

Σ Π Η Λ Α Ι Ο Ν

Α Γ Ι Α Σ Τ Ρ Ι Α Δ Ο Σ έρ. Ι Ι Β

(Κ Α Ρ Υ Σ Τ Ι Α Σ)

Υπό κ. Ίωάννου Ζερβουδάκη, Αρχηγού
της 6ης Ομάδος Ανιχνευτών Αθηνών

Σημ. Συντάξεως. Είναι η πρώτη φορά καθ' ην εκτελείται εν Ελλάδι σοβαρά σπηλαιολογική εργασία από τους Έλληνας προσκόπους. Η 6η Ομάς Ανιχνευτών Αθηνών εξετέλεσε κατά Μάϊον 1959 αξιόλογον εργασία εν τῷ σπηλαίῳ Ἀγίας Τριάδος, ἥτις καὶ δημοσιεύεται ἐνταῦθα, ἄνευ παρεμβάσεως τῆς Ε.Σ.Ε. Ἡ Ἑλληνική Σπηλαιολογική Ἑταιρεία, δημοσιεύουσα τὴν ἐργασίαν τῆς 6ης Ομάδος, ἐπιτίθει ὅτι αὕτη θέλει ἀποτελέσῃ τὸ κίνητρον πρὸς μίμησιν καὶ ἀπὸ ἄλλας Ομάδας τῆς εὐέλπιδος Νεολαίας μας, ἥτις ἀναρτίζει τὸ Σῆμα Ἑλλήνων Προσκόπων, ἀπὸ ἰδικῆς τῆς δεξιᾶς εἶναι ἀποφασισμένη νὰ καλύξῃ τὴν ἐνέχυρον τῆς διὰ πᾶσαν σοβαρῆν ὁμοίαν προσκίθειαν.

Ἡ σπηλιὰ τῆς Ἀγίας Τριάδος εἶναι γνωστὴ σ' ὅλους τοὺς κατοίκους τῆς περιοχῆς Καρύστου, ἰδιαιτέρᾳ δὲ τὰ τελευταῖα χρόνια τοῦ ἢ πόλις τῆς Καρύστου ὑδρεύεται ἀπὸ τὸ νερὸ τῆς πηγῆς τοῦ βρισκόμεναι κοντὰ εἰς αὐτὴν εἰσοδὸ τῆς.

Φαίνεται ὅμως ὅτι τὴν σπηλιάν αὐτὴν ἐγνώριζον οἱ κάτοικοι καὶ παλαιότερον ἢ καὶ πουθενά δὲν ἀνφέρονται ταξιδιωτικῆς περιγραφῆς οὐτὸ τοῦ Μεσσηνια, οὐτὸ πρὸ τοῦ 1821, οὐτὸ ἀκόμη καὶ ἀπὸ ἀρχαίους συγγραφῆς. Μόνον ὅσοι ἔγραψαν, μετὰ τὸ 1821 γιὰ τὴν Κάρυστο (Γουναρόπουλος, Καρακώστας κ.τ.λ) τὴν μνημονεύουν ἀπλῶς καὶ γράφουν ὅτι ἔχει σταλακτίτες. Ὁ Θ. Παπαμανώλης στὸ βιβλίον του "ΚΑΡΥΣΤΟΣ" (ἔκδ. 1954) τὴν ἀναφέρει ἐκτενέστερα, παραθέτοντας καὶ ἀποσπάσματα ἀπὸ τῆς περιγραφῆς ἐκείνων τοῦ τὴν ἐπισκέφθησαν ἀπὸ τοῦ 1932.

Πρῶτοι ἐπισκέφθησαν τὸ σπήλαιον, ὁμάς ἐκ 5 μελῶν τοῦ Φ.Σ. ἢ Πάθριος Ζωῆ τὴν 19.6.1932. Ἐφθάσαν εἰς μήκος 110 μέτρων (βλ. "ἘΚΔΡΟΜΙΚΑ" Ἰουλίου/Σεπτεμβρίου 1932). Ἀκολουθεῖ ἐπίσκεψις ἀπὸ 5 μέλη τοῦ Ε.Ο.Σ. τοῦ ἔφθασαν λίγο μετὰ τὸν καταρράκτην. (ἘΚΔΡΟΜΙΚΑ Ἰανουαρίου 1933). Ὁ Ε.Ο.Σ. διὰ τῆς σπηλαιολογικῆς ὁμάδος τοῦ τὴν ἐπισκέψθη ἄλλας δύο φορές, τὴν 10.6.34 τοῦ ἔφθασε

Έως τὸ θεωρούμενον τότε τέλος τῆς σπηλιάς, κατὰ τὸ οὐήμερον
6 καὶ 7 Σεπτεμβρίου 1952.

Ὁ Θ. Παπαμανώλης ἀναφέρει ὅτι κάποιος Κουνέλης πρὶν ἀπὸ τὸ
1934 ἐπεσκέφθηκε τὴν σπηλιά ὅπως φαίνεται ἀπὸ δύο ἐπιγραφές
τῆς ὁποῦες ὁμως ἡμεῖς δὲν ἀνεδρωμεν πουθενά.

Ἡ 61η Ὀμάδα Ἀνιχνευτῶν Προσκόπων ἐπεσκέφθη γιὰ πρώτη φορά τ
τὴν σπηλιάν στῆς ἀρχές Ἰουλίου 1957 μὲ σκοπὸ νὰ πάρομε μιὰ
ιδέα γιὰ τῆς ἀναγκαῖες προετοιμασίες μιᾶς ὁλοκληρωτικῆς ἐξε-
ρευνησεως. Ἀκολουθησαν ἄλλες δύο προπαρασκευαστικῆς ἐπισκέψεις
τὸν Αὐγουστο 1957. Ἡ πρώτη, ὀργανωμένη πειρὰ ἐξερευνησι τοῦ σπη-
λαιου ἀρχισε τὸ καλοκαίρι τοῦ 1958 ἀπὸ τὴν Ὀμάδα καὶ συμπλη-
ρώθηκε μὲ τὴν τριήμερη ἐξερευνησι στῆς 4-6 Μαΐου 1959, χωρὶς
μ' αὐτὸ νὰ μπορῆ νὰ πῆ κανεὶς ὅτι συμπληρώθηκε ἀπόλυτα ἡ γνώσι
τῆς.

Ἐκεῖνοι ποὺ δοῦλεψαν πολὺ καὶ βοήθησαν στὸ νὰ ἔχομε τὰ ση-
μερινὰ δεδομένα εἶναι οἱ ἀνιχνευταὶ Γ. Δημητριάδης, Δ. Παλληκάρ-
πουλος, Η. Παυλίκης καὶ Γ. Ἀνδρεάδης. Στὴν τελευταί ἐξερευνησι βο-
ήθησαν οἱ Ν. Διαμαντοῦρος, Δ. Παπαδημητρίου καὶ Α. Μουράδογλου.
Ἐλαβαν ἀκόμη μέρος οἱ Π. Κοκκινιάς, Κ. Ξανθοπούλος καὶ Σ. Νικόπου-
λος. Ἡ ἐξερευνητικὴ ὀμάδα ἐτέλε ὑπὸ τὴν ἀρχηγίαν τοῦ γράφοντος.

Κατὰ τὴν τελευταία ἐξερευνησι βρέθηκαν καὶ νέα τμήματα καὶ
ἤλθαν σὲ φῶς ἴχνη ἀνθρωπίνα.

Θ Ε Σ Η Τ Η Σ Σ Π Η Λ Ι Α Σ

Ἡ σπηλιά τῆς Ἁγίας Τριάδος βρισκεται κοντὰ στὸ ὁμόνομο ἐκ-
κλησιᾶκι ποὺ εἶναι σὲ ἀπόστασι 30 ἀπὸ τὸ χωριὸ ΚΑΛΥΒΙΑ τῆς Καρθ-
στου. Μέχρι τὰ Καλύβια μπορεῖ νὰ πῆ κανεὶς μὲ αὐτοκίνητο ἀπὸ τὴν
Κίρυστο. Ἀπ' τὰ Καλύβια μέχρι τὸ ἐκκλησιᾶκι ὁδηγεῖ μονοπάτι. Ἀπὸ
τὴν βορεινὴ πλευρὰ τοῦ ἐξωκλήσιου μικρὸ μονοπάτι φθάνει μετὰ 60
μέτρα στὴν εἴσοδο τῆς σπηλιάς.

ΣΠΗΛΑΙΟΓΡΑΦΙΑ.

Ἡ εἴσοδος τῆς σπηλιάς σημερα γιὰτὶ ὁ Δῆμος ἔχει σηκώσει τοῖ-
χο γιὰ τοποθέτησι πορτας εἶναι ἐνα ἀνοιγμα πλάτους 1 μ. καὶ ὕ-
ψους 1,30 μ. Ἀπ' αὐτὴν μπᾶίνει κανεὶς σ' ἐνα διάδρομο ἀρκετὰ κατωφε-
ρικὸ (περίπου 45°), μήκους 32 μέτρων. Τὰ τοιχώματα τοῦ ἀνωτέρω δι-
αδρόμου εἶναι σχεδόν λεία καὶ σκεπασμένα ἀπὸ λιθωματικὴ ὕλη. Ἡ
ὄροφῆ διατηρεῖται σχεδόν σταθερὰ στὸ ἐπίπεδο ποὺ βρισκεται στὴν
εἴσοδο, κ' ἔτσι, ὅσο προχωροῦμε, φαίνεται ψηλότερη.

Στά 26 μ. από τήν είσοδο, προς τήν άριστερά, υπάρχει το-
φλός πλευρικός διάδρομος. (Τήν περιγραφή του άφίνω εις τό
τέλος).

Απ' έδώ ο κύριος διάδρομος συνεχίζει μέ χαμηλή όροφή και
άνώμαλο δάπεδο προχωρώντας προς Β. στρεφόμενος προς Α. και
πάλιν προς Δ. φθάνει σ' ένα μικρό γυρεμό βήθος 56 6 μ.
πού τόν καταβαίνει κανείς μάλλον εύκολα. Έδώ κάτω σχηματι-
ζεται μικρός θαλαμίσκος από τόν όποιον αρχίζει διάδρομος
μέ διεύθυνσιν κατ' άρχήν προς Β. περί τά 10 μέτρα, και έπει-
τα προς Β. Δ. Τό δάπεδο του άλλοτε βραχώδες και άλλοτε άμμι-
δες είναι αρκετά άνώμαλο και καλύπτεται από τό νερό όρμη-
τικού ρυακίου του όποιου τό βήθος στο σημείο που τό συναν-
τούμε είναι περί τά 0,30 ή 0,40 μ. βυθαίνοντας συνεχώς και
φθάνοντας τό 1 μ. σέ όρισμένα σημεία. Η πρώτη συνάντησις
μέ τό νερό γίνεται στο σημείο που στρέφει προς ΒΔ. ο διάδρο-
μος. Κατά τους χειμερινούς όμας μήνας φάνεται ότι ή στάθμη
του νερού άνέρχεται σημαντικά πλημυρίζοντας και τόν μικρό
θαλαμίσκο που αναφέραμε άνωτέρω. Τό νερό, στο σημείο που τό
συναντούμε, στρέφεται προς Β. και χάνεται μέ θόρυβο και όρ-
μή μέσα σέ μία σχισμή του τοιχώματος για νά αναβλήση προφα-
νώς έν τέλει έντός του σπηλαίου, σχηματίζοντας τήν πηγή της
Άγίας Τριάδος.

Η όροφή του διαδρόμου στο σημείον από έχει ύψος περι-
που 20 μέτρων, ένώ τά τοιχώματα (σχιστόλιθος μέ λίγον άσβε-
στίνη) δίνουν τήν έντύπωσιν πως είναι στρωμένα μέ άλλεπα-
ληλες σειρές ραφιών από σχιστόλιθο και σταλακτιτική ύλη, δια-
φόρων διαστάσεων, πολλά των όποιων σχηματίζουν εύρύχωρα "πα-
τήρια" στολισμένα μέ μικρούς σταλακτίτες. Η μορφή αυτή των
τοιχωμάτων και της όροφής είναι ή αυτή μέχρι του σημείου που
θα συναντήσαμε και θα περάσαμε τόν " καταρρακτιτήν". Τό τέλος
του διαδρόμου κατά τήν διαδρομήν μας αυτήν κυμαίνεται από
0,40 μέχρι 1,30 μ. κάνοντας έτσι πολλές φορές δύσκολη τήν
διάβασι.

Μετά διαδρομή 40 μέτρων, εγκαταλείπομε τό νερό αναβαίνον-
τας σ' ένα πατήρι 3 μ. ύψηλότερα που μέσ όδηγεί ύστρα από άλ-
λα 10 μέτρα σέ δευτερο πατήρι από λιθωματική ύλη και τό ό-
ποιον καταλήγει σέ μία " Καπνοδόχο" σχηματιζόμενη μεταξύ των
σταλακτιτιών και στολισμένα μέ θαυμάσια λιθωματικά παραπετά-
ματα. Ψηφιακή Βιβλιοθήκη Θεόφραστος - Τμήμα Γεωλογίας, Α.Π.Θ.

Η καρποδοχος αυτή μας οδηγεί σε νέο διάδρομο, 7 μέτρα επάνω από την κοίτη του νερού, του οποίου το δάπεδο άποτελείται από λιθωματική ύλη, καλυπτομένη από το νερό που κυλά.

Στόν διάδρομο αυτόν και μάλιστα στής αρχές του έχουμε άφθονους σταλακτίτες, πολλός μάλιστα κατάλευκος. Έδώ βρίσκεται και το "κολωνάκι", ώραιος σταλακτιτικός στύλος. Μετά το "κολωνάκι" το δάπεδο αρχίζει να παρουσιάζει διάφορα άνοιγματα στο βάθος των οποίων φαίνεται το νερό που κυλά.

Περί τή 60 μ. από "το Άσανσέρ" το δάπεδο άνηφορίζει κατά 1 μ., αρχίζοντας να στενεύει και πέρνει τήν μορφή παταριού του οποίου το πλάτος κυμαίνεται από 0, 10 - 0, 30 μ. σε πολλά μέρη μηδενίζομενον, ενώ από κάτω - σε βάθος 8 μ. από το ράφι - κυλά γρήγορα το νερό και άκούγεται μακριά το βουητό του καταρράκτη.

Από το σημείον αυτό και πέραν βαδίζουμε με μεγάλη προσοχή στηριζόμενοι και στά δύο τοιχώματα του διαδρόμου, του οποίου το πλάτος κυμαίνεται μεταξύ 0, 90 και 1, 10 μ. σε ράφι που είναι γεμάτο νερό και γλυστρά φοβερή. Τα τοιχώματα είναι σχησολιθική, άνώμαλα, σε μερικά δέ σημεία των έχουν σχηματισθή νέοι σταλακτίται. Αυτό το "Καιό Πέραμα" έχει συνολικόν μήκος 40 περίπου μέτρων. Μετά απ' αυτό φθάνουμε σε ένα σημείο που δεν υπάρχει ράφι και όπου με κατάλληλο διασκελισμόν και ελξιν περνούμε στο άπέναντο τοίχωμα, στήν άριστερή πλευρά του διαδρόμου. Μετά από 18' άκόμη μέτρα συναντούμε πάλι το νερό στο δικό μας επίπεδο.

Έδώ σχηματίζεται θάλαμος με ύψηλήν δροφήν και μεγάλα πατάρια, ο οποίος έχει μεγάλο άνοιγμα στο ύψος των 5 - 6 μέτρων δηλαδή στο επίπεδο των παταριών του. Το νερό κυλώντας με μεγάλη όρμη γυριμίζεται σε βάθος 7 μ. σχηματίζοντας "καταρράκτην". Έτσι για να προχωρήσωμεν, αρχίζομεν να κινούμεθα μέσα στο νερό.

Συναντούμε πρώτα μιάν μικρήν λίμνην βάθους 1 μ. και, μετά από ένα θάλαμικόν μ' έναν βράχο στήν μέση, άλλην μιάν λιμνούλα με βάθος 2, 5 μ. και διάμετρο 4 μ. που αρχίζει μ' ένα μικρόν καταρράκτην. Τήν λιμνούλαν αυτήν μπορεί να τήν περάσει κανείς χρησιμοποιώντας ένα μικρό ράφι που βρίσκεται στήν άριστερή πλευρά της σε βάθος 0, 30 μ. περίπου.

Γιὰ διευκολύνει τοῦ περὶσματος τῆς οὐλῆς, ὁ πρῶτος ποῦ θὰ περάσῃ δένει εἰς σχοινὶ πέρα ἀπὸ τῆς δύο λίμνες, ἐνῶ τὴν ἄλλη ἕκρη τὴν δένουν οἱ ὑπόλοιποι στὸ βράχος τοῦ θαλαμίσκου. Ἔτσι περνοῦν καὶ οἱ ὑπόλοιποι μὲ τὸ ὑλικό, κρατῶντας τὸ σχοινὶ. Μετὰ τὴν μεγάλη λιμνοῦλα περνοῦμε μὲ διασκελισμὸ τῆς ἄλλης δύο μικρότερες μὲ βάθος περίπου 2 μέτρων.

Ἀπ' ἐδῶ καὶ πέρα ὁ διάδρομος ἔχει κἀθετὰ τοιχώματα χωρὶς ράφια, ἡ ὄροφή εἶναι ὕψους 10-12 μέτρα, ἐνῶ στὸ δάπεδο ὑπάρχει σχιστολίθος καὶ ἄμμος. Περνῶντας τὸν διάδρομον αὐτὸν φθάνομε σ' ἓνα πλάτωμα τοῦ γεμῆτο ἀπὸ μεγάλους ὄγκοιθους ἀνάμεσα στοὺς ὁποίους βρισκομε κόπρον νυκτερίδων, χωρὶς ὅμως τὸ νερὸ νὰ δίνῃ θετικὴ ἀντίδρασι. NESSLER.

Ἀπὸ τὸ σημεῖο αὐτὸ γιὰ νὰ προχωρήσωμεν παρὰ πέρα ὑπάρχουν δύο τοῦκοι. Ἡ διὰ μέσου τοῦ νεροῦ ἢ ἀπὸ τὸ πατάρι ποῦ ἔχομεν πρὸς τὰ δεξιὰ μας.

Ἡ διαδρομὴ διὰ τοῦ νεροῦ γίνεται στὴν ἀρχὴ μέσα σὲ διάδρομο μὲ ὕψος κθμαινόμενο ἀπὸ 0,30 - 1 μ. Ἡ ὄροφή τοῦ διαδρομοῦ εἶναι στολισμένη μὲ παραπετασματοειδεῖς λεπτοτάτους σταλακτίτες οἱ περισσότεροι τῶν ὁποίων εἶναι λευκοτάτοι. Ὑστερα ἀπὸ 18 περίπου μέτρα ὁ διάδρομος πέραν τὴν μορφή μικροῦ θαλάμου χωρὶς σταλακτίτες καὶ μὲ ὕψος περίπου 1,70 μ. Ἡ ὄροφή τοῦ θαλαμίσκου αὐτοῦ χμηλώνει σιγὰ σιγὰ ἐνῶ τὸ νερὸ βαθαίνει καὶ τελικῶς φθάνει πρὸς 0,20 - 0,40 μ. ἐπὶ τὴν ἐπιφάνεια τοῦ νεροῦ. Ὁ πυθμὴν ἕως τὴν ὄροφή στὸ σημεῖο αὐτὸ εἶναι 1,80 μ. Βαδίζομε τώρα μὲ ὄλον τὸ σῶμα μέσα στὸ νερὸ ἐπὶ 3-4 μ. καὶ βγαίνομε στὸ τέλος τοῦ μεγάλου θαλάμου τῆς σπηλιῆς καὶ ἀκριβῶς ἀπέναντι στὸν ποῖδ λευκὸ τῆς σταλακτίτη, τὸν "μανδύαν".

Ἀντίθετα τῆς ἄνω διὰ τοῦ νεροῦ διαδρομῆς,μποροῦμε νὰ πάρωμε τὸ πατάρι ποῦ βρισκεται 4 μ. ψηλότερα. Ἀναβαίνομε σ' αὐτὸ μὴ ἕνα εὐκόλα. Τὸ πλάτος τοῦ εἶναι 2 μ. τὸ μήκος τοῦ 10 μ. καὶ τὸ δάπεδό του εἶναι στρωμένον μὲ χῶμα. Περνοῦμε ἀπὸ ἓνα στένσιμα τῶν βράχων γιὰ νὰ μποῦμε σὲ μιὰ μεγάλη αἰθουσα διαστάσεων 18 X 10 καὶ τῆς ὁποίας τὸ δάπεδο εἶναι σκαπασμένο μὲ χῶμα. Ἡ ὄροφή τῆς ὕψους 10-12 μ. εἶναι γυμνὴ ἀπὸ σταλακτῆ φρακῆ Βιλαποθακῆ Θεοφράδου σπηλιῆς εὐλαγίας. Αἰθρ. ἀπὸ πτώσι τῆς ὄροφης.

Έδω υπάρχουν άρθρονες νυκτερίδες, όπως διαπιστώνεται από τους σωρούς του γουανό τους όποιους συναντούμε.

Κατεβήνομε σε δύο χαμηλότερα επίπεδα όπου συναντήσαμε πάλι με το νερό που έδω έχει βάθος 0,60-0,80 μ. Αντικρίζομεν πάλιν τον "μανδύαν" τον κατάλευκο σταλακτιτή που δίδει την εντύπωση μαρμαρομένου κωπαρρώτη και ο όποιος, χωρίς αμφιβολίαν είναι ο λιμνότερος σταλακτιτής του σηλαίου.

Από έδω πλέον ο διαδρόμος προχωρεί στολισμένος με ποικίλησαν σταλακτιτών και ύψος όροφής από 2-4 μέτρα. Το δάπεδο είναι σχιστόλιθος και άμμος, σε πολλά μέρη μάλιστα, ιδιαίτερα στα ποιά εδρώματα, αποτελείται μόνο από παχύ στρώμα άμμου, 20 μέτρα πρό του τέλους του διαδρόμου ή όροφή χαμηλώνει στο 1,50 μγιά να ψηλώση στο τέλος μέχρι 2 μ. Το τέλος αυτό είναι μια μικρή λιμνοθάλα που κλείνεται γύρω γύρω από τον βράχον της σηλιάς. Ο πυθμήν της καλύπτεται από παχύ στρώμα άμμου.

Δοκιμάσαμε έδω πολλές φορές με μακροβούτια και με μάσκα σκέτη και στεγνό φανέρι να διαπιστώσωμεν ποσον προχωρεί το νερό κάτω από τα τοιχώματα και αν πρόκειται για σίφωνας. Δεν απέκτησαμε όμως άσπην την βεβαιότητα. Υποθέτομεν άπλως ότι πρόκειται περί σίφωνος γιατί βρήκαμε πλατανόφυλλον επί της έπιφανείας της μικρής λιμνης και δίδει διαπιστώσωμεν ότι το νερό προχωρεί 1,50 κάτω από τον βράχον. Πάντως στο σημείο αυτό ενδεικνύται η χρησιμοποίησης συσκευής διτου δια να συναχθούν ασφαλή συμπεράσματα.

Ο ΠΛΑΓΙΟΣ ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ

Όπ, έσημείωσα εις την άρχην της παρούσης περιγραφής, ο διάδρομος αυτός άρχίζει με ένα άνοιγμα ύψους 0,40 μ. και πλάτους 1,50 μ. άρχικώς καταφορικώς και κατόπιν δοικόντως. Το ύψος της όροφής μεγαλώνει σιγά σιγά και φθάνει στα άνω στερά του διαδρόμου τα 1,80 μ. και δεξιά 1 μ. Το δάπεδο είναι μάλλον ύψαλό και τα τοιχώματά του αποτελούνται από λείους βράχους. Η μορφή αυτή του διαδρόμου συνεχίζεται επί 70 μέτρα και μετά από ένα χαμηλωμα της όροφής, σίν προεξοχίσει αυτή ξαναψηλώνει και φθάνει τα 2,5 μ περίπου. Το ύψος αυτό απηρείται μέχρι τέλους του διαδρόμου.

Στη 21 περίπου μέτρα από την είσοδο του διαδρόμου στη δεξιά, υπάρχει ένα άνηφορικό άνοιγμα στο βράχο που καταλήγει σε μικρό θαλάσσιο γυμνό από σταλακτίτες.

ΜΕΓΑΛΟ ΠΑΤΗΡΙ

Απέναντι στην είσοδο του πλαίνου διαδρόμου και λίγο άριστερότερα από την καμπήν του κεντρικού διαδρόμου της σπηλιῆς υπάρχει μικρή ανάβαση που οδηγεί σε ένα μεγάλο πατήρι που ανασταύσσεται επάνω απ'όλο σχεδόν το τμήμα του κεντρικού διαδρόμου, ο οποίος περιλαμβάνεται μεταξύ του "μικρού κρημνού" και του πολύ καταπερικού μέρους της αρχής της σπηλιῆς. Το "πατήρι" αυτό, ιδιαίτερα μάλιστα στο τελευταίο του τμήμα (επίνω από τον μικρό γυμνό, έχει πλοσίον σταλακτιτικό διάκοσμον.

ΥΔΡΟΛΟΓΙΑ - ΕΤΕΡΟΛΟΓΙΑ

Το νερό της σπηλιῆς στη περισσότερα τμήματά της κυλά με όρμη. Ελαττώσις της ποσότητος παρουσιάζεται κατά τόν Σεπτέμβριον. Η θερμοκρασία του νερού όπως και της ατμοσφαιρας κυμαίνεται σταθερά περί τους 15-16° Κελσίου. Ο ήρ της σπηλιῆς είναι πολύ κρύος.

Παρά την παρουσία του γουανό, το νερό, ούτε κατά την έξοδο του διά της πηγῆς, ούτε εντός του σπηλαίου (ἀκόμη και κοντά στους σωρούς του γουανό) δέν περιέχει NH₃ (ἀντίδρασις NESSLER ἀρνητική).

Απὶ τὴν ἔρευναν ἐδράζεται ἡ ἐντύπωσις ὅτι τὸ νερὸ ἔχει διαφ. ρέσ. καὶ στήν πηγὴν ἔξω δέν φθάνει ὅλη ποσότης τοῦ ξεκινῶ ἀπὸ τὴν λυμνοῦλα τοῦ τέλους. Διαπιστώσαμε ὅτι τὸ νερὸ τῆς πηγῆς εἶναι τὸ ἴδιο μὲ τὸ τῆς σπηλιῆς χρησιμοποιήσαντες 400 γραμμάρια φλυοροσεΐνης.

Σταγονοροή σημειοῦται περὶ τὸ τέλος τῆς σπηλιῆς ἀπὸ τῆς μεγάλης σάλας. Στὸ τμήμα αὐτὸ ἡ σταγονοροή δέν σταματᾷ οὔτε κατὰ τοὺς θερινοὺς μῆνας.

Συμπερασματικῶς μποροῦμε νὰ ποῦμε ὅτι

α) τὸ τμήμα τῆς σπηλιῆς ἀπὸ τὴν εἴσοδο τῆς μέχρι τῆς ἀρχῆς τῆς μεγάλης σάλας εἶναι "νεκρὸν".

β) ἡ μεγάλη σάλα εἶναι "ἐν κάρσῳ".

γ) τὸ ὑπόλοιπον τμήμα τοῦ σπηλαίου εἶναι "ἐν ἐνεργείᾳ".

ΣΠΗΛΙΑ ΠΑΝΙΣ.

- Ἐντός τοῦ σπηλαίου συναντοῦμεν
- α) Νυκτερίδας ἐνδιαιτουμένας εἰς τὴν "Μεγίλην Σάλαμ" κυρίως
 - β) DOLICHOPODA PETROCHIOSI
 - γ) Δύο εἴδη γουανοβίων ἐντόμων.

ΑΝΘΡΩΠΟΣΠΗΛΑΙΟΛΟΓΙΑ.

Μετα στὴν σπηλιάν καὶ σὲ ἀρκετὴν ἀπόστασιν ἀπὸ τὴν εἰσοδὸν τῆς βρέθηκαν τὰ ὅσπ' ἐκ σκελετῶν τριῶν ἀνθρώπων. Τοῦ ἐνὸς βρέθηκε ὀλοκληρο τὸ κρανίον (ἐκτός ἀπὸ τὴν κάτω γνάθο) καὶ ἀρκετὰ ὅσπ' μέρη τῶν ὀστέων εἶναι συγκεκολλημένον διὰ λιθωματικῆς ὕλης. Τῶν ἄλλων δύο βρέθηκαν μόνον κομμάτια ἀπὸ τῆ ὅσπ' τοῦ κρανίου, καὶ μερικὰ ἀπὸ τὸν ὑπόλοιπον σκελετόν. Τὸ ἀκέραιον κρανίον ἀνήκει εἰς τὸν τύπον τῶν "βραχυκεφάλων". Πληροῦν τῶν σκελετῶν αὐτῶν βρέθηκαν καὶ τεμάχια ἀπὸ σπασμένα ἄγγεϊα καὶ τμήμα ἀπὸ λύχνον. Ἐπίσης τεμάχια ἄγγεϊων βρέθηκαν καὶ σὲ ἄλλα μέρη τῆς σπηλιάς, ἔχι ὅμως βαθύτερα ἀπὸ τὸ σημεῖον τῶν σκελετῶν.

Τὰ ἄγγεϊα αὐτὰ εἶναι κατασκευασμένα ἐπάνω σὲ τροχόν, ἐκτός ἐνὸς τὸ ὅσπ' εἶναι χειροποίητον, ὃ πηλός του κακῆ ποιότητος (ἀναμειγμένος μὲ πέτρες μικρὰς) καὶ εἶναι κλειστό μένο.

Τοιχογραφίες δὲν παρατηρήθησαν πούθεν. Ἴσως νὰ ὑπάρχον καὶ νὰ ἐκαλύφθησαν μὲ τὴν πύροδο τοῦ χρόνου ἀπὸ τὴν λιθωματικὴν ὕλην.

I. ΖΕΡΒΟΥΔΑΚΗΣ

(Ἀπόσπασμα ἐκ τῆς ἐπισήμου ἐκθέσεως περὶ τοῦ σπηλαίου, ἐκ τῶν ἀρχείων τῆς Ἑλληνικῆς Σπηλαιολογικῆς Ἑταιρίας.)

Ἡ εἴσοδος τοῦ σπηλαίου Ἁγίας ΤΡΙΑΔΟΣ ἀπέχει περὶ τὰ 30 μ. κατ' εὐθείαν ἀπὸ τὴν παρά τὸν ὀμώνυμον ναῖσκον πηγὴν καὶ 17μ. ὑψομετρικῶς πρὸς Ν.Α. τοῦ Ναῖσκου ἐπὶ τῆς ἀριστερᾶς κλιτύος τῆς ὀμώνυμου κοιλάδος.

Ψηφιακὴ Βιβλιοθήκη Θεόφραστος - Τμῆμα Γεωλογίας, Α.Π.Θ.

Τό σπήλαιον ἔχουν ἐπισκεφθῆ πολλάνικς διάφοροι ἐκδρομεῖς ἀπό τοῦ 1929 ἀλλά ἡ πλήρης ἐξερεύνησις καί χαρτογράφησις του ἔγινεν μόγον τελευταίως ὑπό τῆς 61ης Ὀμάδος Προσκόπων Ἀνιχνευτῶν Ἀθηνῶν, μέ ἀρχηγόν τόν χημικόν κ. Ι. Ζερβουδάκη, μέλος τῆς Ἑλληνικῆς Σπηλαιολογικῆς Ἑταιρίας.

Τό ὄλιον μῆκος διαδρομῆς ἐντός τοῦ σπηλαίου εἶναι 455 μέτρα, τό σπήλαιον δέ ἐντείνεται κατ' εὐθείαν εἰς μῆκος 382 μέτρων, πλάτος 34 μ. καί βάθος 21 μ. Ἐπομένως ἔχει δεικνύουσα κοιλάνσους τοῦ πετρώματος ἐντός τοῦ ὀποίου περιέχεται 0,2727 περ. HM³.

Τό πέτρωμα ἐντός τοῦ ὀποίου εἶναι σχηματισμένον τό σπήλαιον συνίσταται ἐκ μαρμάρου ἐντός τοῦ ὀποίου ὑπάρχουσιν μικραί ἐνστρώσεις μαρμαρυγιακοῦ σχιστολίθου. Τό πᾶχος τοῦ μαρμάρου φθάνει τά 50, περίπου. Ἀνωθεν καί κάτωθεν τοῦ ἀνωτέρω μαρμάρου ὑπάρχουσι στρώματα μαρμαρυγιακοῦ σχιστολίθου.

Ἡ μορφολογία τοῦ σπηλαίου παρουσιάζει κυρίως γαλαρίας αἱ ὁποῖαι ἔχουν προσανατολισμούς συμφώνους πρός τήν σχηματικὴν παράστασιν τοῦ ποσοστοῦ κατὰ τό ὀποῖον λαμβάνουν μέρος αὐταί.

Οἱ ἀνωτέρω προσανατολισμοί συμφωνοῦν μέ τοῦς τῶνσημαγνικωτέρων διακλάσεων αἱ ὁποῖαι παρουσιάζονται ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τῶν στρωμάτων τοῦ μαρμάρου ἐκτός τοῦ σπηλαίου καί αἱ ὁποῖαι εἶναι περί τάς διευθύνσεις Β.Α. καί Ν.Α.

Αἱ ἀνωτέρω γαλαρίαι εἶναι γενικοῦ φαραγγώδους (CANYON) τύπου καί μονοκλινοῦς στρωματογραφικῆς κατασκευῆς μέ ἐξεχούσας ἀιχμάς δυσδιαλύτων ὑλικῶν τῶν στρωμάτων ἐπὶ τῶν παρειῶν των.

Τό σπήλαιον ἐσχηματίσθη ἀκριβῶς παρά τόν ἄξονα ἐνός ἀντικλίνου ὅπερ ἔχει διαρραγή καί διαβρωθῆ εἰς τό ὑψηλότερόν του τμήμα καί εἰς τήν θέσιν

του έχει διανοιγή ή κοιλάς της 'Αγίας Τριάδος.

Ο άξων του αντίκλινου κλίνει προς Νότον, τα στρώματα δέ κλίνουν επί της δεξιάς πλευράς της κοιλάδος προς ΝΑ. και επί της αριστεράς προς ΝΑ. 42°.

Ένεκα των άνωτέρω κλίσεων των στρωμάτων η γαλαρία της εισόδου παρουσιάζεται επίκλινής προς ΝΑ. με συμφωνίαν της κλίσεως των στρωμάτων προς τό δάπεδον της γαλαρίας, και ή πέραν αυτής γαλαρία με κλίσιν των στρωμάτων άμφοτέρων των τοιχωμάτων της προς την αυτήν διεύθυνσιν.

Ο λιθωματικός διάκοσμος του σπηλαίου είναι λίαν πτωχός, παλαιός και κατά παραλλήλους όριζοντίας γραμμάς επί των τοιχωμάτων του. Είς την πτωχείαν του άνωτέρω διακόσμου συνέτεινεν ή μικρά σιληρότης του ύδατος του σπηλαίου, με την όποίαν σήμερα δέν είναι δυνατόν να σχηματισθή νέος τοιοότος, πλην της περιπτώσεως κατά την όποίαν ή σχετική ύγρασία του άέρος του σπηλαίου θα μειωθή διά της δημιουργίας ρευμάτων, διότι τό περιεχόμενον είς τό ύδωρ CO² είς αναλογία 0,01 ο/οο είναι κατώτερον του διά την ισορροπίαν του διαλύματος του διττανθρακικού άσβεστίου άπαιτουμένου 0,025 ο/οο διά PH = 7 και TAC = 10. Διά τοϋτο, και έντός των σχισμών του μαρμάρου δέν έχομεν διαγένεσιν και τό ύδωρ ρέει έλευθέτως έκ του σπηλαίου είς την πηγήν.

Έντός του σπηλαίου 'Αγίας Τριάδος ζαϋν νυκτερίδες, DELICHOPODA PETROCHILOSI (CHOP) και διάφορα γουανόβια έντομα έντός παλαιού κοιτάσματος γουανό,

Η θερμοκρασία του άέρος του σπηλαίου ήτο κατά τόν Νοέμβριον 1959, 13°C, όταν ή έξωτερική ήτο 19°C. Ουδέν ρεύμα άέρος κατά την εποχήν αυτήν ήτο αισθητόν έν τῷ σπηλαίῳ.

Υ δ ρ ο λ ο γ ι α

Ολόκληρον σχέδον τό σπήλαιον, πλην των δύο

χαλαριών των εύρισκομένων παρά την είσοδον, δι-
 ερρέεται υπό χειμαρρώδους ύδατος τὸ ὅποιον κα-
 λυπτει ὅλον τὸ δάπεδον τοῦ σπηλαίου, ποῦ ἔχει
 μέσην κλίσιν 1,7 ο/ο. Ἡ ταχύτης ροῆς τοῦ ὕδα-
 τος τούτου ἀπὸ τοῦ σπηλαίου πρὸς τὴν ἐκβολὴν
 εἶναι 4,3 μ./I'. Αὕτη ἐμετρήθη μετ' χρωματισμόν
 τοῦ ὕδατος τοῦ σπηλαίου εἰς 40 μ. μῆκος ἀπὸ τὴν
 εἰσοδὸν εἰς τὸ ἐσωτερικὸν αὐτοῦ καὶ παρακολού-
 θησιν τοῦ χρόνου ἐμφανίσεως τοῦ χρώματος εἰς
 τὴν ἐκβολὴν τοῦ πηγῆν τῆς Ἁγίας Τριάδος ὅστις
 ἦτο 16' διά μῆκος 70 μέτρων.

Ἐπίσης μετ' τὸν ἀνωτέρω χρωματισμόν τοῦ ὕδα-
 τος τοῦ σπηλαίου ἀνευρέθησαν καὶ αἱ σχέσεις
 τῶν ὑδάτων τοῦ σπηλαίου καὶ τῶν ὑδάτων τῶν
 συλλεγομένων εἰς τὴν πηγῆν τῆς Ἁγίας Τριάδος.

Εἰς τὸ ὕδωρ τοῦ σπηλαίου ἐρρίφθησαν 200 γρ.
 Φλουροσεΐνης ἢ ὅποια, ἐάν ἦτο ἐντὸς τοῦ σπηλαί-
 ου ὕδωρ ἦτο ὅσον τὸ παρεχόμενον ὑπὸ τῆς πηγῆς
 καὶ τὸ ὅποιον ἐμετρήθη ἐντὸς τοῦ τσιμενταύτα-
 κος ὅπου συλλέγεται τοῦτο μετὰ τὴν ἐκβολὴν,
 καὶ ἡ χρωστικὴ διενέτετο ὁμοιομόρφως εἰς ὅλην
 τὴν μάζαν τοῦ ὕδατος, ὡφίλει νὰ ἔχη περιεκτικὴ-
 τητα εἰς χρωστικὴν 0,00015 ο/ο (διότι μετ' πα-
 ροχὴν 20 L/S εἰς 109, ὅπου διήρκεσεν ἡ ροὴ ἐ-
 γχρώμου ὕδατος, ἐχρῶσθησαν 11,0800 L ὕδατος)
 Ἀλλὰ ἡ μέγιστη σημειωθείσα διὰ χρωματομετρι-
 κῆς μεθόδου περιεκτικότης εἰς χρωστικὴν τῶν
 ληφθέντων δειγμάτων ἦτο 0,00625 ο/ο ἐπὶ 1
 περίπου, ποῦ ἀντιστοιχεῖ εἰς ποσὸν 1200 L, συμ-
 φάνως μετ' τὴν αὐτὴν ὡς ἀνω μέτρησιν τὴν γενο-
 μένην ἐντὸς τοῦ τσιμενταύτακος, καὶ τὸ ὅποιον
 διὰ νὰ χρωσθῆ μετ' 0,00625 ο/ο χρωστικὴν, κατην
 ἀλώθησαν 75 γρ. χρωστικῆς ὕλης.

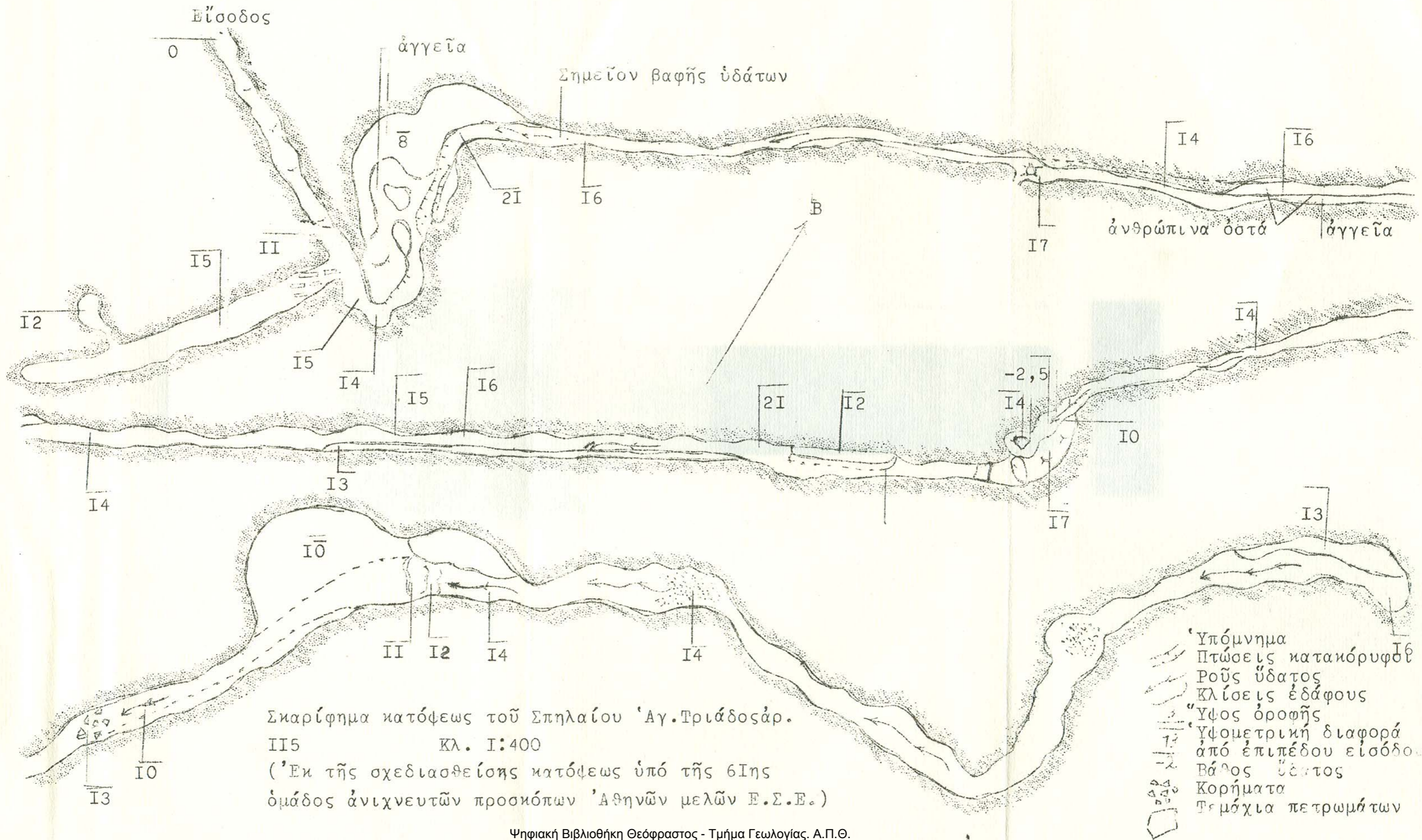
Τὸ ὅποιο λοιπὸν τῆς ριφθείσης χρωστικῆς εἶ-
 ναι 125 γρ. Τοῦτο, ἐάν ἦτο διανεμημένον ὁ-
 μοιομόρφως εἰς τὸ ὕδωρ τὸ ρεῦσαν ἐπὶ 108
 ὡς ἀνωτέρω, θὰ εἶχεν περιεκτικότητα 0,000096 ο/ο

ο/ο, δηλ. πολύ μικροτέραν έκεινης τήν όποίαν είχον πραγματικῶς τά δείγματα τοῦ χρωματισμένου ὕδατος κατά τό μεγαλύτερον διάστημα τοῦ ὑπολοίπου χρόνου, μέχρι τῆς έξαφανίσεως τοῦ χρώματος, δηλ. κατά τά 108', 'Επομένως τό από τοῦ σημείου χρώσεως τοῦ ὕδατος τοῦ σπηλαίου ποσόν ὕδατος, ὅπερ ρέει πρός τήν έμβολήν 'Αγ. Τριάδος είναι μικρότερον έκεινου ὅπερ ρέει διά τοῦ τσιμεντάυλακος καί κατά συνέπειαν έξέρχεται καί άλλο ὕδωρ εἰς τό σημείον τῆς κοιλάδος ὅπου έμβάλλει τό ὕδωρ τοῦ σπηλαίου, προερχόμενον εἴτε έξ ὕδατος τοῦ σπηλαίου ἐν τῶν άνάντη τῆς θέσεως τῆς βαφῆς του, ἔνενα διαφυγῶν, εἴτε έξ άλλων άγνώστων άγωγῶν.

Τό ποσόν τῶν άτμοσφαιρικῶν κατακρημνισμάτων κατά τόν-βαρομετρικόν χάρτην Καραπιπέρη-Μαριολοπούλου, εἰς τήν περιοχὴν τοῦ σπ. 'Αγ. Τριάδος είναι 800 περίπου χιλιοστά. Η ὑποτιθεμένη λεκάνη συλλογῆς τῶν ὕδάτων τοῦ σπηλαίου, ὡς ἐν τοῦ χάρτου έμφανίζεται, ἔχει ἔκτασιν 2 περίπου τετρ. χιλιομέτρων. 'Επομένως, τό ποσόν τοῦ ὕδατος πού συλλέγεται κατ' ἔτος είναι 1.600.000 μ³.

Τό ποσόν τοῦ ὕδατος πού συλλέγεται κατ' ἔτος εἰς τόν τσιμεντάυλακα (τόν άρχόμενον από τῆς πηγῆς 'Αγ. Τριάδος, καί τό όποῖον προέρχεται ἐν τοῦ ὕδρογραφικοῦ συστήματος τοῦ σπ. 'Αγ. Τριάδος ἔάν ἡ παροχή ἦτο ὁμοία ὡς ἡ μετρηθεῖσα κατά Νοεμβριον 1959) εἶναι 630.720 μ³. 'Επομένως, ἡ περιοχή δύναται νά δώσῃ καί άλλο ὕδωρ ἐκτός ἐκείνου πού δίδει μέ τά μέχρι σήμερον γνωστά στοιχεία. 'Εν πάσῃ περιπτώσει, απαιτοῦνται καί άλλαι μετρήσεις καί εἰς άλλας ἐποχάς τοῦ ἔτους.

('Απόσπασμα ἐκθέσεως 'Ιωάννου Πετροχέλου, γεωλόγου, ὑπό τόν τίτλον "ΕΚΘΕΣΙΣ ΠΕΡΙ ΤΩΝ ΥΔΡΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΡΕΥΝΩΝ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΔΗΜΟΥ ΚΑΡΥΣΤΙΩΝ " 'Αθήναι 1959)



Σκιαρίφημα κατόψεως τοῦ Σπηλαίου 'Αγ. Τριάδος' ἀρ.
 Κλ. 1:400
 ('Εκ τῆς σχεδιασθείσης κατόψεως ὑπὸ τῆς 61ης
 ὀμάδος ἀνιχνευτῶν προσιόπων 'Αθηνῶν μελῶν Ε.Σ.Ε.)

B I B Λ Ι Ο Γ Ρ Α Φ Ι Α

1. "ΕΚΔΡΟΜΙΚΑ " 1930 τ. 18/19 σελ. 9
2. " όμ. " 1932 τ. 38/40 σελ. 233 κ.έ.
3. " όμ. " 1933 τ. 44 σελ. 19
4. " ΤΟ ΒΟΥΝΟ " 1934 τ. Δ σελ. 242
5. " ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟΝ ΜΕΓΑΛΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ " 1934 σ. 476
6. " Π Α Ν " Σεπτ./Οκτ. 1948 τ. 168/169 σ. 83
7. " ΤΟ ΒΟΥΝΟ " Ιαν./Φεβρ. 1953 αριθ. 170 σ. 9-10
8. " Η Λ Ι Ο Σ " 5' Ιουνίου 1954 σ. 505
9. " ΔΕΛΤΙΟΝ " Έλλ. Σπηλ. Έταιρ. IV. 7. σ. 113
10. Ι. ΠΕΤΡΟΧΕΙΛΟΣ, "ΕΚΘΕΣΙΣ ΠΕΡΙ ΤΩΝ ΥΔΡΟΛΟΓΙΚΩΝ
ΕΡΕΥΝΩΝ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΔΗΜΟΥ ΚΑΡΥΣΤΙΩΝ "
'Αθήναι 1959

R E S U M E

LA GROTTE DE AGHIA TRIAS No 115

Une grotte interessante au point de vue hydrologique se trouve sur le montagne OHI de la Ebée, dans le district du village CARYSTOS.

Elle se compose d'une système des galeries nues des stactites, parcourues par un ruisseau à peu presque sur tout leurs longueur. Une partie de cet eau donne naissance à la fontaine de AGHIA TRIAS située 30 mètres plus bas de l'entrée de la grotte. Cet eau est destiné au approvisionnement d'eau de la ville de Carystos.

Les galeries de la grotte ont un longueur total de 455 mètres, tandis que le longueur de la grotte, dès l'entrée jusqu'au siphon final est 382 mètres.

La grotte est connue depuis 1929, mais son exploration définitive est effectuée par le 6^{ème} Group des Scouts d'Athènes, le 4-6 Mai 1959.

Le géologue Jean Petrochilos a étudié la grotte au point de vue hydrologique l'hiver de la même année. Ses observations sont publiées dans les " COMPTES RENDUES SUR LES RECHERCHES HYDROLOGIQUES DU DISTRICT DE CARYSTOS "(ATHÈNES 1959).

M. Petrochilos calcule à 1.600.000 m.cubes la quantité de l'eau qui peut collecter la grotte annuellement. Au jour'd'hui seulement 630720 m³ passent au système de l'approvisionnement de Carystos.

La grotte de AGHIA TRIAS n'a pas un intérêt touristique.

Η ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΣΠΗΛΑΙΟΛΟΓΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ ΕΙΝΑΙ
Ο ΜΟΝΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΕΝ ΕΛΛΑΔΙ Ο ΑΣΧΟΛΟΥ-
ΜΕΝΟΣ ΜΕ ΤΗΝ ΜΕΛΕΤΗΝ ΤΩΝ ΚΑΡΣΤΙΚΩΝ ΦΑΙ-
ΝΟΜΕΝΩΝ ΤΗΣ.

ΔΙΑ ΤΟΥ ΕΠΙΤΕΛΕΙΟΥ ΤΩΝ ΕΙΔΙΚΩΝ ΣΥΝΕΡ-
ΓΑΤΩΝ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑ ΤΑ ΣΠΗΛΑΙΑ, ΣΥΝΤΑΣΣΕΙ ΤΑ
ΣΧΕΔΙΑ ΑΥΤΩΝ, ΚΑΤΑΡΤΙΖΕΙ ΜΕΛΕΤΑΣ ΔΙΕΥΘΕΙ-
ΣΕΩΣ ΚΑΙ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΕΩΣ ΤΩΝ, ΕΠΙΣΤΑΤΕΙ ΕΙΣ
ΤΗΝ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΝ ΤΩΝ.