

Ἀντιθέτως τὰ ἔχοντα ΒΑ - ΝΔ διεύθυνσιν ρήγματα ἐδημιουργήθησαν ἀργότερον, ἧτοι ἔχουν ἡλικίαν νεωτέραν τῆς τῶν ἄνω κρητιδικῶν ἀσβεστολίθων. Τὰ ρήγματα τῆς δευτέρας ταύτης κατηγορίας παρατηροῦνται ὑπὸ μορφήν παραλλή-

λων κυρίως μεταπτώσεων και διαιρούν την νήσον μορφολογικῶς εἰς τρία τμήματα : Τὸ βορειοδυτικὸν (Μερόη), τὸ νοτιοανατολικὸν (Βουνὸ) καὶ τὸ μεταξὺ αὐτῶν παρεμβαλλόμενον κεντρικὸν τμήμα, ἅτινα χωρίζονται ἀπ' ἀλλήλων διὰ χαμηλῶν πεδινῶν ἐπιμήκων ἐκτάσεων.

Αἱ ὡς ἄνω μεταπτώσεις ἐκδηλοῦνται εἰς τὸ μέσον καί, κυρίως, εἰς τὸ νότιον τμήμα τῆς νήσου, εἰς τὸ ὁποῖον τὸ μεταμορφωμένον ὑπόβαθρον εὐρίσκεται εἰς ἱκανὸν βάθος, καλυπτόμενον ὑπὸ τῶν ἄνω κρητιδικῶν ἀσβεστολίθων. Ἀντιθέτως τὸ κεντρικὸν καὶ βορειοδυτικὸν τμήμα τῆς νήσου παρουσιάζει εἰκόνα ἐντονωτέρας τοῦ ἀσβεστολιθικοῦ καλύμματος διαβρώσεως, μὲ ἀποτέλεσμα, τὸ μεταμορφωμένον ὑπόβαθρον νὰ εἶναι εἰς μεγαλύτεραν ἔκτασιν ὄρατόν.

Ἡ διαφορὰ τῶν τριῶν τεμαχῶν τῆς νήσου προδίδει σαφῶς τὸν ρηξιγενῆ χαρακτήρα αὐτῶν, ὅστις καὶ μέχρι σήμερον διαμορφώνει τεκτονικῶς ὁλόκληρον τὴν νήσον.

Πλὴν τῶν προαναφερθέντων μεταπτώσεων παρατηροῦνται εἰς τὰ βορεια-νατολικά, κυρίως, σημεῖα τῆς νήσου καὶ ἕτερα διαφόρου ἐκτάσεως ρήγματα, ἅτινα μὲ διεύθυνσιν ΒΔ - ΝΑ ἐδημιούργησαν νεωτέρας μεταπτώσεις προμειοκαινικῆς ἡλικίας. Ἀποτέλεσμα τῶν μεταπτώσεων αὐτῶν ἦτο ἡ προέλασις τῆς μειοκαινικῆς θαλάσσης καὶ ἡ ἀπόθεσις τῶν νεογενῶν σχηματισμῶν ἀσυμφώνως ἐπὶ τοῦ μεταμορφωμένου φυλλιτικοῦ ὑποβάθρου. Ἡ παράταξις καὶ ἡ κλίσις τῶν νεογενῶν αὐτῶν σχηματισμῶν ποικίλλει ἀπὸ θέσεως εἰς θέσιν λόγῳ τῶν πολλῶν ρηγμάτων. Γενικῶς παρατηρεῖται παράταξις μὲ διεύθυνσιν Β - Ν καὶ κλίσις πρὸς ἀνατολάς.

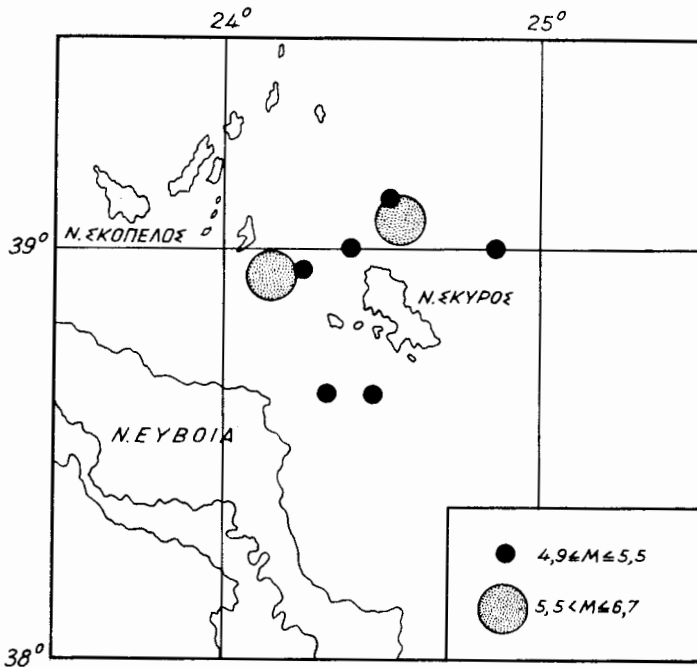
Κατὰ τὸ στάδιον τῆς ἄνω κρητιδικῆς ἐπικλύσεως θὰ ἔπρεπε νὰ εἶχον ἀποτεθῆ ἐντὸς τοῦ τότε γεωσυγκλίνου, τοῦ ὁποίου ἡ μεγίστη διάμετρος εἶχε διεύθυνσιν ΒΔ - ΝΑ, ἰζήματα πάχους μεγαλύτερου τῶν 1000 μέτρων. Τὰ ἰζήματα ταῦτα ἐπικεῖνται ἀσυμφώνως ἐπὶ τῶν φυλλιτῶν καὶ ἐτέρων ἀνθρακικῶν ἰζημάτων τοῦ παλαιοῦ Μεσοζῶϊκοῦ. Κατὰ τὸ στάδιον τῆς πτυχώσεώς των, ἡ ὁποία συνετελέσθη ὑπὸ δυνάμεων ΒΑ - ΝΔ κατευθύνσεως καὶ τῇ ἐπενεργείᾳ συνορογενετικῶν πλουτωνιτῶν (γρανίτης) καὶ ἠφαισιτῶν (ἀνδেসίτης), μετεμορφώθησαν τὰ παλαιὰ ἀνθρακικὰ ἰζήματα εἰς μάρμαρα καὶ εἰς ὄρισμένας θέσεις οἱ φυλλίται εἰς πραιο-νοσχιστολίθους.

Εἰς τὰ νοτιοανατολικά παράλια τῆς νήσου αἱ ἄκται εἶναι ἀπότομοι. Εἰς τοῦτο συνετέλεσαν τὰ τεράστια ρήγματα, ἀλλὰ καὶ αἱ κατακρημνίσεις, λόγῳ διακλάσεων τῶν ἀσβεστολιθικῶν πετρωμάτων μὲ διεύθυνσιν ΒΔ - ΝΑ. Ἀντιθέτως, αἱ ἄκται τοῦ βορειοανατολικοῦ καὶ βορείου τμήματος τῆς νήσου εἶναι ὁμαλαὶ καὶ ἀμμόδεις, σχηματισθεῖσαι ἐκ τῆς ἀποσαθρώσεως τῶν νεογενῶν σχηματισμῶν καὶ τοῦ μεταμορφωμένου ὑποβάθρου.

Γενικῶς ὁ χαρακτήρ τῆς μεταμορφώσεως τῶν πετρωμάτων, τὰ πετρώματα ὡς σχηματισμοὶ καὶ ἡ τεκτονικὴ τῆς νήσου ὁμοιάζουν φασικῶς τουλάχιστον πρὸς ἐκείνας τῆς ζώνης τοῦ Ἄξιου, καθ' ὅσον ἡ παρουσία βαθέως μεταμορφωμένου ὑποβάθρου, ἡ συμπτώχωσις φυλλιτῶν καὶ ἀσβεστολίθων τοῦ ὑποβάθρου, τὰ μάρμαρα, ὁ ὑπερβασικὸς μαγματισμὸς μὲ ὀφιολίθους καὶ ἐν συνεχείᾳ ἡ παρουσία τῶν ἄνω κρητιδικῶν ἰζημάτων εἶναι ὅμοια εἰς ἀμφοτέρας τὰς περιοχάς.

III. Η ΣΕΙΣΜΙΚΟΤΗΣ ΤΗΣ ΝΗΣΟΥ ΣΚΥΡΟΥ

Ἀξιοπίστα δεδομένα διὰ τὴν μελέτην τῆς σεισμικότητος τῆς Σκύρου ὑπάρχουν ἀπὸ τοῦ 1911, ὅτε ἐτέθησαν εἰς κανονικὴν λειτουργίαν δύο ὀριζόντιοι συνιστώσαι σειсмоγράφου τύπου Μαίικα εἰς Ἀθήνας. Ὁ πίναξ I παρέχει στοιχεῖα διὰ τοὺς σεισμοὺς μεγέθους $M \geq 4,9$, τῶν ὁποίων τὰ ἐπικέντρα εὐρίσκονται ἐντὸς ἀκτίνας 40 km ἀπὸ τοῦ κέντρου τῆς νήσου καὶ συνέβησαν μεταξὺ 1911 καὶ 1971.



Σχ. 2. Χάρτης ἐπικέντρων τῶν σεισμῶν τῆς περιοχῆς Σκύρου.

Εἰς τὴν πρώτην στήλην τοῦ πίνακος αὐτοῦ ἀναγράφονται αἱ ἡμερομηναί, εἰς τὴν δευτέραν οἱ χρόνοι γενέσεως τῶν σεισμῶν εἰς ὥρας, λεπτά καὶ δευτερόλεπτα, εἰς τὴν τρίτην καὶ τετάρτην αἱ γεωγραφικαὶ συντεταγμένα τῶν ἐπικέντρων, εἰς τὴν πέμπτην τὰ μεγέθη τῶν σεισμῶν καὶ εἰς τὴν ἕκτην στήλην αἱ σεισμικαὶ ἐντάσεις, μὲ τὰς ὁποίας ἐγένετο αἰσθητὸς ὁ σεισμός εἰς τὴν Σκύρον. Τὰ στοιχεῖα ταῦτα ἐλήφθησαν ἐκ τῆς ἐργασίας τῶν ΠΑΠΑΖΑΧΟΥ καὶ ΚΟΜΝΗΝΑΚΗ (1972).

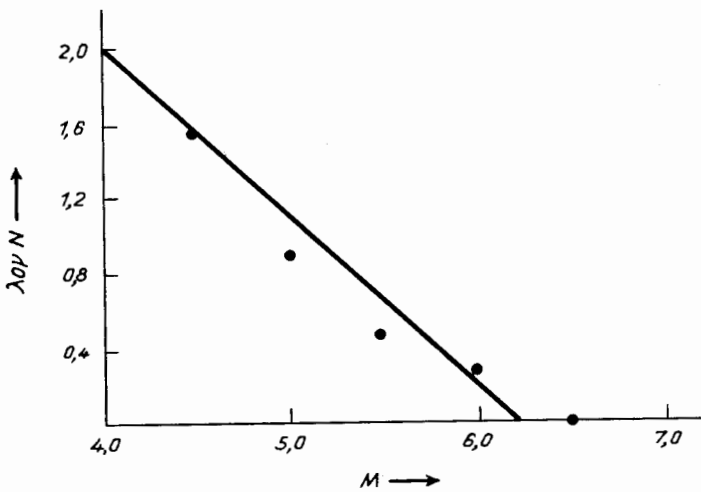
Τὸ σχῆμα 2 παριστᾷ χάρτην, ἔνθα δεικνύονται αἱ θέσεις τῶν ἐπικέντρων τῶν σεισμῶν, οἱ ὁποῖοι περιγράφονται εἰς τὸν πίνακα I. Ὅλοι οἱ σεισμοὶ αὐτοὶ εἶναι ἐπιφανειακοί, δηλαδὴ τὸ ἐστιακὸν βάθος αὐτῶν δὲν ὑπερβαίνει τὰ 60 km.

Εἶναι γνωστὸν ὅτι ὁ ἀριθμὸς N τῶν σεισμῶν, οἱ ὁποῖοι γεννῶνται ἐντὸς

ώρισμένου χρονικοῦ διαστήματος, εἰς ὠρισμένην περιοχὴν, καὶ ἔχουν μέγεθος μεγαλύτερον ἢ ἴσον πρὸς M , δίδεται ὑπὸ τῆς σχέσεως :

$$\log N = a - bM \quad (1)$$

τῶν GUTENBERG καὶ RICHTER (1944). Διὰ τὴν ἐφαρμογὴν τῆς σχέσεως ταύτης ἐχρησιμοποιήθησαν οἱ ἀναφερθέντες ἀνωτέρω σεισμοί, ὡς καὶ οἱ σεισμοὶ οἱ ὁποῖοι ἔχουν μέγεθος $4,5 \pm 0,3$ καὶ συνέβησαν εἰς τὸν ὑπὸ μελέτην χῶρον μεταξὺ 1950 καὶ 1973. Τὰ στοιχεῖα τὰ ἀφορῶντα εἰς τοὺς σεισμοὺς αὐτοὺς ἐλήφθησαν



Σχ. 3. Ἡ κατὰ μέγεθος ἀθροιστικὴ συχνότης τῶν σεισμῶν τῆς Σκύρου.

ἐκ τῶν δελτίων τοῦ Γεωδυναμικοῦ Ἰνστιτούτου τοῦ Ἀστεροσκοπεῖου Ἀθηνῶν. Ἐπειδὴ ὅμως τὰ στοιχεῖα ταῦτα ἀφοροῦν εἰς χρονικὸν διάστημα 23 ἐτῶν, ἐγένετο ἀναγωγὴ αὐτῶν εἰς τὸ διάστημα τῶν 62 ἐτῶν, εἰς τὸ ὁποῖον ἀναφέρονται τὰ στοιχεῖα τοῦ πίνακος I.

Τὰ ὑπάρχοντα δεδομένα ἐχωρίσθησαν εἰς πέντε ομάδας, κατὰ τοιοῦτον τρόπον, ὥστε ἐκάστη ὁμάς νὰ περιλαμβάνη σεισμοὺς μεγέθους $M \pm 0,25$. Τὸ σχῆμα 3 παριστᾷ χαρτογράφειν τοῦ λογαρίθμου τοῦ ἀριθμοῦ N συναρτήσει τοῦ μεγέθους M . Ἐπειδὴ τὰ δεδομένα δὲν εἶναι ἐπαρκῆ διὰ τὴν ἀξιόπιστον ἐφαρμογὴν τῆς μεθόδου τῶν ἐλαχίστων τετραγώνων, ἡ τιμὴ τῆς σταθερᾶς b τῆς σχέσεως (1) ἐλήφθη ἴση πρὸς 0,9 ἢ ὁποῖα εἶναι ἡ τιμὴ ἡ εὑρεθεῖσα δι' ὁλόκληρον τὸν Ἑλληνικὸν χῶρον PAPAZACHOS and COMNINAKIS (1971) καὶ τὰ δεδομένα ἐχρησιμοποιήθησαν διὰ τὸν ὑπολογισμὸν τῆς σταθερᾶς a τῆς σχέσεως (1). Οὕτως, εὑρέθη ὅτι ὁ κατὰ μέσον ὄρον ἀριθμὸς N τῶν μεγέθους M ἢ μεγαλύτερου σεισμῶν, οἱ ὁποῖοι συμβαίνουν ἀνὰ 60 ἔτη καὶ ἔχουν ἐπίκεντρα εὑρισκόμενα εἰς

μικροτέρων τῶν 40 km ἀπόστασιν ἀπὸ τοῦ κέντρου τῆς νήσου Σκύρου, δίδεται ὑπὸ τῆς σχέσεως :

$$\log N = 5,60 - 0,9M \quad (2)$$

Ἡ εὐθεῖα γραμμὴ τοῦ σχήματος 3 εἶναι ἡ γραφικὴ παράστασις τῆς σχέσεως ταύτης.

Ἐκ τῆς (2) προκύπτει εὐκόλως, δι' ἀναγωγῆς, ὅτι ὁ ἀριθμὸς τῶν σεισμῶν, οἱ ὅποιοι συμβαίνουν ἀνὰ 100 ἔτη εἰς τὴν ὑπὸ μελέτην περιοχὴν, δίδεται ὑπὸ τῆς σχέσεως :

$$\log N = 5,82 - 0,9M \quad (3)$$

Ἐκ τῆς σχέσεως ταύτης προκύπτει ὅτι, ἐὰν τὸ χρησιμοποιηθὲν δείγμα δεδομένων εἶναι ἀντιπροσωπευτικόν, θὰ συμβαίνουν ἀνὰ 100 ἔτη εἰς τὸν ὑπὸ μελέτην χῶρον δεκατέσσαρες (14) σεισμοὶ μεγέθους μεταξὺ 5 καὶ 5 1/2, τέσσαρες (4) σεισμοὶ μεγέθους μεταξὺ 5 1/2 καὶ 6 καὶ τρεῖς (3) σεισμοὶ μεγέθους μεταξὺ 6 καὶ 6 1/2.

Δέον νὰ παρατηρηθῇ ὅτι τὰ ἐπίκεντρα τῶν σεισμῶν δὲν εὐρίσκονται ἐπὶ τῆς νήσου, ἀλλ' εἰς ὠρισμένην ἀπόστασιν ἐξ αὐτῆς (σχ. 2). Αἱ ἐστὶαι τῶν μεγαλύτερων ἐκ τῶν σεισμῶν αὐτῶν εὐρίσκονται ἐπὶ τῆς γνωστῆς σεισμικῆς ζώνης, ἡ ὁποία διασχίζει τὸ βόρειον Αἰγαῖον ἐξ ἀνατολῶν πρὸς δυσμὰς καὶ ἡ ὁποία διέρχεται βορειῶς τῆς νήσου Σκύρου. Συνεπῶς, αἱ ἀναμενόμεναι ἐπὶ τῆς νήσου σεισμικαὶ ἐντάσεις δέον νὰ εἶναι σαφῶς μικρότεραι τῶν ἐντάσεων τῶν ἀναμενομένων βάσει τῶν ὑπολογισθέντων ἀνωτέρω μεγεθῶν καὶ νὰ ἰσχύη μεταξὺ τοῦ μεγέθους καὶ τῆς μεγίστης ἐντάσεως I_0 σχέσις ὡς εἶναι ἡ $M=0,5 I_0 + 1,8$ (KARNIK 1969).

Π Ι Ν Α Κ Ι.

Στοιχεῖα ἀφορῶντα εἰς τοὺς σεισμοὺς μεγέθους $M \geq 5$, οἱ ὅποιοι συνέβησαν εἰς τὴν περιοχὴν τῆς νήσου Σκύρου μεταξὺ τῶν ἐτῶν 1911 καὶ 1973.

Ἡμερομηνία	Χρόνος γενέσεως	φ_N°	λ_N°	M	I
14 Νοεμβρίου, 1929	15 : 34 : 48	39,0	24,8	4,9	—
8 Ἰουλίου, 1932	11 : 17 : 32	38,7	21,5	4,9	VI
15 Μαρτίου, 1950	06 : 33 : 50	38,7	24,3	5,0	V
20 Ἰανουαρίου, 1966	00 : 39 : 00	39,0	24,4	5,0	IV
4 Μαρτίου, 1967	17 : 58 : 06	30,1	24,6	6,7	VI
4 Μαρτίου, 1967	18 : 37 : 58	39,2	24,6	5,5	—
10 Μαρτίου, 1968	06 : 48 : 14	38,9	24,3	5,0	—
10 Μαρτίου, 1968	07 : 10 : 57	38,9	24,2	5,8	V



Εικ. 1. Πώρος της περιοχής Μώλου παραλίας Σκύρου. (Φωτ. 'Ι. Βεναρδῆ).



Εικ. 2. 'Οριζόντια ιζήματα του Νεογενοῦς της περιοχής Περίσσου.



Είκ. 3. Άνδεσίτης (At) και κρητιδικός άσβεστόλιθος (c·k)
της περιοχής Μπάρες.



Είκ. 4. Κατατμήσεις εις άνδεσίτην δημιουργηθείσαι καθέτως προς την έπι-
φάνειαν ψύξεως αυτού, εις την περιοχήν Μπάρες.



Είκ. 5. 'Επίκλυσις κρητιδικού άσβεστολίθου (c - k) έπί φυλλίτου (Ph) του μεταμορφωμένου ύποβάθρου.



Είκ. 6. 'Επίκλυσις κρητιδικού άσβεστολίθου (c - k) έπί του μεταμορφωμένου ύποβάθρου (Ph). Περιοχή γρανιτικής διεισδύσεως (G) παρά τον Πύργον του Ο. Τ. Ε.



Είκ. 7. Καρστικά φαινόμενα επί του άνω κρητιδικού άσβεστολίθου εις την όδόν από 'Αχλαδιά προς Καλογριά.



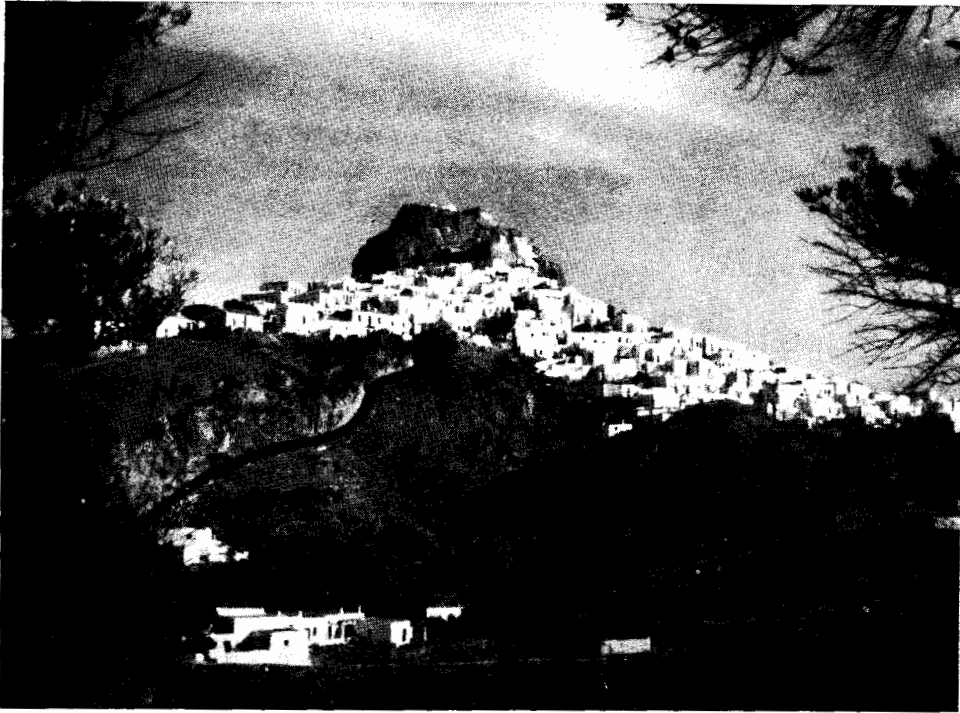
Είκ. 8. Έπαφή σερπεντινίτου, περιδοτίτου, δουνίτου (S, Pe, D), μετά σιπολίλου (Sip) του μεταμορφωμένου ύποβάθρου. Δεξιά εις τό βάθος Νεογενή ιζηματα (Ne), εις την περιοχήν Μαρκέζι.



Εικ. 9. Συμπτυχωμένος κρυσταλλικός άσβεστόλιθος του ύποβάθρου (KA) έντός φυλλιτών (Ph), έπί τής όδοϋ άπό του χωριού Σκϋρος πρὸς τόν Πύργον του Ο.Τ.Ε.



Εικ. 10. Πολυπτυχωμένον ύπόβαθρον έκ φυλλιτών (Ph), έπί τής όδοϋ άπό του Άγ. Παντελεήμονος πρὸς τήν Παναγίαν.



Είκ. 11. 'Επίκλυσις (E) Νεογενῶν σχηματισμῶν (Ne) ἐπὶ τοῦ μεταμορφωμένου ὑποβάθρου (Ph), ἐντὸς τοῦ χωρίου Σκύρου εἰς τὴν θέσιν Μελαγγόνι. (Φωτ. 'Ι. Βεναρδῆ).

IV. ΥΔΡΟΓΕΩΛΟΓΙΚΑΙ ΣΥΝΘΗΚΑΙ ΤΗΣ ΝΗΣΟΥ

Αἱ ὑδρογεωλογικαὶ συνθῆκαι τῆς νήσου Σκύρου δὲν παρουσιάζουν ἰδιαίτερον ἐνδιαφέρον.

Σχεδὸν ἅπασαι αἱ πηγαὶ τῆς νήσου χαρακτηρίζονται ὡς πηγαὶ ἐπαφῆς καὶ εὑρίσκονται εἰς τὰ σημεῖα ἐπαφῆς τῶν ἀσβεστολίθων καὶ τῶν ὑποκειμένων σχιστολιθικῶν σχηματισμῶν. Χαρακτηριστικαὶ πηγαὶ τοῦ τύπου τούτου εἶναι ἡ Ἀναβάλουσα, τὸ Νυφάκι καὶ τὸ Νύφι, ὡς καὶ ὅλη ἡ σειρά τῶν μικροτέρας παροχῆς πηγῶν, ἀπὸ τὸ Ἀχίλλι μέχρι τὴν Καλαμίτσα (Φλέα, Καλικρι) καὶ τὸν Ἅγιο Μάμαντα.

Ἡ Ἀναβάλουσα εἶναι ἡ σημαντικωτέρα πηγὴ τῆς Σκύρου, ἡ δὲ ἠϋξημένη παροχὴ τῆς ὀφείλεται καὶ εἰς τὴν παρουσίαν τεκτονικῶν, μικρᾶς ἐκτάσεως, ρηγμάτων τῆς περιοχῆς, ἐντὸς τῶν ὁποίων κυκλοφορεῖ, μεγαλυτέρα σχετικῶς, ποσότης ὕδατος.

Φρεάτιοι ὑδροφόροι δρίζοντες σχηματίζονται εἰς τὸ βόρειον ἥμισυ τοῦ κάμπου Τραχῦ καὶ εἰς τὰς δύο στενάς λωρίδας Ἀσποῦς - Ἀχεροῦνες καὶ Ἀχίλλι - Καλαμίτσα. Οἱ ὑδροφόροι οὗτοι δρίζοντες, τὸ βάθος τῶν ὁποίων κυμαίνεται ἀπὸ

4 - 8 m, τροφοδοτούνται δι' ύδατος ἐκ τῶν παρακειμένων ὄρεινῶν ὄγκων, ἐντὸς τῶν ὁποίων εἰσδύει τὸ ἐκ τῶν βροχῶν προερχόμενον ὕδωρ.

Ἡ συστηματικὴ μελέτη τῆς ὑδρογεωλογίας τῆς νήσου, ὁ καθορισμὸς τῶν ὁρίων τῶν λεκανῶν ἀπορροῆς, ἡ δυνατότης ἀνεγέρσεως φραγμάτων, πρὸς δημιουργίαν τεχνητῶν λιμνῶν ἢ μικρᾶς ἐκτάσεως ὕδαταποθηκῶν, καὶ τέλος ὁ καθορισμὸς τῶν θέσεων, πρὸς πραγματοποίησιν γεωτρήσεων μὲ σκοπὸν τὴν ἀναζήτησιν ὑδροφόρων ὀριζόντων μεγάλου βάθους, θὰ ἀποτελέσῃ τὸ ἀντικείμενον ἰδιαιτέρας μελέτης.

ZUSAMMENFASSUNG

In vorliegender Arbeit wird eine allgemeine geologische Untersuchung der Insel Skiros unternommen und dabei die Geomorphologie, die Geologie, die Tektonik und die Seismizität der Insel untersucht und die geologische Karte derselben im Massstab 1 : 50.000 gegeben.

Die Insel Skiros, die grösste der Inselgruppe der Nord-Sporaden, hat eine Fläche von 215 km², mit einer Höchstlänge von 29 km, einer Mindestbreite von 3 km, einer Küstenlänge von 129,6 km und einem reichen horizontalen und vertikalen Relief.

Aus der durchgeführten geologischen Untersuchung und Kartographie der Insel im Massstab 1 : 50.000 ergibt sich, dass sie sich hauptsächlich aus Kalksteinen, Schiefen und neogenen Ablagerungen zusammensetzt.

Auf der Gesamtfläche der Insel von 215 km² erstrecken sich die Kalksteine auf 144 km² (66%), die Schiefer auf 48 km² (22%) und die neogenen Ablagerungen auf 15 km² (7%). Die Restfläche von 8 km² (5%) ist mit Marmor, eruptiven Gesteinen wie auch mit alluvialen Schottern bedeckt.

Die Metamorphose und die Schieferung der gneisigen und schieferigen Grundlage können als die ältesten tektonischen Vorgänge, die auf der Insel feststellbar sind, betrachtet werden. Diese Vorgänge erfolgten während der neokalidonischen und später, zum zweiten, Male, während der bariskischen Faltung, dann aber mit einer verhältnismässig schwächeren Intensität.

Die Bruchtektonik ist heute augenscheinlicher auf der Insel. Störungen (Brüche) in zwei Richtungen sind hauptsächlich bemerkbar, d.h. solche, die in NW - SO - oder in NO - SW - Richtung verlaufen.

Als älter sind die Störungen der ersteren Kategorie zu betrachten, die vor dem Ablegen der Oberkreide-Sedimente entstanden sind. Während der Zeit der Genese dieser Störungen und danach erfolgte auf der Insel die grösste Transgression. Demhingegen entstanden die

Störungen in NO - SW - Richtung später, d.h. sie haben ein jüngeres Alter als jene der Oberkreide-Kalksteine. Die Störungen dieser letzteren Kategorie sind hauptsächlich in Form von parallelen Abschiebungen bemerkbar; morphologisch gliedern sie die Insel in drei Teile: in den nordwestlichen (Meroi), in den südöstlichen (Bouno) und in den zwischen diesen Teilen eingeschobenen zentralen Teil; voneinander sind sie durch niedrige, ebene, längliche Bodenflächen getrennt.

Im allgemeinen ähneln der Charakter der Gesteins metamorphose, die Gesteine als Formationen und die Tektonik der Insel, faziell wenigstens, jenen der Axios-Zone, insofern das Vorhandensein eines tiefen, metamorphen Grundes, die Zusammenfaltung von Phylliten und Kalkgesteinen des Grundes, die Marmorgesteine, der Grundmagmatismus mit Ophiolithen und im Anschluss daran das Vorhandensein der Oberkreide-Sedimente in beiden Gebieten Ähnlichkeiten aufweisen.

Zuverlässige Angaben über die Untersuchung der Seismizität von Skiros gibtes seit dem Jahre 1911.

Aus diesen Angaben ergibt sich, das die stärksten Erdbeben, die die Insel erschüttern eine Stärke von 5 - 5,5 und seltener von 6 - 6,5 nach der Richter-Skala haben.

Es ist jedoch zu bemerken, dass die Epizentren der Erdbeben nicht auf der Insel selbst liegen, sondern in einer bestimmten Entfernung von derselben. Die Hypozentren der stärksten dieser Erdbeben befinden sich auf der bekannten seismischen Zone, die die Nord-Ägäis von Ost nach West durchläuft und das Gebiet nördlich der Insel Skiros durchzieht.

Die hydrogeologischen Verhältnisse der Insel Skiros zeigen kein besonderes Interesse. Fast alle Quellen der Insel sind als Kontaktquellen zu bezeichnen; sie befinden sich an den Berührungsstellen der Kalksteine und der unterliegenden Schiefer.

Π Ε Ρ Ι Λ Η Ψ Ι Σ

Εἰς τὴν παροῦσαν ἐργασίαν ἐπιχειρεῖται μία γενικωτέρα γεωλογικὴ μελέτη τῆς Σκύρου, ἐξετάζεται ἡ γεωμορφολογία, ἡ γεωλογία, ἡ τεκτονικὴ καὶ ἡ σεισμικότης τῆς νήσου καὶ δίδεται ὁ γεωλογικὸς χάρτης αὐτῆς ὑπὸ κλίμακα 1 : 50.000.

Ἡ νῆσος Σκῦρος, ἡ μεγαλυτέρα νῆσος τοῦ συγκροτήματος τῶν Βορείων Σποράδων, ἔχει ἐπιφάνειαν 215 km², μέγιστον μῆκος 29 km, ἐλάχιστον πλάτος 3 km, μῆκος ἀκτῶν 129,6 km καὶ πλούσιον ὀριζόντιον καὶ κάθετον διαμελισμόν.

Ἐκ τῆς γενομένης γεωλογικῆς μελέτης καὶ χαρτογραφίσεως τῆς νήσου ὑπὸ κλίμακα 1 : 50.000 προέκυψεν ὅτι ἡ νήσος ἀποτελεῖται κυρίως ἐξ ἀσβεστολίθων, σχιστολίθων καὶ νεογενῶν σχηματισμῶν. Ἐπὶ συνόλου 215 km² τῆς νήσου, οἱ ἀσβεστολίθοι καταλαμβάνουν ἔκτασιν 144 km² (66%), οἱ σχιστόλιθοι 48 km² (22%) καὶ οἱ νεογενεῖς σχηματισμοὶ 15 km² (7%). Τὴν ὑπόλοιπον ἔκτασιν τῶν 8 km² (5%) καταλαμβάνουν τὰ μάρμαρα, τὰ ἐκρηξιγενῆ πετρώματα ὡς καὶ αἱ ἀλλουβιακαὶ προσχώσεις.

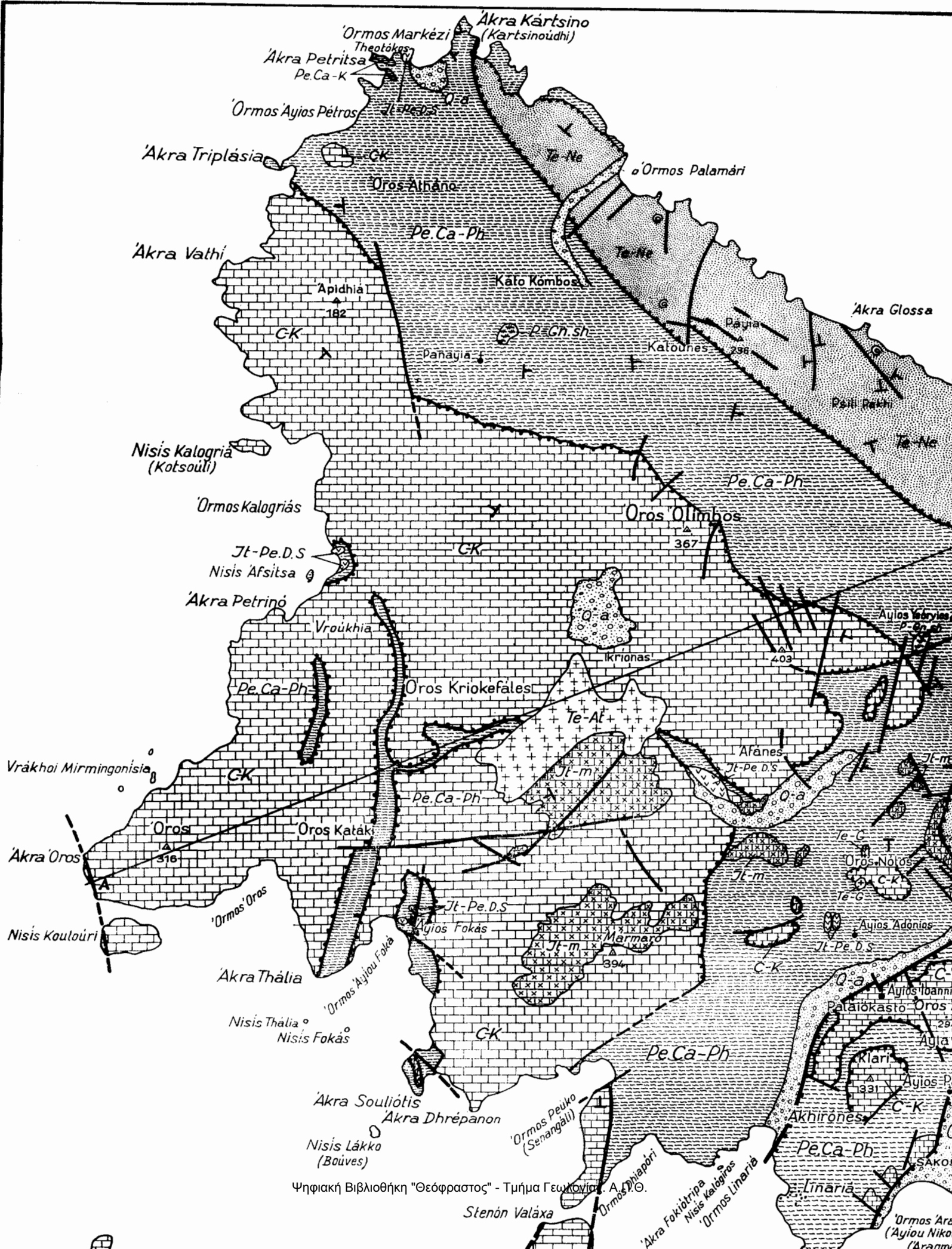
Ἡ μεταμόρφωσις καὶ σχιστοποίησης τοῦ γνευσιακοῦ καὶ σχιστολιθικοῦ ὑποβάθρου δύνανται νὰ θεωρηθοῦν ὡς τὰ παλαιότερα τεκτονικὰ γεγονότα, τὰ ὁποῖα παρατηροῦνται ἐπὶ τῆς νήσου. Τὰ φαινόμενα ταῦτα ἔλαβον χώραν κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς νεοκαληδονικῆς καὶ ἀργότερον, διὰ δευτέραν φοράν, κατὰ τὸ στάδιον τῆς βαρυσκίου πτυχώσεως, μὲ σχετικῶς ἀσθενεστέραν ἔκτασιν.

Ἡ ρηγματογενῆς τεκτονικὴ εἶναι περισσότερον ἐκδηλὸς σήμερον εἰς τὴν νήσον. Παρατηροῦνται δείγματα δύο, κυρίως, διευθύνσεων, ἤτοι τὰ ἔχοντα ΒΔ-ΝΑ ἢ ΒΑ-ΝΔ διεύθυνσιν. Ὡς παλαιότερα θεωροῦνται τὰ ρήγματα τῆς πρώτης κατηγορίας, ἅτινα ἐδημιουργήθησαν πρὸ τῆς ἀποθέσεως τῶν ἄνω κρητιδικῶν ἴζημάτων. Κατὰ τὸν χρόνον τῆς γενέσεως τῶν ρηγμάτων τούτων καὶ μετέπειτα συνετελέσθη ἡ μεγαλύτερα ἐπίκλυσις εἰς τὴν νήσον. Ἀντιθέτως τὰ ἔχοντα ΒΑ-ΝΔ διεύθυνσιν ρήγματα ἐδημιουργήθησαν ἀργότερον, ἤτοι ἔχουν ἡλικίαν νεωτέραν τῆς τῶν ἄνω κρητιδικῶν ἀσβεστολίθων. Τὰ ρήγματα τῆς δευτέρας ταύτης κατηγορίας παρατηροῦνται ὑπὸ μορφήν παραλλήλων κυρίως μεταπτώσεων καὶ διαιροῦν τὴν νήσον μορφολογικῶς εἰς τρία τμήματα : Τὸ βορειοδυτικὸν (Μερόη), τὸ νοτιανατολικὸν (Βουνὸ) καὶ τὸ μεταξὺ αὐτῶν παρεμβαλλόμενον κεντρικὸν τμήμα, ἅτινα χωρίζονται ἀπ' ἀλλήλων διὰ χαμηλῶν πεδινῶν ἐπιμήκων ἐκτάσεων.

Γενικῶς ὁ χαρακτήρ τῆς μεταμορφώσεως τῶν πετρωμάτων, τὰ πετρώματα ὡς σχηματισμοὶ καὶ ἡ τεκτονικὴ τῆς νήσου ὁμοιάζουν φασικῶς τουλάχιστον πρὸς ἐκείνας τῆς ζώνης τοῦ Ἀξιοῦ, καθ' ὅσον ἡ παρουσία βαθέος μεταμορφωμένου ὑποβάθρου, ἡ συμπύχωσις φυλλιτῶν καὶ ἀσβεστολίθων τοῦ ὑποβάθρου, τὰ μάρμαρα, ὁ ὑπερβασικὸς μαγματισμὸς μὲ ὀφιολίθους καὶ ἐν συνεχείᾳ ἡ παρουσία τῶν ἄνω κρητιδικῶν ἴζημάτων εἶναι ὅμοια εἰς ἀμφοτέρας τὰς περιοχάς.

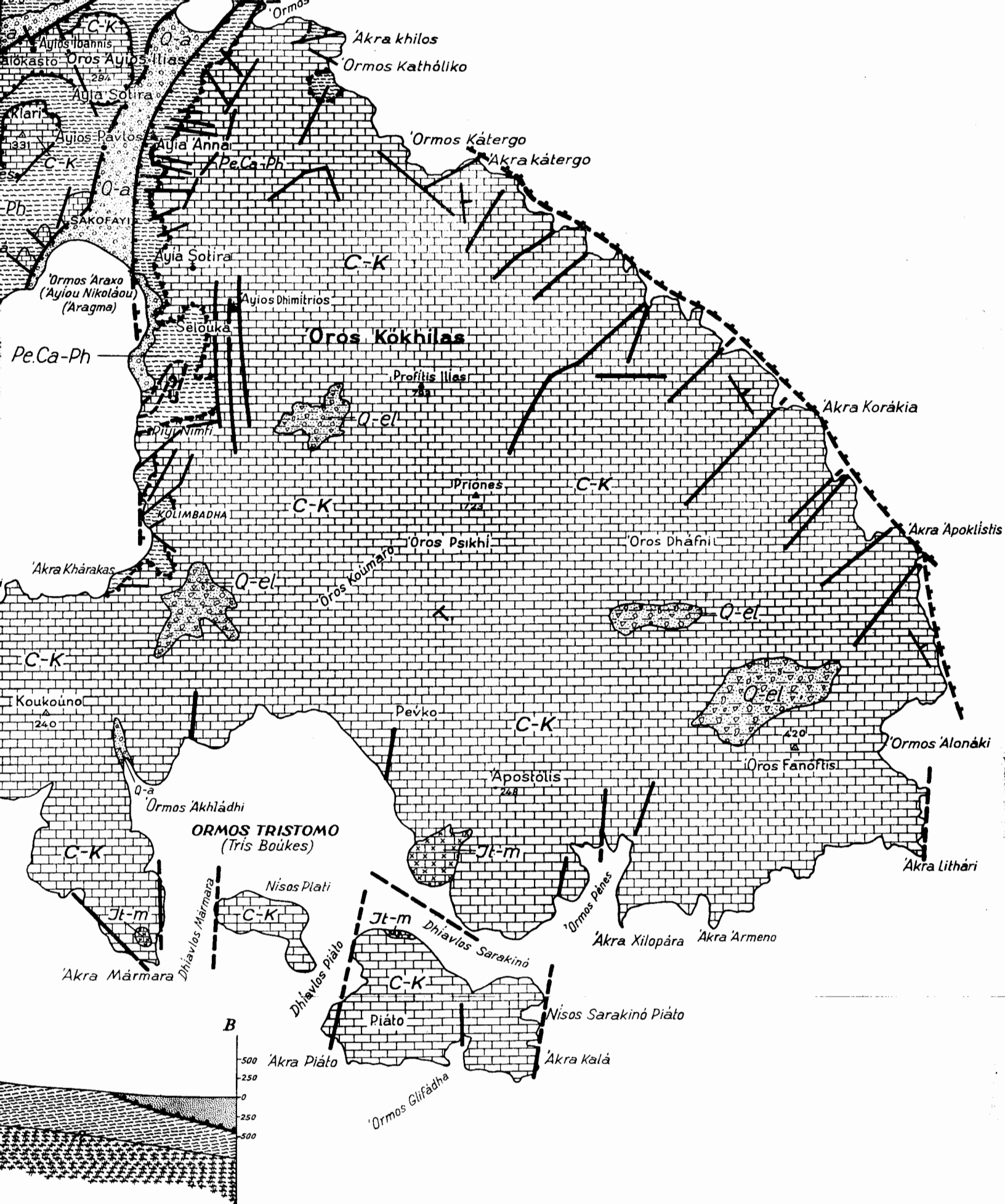
Ἀξιοπίστα δεδομένα διὰ τὴν μελέτην τῆς σεισμικότητος τῆς Σκύρου ὑπάρχουν ἀπὸ τοῦ ἔτους 1911. Ἐκ τῶν δεδομένων αὐτῶν προκύπτει ὅτι οἱ ἰσχυρότεροι σειμοί, οἱ ὁποῖοι πλήττουν τὴν νήσον ἔχουν μέγεθος 5 - 5,5 καὶ σπανιώτερον 6 - 6,5 βαθμοὺς κατὰ Richter. Δέον νὰ παρατηρηθῇ ὅτι τὰ ἐπίκεντρα τῶν σεισμῶν δὲν εὐρίσκονται ἐπὶ τῆς νήσου, ἀλλ' εἰς ὠρισμένην ἀπόστασιν ἐξ αὐτῆς. Αἱ ἐστίαί τῶν μεγαλύτερων ἐκ τῶν σεισμῶν αὐτῶν εὐρίσκονται ἐπὶ τῆς γνωστῆς σεισμικῆς ζώνης, ἡ ὁποία διασχίζει τὸ βόρειον Αἰγαῖον ἐξ ἀνατολῶν πρὸς δυσμὰς καὶ ἡ ὁποία διέρχεται βορείως τῆς νήσου Σκύρου.

Αἱ ὑδρογεωλογικαὶ συνθῆκαι τῆς νήσου Σκύρου δὲν παρουσιάζουν ἰδιαίτερον ἐνδιαφέρον. Σχεδὸν ἅπασαι αἱ πηγαὶ τῆς νήσου χαρακτηρίζονται ὡς πηγαὶ ἐπαφῆς καὶ εὐρίσκονται εἰς τὰ σημεῖα ἐπαφῆς τῶν ἀσβεστολίθων καὶ τῶν ὑποκειμένων σχιστολιθικῶν σχηματισμῶν.



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

Stenón Valáxa



Nisis Thália
Nisis Fokàs

CK

Pe.Ca-Ph

Ákra Souliótis
Ákra Dhrépanon
Nisis Lákkō
(Bouves)

Órmos Peúko
(Senangáli)

Órmos Dhiapóri

Ákra Fokiótripa
Nisis Kalogíres
Órmos Linariá

Pe.Ca-Ph

Linariá

Pondikoniso

Pe.Ca-Ph

KOLPOS KALAMITSAS



Nisis Erinia

Stenón Valáxa

C-K

Valáxa
219

Nisos Valáxa

Ákra Psarmoi

Órmos Limanáki

C-K

Ákra Tsagopó

Jt-m

Órmos Tragopídhima

Ákra Latomion

Nisos MésaDhiavátis

Ákra Ápoklistriá

Vrákhos Pláka

Nisos Éxo Dhiavátis

Ákra Mésa Mili
Ákra Éxo Mili
Órmos Nikólaos

Ákra Kháranka

C-K

Koukóuno
1240

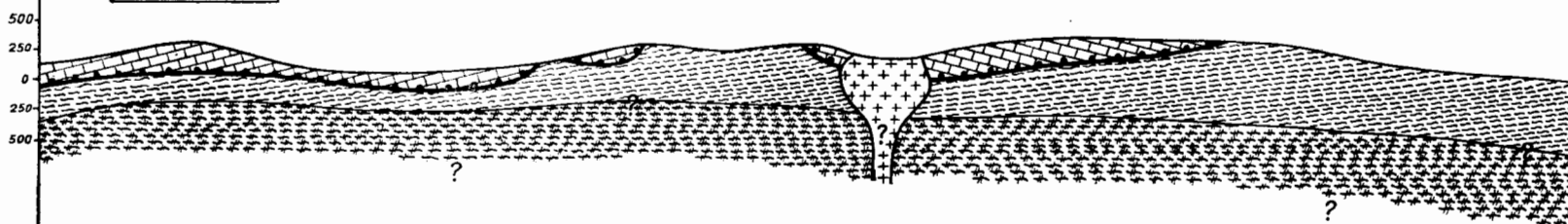
Órmos Váles

Ákra



Fe

A



ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- ΒΟΡΕΑΔΗΣ, Γ. 1952.— Αί ήπειρογενετικά κινήσεις εις τήν περιοχὴν τοῦ Αἰγαίου, κατὰ τήν Τεταρτογενή περίοδον. *Δελτ. Ἑλλην. Γεωγρ. Ἑταιρείας*, Τεύχος **1**, Περ. Γ', 1932 - 51, Ἀθήναι.
- CAYEUX, L. 1911.— Description physique de l'île de Délos. Paris.
- 1911.— Les transformations du massif des Cyclades à la fin des temps tertiaires et au commencement de l'époque quaternaire. C. R. de l'Acad. d. Scienc. **152**, Paris.
- ΔΕΦΝΕΡ, Μ. 1923.— Τὰ ἀρχαία λατομεῖα τῆς Σκύρου. Α. Ε. σελ. 102 - 116.
- GREKOFF, N., GUERNET, G., LORENZ, C. 1967.— Existence Miocene marin, au centre de la mer Egée, dans l'île de Skyros (Grèce). C. R. Acad. Sc. 265, p. 1276 - 1277, Paris.
- GUERNET, C. 1971.— Études géologiques en Eubée, et dans les régions voisines (Grèce). Paris. (Skyros p. 98 - 101) (cum lit.).
- GUTENBERG, B. and RICHTER, C. 1944.— Frequency of Earthquakes in California. *Bull. Seism. Soc. Am.* **34**, 185 - 188.
- KARNIK, V. 1969.— Seismicity of the European Area, part **1**, 364 pp., D. Reidel, Dordrecht, Netherlands.
- KERAUDREN, B. 1970.— Les Formations Quaternaires marines de la Grèce (I). *Bull. musée d'Anthropol. Préhistorique de Monaco, Fas. No 16* (Skyros p. 124).
- ΛΕΟΝΤΑΡΗΣ, Σ. 1973.— Ἐρευναι ἐπὶ τῆς Γεωμορφολογίας καὶ Γεωλογίας τῆς νήσου Ἀστυπαλαίας (Δωδεκάνησος). Διατριβὴ ἐπὶ Ὑψηγεσίᾳ *Annales Géol. d. Pays Helleniques*, **25**, p. 33 - 104.
- LEPSIUS, R. 1893.— Geologie von Attika. Berlin.
- ΜΑΡΙΝΟΣ, Γ. 1942.— Πετρολογικαὶ ἔρευναι ἐπὶ τῆς νήσου Ἴου. *Πρακτ. Ἀκαδ. Ἀθηνῶν*, **17**, σ. 204 - 210.
- 1971.— Ἐπὶ τῆς παρακτίου θαλασσίας Γεωλογίας τοῦ Ἴονιου καὶ τοῦ Αἰγαίου πελάγους. *Πρακτ. Ι.Ω.Κ.Α.Ε.* περ. Γ' **Xa**, σ. 3 (9) - (18), **12**. Ἀθήναι.
- MARTELLI, A. 1913.— L'isola di Stampalia. Note geologica e geografico - fisica. *Boll. Soc. Geogr. Ital.* **V**, 2, p. 661 - 693 e 787 - 813, Paris.
- MELENTIS, J. 1972.— Die geologischen und hydrogeologischen Verhältnisse des Gebietes Krithea beim Fluss Gallikos (Griechenland). 1. Kritheasperre. *Bulletin of the Geol. Soc. of Greece*, **9**, p. 452 - 481.
- 1973.— Die geologischen und hydrogeologischen Verhältnisse des Gebietes Fanarion beim Fluss Gallikos (Griechenland). 2. Fanarionsperre. *Sci. Annals, Fac. Phys. & Mathem.*, Univ. Thessaloniki, **13**, p. 67 - 82.
- 1973.— Die geologischen und hydrogeologischen Verhältnisse des Gebietes des Gallikosflusses. 3. Kolchis-Potamia-Argyroupolissperre. *Sci. Annals, Fac. Phys. & Mathem.*, Univ. Thessaloniki, **13**, p. 197 - 213.
- MISTARDIS, G. 1933.— Sur les grés quaternaires de l'Attiqué. C.R.Ac.Sc., **196**, p. 1919, Paris.
- ΠΑΠΑΓΕΩΡΓΑΚΗΣ, Τ. 1967.— Τὰ εις τήν μαρμαρικὴν Τέχνην χρήσιμα πετρώματα τῆς Ἑλλάδος. *Ann. Geol. d. Pays Helleniques*, **XVIII**, p. 193 - 270.
- ΡΑΡΑΖΑΧΟΣ, Β. C. and COMNINAKIS, P. E. 1971.— Geophysical and Tectonic Features of the Aegean Arc, *J. Geophys. Res.* **76**, 8517 - 8533.

- ΠΑΠΑΖΑΧΟΣ, Β. Κ. καὶ ΚΟΜΝΗΝΑΚΗΣ, Π. Ε. 1972 — Σεισμικὴ δράσις εἰς τὸν Ἑλληνικὸν ᾠρον κατὰ τὴν χρονικὴν περίοδον 1911 - 1971, Ἀθῆναι.
- ΠΑΠΑΣΤΑΜΑΤΙΟΥ, Ι. 1961.— Παρατηρήσεις τινὲς ἐπὶ τῆς γεωλογίας καὶ μεταλλογενέσεως τῆς νήσου Σκύρου. *Δελτ. Γεωλ. Ἑταιρ.*, 4, σ. 219-238.
- ΠΑΠΑΧΕΛΑΣ, Ε. - ΠΑΝΑΓΟΥΛΕΑΣ, Δ. 1962.— Ἐκθεσις ἐπὶ τῆς ἀναγνωρίσεως τῶν μαρμαροφόρων περιοχῶν τῆς νήσου Σκύρου. Δακτυλογραφημένη ἔκθεσις διὰ τὴν Ἑταιρείαν «Ἑλληνικὰ Μάρμαρα Α. Ε.».
- PETRASCHECK, W. 1954.— Die Eisenerz- und Nickelerzlagerstätten von Lokris in Ostgriechenland (Mineralogische Untersuchung der Eisenerze von Lokris und Skyros, von W. SIEGL). *Inst. for Geol. and Subsurface Research*. Athenes p. 83-169.
- PHILIPPSON, A. 1897.— Die griechischen Inseln des Aegäischen Meeres. *Verh. d. Ges. f. Erdkunde* 24, S. 264-280. Berlin.
- 1898.— La tectonique de l'Égée. *Ann. de Géographie* 7, p. 112-141, Paris.
- 1914.— Zusammenhang der griechischen und Kleinasiatischen Faltengebirgen. *Peter. Geogr. Mitt. Jahrg.* 60, S. 71-75. Gotha.