

## Τ Ο Σ Π Η Λ Α Ι Ο Ν

Π Ε Ρ Α Μ Α Τ Ο Σ Ι Ω Α Ν Ν Ι Ν Ω Ν 167

Ίω. Πετροχείλου

### ΙΣΤΟΡΙΚΟΝ ΤΟΥ ΣΠΗΛΑΙΟΥ

Άσαφείς εἶναι αἱ πληροφορίες περὶ τοῦ σπηλαι-  
ου Περάματος Ἰωαννίνων (ἀρ. 167) πρὸ τοῦ 1900. Κά-  
τοικει ἔως μεγάλης ἡλικίας εἰς τὴν περιοχὴν ἐν-  
θυμοῦνται ὅτι ἦτο γνωστὸν καὶ πρὸ τῆς χρονολογί-  
ας αὐτῆς.

Κατὰ τὸ 1907 ὁ μπέης τῆς περιοχῆς Χολιασῆ ἐφέν-  
της διέταξε καὶ ἔκλεισαν τὴν εἴσοδόν του διὰ λό-  
γους ἀσφαλείας. (1)

Ἐκτοτε τὸ σπήλαιον ἔμεινε ἀγνωστὸν μέχρι τοῦ  
1941.

Κατὰ τὸ 1941 ἔγινε καὶ πάλιν γνωστὸν, κατὰ τὴν ἀ-  
σαφῆτησιν καταφυγίου πρὸς προφύλαξιν ἀπὸ τοῦ Ἰ-  
ταλικοῦ βομβαρδισμοῦ.

Ἄλλ' αἱ πρῶται σαφεῖς γνώσεις μας περὶ τοῦ σπη-  
λαιου αὐτοῦ χρονολογοῦνται ἀπὸ τοῦ 1951 μετὰ τὴν  
ἐπίσκεψιν αὐτοῦ ὑπὸ τοῦ σπηλαιολόγου Ἰ. Πετροχεί-  
λου. Οὗτος ἐδημοσίευσε καὶ διὰ πρώτην φοράν σχε-  
τικὸν ἄρθρον διὰ τὸ ἀνωτέρω σπήλαιον, ὑπεδεικνύων  
τὴν τουριστικὴν ἀξίαν του (2) καὶ ἐπέστρεψε τὴν  
προσεχὴν τοῦ Προέδρου τῆς Κοινότητος Περάματος πε-  
ρὶ τῆς ἀνάγκης διαφυλάξεώς του ἀπὸ βανδαλισμοῦ.  
Σοβαροὶ βανδαλισμοὶ εἶχον γίνει πρὸ ὀλίγου χρόνου  
δι' ἀποκομιθεῖς πολλῶν σταλακτιτῶν πρὸς διακόσμη-  
σιν κήπων εἰς τὰ Ἰωάννινα.

Κατὰ τὸ 1952 ἐπ' εὐκαιρίᾳ τῆς ἐορτῆς τῶν πυρῶν  
τῆς Ο.Ε.Σ.Ε. μέλη τῆς Ε.Σ.Ε. μετὰ μελῶν τῆς σπη-  
λαιολογικῆς ἐμάδος τοῦ Ἀττικοῦ Ὁμίλου Ἀθηνῶν  
ἔκαμον τὴν πρώτην ἀναγνωριστικὴν ἐπίσκεψιν τοῦ  
σπηλαιου καὶ ἡ σπηλαιολόγος Ἄννα Πετροχείλου ἐ-  
σχεδίασεν πρῶτην κάτοψιν του μέχρι 200 περ. μ.  
ἀπὸ τῆς εἰσοδοῦ, τῇ βοήθειᾳ τοῦ μέλους τῆς Ε.Σ.Ε.  
Ν. Ζέρβα.

Αἱ σχετικαὶ παρατηρήσεις ἀπὸ τὴν ἀνωτέρω ἐπί-  
σκεψιν καὶ τὸ ἐκπονηθὲν σχέδιον ἐδημοσιεύθησαν

τότε εἰς τὸ Δελτίον τῆς Ε.Σ.Ε. (3)

Ἐνα μῆνα μετὰ τὴν ἀνωτέρω ἀναγνώρισιν τὸ μέλος τῆς Ε.Σ.Ε. Κ.Κασιβίκης ἐξηρέβνησε περαιτέρω τὸ σπῆλαιον, φθάσας εἰς μῆκος 450 μ. ἀπὸ τῆς εἰσόδου καὶ ἐξεπόνησε ἀναγνωριστικὴν κάτοψιν τοῦ σπηλαίου μετὰ τοῦ σημείου, ἔπου εἶχε φθάσει, δημοσιεύσας τὰς παρατηρήσεις του πρῶτον εἰς τὸ περιοδικὸν «ΗΠΕΙΡΩΤΙΚΑ ΧΡΟΝΙΚΑ» (4) καὶ κατόπιν εἰς διάφορα ἄλλα περιοδικὰ καὶ ἡμερησίας.

Ἐκ τῶν τελευταίων δημοσιεύσεων καὶ κατόπιν ἐνεργειῶν τῆς Ε.Σ.Ε. ἐγενήθη τότε τὸ ἐνδιαφέρον εἰς τοὺς ἐν Ἰωαννίνοις ἀρμοδίους, ὥστε τῇ ἐγκρίσει τοῦ Μαρτύρου Ἰωαννίνων συνεκροτήθη ἐπιτροπὴ συλλογῆς ἐράνων διὰ τὴν διαφύλαξιν καὶ τουριστικὴν διευθέτησιν τοῦ σπηλαίου.

Ἡ ἐπιτροπὴ αὕτη ἐπέτυχε νὰ συλλέξῃ πρὸς τι χρημάτων, διὰ τῶν ἐπειὼν κατεσκευάσθη σιδηρᾶ θύρα, ποὺ ἐτεπεθετήθη εἰς τὴν εἴσοδον τοῦ σπηλαίου κατὰ τὸ Μάρτιον 1953.

Ἐκτοτε ἡ ἐπίσκεψις εἰς τὸ σπῆλαιον ἐπιτρέπεται μόνον κατόπιν πληρωμῆς δικαιώματος εἰσόδου καὶ τῇ συνοδείᾳ ἰδιωτοῦ, διορισθέντος ὑπὸ τῆς Κοινότητος Περάματος, ἡ ἐπόφα ἐθεώρησε τὸ σπῆλαιον ὡς κτήμα αὐτῆς.

Ἡ ἐκτέλεσις κατόπιν μερικῶν μικρῶν ἔργων διευρύνσεων διὰ τὴν εὐκολωτέραν προσπέλασιν τοῦ ἐσωτερικοῦ τοῦ σπηλαίου καὶ ἡ γενηθεῖσα περιέργεια ἐκ τῆς ἐξασφαλισέως του ἔκαμιν πολλοὺς ἐπισκέπτας τῶν Ἰωαννίνων νὰ ἐπισκέπτονται τὸ σπῆλαιον αὐτὸ συχνά.

Κατὰ τὸ 1955 ἔμωε ἡ ἕως τότε κακὴ ἐκτέλεσις τῶν ἔργων διανοίξεως καὶ ἡ κακῶς λειτουργοῦσα τουριστικὴ ἐκμετάλλευσις τοῦ ἀνωτέρω σπηλαίου γενεμένη γνωστὴ ὑπὸ τῆς Ε.Σ.Ε. ἠνάγκασε αὐτὴν νὰ ἐνεργήσῃ ἔπως ληφθεῖν μέτρα ἀσφαλίζοντα τὸν ἐσωτερικὸν διάκοσμον τοῦ σπηλαίου κατόπιν σοβαρᾶς μελέτης ὑπὸ εἰδικοῦ, ἐφ' ὅσον ἡ νομαρχιακὴ ἐπιτροπὴ διευθετήσεως του εἰς τὴν πραγματικότητά δὲν ὑπῆρχε πλέον.

Κατόπιν τούτων ἡ πρώτη εἰδικὴ ἐξερευνησις τοῦ σπηλαίου Περάματος ἐγένετο ὑπὸ τοῦ λαβόντος πρὸς τοῦτο ἐντολὴν σπηλαιολόγου Ἰ.Πετροχείλου, ἐνῶ συγχρόνως ὑπὸ τῆς σπηλαιολόγου Ἄννας Πετροχεί-

λου ἔξεκονήθη ἡ πρώτη ἀκριβὴς ὑποτύπωσις τῆς κατόψεώς του.

#### ΘΕΣΙΣ ΤΟΥ ΣΠΗΛΑΙΟΥ

Ἡ εἴσοδος τοῦ σπηλαίου Περάματος Ἰωαννίνων ἐ-  
-ρίσκεται παρὰ τὸν οἰκισμὸν τῆς κοινότητος Περά-  
-ματος ἐπὶ τῶν νοτίων κρασπέδων τοῦ λόφου Γκορ-  
-τσα. Αἱ γεωγραφικαὶ συντεταγμέναι αὐτῆς εἶναι:  
Βόρειον πλάτος  $39^{\circ} 41,5$  καὶ Ἀνατολικὸν μῆκος  $Gr.$   
 $20^{\circ} 50,5$  κατὰ τὸν ἐπιτελικὸν Χάρτην Ἑλλάδος Κλ.  
1:100000 φύλλον Ἰωάννινα ἐκδ. 1934. τὸ δὲ ὑψόμε-  
-τρόν της 10 περ. μ. ὑψηλότερον τοῦ τῆς μέσης στάθ-  
-μης τῆς λίμνης Παμβώτιδος ἥτοι 480 μ. κατὰ Lind-  
-berg.

Ὁ οἰκισμὸς τοῦ Περάματος κεῖται παρὰ τὴν βορεί-  
-αν ἀκτὴν τῆς λίμνης Παμβώτιδος συνδέεται δὲ μετὰ  
Ἰωάννινα δι' ἀμαξιτῆς ὁδοῦ 4 χιλιομέτρων.

#### ΤΟ ΣΠΗΛΑΙΟΝ

Περιγραφαὶ τοῦ σπηλαίου ἔχουν δημοσιευθεῖ μέχρι  
σήμερον πολλαί. Οὐδαμῶς ἐξ αὐτῶν ἔμωρ ἔχει γραφῆ  
μὲ θετικὴν ἐκτίμησιν τῆς πραγματικότητος, τινὲς δὲ  
περιέχουν τέσας ὑπερβολὰς καὶ κακὰς διατυπώσεις,  
ὥστε διαστρεφλῶνται τελείως αὕτη.

Τὸ σπήλαιον ἀποτελεῖται ἀπὸ τρία κῶρια μέρη: τὸ  
I, τῆς εἰσόδου, τὸ II, τῆς μεγάλης σάλας καὶ τὸ III,  
τοῦ ἐσωτερικοῦ.

Ἡ εἴσοδος τοῦ σπηλαίου εἶναι εὐρύχωρος καὶ συ-  
-νέχεται μὲ στενοὰς διαδρόμους καὶ χαμηλὰς διέ-  
-δους ἐπὶ διάστημα 100 περ. μ. μέχρι μιᾶς μεγάλης  
εἰσοδόσης τῆς ἀνοραζομένης «μεγάλης σάλας».

Εἰς τὸ I μέρος ἔχουν γίνεαι αἱ ἀναφερθεῖσαι διὰ  
τὴν εὐκόλον προσέλασιν διευρύνσεις.

Αἱ παρουσιαζόμεναι δυσκολίαι διόδου εἰς τὸ μέ-  
-ρος αὐτὸ κατὰ τὸ πλεῖστον ἐφείλονται εἰς σταλα-  
-κτίτας, στόλους καὶ σταλαγμίτας.

Παρὰ τὴν διαδρομὴν αὐτὴν ὑπάρχει καὶ ἕνας σχετι-  
-κῶς εὐρύχωρος θάλαμος ἐπιμήκης μὲ ἀρκετὴν διακρί-  
-σησιν, ἀλλὰ δυσπρόσιτος.

Ὅσον τὸ τμήμα ἔχει δάπεδον σχεδὸν ἐριζόντιον,  
3-4 μ. περίπου ὑψηλότερον τῆς εἰσόδου.

Ἡ διέοδος ἀπὸ τὸ πρῶτον μέρος τοῦ σπηλαίου εἰς  
τὸ δεύτερον γίνεται διὰ μέσου δύο σειρῶν μεγάλων  
στόλων. Παρὰ τὴν διέοδον αὐτὴν ἕνα κελῶμα ἐλίγων  
μέτρων βάθους, ἀριστερὰ ἔχει σταλακτίτας χαρακτη-

ριστικοδης, ἐμειάζοντις με λαιμοδς πελαργῶν.

Ἡ μεγάλη σάλα ἔχει διαστάσεις 90x30 περ. μ. καὶ δάπεδον ἀνώμαλον χωρίζεται δὲ με ἓνα ὕψωμα εἰς τὰ μέσον της εἰς ἀνατολικὸν καὶ δυτικὸν μέρος.

Τὸ ἀνατολικὸν μέρος ἔχει γενικῶς ὑψηλὴν ὄροφην δάπεδον δὲ ἐμολῶς κεκλιμένον πρὸς ἀνατολὰς με ἓνα βύθισμα κάτω ἀπὸ τὴν σειρὰν τῶν στύλων, ποὺ κλείει τὴν εἴσοδον τῆς μεγάλης σάλας καὶ προεκτάσεις τοῦ ἔλου καὶ ὠμοῦ πρὸς ἀνατολὰς, διηρημένας διὰ λιθωματικῶν μορφῶν.

Ἐπὶ τοῦ ἐμολοῦ δαπέδου εἰς τὸ μέσον τοῦ ἀνατολικοῦ μέρους ὑπάρχουν χαρακτηριστικὰ ἀνέμορφοι σταλαγμίται.

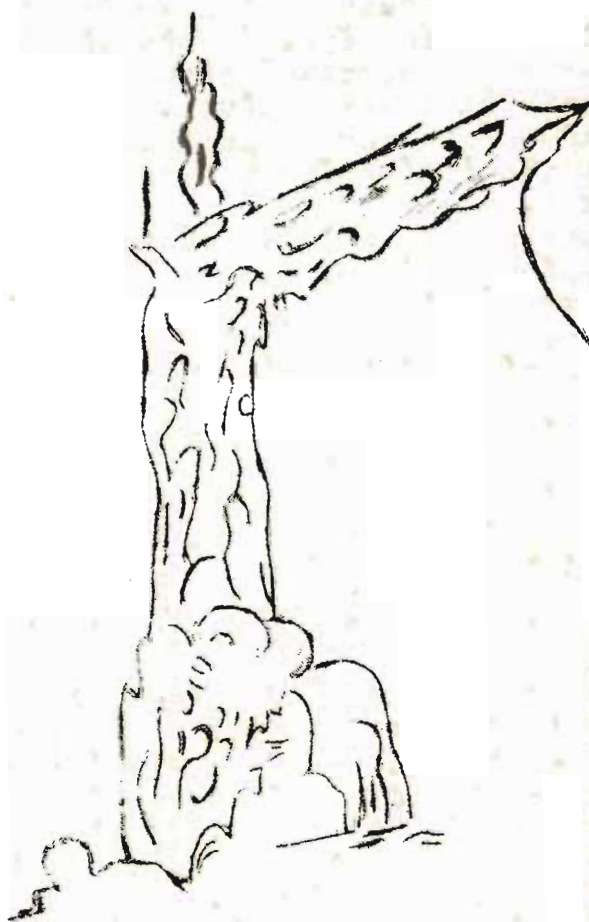


1/15 φυσ. μεγ.

σταλαγμίτης ἀνέμορφος      σταλακτίτης ἐμείωμα  
χειρὸς

Ἔτεροι χαρακτηριστικὰ λιθωματικὰ μορφὰ ὑπάρχουν εἰς τὰς προεκτάσεις τοῦ ἀνατολικοῦ μέρους. Αὗται εἶναι τὰ παραπετασματσοειδῆ λιθώματα τῆς βερεϊοδυτικῆς προεκτάσεως, οἱ σταλακτίται «λαιμοὶ πελαργῶν» παρὰ ἓνα σταλαγμίτην «Σταυρὸν», ἓνα ἐμείωμα βραχίονος μετὰ παλάμης καὶ δακτύλων εἰς τὰ μέσον τῶν προεκτάσεων καὶ ἓνα ἐμείωμα σκηνῆς θεάτρου παρὰ τὸ δεξιὸν τείχος.

Ὁ σταλαγμίτης «Σταυρὸς» ἔχει σχηματισθῆ ἐξ ἐνὸς κανονικοῦ σταλαγμίτου, ραβδομέρφου, ἐπὶ τοῦ ἐποίου ἔχει πέσει σταλακτίτης, σπηριχθεῖς ἐκ συμπώσεως εἰς ἔριζοντιαν θέσιν καὶ συμμετρικῶς ἐπὶ τοῦ σταλαγμίτου, ἐ-ἐποῖος κατέπιν ηὐξήθη.



»Σπασμένο δένδρο»  
~1/40 φυσ. μεγ. .

καὶ εὐλαμοὶ μὲ ἀφρονωτίτους σταλακτίτας, στύλους καὶ σταλαγμίτας.

Ὁ πρὸς νοτιοδυτικὰς τοιοῦτος ἔχει καὶ ἐντυπωσι-  
-ακῶς ἐπικαλυμμένον δάπεδον μὲ λεκάνας ἐκ λιθωμα-  
-τικῆς βλάης. Ὁπρὸς νοτιοανατολάς εἶναι ἀπρόσιτος,  
ἀνευ θραύσεως μερικῶν σταλαγμιτῶν.

Τὸ δυτικώτερον μέρος τῆς μεγάλης σάλας συνδέε-  
-ται πρὸς δυσμὰς μὲ τὸ III μέρος τοῦ σπηλαίου, τὸ ἐ

Τέλος χαρακτηριστι-  
-καὶ λιθωματικά μέρ-  
-φα εἶναι ἐντὸς τῆς  
-βρειδυτικῆς προε-  
-κτάσεως εἰ ὡς κηρο-  
-πήγια σταλαγμίται,  
-καὶ εὐρίσκονται ἐν-  
-τὸς λιθωματίνων λε-  
-κανῶν (ε) καὶ τὴν πλῆ-  
-θος τῶν ἀσυγκολλη-  
-των λιθωματίνων βέ-  
-λων (μαργαριτάρια).

Τὸ δυτικὸν μέρος  
-τῆς μεγάλης σάλας ἔ-  
-χει γενικὴν κλίσιν  
-πρὸς δυσμὰς καὶ πολ-  
-λὰς προεκτάσεις τοῦ  
-κοιλώματός του. Περὶ  
-ἔχει πολλοὺς στύ-  
-λους.

Ἐκ τῶν στύλων τοῦ  
-δυτικοῦ μέρους τῆς  
-μεγάλης σάλας χαρα-  
-κτηριστικὸς εἶναι ἕ-  
-νας ὁμοιάζων μέθορον  
-»σπασμένου δέν-  
-δρου». Ἡ θραύσις  
-τοῦ στύλου αὐτοῦ ἔ-  
-γινε συνεπεὶς τοπι-  
-κῆς ἀλλοθέσεως τῆς  
-βάσεώς του.

Ἐκ τῶν προεκτάσε-  
-ων τοῦ δυτικοῦ μέ-  
-ρους δύο πρὸς νότον  
-εἶναι χαρακτηριστι-

σωτερικόν. Τοῦτο ἀρχίζει ἀκριβῶς μετά τὸ χαμηλότερον σημεῖον τῆς μεγάλης θάλας, εἰς τὸ ὅποιον ὑπάρχει ἓνα διαμέρισμα, χωριζόμενον μὲ μικροῦς στύλους ἀπὸ αὐτὴν καὶ τὸ ὅποιον ἔχει ὄρθον μὲ πλῆθος ὀγκωδῶν σταλακτιτῶν σωρευτικοῦ τύπου καὶ δάπεδον διὰ λιθωματικῆς ὕλης κεκαλυμένον.

Εἰς τὸ νοτιοδυτικὸν μέρος τοῦ διαμερίσματος ὑπάρχει λεκάνη, ἐντὸς τῆς ὁποίας ἔχουν σχηματισθῆ κεφαλωτοὶ σταλαγμίται.

Ὁ κύριος σύνδεσμος τοῦ II καὶ III μέρους εἶναι μία δίοδος διὰ μέσου στύλων.

Τὸ III μέρος εἰς τὴν ἀρχὴν του ἀποτελεῖται ἀπὸ μικροῦς θαλάμους συνεχόμενους μετ' ἑνὸς μεγάλου κοιλώματος, τοῦ σχηματισθῆ ἀπὸ μεγάλα κρημνίσματα βράχων.

Ὁ πρῶτος μικρὸς θάλαμος, μάλιστα εἰσερχόμεθα εἰς τὸ III μέρος εἶναι χαρακτηριστικὸς διὰ τοῦς ῥοπαλοειδεῖς μὲ πλῆθος ἐπανέσματα σταλακτίτας του.

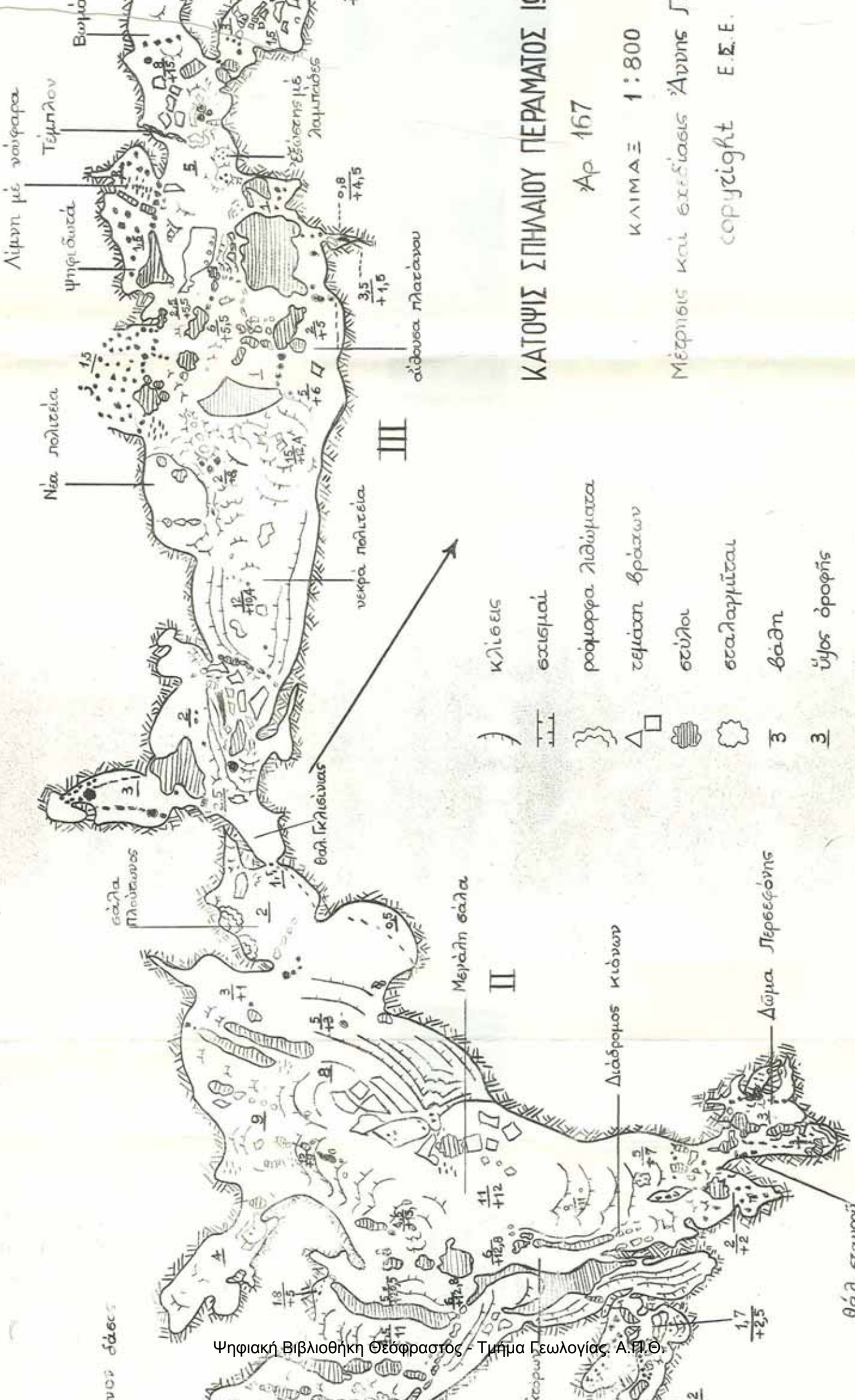
Ἡ ἀρχὴ τοῦ πρώτου τμήματος τοῦ III μέρους τοῦ σπηλαίου χωρίζεται ἀπὸ μίαν ἐπομένην δευτέραν μεγάλην αἴθουσαν τοῦ σπηλαίου μὲ σειράν στύλων, οἱ ὅποιοι παρουσιάζουν μόνον ἓνα ἔννοιγμα εἰς τὸ μέσον.

Ἡ δευτέρα μεγάλη αἴθουσα εἶναι ἐπιμήκης μὲ δάπεδον ἀνώμαλον, τοῦ ὅποιου τὸ ὑψηλότερον σημεῖον εὑρίσκεται εἰς τὰ δυτικὰ της. Αὕτη ἔχει ἐλαχίστους σταλακτίτας εἰς τὸ δυτικὸν μέρος, τύπου μεδοῦσης καὶ ὀλίγους σταλαγμίτας εἰς τὸ νότιον. Εἰς τὸ δεξιὸν, ὡς εἰσερχόμεθα ἔχει παλαιοῦς σταλαγμίτας καὶ ὀγκολίθους ὁμοιομόρφως διαβεβρωμένους.

Προεκτάσεις τῆς δευτέρας αὐτῆς μεγάλης θάλας εἶναι τὸ πρὸς βορειοδυμᾶς χαμηλότερον μέρος, ὅπου ὑπάρχει χαρακτηριστικὸν λαπίδ' ὄροφῆς, τὸ ὅποιον παρουσιάζει, ἐν συνδυασμῶ μὲ ἓνα χονδρὸν στύλον τὴν ἐντύπωσιν «μεγάλου πλατάνου» καὶ τὸ πρὸς νοτιοδυμᾶς, ὅπου κυριαρχοῦν στυλοειδεῖς μορφαὶ μὲ πλῆθος ἀνωμέλου ἀναπτύξεως τριχοειδῶν ἀποφύσεων καὶ ὑπάρχει πηλολίθικὸν δάπεδον (ψηφιδωτὸν).

Παρὰ τὴν τελευταίαν προέκτασιν ἐντὸς λίμνης, ἐκ πηλολίθων κολλημένων σχηματισμένης, ὑπάρχουν χιματηριστικοὶ ἀνέδρομοι σχηματισμοί.

Τῶν ἀνωτέρω συνδεδεμένων προεκτάσεων τῆς δευτέρας μεγάλης αἰθούσης εἶναι συνέχεια τὰ δύο πρὸς



ΚΑΤΟΨΙΣ ΣΠΗΛΙΟΥ ΠΕΡΑΜΑΙΟΣ

ἄρ 167

ΚΛΙΜΑΞ 1:800

Μέτρισις καὶ ἐπεξιείσις Ἄρνυς Γ

copyright E.S.E.

- κλίσεις
- εἰσιμαί
- ρομορφα λιθώματα
- τεμάσια βράσεων
- σύλλοι
- σταλαγγίται
- βάθη
- ὑψος ὀροφῆς
- ἄκρον κοιλωμάτων με πολὺ σαμηλάς ὀροφῆς
- ὔδατα

βορειοδυμας και βορειοανατολας τελευταία επιμή-  
κη κοιλάματα του σπλαιου. Τα κοιλάματα αυτά εί-  
ναι άνθηφορικά και φθάνουν δλίγα μόνον μέτρα κάτω  
-θεν τής τοπογραφικής επιφανείας. Περιέχουν κυρίως  
σταλαγμίτας, κρημνίσματα εκ τής όροφής και έρυθρο-  
-γήν δια τών υδάτων παρασυρθείσαν και άποτεθεί-  
σαν.

Είς το βορειοανατολικόν κοίλωμα † άνωτέρω έρυ-  
θρογῆ έχει καλυσοῆ και υπό λιθωματικής ύλης. Έν-  
τός αυτής άνευρέθησαν ύπολείματα σιαγόνος, σπόνδυ-  
-λος και δδόντες μεγάλου χορτοφάγου ζώου, τα όποι-  
-α έχουν δοθῆ προς αναγνώρισιν είς τόν καθηγητήν  
του Πανεπιστημίου Αθηνών κ. Κατζησαράντον .

#### ΥΔΡΟΛΟΓΙΑ-ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΑ

Τό σπλαιον Περάματος Ίωαννίνων δέν έχει όψε-  
-ρον βέοντα ύδατα. Μόνου άκίνητοι μικροσυλλογαί υ-  
-δάτων ύπάρχουν τροφοδοτούμεναι εκ σταγονορροῆς  
κυρίως κατά τόν χειμώνα.

Τό ύδωρ τών άνωτέρω συλλογών είς μίαν τοιαύτην  
εκ του III μέρους του σπλαιου έχει δλίκτην σκλη-  
ρότητα 18° γαλλ. pH = 5,5 και θερμοκρασίαν 14°C.

Η θερμοκρασία του άέρος του III μέρους του  
σπλαιου κατά Δεκέμβριον 1955 ήτο 17,95 C ή δε  
σχετική ύγρασία του 100°.

Είς τήν μεγάλην σάλαν υπό του κ. Lindberg † θερ-  
-μοκρασία αυτή εδρέθη 18°C κατά Δεκέμβριον 1954.

Ρεύμα ίσχυρόν άέρος έσχηματίζετο είς τό σημεί-  
-ον, τοδ συνδέεται τό I και II μέρος του σπλαιου  
κατά τήν ήμέραν, τοδ ή θερμοκρασία του έξωτερικού  
άέρος ήτο 10°C (Δεκ. 1955). Είναί όμως πιθανόν και  
άλλα ρεύματα ότι ύπάρχουν.

Συμπυκνώσεις διοξειδίου του άνθρακος ύπάρχουν  
είς δλίγα σημεία αυτά, όμως δέν είναι αισθητά  
είς τήν άναπνοήν.

#### ΒΙΟΛΟΓΙΑ

Βιολογικώς τό σπλαιον έχει έξετασοῆ μόνον υπό  
του δευτεροῦ βιολογολόγου K. Lindberg (5). Οδτος  
εῦρε πολλά έντομα έντός του σπλαιου τών γενών:  
Oligichètes, Harpacticidae (maragnobiotus brucei ca-  
r-patvicus Chappuis), Aselides, Isopodes terrestres  
Amphipodes, Liplopodes, Collemboles, νύμφας διαφύ-  
ρων έντόμων, Arachnides, Acariens.

#### ΜΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΤΟΥ ΣΠΗΛΑΙΟΥ

Κατόπιν τών τελευταίως γενομένων μετρήσεων του  
Ψηφιακή Βιβλιοθήκη Θεόφραστος - Τμήμα Γεωλογίας. Α.Π.Θ.



σπηλαίου, τοῦτο ἔχει:

ἐπιφάνειαν 14280 τετρ. μέτρα περ.

μῆκος διαδρομῶν 1100 μέτρα περ.

μῆκος συντομωτέρας διαδρομῆς ἀπὸ τῆς εἰσόδου μέχρι τοῦ μακρότερου ἀπ' αὐτῆς κειμένου σημείου ἐντὸς τοῦ σπηλαίου 490 μ. περ.

μῆκος ὀριζοντίας κατ' εὐθείαν ἐκτάσεως τοῦ σπηλαίου 420 μ. περ.

ὕψομετρικὴν διαφορὰν μεταξὺ χαμηλοτέρου καὶ ὑψηλοτέρου σημείου τοῦ δαπέδου τοῦ σπηλαίου 35 μ.

ὕψομετρικὴν διαφορὰν ἀνωτάτου σημείου τοῦ δαπέδου ἀπὸ τὸ δάπεδον τῆς εἰσόδου +33 μ.

ὕψομετρικὴν διαφορὰν κατωτάτου σημείου ἀπὸ τῆς εἰσόδου (βάθος) 2 μ.

### ΣΠΗΛΑΙΟΓΕΝΕΣΙΣ

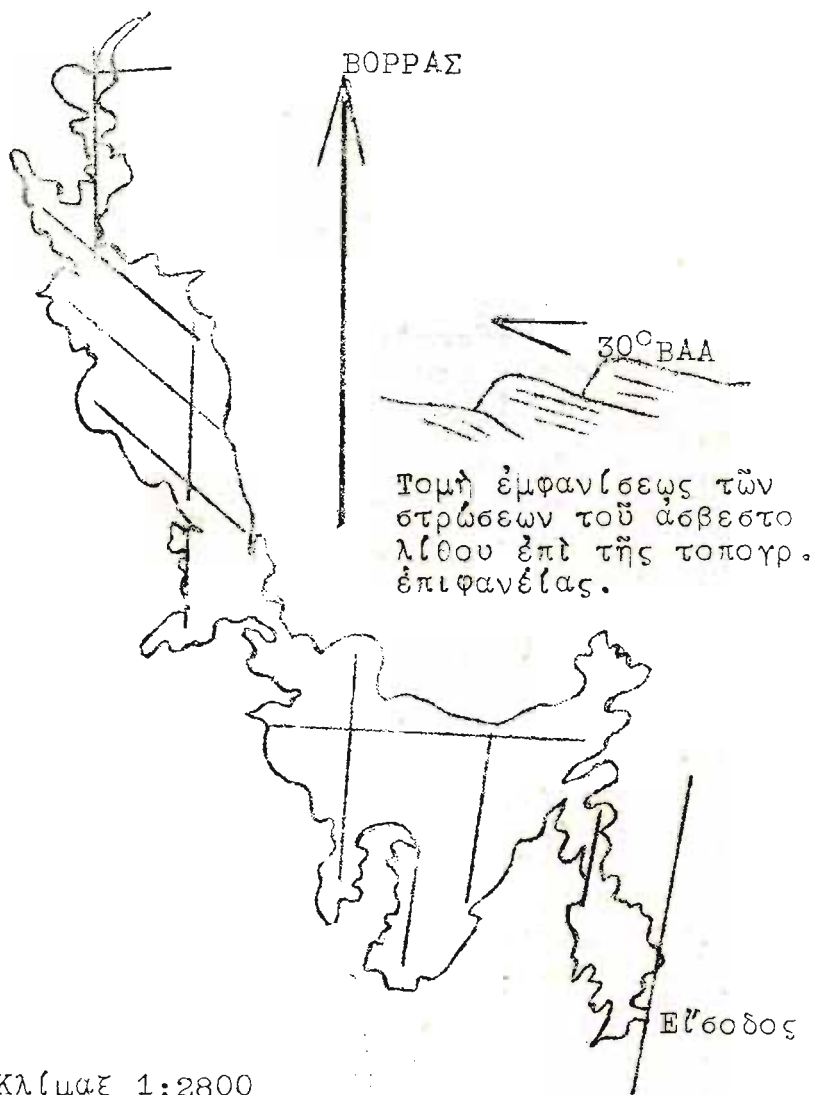
Τὸ σπήλαιον Περόματος ἀρ. 107 ἐ σχηματίσθη διὰ διευρύνσεως διακλάσεων καὶ διαχωριστικῶν ἐπιφανειῶν τῶν στρώσεων τρωκαινικοῦ ἀβεστολίθου τῆς Ἀδριατικοῦ ὄψιχῆς ζώνης τῆς Ἑλλάδος.

Αἱ διευθύνσεις τῶν σπμαντικωτέρων διακλάσεων, αἱ ὁποῖαι ἔλαβον μέρος εἶναι αἱ περὶ τὴν βορειο-νότιον, ἀνατολικοδυτικὴν καὶ βορειοδυτικοβορειοανατολικὴν.

Αἱ τρεῖς αὐταὶ διευθύνσεις τῶν διακλάσεων, ἀναλόγως τῆς κυριαρχίας των χωρίζουν καὶ τὸ σπήλαιον εἰς τρία χαρακτηριστικὰ μέρη: τὸ I, ποὺ χαρακτηρίζεται ἀπὸ χαμηλὰ καὶ στενὰ διαμερίσματα καὶ εἰς τὸ ὁποῖον κυριαρχοῦν αἱ διακλάσεις διευθύνσεως βορειοανατολίου. Τὸ II, ποὺ χαρακτηρίζεται ἀπὸ πλατέα καὶ ὑψηλὰ διαμερίσματα, εἰς τὸ ὁποῖον κυριαρχοῦν αἱ διακλάσεις διευθύνσεων βορειοανατολίου, καὶ ἀνατολικοδυτικῆς. Τὸ III, ποὺ χαρακτηρίζεται ἀπὸ ἐκτετατὰ διαμερίσματα, εἰς τὸ ὁποῖον κυριαρχοῦν αἱ διακλάσεις διευθύνσεως βορειοδυτικοβορειοανατολικῆς.

Τὸ πρῶτον μέρος παρουσιάζει ψευδεῖς γαλαρίας, τὸ δεύτερον αἰετούσας καὶ τὸ τρίτον ἀλλοίους γαλαρίας.

Αἱ σπμαντικώτεραι κρημνίσεις τεμαχῶν τῶν ὀρθῶν ἔχουν γίνῃαι εἰς τὴν εὐρυτάτην τῶν διακλάσεων τῶν δύο πρώτων διευθύνσεων. Αὗται συνέβησαν πρὸ τῆς μεγάλης ἐκτάσεως σπηλαιολιθωματογενέσεως τοῦ σπηλαίου, διότι ἐπὶ τῶν κρημνισθέντων τεμαχῶν ὑ-



Κλίμαξ 1:2800

Σχηματικὴ παράσταση τῶν διακρινομένων διακλάσεων ἐν τῷ σπηλαίῳ ἀρ. 167

πάρχουν μεγάλοι λιθωματικοί μορφαί, σχηματισθείσαι άνευ διακοπών σχηματισμού κατά μίαν συνεχή ή -μιυγράν περίοδον.

Οί κυριαρχούντες μορφολογικοί τύποι λιθωμάτων του σπηλαίου είς τὸ πρῶτον μέρος εἵναι τῶν σταλαγμιτικῶν ἔγκων άνευ καθορισμένων σχημάτων. Είς τὸ δεύτερον τῶν σταλαγμιτικῶν στύλων καὶ σταλακτιτῶν καὶ εἰς τὸ τρίτον τῶν λεπτῶν σταλαγμιτῶν καὶ ῥοομόρφων ἢ συγκεκαλλημένων πιεσολιθικῶν μορφῶν.

Εἰδικαὶ μορφολογικοὶ τύποι λιθωμάτων εἶναι:

1) οἱ εἰς τὸ τέλος τοῦ πρώτου τμήματος τοῦ σπηλαίου ἐντὸς τῆς πρῶτης νότου κοιλότητος σταλακτῖται "λαιμοὶ τελαργῶν", οἱ ὁποῖοι συναντῶνται καὶ εἰς τὸ διαμέρισμα τοῦ "πταυροῦ" τοῦ II τμήματος.

Οἱ σταλακτῖται αὐτοὶ εἶναι ἀνωμάλου ἀναπτύξεως ὅς σχηματισμὸς των ἔχει σχέσιν μετὰ τὰ ρεῦματα τοῦ ἄερος, τοῦ σχηματίζονται εἰς τὰ μέρη αὐτὰ.

2) οἱ εἰς τὸ μέσον τοῦ ἀνατολικοῦ μέρους τοῦ II τμήματος τοῦ σπηλαίου -ου ἀνεύρομοι σταλαγμίται. Ὁ σχηματισμὸς τῶν ὀφείλεται εἰς τὴν ἀνωθεν των ὑψηλὴν ὄρηφην, ἐκ τῆς ὁποίας τὸ ὕδωρ πίπτειν κατὰ τὸν χειμῶνα, ὅτε εἶναι ψυχρὸν καὶ διατρεῖ διαλελυμένον κατὰ διοξειδίου τοῦ άνθρακος, εἰς θερμώτερον περιβάλλον (18° C), ἀποβάλλει μέρος τοῦ διοξειδίου τοῦ άνθρακος, κορένεται ἐξ ἀλάτων καὶ φέρει εἰς τὸ δάπεδον μετὰ ὄρμην τινασόμενον εἰς τὰ πλάγια.

3) οἱ εἰς τὰ βόρεια ἀκροῖα διαμερίσματα τοῦ II



Σταλακτῖται "λαιμοὶ τελαργῶν" 1/10φυσ. μεγ.

τμήματος συναντώμενοι μεγάλοι αδύνατοι πηλολιθί-  
-κοι σχηματισμοί (μαργαριτάρια), τῶν ὁποίων δύο τε-  
-μάχια εὐρέθησαν ἔχοντα τὴν ἐπιφανὴν διάμετρον 6  
ἐκμ.

Οἱ σχηματισμοὶ αὗτοὶ γενῶνται ἐντὸς βραδέως ῥέ-  
-οντος ὕδατος. Λόγω τοῦ μεγέθους ὅμως τῶν πηλολί-  
-θων αὐτῶν ἡ σκληρότης τοῦ ὕδατος αὐτοῦ ἔπρεπε νὰ  
εἶναι πολὺ μεγάλη, ἐπομένως ἢ ἡ διαδρομὴ του πολὺ  
μεγάλῃ ἐντὸς τῶν ἀσβεστολιθικῶν τοιχωμάτων, πρὶν  
φθάσει εἰς τὸ σπήλαιον ἢ ἡ θερμοκρασία του πολὺ  
χαμηλότερα ἀπὸ τὴν τοῦ σπηλαίου.

4) οἱ εἰς τὰ νοτιοδυτικὰ διαμερίσματα τοῦ II τμή-  
-ματος συναντώμενοι σφαιροει-  
-δεῖς σταλακτῖται (ε).

5) οἱ εἰς τὸ δυτικὸν τοῦ II  
τμήματος συναντώμενοι ὀγκώ-  
-δεις σωρευτικοῦ τύπου σταλα-  
-κτῖται μὲ ἀνωμάλους ἐπιφανεί-  
-ας.

6) οἱ εἰς τὴν ἀρχὴν τοῦ III  
τμήματος ῥοπαλοειδεῖς σταλα-  
-κτῖται.



Σφαιροειδεῖς στα-  
λακτῖται. 1/5 φυσ.  
μέγ.



Τὰ δύο τελευταῖα εἴδη σταλακτιτῶν  
ἔχουν σχηματισθῆ ἕνεκα συμπυκνώσε-  
ων ὑδρατμῶν ἐπὶ παλαιῶν σταλακτι-  
τῶν, ἐν ὁποίοις διακρίνονται εἰς τὰς  
τομὰς των καὶ ἐπὶ τῶν ἐποίων ἐγι-  
ναν ἀνακρυσταλλώσεις. Ἡ διαφορὰ εἶ-  
ναι ὅτι ἐγένετο καὶ ῥοαί τοῦ συμπυ-  
κνωμένου ὕδατος εἰς τοὺς ῥοπαλο-  
ειδεῖς.

Ῥοπαλοειδεῖς  
σταλακτῖται

Αἱ ἀνωτέρω μέραι δεικνύουσιν ὅτι τὸ  
1/10 φυσ. μέγ. ῥεῦμα τοῦ ἀέρος, ποὺ ἔφερε τοὺς  
ὑδρατμοὺς ἐκεῖ προήρχετο ἐκ τοῦ

ἐσωτερικοῦ τοῦ III τμήματος πρὸς τὴν μεγάλην εὐ-  
-λαν

7) οἱ εἰς τὸ αὐτὸ ὡς ἄνω μέρος ἀπαντῶμενοι κεφαλω-  
-τοὶ σταλαγμῖται.

Αὗτοὶ ἐσχηματίσθησαν ἐν ξηρῷ περιβάλλοντι τὸ πρῶ

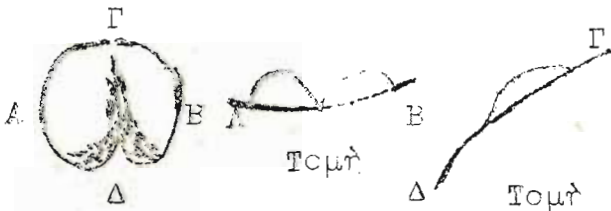


Σχηματισμός κεφαλωτῶν σταλαγμιτῶν

τον (I), κατόπιν ἡ πέριξ λίμνη ἐπληθύνθη ἐπὶ δι-  
 ἄστημα τόσον, ὥστε ἐπιπλέων ἀβρεστίτης ἴδουνης νὰ  
 σχηματίσῃ τὰς κεφαλὰς διὰ ὑψώσεων καὶ ταπεινώσε-  
 ων τῆς στάσιδος (II). Κατόπιν ταχεῖα ἀπώλεια τῶν ὑ-  
 δάτων ἐσταμάτησε καὶ τὴν ἐπὶ πλέον ἀνάπτυξιν τῶν  
 κεφαλῶν καὶ τὴν πάχυνσιν τῶν χαμηλοτέρων των τμη-  
 μάτων (III).

δ) Αἱ εἰς τὸν πρὸς βορρᾶν τῶν κρημιτισμένων μεγά-  
 λων τεμαχῶν εὐθεῶς μετὰ τὸν πρῶτον εἰλαμον τοῦ III  
 τμήματος τοῦ σταλακτιῶν καὶ πρὸ τῆς δευτέρας μεγά-  
 λης αἰεούσης ἐπὶ τοῦ θαπέδου χαρακτηριστικαὶ μη-  
 νοειδεῖς μορφαί.

ε) οἱ εἰς τὴν δευτέραν μεγάλην αἰεούσαν χαρακτηρι-



Μηνοειδεῖς μορφαί  
 1/5 φυσ. μεγ.



σταλακτιῖται  
 μέδουσαι

στικοὶ σταλακτιῖται «μέδουσαι»

Ἡ συνάπαρξις ἐντὸς τῆς αἰεούσης αὐτῆς σταλαγ-  
 μιτῶν καὶ βράχων λίαν διαβεβρωμένων μετὰ λευκῶν  
 σταλακτιτῶν συμπαγοῦς ὑφῆς τῶν «μεδουσῶν» ὀφείλε-  
 ται εἰς τὴν ὑπαρξιν διοξειδίου τοῦ ἀνθρακος μό-  
 νου εἰς τὰ χαμηλά, λόγῳ τοῦ βάρους του. Μὲ τοῦτο  
 τὸ διοξειδίον τοῦ ἀνθρακος κορέννεται τὸ ὕδωρ εἴτε  
 τῶν συμποκνώσεων ἐπ' αὐτῶν εἴτε τὸ ἐκ τῆς ὀρυθῆς  
 πίπτου καὶ ὄρᾳ ἐπὶ τῶν χαμηλῶν μερῶν ἐνῶ αἱ μέ-

δουσαι, που εύρισκονται ύψηλά δέν βλάπτονται.

Τό διοξειδίου τοϋ άνθρακος εκ τοϋ όπολου κορέ-  
νουνται οί ύδρατμοί προέρχεται άπό την άποσύνθε-  
σιν γουανό, τοϋ όπολου ύπάρχουν άποθέσεις είς τό  
χαμηλότερον μέρος τοϋ μέσου τής αύθούσης, άκριβώς  
έκει, που παρατηρούνται και αί έντονώτεραι διαβρώ-  
σεις.

10) τά είς τό διαμέρισμα, που κείται προς νότον τοϋ  
άνωτέρω άναφερομένου θαλάμου προς τής τελευταίας  
διακλαδώσεως τοϋ σπηλαιου, εύρισκόμενα πηολιθικά  
λιθώματα (ψηφιδωτά).

11) αί είς τό αύτό διαμέρισμα ως άνω εύρισκόμεναι  
τριχοειδείς μορφαί επί τών στόλων. και

12) αί είς τό προς βορράν τοϋ άνωτέρω μνημονευθέν-  
τος θαλάμου έτερον διαμέρισμα εύρισκόμεναι άσυγ-  
κόλλητοι κρυσταλλικά μορφαί "άστρων" έντός μι-  
κρών λιθωματινων λεκανών.

#### ΓΛΙΚΙΑ ΤΟΥ ΣΠΗΛΑΙΟΥ ΚΑΙ ΤΩΝ ΜΟΡΦΩΝ ΤΟΥ

Σήμερον έν τώ σπηλαίω άρ 167 σχηματίζονται πο-  
λλά μικράς σφαιρίαι λιθώματα, διότι τό pH τών ύδά-  
των, που είσέρχονται είς τό σπήλαιον είναι σχετι-  
κώς μικρόν. Διά τοϋτο και τά εκ τών είσδυόντων ύ-  
δάτων σχηματιζόμενα τυχόν λιθώματα είναι μόνον  
σταλαγματικά και σπανιώτατα τύπου "μακαρόνι".

Δεδομένου όμως ότι και σφαιρικά λιθωματικά καλύ-  
ματα δαπέδου δέν σχηματίζονται σήμερα έν τώ σπη-  
λαίω έπεται ότι και πάντες οί σχηματισμοί έρυ-  
θρογής μετά ύπολειμμάτων ζών είναι γλικίας προγε-  
νεστέρας τής σημερινής.

Η ιδέα αύτη έπιβεβαιούται και εκ τοϋ ότι δέν  
είναι δυνατόν σήμερα να σχηματισθούν σφαιρικά  
ροαί ύδάτων έν τώ σπηλαίω, που να ήμπορούν να με-  
τακινήσουν τέσον προσχωματικών ύλικών, που ύπάρ-  
χει, με μόνα τά επί τοϋ λόφου Γκορίτσα συλλεγόμε-  
να μετεωρικά ύδατα, ως έχει η μορφολογία τοϋ λό-  
φου αύτου.

Ο λιθωματικός διάκοσμος τοϋ σπηλαιου είναι ιδί-  
ο κυρίως έποχών: μιās παλαιότερας τής μεγάλης κλα-  
στικής μορφογενέσεως και μιās νεωτέρας. Τοϋτο τό  
διακρίνομεν εύκόλως είς τό III τμήμα εκ τής εδρέ-  
σεως λιθωματικού ύλικού κάτωθεν κλαστικού τοιού-  
του επί τοϋ όπολου ύπάρχουν σταλαγμαίται νέοι.

Η έναλλαγή τής λιθωματογενετικής φάσεως και  
τής κλαστικής μορφογενέσεως υποβάλλει ως εκ τοϋ-

του τὴν ὁμοιότητα τῆς ἐξελιξέως του μὲ τὴν τοιαύτην πολλῶν ἄλλων σπηλαίων τῆς Ἑλλάδος καὶ ἐπομένως ὡς ἡλικίαν πρώτης διαναίξεως του προτεταρογενῆ.

#### ΤΟΥΡΙΣΜΟΣ

Τὸ σπήλαιον Περάματος Ἰωαννίνων ἀρ.167 λόγῳ τοῦ ὅτι ἔχει ἀρκετὰ σπηλαιολογικῶν μήκους εὐκόλως προσιτὴν διαδρομὴν δεόν νὰ θεωρηθῆ τουριστικὴν, ἐφ' ἧς ἔχει καὶ ἀξιόλογον διάκοσμον.

Ὡς πρὸς τὸν διάκοσμον διακρίνομεν τὰ ἐξῆς χαρακτηριστικὰ εὐνοια:

1) τῆς εἰσόδου τῆς μεγάλης σάλας μὲ ὁμοιώματα λαξευτῶν τοίχων καὶ στύλων, ποδ ὀνομάσθη εἴσοδος ἀνακτόρων.

2) τὴν παρὰ τὴν ἀνωτέρω εἴσοδον διπλὴν σειρὰν στύλων, ποδ ὀνομάσθη διάδρομος τῶν κιδόνων, ποδ ὀδηγεῖ ἀπὸ τῆς μεγάλης σάλας εἰς τὸ μέσον τῆς εἰσόδου αὐτῆς.

3) τοῦ διαμερίσματος πρὸς ἀνατολὰς τῆς μεγάλης σάλας τοῦ σταυροῦ, μὲ τοὺς παρὰ τὸν σταλακμιτὴν σταυρὸν σταλακτίτας λαίμοδος πελωρῶν.

4) τοῦ διαμερίσματος πρὸς δυσμὰς τοῦ σταυροῦ τοῦ ὀνομασθέντος Δῶμα Περσεφόντης, μὲ σταλακτίτας παρακετασματοειδεῖς, οἱ ὁποῖοι κλειόπουτοι κατὰ ἕνα μέτρος ἀπὸ στύλους ἐπὶ τινος ἀναβαθμίδος.

5) τοῦ νοτιοδυτικῶς τῆς μεγάλης σάλας διαμερίσματος, ὅπου ὑπάρχει πλῆθος ἀνωμαλοῦ ἀναπτύξεως σταλακτιτῶν, ἐναλλασσόμενον μὲ κανονικοῦς σταλακτίτας εἰς τέσον πυκνὴν διάταξιν μετὰ σταλακμιτῶν ὥστε νὰ ὁμοιάζουσι μὲ παρεόντων δέσος.

6) τοῦ ὑψηλοτέρου μέρους τοῦ δαπέδου τῆς μεγάλης σάλας τοῦ ἔχει πλῆθος διαβεβρωμένων σταλακμιτῶν μὲ περίεργα σχήματα καὶ παρ' αὐτοὺς μεγάλους λευκοὺς στύλους ἢ ὄγκους λιθωματικοὺς.

7) τοῦ δυτικῶς τῆς μεγάλης σάλας ἐτέρου διαμερίσματος τοῦ ὀνομασθέντος Παλάτι τοῦ Πλοῦτωνος μὲ τοὺς ὄγκώδεις σταλακτίτας καὶ κεφαλωτοὺς σταλακμιτῶν, τοὺς ὀνομασθέντας μεζάρια, ἐκ τῆς ὁμοιότητος των πρὸς στύλους μὲ σαρκία ὡς τοὺς στύλους τῶν ὀθωμανικῶν νεκροταφείων.

8) τοῦ πρὸς δυσμὰς τοῦ ἀνωτέρου διαμερίσματος θαλάμου μὲ τοὺς ῥοπαλοειδεῖς σταλακτίτας, τοῦ ὀνομα

-σθέντος θαλάμου τῆς γκλιβίνιας, ἔνεκα τῆς ὁμοιότητός τῶν σταλακτιτῶν αὐτῶν μὲ βότρες γκλιβίνιας.

9) τῆς δευτέρας μεγάλης σάλας τοῦ σπηλαίου, ποῦ ὠνομάσθη αἴθουσα τῶν ἐρειπίων ἢ τῆς παλαιᾶς καὶ νέας πολιτείας μὲ τοὺς διαβεβρωμένους ἀφ' ἐνδρῶν -λαγμίτας καὶ τοὺς λευκοὺς μέσους ἀφ' ἑτέρου τοῦ νοτίου μέρους τῆς.

10) τῆς βορειοδυτικῆς τῆς ἀνωτέρω αἰθούσης ἄλλης μικροτέρας τοιαύτης τῆς ὠνομασθείσης τοῦ Πλατάνου, εἰς τὴν ὁποίαν ὁ μεσαῖος στύλος περιστᾶ κορμόν καὶ τὸ λαπιὰ τῆς ὄροφῆς φύλλα, ἐνῶ τὸ λιωμάτινον δάπεδον ὁμοιάζει κοίτην ῥυακίου.

11) τῆς πρὸ τῆς τελευταίας διακλαδώσεως μικρᾶς αἰθούσης μὲ τὸν ἐγκόλιθον, ἐπὶ τοῦ ὁποίου ἔχουν ἀναπτυχθεῖ σταλαγμίται λεπτοὶ καὶ τὸν ὁμοιάζουν ἐξώστην μὲ λαμπάδας καὶ μὲ τὰς πρὸς νότον προεκτάσεις τῆς αἰθούσης αὐτῆς μὲ τὰ πιεσολιθικὰ δάπεδα (ψηφιδωτὰ) καὶ τὴν ὁμοίως κατασκευασμένην λίμνην ἐντὸς τῆς ὁποίας ἀνθόμορφοι σχηματισμοὶ ἐκ λιθωμάτων ὁμοιάζουν ὑδρόβια ἄνθη (νούφαρα). καὶ

12) τῆς ἀριστερᾶς τελευταίας διακλαδώσεως τοῦ σπηλαίου μὲ τὴν διαχωριστικὴν σειρὰν τῶν στύλων καὶ τὸ πρᾶνός τῶν πεδόντων ἐκ τῆς ὄροφῆς τεμαχίων πετρῶν, ἐπὶ τοῦ ὁποίου ἔχουν ἀναπτυχθεῖ σταλαγμίται, ποῦ ὁμοιάζει καὶ τὸ ὄνομάζουν βωμόν.

Ἐκτὸς ὅμως τῶν ἀνωτέρω συνόλων ὑπάρχουν καὶ μεμονωμένοι περίεργοι διακοσμητικαὶ μορφαί, ἐκ τῶν ὁποίων αἱ σημαντικώτεραι εἶναι:

α) εἰς τὸ I τμήμα τοῦ σπηλαίου, εἰς τὸ μέσον τοῦ πρὸς δυσμὰς ἐπιμήκους διαμερίσματος τὸ ὁμοίωμα κρημνισμένης γερύρας.

β) ἐντὸς τῆς μεγάλης σάλας τὰ ἀναφερθέντα ὁμοιώματα σκηνῆς ρεάτρου, βραχίονος καὶ παλάμης.

γ) εἰς τὴν ἀρχὴν τοῦ III τμήματος τοῦ σπηλαίου πρὸ τῆς αἰθούσης τῶν ἐρειπίων τὸ ὁμοίωμα κλωβοῦ ἐπρίων.

δ) εἰς τὸ νοτιοδυτικὸν ἄκρον τῆς αἰθούσης τῶν ἐρειπίων τὸ ὁμοίωμα ἀλώπεκος κρεμασμένης καὶ

ε) εἰς τὰ νότια τῆς μικρᾶς αἰθούσης τοῦ σπηλαίου πρὸ τῆς τελευταίας διακλαδώσεως, τὸ ὁμοίωμα μινιδίου, ποῦ ὠνομάσθη βασιλικὸς μινιδίας.

Τέλος τουριστικὸν στοιχεῖον εἶναι καὶ τὰ ἄχρω-



μα τρωγλόφιλα έντομα με τας χαρακτηριστικας τήσδ πογείου ζωής υπερμεγέθεισ κεφαλαισ.

Πάντα τα άνωτέρω σύνολα ώσ και αί μεμονωμένα διακοσμήσεισ ή μορφαί έκτός του έτι είναι αυτά καθ' έαυτά λίαν έντυπωσιακά στοιχεία έχουσι και το προτέρημα να παρουσιάζουσι τοιαύτην ποικιλίαν ώστε να τοποθετείται το άνωτέρω σπήλαιον Παράματος μεταξύ τών τουριστικών σπηλαίων πρώτης κατηγορίαισ.

Τα άνωτέρω στοιχεία του σπηλαίου άρ 167 μετά στοιχείων επί τής σημερινής καταστάσεως και έκμεταλεύσεως του σπηλαίου και τεχνικών υποδείξεων διακοσμησεώς του άπετέλεσαν το θέμα έκθέσεωσ τής γονικής έρεύνης τής ένεργηθεισ εις το σπήλαιον δυνάμει τής άρ. 1530 /21-12-55 έντολής Ι.Γ.Ε.Υ. κατόπιν του άρ. 33143 /20-12-55 έγγραφου του Ε.Ο.Τ. άπό του γεωλόγου κ.Ι.Πετροχείλου, ή άποία ύπεβλήθη εις Ε.Ο.Τ. κατά Φεβρουάριον 1956.

#### ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- (1) περιοδ. ΕΟΥΝΟ τεύχ. 167 'Ιαν. Φεβ. 1953 σ. 10
- (2) Ι.Πετροχείλου Μία ώραία σπηλιά στα Γιάννενα περ. ΓΑΠ τεύχ. Σεπτ. 'Οκτ. 1951 σ. 127
- (3) Άνν. Πετροχείλου Σπήλαιον Παράματος Δελτ. Ε.Σ. Ε. τόμ. Ι τεύχ. 5 σ. 263
- (4) Κ.Κασβίκη Το σπήλαιον Παράματος 'Ιωαννίνων. περ. 'Ηπειρωτική 'Εστία Τ.Α' τ. ΣΤ' σ. 581
- (5) Κ. Lindberg Notes sur les grottes de la Grèce Acta musei scient. nat. Skopje T. III N. 2/24 p. 60
- (6) J. Petrochilos Quelques formes concrétionnelles rares observées dans les grottes de la Grèce. Comm. dans le I Cong. Int. de Spél. Paris 1953 T. II p. 357

RESUMÉ

LA CAVERNE DE PÉRAMA DE JANINA  
(No 167)

par J. Petrochilos

Description morphologique de la caverne après les dernières recherches Decembre 1955.

La caverne a une longueur à vol d'oiseau 490m. des corridors d'une longueur totale 1100 m., superficie totale 14280 m.cav. et une profondeur 2 m.

Elle se divise en trois parties: dans la première partie il y a de galeries fausses; dans la seconde, des salles et dans la troisième de galeries vraies.

Dans la caverne on constate une période de la morphogenèse clastique entre deux périodes de concrétionnement.

Les concrétions ont une grande variété de formes communes ainsi que rares.

C'est une caverne de la première ordre pour l'exploitation touristique.