

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΣΠΗΛΑΙΟΛΟΓΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ
SOCIÉTÉ SPELEOLOGIQUE DE GRECE

ΤΟΜΟΣ Ι ΤΕΥΧΟΣ 3
TOME I FASCISOLE 3

ΔΕΛΤΙΟΝ

BULLETIN



ΑΘΗΝΑΙ — ATHENES

ΔΕΛΤΙΟΝ

ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΣΠΗΛΙΟΛΟΓΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ

ΕΔΡΑ ΑΘΗΝΑΙ

ΕΤΟΣ ΙΔΡΥΣΕΩΣ 1950

ΤΟΜΟΣ Ι

ΤΕΥΧΟΣ 3

ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 1952

ΔΙΕΥΘΥΝΕΤΑΙ ΥΠΟ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ
ΕΚΔΟΤΑΙ

(συμφώνως τῷ ἀρ. 6 τοῦ Α.Ν.1092)

Γ.ΓΡΑΦΙΟΣ Ἀγ.Μελετίου 2 Ἀθῆναι

Τηλ.84513

Ι.Καψαμπέλης Τσακάλωφ 27 Ἀθῆναι

Τηλ.31159

BULLETIN

DE L'ASSOCIÉTÉ SPÉLEOLOGIQUE DE GRECE

SIEGE ATHENES

FONDEE EN 1950

TOME I

FASCICULE 3

FÉVRIER 1952

REDACTION

G.GRAFIOS 2 r.St.Mélétios Athènes

Tel.84513

J.ΚΑΨΑΜΠΕΛΙΣ 27 r.Tsakalof Athènes

Tel. 31159

ΣΠΗΛΛΑΙΟ-ΥΔΡΟΛΟΓΙΚΑΙ ΕΡΕΥΝΑΙ ΕΙΣ ΟΡΕΙΝΗΝ ΝΑΥΠΑΚΤΙΑΝ, ΔΟΡΙΔΑ ΚΑΙ ΝΟΤΙΟΝ ΕΥΡΥΤΑΝΙΑΝ

Ἰω. Πετροχείλου

Εἰς τὰς περιοχὰς τὰς κατὰ καὶ μεταξὺ τῶν ὀρεινῶν ὄγκων Τυμφορτιστοῦ, Καλιακοῦδας καὶ Παναγιωτικοῦ ἀπὸ Β καὶ Δ καὶ Βαρδουσιῶν ἀπὸ Α ἔχουν σημειωθῇ ἀνέκωθεν ζημίαι εἰς τοὺς οἰκισμοὺς καὶ τὰς γεωργο-οικονομικὰς ἐξωρτήσεις τῶν ἐκτὸς ἄλλων λόγων καὶ ἔνεκα τῆς δράσεως τῶν ὑπογείως ρεόντων ὑδάτων.

Ἐπίσης ἔχουν γεννηθῇ πλείστα προβλήματα ἔνεκα τῆς κοιλιλίας τῆς διανομῆς τῶν χρησιμοποιεσίων πηγῶν ὑδάτων εἰς αὐτὰς, μὲ συνεπείας εἰς τε τὸ δημογραφικὸν καὶ πληθυσμικὸν ἐν γένει ζήτημα.

Ἐπειδὴ ὅλα καὶ ἀνωτέρω φαινόμενα ὀφείλονται κυρίως εἰς τὴν διάφορον συμπεριφορὰν τῶν πετρωμάτων τῶν περιοχῶν αὐτῶν πρὸς τὸ ὕδωρ, αἱ σπηλαιολογικαὶ ἐρευναὶ ἔχουν ἰδιαιτέραν σημασίαν διὰ τὴν ἀντιμετώπισιν τῶν.

Διὰ τοῦτο μεταξὺ τῶν μελετῶν, ποὺ ἔχουν γίνεαι δι' αὐτὰς ἀπὸ τῶν κρατικῶν ὑπηρεσιῶν (1), ἰδιαιτέρως κατὰ τὴν τελευταίαν ἀνευχερότισιν τῆς Ἑλλάδος, ἤρχισε ἐπίσης μελέτας καὶ ἡ Ε.Σ.Σ. συμφώνως πρὸς τὸν σκοπὸν τῆς

Μορφολογικῶς αἱ ἀνωτέρω περιοχαὶ ἀποτελοῦνται κυρίως ἀπὸ λοφώδεις ἢ βουνώδεις σχηματισμοὺς, μὲ βαθεὺς κοιλάδας καὶ ἐνίοτε πρηνὴ κλαστικῶν ὀλικῶν μεγάλης κλίσεως.

Οἱ σχηματισμοὶ οὗτοι συνίστανται ἀπὸ πετρώματα τῆς τεκτονικῆς ζώνης Ὀλωνοῦ-Πίνδου, τὰ ὁποῖα εἶναι

ναι σχηματισμένα κυρίως ἀπὸ ψαμμίτας καὶ ἄργιλλους (φλόσχης) καὶ δρεστολίθους καὶ κερατολίθους. Μεταξὺ αὐτῶν ἐμφανίζονται τοπικῶς κροκαλοπαγῇ ἢ λατοποπαγῇ καὶ τραβερτῖναι.

Ὅλα γενικῶς τὰ πετρώματα τῶν ἀνωτέρω περιοχῶν, ἐκτὸς τῶν τεμαχοπαγῶν καὶ τραβερτινῶν εἶναι ἰσχυρῶς πτυχωμένα.

Ἡ ἐπιφάνειά των, πλὴν τῶν δρεστολίθων κατὰ τὸ πλεῖστον εἶναι κεκαλυμμένη ἀπὸ δένδρων ἢ μεσογει-
ακῆς μακί. Ἡ ἐπιφάνεια τῶν δρεστολίθων πολλάκις εἶναι γυμνή.

Ὡς πρὸς τὴν ἡλικίαν τὰ ψαμμιταργιλικὰ πετρώματα ἔχουν χαρακτηρισθῇ ὡς ὀλιγοσηκταῖνα, οἱ δρεστολί-
θοι μετὰ τῶν κερατολίθων Κρητιδικοί (2) τὰ τεμαχο-
παγῇ καὶ οἱ τραβερτῖναι εἶναι πλειστοκαινα καὶ
τεταρτογενῆ.

Οἱ ψαμμιταργιτικοὶ σχηματισμοί, ὅταν εἶναι συμπα-
γεῖς, παρουσιάζονται ὡς ἀδιαπέρατα ἀπὸ τοῦ βδάτος
πετρώματα, ὅταν δὲν εἶναι συμπαγεῖς ὡς διαπερατὰ
ἐν μικρῷ (ἐν ἀποσθέρῳ) καὶ ἐν μεγάλῳ (ἐν ἔ-
χουν σχισμᾶς).

Οἱ δρεστολιθικοὶ καὶ κερατολιθικοὶ σχηματισμοί, λό-
γῳ τοῦ κερματισμοῦ των, ἐκ τῆς πτυχώσεως εἶναι γε-
νικῶς διαπερατὰ ἐν μεγάλῳ.

Οἱ τραβερτῖναι τέλος καὶ τὰ τεμαχοπαγῇ εἶναι γε-
νικῶς διαπερατὰ λόγῳ τῆς κορώδους συστάσεως των.
Ἡ εἴσοδος τῶν ὑδάτων εἰς τοὺς ψαμμιταργιλικούς
σχηματισμούς γίνεται κατὰ δύο τρόπους: 1) ἀμέσως
δι' ἀπορροφήσεως τῶν ἀτμοσφαιρικῶν κατακρημνισμά-
των καὶ 2) διὰ διαποτίσεως ἐκ κεφαλαριῶν.

Τὰ πετρώματα ταῦτα γενικῶς εἶναι ἀποσθερμένα ἐ-
πιφανειακῶς. Ἡ ἀποσθέρωσις εἰς μέρη τινὰ φθάνει
μέχρι βάθους 20μ. καὶ πλέον, ὅπως διακρίνεται εἰς
μερικὰς πλαγιάς νεοανοιγμένων βεματιῶν (δυσ. χαρά-
δρα χωρ. Γρηγόρι).

Ὅταν ἡ ἀποσθέρωσις εἶναι εἰς μικρὸν βάθος, ἡ ῥοή
τῶν εἰσέρχομένων ἐντὸς τῆς μάζης των ὑδάτων εἶναι
βραδεῖα, ὅταν εἰς μεγάλο, ταχεῖα.

Εἰς τὴν πρώτην περίπτωσιν διατηροῦνται ὁδατοστά-
μαι καὶ τροφοδοτοῦνται πηγαὶ τῶν πλαγιῶν τῶν ὄψω-
μάτων, ἀδόμη καὶ πλησίον τῶν κορυφῶν αἱ πλαγιαὶ

εἶναι δμαλαί, καὶ αἱ ἐπιφανειακαὶ διαβρώσεις ζω-
 ραὶ αἱ πηγαὶ τέλος ἄνευ διαρρημίσεως ἀποδίδουν
 1-5 L./1' καὶ ἡ κατάστασις τῆς ῥοῆς των οὔτε πο-
 λὺ οὔτε ταχέως μετὰ τῶν βροχομετρικῶν μεταβολῶν δὲν μετ-
βάλλου-
ται
 (ἀληθεῖς πηγαί), δηλ. δύνανται νὰ καταταχεῦσι εἰς
 τὰς μετρίως μεταβλητὰς κατὰ Mailliet (3).

Εἰς τὴν δευτέραν παρήφωτον σχηματίζονται μικροὶ
 ὑπόγειοι χεῖμαρροι, οἱ ὅποιοι ἐξέρχονται τοῦ ἐδά-
 φους ἐπίσης ὡς πηγαί, ἀλλὰ τοιαῦται μὲ ἀποδόσεις
 λίαν ποικιλλοῦσας (ψευδεῖς πηγαί): αἱ πλαγίαι εἶ-
 ναι ἀπότομοι καὶ αἱ ἐπιφανειακαὶ διαβρώσεις δόη-
 μαντοι ἐν σχέσει πρὸς τὰς ὑπογείους.

Αἱ πρῶται πηγαὶ ἀναβλύζουν ἐφ' ὅσον αἱ στρώσεις
 τῶν μὴ μετακινήμενων πετρωμάτων εἶναι ὁμόφωνοι
 πρὸς τὰς πλαγίαις καὶ ὁπανίως ἐν ἀσυμφωνίᾳ, αἱ δευ-
 τεραι ἀδιακρίτως.

Εἰς τὰς πρώτας τὸ βῶρ εἶναι συνήθως διηθημένον
 εἰς τὰς ψευδοπηγὰς ἢ δὲν εἶναι διηθημένον ἢ εἶ-
 ναι ἀτελῶς.

Αἱ τελευταῖαι τέλος πηγαὶ μετατοπίζονται.

Ἡ ὁκορόθησις ὑδάτων ἐκ διαποτίσεως κεφαλαριῶν
 ἐξαρτᾶται ἐκ τῶν συνθηκῶν τῆς ἐξόδου τῶν ταχέων
 ὑπογείων ῥοῶν ἐντὸς ἢ ἀνωθεν τῶν ψαμμιταργιλι-
 κῶν σχηματισμῶν.

Ἡ ἔξοδος ἐντὸς των δημιουργεῖ ψευδοπηγὰς, ἀναλό-
 γους πρὸς τὰς ἀνωτέρω περιγραφείσας καὶ μὲ ὁμοί-
 ας συνεπείας, ἢ ἀνωθεν των δημιουργεῖ ἰσχυρὰς ἐ-
 πιφανειακάς διαβρώσεις καὶ πηγὰς κατ' ἀρχὰς πρῶ-
 τῆς κατηγορίας. αἱ ὅποια δύνανται νὰ ἐξελιχθοῦν
 εἰς δευτέρας.

Γενικῶς καὶ οἱ δύο τρόποι ἐξόδου τῶν κεφαλαριῶν
 εἰς περτοχὴν ψαμμιταργιλικῶν πετρωμάτων δημιουρ-
 γοῦν ὀλισθήσεις καὶ καθιζήσεις ἐδαφῶν.

Αἱ ὀλισθήσεις συμβαίνουν λόγῳ τοῦ σχηματισμοῦ ὀ-
 λισθηρῶν ἐπιφανειῶν δι' ἰσχυρὰς διαποτίσεως τῶν
 ἀργιλικῶν στρωμάτων, τῶν παρεντεθειμένων μεταξὺ
 τῶν ψαμμιτικῶν αἱ καθιζήσεις συμβαίνουν λόγῳ ἀ-
 ποκομίσεως τῶν πλέον λεπτοκόκκων ὀλικῶν ἀπὸ τῶν
 ὑπογείως ῥεόντων ὑδάτων καὶ ἀπωλείας τῆς στηρίξεως
 τῶν ἀνωτέρων των στρωμάτων.

Χαρακτηριστικὸν εἶναι ὅτι: αἱ μεγαλότερας σημασί-

ας·όλισσήςσεις παρατηρούνται εἰς τὰ βαθύς ἡλλοι-
ωμένα πετρώματα αἱ δὲ καθιζήσεις μόνον εἰς αὐτὰ.
Τὰ δολογία κοιλώματα, ποδ δημιουργοῦνται εἰς τὴν
περίπτωσιν τῶν ψευδοπηγῶν συνήθως δὲν εἶναι προ-
σιτὰ·λόγοι διὰ τοῦτο εἶναι αἱ μικραὶ διαστάσεις
τῶν καὶ ἡ σαφότης τῶν ὁρῶν, τῶν.

Ἐν τοιοῦτον μικροσπῆλαιον (Ἀρ.87) δὴδ τὴν ἰ-
ζὼν πλατάνον, πλησίον τοῦ χωρίου Κουφάλα τῆς Ἐθ-
ρυτανίας εἶναι προσιτὸν εἰς μῆκος 2μ.

Περὶν τοῦ μήκους αὐτοῦ διακρίνεται χαμηλὴ γαλα-
ρῖα ὕψους 0,2 μ. καὶ πλάτους 0,4 μ. ἀγνώστου μῆ-
κους.

Ἀπὸ τὸ σπῆλαιον αὐτὸ ἐξέρχεται ὀρμητικὸν βεῦμα
ὕδατος καὶ κατὰ τὸ θέρος.

Εἰς χαμηλότερα ἀπὸ τὸ σπῆλαιον ἐπίπεδα ἐκ βυσι-
σμάτων τῆς ὑπερφάνους ἀναβλῶζουν ἐπίσης ὕδατα
κατὰ τὸ θέρος.

Κατὰ τὸν χειμῶνα ἡ τοποθεσία εἶναι σχεδὸν ἀπρό-
σιτος, λόγῳ τῆς ὀρμῆς τῶν πλημμυρίζοντων αὐτὴν
ὀδῶν.

Ἐπάρχει πιθανότης τὸ κοίλωμα αὐτὸ νὰ συγκοινων-
νῇ μὲ ἀλλεῖνδον καρστικὸν τοιοῦτο, διότι καὶ εἰς
τὰ δυτικὰ τοῦ ἰδίου χωρίου ἐπὶ τῆς αὐτῆς πλαγι-
ῆς ἀπὸ παρεμφερεῖς συνθήκας ὑπάρχει ἡ πηγὴ Μαν-
τζαράκι (4), ἡ ὁποία ὡς διαλαίπουσα ὁπωσδήποτε
ἔχει τοιαύτην συγκοινωνίαν καὶ τὸ κοσδὸν τοῦ ἐ-
ξερχομένου ὕδατος δὲν εἶναι δυνατόν νὰ συλληχθῇ
ἐκ τοῦ ἐλαχίστης ἐκτάσεως ἀνωθεν τῆς πηγῆς φλο-
σχοῦ.

Ὁ προσανατολισμὸς τῶν ὀδῶν τῆς περιοχῆς πρὸς
τὰς πρὸς Α καὶ Δ τοῦ χωρίου ἀνωτέρω ψευδοπηγῆς
εἶναι καὶ ὁ λόγος τῆς μικροτέρως σημασίας τῶν
διαβρώσεων εἰς τὸν κέντρον χωρίον τοῦ χωρίου, μετα-
ξὺ τῶν δύο πηγῶν.

Ἡ δημιουργία ὀρυγμάτων κοιλωμάτων ἐντὸς τῶν ἀνω-
τέρω σχηματισμῶν υποβοηθεῖται ἰδιαιτέρως, ὅταν
αὐτοὶ περικλείουν ἀβεστοκάλειον, καὶ τεμαχοπαγῇ.

Ἡ εἰσόδος τῶν ὀδῶν ἐντὸς τῶν ἀβεστοκερατοκάλ-
ων εἶναι ἐντελῶς διαφορετικῇ.

Πειράζουσα εἶναι καὶ ἡ βροχὴ ἐντὸς τῆς μάζης τῶν
ἐπίσης ἰδιάζουσα εἶναι καὶ ἡ ἐνέργεια τῶν ὑπο-

γείων δδάτων ἐπ' αὐτῶν.

Μερικαὶ μορφαί, ποδ ἐσχηματίσθησαν ἕνεκα τῆς ἰδι-
αζούσης εἰσόδου, ῥοῆς καὶ ἐνεργείας τῶν δδάτων
εἰς τοὺς πλακῶδεις ἀβεστολίθους τῶν περιοχῶν αὐ-
τῶν εἶναι αἱ ἐξῆς:

1) Εἰς Ναυκακτίαν

Ἄρ. 46 ΣΠΗΛΑΙΟΝ ΜΠΟΥΓΛΑ

Τοῦτο εὑρίσκεται εἰς τὴν ἀριστερὰν ὁχλὴν τοῦ χει-
μάρρου Κάκαβο, εἰς τὸ μέσον τῆς διαδρομῆς του, ἀ-
πέναντι ἐνδὸς νερομόλου, εἰς Β.Πλ. 38° 39', 3 Α.Μ.
Gr. 21° 54', 4 καὶ εἰς ὑψόμετρον 750 Μ.

Ἔχει μῆκος 6 μ., πλάτος 24 Μ. καὶ ὕψος ὁροφῆς 2-
0,5 Μ.

Τὸ σχῆμα τοῦ κοιλώματός του ἀκολουθεῖ τὰς πτυχὰς
τῶν στρωμάτων.

Ἐσχηματίσθη ἀπὸ διάβρωσιν λεπτοστρωματωδῶν, μάλ-
λον ἀργιλικῶν, σχηματισμῶν, ποδ περιλαμβάνοντο με-
ταξὺ παχέων στρώσεων πλακῶδους ἀβεστολίθου.
Κάτωθεν αὐτοῦ περὶ τὰ 10 Μ. ῥέει χεῖμαρρος ἐντὸς
μονοκλινοῦς κοιλάδος.

Κατὰ τὴν παράδοσιν ἐχρησιμοποίηθη ἀπὸ τοὺς ἀγω-
νιστὰς τοῦ 1821. Μάλιστα ἀπέναντι τοῦ σπηλαίου εἰς
τὴν ῥέσιν τοῦ σημερινοῦ νερομόλου ὑπάρχουν ἔχνη
παλαιοῦ νερομόλου, τὸν ὁποῖον κατὰ τὴν παράδοσιν
ἐπίσης ἐχρησιμοποίησαν οἱ ἀγωνισταὶ οὗτοι.

"Ὅμοια στρωματοειδῆ κοιλώματα, σπήλαια, εὑρίσκον-
ται ἐπίσης εἰς τὸν ὁδόν, ποδ καταβαίνομε διὰ
τοῦ ἀπ' ἐσέως μονοπατιοῦ ἀπὸ τῆς χωρίου Κρυονέ-
ρια εἰς Περδικόβρυση εἰς Β.Πλ. 38° 39', 3 Α. Μ.
Gr. 21° 53', 9 καὶ εἰς ὑψόμετρον 850 Μ.

"Ἐνὰ ἐξ αὐτῶν (Ἄρ. 46 Α) εἶναι ἀκριβῶς εἰς τὴν
δεξιὰν πλατὴν τοῦ Κάκαβου, εἰς τὸ κάτω μέρος μιᾶς
ὡς χαρακτηριστικῆς ὀρθοπλαγιᾶς. Ἔχει μῆκος 2 Μ.-
καὶ πλάτος 5 Μ.

"Ἄλλο (Ἄρ. 46 Β) ὑπάρχει ὀλίγον δυτικώτερον ἐπὶ
τῆς ῥέσας ὀρθοπλαγιᾶς. Ἔχει μῆκος 3 Μ. πλάτος 20
καὶ ὕψος ὁροφῆς 5 Μ.-0,3 Μ.

Εἰς τὸ βάθος καὶ τῶν ὁδὸ διακρίνονται οἱ ἀργιλι-

κοὶ σχιστόλιθοι, ποδ διεβρώθησαν καὶ ἀπεκομίσθησαν.

Τέλος ἄλλο ὅμοιον σπήλαιον θύειλε νὰ ὑπάρχῃ εἰς τὰ ἀνατολικά τοῦ χωρίου Περδικόβρυση, κοντὰ εἰς τὰς ἐκβολὰς τοῦ χειμάρρου Κικάβου, ὅπου ἔχει συμβῇ μίᾳ ὀλίγησις ἑδαφῶν, ὁρατὴ σήμερον ἀπὸ τὸ βόθισμα, ποδ ἔχει ἀφίσει ἔχει.

Τὰ ἔγνη τοῦ σπηλαίου αὐτοῦ διακρίνονται ὀφθαλμικῶς μεταξὺ τῶν ὀρθῶν πλακῶν τοῦ πλακόδου ἀβεστολίθου, ὅπου διέρχουν ἀκόμη ὀπολείματα σχιστολίθου καὶ χαμηλὰ παρὰ τὸ ρεῦμα τοῦ Κικάβου, ὅπου ὑπάρχει πηγὴ.

Ἄρ. 47 ΣΠΗΛΑΙΟΝ ΜΙΣΟΥ

Τοῦτο εὑρίσκεται εἰς τὸ μέσον τῆς ἀποτόμου πλαγιᾶς τῆς βεματιᾶς τῶν Σουτζέικων πρὸς τὰ ἀνάντι ἀπὸ τὸν ὀρόνυμον συνοικισμὸν εἰς Β. Πλ. $38^{\circ} 37'$ καὶ Α. Μ. Ὁρ. $21^{\circ} 55,7$ εἰς τὴν κορυφὴν μιᾶς ὀρθῆς σάρας, εἰς ὁψόμετρον 370 Μ.

Τὸ πέτρωμα ἐντὸς τοῦ ὀποίου ἔχει διανοιχθῇ εἶναι πλακώδης ἀβεστολίθος πτυχωμένος. Τοῦτο ἀνωθεν τοῦ σπηλαίου εἶναι γυμνόν.

Τὸ σπήλαιον ἀποτελεῖται ἀπὸ δύο εὐρυχόρους παραλλήλους γαλαρίας, ποδ συνδέονται εἰς τὸ ἐσωτερικὸν των καὶ συνεχίζονται μὲ μίαν ἄλλην στενὴν, ποδ προχωρεῖ βαθύτερον.

Τὸ ὀλικὸν μῆκος του εἶναι 60 Μ. μὲ ὀλικὸν προσίττον μῆκος διαδρομῶν 130 Μ.

Ἡ δυτικὴ γαλαρία του ἔχει δάπεδον ἐπίπεδον ὀρίζοντιον. Ἡ ἀνατολικὴ ἔχει τοιοῦτον κατωφερικὸν τὸ δὲ τμήμα, ποδ συνδέει τὰς δύο γαλαρίας ἀνώμαλον καὶ καλυμμένον μὲ παχὺ στρώμα γουανδ.

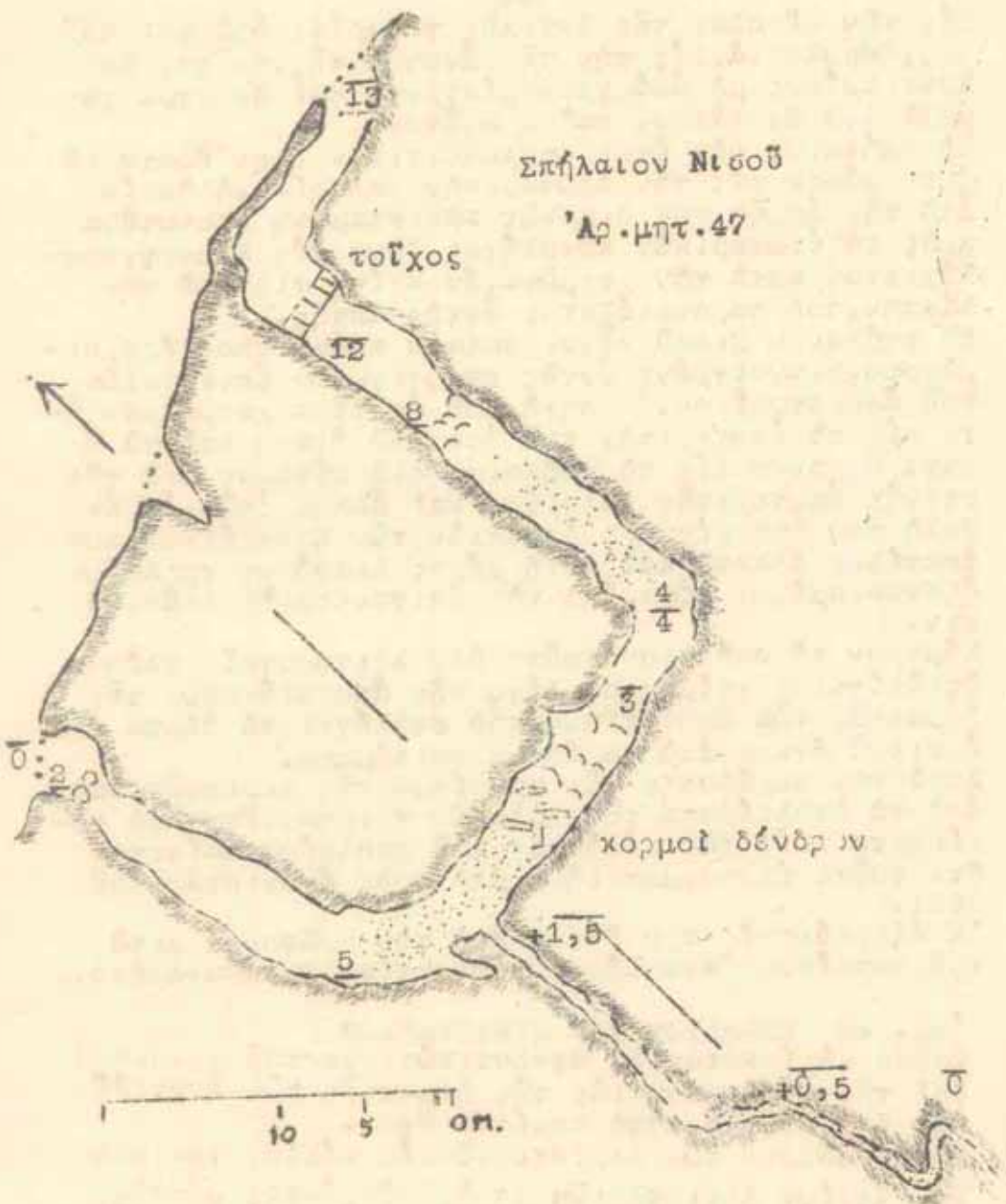
Ἐπὶ τοῦ δαπέδου τοῦ τελευταίου τμήματος διέρχονται ἐπίσης κορμοὶ δένδρων ξυσμένοι καὶ τοποθετημένοι ἔχει ἀπὸ ἀνθρώπους.

Ἡ ἐσωτερικὴ γαλαρία ἔχει δάπεδον καὶ ὀροφὴν κεκλιμένα πρὸς τὸ ἐσωτερικὸν τοῦ βουνοῦ καὶ λειασμένα τοιχώματα ἀπὸ διάρρυσιν βρόντων ὀφίων.

Σπήλαιον Νισοῦ

Ἰ.μ.τ. 47

τοιχος



Εἰς τὴν εἰσοδὸν τῆς δυτικῆς γαλαρίας δὲν ἀρχεῖ τοῖχος, ξηρολιθία. Εἰς τὴν τῆς ἀνατολικῆς, τοῖχος καλοκτισμένος μὲ ὁπᾶς (πολεμιστρὲς) καὶ ἀνοιγμα χαμηλὰ 0,8 Μ. πλάτους καὶ 1 Μ. ὕψους.

Τὸ σπήλαιον δὲν ἔχει σταλακτιτικὴν βλὴν· βῆματα δὲ ἔχει μόνον εἰς τὴν ἐσωτερικὴν γαλαρίαν, ἡ ὁποία ἀπὸ τῆς ἀρχῆς τῆς διαρκῶς καθισταμένη στενωτέρα πρὸς τὸ ἐσωτερικὸν καταλήγει ἕως εἰς λίμνην, τοῦλάχιστον κατὰ τὸν χειμῶνα, ἂν κρίνῃ τις ἀπὸ τὴν λάσπην, ποδ παρῶνται ἐντὸς αὐτῆς.

Τὸ σπήλαιον Νισοῦ εἶναι παλαιὰ κοίτη ὁπορεύου χειμάρρου, διανοιγμένη ἐντὸς στρωσιγενῶν ἐπιφανειῶν τοῦ ἀβεστολίθου. Ἡ πηγὴ τοῦ ἀνωτέρου χειμάρρου ἦτο εἰς τὸ ἐσωτερικὸν τοῦ ὄρεινου ὄγκου καὶ τὰ βῆματα ἤρχοντο εἰς τὸ σπήλαιον διὰ σέφωνος διὰ τῆς στενῆς ἐσωτερικῆς γαλαρίας καὶ ἄλλων ὁπῶν. Ἡ ἐκβολὴ τοῦ ἦτο εἰς τὴν βεματιάν, τῶν Σουτζεϊκῶν, ποδ ἀπετέλει ἄλλοτε καὶ αὐτὴ μέρος διαφόρων σπηλαίων ἐξαφανισμένων τῶρα ἀπὸ τὴν ἐπιφανειακὴν διάβρωσιν.

Σήμερον τὸ σπήλαιον τοῦτο δὲν λειτουργεῖ πλέον ὡς ὑπόγειος χειμάρρος λόγῳ τῆς ἀποβαθύνσεως τῆς βεματιᾶς τῶν Σουτζεϊκῶν, ποδ συλλέγει τὰ βῆματα τοῦ ὄρεινου ὄγκου ἀπὸ βαθύτερα κοιλάματα.

Κατὰ τὴν παράδοσιν τῶν κατοίκων τῆς περιοχῆς καὶ ἀπὸ τὰ ὁπολείματα τῆς παλαιᾶς τοιχοποιίας, ποδ εδρίσκειται εἰς τὰς εἰσοδοὺς τοῦ σπηλαίου φαίνεται ὅτι τοῦτο ἐχρησιμοποίησεν ἀπὸ τοὺς ἀγωνιστὰς τοῦ 1821.

Ἡ ἐξερεθνησίς του ἔγινε ἀπὸ τὸν γράφοντα μετὰ τοῦ κατοίκου Ἀνω Χώρας Ναυπακτίας Γ. Παπανδρέου.

Ἄρ. 48 ΣΠΗΛΑΙΟΝ ΤΩΝ ΠΕΡΙΣΤΕΡΙΩΝ

Τοῦτο εδρίσκειται 50 Μς-δυτικώτερον τοῦ σπ. Νισοῦ ἐπὶ τῆς αὐτῆς πλαγιᾶς τῆς βεματιᾶς τῶν Σουτζεϊκῶν καὶ εἰς τὸ αὐτὸ περίπου ὕψος.

Τὸ ὀνομάζουν τῶν περιστεριῶν, ἐξ αἰτίας τῶν πολλῶν ὀγρῶν περιστεριῶν, ποδ ζοῦν ἐντὸς αὐτοῦ.

Ἡ εἰσοδὸς τοῦ εἶναι ἀνοικτὴ πρὸς βορρᾶν καὶ ἔχει μῆκος 20 Μ. καὶ πλάτος περὶ τὰ 15 Μ.

Ἡ ὁροφὴ του εἶναι ὀψηλὴ καὶ τὸ δάπεδον του εἰς

πασμένον μὲ παχὺ στρῶμα κόπρου περιστεριῶν.
 Ἡ ἐξερεθνησίς του ἔγινε ἀπὸ τὸν κάτ. Ἄνω χώρας
 Γ. Παπανδρέου, ὃ ὁποῖος ἔδωκε καὶ τὰς ἀνωτέρω πλη-
 ροφορίας.

Ἐκτὸς τῶν ἀνωτέρω σπηλαίων πλῆθος μικροσπηλαίων
 ἀκόμη ὑπάρχει εἰς τὴν Ναυπακτίαν, διανοιγμένων,
 εἴτε ἐντὸς στρωσιγενῶν ἐπιφανειῶν εἴτε ἐντὸς τμη-
 μάτων πολὺ στενὰ πτυχωμένων. Ταῦτα ὡς μὴ ἔχοντα
 διαστάσεις πλέον τῶν 2-3 M. μήκους, πλάτους καὶ
 μήκῃ ἐξελιγμένα εἶναι ἀσήμενα.

* Ἀρ. 58 ΚΕΦΑΛΑΡΙ ΠΕΡΔΙΚΟΒΡΥΣΗΣ

Τοῦτο εὑρίσκεται εἰς ὁψόμετρον 850 M. ἔπὶ τῆς
 βορείας πλαγίᾳ τοῦ ὄρους Τσεκοῦρα ἄνω τοῦ χωρί-
 ου.

Πηγάζει ἀπὸ τὸ ὄρος Τσεκοῦρα (δψ. 1736), ποὺ ἀποτε-
 λεῖται ἐκ πλακώδους δέσμεστολίθου, γενικῆς κλίσε-
 ως πρὸς Νότον.

Ἡ περιοχὴ του εἶναι σκεπασμένη ἐκ δάσους ἐλάτων.
 Τὸ ὕδωρ ἀναβλῶζει, ἀπὸ ἓνα κενωθὲν ἐκ κατολισθή-
 σεως μέρος τῆς πλαγίᾳς, ἐκ στρωμάτων κατακερματι-
 σμένου ἐκ τῆς πτυχώσεως κερολίθου.

ἔχει παροχὴν κατὰ τὸ ὅρος μικρὰν τὸν δὲ χειμῶ-
 να πολὺ μεγάλην.

Φαίνεται ὅτι τὸ ὕδωρ τοῦ κεφαλαρίου αὐτοῦ, πρὶν
 ἐξέλθῃ, ἀκολουθεῖ μίαν γραμμὴν Β15Δ, διότι ὁλ-
 γον ὁψηλότερον εἰς 900 M. μίᾳ ἄλλῃ ἐξόδῳ βῆατος
 τὸν χειμῶνα συμπέτει νὰ πλημμυρῇ ὅταν αὐξάνῃ ἡ
 παροχὴ τοῦ κεφαλαρίου. Τὸ αὐτὸ συμβαίνει καὶ εἰς
 τὴν εὐλίγον χαμηλότερον κειμένην πηγὴν Ἀλογόβρυ-
 ση, ἐπὶ τῆς αὐτῆς γραμμῆς.

Ἐξοδοὶ τοῦ βῆατος τοῦ κεφαλαρίου Περδικόβρυσης
 φαίνεται ἄλλοτε νὰ ὑπῆρχον καὶ εἰς τὸ μέσον τοῦ
 οἰκισμού, ὅπου σήμερον ὑπάρχουν τραβερτῖναι ὡς
 καὶ εἰς τινὰς πηγὰς πρὸ τῆς σχετικῆς δέσμεσεως
 του, δι' αὐλακὸς ἀποχετέσεως μακρὰν τοῦ οἰκισμού.
 (5).

Τὸ ὕδωρ τοῦ κεφαλαρίου τῆς Περδικόβρυσης ἦτο ἄλ-
 λοτε ἡ κυρίᾳ αἵτλια τῶν δολιθοθήσεων καὶ κασιζήσεων
 τμημάτων τῆς ἐπιφανείας τοῦ ἐδάφους τοῦ χωρίου
 σήμερον μετὰ τὴν δέσμευσίν του αἱ σχετικῶς μικρο-

88

τέρας κλίμακος ζημῆται ὀφείλονται εἰς πλημμελῆ
 λειτουργίαν τοῦ συστήματος ἀποχετεύσεως.
 2) εἰς Δωρίδα

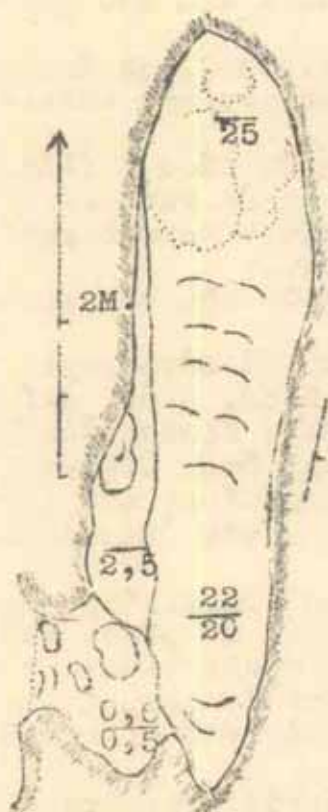
Ἄρ. 50 ΚΑΡΚΑΡΟ ΞΕΡΟΒΟΥΝΙΟΥ PENTAGION

Ὄνομάζεται καὶ κάρκαρο τῆς Μαρίας Πενταγιώτισ-
 σας, ἐπειδὴ εἰς αὐτὸ ἐρίφθη ὁ δολοφονηθεὶς ἀδελ-
 φὸς τῆς.

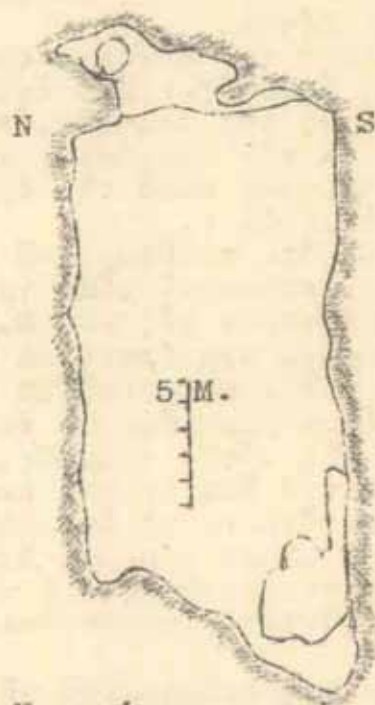
Ἐδρῶσκεται εἰς τὸ μέσον ἀριστερᾶς πλαγιᾶς βεμα-
 τιᾶς εἰς Β.Πλ. $38^{\circ} 34'$ καὶ Α.Μ.Θρ. $22^{\circ} 2'$ καὶ
 εἰς ὑψόμετρον 1420 Μ.

Ἀνωθεν αὐτοῦ δὲ ἀρχεὶ δάσος ἐλάτων.

Ἀποτελεῖται κυρίως ἀπὸ ἑνα ἐπὶ μῆκος κοίλωμα δ-



κάτωφίς
Plat.



Κατακόρυφος τομή
Coupe verticale

λικοῦ βάθους 25 M., τοῦ ὁρῶντος τὸ βαθύτερον μέρος εἶναι κλεισμένον μὲ ὄγκον πετρῶν.

Ἔχει ἐλαχίστην σταλακτιτικὴν βλὴν τοίχων καὶ ἀργιλώδη βλὴν ἐπ' αὐτῶν.

Ἐσχηματίσθη ἀπὸ διαβρώσιν μιᾶς σχισμῆς τοῦ πλακώδους ἀβεστολίθου κατέστου πρὸς τὰς στρώσεις, ὅταν ἄλλοτε ἡ κοίτη τῆς πρὸς Δυσμᾶς ρεματιᾶς διήρ-
χετο πλησίον του καὶ τῆς ἐχρησίμευε ὡς καταβόρα.

Τώρα εἶναι κοίλωμα μετὰ βροχᾶς ὑγρὸν καὶ νεκρὸν.

Ἡ κλίσις τῶν στρώσεων τοῦ πετρώματος, ἐντὸς τοῦ ὁποῖου εἶναι σχηματισμένον, εἶναι πρὸς Ἀνατολὰς.

Ἐξηρευνήθη ἀπὸ τοῦ γράφοντος μὲ τὴν βοήθειαν τοῦ προέδρου τῆς κοινότητος Πενταγίων κ. Παπαγεωργίου.

ΚΕΦΑΛΑΡΙΑ ΠΕΝΤΑΓΙΩΝ

Ταῦτα εἶναι τρία κυρίως: Τὸ ἓνα (Ἀρ. 59) ἐδρίσκει-
ται εἰς τὰ νότια τοῦ οἰκισμού εἰς Β. Πλ. 38° 35' καὶ Α. Μ. Γρ. 22° 3,3 εἰς ὑψόμετρον 960 M. τὸ δεύ-
τερον (Ἀρ. 60) τροφοδοτεῖ τὴν βρῶσιν τοῦ οἰκι-
σμοῦ εἰς ὑψόμετρον 970 M. καὶ τὸ τρίτον (Ἀρ. 61)
εδρίσκειται 50-M. ὑψηλότερον καὶ πρὸς ΒΑ τοῦ οἰκι-
σμοῦ, εἰς Β. Πλ. 38° 35,8 καὶ Α. Μ. Γρ. 22° 2,5 εἰς
θεεῖν Κρῶα βρῶση.

Καὶ τῶν τριῶν κεφαλαριῶν ἡ πλησίον περιοχὴ εἶναι
δασωμένη

Τὸ νότιον κεφαλᾶρι εἶναι τὸ μεγαλύτερον. Τὸ βῶρ
του ἐξέρχεται ἀπὸ στρώσεις πλακώδους ἀβεστολίθου
τοῦ ὁποῖου ἡ ἐπιφάνεια κατὰ μέγα μέρος εἶναι σκε-
πασμένη ἀπὸ φυτικὴν γῆν, παρὰ τὴν ῥίζαν μεγάλου
πλατάνου, ἐντὸς διαβρωσιγενεοῦς μικρᾶς κοιλάδος.

Παρὰ τὴν ἔξοδον αὐτὴν αἱ στρώσεις τοῦ πετρώματος
εἶναι ὁμόφωνοι πρὸς τὴν πλαγίαν.

Τὸ βῶρ τῆς πηγῆς ἔχει ὀλίκην σκληρότητα 13,7 γαλ-
λικῶν βαρμ. καὶ θερμοκρασίαν τὸ θερρὸς 13°C. Κατὰ
τὴν ἔξοδον του ἀφίνει φουαλίδας ἄερος.

Ἄλλοτε τὸ βῶρ τοῦ κεφαλαριοῦ αὐτοῦ ἐξηπλοῦτο
εἰς ἑκτασιν μεγαλυτέραν, διότι ὑπάρχουν ἐκτεταμέ-
ναι πέραν τῆς σημερινῆς ἔξόδου στρώσεις τόφφων
καὶ τραβερτινῶν πάχους μέχρι 2 M.

Τὸ κεφαλᾶρι, ποδ τροφοδοτεῖ τὸν οἰκισμόν εἶναι δε-
σμευμένον διὰ τοιχοποιίας.

Τὸ βῶρ τοῦ ΒΑ κεφαλαριοῦ ἐξέρχεται ἀπὸ πλακώδεις

δεβεστολίθους, ὁμοίως ὡς τὸ τοῦ νοτίου καὶ ἔχει
παροχὴν 5L./1' κατὰ τὸ ἔξρος.

Ἐκτὸς τῶν ἀνωτέρω κεφαλαριῶν κατὰ τὴν ἐποχὴν τῶν
βροχῶν καὶ τὴν διάβασιν ποτιστικῶν ὁδῶν δι'
αὐλάκων ἀνωθεν τοῦ οἰκισμοῦ ἀναβλῶζουσιν ὕδατα καὶ
εἰς διάφορα μέρη ἐντὸς τοῦ οἰκισμοῦ.

Ἡ βοή θλῶν τῶν ἀνωτέρω ὁδῶν γίνεται διὰ τῶν
στρωσιγενῶν ἐπιφανειῶν α) διότι οὐδὲν κοίλωμα δια-
βάσεως τῶν, σημερινῶν ἢ παλαιῶν, ὑπάρχει προσιτὸν·
β) διότι αἱ δημιουργηθεῖσαι προτιμήσεις βοῶν, ἐνε-
κα ἀνομοιογενείας, δὲν εἶναι ἀνεξάρτητοι τῶν δια-
κένων τῶν στρώσεων, ἐφ' ὅσον εἰς πρώτην εὐκαιρίαν
ἐλαχίστης βροχῆς παρατηροῦνται διαρροαὶ καὶ ἀπὸ
τὰ διάκενα αὐτὰ, μακρὰν τῶν κεφαλαριῶν, ἐξ ὑπερχει-
ρίσεως αὐτῶν.

Αὐταὶ αἱ ροαὶ ἐξ ὑπερχειρίσεων καὶ αἱ εἰσδόσεις
τῶν δι' αὐλακίων ρέοντων ποτιστικῶν ὁδῶν εἶναι
τὰ αἷτια τῶν τοπικῶν ζημιῶν ἐκ καθιζήσεων ἐντὸς
τοῦ οἰκισμοῦ.

Μία μελέτη διαρρυθμίσεως τοῦ ΒΔ κυρίως κεφαλαρίου
θα εἶχε ἀσφαλῶς εὐεργετικὰ ἀποτελέσματα.

Παρόμοιόν τι ἔχει γίνεαι εἰς Μαυρομάτι Μεσσηνίας·
τὸ χωρίον ὑδρεύεται ἀπὸ κεφαλὰρι ρέον ἐντὸς τοῦ
χωρίου καὶ ὁμοίως δὲν παρατηροῦνται ζημίαι, διότι
ἀπὸ τῆς ἀρχαιότητος ἔχει διανοιχθῆ ἡ σήραγξ, δι' ἧς
ῥεεὶ ὁ ὑπόγειος ποταμὸς καὶ δὲν ἐσκορπίζεται εἰς
τὴν μάζαν τοῦ πλακώδους δεβεστολίθου (7).

Ἀρ. 51 ΣΠΗΛΑΙΟΝ ΚΑΙ ΛΥΘΟΜΕΙΟΥΜΕΝΗ ΠΗΓΗ ΤΟ ΣΤΟΙ-
1 ΧΕΙΟ (Interculaire)

Τοῦτο εὐρίσκεται 1½ χλμ. πρὸς Δ τοῦ χωρίου Λαφ-
νος ἐπὶ τῆς ἀριστερᾶς πλαγιᾶς τῆς ρεματιᾶς τοῦ
Κοκίνου, ποδ διέρχεται διὰ τοῦ ἀνωτέρω χωρίου, εἰς
Β. ΠΛ. 38° 38' 3 καὶ Α. Μ. Γρ. 22° 5' 3 καὶ εἰς ὑψόμε-
τρον 950 Μ.

Τὸ πέτρωμα, ἐντὸς τοῦ ὁποῖου εἶναι διανοιγμένον,
συνίσταται ἀπὸ κροκαλοπαγῆς, ἀποτεθειμένον ἐπὶ πλα-
κώδους δεβεστολίθου ἐντὸς, τοῦ ὁποῖου καὶ συνεχί-
ζεται τὸ σπήλαιον.

Κατὰ τὴν βροχεράν ἐποχὴν ἐντὸς τοῦ σπηλαίου αὐτοῦ
λειτουργεῖ πηγή. Τὸ ὕδωρ ῥεεὶ ἀπὸ δύο μέρη. Εἰς τὸ

91

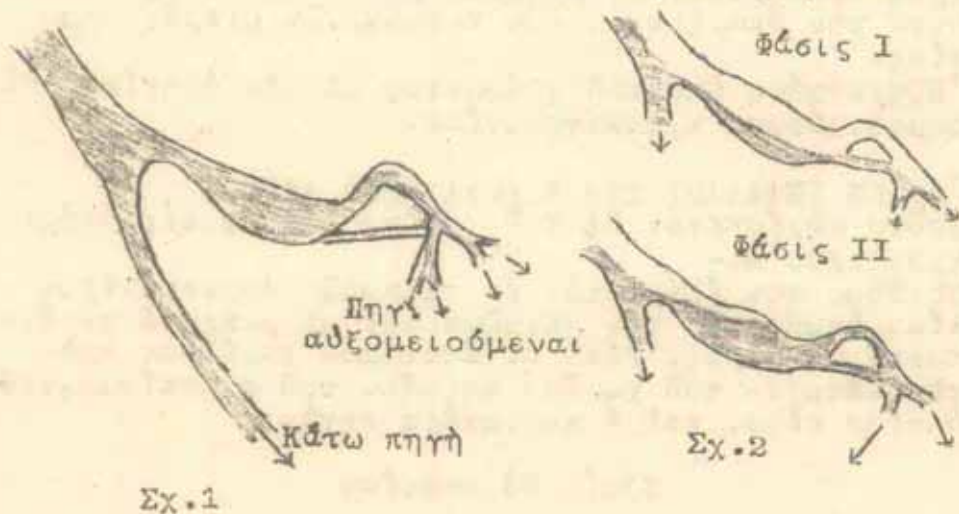
δυτικὸν ὑπάρχουν δύο ὁπαὶ διαμέτρου 10 ἐκσμ. ἐκά-
στη· εἰς τὸ ἀνατολικὸν ἐπίσης δύο ὁπαὶ διαμέτρων
ἢ μὲν 3 ἐκσμ. καὶ ἡ ἄλλη 4.

Κατὰ τὴν ἀρχὴν τῶν βροχῶν καὶ μετὰ τὸ τέλος ἡ
πηγὴ αὕτη γίνεται αὐξομειομένη.

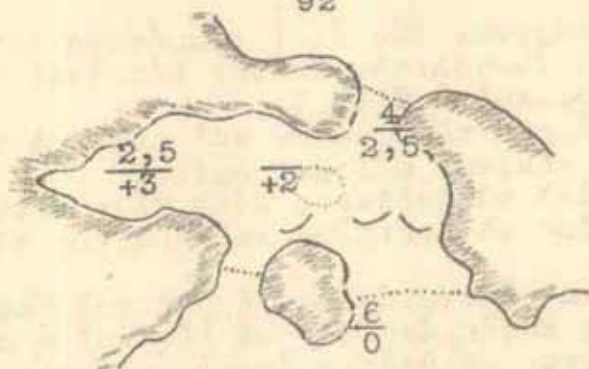
50 Mς ΝΑ ἀπὸ τὸ σπήλαιον αὐτὸ ἄλλη πηγὴ ῥέει συ-
νεχῶς, ταχέως τὸν χειμῶνα καὶ βραδέως τὸ θέρος
(4L./1').

Ἐπειδὴ, ὅταν ἀπιταχύνεται ἡ ῥοὴ τοῦ βδατος τῆς
τελευταίας πηγῆς, ἀρχίζει νὰ ῥέῃ καὶ ἡ αὐξομειου-
μένη, φαίνεται νὰ ὑπάρχῃ ἐσωτερικὸς τις σὺνδεσμος
αὐτῶν ἐξηγοῦμενος διὰ τοῦ κατωτέρω σχήματος.

Κατὰ τὸν χειμῶνα σχ.1 τὸ ὕδωρ ἐρχόμενον ἐκ τοῦ
ἐσωτερικοῦ ῥέει πρὸς τὴν κατωτέραν πηγὴν καὶ



πρὸς λεκάνην συγκοινωνοῦσαν καὶ ἀπ' ἐδρείας διὰ
μικροῦ σωληνίσκου καὶ διὰ σίφωνος μετὰ τῶν στο-
μίων τῆς αὐξομειομένης πηγῆς (6).
Κατὰ τὴν ἀνοιξιν καὶ ἀρχὰς φεινοπύρου σχ.2, ὅταν
τὸ ἐρχόμενον ὕδωρ εἶναι ὀλιγώτερον, ῥέει μὲν πρὸς
τὴν κάτω πηγὴν ὁμοίως, ἀλλὰ πρὸς τὴν λεκάνην ὀλι-
γώτερον. Τότε ἄλλοτε ῥέει ἡ αὐξομειομένη πηγὴ πα-
ρέχουσα ἐλάχιστον ὕδωρ, Φάσις I καὶ ἄλλοτε, παρέ-
χουσα πολλὸν ὕδωρ, ὅταν ὁ σίφων πληροῦται καὶ δίδε-
ται ὕδωρ εἰς τὰ στόμια ἀπὸ δύο κατευθύνσεις, Φά-
σις II.



Ἐπὶ ὅλης τῆς πλαγιᾶς, ὅπου αἱ ἄνω πηγαί, ἀπὸ τοῦ μέσου τοῦ βΰους τῆς μέχρι τοῦ ποταμοῦ δπάρχουν ἴχνη τραβερτινικῶν σχηματισμῶν καὶ τόφων, δεικνύοντα τὴν βαρεῖν πολλῶν κεφαλариῶν μικρᾶς σημασίας.

Ἐξηρευνήθη ὑπὸ τοῦ γράφοντος μὲ τὴν ὁδηγίαν τοῦ δημοδ. Δάφνου κ. Παπαγεωργίου.

Ἀρ. 63 ΚΕΦΑΛΑΡΙ ΣΤΟ ΦΑΣΟΥΛΟΚΗΠΟ ΔΑΦΝΟΥ

Τοῦτο εὑρίσκεται ΒΔ τοῦ χωρίου Δάφνος εἰς ὑψόμετρον 1300 Μ.-

Τὸ ὕδωρ τοῦ ἐξέρχεται ἐκ πλακωδῶν ἀβεστολίθων λίαν ὀρμητικῶν τὸν χειμῶνα καὶ μὲ μικροτέραν ἔντασιν τὸ θέρος. ῥέει δι' ἀποτόμου χαράδρας πρὸς τὴν κάτωθεν τοῦ χωρίου κοιλάδα τοῦ π. Κοκίνου, τοῦ ὁποῦ εἶναι καὶ ἡ κυριώτερα πηγή.

3) εἰς Εὐρυτανίαν

Ἀρ. 49 ΣΠΗΛΑΙΟΝ ΚΑΡΑΤΣΙΚΙ

Τοῦτο εὑρίσκεται ἐντὸς τῆς κοινότητος Σιέλου εἰς Β. Πλ. 39° 2' 30 καὶ Α. Μ. Γρ. 21° 37' 3. εἰς τὴν δεξιάν πλαγίαν μιᾶς ὀρεματιᾶς μὲ πολὺ μεγάλης κλίσεως κοίτην καὶ εἰς ὑψόμετρον 1000 Μ.-

Ἀνωθεν τοῦ σπηλαίου ἡ περιοχὴ ἔχει ὄρος ἐλάτων. Τὸ σπήλαιον ἔχει μῆκος 22μ. δάπεδον μὲ χῶμα σκοτεινόχρῳμον καὶ ὀροφὴν ἀπὸ πλάκας ἀβεστολίθου. Τὸ πέτρωμα ἐντὸς τοῦ ὁποῦ εἶναι διανοιγμένον περιέχει τεμάχια χωρὶς σαφεῖς γωνίας (nodules) κερολίθου.



Ἐλαχίστη σταλακτιτική βλή τοίχων ὑπάρχει εἰς τὴν δυτικὴν πλευρὰν καὶ ψευδοσταλακτῖται εἰς τὴν ἀνατολικήν.

Ἐντὸς τοῦ σπηλαίου διακρίνονται ἔχνη ἀνασκαφῶν. Κατὰ μαρτυρίαν τῶν κατοίκων τῆς περιοχῆς ἔχουν εδρεθῇ ἐντὸς αὐτοῦ πῆλινα εἰδώλια, σφραγῖς, νομίσματα ἀρχαῖα καὶ ἀγγεῖα, τῶν ὁποίων τεμάχια ὑπάρχουν καὶ σήμερον.

Τὸ σπήλαιον φαίνεται ὅτι ἐχρησιμοποίηθη κατὰ τὸν ἀνταρτοπόλεμον τοῦ 1948 ἀπὸ τὰ ὁπολεῖματα καλῶν φυσιγγίων, ποὺ εδρίσκονται ἐκεῖ.

Ἐξηρευνήθη ἀπὸ τοῦ γράφοντος μετὰ τῆς Γεωπόνου ὁδῶς Βαρ. Βασιλάκη.

Ἐκτὸς τοῦ ἀνωτέρω σπηλαίου εἰς τὴν Εὐρυτανίαν δὲν κατορεῶθη νὰ σημειωθῶν ἐντὸς πλακώδους ἀσβεστολίθου. Μικροσπήλαια, ἀνοιγμένα ἢ ἀνεξέλικτα νέα ὑπάρχουν:

Εἰς Β. Πλ. 38° 48' 6 καὶ Α. Μ. Gr. 21° 43' 5 ἐντὸς τῆς κοινότητος Καρίτσης δὲ ἀνοικτὰ σπηλαιώδη κοιλῶματα ἐπὶ τῆς ἀριστερᾶς ὁχθῆς τοῦ χειμάρρου Καρπενησιώτη παρὰ τὴν κοίτην του. Τὸ ἓνα Ἀρ. 52β εἰς ὕψόμετρον 550 Μ. με μῆκος 4 Μ. καὶ ὕψος ὀροφῆς 3 Μ. τὸ ἄλλο Ἀρ. 52α εἰς ὕψόμετρον 545 με μῆκος 2 Μ. καὶ ὕψος ὀροφῆς 2 Μ.

Ἄλλο. Ἀρ. 52 ἐντὸς τῆς αὐτῆς κοινότητος Καρίτσης εἰς Β. Πλ. 38° 48' 08 καὶ Α. Μ. Gr. 21° 43' ὁμοίως παρὰ τὴν κοίτην τοῦ αὐτοῦ χειμάρρου, ἀκριβῶς κάτω ἀπὸ τὸ χωρίον Καρύτσα.

Ἡ εἰσοδοσὶς τοῦτο εἶναι εἰς ὕψόμετρον 600 Μ..

Ἔχει βάθος 50 Μ. καὶ εἰς τὸ τέλος τοῦ χύτραν,

έντος τῆς ὁποίας τρέχουν τὰ ὕδατα τῆς ἄνω ἐπιφανείας, πρὶν χυθοῦν εἰς τὸν Καρπενισιῶτην. ἔχει ἐπίσης ψευδεῖς σταλακτίτας.

Ἐπίσης εἰς Β.Πλ. 38° 47,6 καὶ Α.Μ.Γρ. 21° 42,12

έντος τῆς κοινότητος δερμάτι ἐπὶ τῆς δεξιᾶς ὀχθῆς τοῦ Καρπενισιῶτη, εἰς τὴν θέσιν Ἰδκωμα κατεῖς ὑψόμετρον 540 Μ. ἐντός σχισμῆς πλακώδους ἀβεστολίθου μὲ στρώσεις κατακορύβους Ἀρ. 53.

Τοῦτο ἔχει μῆκος 8 Μ. πλάτος εἰς τὴν ἀρχὴν 4 Μ. καὶ εἰς τὸ τέλος 1 Μ., ὕψος ὀροφῆς 9 Μ. καὶ διεσθύνειν τοῦ μήκους του ἐκ τῶν ἔξω πρὸς τὰ ἔσω ΒΔ.

Ἡ ὀροφή του ἔχει ὁποτυπώδεις σταλακτίτας.

Τέλος εἰς τὰς αὐτὰς γεωγρ. συντεταγμένας ὡς τὸ ἀνωτέρω τελευταῖον σπήλαιον καὶ ἀπὸ τὰς αὐτὰς συνθήκας ὑπάρχει καὶ ἄλλα κοίλωμα Ἀρ. 54.

Τοῦτο ἔχει μῆκος 13 Μ. πλάτος παρὰ τὴν εἴσοδον 5,5 Μ. καὶ εἰς τὸ τέλος του 0,2 Μ. καὶ ὕψος ὀροφῆς 12 Μ.

Τὸ δάπεδόν του εἶναι ἀνηφορικὸν ἕως +2 Μ. Εἰς τὴν ὀροφήν καὶ τοιχώματα ἔχει ψευδοσταλακτίτας

Ἀρ. 62 ΚΕΦΑΛΑΡΙ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΘΡΑΚΙΣΤΑΣ

Τοῦτο εὑρίσκεται εἰς Β.Πλ. 38° 57,5 καὶ Α.Μ.Γρ. 21° 37,5 ἐντός ἀνοικτῆς κοιλάδος παρὰ τὴν ἐκκλησίαν Ἀγ. Σωτήρα εἰς ὑψόμετρον 600 Μ.

Ἀναβλῶζει ἀπὸ στρώσεις πλακώδους ἀβεστολίθου σχεδὸν ὀριζοντίους.

Τὸ ὕδωρ του ἔχει ὁλ. σκληρότητα 18,4 γαλλ. βαθμῶν παροδικὴν 6,5 θερμοκρασίαν 12°C καὶ παροχὴν 1,5 κ.μ. τὸ 1'—κατὰ τὸ ἔρος.

Ἐκτός τῶν ἀνωτέρω ἐξετασθεισῶν μορφῶν ἀσφαλῶς πολλὰ καὶ ἄλλαι ὑπάρχουν εἰς τὰς ἐξεταζομένας περιοχάς.

Ἐπίσης πολλὰ παρόμοιαι ὑπάρχουν καὶ εἰς ἄλλας περιοχὰς τῆς Ἑλλάδος, ὁμοίας συστάσεως, ὡς εἶναι τὸ σπήλαιον τοῦ ἀράπη, τὸ βάρθερο τοῦ καιροῦ ἢ τρόπαν εἰς Μεσσηνίαν (6), τὸ κεφαλὰρι τῶν Ἀρτοτινῶν λιβαδιῶν ἐπὶ τῶν Βαρδουσίων καὶ τὸ τοῦ κρεμαστοῦ νεροῦ ἐπὶ τοῦ ὄλωνοῦ εἰς ὑψόμετρα ἄνω τῶν 1500 Μ. κλπ. κλπ.

Αἱ ἀνωτέρω ὀλῖγαι ὅμως εἶναι ἀρκεταὶ νὰ μᾶς δώ-

σουν μίαν γενικὴν ἰδέαν τῆς χαρακτηριστικῆς ροῆς καὶ ἐνεργείας τῶν ὑδάτων εἰς τοὺς ἀβεστολίθους τῶν ἐξεσπυζομένων περιοχῶν καὶ τῶν παρεμφερῶν μὲ αὐτὴν, διὰ τὴν ἐξαγάγωμεν συμπεράσματα χρήσιμα. Ὁὕτω ἐκ τῶν παρατηρήσεων 1) ὅτι ὑπάρχουν πηγαὶ καλῆς ἀποδόσεως σχετικῶς μὲ τὴν οἰκονομίαν τῶν ὑπαρχόντων οἰκισμῶν εἰς τὰς περιοχὰς, ποδ ἀκολούθου ταχέως τὴν βροχομετρικὴν κατάστασιν καὶ εἶναι εἰς μεγάλα ὑψόμετρα, σχετικῶς μὲ τὸ ὕψος τῶν ἀνωθεν τῶν ῥάχεων 2) ὅτι αὗται αἱ πηγαὶ λειτουργοῦν ἐπὶ μακρὸν χρόνον εἰς τὸ αὐτὸ μέρος 3) ὅτι τὸ ὕδωρ τῶν ἀνωτέρω πηγῶν δὲν ἐξέρχεται ἀπὸ καθορισμένα στόμια 4) ὅτι δὲν ὑπάρχουν μεγάλα κοιλάματα ἐγκαταλειμμένα ὑπὸ τῶν ὑδάτων σήμερον ἢ καὶ μὲ ἀρκετοὺς σταλακτιτικούς σχηματισμοὺς καὶ 5) ὅτι δὲν ὑπάρχουν σαφεῖς ἐπιφανειακαὶ καρστικαὶ μορφαὶ (λακιά, δοκίμι κλπ.) συνάγομεν διὰ τοὺς ἀνωτέρω ἀβεστοκερατολιθικούς σχηματισμοὺς τὰ ἑξῆς:

α) ὅτι ὑπάρχουν ὕδατα, κατάλληλα πρὸς χρῆσιν ἐντὸς αὐτῶν (τόκου exurgences) β). β') ὅτι τὰ ἀνωτέρω ὕδατα ῥέουν κατὰ προτίμησιν διὰ τῶν στρωσιγενῶν ἐπιφανειῶν, διὰ τῶν ὁποίων γίνεσθαι ἐπίσης κατὰ προτίμησιν καὶ ἡ εἰσόδος καὶ γ') ὅτι τόσον βραδύως ἐξελλίσσονται αἱ καρστικαὶ μορφαὶ τῶν ὥστε εἶναι οἰκονομικῶς δυνατὴ ἡ κατασκευὴ τεχνικῶν ἔργων διὰ τὴν χρησιμοποίησιν τῶν ὑδάτων αὐτῶν δι' ἀρδευτικούς ἢ διὰ κίνησιν σκοποὺς ἢ διὰ πρόληψιν τῶν καταστρεπτικῶν ἐκ διαβρώσεων ἐνεργειῶν.

Ἡ χαρακτηριστικὴ μορφολογικὴ ἐξέλιξις τῶν ἀνωτέρω ἀβεστολίθων ὁφείλεται : α') εἰς τὸ συμπαγὲς καὶ δυσδιάλυτον τῆς βλῆς τῶν β') εἰς τὴν ὑπαρξιν ἐντὸς αὐτῶν πολλῶν διαφυγῶν τοῦ ὕδατος, ἐπειδὴ ἡ διάβρωσις δὲν περιορίζεται εἰς ὀρισμένα κατ' ἐξοχὴν μέρη καὶ γ') εἰς τὸ ὅτι ὑπάρχουν κλαστικὰ ὀλικά ἐντὸς τῆς μάζης τῶν διὰ τὴν κλείουν τὰ δημιουργούμενα κενά.

Ἡ ἐπάνις τῶν σταλακτιτικῶν καὶ σταλαγμιτικῶν σχηματισμῶν ὁφείλεται ἐκτὸς ἄλλων λόγων καὶ εἰς τὴν ταχείαν ἀπορροὴν τῶν εἰς τὴν μάζαν τῶν εἰσερ-

χομένων δαμάτων κατὰ μακρὰς μόνον περιόδους, λόγω τοῦ κλίματος, μὴ ἐπιτρεποῦσας μακροχρόνιον ἐπίδρασιν ἐπὶ τῶν ἀβεστολήθων. Τοῦτο διαπιστοῦται ἐκ τοῦ ὅτι οἱ ὑπάρχοντες σπάνιοι σταλακτιτικοὶ σχηματισμοὶ ἔχουν σχηματισθῇ, ὅπου θιπάρχει ἀνωθεν τῶν σπηλαίων δάσος, τὸ ὁποῖον ἐπιβραδύνει τὴν ῥοήν τῶν ὑδάτων, ἐντὸς τῶν κοιλωμάτων.

Αἱ ἀνωτέρω διαβραδύνσεις ἐπιβεβαιοῦν τὴν γνώμην τοῦ κ. Τρικκαλινού, δι' ἧς οἱ κυριώτεροι μορφογεννητικοὶ παράγοντες δὲν εἶναι οἱ νόμοι τῶν θεωριῶν, κατὰ τοὺς ὁποίους τελεῖται ἡ περαιτέρω διαμόρφωσις τοῦ ἐξωτερικοῦ φλοιοῦ τῆς γῆς, ἀλλὰ ἡ ποικίλη τεκτονικὴ κατασκευὴ τοῦ φλοιοῦ τῆς γῆς καὶ ἡ ἐπίδρασις τῶν κλιματολογικῶν συνθηκῶν τῶν διαφόρων γεωγραφικῶν πλατῶν (9).

Οἱ τραβερτῖναι καὶ κροκαλοπαγῇ δὲν ἔχουν ἰδιαίχοντες χαρακτήρας εἰς τὰς ἀνω περιοχάς, λόγω τῆς μικρᾶς τῶν ἐκτάσεως.

Οἱ τραβερτῖναι (ἐνίοτε τόποι) λόγω τοῦ ὅτι εὐρίσκονται εἰς παλαιὰς ἐκβολὰς ὑπογείων χειμάρρων, οἱ ὁποῖοι ἔχουν ἤδη διαβρῶσει τὸ μπτρικὸν πέτρωμα, παρουσιάζουν ἰδιαίτεράν σημασίαν διὰ τὴν σχετικὴν σταθερότητα τῆς ἐπιφανείας, ὅταν ἔχουν παύσει πλεον, ἔνεκα διαφόρων λόγων (ἀλλαγῆς κοίτης, διευθετισέσεως), νὰ ῥέουν ὕδατα κάτωθεν αὐτῆς.

Ὅστω ἐν συμπεράσματι εἰς τὰς ἐξετασθείσας περιοχὰς καὶ τὰς παρομοίως τινέων γενικῶς εἶναι ἀναγκαῖα ἡ εὐεργετικὴ ἐπίδρασις τῆς βλαστήσεως διὰ τὴν αὐξησιν τοῦ ἀπορροφουμένου ἢ εἰσδδόντος ὕδατος ἐκ τῶν ἀτμοσφαιρικῶν κατακρημνισμάτων, διὰ νὰ διατηρηθοῦν αἱ πηγαὶ ἢ νὰ δημιουργηθοῦν νέαι καὶ εἰς μεγαλύτερα ὁψόμετρα καὶ νὰ σχηματισθοῦν σταλακτιτικοὶ σπηριχτικοὶ σχηματισμοί, εἶναι ἀπαραίτητος ἐπίσης καὶ ἡ ἀκριβὴς σπηλαιολογικὴ μελέτη ἐκάστου τόπου διὰ νὰ εὐρεθοῦν αἱ ἀναγκαῖαι διαρρυθμίσεις πηγῶν καὶ κεφαλαριῶν, ποδ ὅα πρέπει νὰ γίνουσι διὰ τὴν πρόληψιν ζημιῶν, ἐκ τῆς μεγαλυτέρας ἀπορροφίσεως ἢ εἰσδδόμεως τῶν ὑδάτων, ὥστε νὰ ἐξασφαλισθοῦν αἱ καταλληλότεραι γεωργοοικονομικαὶ συνθήκαι, διὰ τὴν κανονικωτέραν διανομὴν καὶ αὐξησιν τοῦ πληθυσμοῦ.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- 1 Γ.Μαρίνου ΑΙ ΚΑΤΟΛΙΣΘΗΣΕΙΣ ΤΩΝ ΕΛΛΑΦΩΝ
"Εκδόσεις 'Υπουργ. 'Ανοικοδομήσεως
'Αρ.40 σελ. 22 κατ' έραν 1949
- 2 Δ.Κισκόρα 'Εξάπλωσις Άνω Κρητιδικῶν δαβεστο-
λίθων πελαγικῆς ὄψεως εἰς τὴν ζώνην
'Ολωνοῦ Πίνδου ἐν Μεσσηνίᾳ.
Πρακτ. 'Ακαδ. 'Αθ.Τ.13(1938) τεῦχ.1,
2 σελ.131-137
- 3 Mailliet ESSAIS D' HYDRAULIQUE SOUTERRAINE
ET FLUVIALE Herman 1905
- 4 Ι.Πετροχείλου 'Η πηγὴ Μαντζαράκη.Περ.ΠΑΝ 1951
τεῦχ. 202/203 σελ.96
- 5 Βορεάδου "Εκθέσεις περὶ τῶν κατολισθήσεων τοῦ
χωρίου Περδικόβρυσηκατόπιν διατ.Γε-
ωλ 'Υκπρ.'Υπουργ. 'Εθν.Οἶκ. 1938
- 6 E.Imbeau ESSAIS D' HYDROGEOLOGIE 1930 p.147
- 7 Ι.Πετροχείλου 'Υδρογεωλογικαὶς ἔρευνες ἐπὶ
Μεσσηνίᾳ περ.ΠΑΝ 1950 σελ.105-107
- 8 E.Martel NOUVEAU TRAITE DES EAUX SOUTERRAI-
NES 1921 p.569
- 9 J.Tricalinos Die Erosions und Spaltentheorie
und ihre Beziehungen zur Geomorpho-
logie. Πρακτ. 'Ακαδ. 'Αθ.Τ.10 τεῦχ.
8 σελ.417.

R É S U M É

J. Petrochilos

RECHERCHES SPELEO-HYDROLOGIQUES AUX REGIONS DE
HAUTE NAUPACTIE; DORIS OUEST, ET EURYTANIE SUD

On a attribué plusieurs dégâts dans les régions ci dessus à la circulation des eaux souterraines. A cet égard S.S.G. a commencée des recherches, d' accord à son but.

Les régions ci dessus sont formées de collines et de petites montagnes, qui sont constituées généralement de psamites, argile, calcaire et corne en de la zone Olonoë-Pindos.

Entre eux se trouvent localement des conglomérats et travertins.

Toutes les roches sauf les dernières sont en couches très plissées.

Les calcaires et cornéens sont crétaciques; les psamites et argiles (Mysch) éocènes; les conglomérats et travertins pleistocènes et quaternaires.

Dans les couches psamitiques-argileuses, qui ne sont pas altérées en profondeur il y a un écoulement de l' eau très lent (nappe) et plusieurs sources constantes ou peu variables jusqu'aux grandes altitudes, qui ont un débit de 1-5 L./1'.

Dans les mêmes couches, quand elles sont altérées en profondeur l' écoulement de l' eau est rapide et il y a des sources très variables.

Plusieurs glissements des sols sont dû à l' écoulement des eaux dans ces couches.

Les couches calcaires et cornéens sont diaclasées. L' écoulement de l' eau dans ces couches est rapide.

D'après les observations, faites aux cavernes nouveau explorées ou étudiées de Bouga, de Nissos, des Pigeons, de Xerovounion-Pentagui, de Lutin, de Karatsiki, et d' autres ainsi qu'aux sources variables-kéfalaria de Pérdikovyris, de Péntagui,

de Frankista Est, de Dafnos et d' autres on constate que dans les couches calcaires et cornéens a) il y a des éxurgeances longtemps actives aux grandes altitudes, relativement aux altitudes des crêtes, qui sont au dessus d'elles; b) l' eau des exurgeances ci dessus ne sortent pas de gueules bien définies et c) il n' y a ni des grandes cavités abandonnées de l' eau, ni des formes carstiques superficielles (lapiaz, dolines).

Ainsi on conclut qu'aux régions étudiées:

- a) Il y a des eaux utilisables dans les calcaires
- b) les eaux coulent principalement suivant les plans de stratification et c) les formes carstiques s'évaluent si lentement, qu'on peut aménager les eaux, qui en sortent.

On peut attribuer la particularité de la Spéléomorphologie a) à la compacité et la petite solubilité des roches b) à l' existence beaucoup des canaux d' écoulement des eaux et c) à l' existence de la matière clastique, qui ferme les petites cavités.

La rareté de la matière stalagmitique est due à la rapidité de l' écoulement des eaux, quand il n' ya pas de la forêt à la surface topo au dessus des cavernes.

Travertins et conglomérats n'ont pas d' importance, parce qu' ils n'ont pas de grande extension.

Ainsi si l' influence bienfaisante de la forêt est généralement nécessaire aux régions étudiées pour que les sources soient plus actives il est nécessaire aussi d'influencer par travaux appropriés aux manifestations des eaux souterraines d'après recherches spéléologiques pour l' amélioration des pays au point de vue agricole, économique même que de l' augmentation de la population.

ΣΠΗΛΑΙΟΛΟΓΙΚΑΙ ΕΡΕΥΝΑΙ ΕΙΣ ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΝ

Ι. Πετροχείλου

Τὸν παρελθόντα Σεπτέμβριον ὁμᾶς ἐκ τοῦ κ. Γ. Μοντε-
σάντου τῆς κ. "Αν. Πετροχείλου καὶ τοῦ γραφοντος,
τῇ συνδρομῇ τῆς Τουριστικῆς ἐπιτροπῆς Κεφαλληνί-
ας, τοῦ νομομηχανικοῦ Κεφαλληνίας κ. Καραδήμα, καὶ
τοῦ βοηθοῦ του κ. Στυλιανέση καὶ τῆς Δδος Μ. "Αλεξ-
βουζάτου ἤρχισε σπηλαιολογικὰς ἐρεῦνας εἰς τὴν
νῆσον Κεφαλληνίαν. (1)
τὰ ἀποτελέσματα τῶν μέχρι τοῦδε ἐρευνῶν ἔχουν ὡς
ἀκολούθως:

Ι) Εἰς τὴν περιοχὴν Χαυδάτα, Γερογόμπου, Κηποῦρι

Αὕτη ἀποτελεῖται ἀπὸ μικρὰ ὄψωματα ἐκ Νουμουλιτο-
φόρου ἀβεστολίθου, τεφρολεόκου χρώματος, παχυστρω-
ματώδους, κλίσεως 30° πρὸς ΝΑ, ὃ ὁποῖος διασχίζεται
ἀπὸ τεκτονικὰ ρήγματα καὶ διακλάσεις.

Ἐπὶ τοῦ ἀβεστολίθου αὐτοῦ εἰς διάφορα σημεῖα,
ἐντὸς κοιλάδων καὶ ἐπὶ ἀκτῶν ὑπάρχουν νεογενεῖς
σχηματισμοὶ καὶ κροκαλολατυποπαγῇ.

Εἰς τοὺς μέχρι τοῦδε συνταχθέντας χάρτας ἀναφέρε-
ται ὅτι ἡ περιοχὴ αὕτη ἀποτελεῖται μόνον ἀπὸ νεογε-
νεῖς σχηματισμοὺς, τοῦτο ὅμως ὅν ἐῖναι ἀληθές.
Αἱ ἐξερευνηθεῖσαι ἡ γενικῶς καταγραφεῖσαι καρσι-
καὶ μορφαὶ εἰς τὴν περιοχὴν αὐτὴν εἶναι αἱ ἑξῆς:

¹ Ἀρ. 64 ΔΕΛΑΚΟΝΤΟΣΠΗΛΑ

Ἐδρίσκεται βορρῶς τοῦ Γερογόμπου εἰς Β. πλ. $38^{\circ}11'$
καὶ Α. μ. Gr. $20^{\circ}20'15''$ εἰς τὴν ΝΑ ἀπότομον ἀκτὴν
τῆς νήσου, εἰς ὕψόμετρον 70 Μ.-

Ἡ προσπέλασις του εἶναι ὀδύκολος.

Ἀποτελεῖται ἀπὸ ἀπλοῦν κοίλωμα μήκους 10 Μ. καὶ
μεγίστου πλάτους 5 Μ. ἔχει ὀλίγους σταλακτίτας

εἰς τὴν ὄροφὴν καὶ τὸ βόρειον τοίχωμα.
Κατὰ τὸν κ. Α. Μηλιαράκη (2) ἐντὸς αὐτοῦ εὐρέθη-
σαν ἀρχαῖα πήλινα ἀγγεῖα, πλαγγόνες, νομίσματα καὶ
σταυροί.

Κατεγράφη ὑπὸ τοῦ κ. Γ. Μοντεσάντου, τὴν 26.8.1951
εἰς τὸ μητρώον τῆς ἐταιρίας.

Ἄρ. 65 ΠΕΡΙΣΤΕΡΕΩΝΑΣ

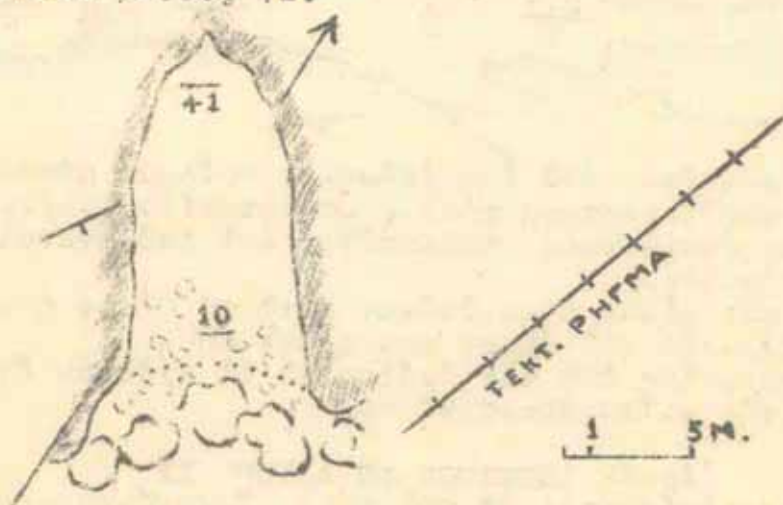
Εὐρίσκεται βορείως τοῦ φάρου τοῦ Γερογόμπου, εἰς
θέσιν Βαθεῖα λαγκάδια, εἰς Β. Πλ. $38^{\circ} 10', 8$ καὶ Α.
Μ. Γρ. $20^{\circ} 20', 3$.

Εἶναι σπηλαιον παράλιον.

Ἡ εἴσοδος τοῦ εἶναι δυσκρδειςτος ἀπὸ τὴν ξηρὰν,
λόγῳ τοῦ ἀποκρήμνου τῆς ἀκτῆς ἀπὸ θαλάσσης, λόγῳ
ὑπάρξεως πολλῶν ἀποτόμων βράχων.

Ἡ θάλασσα διὰ τῶν κενῶν τῶν πρὸ τῆς εἰσόδου τοῦ
βράχων διέρχεται κατὰ τὰς τρικυμίας καὶ φθάνει
μέχρι τοῦ ἐσωτερικοῦ τοῦ σπηλαίου.

Αποτελεῖται ἀπὸ ἀπλοῦν κοίλωμα μήκους 16 Μ., πλά-
τους 7 Μ. καὶ βάθους +1.



Δὲν ἔχει σταλακτίτας οὔτε ἐπὶ τῆς ὀροφῆς οὔτε ἐ-
πὶ τῶν τοιχωμάτων ἐπὶ τοῦ θαπέδου δὲ. ὑπάρχουσιν
βράχοι καὶ κροκάλοι ὡς καὶ ὄστρακα θαλασσίων μα-
λακίων.

Εὐχρηματίσθη παρὰ τεκτονικὸν ρήγμα τοῦ ἀβεστολί-

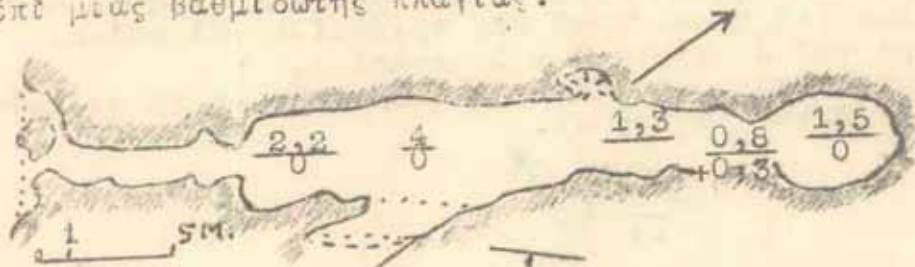
θου τῆς ἀκτῆς διευθύνσεως ΝΝΔ-ΒΒΑ μετὰ μεταπτώ

σεως, τῆς ὁποίας ἡ κατοπτρική ἐπιφάνεια κλίσεως 57° πρὸς ΒΑΑ διακρίνεται ἐπὶ τοῦ πρὸς Α τεμάχους, καὶ ἔμεινε ὑψηλότερον.

Χαρακτηριστική εἶναι ἡ διάνοιξις τοῦ σπηλαίου αὐτοῦ οὐχὶ ἐπὶ τοῦ ῥήγματος ἢ κατὰ τὴν διεθυσίν του, ἀλλὰ δυτικώτερον καὶ διαγωνίως. Κατεγράφη ὑπὸ τῆς ὁμάδος τὸ δὲ σχέδιον ἔγινε ὑπὸ τοῦ γράφοντος.

Ἄρ. 66 ΑΝΩΝΥΜΟΝ ΣΠΗΛΑΙΟΝ I

Τοῦτο κεῖται ΒΑ τοῦ φάρου Γερογόδμου εἰς Β.Πλ. $38^{\circ} 10' 5''$ καὶ Α.Μ.Γρ. $20^{\circ} 20' 6''$, εἰς ὑψόμετρον 25 Μ. ἐπὶ μιᾷ βαθμιδωτῇ πλαγιᾷ.



Ἀποτελεῖται ἀπὸ ἑνὸς ἐπίμηκες κοίλωμα μήκους 34 Μ. ἐντὸς ἡμισφαιρικοῦ ἀσβεστολίθου, κλίσεως ΝΑ. ἔχει ελαχίστους σταλακτίτας ἐπὶ τοῦ ἀνατολικοῦ τοιχώματος.

Ἄν καὶ εἶναι ἄνευ ὑδάτων κατὰ τὸ θέρος ἡ σχετική ὑγρασία τοῦ ἀέρος του εἶναι 86° .

Ἐξηρευνήθη ὑπὸ τῆς ὁμάδος τὸ δὲ σχέδιον ἔγινε ὑπὸ τῆς κ. Ἀν. Πετροχείλου.

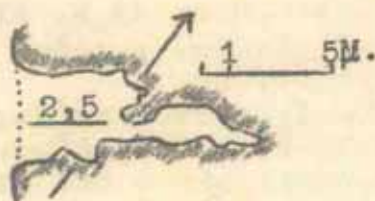
Ἄρ. 67 ΑΝΩΝΥΜΟΝ ΣΠΗΛΑΙΟΝ II

Τοῦτο εὑρίσκεται ΒΑ τοῦ φάρου Γερογόδμου εἰς τὸ μέσον ὄρεοπλαγιᾶς, εἰς Β.Πλ. $38^{\circ} 10' 75''$ καὶ Α.Μ.Γρ. $20^{\circ} 20' 38''$ εἰς ὑψόμετρον 35 Μ.

Ἀπέχει 50 Μ. ἀπὸ τὸ πρὸς ΒΑ τοῦ σπηλαίου ὑπ' ἄρ. 66 τῆς αὐτῆς περιοχῆς.

ἔχει μήκος 10 Μ. καὶ σταλακτιτικὴν ὕλην ἐπὶ τοῦ ἀνατολικοῦ τοιχώματος.

Χρησιμοποιεῖται σήμερον ὡς
καταφύγιον αἰγῶν κατὰ τὰς
κακοκαιρίας.
Κατεγράφη ὑπὸ τοῦ γράφον-
τος.



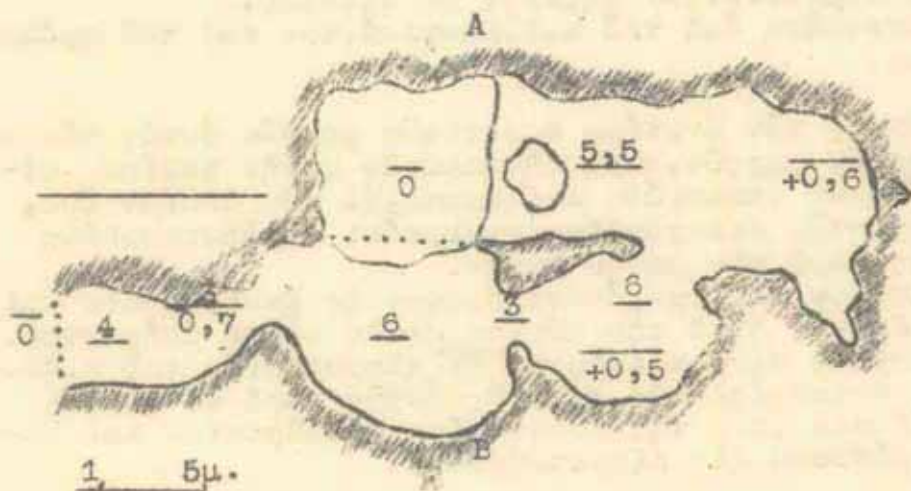
Ἄρ. 68 ΣΠΗΛΙΩΔΗΣ ΣΧΙΣΜΗ ΓΕΡΟΓΟΜΠΟΥ
Αὕτη εὑρίσκεται πρὸς Β καὶ ἀκριβῶς κάτωθεν τοῦ
φάρου Γερογόμπου ἐπὶ τῆς ἀκτῆς καὶ συγχωινῶν
μετὰ τῆς θαλάσσης.

ἔχει μῆκος 42 Μ. μὲ διεύθυνσιν Ν-Β, πλάτος 2-2,5
Μ. καὶ βάθος 10 Μ.

Εἶναι σκεπασμένη εἰς δύο σημεῖα τῆς δι' ὀγκωδῶν
φυσικῶν γεφυρῶν καὶ εἰς ἐσωτερικότερόν τῃς ἐπὶ
2 Μ. μὲ ὀροφὴν ἀνώμαλον.

Ἐπὶ τοῦ διακένου ἔχει χροκάλας καὶ ὀκολεῖματα
εἰσόδου τῆς θαλάσσης.
Κατεγράφη ὑπὸ τοῦ γράφοντος.

Ἄρ. 69 ΣΠΗΛΙΟΝ ΚΑΜΑΡΕΣ (2)
Τοῦτο εὑρίσκεται πρὸς Ν τοῦ φάρου Γερογόμπου, πρὸς
τὴν ἀκτὴν εἰς Β. Πλ. $38^{\circ}10'5$ καὶ Α. Μ. Γρ. $20^{\circ}20'95$



ἔχει μῆκος 33 Μ. πλάτος 14

καὶ δάπεδον σχεδὸν
ὀριζόντιον.

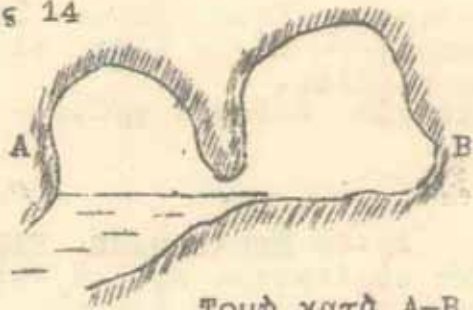
Δὲν ἔχει σταλακτίτας.

Κατὰ ἓνα μέρος εἶναι
πλημμυρισμένον ὑπὸ θα-
λάσσης, ἡ ὁποία κατὰ
τὰς τρικυμίας εἰσέρ-
χεται μέχρι τοῦ ἐσω-
τάτου τοῦ μέρους καὶ
τὸ ἐκπλύνει.

Εἶναι σχηματισμένον ἐντὸς κροκαλολατυποπαγῶν.

Ἐξερευνήθη ὑπὸ τοῦ κ. Γ. Μοντεσάντου καὶ τῆς κ.

Ἀν. Πετροχειλίου, ἡ ὁποία ἔκαμε καὶ τὸ σχέδιον.



Τομή κατὰ Α-Β

Ἀρ. 70 ΡΟΔΙΝΟΣΠΗΛΟ

τοῦτο εὑρίσκεται 200 περ. μέτρα νοτίως τῆς ὁδοῦ
Χαυδάτων Κηπουρί, $1\frac{1}{2}$ χλμ. ἀπὸ Χαυδάτα, εἰς Β. ΠΛ.
 $38^{\circ} 11,45$ καὶ Α. Μ. Γρ. $20^{\circ} 22,4$, εἰς ὑψόμετρον 130
Μ.~

Ἀποτελεῖται ἀπὸ ἀπλοῦν κοίλωμα διευθύνσεως ΝΑΝ-
ΒΑΒ ἐκ τῶν ἔξω πρὸς τὰ μέσα, μῆκους 7 Μ. πλάτους
4,5 καὶ ὕψους ὀροφῆς 2 Μ.

ἔχει εἰς τὰ τοιχώματά του γλυφὰς ἐκ διαβρώσεων
ὕδατων.

Χρησιμοποιεῖται σήμερον ὡς σταῦλος.

Κατεγράφη ὑπὸ τοῦ κ. Γ. Μοντεσάντου καὶ τοῦ γράφον-
τος.

Ἐκτὸς τῶν ἀνωτέρω καρστικῶν μορφῶν ἐντὸς τῶν νε-
ογενῶν μαργῶν, παρὰ τὴν παλαιὰν μονὴν Ταφλου εὐ-
ρέθησαν σπηλαιώδη κοιλώματα, ἐκ τῶν ὁποίων ἓνα,
τεχνητῶς διευρυνθὲν χρησιμεύει ὡς ὕδαταποθήκη
τῆς παρὰ τὴν μονὴν πηγῆς.

Ἄλλοτερον κοίλωμα, ἀναφερόμενον ὡς Σκυλοπήγαδο καὶ
κεῖμενον παρὰ τὴν νότιον ἀκτὴν εἶναι ἀσήμαντον.

Ἐπίσης τινὰ κοιλώματα ἔχ' πληροφοριῶν τοῦ κ. Μον-
τεσάντου, ἐπὶ τῆς Δυτικῆς ἀκτῆς παρὰ τὸ χωρίον
Βόρυκες, εἰς τὰς τοποθεσίας Γουδόμαντρα καὶ Κε-
ραμόπουλο δὲν ἐξερευνήθησαν.

II) Εἰς τὴν περιοχὴν Ληξουρίου
 Ἀβτὴ ἀποτελεῖται ἀπὸ παραλίαν κατὰ τὸ μᾶλλον ἐπί-
 πεδον, στενὴν, συνισταμένην ἀπὸ νεογενεῖς καὶ νεω-
 τέρους σχηματισμοὺς.

Ἀρ. 71 ΣΠΗΛΑ-ΑΓ. ΠΑΡΑΣΚΕΥΗΣ

Τοῦτο εὑρίσκεται νοτίως τοῦ Ληξουρίου, παρὰ τὸ χω-
 ρίον Μιχαλιτσάτα, ἐντὸς τοῦ χώρου τῆς μονῆς Λεπέ-
 δων, εἰς Β. Πλ. $38^{\circ}10'6''$ καὶ Α. Μ. Γρ. $20^{\circ}26'2''$ καὶ εἰς
 ὑψόμετρον 2 Μ.

Ἀπέχει 50 Μ. ἀπὸ τὴν ἀκτὴν.

Ἔχει μῆκος 10 Μ. πλάτος 20 Μ. καὶ ὕψος ὀροφῆς 6-
 7 Μ.

Εἶναι σχηματισμένον ἐντὸς κροκαλοπαγῶν.

Ἐντὸς τοῦ σπηλαίου ἔχει χωρισθῇ διὰ συνόδων μέρος
 τὸ ὁποῖον χρησιμεύει ὡς ναὸς τῆς Ἀγ. Παρασκευῆς.

Διὰ τὸν σκοπὸν αὐτὸν μάλιστα καὶ ἡ ὀροφή τοῦ σπη-
 λαίου ἔχει στεγασθῇ διὰ κεράμων.

Κατεγράφη ἀπὸ τοῦ κ. Γ. Μοντεσάντου.

III) Εἰς τὴν περιοχὴν Χαλιωτᾶτων

Ἀβτὴ εἶναι ἐπίπεδος ἢ μὲ μικρὰς ἀνωμαλίας κεκαλυ-
 μένη τὸ πλεῖστον ἀπὸ ἀγρῶν ἀμπέλων καὶ τινῶν δέν-
 δρων.

Τὸ ὑπέδαφος τῆς συνίσταται ἐξ ἀβεστολίθου χονδρο-
 στρωματώδους μικρῆς κλίσεως πρὸς ΒΑΑ.

Αἱ μελετηθεῖσαι καρστικαὶ μορφαὶ εἰς αὐτὴν εἶναι
 αἱ ἑξῆς:

Ἀρ. 72 ΣΠΗΛΑΙΟΝ ΔΡΟΓΓΟΡΑΤΗ (3)

Τοῦτο εὑρίσκεται 1 χλμ. ἀνατολικῶς τῶν Χαλιωτᾶτων
 100 Μ. ἀριστερὰ τῆς δημοσίας ὁδοῦ, ποδ διευθύνεται
 ἀπὸ τὰ Χαλιωτᾶτα κατ' εὐθείαν πρὸς Σάμην, εἰς Β. Πλ.
 $38^{\circ}13'5''$ καὶ Α. Μ. Γρ. $20^{\circ}37'4''$ εἰς ὑψόμετρον 120 Μ.

Ἀποτελεῖται κυρίως ἀπὸ ἓνα κατωφερικὸν διὰδρομον,

ποδ καταλήγει εἰς μεγάλην αἴθουσαν 30×30 Π. περ.

Τὸ ὅλκιον μῆκος τοῦ σπηλαίου εἶναι 55 Μ. περ. τὸ

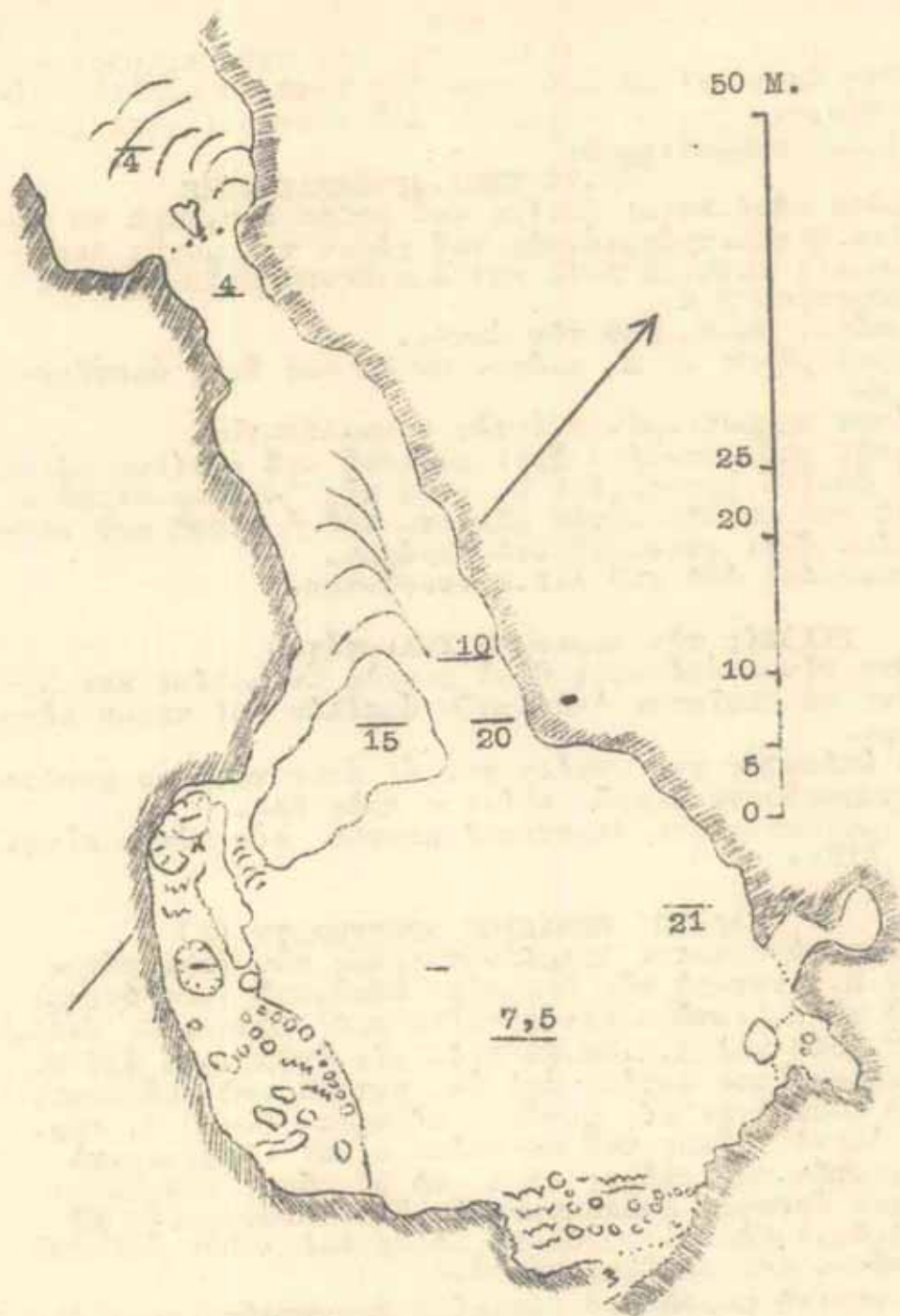
μέγιστόν του πλάτος 45 Μ. τὸ δὲ βάθος του 21 Μ.

ἔχει ἀφθονον σταλακτιτικὴν ὕλην, λίμνας εἰς πρὸ

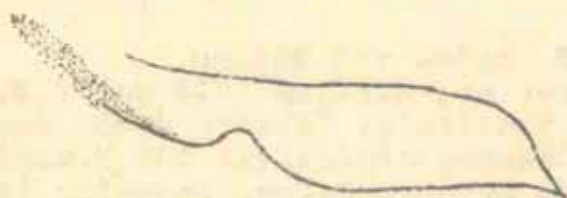
δεξιὸν, καθὼς εἰσερχόμεθα μέρος καὶ πηλὸν ἐπὶ τοῦ

δαπέδου τῆς μεγάλης αἴθουδας

Ἡ γενικὴ μορφή τοῦ σπηλαίου Δρογγοράτη σχ. 1 δει-



κνύει φανερά ότι τὸ σπήλαιον ἐσχηματίσθη ἀπὸ δι-
άβρωσιν βέβρατος ὕδατος, εἰσερχομένου εἰς αὐτὸ ἀ-



Σχ.1 Σχηματική τομή κατακόρυφος ἐκ ΒΔ-ΝΑ

πρὸ τὸ μέρος τῆς σημερινῆς εἰσόδου του.

Ἡ εἰσόδος του ἐσχηματίσθη ἀπὸ πτώσιν ὀροφῆς, τὰ
τεμάχια τῆς ὁποίας διακρίνονται εἰς τὸν ἐπὶ τῆς
εἰσόδου ὥρον.

Αἱ παλαιαὶ κοίται τῶν ὑδάτων ἐντὸς τοῦ σπηλαίου
καὶ αἱ ποταὶ των φαίνονται εἰς τὸ σχ.2



Σχ.2 Σχηματική ὁριζοντία προβολή

Συνεπεία τῆς κεντρικῆς δίνης διηνοίχθη ἡ μεγάλη
αἴθουσα τοῦ σπηλαίου.

Ἡ προέλευσις τῶν ἀνωτέρω ὑδάτων ἦτο πιθανῶς ἐκ
τοῦ χειμάρρου τῶν Χαλιωτάτων, πρὶν οὗτος χάσῃ
διὰ ἄλλων ὁδῶν.

Τοῦτο ἐπιβεβαιοῦται ἐκ τῆς πρὸς τὸ σπήλαιον ἀρογ-
γοράτη διεσπένσεως μεγάλου μέρους τῆς κοίτης τοῦ
ἀνωτέρω χειμάρρου, ἡ ὁποία σήμερον ἀπέχει 1 χλμ.
ἀπ' αὐτοῦ.

Τὸ σπήλαιον ἀρογγοράτη, λόγῳ τῆς πλουσίας διακοσμί-
σεως τοῦ ὑπὸ σταλακτιτικῆς ὕλης καὶ τῆς εὐχόλου
προσπελάσεως εἶναι κατὰλληλον καὶ πρὸς διαρρόθμι-
σιν διὰ τουριστικὴν ἐκμετάλευσιν, διὰ τοῦτο ὀφείσται
σταταὶ καὶ ζημίας ὑπὸ τῶν ἐκδρομῶν, καὶ τὸ ἐπι-
σκέπτονται.

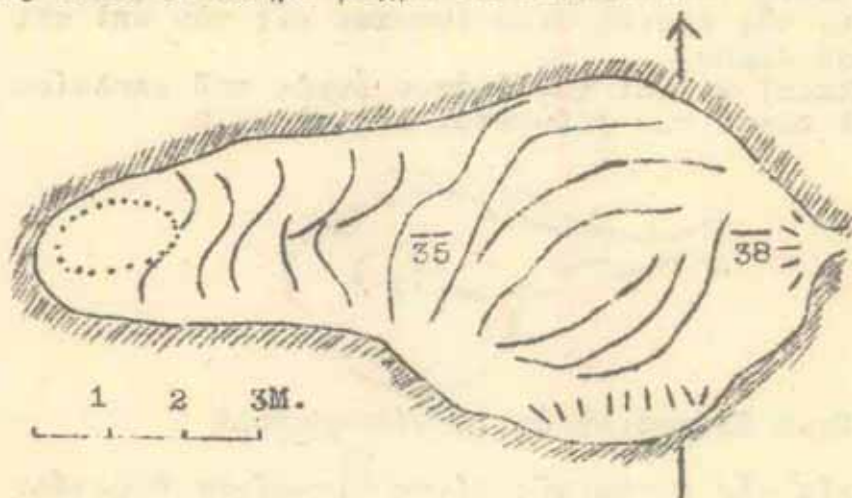
Τὸ σχέδιον τοῦ σπηλαίου ἔγινε ἀπὸ τῆς κ. "Αν. Πετρο-
χείλου.

Ἄρ. 73 Τρόπα τοῦ Μήτσου

Τοῦτο εὑρίσκεται εἰς Β. Πλ. 38° 17' 4 καὶ Α. Μ. Γρ. 20°
37' 75 εἰς τὴν τοποθεσίαν "Ελαφος ἐντὸς ἀμπελῶνος.

Ἡ τοποθεσία "Ελαφος εὑρίσκεται 100 Μ. καθέτως δε-
ξιὰ τῆς ἀνωτέρω μνημονευθείσης δημοσίας ὁδοῦ Χα-
λιωτάτων-Σάμης 1 περ. χλμ. μετὰ τὰ Χαλιωτάτα.

Τὸ ἀνοιγμα τῆς εἰσόδου ἔχει διαστάσεις 0,7 x 1,2 Μ.
Κάτω ἀπὸ τὴν εἰσόδον ὑπάρχει κατωφερικὴ καπνοδό-
χος λίαν ὀλισθηρὰ μέχρι 35 Μ. βάθους.



Μετὰ τὸ βάθος αὐτὸ ὑπάρχει πτώσις 5 Μ. με τοίχω-
μα ὑγρὸν καὶ ἔπειτα σωρὸς κατωφερικὸς πρὸς μίαν
ὀπὴν καὶ σχισμὰς πλήρεις κλαστικῶν ὀλικῶν.

Δὲν ἔχει σταλακτιτικὴν ὕλην.

Εἰς τὸ κατώτερον μέρος ἔχει δυσώδη ὁσμὴν ἐκ πτω-
μάτων. Τοῦτο ἐξηγεῖται ἐκ τῆς εὐρέσεως μεταξὺ τῶν
κλαστικῶν ὀλικῶν ἐνὸς δέρματος ζῶου μετὰ ὀστέων.

Κατὰ παράδοσιν, κατόπιν συστάσεως ἐνὸς κτηνιάτρου,
ἄλλοτε αὐτοῦ εἶχον ῥίψει τὰ πτώματα ζῶων, ποδ ἀ-
πέθανον ἐξ ἐπιζωωτίας.

Τὸ σπήλαιον Τρόπα τοῦ Μήτσου ἐσχηματίσθη, ὡς φαί-
νεται ἐκ τοῦ σχεδίου του ἀπὸ βῆατα ἐρχόμενα ἀπὸ
τὴν αὐτὴν, τροφοδοτούσαν τὸ σπήλαιον Δρογγοράτη

κοίτην.

Ἡ χείμαρρος αὐτὸς ἴσως σήμερον ῥέει εἰς χαμηλότερα ἐπίπεδα· ἐπίσης πιθανὸν νὰ ἔχη στραφῇ καὶ ἀνατολικώτερον. Τοῦτο μόνον μετὰ εἰδικὴν ἐρευναν δύνανται νὰ ἐξακριβωθῇ. Τὸ ἀνωτέρω σπήλαιον ἐξερευνήθη ὑπὸ τοῦ γράφοντος τῇ βοήθειᾳ τῆς ομάδος.

Ἐκτὸς τῶν ἀνωτέρω σπηλαίων εἰς πλησίον περιοχὴν ἐντὸς τοῦ αὐτοῦ ὑδρογραφικοῦ δικτύου, ὀλίγον νοτιώτερον ὑπάρχει παρόμοιον σπήλαιον-τὴ Γροῦσπα-κεῖται ἀκριβὺς εἰς τὴν τοποθεσίαν Στάνες τοῦ ἀγίου, ἐπὶ τῆς βορείας πλαγιᾷ τοῦ ὄρους Ροῦντι, εἰς τὸ μέσον τῆς ἀποστάσεως μεταξὺ τοῦ ὄρους καὶ τοῦ χωρ. Κουλουράτα.

Πλησίον τῆς εἰσόδου τοῦ ὑπάρχει δεξαμενὴ καὶ ἐρείπια ναοῦ, τὰ ὅποια διακρίνονται ἀπὸ μακρὰν. Κατὰ πληροφориᾶς τοῦ κ. Μοντεσάντου τὸ σπήλαιον τοῦτο ἀποτελεῖται ἀπὸ διάδρομον κατωφερικόν, ὃ ὁποῖος καταλήγει εἰς θάλαμον.

Ἐντὸς τοῦ θαλάμου λέγεται ὅτι εὗρέθησαν ἀρχαῖοι λόχνοι.

IV) Εἰς τὴν περιοχὴν Πουλάτων Σάμης

Ἀπὸ τῆς εἶναι συνέχεια τῆς προηγουμένης καὶ συνέσταται ἐξ ἀβεστολίθου παχυστρωματώδους, συνήθους κλίσεως ΒΑΑ, κεκαλυμμένην μὲ φυτικὴν γῆν, ἐπὶ τῆς ὁποίας εὐδοκιμοῦν ἄμπελοι καὶ ἐλαῖαι.

Εἰς τὸ ἐσωτερικὸν τῆς, ἢ περιοχῆς, στερεῖται ὕδατων εἰς δὲ τὴν ἀκτὴν τῆς ἔχει ἄφθονα καὶ ἐκ ἐκβολῶν ὑπογείων ὕδατων χειμάρρων καὶ ἐκ φρεατείου ὀρίζοντος.

Τὰ ὕδατα τῶν ὑπογείων χειμάρρων ἐκβάλλουν εἰς τὴν πυθμένα τῆς θαλάσσης, συνήθως· ἢ παρὰ τὰς ἀκτὰς. Ὁ φρεατεῖος ὀρίζων ἔχει ἐπίδρασιν θαλασσίων διηθήσεων.

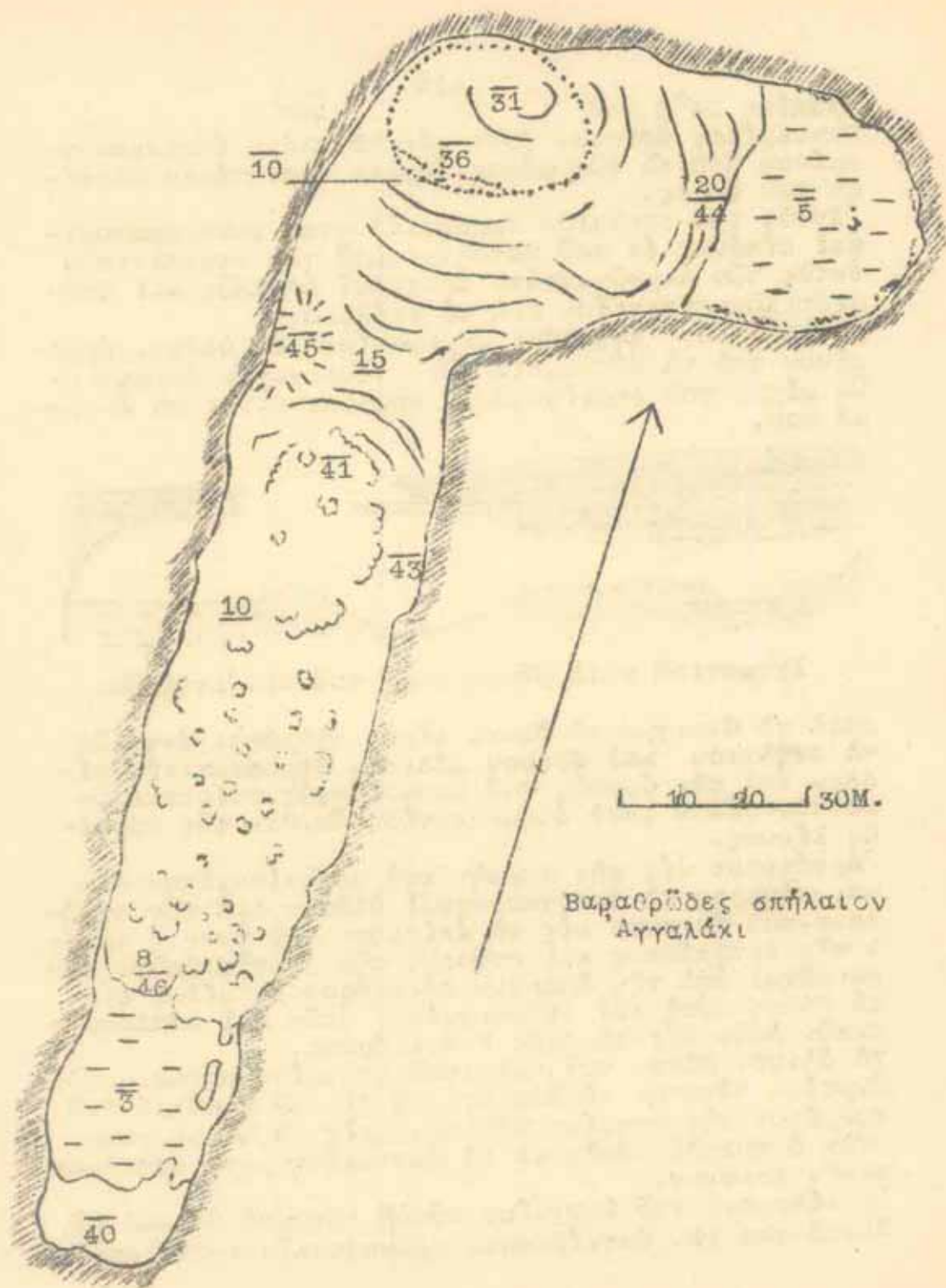
Αἱ ἐξερευνηθεῖσαι εἰς τὴν περιοχὴν αὐτὴν καρσι-καὶ μορφαὶ εἶναι αἱ ἐξῆς:

Ἀρ. 74 ΒΑΡΑΘΡΟΝ· ΠΟΥΛΑΤΩΝ

Τοῦτο εὐρίσκεται βορρὴ ὡς τοῦ χωρίου Πουλάτα ἐ-

πὶ πλαγιᾷ, λόφου, εἰς Β. Πλ. 38° 14' 5 κατ Α. Μ. Gr. 20° 35' 7 εἰς ὑψόμετρον 250 Μ. περ.
 Ἀποτελεῖται ἀπὸ μίαν σχισμὴν, ἥ ὅποια ἔχει διευ-
 ρυνθῆ ἐκ διαβρώσεων ὑδάτων καὶ ἡ ὅποια παρουσιάζ-
 ζεται ὡς κατωφερικὴ καπνοδόχος διαμέτρου 2 Μ. μέ-
 χρι βάθους 26 Μ. περ.
 Πέραν τοῦ βάθους αὐτοῦ προχωρεῖ πρὸς Α εἰς ἄγνω-
 στον βάθος.
 Κατεγράφη ὑπὸ τοῦ κ. Μοντεσάντου καὶ τῆς κ. Ἀν.
 Πετροχείλου.

Ἀρ. 75 ΒΑΡΑΘΡΩΔΕΣ ΣΠΗΛΑΙΟΝ ΑΓΓΑΛΑΚΙ
 Τοῦτο εὑρίσκεται εἰς Β. Πλ. 38° 14' κατ Α. Μ. Gr. 20°
 35' 7 εἰς ὑψόμετρον 250 Μ. περ.
 Τὸ ἀνοιγμα τῆς εἰσόδου τοῦ εἶναι κυκλικὸν καὶ ἔ-
 χει διάμετρον 30 Μ. --
 Κάτω ἀπὸ τὸ ἀνοιγμα ὑπάρχει σωρὸς ἀπὸ κλαστικὰ
 ὀλικά σταθεροποιημένα με βλάβησιν ξυλωδῶν φυτῶν.
 Ὁ σωρὸς ἐσχηματίσθη ἐκ πτώσεως ὀροφῆς. Τὸ ὑψηλό-
 τερον μέρος τοῦ ἔχει βάθος 31 Μ.
 Εἰς τὰ ἀνατολικά τοῦ σωροῦ, 13 Μ. χαμηλότερα, ἀρ-
 χίζει λίμνη 30 Μ. μήκους.
 Εἰς τὰ νοτιοδυτικά, 14 Μ. χαμηλότερα τοῦ σωροῦ, ὑ-
 πάρχει πυθμὴν με πηλὸν λίμνης, ἄνευ ὕδατος τὸ θέ-
 ρος.
 Νοτίως ἀπὸ τοῦ σωρὸν τέλος ὑπάρχει, γαλαρία με ὑ-
 ψηλὴν ὀροφὴν, μήκους 120 Μ. περ., μετ' αὐτὴν ἄλλη
 λίμνη 30 Μ. μήκους καὶ ἔπειτα σωρὸς γουανὸ 6 Μ. ὕ-
 ψους.
 Τὰ ὀλικά μῆκος τοῦ κοιλώματος εἶναι 240 Μ. περ.
 Σταλακτῖται ὑπάρχουν εἰς ὅλον τὸ σπήλαιον, σταλαγ-
 μῖται δὲ μόνον εἰς τὸ μέρος μεταξὺ τοῦ σωροῦ καὶ
 τῆς νοτίας λίμνης.
 Οἱ σταλακτῖται εἶναι μικροὶ καὶ ἄφρονες, τὸ πλεῖ-
 στον κωνικοὶ καὶ ἐπιμήκεις. Ἐπὶ τῶν τοιχωμάτων
 τῆς βορείας λίμνης ἀποτελοῦν παραλλήλους σειρὰς.
 Οἱ σταλαγμῖται εἶναι κυλινδρικοὶ, μήκους ἕως 0,5
 Μ., πολλὰς με κεφαλὰς καὶ κεκλιμένοι ἕως 100°
 ἀπὸ τὴν κατακόρυφον, εἰς τὸ ἐσωτερικότερον μέρος.
 Τὸ γουανὸ προέρχεται ἐκ νυκτερίδων.
 Τὸ ὕδωρ τῶν λιμνῶν εἶναι πόσιμον καὶ ἔχει θερμο-

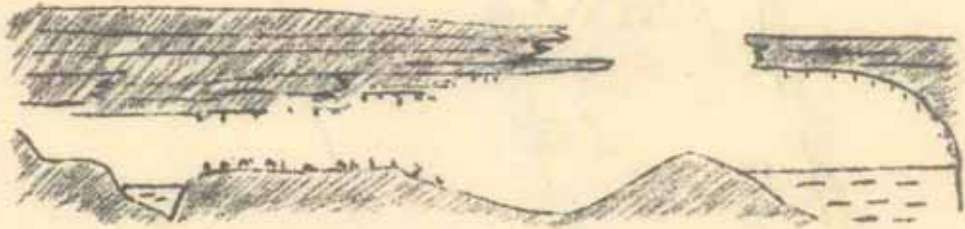


κρασίαν 14°C.

Νυκτερίδες άφθονοί ζούν εις τὸ πλεον άπομεμακρυσμένον άπὸ τὸ φῶς μέρος. "Αγρία περιστέρια πλησίον τοῦ φωτός.

Έντὸς τοῦ σπηλαίου παρουσιάζονται φαντασμαγορικά εἰχόνες ἐκ τοῦ κατοπτρισμοῦ τῶν σταλακτιτῶν ἐντὸς τῶν λιμνῶν. Τοῦτο ἀποτελεῖ ἀσφαλῶς καὶ τουριστικὸν στοιχεῖον διὰ τὸ σπήλαιον.

Τὸ σπήλαιον Ἀγγαλάκι ἐσχηματίσθη ἐξ ὑδάτων ἐρχομένων ἀπὸ τὰ Νότια, διὰ τῶν στρωσιγενῶν ἐπιφανειῶν μέχρι τοῦ σημείου, ὅπου σήμερον εἶναι τὸ ἀνοιγμά του.



Σχηματικὴ κατὰ μῆκος τομὴ τοῦ σπ. Ἀγγαλάκι

παρὰ τὸ ἀνοιγμα τὰ ὕδατα εἶχον πληρώσει ἐντελῶς τὸ σπήλαιον καὶ ἔφερον μάλιστα ὑδροστατικὴν πῆ-
εσιν ἐπὶ τῆς ὀροφῆς τοῦ σπηλαίου, ὡς φαίνεται ἀ-
πὸ τὸν θόλον, ποδ ἐδημιουργήθη ἀνωθεν τῆς βορεί-
ας λίμνης.

Ἀργότερον εἰς τὴν καμπὴν τοῦ σπηλαίου, ὅπου εἶ-
ναι σήμερον τὸ ἀνοιγμα, πηγαὶ ὑδάτων διὰ τῶν στρώ-
σεων, ποδ ἤρχοντο εἰς τὸ ἐπίπεδον -10 ἦσαν ἡ αἰτί-
α τῆς διαβρώσεως καὶ πτώσεως τῆς ὀροφῆς. Τοῦτο βε-
βαιούται ἀπὸ τὴν ὑπαρξιν εὐρυχώρου βασιλίδος εἰς
τὸ βάθος αὐτὸ καὶ διανοιγμένων ὁπῶν καὶ σταλακτι-
τικῶν ῥοῶν εἰς τὰ πρὸς Ν τοιχώματα.

Τὸ ὀλικὸν βάθος τοῦ προσιτοῦ σπηλαίου κατόπιν τῶν
ἀνωτέρω ὁδῶν νὰ ὑπολογισθῇ εἰς 49 M. μέχρι τοῦ
κυθμένου τῆς βορείας λίμνης, χωρὶς νὰ εἶναι γνω-
στὸν ὁ πυθμὴν αὐτὸς τί εἶα ἀποκαλύψῃ μετὰ συστημα-
τικὴν ἐρευναν.

Ἡ νέκρωσις τοῦ ὑπογείου αὐτοῦ ποταμοῦ ἂν καὶ τὰ
ὕδατά του δὲν ἐστείρουν χρονολογεῖται ἀπὸ μα-

κροῦ. Ἀπόδειξις σαφής εἶναι τὸ μεγάλο ποσὸν γου-
ανδ, ποδὺν ὑπάρχει εἰς τὸ πρὸς τὰ ἀνάντι μέρος.
τὰ ὕδατα τοῦ ῥέουν τῶρα ἀσφαλῶς βαθεύτερον εἰς νέ-
α ἐνεργὰ σπήλαια πλησίον ἢ κάτωθεν αὐτοῦ ὡς ἀπο-
δεικνύεται ἀπὸ τὴν καὶ κατὰ τὴν ξηρὰν ἐποχὴν δι-
ατήρησιν ἐντὸς τοῦ σπηλαίου αὐτοῦ ἄρκετὰ καθαροῦ
ποσείμου ὕδατος, ἐνῶ παρὰ τὸ ὕδωρ αὐτὸ ὑπάρχει ὄγ-
κος γουανδ, δυνάμενος νὰ τὸ μολόνη μονίμως εἰάν προ-
ήρχετο τοῦτο ἀπὸ στράγγισμα τῶν τοιχωμάτων.
Ἡ ἐξέτασις τῆς περιπτώσεως αὐτῆς διὰ συστηματι-
κῶν ἐρευνῶν ἕως νὰ ὁδηγήσῃ εἰς τὴν εὐρεσιν τῆς
γραμμῆς ῥοῆς ἐνὸς καρστικοῦ ὕδατος τῆς περιοχῆς.
τὸ σπήλαιον Ἀγγαλάκι ἐξερευνήθη τὸ πρῶτον ὑπὸ
τῆς ομάδος μὲ τὴν συνδρομὴν τοῦ κ. Μ. Κοσμετάτου.
τὸ σχέδιον ἔγινε ἀπὸ τοῦ γράφοντος.

Ἀρ. 76 ΒΑΡΑΘΕΡΟΝ (;) Ἀγ. Ἐλεοδόσης
τοῦτο εὐρίσκεται εἰς Β. ΠΛ. 38° 14' 5 καὶ Α. Μ. Γρ. 20°
36' 8 εἰς τὴν τοποθεσίαν Ἀγ. Ἐλεοῦσα ΒΑ τοῦ χωρ.
Πουλᾶτα, εἰς ὑψόμετρον 100 Μ. περ.

ἔχει ἄνοιγμα 12×20 Μ. περ., τὸ ὁποῖον περιφράσσε-
ται διὰ πυκνῶν σκληροφάλλων θάμνων.

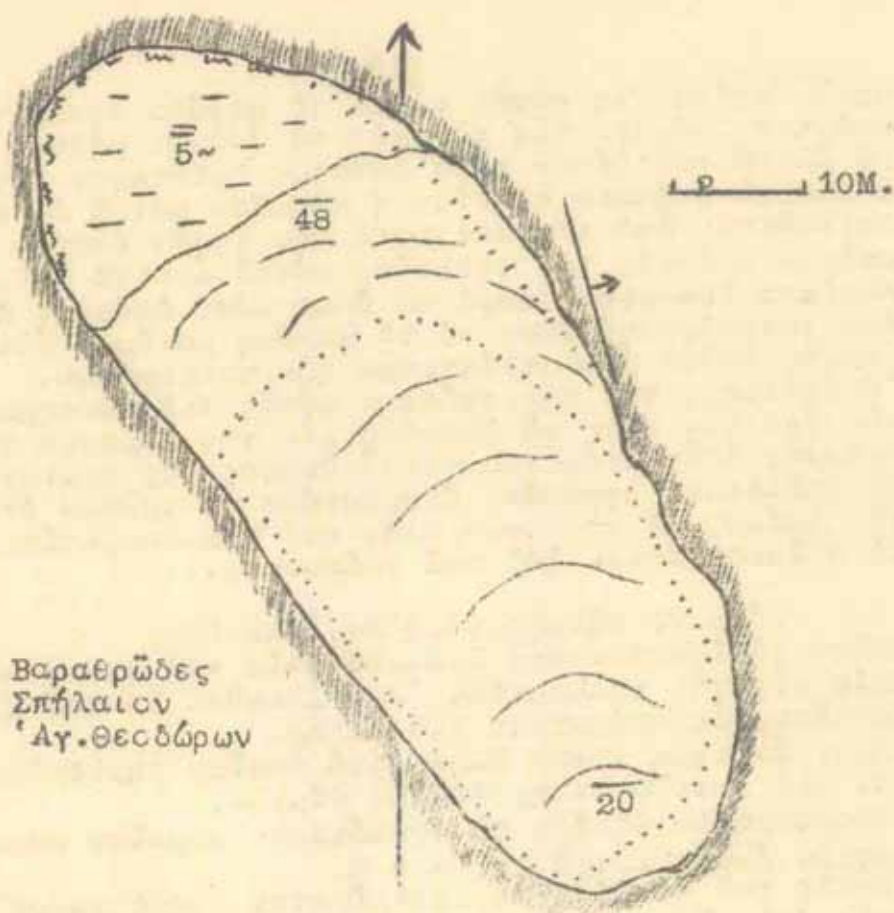
Βυθομετρηθὲν εὐρέθη τὸ ὑψηλότερον σημεῖον σωροῦ
πετρῶν ἐντὸς αὐτοῦ εἰς -35 Μ.

ἐντὸς τοῦ κοιλώματος διακρίνεται πυκνὴ κυανῇ ἀ-
χλὺς ἐπὶ τῶν πλευρῶν τοῦ δὲ διαβρώσεις ἐκ ῥοῶν
δοάτω.

Νοτιώτερον τοῦ βαράθερου τέλος κατὰ παράδοσιν τῶν
κατοίκων ὑπῆρχε πηγὴ ὕδατος εἰς μικρὸν ἀπὸ τὴν ἐ-
πιφάνειαν βάθος, μὴ λειτουργοῦσα σήμερον.

Ἀρ. 77 ΒΑΡΑΘΡΩΔΕΣ ΣΠΗΛΑΙΟΝ ΑΓ. ΘΕΟΔΩΡΩΝ
τοῦτο εὐρίσκεται εἰς Β. ΠΛ. 38° 14' 5 καὶ Α. Μ. Γρ. 20°
37' 2 πρὸς τῆς Σάμης, εἰς ὑψόμετρον 50 Μ. περ.
τὸ ἄνοιγμα τῆς εἰσόδου τοῦ εἶναι 22×12 Μ. περ. τοῦ-
το ἔγινε ὅπως καὶ τοῦ σκ. Ἀγγαλάκι ὑπὸ πτώσειν ὀ-
ροφῆς, τῆς ὁποίας τὰ ἔχνη εὐρίσκονται εἰς τεμάχια
κάτω ἀπὸ τὸ ἄνοιγμα ἀπὸ μορτὴν σωροῦ, σταθεροποι-
ημένου διὰ ξαφνῶν τοῦ Ἀπόλλωνος.

ἔχει μῆκος 76 Μ. πλάτος 26 Μ. καὶ βάθος 55 Μ. περ.
εἰς τὰ 48 Μ. βάθους ὑπάρχει λίμνη 28×13 Μ. περ.,



ποῦ δέχεται διαρκῆ σταγονόρροϊαν ἐκ τῆς ὀροφῆς καὶ ἔχει ἐπὶ τῶν πέριξ τοιχωμάτων τῆς σταλακτί-
τας εἰς ἐπαλλήλους σειρὰς.

Ἐντὸς τοῦ στεγασμένου μέρους εἰς κοιλῶματα τοῦ
θόλου καὶ τῶν ὑψηλοτέρων μερῶν τῶν τοιχωμάτων
ἔχει φώλεας ἀγρίων περιστέρων.

Ἐξηρευνήθη ὑπὸ τοῦ γράλλοντος τῇ βοήθειᾳ τῆς
λοιπῆς ομάδος.

Ἄρ. Ζ8 ΒΑΡΔΟΡΘΔΕΣ ΣΠΗΛΑ. ΜΕΛΙΣΣΑΝΗ

Τοῦτο εὑρίσκεται εἰς Β. Πλ. $38^{\circ}16'5$ καὶ Α. Μ. Γρ. 20°
 $36'6$ εἰς ὑψόμετρον περ. 30 Μ.

Τὸ ἄνοιγμα τῆς εἰσόδου τοῦ ἔχει διαστάσεις 40x50

Μ. καὶ περιβάλλεται ὑπὸ πυκνῶν σκληροφύλλων θάμνων πέραν τῶν ὁποίων ἐκτείνονται ἀγροὶ ἐλαιῶν.

Κάτω ἀπὸ τὸ ἀνοιγμα ὑπάρχει λίμνη, ἐκτεινομένη ἐφ' ὅλου τοῦ σπηλαίου, τῆς ὁποίας ἡ στάθμη εἶναι 16 Μ. βαθύτερον ἀπὸ τὸ χαμηλότερον σημεῖον τῶν χειλέων. Τὸ βάθος τῆς λίμνης κάτω ἀπὸ αὐτὸ τὸ σημεῖον εἶναι 13 Μ.

Ἔχει μῆκος 160 Μ. κατὰ τὴν διεθύνειν ΝΑ-ΒΑ, πλάτος 40 Μ. καὶ βάθος ἕως τῶρα γνωστὸν 38 Μ. ἐκ τοῦ χαμηλότερου σημείου τῶν χειλέων.

Εἰς τὸ μέσον τοῦ σπηλαίου ὑπάρχει βράχος μήκους 40 Μ. περ., ἐπὶ τοῦ ὁποίου εὐρίσκονται μία σπηλῆ, πρὸς τὸ μέρος τοῦ φωτός, ὀλίγον γουανό, ἐλαχίστη σταλακτιτικὴ ὕλη καὶ εἰς τὸ ΝΑΝ ἄκρον τοῦ πηγῆ ποσέμου ὕδατος.

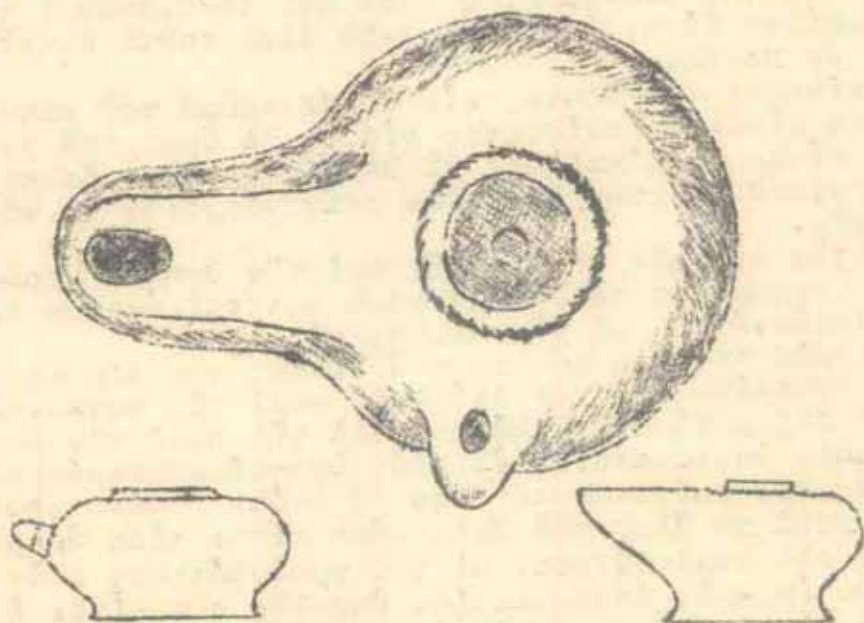
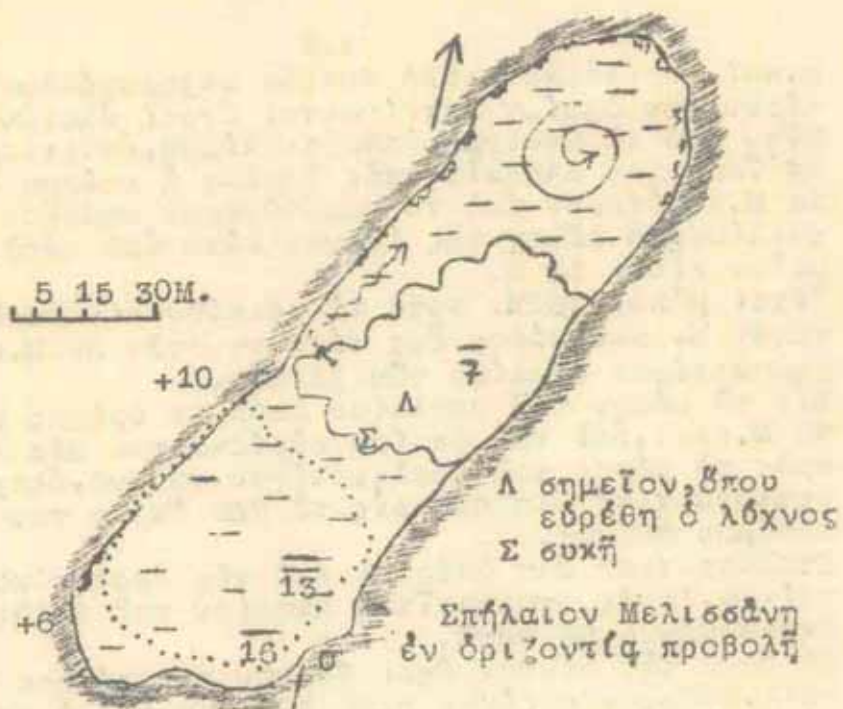
Σταλακτιτικὴ ὕλη ὑπάρχει ἐπὶ τῆς ὀροφῆς καὶ τῶν τοίχων. Τινὲς σταλακτῖται πλησίον τοῦ φωτός εἶναι σκεπασμένοι μὲ φυτὰ.

Τὸ ὕδωρ τῆς λίμνης ἔχει ὀλίγην σκληρότητα 77, 1 γαλλ. βαθμῶν, περιέχει 5, 3% χλωρίον καὶ ἡ θερμοκρασία τοῦ τὸν Σεπτέμβριον 1951 ἦτο 15°C, ὅταν ἡ τοῦ ἐλευθέρου αἰέρος ἦτο 23°C. Τὸ ὕδωρ τοῦτο κινεῖται ἐκ ΝΑ-ΒΑ.

Ἡ κίνησις τοῦ ὕδατος εἰς τὸ ΝΑ τμήμα τοῦ σπηλαίου εἶναι ἀνεκαίθετος εἰς τὰ ΝΑ ὅμως τοῦ βράχου εἶναι 12/1' καὶ εἰς τὰ ΒΑ παρουσιάζει ἥρεμον δίνην, ποὺ δέχεται βραδεῖαν σταγονόρροϊαν ἐκ τῆς ὀροφῆς.

Εἰς τὰς σχισμὰς τῆς ὀροφῆς καὶ τῶν ὑψηλῶν μερῶν τῶν τοιχωμάτων τέλος ὑπάρχουν φωνεαὶ ἀγρῶν περυστέρων, ἐντὸς δὲ τῆς λίμνης χέλια.

Ὡς πρὸς τὴν ἀλμυρότητα τοῦ ὕδατος τῆς λίμνης τοῦ σπηλαίου ὑπάρχει διάδοσις περὶ τῆς συγκοινωνίας της μετὰ τῆς θαλάσσης διὰ τῆς παρὰ τὸν Παληόμυλο υποθαλάσσης ἐκβολῆς ὑπογείου χειμάρρου. Τοῦτο δὲν φαίνεται πιθανόν 1) διότι ἡ δίνη, ποὺ ἀπορροφᾷ τὸ ὕδωρ τοῦ Μελισσάνη εἶναι τόσο ἥρεμος ὥστε δὲν συμβιβάζεται μὲ τὴν τροφοδοτίσιν μιᾶς τόσο ἰσχυρᾶς υποθαλάσσης ἐκβολῆς οἷα εἶναι ἡ παρὰ τὸν Παληόμυλον. 2) διότι δὲν δικαιολογεῖται τόση ἀλμυρότης ἐκ τῆς θαλάσσης εἰς τὸ ὕδωρ λίμνης.



Ὁ λόχνος τοῦ σπηλαίου Μελισσάνη

τῆς ὁποίας τοῦτο ῥέει πρὸς τὴν θάλασσαν ὀρμητικῶς.

Ἡ ἀλμυρότης τῶν ὑδάτων τοῦ Μελισσάνη πιθανὸν ὀφείλεται εἰς τὴν γενικὴν τριχοειδῶς διαπότισιν τῶν ἐδαφῶν τῆς περιοχῆς τῆς Σάμης ὑπὸ τῆς θαλάσσης· διὰ τοῦτο ὑποθέτομεν ὅτι ἡ ἀλμυρότης τῶν ὑδάτων εἰς τὰ διάφορα μέρη τῆς λίμνης τοῦ Μελισσάνη θὰ ποικίλλη ἀρχετὰ καὶ ἐν ὀριζοντίᾳ καὶ ἐν κατακορύφῳ διατάξει.

Ἡ σύγκρισις τῶν ποικιλιῶν αὐτῶν μετὰ τῆς συγκρίσεως ἀναλύσεων διαφόρων ὑδάτων τῆς περιοχῆς θὰ δώσουν χρήσιμα στοιχεῖα διὰ τὴν παρακολοθησὶν τῶν γραμμῶν τῶν ὑδάτων τῆς ξηρᾶς, ποδὲ ἔχουν τὴν μικροτέραν ἐπίδρασιν θαλάσσης καὶ εἶναι κατάλληλα δι' ὕδρευσιν.

Διὰ τὸ σπήλαιον Μελισσάνη ὑπάρχουν πολλὰ παραδόσεις δοκιμῶν ἐξερευνήσεως. Ἐπειδὴ ὅμως ἀπὸ αὐτὰς προκύπτουν φαντασιώδη ἐξαγόμενα, φαίνεται ὅτι οὐδεὶς ἕως σήμερον ἐξηρεύνησε αὐτὸ συστηματικῶς. Οἱ ἀρχαῖοι Ἕλληνες μόνον ἕως εἰσηλθόν ἐντὸς αὐτοῦ, ἀγνωστον πότε καὶ πῶς, διότι ἐπὶ τοῦ ΝΔ μέρους τοῦ βράχου ἐντὸς χωμάτων καὶ γουανὸ εὗρέθη ἀρχαῖος λόχνος, βλ. σχ.

Ὁδυνωτέρῳ λόχνος εἶναι καλῶς κατεργασμένος καὶ χρωματισμένος μέσας, μὲ ὅτιον πλάγιον.

Κατὰ τὸν κ. Σ. Μαρινάτον, μέλος τῆς Ε. Σ. Ε., καθ/τῆς Ἀρχαιολογίας τοῦ Πανεπ. Ἀθηνῶν, ὁ λόχνος οὗτος εἶναι Ἑλληνιστικῆς ἐποχῆς, μοναδικὸς εἰς τὸ εἶδος τοῦ λόγῳ τοῦ πλάγιου ὅτιου, διὰ τοῦτο κατὰ ὁδὸν τῶν ἐλέων τοῦ θέλει κατατεθῆ εἰς τὸ ἀρχαιολ. μουσεῖον Ἀργοστολίου.

Τὸ σπήλαιον Μελισσάνη ἐξερευνήθη ὑπὸ τοῦ γράφοντος τὸς τῆβσησείᾳ τῶν ἄλλων μελῶν τῆς ὁμάδος διὰ σπηλαιολογικῆς λέμβου. (18)

Ἐκτὸς τῶν ἀνωτέρω καυστικῶν μορφῶν εἰς τὴν περιοχὴν αὐτὴν ἔχουν καταγράψῃ ἐκ πληροφοριῶν τοῦ κ. Μοντεσσάντου καὶ αἱ τὸ ἀνατολικῶς τῆς Σάμης σπήλαια τῶν Ἰ. γ. Φανέντων, ὅπερ χρησιμοποιεῖται τῶρα ὡς στάνη καὶ βῆτο ΝΔ τῆς Σάμης εἰς ἀπόστασιν 3 χλμ. σπήλαιον Ζερβάτι.

Τὸ τελευταῖον ἀποτελεῖται ἀπὸ ὁδο σπηλαιώδη κοι-

λώματα βράχων, τὰ ὁποῖα κεῖνται ἀπέναντι ἀλλήλων καὶ τὶ ἐν περιέχει βῶρ πόσιμον, καθ' ὅλας τὰς ἐποχὰς.

Υ) Εἰς τὴν περιοχὴν Καταρράχου

Αὕτη εἶναι ὄρεινὴ, ἀνώμαλος καὶ εὑρίσκεται εἰς τὸ ΝΑ τμήμα τῆς νήσου.

Συνίσταται ἐξ ἀβεστολίθου, παρομοίου πρὸς τὸν τῶν προηγουμένων περιοχῶν, ἐπὶ τοῦ ὁποῦ εἰς μέρη τινα ἐπικαθύνται μάργαι.

Γενικῶς εἶναι περιοχὴ ἀραιὰ κεκαλυμμένη διὰ σκληροφύλλων θάμνων εἰς τὰ ὕψηλά καὶ δι' ἄγρῶν ἐλαιῶνων εἰς τὰ χαμηλά.

Αἱ ἐξετασθεῖσαι καρστικαὶ μορφαὶ τῆς περιοχῆς αὐτῆς εἶναι αἱ ἑξῆς:

*Αρ. 79 ΜΕΓΑΛΗ ΛΙΜΝΗ ἢ ΑΒΥΘΟΣ.

Αὕτη εἶναι μία λίμνη, ἣ ὁποία περιβάλλεται ὑπὸ πυκνοῦ καλαμῶνος, δέχεται βῶτα ὑπογείως καὶ χάνει αὐτὰ δι' ἐπιφανειακῆς ῥοῆς, χωρὶς ποτέ νὰ κενεῖται. Εὑρίσκεται μεταξὺ τῶν χωρίων Διγαλέτο καὶ Κατάρραχο, πλησίον τοῦ συνοικισμοῦ Πυργί, εἰς ὕψόμετρον 480 Μ. περ.

Ἔχει διαστάσεις 40x60 Μ. καὶ μεγαλύτερον μῆκος εἰς τὴν διεξέουσιν Α-Δ.

Εἰς τὸ ΒΑ μέρος τῆς ὑπάρχει ἀβλάκιον, διὰ τοῦ ὁποῦ τὸ βῶρ τῆς λίμνης ῥέει πρὸς μίαν βορειότερον ὑπάρχουσαν βεματιάν.

Περὶ αὐτῆς ὑπάρχουν περὶδοσεις ὅτι τὸ βάθος τῆς εἶναι ἀπρόσιτον· τοῦτο δὲν εἶναι ἀληθές.

Τὸ μεγαλύτερον βάθος τῆς εἶναι 11,5 (Σεπτ 11951)

ἡ δὲ διαφορὰ τῆς ἀνωτέρας ἀπὸ τὴν κατωτέραν στάθμης τῆς 0,5 Μ. περ. Εἰς τὸν πυθμένα ἔχει πηλόν.

Ἡ λίμνη αὕτη εἶναι σχηματισμένη ἐντὸς κοιλάματος ἀβεστολίθου, τοῦ ὁποῦ ὁ πυθμὴν ἔχει στεγανοποιηθῇ ἐκ τῆς ἰλίδος, ποδ' ἀπετέθη ἐκεῖ ἀπὸ τὸ διερχόμενον βῶρ.

Μία ἔρευνα τῶν πηγῶν καὶ τῆς παροχῆς τῆς ἀνωτέρω λίμνης θὰ εἴχε ἀσφαλῶς σημαντικὰ ἀποτελέσματα διὰ τὴν χρησιμοποίησιν τοῦ βῶτος τῆς.

Παρομοία καρστικὴ λίμνη ὑπάρχει εἰς τὴν περιοχὴν

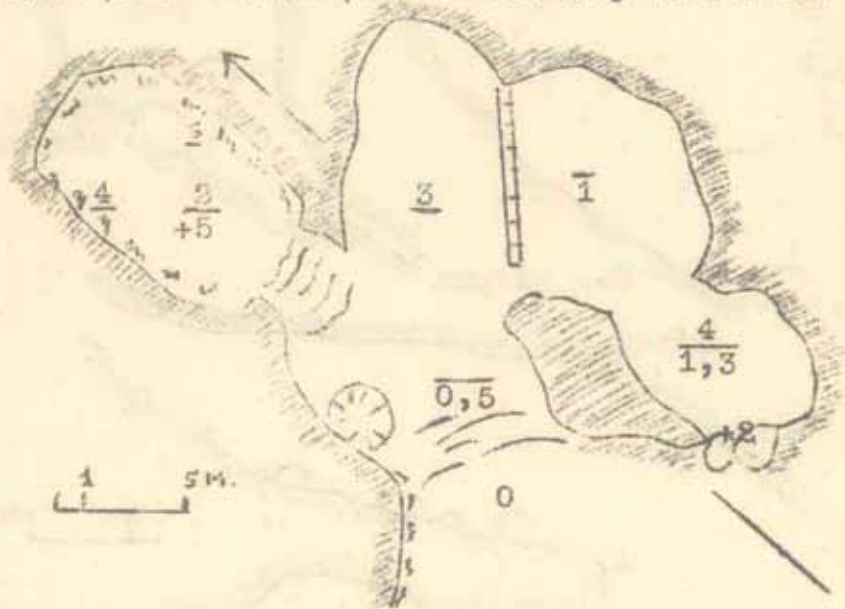
τῶν χωρίων Μουζάτα καὶ Σοφάτα 7 χλμ. ΝΑΝ τῆς Σά-
μης.

Ἀρ. 80 ἈΝΩΝΥΜΟΝ ΣΠ-ΠΡΟΣ. Δ ΤΗΣ ΜΕΓΑΛΗΣ
ΑΚΩΛΗΣ ΛΙΜΝΗΣ

Τοῦτο εὑρίσκεται ἐπὶ τῆς πλαγιᾶς τοῦ ὄρους,
ποδ κλίνει πρὸς τὴν ρεματιὰν, εἰς τὴν ὁποίαν ῥέ-
ει τὸ ὕδωρ τῆς Ἀκωλῆς λίμνης καὶ 300 Μ. περ. δυτι-
κὰ αὐτῆς (ἔχθη δεξιὰ).

Ἐχει δύο συγκοινωνίας μετὰ τὴν τοπογραφικὴν ἐπι-
φάνειαν, μετὰ ὑψομετρικὴν διαφορὰν μεταξὺ των 2½ Μ.
καὶ διεβθυσθὲν κλίσεως τῆς γραμμῆς, ποδ ἐνώνει
τὰς δύο εἰσόδους, πρὸς τὴν λίμνην.

Τὸ σπήλαιον ἔχει μῆκος 30 Μ. περ. καὶ πλάτος 15
Μ. Ἐχει μίαν καταβόθραν-λάκκον εἰς τὰ δυτικὰ ὡς

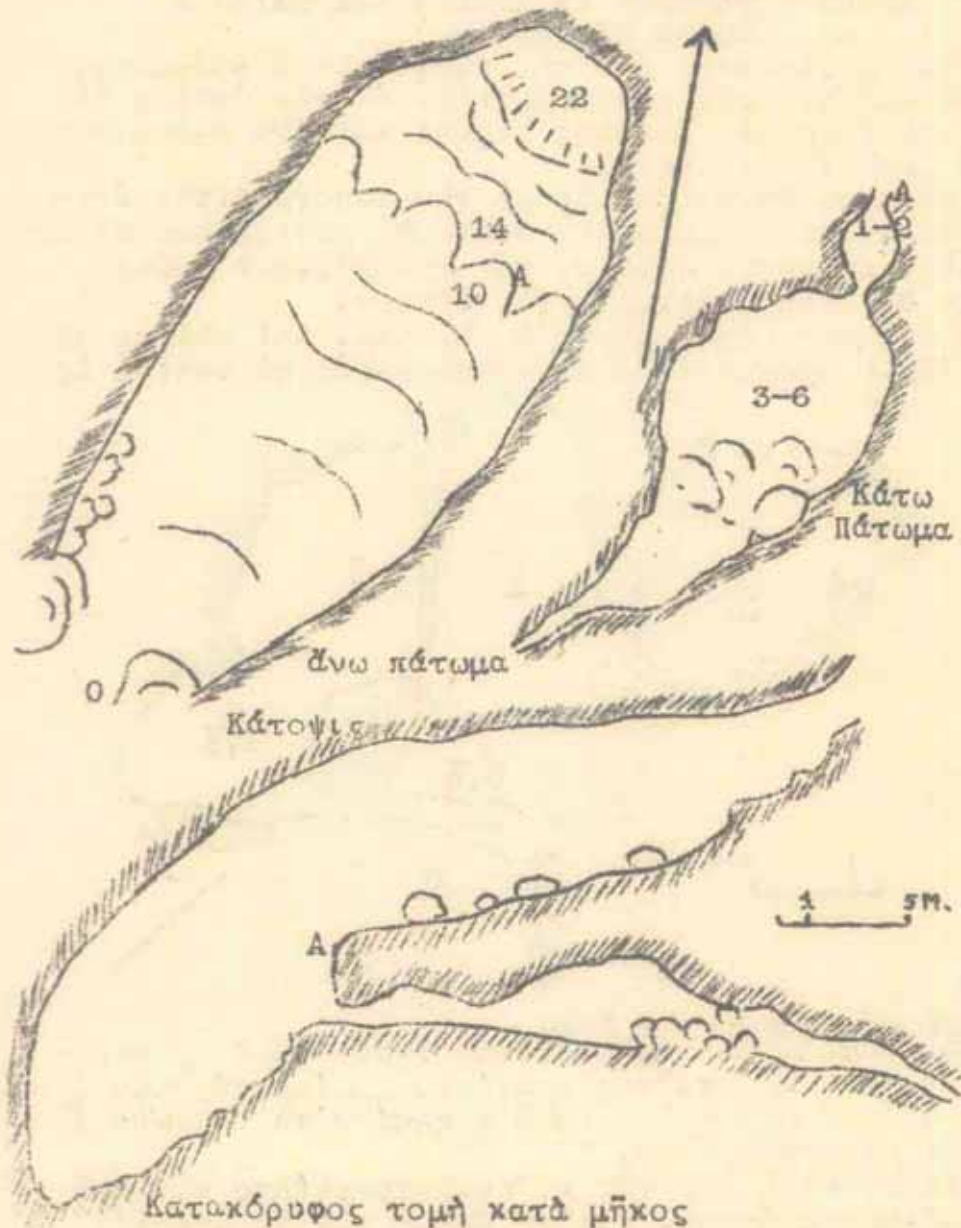


καὶ σταλακτιτικὴν θάλην.
Τὸ ἀνατολικὸν τμήμα εἶναι ξηρὸν καὶ χρησιμο-
ποιεῖται ὡς σταῦλος, κατόπιν χωρίσματός του δι-
ὰ τοῖχου ἀπὸ τοῦ λοιποῦ σπηλαίου· τὸ δυτικὸν ἔ-
χει σταγονόρροϊαν.

Ἐξερευνήθη ὑπὸ τῆς κ. Ἀν. Πετροχείλου καὶ τοῦ
κ. Γ. Μοντεσάντου. Ἠρώτη ἔκαμε καὶ τὸ σχέδιόν
του.

Ἄρ. 81 ΤΡΥΠΑ ΤΟΥ ΠΑΠΑ

Εδρίσκειται πρὸς Β τοῦ χωρίου Μοναστηράκι εἰς Β.
Πλ. $38^{\circ}10'$ καὶ Α.Μ. $20^{\circ}43'75''$ εἰς ὠψόμετρον 230 Μ.



Ἀποτελεῖται ἐκ δύο πατωμάτων. Τὸ ἄνω ἔχει μήκος 30 Μ. Τὸ κάτω προσεῖτον 22 Μ.

Τὸ μέγιστον πλάτος τοῦ σπηλαίου εἶναι 13Μ. τὸ δὲ βάθος του -22 Μ.

Ἔχει σταλακτιτικὴν ὕλην ὀλίγην εἰς δὲ τὸ κάτω πά-
τωμα σαφὲς αὐλάκιον καὶ ὕγρὸν πηλὸν ἐντὸς αὐτοῦ.

Ὁ ἀήρ τοῦ σπηλαίου ἔχει χαρακτηριστικὴν ὁσμὴν,
ὥς ἀπὸ βυρσοδεψείου.

Ἐξηρευνήθη ὑπὸ τοῦ κ. Γ. Μοντεσάντου μετὰ τοῦ γρά-
φοντος.

VI) Εἰς τὴν περιοχὴν "Ατρου καὶ Πόρου

Ἐπὶ τῆς Νοτίως κατ' Ἀνατολικῆς ἀκτῆς τῆς νήσου ὑ-
πάρχει γνωστὸν σπήλαιον εἰς τοὺς ποιμένας τῆς πε-
ριοχῆς, εἰς τὸ ὁποῖον ἡ κάθοδος εἶναι σχετικῶς εὐ-
κολος μέχρι ἐνδὸς θαλάμου.

VII) Εἰς τὴν περιοχὴν κόλπου Μόρτου

Οὗτος εὐρίσκεται εἰς τὸ βόρειον μέρος τῆς νήσου.

Ἀρ. 82 ΣΠΗΛ. ΓΙΑΝΙΣΚΑΡΗ

Τοῦτο εὐρίσκεται εἰς Β. ΠΛ. 38° 20' καὶ Α. Μ. 20° 32' -
ἐπὶ τῆς ἀκτῆς.

Εἶναι προσεῖτον μόνον διὰ λέμβου.

Ἀποτελεῖται ἀπὸ ἑνὸς ἀπλοῦν κοίλωμα μήκους 70 Μ.
περ. πλάτους 30 Μ. καὶ ὕψους ὀροφῆς 8 Μ.

Εἶναι κατὰ τὰ $\frac{2}{3}$ πλημμυρισμένον ὑπὸ θαλάσσης βάθους
8 Μ.

Εἰς τὴν ὀροφήν του ἔχει ὀλίγους σταλακτίτας ἐκ τῶν
ὁποίων ῥεεῖ κρύσιμον ὕδωρ κατὰ σταγόνας.

Εἰς τὸ ἐσώτατόν του μέρος ἔχει ἄμμον ἐλευθέραν.

Ἐξηρευνήθη ὑπὸ τοῦ κ. Γ. Μοντεσάντου.

Κατὰ πληροφορίας τοῦ ἰδίου πλησίον τοῦ ἀνωτέρω
σπηλαίου ὑπάρχει ἕτερον ἐνάλιον σπήλαιον:

Η ΦΩΚΟΣΠΗΛΙΑ (Ἀρ. 83)

Τοῦτο ἔχει κωνικὴν χαμηλὴν εἴσοδον ἀπὸ τῆς θαλάσ-
σης, ἡ ὁποία εἶναι προσεῖτη μόνον κατὰ τὴν ἀμπώτιδα.

Ὁμοιάζει μὲ τὸ σπήλαιον Γιανισκάρη μὲ τὴν διαφο-
ρὰν ὅτι τοῦτο ἔχει σταλακτίτας ἀρκετοὺς καὶ εἰς
τὸ ἐσώτατόν του μέρος δι' ὅπῳ τῶν σταλακτιτῶν δι-

ακρίνεται άλλο κοίλωμα, άγνωστον.

"Ανωθεν τοῦ σπηλαιου αὐτοῦ πλησίον κεῖται ἡ μονή τῆς Ὑκαπαντῆς.

Κατὰ μαρτυρίαν τέλος ἐπισκεφθέντων αὐτὸ ἐντὸς διαμένου ὄωκαι.

Ἐπίσης κατὰ πληροφορίας τοῦ ἰδίου ἕτερον ἐνάλιον σπήλαιον ὑπάρχει ΒΔ τοῦ ἐρειπωμένου ἐκκλησιδίου τῆς Ἀγ. Κυριακῆς.

Τοῦτο κεῖται ἀκριβῶς εἰς τὰ δυτικὰ τοῦ μυχοῦ τοῦ κόλπου, παρὰ τὸ δμώνυμον, μὲ τὸν ἐν τῷ σπηλαίῳ ναῦσκον, ἀκρωτήριον τοῦ Ἀγ. Ἰωάννου (Ἀρ.84).

VIII) Εἰς τὴν περιοχὴν Ἀργοστολίου Αὕτη ἀποτελεῖται ἀπὸ ἀβεστέλιον παχυστρωματώδη χαρακτηριστικῶς ἀποκαρστωμένον ἐπιφανειακῶς μὲ λαπίδaz καὶ ὑπογείως μὲ ἓνα ἐκ τῶν περιεργότερων φαινομένων τοῦ κόσμου τὰς ὑποθαλάσσιαις καταβόθραις(4). Αὗται εὐρίσκονται εἰς τὴν βορειοανατολικὴν ἀκτὴν τῆς χερσονήσου τοῦ Ἀργοστολίου ἢ χλμ.βορείως τῆς πόλεως.

Παρουσιάζονται ὡς ἀόλακτα-σχίσματα, γενικῆς διευθετήσεως ΝΑΝ-ΒΑΒ, ὀλίγα μέτρα(4-6) ἀπὸ τῆς διαχωριστικῆς γραμμῆς ἑπρᾶς-θαλάσσης, ἐπὶ τῆς ἑπρᾶς, τὰ ὁποῖα κατὰ διαστήματα ἔχουν βαθύτερας σχισμὰς, δεχομένης διαρκῆ ροὴν θαλάσσιου ὕδατος ἐντὸς αὐτῶν χωρὶς νὰ πληροῦνται.

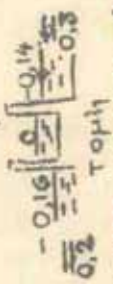
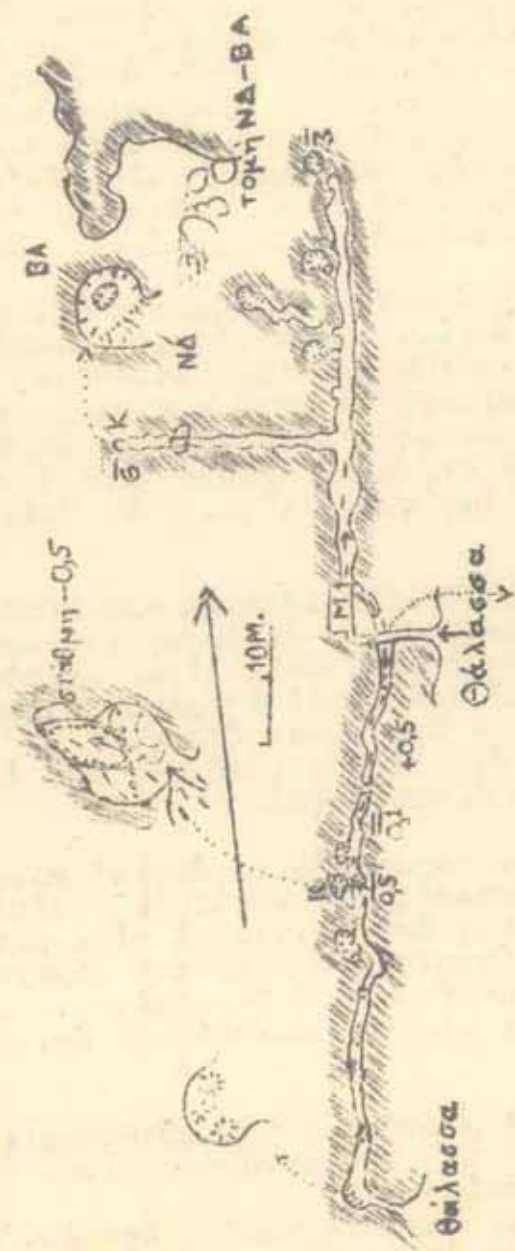
"Αλλοτε διὰ τῆς ἀνωτέρω ροῆς ἐκινουῦντο μόλοι, τῶν ὁποίων τὰ ἐρείπια σήμερον εὐρίσκονται παρὰ τὰς ἀνωτέρω σχισμὰς.(5)

Διακρίνομεν δύο κυρίως συστήματα τῶν καταβοθρῶν αὐτῶν:

Ἀρ.85 ΝΟΤΙΟΝ ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΑΤΑΒΟΘΡΩΝ ΑΡΙΓ.

Τοῦτο ἔχει μήκος 145 M. πλάτος $1\frac{1}{2}$ -2 $\frac{1}{2}$ M. καὶ προσιτὸν μέγιστον βάθος -6 M. ἀπὸ τοῦ ἀνωθεν ἐδάφους εἰς τὸ μέρος ἐκεῖνο, ὅπερ ἀντιστοιχεῖ εἰς $1\frac{1}{2}$ M. κάτωθεν τῆς ἐπιφανείας τῆς θαλάσσης.

Ἐν ὅλῳ τοῦ συστήματος τῶν ἀόλακτων καὶ ἀπορροφητικῶν ὁπῶν ὑπάρχουσιν ἀπλωμένα φθκη, τὰ ὁποῖα εἰς μερικὰ μέρη εἶναι τόσον πολλὰ, ὥστε ἀποκλείουν τὴν



Νότιον σύστημα καταθεθέντων Αργιλλ.
 Μ γύλος
 Κ καταβόθρα

κίνησιν τοῦ βδάτος.

Τὸ εἰς τὸ βαθύτερον μέρος τοῦ ἁδλακος εδρικοόμε-
νον κοίλωμα εὑρέθη μετὰ 1 M. βάθους ἀπὸ τῆς κοί-
της τοῦ ἀδλακίου ἐπίσης κλεισμένον μὲ φόκη,
διὰ μέσου τῶν τελευταίων αὐτῶν φυκῶν, χαρακτηριστι-
κὸν εἶναι ὅτι διακρίνεται ἐλεόθερον κοίλωμα ὑπ'
αὐτὰ ὁδοκοκον πρὸς ἐξερεθνησιν ἄνευ διανοίξεως.

Ἐντὸς τοῦ ἀνωτέρω κοιλώματος δὲν εὑρέθη βδωρ δι-
ὰ βυθομετρήσεως κατὰ Σεπτ. 1951, παρὰ τὴν γνώμην
τῆς ὑπάρξεως σταθερᾶς στάθμης ἐντὸς τῶν κοιλωμά-
των.

Ἐπίσης ἐκ τοῦ ἀνωτέρω κοιλώματος οὐδεμία ὁσμὴ
ἢ ἀνάρωσις ἀερίων παρατηρήθη, ὥς ἀναφέρεται εἰς
τὴν ἀνασκόπισιν τῶν διὰ τὰς καταβόθρας ἐργασιῶν
ποδ ἔχει δημοσιευθῇ ὁπλ τοῦ κ. Γ. Μαρλίνου (6).
Τέλος εἰς ἑτέραν ὁπλ ἀπὸρροφήσεως ἀκούεται σα-
φὴς ῥόγχος τοῦ στροβιλιζομένου ἐκεῖ βδάτος, ἀντι-
θέτως ἀπὸ τὴν ὁμοίαν βεβαίως τῆς ἡσυχίου ῥοῆς.

Ἄρ. 86 ΒΟΡΕΙΟΝ ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΑΤΑΒΟΘΡΩΝ ΑΡΓ.

Τοῦτο εἶναι μικροτέρας ἐκτάσεως τοῦ νοτίου, ἔχει
ταχύτερον ρεῦμα ὁράτων ἀλλὰ εἶναι σχεδὸν τελείως
κεκαλυμμένον ὁπλ φυκῶν καὶ ἐπομένως δυσκολώτερον
πρὸς ἐξερεθνησιν ἄνευ διανοίξεως.
Σχέδιον αὐτοῦ ἔχει δημοσιευθῇ εἰς τὴν ἀνωτέρω
μνημονευθεῖσαν ἐργασίαν (6).

Ἐκ τῶν ἀνωτέρω παρατηρήσεων ἐπειδὴ φανερόν εἶ-
ναι ὅτι ἡ κατάστασις τῶν καταβοθρῶν σήμερον παρου-
σιάζεται διάφορος ἀπὸ ἄλλοτε θὰ εἶχε μεγάλην ση-
μασίαν ἡ ἐξερεθνησις τοῦ προσιτοῦ σήμερον κοιλώ-
ματος διὰ τὴν μελέτην τοῦ φαινομένου.
Αἱ παρατηρήσεις εἰς τὰς καταβόθρας ἔγιναν ὁπλ
τῆς ὁμάδος.

Ἑτέρα καρστική μορφή εἰς τὴν αὐτὴν περιοχὴν κατὰ
κληρονομίαν τοῦ κ. Γ. Μοντεσάντου εἶναι τὸ σπήλαι-
ον τοῦ Ἄγ. Γερασίμου.
Τοῦτο εὑρίσκεται παρὰ τὸ χωρίον Σηληβρά. Ἐντὸς αὐ-
τοῦ ὑπάρχει ναὸς ἀφιερωμένος εἰς Ἄγ. Γεράσιμον.

Ἐπίσης 5-6 χλμ. νοτίως τοῦ Ἀργοστολίου ὑπάρχουν μικρὰ σπήλαια μεταξὺ τῶν χωρίων Κοκολάτα καὶ Κάστρο, μερικὰ τῶν ὁποίων ἔχουν χρησιμοποιηθῇ ὑπὸ τῶν ἀρχαίων Ἑλλήνων ὡς τάφοι.

Ἐπίσης ἀνατολικά τοῦ Ἀργοστολίου εἰς ἀπόστασιν 4 χλμ. παρὰ τὴν τοποθεσίαν Κουλοῦμι ὑπάρχουν ἀνεξερεθνητα βάραιρα, τὰ ὁποῖα κεῖνται ἀκριβῶς, ὅπου γίνεται στροφὴ τῆς ἀμαξιτῆς ὁδοῦ πρὸς τὸ χωρίον Ῥαζάτα.

Τέλος ἀνατολικώτερον εἰς τὸ μέσον μεταξὺ τῶν χωρίων Κουλοῦμι καὶ Φραγκάτων ὑπάρχει βάραιρον μὲ τὴν ὀνομασίαν «Τρόπα στὸ λαγκάδι», τὸ ὁποῖον ἔχει ἀνοιγμα στενὸν καὶ ἄγνωστον βάθος.

IX) Εἰς τὴν περιοχὴν Λειβαφοῦς
Αὕτη κεῖται νοτίως τῆς περιοχῆς Ἀργοστολίου.

Κατὰ πληροφориас τοῦ κ. Μοντεσάντου εἰς αὐτὴν ὑπάρχει τὸ (αλλασεῖον σπήλαιον (γράβα) Κορακοφωλιά. Τοῦτο κεῖται ἐπὶ τῆς νοτίας ἀκτῆς πλησίον τοῦ χωρίου Σβορωνάτα παρὰ τὸν κήπον τοῦ ἱατροῦ κ. Μικελιώτου.

Εἶναι τόπος συγκεντρώσεως τῶν περιούκων κατὰ τὴν καθάρην Δευτέραν.

X) Εἰς τὴν περιοχὴν Εἰμορφίας καὶ Ξεροκέας
9 χλμ. ΒΑ τοῦ Ἀργοστολίου καὶ τῆς Ἀγ. Δυνατῆς

Κατὰ πληροφориас κ. Μοντεσάντου ὑπάρχουν:

Βάραιρον εἰς τὴν τοποθεσίαν Φτεροῦσο καὶ Ἑμερόχωρο τοῦ ὁποίου τὸ ἀνοιγμα εἶναι 3 Μ.

Σπήλαιον μὲ τὴν ὀνομασίαν Τρόπα ἢ Μάνδρα τοῦ Μαρῆ πλησίον τοῦ ὄρους Ἀγ. Δυνατῆ εἰς τὴν τοποθεσίαν Λαῦρες-Πλατάνια.

Τοῦτο εἶναι γνωστὸν εἰς τοὺς κατοίκους τοῦ χωρίου Δειληνάτα, ἀπὸ τοῦ ὁποίου ἀπέχει 2 ὥρας.

ἔχει ἀνοιγμα διαμέτρου 1 Μ. καὶ ἄγνωστον βάθος.

Τέλος εἰς τὴν περιοχὴν Φισκάρδου, τὴν βορειοτέραν τῆς νῆσου καὶ εἰς ἀπόστασιν $1\frac{1}{2}$ ὥρ. ἀπὸ τοῦ Φισκάρδου δὸς πρὸς χωρ. Φιλωερίας ὑπάρχει βάραιρον μὲ ἀνοιγμα 2 Μ.

Αί ἔρευναι ἐπὶ τῶν σπηλαίων τῆς Κεφαλληνίας θὰ
συνεχισθοῦν.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- 1 Ι.Πετροχείλου Ὁ ὑπόγειος κόσμος τῆς Κε-
φαλωνιάς. ΠΑΝ 1951 τεύχ. 206,
207 σελ.151-152
- 2 Μ.Μηλιαράκη ΓΕΩΓΡΑΦΙΑ ΚΑΙ ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΟΥ ΝΟ-
ΜΟΥ ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ σελ.76
- 3 " " " σελ.47
- 4 A.Martel NOUVEAU TRAITE DES EAUX SOUTERRAI-
NES 1921 p.140
- 5 Ὡς 2 σελ.23
- 6 Γ.Μαρίνου Τὸ ἀνεξιχνίαστον μυστήριον τῶν
μύλων τοῦ Ἀργοστολίου.
ΗΛΙΟΣ 1949 Τεύχ.265 σελ.569
" 266 " 613
" 267 " 650

R É S U M É

J. Petrochilos

RECHERCHES SPELEOLOGIQUES À CEPHALONIE

faites par m.m. G. Montésantos, Anne Pétrichilos
et l' auteur.

I) à la région Chaýdata, Kipouri, Géroombos.
Cette région est constituée principalement du
calcaire numulitique, pour la première fois réco-
nu nettement.

Sur le calcaire se reposent localement de dépôts
plus récents.

Dans cette région 7 cavernes sont explorées.

Toutes sont petites d' une longueur maximum 34M.
sans profondeur. Ce sont désignées sous les No 64-
70.

II) à la région Lixouri

Cette région est constituée de dépôts néogènes
et plus récents.

Il y a ici une petite caverne de St. Paraskevi
No 71 dans du conglomérat.

III) à la région Chaliotata

Cette région est constituée du calcaire aux gros
bancs, d' une pendage vers NNE. Les cavernes explo-
rées de la région sont les suivantes:

No 72 CAV-TRONGORATI

C'est une caverne d' une longueur 95 M., larg. 45,
et prof. 21 M.

Dans la caverne il y a beaucoup de stalactites,
stalagmites, gours et une salle 30x30 M.

Elle est formée de l' eau, qui venait autrefois
d' un torrent de l' Ouest.

No 73 TROU DE MITSOS

C'est une cheminée souterraine d' une profondeur
42 M., qui se termine à un petit trou.

IV) à la région Poulata-Sami

Cette région est pareille à la précédente.

No 74 ABIME(?) DE POULATA

C'est une cheminée souterraine explorée jusqu' à
24 M.

No75CAVERNE ABIMEUSE ANGALAKI

C'est une caverne d'une longueur 240 M. et profondeur 50 M.

Dans la caverne il y a des grands lacs entourés de piliers stalagmitiques et des plafonds pleins de stalactites, beaucoup de chauve-souris et de Gouano.

Ses stalagmites aux têtes et celles, qui ne sont pas verticaux sont caractéristiques.

Il y a des vues impressionnantes de reflexion sur les surfaces des lacs.

No76 ABIME (?) DE ST. ELEOUSA

D'après un premier sondage cet abîme a une profondeur 35 M.

Il était plein de trouillard bleu, pendant Sept. 1951.

No77 CAV. ABIMEUSE ST. THEODORE

C'est une caverne d'une longueur 76 M. larg. 28 et prof. 55 M.

Dans la caverne il y a un grand lac entouré de piliers stalagmitiques et y vivent une foule de pigeons sauvages.

No78 CAVERNE ABIMEUSE MELISSANI

C'est une caverne, que l'eau couvre la $\frac{2}{3}$ de son étendue.

L'eau est salée; dureté 77,1 (Franç.), et Cl 5,3%.

Elle est d'une longueur 160 M., larg. 40 M. et prof. jusqu' au fond du lac 29 M. (connu).

Dans la caverne il y a des stalactites, stalagmites, une source d'eau douce et y vivent une foule des pigeons sauvages.

Sur le plancher d'une presqu'île dans la caverne on a trouvé une lampion en terre cuite ancienne d'une espèce inconnue

V) à la rég. Kataracho

No79 LAC GRANDE AKOLI=Lac sans fond

C'est un lac carstique d'une profondeur max. 11,5 M. Son fond est couvert de Terra, rosa.

No80 CAV. SANS NOM A L'EST DU LAC

C'est une caverne d'une longueur 30 M. avec des stalactites.

No81 TROU DU PAPA=du père

C'est une caverne à deux étages.

VI) à la région Atros, Poros

Il n'y a, que des renseignements

VII) à la région du glf Myrtos

No 82 CAV. GIANISKARI; No 83 PHOCOSPILIA ; No 84 CAV. VERNE DE ST. JEAN

Ces cavernes sont des cavernes marines d'une longueur max. 70 M.

VIII) à la région d'Argostoli

Cette région est constituée du calcaire très lapigé.

MYLI-KATAVOTHRES

Ces sont des diaclases avec trous absorbants l'eau de Mer.

Il y a deux systèmes: le Sud (No 85) et le Nord (No 86).

Dans le système Sud il y a aujourd'hui une cavité libre de l'eau, à qui on peut entrer jusqu'à un mètre et peut être plus encore si on va faire des travaux.

Dans cette cavité on a constaté, qu'il n'y a pas un niveau d'eau constant dans toutes les kata-vothres ; Comme on a constaté autrefois.

D'après renseignements plusieurs autres cavernes existent dans la même région.

Il y en a même dans les régions Eumorphia-Xéro-kéa et Fiskardo.

Σ Π Η Λ Α Ι Ο Ν Ζ Ω Ο Δ Ο Χ Ο Υ Π Η Γ Η Σ (ΘΗΡΑ)

Ἄρ. 1 Γ. Γραφιοῦ
 Κεῖται εἰς ἀπόστασιν 40' ὑπερθεῖν τοῦ ὄρμου Ἀθη-
 νίδος (Καμάρι) καὶ ὀλίγον κάτωθεν τοῦ αὐχένος Σελ-
 λάδα, ὃ ὁποῖος χωρίζει τὸ ὄρος Προφήτης Ἠλίας ἀ-
 πὸ τῆς διακλαδώσεως τοῦτου Μέσα Βουνό.
 Ἡ εἰσοδος τοῦ σπηλαίου ἀνοίγεται ἐπὶ τῆς ἡμιο-
 νικῆς ὁδοῦ τῆς ἀγούρας ἀπὸ τοῦ ὄρμου πρὸς τὴν
 ἀρχαιολογικὴν περιοχὴν τῆς Οἴας. Δεξιὰ τῆς εἰσό-
 δου τοῦ ὑπάρχει μικρὸν ναῦδριον τῆς Ζωοδόχου πη-
 γῆς. Ἐκ τῆς ὀροφῆς κρέμαται μικρὰ ἀνοισευκῆ.
 Ἐντὸς τοῦ σπηλαίου καὶ ἐπὶ τῆς ἀριστερᾶς πλευ-
 ρᾶς τῆς εἰσόδου εἰς μῆκος 3 περίπου μέτρων ὑπάρ-
 χει εὐχχρονον κτίσμα ἀπαρτίζον σύνολον τραπέζης
 καὶ σειρᾶς πάγκων ἐπὶ ἐκάστης πλευρᾶς τῆς πρὸς
 χρῆσιν τῶν πανηγυριστῶν τοῦ ναῦδρίου. Ἡ ὑπόλοι-
 πος ἀφιεμένη ἐλευθέρα δίοδος ὁδηγεῖ εἰς τὸ βάθος
 τοῦ σπηλαίου ἔνθα εἰς λεκάνας σχηματιζομένας ἐν-
 τὸς σταλαγμιτικῶν συμπηγμάτων συγκεντροῦται ἀρχε-
 τὴν πόειμον ὕδωρ ἐκ σταλάξεων τῆς ὀροφῆς καὶ τῶν
 τοιχωμάτων. Τὸ πλεονάζον διαρρέει εἰς μικρὰν ἀ-
 βαθῇ λίμνην δεξιώτερα, χωροῦσαν ἐντὸς μικροῦ εο-
 λωτοῦ κοιλώματος.
 Εἶναι τὸ μοναδικὸν μέχρι σήμερον τρεχοῦμενον ὕ-
 δωρ εἰς ὁλόκληρον τὴν νῆσον. Σταλακτῖται δὲν ὑπάρ-
 χουν ἐντὸς τοῦ σπηλαίου.
 Τὸ ὅλον μῆκος τοῦ εἶναι 25 μέτρων, τὸ πλάτος τοῦ
 κυμαίνεται μεταξὺ 3 καὶ 6 μέτρων, τὸ δὲ ὕψος τοῦ
 5-6 μ. εἰς τινα σημεῖα. Λόγω τῆς εὐθείας διατάξεως
 τῆς στοᾶς τοῦ τὸ φῶς τῆς ἡμέρας εἰσέρχεται τὰς
 προμεσημβρινὰς ἰδίως ὥρας μέχρι τῶν λεκανῶν τοῦ
 ὑψατοῦ ὥστε νὰ περιττεθῇ ὁ βοήθητικὸς φωτισμὸς
 διὰ τὸν ἐπισκέπτην.
 Τὸ σπήλαιον εὐρισκόμενον εἰς τὴν ἀρχὴν τῆς περι-

οχής τῆς ἀρχαίας Οἴας φαίνεται ὅτι ἔπαιξε ρόλον
 εἰνα κατὰ τὴν ἀρχαιότητα, πλὴν ὁ ρόλος οὗτος δὲν
 ἔχει μέχρι σήμερον διευκρινισθῇ πλήρως ὑπὸ τῶν
 ἀρχαιολογῶν. Ὁ γερμανὸς Hiller von Gartringen,
 ὁ ὁποῖός ἐνήργησεν τὰς ἀνασκαφὰς τῆς ἀρχαιολογι-
 κῆς περιοχῆς ἀνέγνωσεν ἀνω τοῦ βράχου, ὅστις ἐπέρ-
 κειται τοῦ γαῖθροιο ὀνόματα τολμηρῶν, ὡ γράφει,
 καὶ δὼν καὶ ἐφῆβων.

Πλησίον δὲ τῆς κρήνης ὑπάρχει αἰνιγματώδης ἐπιγρα-
 φὴ ἐπὶ τοῦ βράχου ὡς ἐπὶ πλακῶς λαξευμένη:

ΑΓΑΘΤΕΛΗΣ ΠΡΑΤΙΣΤΟΣ ΑΓΟΡΑΝ ΙΚΑΔΙ ΚΑΡΝΗΤΑ ΘΕΟΝ
 ΑΔΕΙΠΝΙΞΕΝ ΟΝΙΠΑΝΤΙΑ ΚΑΙ ΛΑΚΑΡΤΩΣ (1).

Κατὰ τὸν ἀναγνώσαντα γερμανὸν σοφὸν ἡ ἐπιγραφή
 ἀναφέρεται εἰς τὴν νίκην ἀγωνίσματος ὁρόμου ἀρῆα-
 μένου ἀπὸ τοῦ παῦς τοῦ Καρνέλου Ἀπόλλωνος καὶ
 λήξαντος παρὰ τὴν ζωοδόχον πηγὴν, ἣ ὅποια παρεῖχε
 τὸ νερὸ διὰ τὸ κραεὶ τῆς ἐορτῆς κατὰ τὴν εἰκοστὴν
 τοῦ μηνὸς τῶν ἐκκλησιῶν, ἐορτὴν τῶν Καρνέλων (θεὸν
 ἀργότερον ὁ μὴν Καρνέτος ἐκλήθη).

Τὴν ἀνωτέρω ἐπιγραφὴν δὲν κατώρθωσα νὰ διακρίνω
 κατὰ τὴν 17.9.51. Ἀντιθέτως διεπίστωσα τὴν ὑπαρ-
 ξιν λαξευμένων λίθων εἰς τὸ ὑπερκείμενον ἀνώθυμον
 ὅπ' ἀρ. 38 σπηλαίου Σαλλάδας, χωρὶς νὰ ἀποκλείεται
 ἡ ὑπὸ ποιμένων ἔξωθεν μεταφορὰ τοῦτων.

Ἡ ὑπὸ τοῦ Gartringen μνημονευομένη κρήνη ἔξω
 τοῦ σπηλαίου δὲν ὑπάρχει σήμερον, διεπίστωσα ὅμως
 ἔκρη ἀγωγὸν ἐντὸς τοῦ σπηλαίου ἀπὸ τῶν λεκανῶν
 τοῦ βδάρος πρὸς τὴν ἔξοδον τοῦτου.

1 Hiller von Gartringen: Theroische Studien

Ἀρχαιολογικὴ ἐφημερὶς Ἑκατόνταετηρί-
 δος 1937 σελ. 55

2 Μ. Δανέζη. ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ Ἀθῆναι 1940 σελ. 33-34

RESUME

LA GROTTTE ZOODOCHOS PIGI (Ile Santorin)

No 1

G. Grafios

C'est une petite grotte d'une longueur 25 M., dans
 lequel il y a des gours et d' eau potable.

Dans la grotte il y a aussi des inscriptions ar-
 chaeologiques.

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΣΠΗΛΑΙΟΛΟΓΙΚΗ ΚΙΝΗΣΙΣ

Η ΣΠΗΛΑΙΟΛΟΓΙΚΗ ΚΙΝΗΣΙΣ ΚΑΤΑ ΤΟ 1951

Ι.Καψαμπέλη

Η Ε.Σ.Ε.

Τὸ ἰδρυτικὸν πρακτικὸν τῆς Ε.Σ.Ε. ἤρchiσε ὁπογραφο-
μενον ἀπὸ τῆς 24 Νοεμβρίου 1950. Ὑπέγραψαν τοῦ-
το 42 ἰδρυτικὰ μέλη.

Τὸ τέλος Νοεμβρίου 1951 τὰ τακτικὰ μέλη τῆς ἐται-
ρίας ἀνῆλθον εἰς 58.

Σκοπὸς τῆς ἐταιρίας εἶναι νὰ προαγάγῃ τὴν μελέ-
την τῶν Ἑλλ. σπηλαίων.

Πρὸς πραγματοποιήσιν τοῦ σκοποῦ τούτου ἡ Ε.Σ.Ε.

1) ἐζήτησε καὶ ἐξακολουθεῖ νὰ ζητῇ τὴν συνεργασί-
αν παντὸς δυναμένου νὰ βοηθήσῃ, νὰ γίνῃ συγκεντρω-
σις τῶν διεσπαρμένων στοιχείων τῶν καρστικῶν μορ-
φῶν τῆς Ἑλλάδος καὶ συστηματικὴ ταξινόμησις αὐ-
τῶν.

2) ἐκαλλιέργησε σχέσεις μὲ τοὺς Ἑλλ. ἐκδρομικοὺς
συλλόγους καὶ μὲ τὰς κυριωτέρας σπηλαιολογικὰς
ὀργανώσεις τοῦ ἐξωτερικοῦ, συνεργαζομένη ἅμα μὲ 8-
λας σχέδον τὰς σπηλαιολογικὰς ομάδας ἢ ἐλευθέρους
σπηλαιολόγους καὶ βοηθοῦσα εἰς τὴν δημιουργίαν
νέων ομάδων.

3) ἤρchiσε καταρτίζουσα τὸ σπηλαιολογικὸν ἀρχεῖον
τῆς Ἑλλάδος, τοῦ ὁποῦ τὴν τήρησιν ἔχει ἀναθέσει
εἰς τὸν σύμβουλον αὐτῆς κ. Α. Χαρολδίτην.

Κατὰ τὴν 19/4/51 ἐπιτροπὴ τῆς Ε.Σ.Ε. ἐκ τῶν κ.κ.

Ι. Πετροχείλου, Ι. Καψαμπέλη, Γ. Γραφιοῦ καὶ Σ. Ζάρκου
ἐπεσκέφθη τὸν Γεν. Γραμματέα Τουρισμοῦ κ. Παλαεου-
στρατίου, μετὰ τοῦ ὁποῦ συνομιλήσαν διὰ τὴν προ-
αγωγὴν τῆς διαφημίσεως καὶ συντηρήσεως τῶν Ἑλλ.
τουριστικῶν σπηλαίων.

Κατὰ τὴν 23/7 τὸ μέλος τῆς Ε.Σ.Ε. κ. Ε. Πλατάκης κα-
τέθεσε ταχ/κῶς ἀποσταλεῖσαν μελέτην «τὰ σπηλαιο-
λογικὰ Κρήτης», ἀναφερομένην εἰς τὴν σπηλαιολογι-
κὴν βιβλιογραφίαν τῆς Κρήτης.

Κατὰ τὴν συνεδρίασιν τῆς 17/10 τὸ τακτ. μέλος κ.
Γ. Μοντεσάντος προέβη εἰς ἀνακοίνωσιν τῶν ἐρευνῶν,

τὰς ὁποίας ἔχαμε μετὰ δύο ἄλλων μελῶν τῆς Ε.Σ.Ε. καὶ τῆς Σ.Ο. τοῦ συνδέσμου ΠΑΝ εἰς τὰ σπῆλαια τῆς Κεφαλληνίας, ἐπιδείξας καὶ ἐνδιαφερομένας φωτογραφίας.

Κατὰ τὴν συνεδρίασιν τῆς 21/11 τὸ μέλος κ. Ι. Πετρόχειλος κατέθεσε 35 Δελτία ἐξερευνημένων σπηλαίων. καὶ ὁ κ. Γ. Γραφίδης ἐτέρων 5 τῆς Κρήτης.

Τέλος κατὰ τὴν συνεδρίασιν τῆς 19/12 τὸ μέλος κ. Γ. Γραφίδης κατέθεσε σημεῖωμα ἀναφερόμενον εἰς τὰ σπῆλαια τῆς Κρήτης, τῶν ὁποίων παρέθεσε καὶ πλῆνα κατὰ περιοχὰς.

Ὡς πρὸς τὰς δημοσιεύσεις κατὰ τὸ ἔτος αὐτὸ ἰδιαιτέραν σημασίαν εἶχε ἡ ἔκδοσις δύο τευχῶν τριμηνιαίου δελτίου, εἰς τὰ ὁποῖα ἐδημοσιεύθησαν τὰ ἀποτελέσματα πλείστον ἐξερευνήσεων.

ΣΠΗΛΑΙΟΛΟΓΙΚΑΙ ΕΡΕΥΝΑΙ

Κατὰ τὸ 1951 ἐγένοντο αἱ ἑξῆς ἐρευναι ἐν Ἑλλάδι:

- 1) ὑπὸ τοῦ κ. Γ. Γραφίου εἰς Θήραν
- 2) ὑπὸ τοῦ κ. Κ. Καβρίκη εἰς Παξοὺς
- 3) ὑπὸ τοῦ κ. Θ. Κουντοόρη εἰς Κάλυμνον
- 4) ὑπὸ τοῦ κ. Ι. Πετροχείλου εἰς Ἡπειρον, Εὐρυτανίαν, Δωρίδα, Ναυπακτίαν καὶ Εὐβοίαν.
- 5) ὑπὸ τοῦ κ. Κ. Καβρίκη καὶ Γ. Πετροχείλου εἰς Ἡπειρον
- 6) ὑπὸ τῶν κ. κ. Γ. Μοντεσάντου, Ἀννᾶς καὶ Ι. Πετροχείλου εἰς Κεφαλληνίαν
- 7) ὑπὸ τῆς Σ.Ο.Ε.Ο.Σ. εἰς Ἀττικὴν ἀνὰ νοτίῳ

ΕΠΗΛΑΙΟΛΟΓΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ
1951

- Αΐγινητής Ν. Διεθνὴς σπηλαιολογ. κίνησις
Δελτίον Ε.Σ.Ε. Τ.Ι τεύχ.1 σελ.25
- BOYNO Σπηλαιολογικά εἰδήσεις τεύχ.66/67 σελ.64
- " " " 68/69 " 78
- " " " 70/71 " 85
- Bugeia V. Τολμηρόταται ἔρευναι τῶν ὑποχθονίων
ἀβύσσων. (Βάραθρον Σαιν Μαρτεν, σπήλαι-
ον Padirac) Ἐφ.Καθημερινή 4/5/51
- Γ.Γραφίδος (Νίδας) Διεθνὴς σπηλαιολογικὴ κίνησις
Δελτίον Ε.Σ.Ε. Τ.Ι τεύχ.2 σελ.51
- " -Συμβολὴ εἰς τὴν σπηλαιολογικὴν βιβλι-
ογραφίαν περ. ΑΤΤΙΚΟΣ τεύχ.35 σ.10-11
- Ε.Σ.Ε Ἑλληνικὴ σπηλαιολογικὴ κίνησις
Δελτίον Ε.Σ.Ε. Τ.Ι τεύχ.1 σελ.22-24
- " " 2 " 49-50
- " Σύμβολα διὰ τὴν σχεδίασιν σπηλαίων
Δελτίον Ε.Σ.Ε. Τ.Ι τεύχ.2 σ.56-57
- " Ἐπιστολὴ διὰ τὰ Σαμιακὰ σπήλαια
Ἐφημ. ΕΛΛΑΣ Σάμου 24/11/51
- Πόπη Ζώρα Τὸ ἀσκηταριδὸν (εἰς τὴν Πεντέλῃν) περ.
ΑΤΤΙΚΟΣ τεύχ. Ἀπρ. 1951 σελ.8
- Κ.Καερίκης Οἱ Γράβες τῶν Παζῶν Δελτίον Ε.Σ.Ε.
Τ.Ι τεύχ.2 σελ.43-48
- Ι.Καψαμπέλης Σπηλαιολογικὰς ἔρευνες ἐπὶ τὴν Ἑλλά-
δα. Δελτ.Ε.Σ.Ε. Τ.Ι τεύχ.1 σ.18-19
- Η.Κριναῖος Τὸ ἄντρον νυμφῶν Γκιώνας. Ἐφημ.
ΒΡΑΔΥΝΗ 3/5/51
- Γ.Λεονταράκης Διεθνὴς σπηλαιολογικὴ Βιβλιογρα-
φία. Δελτ.Ε.Σ.Ε. Τ.Ι τεύχ.1 σ.28
- Γ.Μαρῖνος Διεθνὴς σπηλαιολογικὴ Βιβλιογραφία
Δελτ.Ε.Σ.Ε. Τ.Ι τεύχ.1 σελ.27
- Γ.Μιστάρδης Διεθνὴς σπηλαιολογικὴ Βιβλιογραφία
Δελτ.Ε.Σ.Ε. Τ.Ι τεύχ.1 σ.28
- " " " " 2 σ.53-55
- Ἄντ.Μυστακίδης Ὁ Ἐφτάστομος Παρνασσοῦ. περ.
ἙΛΛΗΝΙΚΗ ΦΥΣΗ τεύχ.56/57

- Ἄνδ. Νομικὸς Ὁ Λαβδρινθὸς Γόρτυνος. περ. ΚΡΥΣΤΑΛΛΗΣ Ἀπρ./Μάιος 1951 σ. 91
- Ντ. Κ.. Τὰ σπήλαια τῆς Σάμου. Ἐφ. ἙΛΛΑΣ, Σάμου 1/9, 8/9, καὶ 15/9
- ΠΑΝ Σπηλαιολογικὴ κίνησις. περ. ΠΑΝ (Φυσιολ. σὺνδ.) εἰς τὰ τεύχη 196-207 σελ. 27, 60, 87, 113, 136, 162
- Ι. Πετρόχειλος Τὸ IV Σπηλαιολογικὸν συνέδριον. περ. ΠΑΝ τεύχ. 196/197 σ. 13
- " Σπηλαιολογικὲς ἔρευνες ἐπὶ ὁροπέδι-ο Σκοδρῶν. περ. ΠΑΝ τεύχ. 198/199 σελ. 56-58
- " Σπηλιὲς. Δελτ. Ο. Φ. Φεβρ. 1951 σ. 1-2
- " Ἐκδρομὲς καὶ σπηλιὲς ἐπὶ Δ. Μάνη περ. ΠΑΝ τεύχ. 200/201 σελ. 68
- " Αναδημοσίευσις τοῦ αὐτοῦ εἰς ἔφημ. ΣΗΜΑΡΤΗ ἀρ. φύλ. 81
- " Σπηλιὲς ἐπὶ Μάνη. Δελτ. Ε. Σ. Ε. Τ. Ι τεύχ. 1 σ. 5-13
- " Διεθνὴς σπηλαιολογικὴ Βιβλιογραφία. Δελτ. Ε. Σ. Ε. Τ. Ι τεύχ. 1 σελ. 28
- " Ἡ πηγὴ Μαντζαράκι. περ. ΠΑΝ τεύχ. 202/203 σ. 96
- " Μία ὥρα τὰ σπηλιὰ ἐπὶ Γιάννενα περ. ΠΑΝ τεύχ. 204/205 σ. 127
- " Τὸ Ἐφτάστομο Παρνασσοῦ. Δελτ. Ε. Σ. Ε. Τ. Ι τεύχ. 2 σ. 29-40
- " Διεθνὴς σπηλαιολογικὴ Βιβλιογραφία. Δελτ. Ε. Σ. Ε. Τ. Ι τεύχ. 2 σ. 52
- " Ὁ ὑπόγειος κόσμος τῆς Κεφαλονιάς περ. ΠΑΝ τεύχ. 206/207 σ. 151-152
- Ἑλ. Πλατάκις Δύο σπήλαια εἰς τὴν περιφέρειαν Βραχασίου Κρήτης (Περιστέρα καὶ Σπηλιόδα) περ. ΠΑΝ τεύχ. 196/197 σ. 20-23
- Ν. Σουλίας Σπéléologie ou Spéologie. Δελτ. Ε. Σ. Ε. Τ. Ι τεύχ. 1 σ. 20-21
- Δ. Παπαδημοῦς Ἡ λίμνη Κοπαῖς καὶ αἱ καταβόρραι τῆς. περ. ἙΚΔΡΟΜΙΚΟΣ ΣΥΝΕΚΔΗΜΟΣ τεύχ. Ὀκτ./Νοεμβ. 1951 σ. 159-177

ΣΠΗΛΑΙΟΛΟΓΙΚΟΝ ΑΡΧΕΙΟΝ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ

Τὸ σπηλαιολογικὸν ἀρχεῖον τῆς Ἑλλάδος ἤρχισε καταρτιζόμενον ὑπὸ τῆς Β.Σ.Ε. με διαίρεσιν τῆς ὅλης ἐργασίας εἰς τὰ ἑξῆς τρία μέρη:

1) εἰς τὴν τήρησιν γενικοῦ καταλόγου τῶν καρστικῶν μορφῶν τῆς Ἑλλάδος χωρογραφικῶς.

2) εἰς τὴν τήρησιν Μητρώου τῶν ἐξερευνημένων καρστικῶν μορφῶν, κατόπιν συντάξεως δι' ἑκάστην εἰδικοῦ δελτίου, περιλαμβάνοντος ὅτι στοιχεῖον εἶναι γνωστὸν δι' αὐτὴν.

καὶ

3) εἰς τὴν σύνταξιν Ἑλληνικῆς σπηλαιολογικῆς βιβλιογραφίας κατὰ χρονολογικὴν σειράν καὶ χωρογραφικῶς.

Αἱ μέχρι σήμερον καταγραφεῖσαι εἰς τὸ Μητρώον τῆς ἐταιρίας ἐξερευνημέναι καρστικαὶ μορφαὶ εἶναι αἱ ἑξῆς:

Αρ. 1	σπήλαιον	Ζωοδόχου πηγῆς (Θήρα)
2	"	Ἑρμοῦ & Ἡρακλέους (Θήρα)
3	"	Παναγίας Κηφισιανῆς (Θήρα)
4	Καταβόθρα	Παλαιόμυλος (Βοιωτία)
5	"	Μεγάλη, Μέλανος ποταμοῦ (Βοιωτ.)
6	"	Μπίνιας (Βοιωτία)
7	"	Τάκας ('Αρκαδία)
8	"	Βερζοβάς "
9	"	" παλαιὰ ('Αρκαδία)
10	σπήλαιον	Μπενικόβι ('Αρκαδία)
11	Καταβόθρα	Σαμπλαούρα ('Αρκαδία)
12	Καταβόθρα	Χάους (α & β) ('Αρκαδία)
13	Καταβόθρα	Δράκου ('Αρκαδία)
14	σπήλαιον	Νταβέλη Σταυροῦ ('Υμηττός)
15	"	'Αλαδινού ('Ανδρος)
16	"	'Αγ. Σοφίας Μυλοποτάμου (Κόθηρα)
17	Βάραθρον	Μικρὸν Σταυροῦ ('Υμηττός)
18	σπήλαιον	Βρεδοῦς I ('Αττική, Μαραθὼν)
19	Βάραθρον	Μεγάλον Πόργου ('Υμηττός)
20	"	Μικρὸν Πόργου ('Υμηττός)
21	σπήλαιον	Μελισσίων ('Αττική, Πεντελίκον)
22	Βάραθρον	'Εφτάστομο (Παρνασσός)

Ἄρ. 23 Βάραθρον Τοῦ καιροῦ ἡ τρόπα (Μεσσηνία, Ἰ-
θώμη)

- 24 Σπήλαιον Ἀράπη (Μεσσηνία)
 25 " Βλυχάδα Δηροῦ (Λακωνία, Μάνη)
 26 " Χαρικιά (Λακωνία, Μάνη)
 27 Βάραθρον Μαυροβουνίου Μεγάλο (Ύμητος)
 28 " Ἀστερίου Μεγάλο (Ύμητος)
 29 Σπήλαιον Δραγονέρα (Ἀττική, Μαραθῶν)
 30 Βάραθρον Μεγάλο Σταυροῦ (Ύμητος)
 31 Σπήλαιον Μπεκήρ (Σπέτσει)
 32 " Ἱερουσαλήμ (Βοιωτία)
 33 Καταβόθρα Σκούρτων (Πάρνηξ)
 34 Σπήλαιον Νόφης Κουβαρά (Ἀττική, Μεσόγ.)
 35 " Κοκινοβουνίου (Ἀττική, Μεσόγ.)
 36 " Ἄφ. Δημητρίου Σελινίτσης (Λακωνία)
 37 " Γκουβερνέτου ἡ Καθολικοῦ (Κρήτης)
 38 Καταβόθρα Κάψια (Ἀρκαδία)
 39 Σπήλαιον Σελλάδας (Θήρα)
 40 " Μέγα Πυλάρου (Θήρα)
 41 " Μελιδονίου (Κρήτη)
 42 " Εἰλειθείας ἡ Ἀμνισοῦ (Κρήτη)
 43 " Δικταῖον Ψυχροῦ (Κρήτη)
 44 " Ἰδαῖον (Κρήτη)
 45 " Λαβύρινθος Ρόρτυνος (Κρήτη)
 46 " Μπούγα (Ναυπακτία)
 47 " Νισοῦ (Ναυπακτία)
 48 " Περιστερῶν (Ναυπακτία)
 49 " Καρτεσίκι (Εὐρυτανία)
 50 Βάραθρον Ξεροβουνίου, Πενταγιώτισσας (Δωρίς)
 51 Σπήλαιον Τὸ στοιχειὸν (Δωρίς)
 52 Βάραθρον Καρτεσας (Εὐρυτανία)
 53 Σπήλαιον Ἰδνύν. θέσεως Τόπωμα (Εὐρυτανία)
 54 " " " " "
 55 " Μιλάτου (Κρήτη)
 56 " Ἀρχοῦδας (Κρήτη)
 57 " Κερατέας (Ἀττική)
 58 Κεφαλάρι Περδικόβρυσης (Ναυπακτία)
 59 " Πενταγιῶν I (Δωρίς)
 60 " " II "
 61 " " III "

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΣΠΗΛΑΙΟΛΟΓΙΚΗ ΟΜΑΔΑ

Μετὰ χαρᾶς ἀναγγέλλομεν τὴν ἱδρυσὶν τῆς Σπηλαιολογικῆς ὁμάδος τοῦ ΕΜΟΤ εἰς Τρίκκαλα.

Ὁ ΕΜΟΤ εἶναι ἓνας ἐκ τῶν πλέον ζωντανῶν ἐπαρχιακῶν ὀργανισμῶν μὲ δράσιν τόσον διεύλογον, ὥστε νὰ πιστεῶμεν ὅτι καὶ σὺν νέῳ αὐτοῦ κλάδῳ θὰ ἀποδώσῃ, ὅσο ἐπέτυχε καὶ σ' ἄλλους τοὺς ἄλλους κλάδους, ποδ' ἀσχολήθηκε.

Ἡ συνεργασία τῆς Ε.Σ.Ε. μὲ τὴν νέαν ὁμάδα τοῦ ΕΜΟΤ ὁπωσδήποτε θὰ εἶναι τόσον εὐχαιρινῆς, ὅσον καὶ πρόθυμος.

Ἡ ΔΡΑΚΟΤΡΥΠΑ ΤΗΣ ΕΥΒΟΙΑΣ

Κατὰ τὴν ἐκδρομὴ τῆς Ο.Φ. εἰς Εὐβοίαν τὸν παρελθόντα Δεκέμβριον ἐξερευνήθηκε ἡ Δρακότρυπα, τεχνητὸ ὑπόγειο κοίλωμα, κοντὰ εἰς τὴν Ν. Ἀρτάκη, βάθους 16 Μ. περ., ποδ' εἶχε γίνεαι σε παλαιὰ ἐποχὴ, πιθανὸν γιὰ βδρευση ἀπὸ ὑπόγειο ρεῦμα.

ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΚΑΙ ΣΠΗΛΑΙΟΛΟΓΙΚΑΙ ΕΡΕΥΝΑΙ

Εἰς τὸ περιοδικὸν ΒΟΥΝΟ τοῦ ΕΟΣ (Σεπτ. 1937. Νοεμ./Δεκ.) ἀναφέρονται γενόμεναι ἀνασκαφαὶ εἰς τὸ παρὰ τὸ γνωστὸν σπήλαιον Κουτοῦκι νεοεξευρεθὲν σπήλαιον Ἀνέστη, ὅπου εὐρέθησαν θραύσματα ἀγγείων. Ὁμοίαι ἀνασκαφαὶ ἐκείνης ἀναφέρονται γενόμεναι καὶ εἰς τὸ γνωστὸν σπήλαιον Κερατέας μὲ ὁμοίαν ἀποδοσιν.

R É S U M É

L'ACTIVITÉ SPELEOLOGIQUE DE GRÈCE

PENDANT 1951

J. Kapsambelis

LA S.S.G.

Les fondateurs de la S.S.G. à Nov. 1950 étaient 42
 Au Nov. 1951 ses membres étaient 58.

D'accord à son but la S.S.G. a commencé dresser les archives des formes karstiques de la Grèce en divisant le travail en trois parties:

- 1) dresser un Catalogue général des formes karstiques de la Grèce par ordre régionale.
 - 2) Inscrire toutes les formes karstiques de la Grèce ce, déjà explorées d, après fiches appropriées.
 - 3) Rédiger de la Bibliographie Spéléologique de la Grèce par ordre chronologique et régionale.
- Pendant 1951 deux fascicules du Bulletin de la S.S.G. ont parus

RECHERCHES

Pendant 1951 on a fait en Grèce les recherches spéléo suivantes:

- 1) m. G. Grafios à Santorin 2) m. K. Kasvikis à Paxi
- 3) m. Th. Kountouris à Klymnos 4) m. J. Pétrochilos à Epire, Eurytanie, Doris, Naupactie, et Eubée 5) m. K. Kasvikis avec J. Pétrochilos à Epire 6) m. G. Montessoris avec J. et Anne Pétrochilos à Céphalonie
- 7) le groupe E.O.S. à Attique.

BIBLIOGRAPHIE SPELEOLOGIQUE DE 1951

33 articles ont parus en Grèce et 1 en Français

ARCHIVES SPELEOLOGIQUE DE GRECE

Catalogue des 102 formes karstiques de la Grèce, dont les fiches sont rédigées.

UN NOUVEAU GROUPE SPELEO

Un nouvel groupe vient fonder par l' Association EMOT de Trikkala. Nous espérons beaucoup, car EMOT est une association très active.

LA DRAKOTRYPA D'EUPEE

Pendant une excursion de l' Association O.E. on a

a exploré une cavité, que les anciens ont creusé pour chercher l'eau d'un courant souterrain.

RECHERCHES ARCHÉOLOGIQUES

Dans la Revue VOUNO, on a vu ~~que les fouilles~~ archéologiques, faites par le Gr. Sp. E. O. S. dans une caverne nouveau explorée Anestis n'ont donnée que des morceaux de poterie ancienne. C'est la même chose dans une caverne, déjà connue de Kératea.

ΔΙΕΘΝΗΣ ΣΠΗΛΑΙΟΛΟΓΙΚΗ ΚΙΝΗΣΙΣ

Les résumés des articles, parus dans les publications étrangères sont insérés dans notre Bulletin, si ces publications arrivent à la Rédaction à temps,

ANNALES DE SPELEOLOGIE T.V Fasc.4 Oct.1950

B.Pierret. Δρυοσπήλαια τῆς περιοχῆς St.Dizier (Ανατ.Γαλλία) σ.131-132

Αἱ δρυοστολιεῖαι περὶ τοῦ ἀνατολικοῦ μέρους τοῦ λεκανοπεδίου τῶν Παρισίων εἶναι γενικῶς πτωχὰ εἰς δρυογεωλογικὰς ἐκδηλώσεις.

Δύο σπήλαια ὅμως εἰς αὐτὸ ἔχουν ἀρκετὸν ἐνδιαφέρον. Τὸ ἐν σπήλ. des Sarresins, εἶναι ἀπόγειος ῥόμβος, ἀποκαλυφθεὶς κατόπιν τοπικῆς καταπτώσεως τῆς ὀροφῆς του. Τὸ ἕτερον τῆς Morancourt, εἶναι φυσικὴ στοὰ ἀπορροῆς ὑπογέγων ὑδάτων πρὸς κοιλάδα, διχαζομένην πλησίον τῆς ἐξόδου, ἐξ ὅθι δὲ ἀρχοῦν καὶ δύο εἰσοδοὶ τοῦ σπηλαίου.

-B.Pierret. Σημειώσεις περὶ τῶν ἐντὸς τῆς νοτίως τῶν Παρισίων ζώνης ψαμμιτικῶν στρωμάτων σπηλαίων. σ.127-130

Διὰ τὰ εἰς ψαμμίτας ἀπαντῶμενα σπήλαια ἡσχολήθη ἐν Γαλλίᾳ μόνον ὁ Martel.

Τελευταίως ἤρχισαν ὅμως ἐκ νέου νὰ ἀπασχολοῦνται τινὲς μὲ αὐτὰ.

Ὁ συγγραφεὺς δίδει γενικὰ τινα στοιχεῖα τοιοῦτων δὲ αὐτοῦ ἐξερευνηθέντων σπηλαίων, ὧν τὰ πλεον ἀξιοπερίεργα εὐρίσκονται εἰς τὴν περιοχὴν τοῦ Φοντενεμπλώ.

-J.Dumouchel. Τὸ σπήλαιον τῆς Pontoise à Villard-sur-Bienne (Ἰούρας). σ.133-135

Τὸ ἀνωτέρω σπήλαιον εὐρίσκεται ἐντὸς μέσου Ἰουραίου δρυοστολισμοῦ, χωρὶς νὰ παρακολουθεῖ τὴν κλίσιν τῶν στρωμάτων του.

Μία τῶν αἰθουσῶν του ἔχει μῆκος 148 M.

Ἔχει σχηματισθῇ ἐκ χειμάρρων τεταρτογενῶν παγε-

γετώνων.

-Lacques Chorpy. Τὸ σπήλαιον τῆς Couche à Nancy, Σαβορίας. σ. 137-139

Εἰς τὸ σπήλαιον τοῦτο ὑπάρχουν πολλὰ μέρη πλημμυρισμένα μέχρι τῆς ὀροφῆς.

Ὁ συγγραφεὺς ἐκθέτει πῶς διὰ χειροκινήτου ἀντλίας ἐπετεύχθη ἡ πτώσις τῆς στάθμης τοῦ ὕδατος καὶ ἡ προώθησις τῆς ἐξερευνησέως τοῦ σπηλαίου τοῦτου.

-B. Pierret. Ἡ ὑπόγειος ὑδρογραφία τοῦ ὀροπεδίου Cezy τῶν δυτικῶν Πυρρηναίων. σ. 141-143

Τὸ ἀβεστολοθικὸν ὀροπέδιον τοῦ Cezy, ὕψους 1650 M. παρουσιάζει τμήμα, εἰς ὃ ἐπικρατοῦν αἱ σπηνοειδεῖς μορφαὶ (lapias) καὶ ἕτερον, εἰς ὃ ἀπαντῶσι καταβόθραι.

Ὁ συγγραφεὺς περιγράφει τὰς καταβόθρας. καὶ καταλήγει εἰς τὸ συμπέρασμα ὅτι τὰ ἀπορροφώμενα ἀπ' αὐτῶν ὕδατα κατευθύνονται πρὸς τὴν κοιλάδα Sousoyenois, ὅπου ἀναφαίνονται ὡς πηγαὶ εἰς τὸν ὄριζοντα τῶν ὑποκειμένων τῷ ἀβεστολίθῳ σχιστολοθικῶν στρωμάτων.

-B. Pierret. Τὸ παγωμένον σπήλαιον Casteret (Espanne) σ. 145-148

Ὁ συγγραφεὺς περιγράφει τὴν κατὰ τὸ 1949 κατάστασιν τῶν ἐν τῷ σπηλαίῳ πάγων, οἱ ὅποιοι ἀποτελοῦν εἶδος μικροῦ παγετῶνος ὑπογείου.

Ὁ ὄγκος τῶν πάγων, οἵτινες ἐκάλυπτον τότε περὶ τὰ 4000 M. τετραγ. ἦτο αἰσθητῶς μικρότερος τοῦ κατὰ τὸ 1926, ὅτε ἐξηρεθύνειεν αὐτὸ ὁ Casteret.

Τὸ σπήλαιον τοῦτο, ἐν τῶν ὑψηλοτέρων τῆς Εὐρώπης, (2700 M.) εἶναι παλαιὸς ὑπόγειος ποταμὸς ἐντὸς τοῦ ὑψικεδοειδοῦς μέρους τοῦ ὄγκου Marboré-Mont Perdu τῶν Πυρρηναίων ἔχει μῆκος περὶ τὰ 150 M. ἐξ ὧν 80 M. εἶναι ἡ μεγάλη ἀΐθουρά του.

Με τοὺς παγωμένους καταροάκτας του, τοὺς χίλνας, ἐκ πάγου καὶ τὰς μικρὰς λίμνας του εἶναι ἐκ τῶν πλεον φαντασμαγορικῶν σπηλαίων.

-J. De Saintours. Τὰ σπήλαια τῆς Rouina (Ἀλγερία) σ. 148-150

Εἰς τὸν ἀβεστολοθικὸν ὄγκον τῶν Abidi 40 χλμ. Ἀνατολικῶς τῆς Orleanville (Βόρ. Ἀλγερία) κατὰ τὴν διάνοιξιν στοῶν εἰς τὰ μεταλλεῖα τῆς Rouina διεκί-

στώθη ή παρουσία αξιολόγων σπηλαίων άνευ επίκοινωνίας τινός μετά τής επιφανείας.

Ο συγγραφεύς εξέτάσας έν τούτων διεπίστωσε ότι ένω στερεΐται καθ'όλοκληρίαν, ή όροφή, σταλακτιτικών σχηματισμών και δέν άπαντῶσι ίχνη είσόδσεως υδάτων διά ρωγμών της, παρουσιάζει είς τήν επιφάνειάν της στρώμα πυριτικῆς άμμου λίαν εύθρόπτου, ήτις είναι ο πυριτικός σκελετός του άβεστολιθικού στρώματος, ο άπομείνας έν τή θέσει του, μετά τήν διάλυσιν του CaCO₃.

Επίσης διατηροῦνται επί τής όροφῆς και λεπτά νημάτια αймаτίτου.

Η άπασβεστίσεις είναι όλική διά πάχος 0,04 M. και μερικῇ δι' έτερα 0,02 M.

Η παρουσία του κρυσταλλικού τούτου σκελετού είς τήν όροφήν τεκμαίρει έκκαψήν υπό βδαιτος στασίμου θερμομεταλλικού, διά τής διαλυτικῆς αὐτοῦ ενεργείας. Αποκλίνει θθεν πρὸς τήν δπόθεσιν τής διαμορφώσεως τῶν σπηλαίων τοῦτων μάλλον υπό τής διαλυτικῆς επενεργείας θερμομεταλλικών υδάτων έκ τῶν κάτω χωροβντων πρὸς τὰ άνω, με τήν όποίαν άλλωστε συμφωνεΐ και ή παρουσία άβεστίτων μεγάλης διαφανείας είς τὰς επικαλυπτόσας τὸ δάπεδον και τὰ τοιχώματα άποθέσεις.

-Jean Jacques. Σπηλαιολογικά έρευναί είς τὰς Αυστριακάς επαρχίας Σαλτσμπούργκ και Τυρόλ. σ. 151-153.

Σπήλαιον Eisriesenwelt. (κ'όσμος παγογιγάντων). Το'υτου ή είσοδος εδρίσκεται είς ύψος 1664 M. είς τὸν όρεινὸν όγκον του Tennengebirge. Εΐχον εξερευνηθῇ μέχρι του 1949 σποαί κλπ. συνολικού μήκους 40 χλμ. εἰς ὧν 2 χλμ. καλόπτονται υπό παγετώνων.

Η συμπληρωματικῇ εξερεδνησις άφεώρα σείραν άποκειμένων ρεάτων, αΐφουσῶν κλπ. είς άπόστασιν 2 έχμ. από τής είσόδου. εδρισκομένων.

Σπήλαιον Ταντάλου.

Η είσοδος του εδρίσκεται είς ύψος 1710 M. έν τή κοιλάδι του Blumbach. Τοῦτου εΐχον εξερευνηθῇ σποαί κλπ. μήκους περί τὰ 9 χλμ.

Η περαιτέρω εξερεδνησις προσέκρουσεν είς τήν παρουσίαν κατακορύφου φρέατος άγνωστον μὲν πόσον

χωρῶντος πρὸς τὰ ἄνω, βάθους δὲ 102 M.

Ἡ συμπληρωματικὴ ἐξερεδνησις μετὰ τὴν κάθοδον εἰς τὸν πυθμένα τοῦ φρέατος τοῦτου συνεκρίθη εἰς ἀπ' αὐτοῦ ἀρχομένην ἡεαν στοάν, ἥτις πάλιν καταλήγει εἰς νέον φρέαρ, ὅπερ ἐξηρευνήθη ἐπίσης μέχρι βάθους 60 M.

Ἡ θερμοκρασία ἐντὸς τοῦ σπηλαίου ἦτο 20°C περ. Βάραθρον Estendorf.

Ἡ ἐξέοδος τοῦτου εὑρίσκεται εἰς ὕψος 1700 M. εἰς τὸν ὄρεινόν ὄγκον τοῦ Wilder Kaiser, ὁδὸν μακρὰν τῶν Βαυαρικῶν συνόρων.

Ἡ ἐξερεδνησις περιορίσθη μόνον εἰς τὸ ἀνώτερον μέρος αὐτοῦ.

Γ. Μιστάρδης

--G. T. Warwick. Ἀσβεστιτικά φουαλίδες. Bull. 12 Nat. Spéleol. Society Nov. 1950.

Ἀσβεστίνης ἀποτεθειμένος γόρω ἀπὸ φουαλίδες ἀέρος εὑρέθη μέσα εἰς συλλογὴς νερῶν εἰς τὰ ὄρυχεῖα ἀσβεστολίθου τοῦ Dudley Castle Hill, Worcestershire, England.

Ἡ σόντομη περιγραφῇ τῶν ἀνωτέρω ὄρυχειων καὶ ἡ πλήρης τοῦ τόπου, ποὺ εὑρέθησαν, δίνουν τὴν ἰδέαν τῶν συνθηκῶν, ποὺ ἐσχηματίσθησαν.

Δὲν ἔχουν ἀναφερθῇ μέχρι σήμερον παρόμοιοι σχηματισμοὶ ἐντὸς ἀληθῶν σπηλαίων, ἀλλὰ ἐπειδὴ εἶναι δυνατόν αἱ αὐταὶ συνθεῖσαι νὰ εδρεθοῦν καὶ ἐντὸς ἀληθῶν σπηλαίων ὑπάρχει πιθανότης νὰ εδρεθοῦν καὶ ἐντὸς αὐτῶν.

Ι. Π.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Ι. Πετροχείλου	ΤΟ ΞΕΤΑΣΤΟΜΟ ΠΑΡΝΑΣΣΟΥ	29
Κ. Καβρίκη	ΟΙ ΓΡΑΒΕΣ ΤΩΝ ΠΑΞΩΝ	43
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΣΠΗΛΑΙΟΛΟΓΙΚΗ ΚΙΝΗΣΙΣ		49
ΑΙΘΩΝΗΣ ΣΠΗΛΑΙΟΛΟΓΙΚΗ ΚΙΝΗΣΙΣ		51
Σύμβολα διὰ τὴν σχεδίασιν τῶν σπηλαίων		52

TABLE DES MATIERES

J. Petrochilos	ΞΕΤΑΣΤΟΜΟ DE PARNASSE	29
C. CASVIKIS	GRAVES DE PAXI	43
ACTIVITE SPELEOLOGIQUE DE GRECE		49
ACTIVITE SPELEOLOGIQUE INTERNATIONALE		51
Signes pour la Cartographie de cavernes		52