

Fucinicerus capellini turgidulum (FUC.) HAAS.

Phylloceras emeryi BETTONI 1900.

Lytoceras cf. *postfimbriatum* PRINZ.

» cf. *czizeki* HAUER 1856.

Ἡ σύγκρισις τῆς πανίδος αὐτῆς μετὰ τὴν πανίδα ἀμμωνιτῶν τοῦ μέσου Λουθησίου τῶν Ἀπεννίνων, τῶν μεσημβρινῶν Ἀλπεων καὶ τοῦ Balkony δὲν ἀφήνει καμμίαν ἀμφιβολίαν περὶ τῆς Δομερίου ἡλικίας τῶν ἀμμο-
νιτοφόρων ἀσβεστολίθων Πεντεορίων.

Ἡ εἰκ. 1, ἀπόσπασμα ἐκ τοῦ χαρτογραφηθέντος φύλλου Γαλαξειδίου καὶ ἡ εἰκ. 2 παρέχουν τὴν θέσιν τῶν ἀμμωνιτοφόρων ἀσβεστολίθων. Οὗτοι ἐπικεῖνται τῶν ἀσβεστολίθων μετὰ μεγαλόδοντας, ὑπόκεινται δὲ κανονικῶς μικροῦ πάχους κερατολίθων ἀγνώστου ἡλικίας. Ἐπὶ τῶν τελευταίων τούτων ἀναπτύσσονται οἱ πελαγικῆς φάσεως ἀνωκρητιδικοὶ ἀσβεστόλιθοι μετὰ *Rosalina* καὶ τούτων ὁ συνήθης φλύοχης τῆς ζώνης Παρνασσοῦ—Γκιώνας. Τὸ συνεργεῖον χαρτογραφήσεως ἔχει ἤδη διὰ τὴν περιοχὴν αὐτὴν ἐπισύρει τὴν προσοχὴν ἐπὶ τῶν ἀκολουθῶν: 1) Εἰς τὴν σειρὰν στρωμάτων Πεντεορίων ὑπάρχει εὐρὺ στρωματογραφικὸν κενόν. 2) Οἱ λιθολογικοὶ καὶ παλαιοντολογικοὶ χαρακτῆρες παρέχουν σαφεῖς ἐνδείξεις ὅτι εἰς τὴν περιοχὴν αὐτὴν ὑπάρχουν χαρακτῆρες μεταβάσεως ἀπὸ τῆς ζώνης Παρνασσοῦ—Γκιώνας πρὸς τὴν ζώνην Ὠλονοῦ—Πίνδου. 3) Εἰς τὴν χαμηλὴν μεσημβρινὴν Γκιώναν ὑπάρχουν ἀφ' ἑνὸς μὲν ἐπιπτεῦσεις ἐν τῇ σειρᾷ Παρνασσοῦ—Γκιώνας, ἀφ' ἑτέρου δὲ ἐπώθησις τῶν σχηματισμῶν αὐτῆς ἐπὶ σχηματισμῶν τῆς δυτικώτερον κειμένης ζώνης Ὠλονοῦ—Πίνδου (Γαλαξειδίον).

ΤΟ ΗΦΑΙΣΤΕΙΟΝ ΤΗΣ ΑΝΤΙΜΗΛΟΥ*

ΥΠΟ

ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΜΑΡΙΝΟΥ

Εἰς τὸ ἡφαιστειακὸν συγκρότημα τῆς νήσου Μήλου τῶν Κυκλάδων, περιλαμβάνεται καὶ ἡ βραχώδης, ἀπόκρημνος, ἀκατοίκητος νήσος Ἀντίμηλος ἢ Ἐρημόμηλος ἢ Ἐλαφόμηλος¹ (πιθανὸν ἡ Ἐφύρα τῆς ἀρχαιότητος), ἀπέχουσα περὶ τὰ 5 μίλλια ἀπὸ τὴν ΒΔ ἄκρην τῆς Μήλου. Ἡ Ἀντίμηλος

* MARINOS, G. The Antimilos Volcano in Aegean Sea.

1. Ἡ Ἀντίμηλος εἶναι γνωστὴ διὰ τοὺς ἐπ' αὐτῆς διαβιούντας αἰγάγρους, τοὺς γνωστοὺς καὶ εἰς τὰ ὄρη τῆς Κρήτης. Τὰ «ἀγριοκάτσικα» τῆς νήσου ἀναφέρουν ὁ RECLUS ὡς *Capra caucasica*, ὁ ERHARD ὡς *C. Aegagrus pictus*, οἱ BELLON καὶ v. HELDREICH ὡς *Capra Aegagrus* Gm. (Bezoar - Ziege). Τὰ ἀγριοκάτσικα τῆς νήσου Γιοῦρην, ὅπου ἐκείνην ἔλαβον καὶ ὁ RECLUS καὶ ὁ HELDREICH, ἀπὸ τῆς νήσου Ἀντίμηλου, ἦσαν ἀφθονα ἀνὰ τὴν Ἑλλάδα.

παρουσιάζει σχῆμα περίπου τριγώνου ισοσκελοῦς (βλ. χάρτην καὶ εἰκόν.), μήκους B—N περὶ τὰ 4 χιλιόμε., πλάτους 3 χιλιόμε., ἐκτάσεως συνολικῆς περὶπου 8 τετρ. χιλιόμε. καὶ περιμέτρου σχεδὸν 6 μιλίων. Ἡ ὑψηλότερα τῶν κορυφῶν κεῖται εἰς τὸ βορειότερον τμήμα τῆς νήσου· εἶναι ἡ κορυφὴ Στέρνα ὕψους 686 μέτρων. Πρὸς τὸ νοτιώτερον ἄκρον ὑψοῦται ἡ κορυφὴ Ἀγριόκαστρο. Ἐλλείπει λεπτομεροῦς τοπογραφικοῦ χάρτου, ἡ ἀκριβὴς μορφολογία τῆς νήσου εἶναι ἀνεπαρκῶς γνωστὴ¹.

Γεωγραφικὰς καὶ γεωλογικὰς πληροφορίας περὶ Ἀντίμηλου παρέχουν, ἐξ ἀμέσου παρατηρήσεως, οἱ FIEDLER (1841), EHRENBURG (1889) καὶ ἰδίως ὁ SONDER (1925). Ἐκ τούτων ὁ τελευταῖος εἶναι ὁ κύριος μελετητὴς τῆς ἡφαιστειογενοῦς ομάδος Μήλου.

Ἡ παροῦσα ἐργασία περιλαμβάνει νεώτερα στοιχεῖα, συμπληρωματικὰ τοιαῦτα καὶ σχετικὰ συμπεράσματα, ἀποκομισθέντα ὑπὸ τοῦ συγγραφέως κατὰ βραχεῖαν ἐπίσκεψιν τῆς νήσου κατὰ τὸ 1948, ὁργανωθείσαν ὑπὸ τοῦ «Ἑλληνικοῦ Ὁρειβατικοῦ Συνδέσμου».

Ἡ τραχεῖα καὶ ἀπόκρημνος Ἀντίμηλος παρέχει ἐξ ἀποστάσεως, τὴν εἰκόνα μέλανος, στρογγύλου, μεμονωμένου βουνοῦ, ἀποτόμως ἀναδυομένου ἐν τῷ ἀνοικτῷ πελάγει (εἰκ. 1). Αἱ κλιτεῖς καταπίπτουν κατ' εὐθειαν ἐκ τῶν κορυφῶν πρὸς τὴν θάλασσαν, ὑπὸ κλίσεις ἀπὸ 30-40° εἰς τὰ ὑψηλότερα σημεία, ἀλλὰ ἀποτομώτεραι μέχρι κατακόρυφοι εἰς τὰ κατώτερα, συνεχίζονται δὲ τοιουτοτρόπως καὶ ἐπὶ ἀρκετὸν βάθος ὑποβρυχίως. Ἡ βόρειος πλευρὰ εἶναι ἡ πλέον κρημνώδης, κατερχομένη ὑπὸ κλίσιν ἐνίοτε 50°, ἀπὸ τοῦ ὕψους τῶν 660 μέτρων. (βλ. καὶ χάρτην ἐν τέλει).

Τὰ ξηρὰ ρεύματα τῆς νήσου διανοίγονται ἀπὸ τῶν κορυφῶν μέχρι τῶν ἀκτῶν, ὡς χοανοειδεῖς χεῖμαρροι βράχων, λίθων καὶ χωμάτων, φερόντων τὰ ὀνόματα «χώνων», ὡς Μεγάλος Χῶνος, Μικρὸς Χῶνος κλπ.

Τὰ ὀμαλότερα τμήματα εὐρίσκονται εἰς τὰ ὑψηλότερα σημεία τῆς νήσου, μεταξὺ τῶν διαφόρων στρογγύλων κορυφῶν. Παρὰ τὸ ὕψωμα τῆς βορειότερας καὶ ὑψηλότερας κορυφῆς ἀνοίγεται λεκάνη, κυκλοτερὴς περίπου, ἐν εἵδει κρατήρος ὀμαλοῦ (εἰκ. 1) διαμέτρου σχεδὸν 160 μέτρων, εἰς τὸ ἐπίπεδον ἐκ χώματος δάπεδον τῆς ὁποίας, ἀνωρύχθη παλαιόθεν κυκλοτερὴς ἀνοικτὴ δεξαμενὴ, «Στέρνα», περιβαλλομένη ὑπὸ μεγάλων λίθων, χονδροειδῶς λαξευθέντων. Ὀλίγον πρὸς ΝΑ τῆς κρατηροειδοῦς αὐτῆς λεκάνης ὑπάρχει ἑτέρα παρομοία, ὀλιγώτερον κανονικὴ.

Τὸ γυμνὸν βραχῶδες ἔδαφος τῆς νήσου μαστίζεται ἀπὸ σφοδροὺς ξηροὺς ἀνέμους, τῶν ὁποίων ἡ δρᾶσις καθίσταται ἀνάγλυφος ἐπὶ τῶν βράχων.

Γ ε ω λ ο γ ι κ ῶ ς, ἡ Ἀντίμηλος ἀποτελεῖ ἐξ ὀλοκλήρου σύνθετον

1. Ὁ συνοδεύων τὴν ποροῦσαν τοπογραφικὸς χάρτης εἶναι προσωρινός, βάσει ἀεροφωτογραφίαμνηστικῆς Βιβλιοθήκης "Θεόφραστος" - Τμήμα Γεωλογίας. Α.Π.Θ.

ήφαιστειογενή νήσον. Παρουσιάζει μορφολογικήν εικόνα ήφαιστείου νεωτάτης ηλικίας, άδρανούντος μέν, αλλά άρτι διακόψαντος την δρασιν του. Μόνον ήφαιστειογενή πετρώματα συμμετέχουν εις την κατασκευήν αυτής, ήτοι λάβαι, σποδός και διαφόρου τύπου αναβλήματα, ένίοτε υπό μορφήν έστρωμένων τόφφων. Τα άκρωτήρια της νήσου είναι συνήθως αί εις την θάλασσαν άπολήξεις ρευμάτων έκ λάβας, έκχυθείσης από τα ύψηλότερα της νήσου.

Αί κυκλοτερείς λεκάναι της κορυφής δέν είναι κρατήρες άνατινάξεως, αλλά κρατηροειδείς λεκάναι, δημιουργηθείσαι συνεπεία βραδείας ύποχωρήσεως της λάβας άνωθεν περίπου των κυρίων πόρων άνεξόδου αυτής, περί το τέλος των κυρίων φάσεων έκρήξεως. Εις την νοτίαν κορυφήν της νήσου - το Άγριόκαστρο - υπάρχουν χοανοειδείς κοιλότητες άνατινάξεως.

Κατά SONDER ή ήφαιστειακή γένεσις της Άντιμήλου άντιστοιχεί πρòς την δευτέραν και τρίτην φάσιν των έκρήξεων της Μήλου, έντός του Άνωτέρου Πλειοκαίνου. Εις το συμπέρασμα αυτό καταλήγει στηριζόμενος εις τας πετρολογικάς όμοιότητας μεταξύ λαβών Άντιμήλου και άντιστοιχων γνωστής ηλικίας τοιούτων της Μήλου. Άμεσώτερος καθορισμός της ηλικίας της Άντιμήλου καθίσταται γεωλογικώς άκατόρθωτος, έλλείψει άπολιθωματοφόρων στρωμάτων επί της νησίδος αυτής, ως συμβαίνει τοϋτο εις την Μήλον. Κατά SONDER, έπίσης, ή Άντιμήλος συνίσταται από λάβας δακτινάς και άνδেসιτικάς. Οί δακίται άντιστοιχοϋν εις την δευτέραν περίοδον έκρήξεων της Μήλου και οί άνδесίται πρòς την τρίτην τοιαύτην (πρòς τοϋς άνδесίτας Κατσιμπάρδου Μήλου). Το κύριον σωμα της νήσου άποτελείται από δακίτην και αί δύο άκραίαι κορυφαί από άνδесίτην, μεταγενέστερον τοϋ δακίτου. Συμμετέχουν και τόφφοι.

Έξ ίσου λεπτομερής είναι και ή πετρολογική περιγραφή τοϋ SONDER των δύο τούτων τύπων των λαβών. Ό δακίτης περιγράφεται ως πυροξενικός δακίτης με άνδесίνην και ό άνδесίτης ως πυροξενικός, έπίσης με άνδесίνην και όλιβίνην, προσομοιάζων πρòς βασάλτην. Κατά το σύστημα ταξινομήσεως NIGGLI, βάσει τοϋ χημισμού, ό δακίτης άνήκει εις μάγμα χαλαζιδιοριτικόν και ό άνδесίτης εις κανονικόν διοριτικόν (quartz-dioritisch και normaldioritisch). Οί κατόπιν έρευνηται των νεωτέρων λαβών τοϋ Αίγαίου, αναφέροντες την Άντιμήλον, έπαναλαμβάνουν τας δύο διδομένας υπό τοϋ SONDER αναλύσεις των δύο κατηγοριών λαβών της νήσου, επιλέγοντες άπλως διάφορον σύστημα ταξινομήσεως.

Οϋτω κατά KTENAN, ως έξάγεται έκ τοϋ συστήματος των μαγματικών παραμέτρων, ό πυροξενικός δακίτης τοϋ SONDER είναι δακίτης άνδесινικός με πυροξένους και βιοτίτην, ό δέ πυροξενικός άνδесίτης είναι δακιοειδής άνδесινικός βασικός με πυροξένους και όλιβίνην. Κατά BURRI και NIGGLI, ό δακίτης τοϋ SONDER άνήκει, όντως, εις μάγμα quartzdioritisch, αλλά ό άνδесίτης εις μάγμα peleitisch - leucomiharaitisch.

Ψηφιακή Βιβλιοθήκη "Θεόφραστos" - Τμήμα Γεωλογίας Α.Π.Θ.
Περαιτέρω θα επανέλθωμεν επί των δύο έν λόγω αναλύσεων τοϋ SONDER.

Αί ἔρευναι τοῦ συγγραφέως τοῦ 1948 ὡδηγοῦν εἰς τὰ κάτωθι:

Ἡ Ἀντιμήλος παρουσιάζεται ὡς σύνθετον ἡφαιστειον, δρᾶσαν κατὰ στάδια, κατὰ τὰ ὁποῖα ἡ ἡφαιστειακὴ ἐκδήλωσις μετετοπίσθη - ἐν τῷ συν-
όλῳ - ἀπὸ βορρᾶ πρὸς νότον ἐπὶ τῆς νήσου ταύτης. Ἡ ἀνέξοδος τῆς λάβας
συντελέσθη ἀπὸ πόρους διαφόρους, περισσοτέρους τῶν δύο (βλ. χάρτην).
Λιθολογικῶς αἱ λάβαι κυμαίνονται, ὥντως, μεταξὺ δακίτου καὶ ἀνδεδίτου,
ὕφίσταται ὅμως ἀνὰ τὴν νήσον συνεχῆς σειρὰ τύπων ἐκ τοῦ ὀξίνου δακί-
του μέχρι τοῦ οὐδετέρου ἀνδεδίτου, ἀντιστοιχοῦντες εἰς πρωτογενεῖς ἢ ἐπι-
γενεῖς ἐκρήξεις ἐκ τῶν διαφορῶν ἡφαιστειακῶν πόρων.

Αἱ δακιτικαὶ λάβαι εἶναι, ὡς ἐγράφη, ἀρχαιότεραι τῶν ἀνδεδιτικῶν.
Ὁ δακίτης τοῦ SONDER εἶναι ἀνδεδινικὸς δακίτης μὲ τιμὴν si 226, ὑπάρ-
χουν ὅμως καὶ πλεόν ὀξινοὶ παρὰ τὸν Μικρὸν Χῶνον μὲ si 243, δυνατὸν
δὲ νὰ ὑφίστανται καὶ ἔτι ὀξινοὶ δακίται εἰς σημεῖα τῶν ἀπροσίτων κρη-
μῶν τῆς Ἀντιμήλου.

Δευτερογενεῖς ἐκχύσεις ρευμάτων λάβας ἡκολούθουν τὰς πρωτογε-
νεῖς δακιτικὰς ἐκρήξεις, διαφέρουσαι τούτων ὡς μᾶλλον δακιτοειδοῦς μορ-
φῆς, πλεόν πομφολυγῶδεις καὶ μελανόχροες, ὑπενθυμίζουσαι μᾶλλον ἀνδε-
σίτην παρὰ δακίτην. Οὕτω μέγα τμήμα τοῦ ὑπὸ τοῦ SONDER σημειου-
μένου ἀνδεδιτικοῦ ρεύματος βορείως τῆς νοτίας κορυφῆς τῆς Ἀντιμήλου
(Ἀγριοκάστρου) συνίσταται ἀπὸ ἀνδεδινικὸν δακίτην καὶ οὐχὶ ἀπὸ ἀνδε-
σινικὸν ἀνδεδίτην. Τὸ ἴδιον προκειμένου περὶ τοῦ σημειουμένου - ὑπὸ τοῦ
ἰδίου συγγραφέως - ἀνδεδίτου εἰς τὰ ἀνατολικά τοιχώματα τῆς μικροτέρας
κρατηροειδοῦς κοιλότητος τῆς βορείου νήσου (Στέρνα), διότι καὶ ἐδῶ πρό-
κειται περὶ ἀνδεδινικοῦ δακίτου.

Ἡ φυσιογραφικὴ ἀνάλυσις τοῦ συνθέτου ἡφαιστείου τῆς Ἀντιμή-
λου φέρει ὡς ἀρχαιότερον νεόπλασμα τὸν ἐκ πυκνορρευστοῦ δακίτου μεγά-
λον δόμιον, τὸν ἀποτελοῦντα τὸ βόρειον τμήμα τῆς νήσου. Συγχρόνως καὶ
μεταγενεστέρως, νῆαι δακιτικαὶ ἐκχύσεις ἔλαβον χώραν πλευρικῶς τοῦ κυ-
ρίου αὐτοῦ δόμου, ἐπὶ μᾶλλον μετατοπιζόμεναι, χρονικῶς, πρὸς νότον.
Οὕτω, κατερχόμενοι ἀπὸ τῆς βορείας κορυφῆς πρὸς τὴν νοτίαν, ἀριθμοῦ-
μεν κατὰ σειρὰν περὶ τοὺς ἑξὶ μεγαλυτέρους δακιτικοὺς δόμους κλιμακοει-
δῶς διατεταγμένους, ὥστε ὁ ἐκάστοτε νοτιώτερος νὰ ἐπικαθῇται τοῦ ἀμέ-
σως βορειότερου. Αἱ κλίσεις τῶν πλευρῶν τῶν δόμων τούτων παρουσιάζ-
ονται διὰ μὲν τὰς νοτίας καὶ μακροτέρας περὶ τὰς 35°, διὰ δὲ τὰς βρα-
χυτέρας βορείας ἰσχυρότεραι.

Ἡ βόρειος ἀκτὴ τῆς Ἀντιμήλου προβάλλει ἐκδήλως ρηξιγενῆς (το-
τοθεσία Κακιὰ Μούρη). Εἰς τὴν τομὴν αὐτῆς διακρίνονται στρώματα λάβας
καὶ ἡφαιστειακῶν τόφφων (εἰκ. 1 καὶ χάρτης). Τὸ ἀξιοσημείωτον ἐνταῦθα
εἶναι ὅτι εἰς πλεῖστα σημεῖα τὰ στρώματα αὐτὰ κλίνουν πρὸς τὸ ἐσωτερι-
κὸν τῆς Ἀντιμήλου καὶ οὐχὶ πρὸς τὴν ἀκτὴν. Τὸ γεγονός αὐτὸ ὑποβάλλει τὴν
σκέψιν ὅτι εἰς τὴν βόρειον προέκτασιν τῆς νήσου προϋπῆρχεν ἡφαιστειακὸν
συγκρότημα, βυθισθὲν βαθύτερον. Ὡς πρὸς τοῦτο συνηγορεῖ καὶ ἡ ὑπο-
ψηφιακὴ Βιβλιοθηκὴ Θεοφράστους τμήμα τεωλογίας Α.Π.Θ.

θαλάσσιος μορφολογία, ὥς εἰκονίζεται εἰς τὸν βυθομετρικὸν χάρτην, ἐκ τῆς ὁποίας διαγιγνώσκεται οὐ μόνον τὸ ρηξιγενὲς (εἰκ. 2) τῶν ἁκτῶν ἀλλὰ καὶ ἡ ἀσφαλῆς ὑπαρξίς ἄλλων ἠφαιστειακῶν ὑποβρυχίων δόμων, ὡς ὁ Μακρὺς Μπάγκος κ. ἄ. ΒΑ τῆς Ἀντιμήλου (SONDER).

Στρῶματα ἠφαιστειακῶν ἀναβλημάτων διακρίνονται κυρίως εἰς τὴν περιφέρειαν τῆς νήσου, δηλαδὴ πρὸς τὰ χαμηλότερα τμήματα ἑνὸς συνθέτου ἠφαιστείου, ὡς συμβαίνει συνήθως. Θὰ ὑπάρχουν καὶ εἰς τὸ ἐσωτερικὸν τοιαῦτα, κεκαλυμμένα ἀπὸ τὰ ρεύματα τῶν λαβῶν, ὀλίγοι ὅμως ἐμφανί-



Εἰκ. 2.

σεις τούτων ἀποκαλύπτονται εἰς τὰ ὑψηλότερα σημεία τῆς νήσου. Οὕτως εἰς τὸ ἄνω τμήμα τοῦ κορηνοῦ τοῦ Μεγάλου Χώνου, διακρίνεται, μεταξὺ ὑποκειμένου δακίτου καὶ ὑπερκειμένου ρεύματος ἀνδρείτου (χάρτης), στρῶμα ἐξ ἠφαιστειῶν ἀναβλημάτων ἀνδρείτικῶν κυρίως. Ἐκ τούτου συνάγεται, ὅτι μεταξὺ τῶν δύο περιόδων τῶν ἐκρήξεων - δακίτου καὶ ἀνδρείτου - ὑπῆρξεν ἱκανὴ περίοδος ἡρεμίας καὶ ὅτι τῆς ἐκχύσεως τῆς λάβας ἐξ ἀνδρείτου προηγῆθη ἔντονον στάδιον ἐκφυσήσεως ἀερίων μετ' ἀναβλημάτων.

Οἱ κυρίως ἀνδρείται τῆς νήσου ἐπικρατοῦν εἰς τὴν περιοχὴν τῆς βορείου κορυφῆς, ὡς εἶδος καλύμματος ἐπὶ τῆς κορυφῆς τοῦ δακιτικοῦ δόμου. Καὶ προφανῶς, εἰς γενικὰς γραμμάς, οἱ ἀνδρείται εἶναι νεώτεροι, ὡς ἐλέχθη, τῶν δακιτῶν, δυνατόν ὅμως δευτερεύοντα τινὰ δακιτικὰ ρεύματα νὰ εἶναι μεταγενέστερα τῶν ἀνδρείτῶν. Ἡ διαδοχὴ δακιτικῶν - ἀνδρείτι-

κῶν καθὼς ἐπίσης καὶ πρωτογενῶν-δευτερογενῶν λαβῶν εἶναι γνωστὴ καὶ ἐξ ἄλλων ἡφαιστειακῶν κέντρων τοῦ Αἰγαίου (Ὁξύλιθος Εὐβοίας κ. ἀ.).

Ἡ Ἀντίμηλος δὲν παρουσιάζει ἐνδείξεις παρατεταμένων φάσεων ἡφαιστειακοῦ παροξυσμοῦ, ἀλλὰ τὴν εἰκόνα μᾶλλον ἡρέμου ἡφαιστείου. Αἱ κρατηροειδεῖς κοιλότητες τῆς βορείου κορυφῆς εἶναι ἀβαθεῖς καλδέραι ἐξ ὑποχωρήσεως τῆς λάβας, μετὰ τὴν ἀνέξοδον αὐτῆς καὶ τὴν διαμόρφωσιν τῶν δόμων. Ἡ διάνοιξις τῶν χοανοειδῶν κρημνῶν τῆς νήσου ἔχει, ἐν πολλοῖς, τὴν ἀρχὴν τῆς εἰς τὴν ἀνατροπὴν φλοιῶν ἐκ στερεοποιηθείσης ἱξώδους δακτιτικῆς λάβας τῶν ἀποτόμων πλευρῶν τοῦ ἀναδυθέντος ἡφαιστειακοῦ σφαιροειδοῦς δόμου.

Εἰς τὴν νότιον κορυφὴν τῆς Ἀντιμήλου, τὸ Ἀγριόκαστρο, τὸ κάλυμμα τῶν ἐκεῖ λαβῶν (εἰκ. 1) ἐκχύνεται ἐπὶ τῶν κλιτύων. Εἰς τὴν βιβλιογραφίαν σημειοῦται, ὅτι τὸ κάλυμμα τοῦτο ἀποτελεῖ θάλασσαν ἐκ βράχων ἄνευ κρατῆρος. Εἰς τὴν πραγματικότητα, ἐν μέσῳ τῆς θαλάσσης αὐτῆς τῶν ὀγκολίθων ἐκ στερεοποιηθείσης λάβας, ἀνοίγονται δύο χοανοειδεῖς κρατηροειδεῖς κοιλότητες, προελθοῦσαι ἐκ μεμονωμένων ἀνατινάξεων (εἰκ. 2).

Μετὰ τὰς ἐκρήξεις τῆς ἀνδেসιτικῆς λάβας, ἡ Ἀντίμηλος εἰσῆλθεν εἰς μακρὰν περίοδον ἡφαιστειακῆς ἀδρανείας, ἣτις πιθανὸν νὰ ἀποτελῇ καὶ τὸ τέλος τοῦ ἡφαιστείου τούτου, ὅπως τὸ ἴδιον δυνατόν νὰ λεχθῇ καὶ διὰ τὸ μέγα ἡφαιστειακὸν συγκρότημα τῶν νήσων τῆς Μήλου. Σήμερον δὲν εἶναι γνωστὴ δρᾶσις ἀτιμίδων ἢ ἄλλη παρομοία μετεκρηξιγενὲς τοιαύτη εἰς τὴν Ἀντίμηλον. Καὶ τὸ γεγονός τοῦτο ἔρχεται εἰς συμφωνίαν μὲ τὴν γνωστὴν κατανομὴν τῶν ἀτιμίδων καὶ θερμοτητῶν τῆς νήσου Μήλου, αἱ ὁποῖαι ἀφθονοῦν εἰς τὸ ἀνατολικὸν ἥμισυ τῆς νήσου (ἀνατολικῶς τῆς γραμμῆς τοῦ ἄξονος τοῦ ὄρου Ἀδάμαντος). Πιθανὸν φαίνεται, ὅτι ἔλαβε χώραν μικρὰ ἔξαρσις τῆς Ἀντιμήλου, σχετικῶς πρόσφατος, ἐὰν κρίνῃ τις ἀπὸ τὴν μορφὴν καὶ τὴν θέσιν τῶν συσσωρεύσεων τῶν φερτῶν ὑλικῶν παρὰ τὴν ἀκτὴν, τῶν προερχομένων ἐκ τῶν καταρρεύσεων τῶν χοανοειδῶν ρευμάτων τῆς νήσου (Χῶνοι).

Πετροχημικῶς, οἱ μὲν δακίται εἶναι ἀνδесινικοὶ μὲ παραμέτρους $q = 4$, $r = 3$, $s = 4$, ἀλλὰ μὲ παραλλαγὰς πλέον ὀξίνους, ὅπως ὁ ὀλιγοκλαστικός - ἀνδесινικός δακίτης τοῦ Μικροῦ Χώνου. Οἱ ἀνδесίται εἶναι ὁμοίως ἀνδесινικοί, ὀξίνοι ἕως οὐδέτεροι, διότι $Q < 10\%$, $q = 4(5) - 5$, $r = 3$, $s = 4$. Ἡ γνωστὴ ὀλιγώτερον ὀξίνος λάβα εὐρέθη εἰς τὸν οὐδέτερον ἀνδесινικὸν ἀνδесίτην τοῦ βορείου τμήματος τῆς κορυφῆς Στέρνας μὲ si 156 καὶ qz 8. Ἀλλὰ ὡς ἐλέχθη ὑπάρχει ἀνὰ τὴν Ἀντίμηλον, ἀπὸ γενικωτέρας σκοπιᾶς, ὅλη ἡ σειρὰ τοῦ si ἀπὸ 243—156 τοῦτο δεικνύει τὴν ἐξέλιξιν τοῦ χημισμοῦ τῆς μαγματικῆς ἐστίας ἐν τῇ παρόδῳ τοῦ χρόνου. Οἱ ὡς ἄνω πετρολογικοὶ ὁρισμοὶ δίδονται βάσει τῆς δυνητικῆς - κατὰ LACROIX — ταξινομήσεως.

Ψηφιακὴ Βιβλιοθήκη "Θεόφραστος" - Τμήμα Γεωλογίας, Α.Π.Θ.
Κατωτέρω παρατίθενται πίνακες χημικῶν ἀναλύσεων τῶν διαφόρων

1.—Χημικαὶ ἀναλύσεις

	1	2	3	4	5	6	7	8
SiO ₂	65.50	63.65	61.00	60.64	57.80	57.50	56.85	57.04
TiO ₂	0.52	0.71	0.70	0.63	0.62	0.59	0.60	0.75
Fe ₂ O ₃	0.67	3.19	0.61	0.80	0.60	0.30	0.61	3.38
FeO	3.90	2.32	5.40	5.20	6.80	8.20	5.30	4.79
Al ₂ O ₃	15.63	15.02	15.80	15.10	17.60	16.25	17.60	15.74
MnO	0.04	0.13	0.09	0.08	0.11	0.06	0.05	0.13
CaO	4.30	5.39	7.04	6.76	8.40	8.14	7.70	8.60
MgO	2.24	2.58	1.45	3.36	1.48	2.18	3.66	4.01
K ₂ O	2.54	2.66	1.30	1.76	1.10	2.05	1.68	1.73
Na ₂ O	4.56	3.64	4.10	3.66	3.80	3.50	3.82	3.31
P ₂ O ₅	0.07	0.46	0.24	0.10	0.14	0.03	0.08	—
H ₂ O+	—	0.62	1.90	1.76	1.18	1.07	1.85	1.13
H ₂ O—	0.15	0.17	0.20	0.24	0.22	0.19	0.25	0.13
CO ₂	—	—	—	—	—	—	—	—
	100.07	100.54	99.83	100.09	99.85	100.06	100.5 ⁰	100.74

Δ α κ τ ι α ι : ἀριθ. 1—4, 'Α ν δ ε σ ῖ τ α ι ἀριθ. 5—8.

Θέσεις : 1 Μικρὸς Χῶνος. 2 ΒΑ ἀκτὴ 'Αντιμήλου (SONDER). 3 ἀνατολικὴ πλευρὰ δευτέρας κρατηροειδοῦς κοιλότητος τῆς κορυφῆς. 4 ρεῦμα λάβας 'Αγριοκάστρου. 5 νοτιά ἐσωτερικὴ πλευρὰ μεγάλης κρατηροειδοῦς κοιλότητος κορυφῆς. 6 ρεῦμα λάβας παρὰ τὸν Μεγάλον Χῶνον. 7 νοτιοδυτικὴ ἐξωτερικὴ πλευρὰ μεγάλης κρατηροειδοῦς κοιλότητος. 8 βόρειος κορυφὴ 'Αντιμήλου (SONDER).

'Αναλύσεις : 1, 3, 4, 5, 6, 7 ὑπὸ Θ. ΜΟΥΡΑΜΠΑ. 2, 8 κατὰ SONDER.

2.—Δυνητικὴ ὀρυκτολογικὴ σύστασις.

	1	2	3	4	5	6	7	8
Q	15.48	18.72	14.22	12.06	9.36	6.42	5.34	7.92
Or	15.01	16.12	7.78	10.56	6.67	11.68	10.01	10.01
Ab	38.77	30.92	34.58	30.92	31.96	29.34	31.96	27.77
An	14.46	16.96	20.85	21.68	27.80	23.07	26.13	28.08
Di	8.15	10.00	9.45	13.16	9.38	15.01	14.10	16.15
Hy	5.54	0.53	8.32	7.92	10.96	13.86	8.18	5.02
Mt	0.93	4.64	0.93	1.16	0.93	0.46	0.93	4.87
Pl	0.91	1.37	1.37	1.22	1.22	1.22	1.22	1.37
Ap	0.34	1.34	0.37	0.34	0.34	0.10	0.34	—
H ₂ O	0.15	0.79	2.10	2.00	1.40	1.26	2.10	1.26
	99.74	101.39	99.89	101.02	100.02	102.32	100.41	102.45

τύπων τῶν λαβῶν τῆς Ἀντιμήλου (βλ. καὶ χάρτην), τῶν μοριακῶν μεγεθῶν αὐτῶν κατὰ NIGGLI καὶ τῶν μαγματικῶν παραμέτρων κατὰ LACROIX. Ἐπίσης διάγραμμα μεταβολῆς τῶν τιμῶν fm, al, c καὶ alk, συναρτήσει

3.—Μοριακὰ μεγέθη, κατὰ NIGGLI

	si	al	fm	c	alk	k	mg	c / fm	qz
1	243	34.	26.	17.	23.	0.3	0.5	0.67—V	53 δξiv.
2	226	32.	29.	21.	18.	0.3	0.5	0.71—V	51 δξiv.
3	210	32.	25.	26.	17.	0.2	0.3	1. 4—VI	44 δξiv.
4	196	29.	33.	23.	15.	0.2	0.5	0.49—IV	36 δξiv.
5	180	32.	27.	28.	13.	0.2	0.3	1.06—VI	27 δξiv.
6	172	29.	31.	26.	14.	0.3	0.3	0.84—V	17 δξiv.
7	168	31.	31.	24.	14.	0.2	0.5	0. 8—V	12 δξ. οὐδ
8	156	28.	35.	25.	12.	0.2	0.5	0.73—V	8 οὐδέτ.

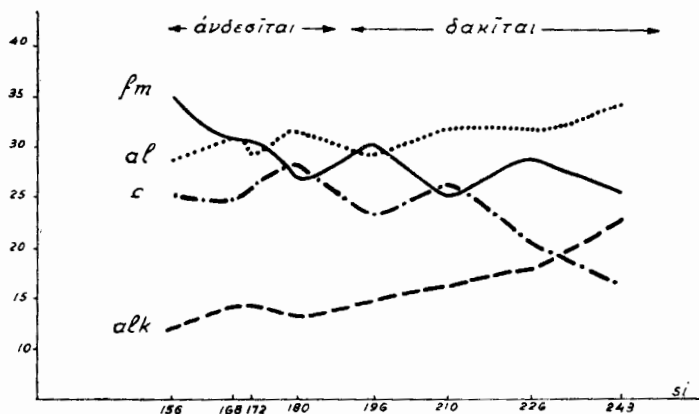
4.—Μαγματικαὶ παράμετροι, κατὰ LACROIX

	Μαγματικαὶ παράμετροι	An%	Or/P1	Σβ	Q/P1	Q
1	11. 4. 2'. 4.	27	0.28	15.87	0.28	15.48
2	11. 4. '3. '4.	36	0.34	17.88	0.38	18.72
3	11. 4'. 3. 4'.	38	0.4	20.36	0.26	14.22
4	11. 4'. 3. 4.	41	0.19	23.80	0.23	12.06
5	11. 4(5). 3'. 4'.	46	0.10	22.83	0.15	9.36
6	11. 4(5). 3. 4.	44	0.22	30.55	0.12	6.42
7	11. '5. 3. 4.	45	0.17	24.87	0.09	5.34
8	11 4(5) 3'. 4.	48	0.18	27.41	0.14	7.92

τοῦ si, ἕτερον δὲ δεικνύον τὴν θέσιν τῶν λαβῶν τῆς Ἀντιμήλου ἐντὸς τοῦ πεδίου τῶν ἐκρηξιγενῶν πετρωμάτων, ἐπὶ τῆς τομῆς V/VI, τοῦ τριγώνου al — alk — c/fm (εἰκ. 3 — 4).

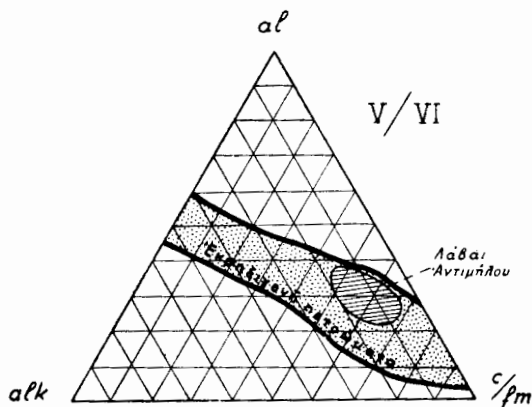
Οἱ δακίται περικλείουν μεγάλους φαινοκρυστάλλους διαγνοῦς χαλαζίου καὶ εὐθρύπτων ἀστρίων ἰδιομόρφων. Ἡ κυρία μᾶζα χρώματος ἀνοικτοῦ τεφροῦ ἢ ἐρυθροῦ. Ἰδιομόρφοι ἐπίσης, ἐνίοτε δίδυμοι, οἱ πυρόξενοι αὐγίτης καὶ ἐνδιάμεσοι τύποι πρὸς διοσιδίον. Εἰς μικρότερον βαθμὸν ὑπερσθενῆς, κεροσίλβη ἐξηλλοιωμένη καὶ βιοτίτης. Ἐπίσης ὀλιβίνης ὡς ἐπουσιῶδες συστατικόν· μαγνητίτης καὶ σιδηροπυρίτης ὁμοίως. Παρατηρεῖται ἐνίοτε ἀπὸ τῆς παροῦσης διάταξης τῶν φαινοκρυστῶν καὶ γεν-

στική ύφή της κυρίας μάζης, ὀλίγον ἢ οὐδόλως ὑαλώδους. Εἰς τοὺς δευτερογενεῖς δακίτας ἡ κυρία μᾶζα εἶναι σκοτεινόχρους καὶ κατὰ πολὺ πλεόν πορώδης καὶ ὑαλώδης (δακίτοιειδεις ἐν μέρει).



Εἰκ. 3.

Οἱ ἀνδεσῖται ἔχουν χρῶμα σκοτεινὸν μὲ μικροὺς φαινοκρυστάλλους ἀστρίων πολυδύμων, ὑπερσθενεῶς καὶ αὐγίτου. Ὀλιβίνης ἀφθονώτερος καὶ εἰς μεγαλυτέρους κόκκους. Χαλαζίας κατ' ἐξαίρεσιν. Κυρία μᾶζα ἐνίοτε λίαν ὑαλώδης καὶ πορώδης.



Εἰκ. 4.

Οἱ ἄστριοι εἶναι λίαν ἀσβεστοῦχοι εἰς τοὺς ἀνδεσίτας, ἀναλόγως δὲ εἰς τοὺς δακίτας. Λαβραδόριον - βιτωβνίτης μὲ $An = 72 - 92 \%$, ἀνδεσίτης - λαβραδόριον μὲ $An = 47 - 68 \%$. Ὁ κλινοπυρόξενος αὐγίτης πρασι-

νίζων με 2Vz 58 - 61°. Ὁ ὀλιβίνης τῶν ἀνδেসитῶν με 2Vx 86 - 88°, ἥτοι με ἀντιστοιχίαν φορστερίτου (Fo) 78 - 82 %.

Ὁ SONDER εἰς τὴν περιγραφὴν τῆς ὀρυκτολογικῆς συστάσεως τῶν λαβῶν τούτων, ἀναλύει καὶ τὴν περίπτωσιν τῆς ἀλλοιώσεως τοῦ ἐσωτερικοῦ τῶν μεγάλων ζωνωδῶν φαινοκρυστάλλων τῶν πλαγιокλάστων, συνεπεῖρξ ἀνατήξεως ἀστριακοῦ καὶ σιδηρομαγνησιακοῦ μίγματος εἰς τὴν σύνθεσιν εὐτηκτικοῦ συνόλου, γραφικοῦ ἴστος (εἰκ. 1).

Οἱ τύποι τοῦ δακίτου τῆς Ἀντιμήλου πλησιάζουν ἢ ταυτίζονται περίπου, πετροχημικῶς καὶ ὀρυκτολογικῶς, με γνωστοὺς τοιοῦτους ἀνὰ τὸ Αἰγαῖον, ὡς λ. χ. με τὸν λαβραδοριτοβιτωβνιτικὸν δακίτην με πυροξένους καὶ κεροσίλβην τῶν νήσων Ἀκραδιᾶς Μήλου (II. 4.3'. 4.), με τὸν ἀνδесινικὸν δακίτοειδῆ με πυροξένους τοῦ Μεγάλου Βουνοῦ Θήρας (II. 4'. 3. 4), με τὸν ἀνδесινικὸν βασικὸν δακίτοειδῆ με κεροσίλβην καὶ πυροξένους Ὁξυλίθου Εὐβοίας (II. 4. 3, 4) κλπ. Οἱ ἀνδесίται ἀφ' ἑτέρου πλησιάζουν πρὸς τοιοῦτους τῶν ἡφαιστείων Μήλου καὶ Κεντρικοῦ Αἰγαίου (Ψαθοῦρα II. 5. 3. 4, Λιχάδες, Ἀχίλλειον κλπ).

Ἡ ἀκριβὴς ἡλικία τῆς Ἀντιμήλου δὲν συνάγεται, ὡς ἐλέχθη, ἀπὸ ἄμεσα γεωλογικὰ κριτήρια, ἐλλείψει ἀπολιθωματοφόρου στρωματογραφικοῦ ἔλικου ἐπὶ τῆς νήσου. Ἡ γεωμορφολογικὴ εἰκὼν τοῦ ἡφαιστείου τούτου συνηγορεῖ, ὅτι ἡ γένεσις αὐτοῦ θὰ πρέπη νὰ εἶναι λίαν πρόσφατος. Παρὰ ταῦτα, ὁ SONDER στηριζόμενος εἰς τὴν ὁμοιότητα τῶν ἀνδеситῶν Ἀντιμήλου καὶ ἀνδеситῶν Κατσιμπάρου Μήλου, δέχεται μᾶλλον πλειοκαινικὴν ἡλικίαν. Πιθανωτέρα ὅμως φαίνεται ἡ ἔτι νεωτέρα ἡλικία, ἥτοι κατὰ τὸ Διλούβιον ἢ καὶ ἔτι νεωτέρα. Διότι ἡ ὅλη νωπὴ μορφολογία τῆς Ἀντιμήλου δίδει τὴν ἐντύπωσιν ἀναδύσεως ἐκ τῆς θαλάσσης, ἐπομένως μεταγενεστέρως τῆς διαμορφώσεως τοῦ Αἰγαίου Πελάγους εἰς τὴν περιοχὴν αὐτὴν τῆς Μήλου. Ἐκ δὲ τῶν νεωτέρων γεωλογικῶν μελετῶν εἰς Μῆλον κλπ. (ΒΟΡΕΑΔΗΣ), ἐξάγεται ὅτι βύθισις τῆς χέρσου ἤρχισε κατὰ τὰς ἀρχὰς τοῦ Διλούβιου καὶ συνεπληρώθη κατὰ τὸ τέλος αὐτοῦ. Ἐνταῦθα ἐννοοῦνται βεβαίως αἱ τεκτονικῆς φύσεως καταβυθίσεις καὶ ὅχι αἱ ἡφαιστειακῆς φύσεως ἀποκοπαὶ καὶ ὑποχωρήσεις τῆς χέρσου, ὡς εἰς τὴν περιφέρειαν τῆς Ἀντιμήλου.

Ἄτερον θέμα ὑφίσταται κατὰ πόσον ἡ Ἀντίμηλος ὑπῆρξεν ἡνωμένη μετὰ τὴν Μῆλον. Μία τοιαύτη σύνθεσις φαίνεται ἀπίθανος, ἐὰν κρίνη τις ἀπὸ τὴν σημερινὴν μορφολογίαν τῆς ξηρᾶς καὶ τοῦ βυθοῦ καὶ ἐφ' ὅσον ἡ γένεσις τῆς Ἀντιμήλου ἐπηκολούθησε τῆς καταβυθίσεως τοῦ ἐκεῖ τμήματος τῆς Αἰγιῆδος. Πιθανωτέρα συνάγεται ἄλλοτε προέκτασις τῆς Ἀντιμήλου εἰς τὸν βόρειον αὐτῆς τομέα. Ἐκ τῶν νήσων τῶν πέριξ τῆς Μήλου, μόνον ἡ Ἀντίμηλος χωρίζεται ἀπὸ τὴν Μῆλον διὰ βάθους πυθμένος μεγαλύτερου τῶν 200 μ.

Ψηφιακὴ Βιβλιοθήκη "Θεόφραστος" - Τμήμα Γεωλογίας, Α.Π.Θ.
Ἡ μελέτη τῆς τοπικῆς πανίδος καὶ χλωρίδος τῆς Ἀντιμήλου, ὀλί-

γον δύναται νὰ ἐξυπηρετήσῃ εἰς τὴν διερευνήσιν τοῦ προβλήματος τῆς ἀπομονώσεως αὐτῆς, ἐξ ἀρχῆς, ἀπὸ τὴν ἔναντι ξηρὰν (ὅπως λ. χ. συμβαίνει τοῦτο ἀλλαχοῦ διὰ τὰς ἀναδυθείσας κοραλλιογενεῖς νήσους). Διότι λόγῳ τῆς μικρᾶς ἀποστάσεως ἀπὸ τὴν Μῆλον εἶναι δυνατὴ ἡ διὰ τῶν κυμάτων, τοῦ ἀνέμου καὶ τοῦ ἀνθρώπου μεταφορὰ ὁργανισμῶν διαφόρων καὶ στοιχείων αὐτῶν, ὅπως συμβαίνει μὲ τὴν μεταφορὰν αἰγῶν κλπ. πρὸς βοσκήν. Τὸ ἴδιον καὶ διὰ τὰ ἀγριοκάτσικα παλαιότερον. Ἴσως μία λεπτομερὴς συγκριτικὴ μελέτη τοῦ ὁργανικοῦ κόσμου Μήλου καὶ Ἀντιμήλου νὰ ὀδηγήσῃ εἰς χρήσιμα συμπεράσματα. Ἐπὶ παραδείγματι, κατὰ πληροφροσύνης τῶν ἐντοπίων, αἱ χελῶναι δὲν ὑπάρχουν εἰς Ἀντίμηλον, ἐνῶ συναντῶνται εἰς Μῆλον. Ἀφ' ἑτέρου ὑπάρχει παρομοία βλάστησις φρυγάνων καὶ ἄλλων χαμηλῶν φυτῶν. Ὅφεις καὶ ἄλλα ἔρπετα ὑπάρχουν εἰς Ἀντίμηλον.

Ἐνδιαφέρει ἡ Ἀντίμηλος ἀπὸ πλευρᾶς Προϊστορίας τοῦ Ἀνθρώπου εἰς τὸ νότιον Αἰγαῖον. Διότι ἡ ἀπόκρημνος καὶ ἀκατοίκητος αὕτῃ νῆσος ἐφιλοξένει κατὰ τρόπον μονιμώτερον τὸν Προϊστορικὸν ἄνθρωπον, τῆς λιθίνης ἐποχῆς, πιθανώτατα διὰ τὸ κυνήγιον τοῦ ἀγριοκάτσικου, ἀκόμη καὶ κατὰ τὰς ἐπομένους ἐποχάς, τοῦ χαλκοῦ καὶ σιδήρου.

Ὡς εἶναι ἀπὸ μακροῦ γνωστόν, καθ' ὅλην τὴν Ἀντίμηλον ἀνευρίσκονται ἐπὶ τοῦ ἐδάφους λίθιναι αἰχμαὶ βελῶν καὶ λεπίδες ἐξ ὀψιδιανοῦ. Ὁ λίθος αὐτὸς ἐξήγγετο πρὸς τὸν σκοπὸν τοῦτον ἀπὸ τὴν Μῆλον, ἀπλωθεὶς ἀνὰ τὸ Αἰγαῖον, ἀλλὰ καὶ κατὰ πολὺ εὐρύτερον. Ἐν τῇ βιβλιογραφίᾳ ἀναφέρεται ὅτι τὸ μόνον παλαιὸν ἀνθρώπινον ἔργον ἐπὶ τῆς Ἀντιμήλου εἶναι ἡ ἐξ ἀτελῶς λαξευθέντων λίθων δεξαμενὴ «Στέρνα» τῆς βορείου κορυφῆς, ἐντὸς τῆς ἐκεῖ καλδέρας. Κατὰ τὴν ἐν λόγῳ ὅμως νεωτέραν ἔρευναν τῆς νήσου παρετηρήθησαν ἐπὶ τῆς νοτίας κορυφῆς, τοῦ Ἀγριοκάστρου, περίβολοι ἐξ ὀγκολίθων, ὑπενθυμιζόντες πρωτόγονα φρουριακὰ κατασκευάσματα. Εἶναι ἐκ τῶν ἰδίων ὀγκολίθων λάβας τοῦ περιβάλλοντος καὶ διὰ τοῦτο δὲν διακρίνονται ἐξ ἀποστάσεως.

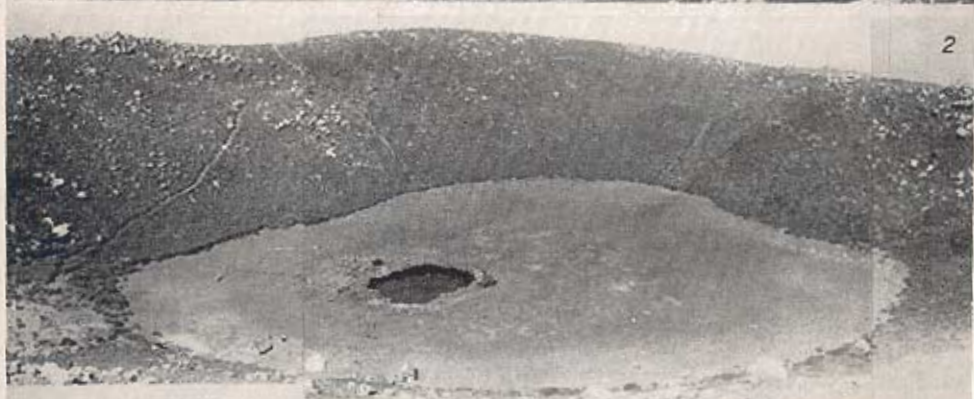
Ὀλίγα τινὰ ἐκ τῶν ἐξ ὀψιδιανοῦ εὗρημάτων τούτων ἐστάλησαν (1949) εἰς τὸ Ἐργαστήριον Γεωχρονολογίας τοῦ Ἰνστιτούτου Ἀρχαιολογίας τοῦ Πανεπιστημίου τοῦ Λονδίνου. Κατὰ γνωμάτευσιν τοῦ καθηγητοῦ V. G. CHILDE, διευθυντοῦ τοῦ Ἰνστιτούτου, καὶ τοῦ καθηγητοῦ F. E. ZEUNER, τοῦ ἰδίου Ἰδρύματος, ἐπρόκειτο περὶ τομῶν ὀψιδιανοῦ ἀτελοῦς ἐπεξεργασίας. Ἡ ἔλλειψις δεξιολογίας περὶ τὴν κατασκευὴν τῶν δυνατὸν νὰ ἀνάγῃται εἰς τὴν ἀρχαιότητα τοῦ πληθυσμοῦ τῆς Ἀντιμήλου, δυνατὸν ὅμως καὶ εἰς τὴν σχετικῶς κατωτέραν στάθμην πολιτισμοῦ τούτου. Ἀφ' ἑτέρου οἱ ὀψιδιανοὶ οὗτοι ἐμφανίζονται ἐκάστοτε ἐξαλλοίωσιν ἐπιφανείας (πατίνας) κατὰ βαθμὸν διάφορον, ἰσχυρὸν ἐνίοτε· ἀλλὰ οὐδὲν ἀκριβὲς γνωρίζομεν περὶ ἀξίας τῆς πατίνας τοῦ ὀψιδιανοῦ ὡς χρονολογικοῦ δείκτου. Τελικῶς δὲν κατέστη δυνατὴ ἡ ἐξαγωγή συμπεράσματος περὶ τῶν ὡς ἄνω εὗρημάτων τῆς Ἀντιμήλου ἐὰν ἀντιστοιχοῦν εἰς τὴν Παλαιολιθικὴν, Μεσολιθικὴν, Νεολιθικὴν ἢ καὶ τὴν Μεταλλικὴν ἐποχὴν, ἐνῶ διὰ τὴν

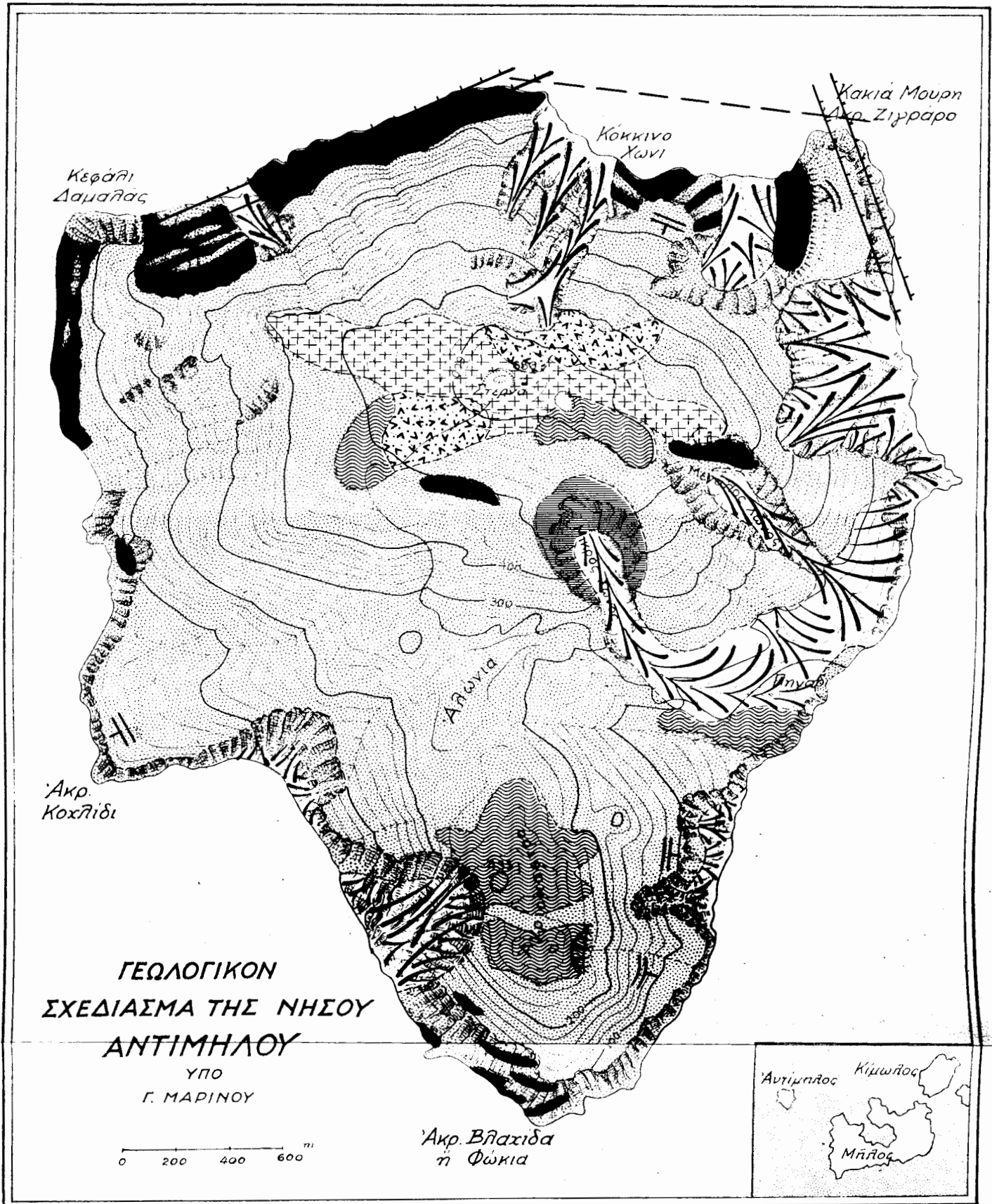
ΠΙΝΑΞ VI.

Π Ι Ν Α Ξ VI.

1. Ἡ Ἀντίμηλος θεωμένη ἐξ Ἀνατολῶν, ἐκ τῆς εἰσόδου τοῦ ὄρου τῆς Μήλου.
2. Ἡ κρατηροειδὴς λεκάνη μὲ τὴν «Στέρναν» ἐπὶ τῆς ὑψηλοτέρας κορυφῆς τῆς Ἀντιμήλου.
3. Ἡ κορυφὴ Ἀγριοκάστρο μὲ τὰ ἐπ' αὐτῆς νεώτερα ρεύματα τῆς λάβας.
4. Παρὰ τὸ ἀκρωτήριον τῆς Κακιᾶς Μούρης τῆς ΒΑ Ἀντιμήλου. Διακρίνονται τὰ στρώματα τῆς λάβας καὶ τῶν ἠφαιστειακῶν ἀναβλημάτων, κλίνοντα πρὸς τὸ ἐσωτερικὸν τῆς νήσου.
5. Χοανοειδὴς κρατὴρ ἀνατινάξεως ἐντὸς τῶν ὑπὸ μορφὴν ὀγκολίθων λαβῶν τῆς κορυφῆς Ἀγριοκάστρου.
6. Μικροφωτογραφία λάβας, ἐξ ἀνδρείτου τῆς Ἀντιμήλου (μεγεθ. × 15), δεικνύουσα τὸ ἐσωτερικὸν τῶν ἀστρίων (βλ. κείμενον).

Φωτογραφίαι τοῦ συγγραφέως, ἐξαιρέσει τῆς πρώτης.





Κόκκινα. Ήφαιστ. αναρτήματα. Δαυίτης αλγούλας-
στρώμα-ανδρουνίου (λεπτομέρειαι εἰς τὸ μείζον)
Ψηφιακή Βιβλιοθήκη "Θεόφραστος" - Τμήμα Γεωλογίας, Α.Π.Θ.

Μήλον ἔχει ἀποδειχθῇ εἰς πλείστας περιπτώσεις ἡ Νεολιθικὴ προέλευσις παρομοίων ἐξ ὀψιδιανοῦ κατασκευασμάτων. Προσφέρονται ὁμως ἐν Ἀντιμήλῳ δυνατότητες συλλογῆς ἀφθονωτέρου ὕλικου ἐκ τῆς Προϊστορικῆς ἐποχῆς, ἀκόμη καὶ τῆς διενεργείας ἀνασκαφῶν, ὅπως εἰς τὰ ὕλικά τῆς ἀνατολικῆς ἀκτῆς, παρὰ τὸ Πηγάδι, εἰς τὰς συσσωρεύσεις τῶν ὕλικῶν τῶν Χώνων (εἰκ. 1). Ἐκ μιᾶς τοιαύτης μελέτης θὰ ἐξαχθοῦν - σὺν τοῖς ἄλλοις - καὶ συμπεράσματα περὶ τῆς χρονολογίας τῶν τελευταίων ἡφαιστειακῶν ἐκρήξεων τῆς Ἀντιμήλου, διότι ἡ κυρίως προϊστορικὴ οἰκήσις τῆς νήσου αὐτῆς συνάγεται ὡς μεταγενεστέρα τῶν τελευταίων ἐκχύσεων τῶν λαβῶν.

S U M M A R Y

The more detailed geological investigation on the volcanic Antimilos Island of the Cyclades Islands area, proceeded the 1948, pointed out new data, which accomplish essentially our up to day knowledges about the petrological structure and the volcanic history of this Island.

B I B Λ Ι Ο Γ Ρ Α Φ Ι Α

1. ΒΟΡΕΑΛΗΣ, Γ. — Αἱ ἡπειρογενετικαὶ κινήσεις κατὰ τὴν Τεταρτογενῇ Περίοδον. *Δελτ. Ἑλλην. Γεωγρ. Ἑταιρίας*, Περίοδος Γ' τεύχος 1, σελ. 1—16, Ἀθήναι, 1952.
2. BURRI, C. und NIGGLI, P. — Die jungen Eruptivgesteine des Meditterannen Orogens. Zürich, 1949.
3. BUTTGEBACH, H. — Roches Ignées. Paris, 1939.
4. EHRENBURG K. — Die Inselgruppe von Milos. Leipzig, 1889.
5. ERHARD, — Fauna der Cykladen. Leipzig, 1958.
6. FIEDLER, L. — Reise durch alle Theile des Königreiches Griechenland. Leipzig, 1841.
7. FRIEDLÄNDER, J. und SONDER, A. — Eine Studienreise nach den Vulkaninseln Griechenlands. *Zeitschr. für Vulkan.* 8, S. 4, 1924.
8. HELDREICH VON, TH. — La faune de la Grèce. Athènes, 1878.
8. KERNAS, C. — Le groupe d'îles de Santorin. Contribution à l'étude des laves tertiaires et quaternaires de mer Égée. *Πραγματεῖαι Ἀκαδημίας Ἀθηνῶν*, 1, ἀριθ. 4. Ἀθήναι 1935.
10. ΜΑΡΙΝΟΣ, Γ. — Τὸ ἡφαιστειοὶ τοῦ Ἀχιλλείου Ἀνατολικῆς Ὁρθρυνος. *Δελτίον Ἑλλην. Γεωλογ. Ἑταιρίας*, 3, σελ. 64—72. Ἀθήναι, 1958.
11. ΠΑΠΑΣΤΑΜΑΤΙΟΥ, Ι. — Περὶ ἐνὸς νέου μεταλλικοῦ ἡφαιστειακοῦ κέντρου εἰς Εὐβοίαν. *Δελτίον Ἑλλην. Γεωλογ. Ἑταιρίας*, 3, σελ. 128—146. Ἀθήναι, 1958.
12. PARASKEVOPOULOS, G. — Über den Chemismus und die provinziellen Verhältnisse der tertiären und quaternären Erquissgesteine des ägäischen Raumes und der benachbarten Gebiete. *Tscher. min. und petr. Mitt.* 6, S. 13—72. Wien, 1956.

Ψηφιακὴ Βιβλιοθήκη Θεοφράστους - Τμήμα Γεωλογίας Α.Π.Θ.

13. PHILIPPSON, A.—Die griechischen Landschaften, IV. (Ἔκδοσις E. Kirsten).
Frankfurt, 1859.
14. SAVIRAGE, M. Description géologique de l'île de Milos. *Annales des Mines*,
X, p. 97, Paris, 1846.
15. SMITH, R. —The Strurge Collection of Flints. *British Museum*, p. 81.
London, 1937.
16. SONDER, A. —Zur Geologie und Petrographie der Inselgruppe von Mi-
los. *Zeitschr. für Vulkanol.*, 8, Heft 4, S. 957, Berlin 1925.

ΠΑΛΑΙΟΤΕΤΑΡΤΟΓΕΝΕΙΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΟΙ ΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΙ (ΕΞ ΑΔΡΟΜΕΡΩΝ ΙΔΙΑ ΥΛΙΚΩΝ) ΕΝ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΑΤΤΙΚΗ

ΥΠΟ

ΓΑΣΠ. Γ. ΜΗΣΤΑΡΔΗ *

Ι. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1. Ἐν ἀνατολικῇ Ἀττικῇ ἀπαντῶσι πολλαχοῦ, τόσον κατὰ τοὺς πρόποδας ὁρέων ἐπὶ ὑψωμάτων καὶ γενικῶς ἐπιφανειῶν ἐν ἀναγλύφῳ, ὅσον καὶ ἀπωτέρω τῶν ὁρεινῶν ὄγκων ἐπὶ μεμονωμένων λόφων, ὑψιπεδοειδῶν ἐπιφανειῶν κλπ., σχηματισμοὶ ἀξιόλογοι ἔξ ἀποθέσεως ἀδρομερῶν καὶ μὴ ὑλικῶν.

Τὰ λεπτομερῆ ὑλικά συχνὰ ἀποτελοῦνται ἔξ ἀργίλων ἀλλαχοῦ μὲν ἐντόνως ἐρυθροῦ χρώματος, ἀλλαχοῦ ὅμως ἐλαφρῶς ἐρυθροῦ.

Τὰ ἀδρομερῆ ἄφ' ἐτέρου ὑλικά συνίστανται κυρίως ἐκ θραυσμάτων μαρμάρων, σκληρῶν σχιστολίθων (κυρίως κρυσταλλικῶν), στιφρῶν ἀσβεστολίθων, κροκαλοπαγῶν κλπ.

Τὰ ἀδρομερῆ ὑλικά εἶναι διαφόρων μεγεθῶν, συχνὰ δὲ ὑπερβαίνουν τὸ ἥμισυ κυβικὸν μέτρον. Ὅγκόλιθοί τινες μάλιστα φθάνουν καὶ τὰ δύο κυβικά μέτρα.

Εἰς τοὺς παλαιούς τούτους ἐπιφανειακοὺς σχηματισμοὺς τὰ ὑλικά, ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον ἀδρομερῆ, δὲν παρουσιάζουν διάταξιν στρώσεως. Συχνὰ μάλιστα δίδουν καὶ τὴν ἐντύπωσιν συσσωρεύσεως οὕτως εἰπεῖν.

Τὰ ὑλικά ταῦτα ἀλλαχοῦ μὲν εἶναι χαλαρῶς συνδεδεμένα, ἀλλαχοῦ δὲ ἀσύνδετα. Ἐνιαχοῦ ὅμως ἀντιθέτως εἶναι ἀρκετὰ καλῶς συγκεκολλημένα.

2. Οἱ πλεῖστοι τῶν παλαιῶν τούτων ἔξ ἀποθέσεων ἐπιφανειακῶν σχηματισμῶν τῆς ἀνατολικῆς Ἀττικῆς κεῖνται περὶ τὸ ὄρος Πεντελικὸν καὶ τὸ βόρειον κύριον μέρος τοῦ Ὑμηττοῦ (βλ. χάρτην).

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

I. MISTARDIS GASP. Ancient Quaternary superficial formations (chiefly of boulders, shingle and earthy debris) in Eastern Attica.