

**ΣΠΗΛΑΙΟ - ΥΠΟΓΕΙΟΣ ΠΟΤΑΜΟΣ
«ΒΟΣΚΟΝΕΡΟ» ή «ΒΟΣΚΟΒΡΥΣΗ»
ΜΕΣΟΡΟΠΗΣ ΠΑΓΓΑΙΟΥ ΟΡΟΥΣ ΚΑΒΑΛΑΣ
Α.Σ.Μ. 6621**

από τον

Λ. Ι. ΧΑΤΖΗΛΑΖΑΡΙΔΗ

Εισαγωγή-Περίληψη: Στο τέλος Ιουλίου του 1985 πραγματοποιήθηκε εξερεύνηση από μέλη της Ελληνικής Σπηλαιολογικής Εταιρείας (Ε.Σ.Ε.) στο σπήλαιο-υπόγειο ποταμό «Βοσκόνερο» ή «Βοσκόβρυση» του Παγγαίου όρους. Το σπήλαιο βρίσκεται στις νότιες πλαγιές της ψηλότερης κορυφής του Παγγαίου, σε υψόμετρο 1.300 μ., προς τα βόρεια της κοινότητας Μεσορόπης Καβάλας. Πρόκειται για ένα σπήλαιο με ένα διάδρομο μήκους 120μ., που συνεχίζει πνιγμένο στο νερό σε βαθύτερο επίπεδο. Διανοίχθηκε από ένα υπόγειο ποτάμι. Τα νερά του ποταμού κατά την έξοδό τους από την είσοδο του σπηλαίου δίνουν το καλοκαίρι μια παροχή στην πηγή της τάξης των 50 κυβικών μέτρων ανά ώρα. Τον χειμώνα και την άνοιξη η παροχή αυτή πολλαπλασιάζεται. Από γεωλογικής πλευράς η πηγή είναι καρσική υπερπληρώσεως. Το σπήλαιο στο κεντρικό του τμήμα έχει εντυπωσιακό σταλακτιτικό διάκοσμο. Σ' όλο το μήκος του υπάρχει νερό που ρέει, το οποίο σε μέρη που το πλάτος του είναι μεγάλο σχηματίζει συνεχόμενες λίμνες. Το βάθος του νερού στις λίμνες είναι από μισό μέχρι τέσσερα μέτρα.

Ιστορικό: Η ύπαρξη του σπηλαίου-υπόγειου ποταμού γνωστοποιήθηκε από την κοινότητα Μεσορόπης το 1979 σε μέλη της Ε.Σ.Ε. που αποτελούσαν την ομάδα Ε.Σ.Ε. Καβάλας. Η εξερεύνηση επιχειρήθηκε στα τέλη Οκτωβρίου του 1979. Η εκκίνηση έγινε από τον χωριό Μεσορόπη. Η είσοδος όμως της σπηλιάς ήταν πλημμυρισμένη από νερά. Η παροχή των νερών πρέπει να ξεπερνούσε τα 200 κυβικά μέτρα ανά ώρα. Έτσι ήταν αδύνατη η είσοδος των ερευνητών στο σπήλαιο. Εξ άλλου δεν υπήρχαν και όλα τα απαιτούμενα καταδυτικά υλικά, τα οποία εκεί στην είσοδο επιβεβαιώθηκε ότι ήταν απαραίτητα. Την ερευνητική ομάδα του 1979 αποτελούσαν τα μέλη της Ε.Σ.Ε. κ.κ. Ιωάν. Ιωάννου, Λάzarος Χατζηλαζαρίδης και Κων. Χρηστίδης. Από την κοινότητα Μεσορόπης συμμετείχε ο κλητήρας της κ. Κων. Σουλώνης.

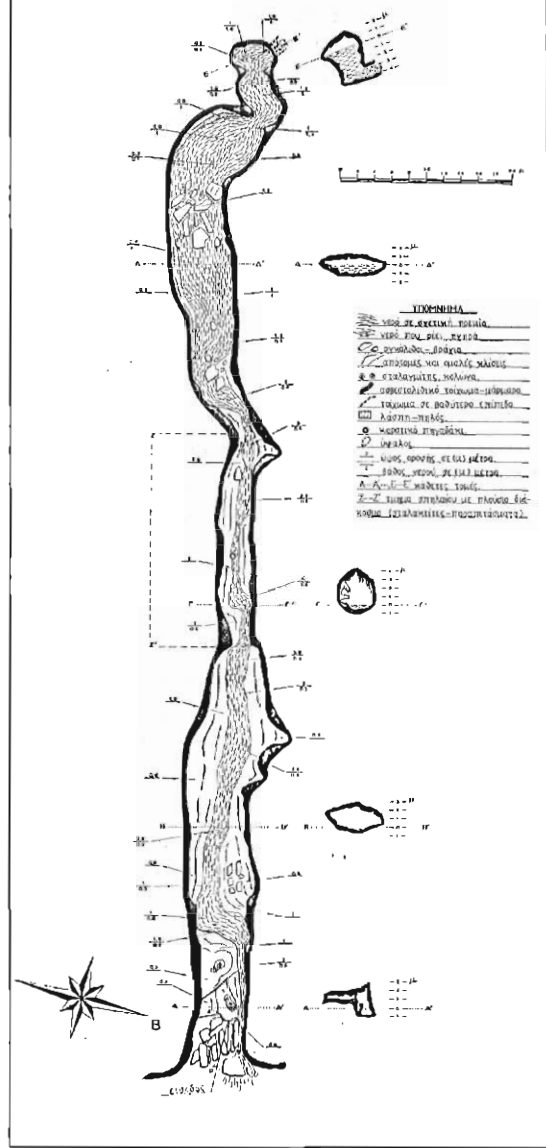
Η δεύτερη εξερεύνηση έγινε την 30ή Αυγούστου του 1981. Η εξερεύνηση έγινε με εντολή της Ε.Σ.Ε. Αρχηγός αποστολής ήταν ο κ. Ιωάν. Ιωάννου. Συμμετείχαν στην ομάδα

La grotte-fleuve souterrain «Voskonero» ou «Voskovrissi» de Messoropi au mont Paggeon-Kavala par L. Hatzilazaridis

ΣΠΗΛΑΙΟ-ΥΠΟΓΕΙΟΣ ΠΟΤΑΜΟΣ
ΒΟΣΚΟΝΕΡΟ Ή ΒΟΣΚΟΒΡΥΣΗ
 ΠΑΓΓΛΩΥ ΟΡΟΥΣ (ΜΕΣΟΡΟΜΗ) ΚΑΒΑΛΑΣ

ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ: ΚΟΜ. ΜΕΤΡΟΥΜΕΝ. ΕΛΛ. ΜΕΤΡ. ΟΡΘ. ΜΠΕΛΛΗ
 ΜΗΣ. ΓΑΛΛΟΠΟΥΛ. ΔΑΤ. ΜΕΤΡΗΣΑΖΕΜΕΙ.

ΑΠΟΓΥΡΩΣΗ: ΔΑΣΑΡΟΣ ΧΑΤΖΗΝΔΑΖΑΡΙΩΣ





Σπήλαιο υπόγειος ποταμός «Βοσκόνερο» ή «Βοσκόβρυση» Μεσορόπης Παγγαίου Καβάλας. Η εξερευνητική ομάδα στην είσοδο της σπηλιάς.

οι κ.κ. Κων. Ατακτίδης, Κων. Ζούπης, Λάζ. Χατζηλαζαρίδης και Κων. Χρησιτίδης. Η ομάδα κατέβηκε από τις κορυφές του Παγγαίου προς της σπηλιά. Η παροχή του νερού τότε ήταν γύρω στα 50 κυβικά μέτρα ανά ώρα. Εξερευνήθηκαν τα πρώτα 100 μέτρα του σπηλαίου.

Η τρίτη επίσκεψη στο σπήλαιο και συνέχιση της εξερεύνησης έγινε στο διάστημα 25 μέχρι 28 Ιουλίου 1985, με εντολή και χρηματοδότηση της Ε.Σ.Ε. και του Ε.Ο.Τ. Αρχηγός της τρίτης αυτής αποστολής ήταν ο κ. Λάζαρος Χατζηλαζαρίδης. Συμμετείχαν στην ομάδα τα μέλη της Ε.Σ.Ε. κ.κ. Κων. Μαυρόπουλος, Σταμάτης Κίρδης, Θεόδ. Κιτσέλης και η δεσπινίς Πην. Γαλανοπούλου. Από την κοντότητα Μεσορόπης συμμετείχαν ο κλητήρας κ. Κώστας Σουλώνης και ο κ. Αναστ. Σουκάντος. Η εκκίνηση έγινε από το χωριό Μεσορόπη. Την φορά αυτή η αποστολή ήταν αρτιότερα εξοπλισμένη με όλα τα απαραίτητα καταδυτικά

υλικά. Εξερευνήθηκε η σπηλιά μέχρι το μήκος των 120 μ. Και στο σημείο εκείνο έγινε κατάδυση σε βάθος 4 μ. περίπου για συνέχιση της έρευνας στον πνιγμένο από νερό στενό αγωγό της συνέχειας της σπηλιάς. Αλλά η προσπάθεια δεν συνεχίστηκε επειδή ήταν πάρα πολύ επικίνδυνη. Ελπίζεται ότι θα ολοκληρωθεί η εξερεύνηση σε μελλοντική φάση, που θα υπάρχουν στην αποστολή περισσότεροι αυτοδύτες.

Θέση σπηλαίου-Προσπέλαση: Η θέση του σπηλαίου-υπόγειου ποταμού είναι σε υψόμετρο 1.300 μ., στις νότιες πλαγιές της ψηλότερης κορυφής του Παγγαίου. Η κορυφή έχει υψόμετρο 1.956 μ., και σήμερα υπάρχει σ' αυτήν η κεραία της Ε.Ρ.Τ. Υπάρχουν δύο διαδρομές, δύο τρόποι προσπέλασης προς το σπήλαιο. Ο πρώτος τρόπος είναι από το χωριό Μεσορόπη. Είναι μια διαδρομή σ' ένα ανηφορικό μονοπάτι που οδηγεί μετά από πορεία 3 περίπου ωρών κοντά στη σπηλιά. Το μονοπάτι αυτό σ' ένα μεγάλο τμήμα του ανηφορίζει δίπλα στην κοίτη του ρέματος από το οποίο κατεβαίνουν τα νερά του Βοσκό-νερου. Μάλιστα μέσα στα νερά αυτά ζει ένα είδος καραβίδας. Γενικά η διαδρομή αυτή στα χαμηλά συνδυάζει νερά με πλατάνια, στα ψηλότερα βλάστηση με θαμνοσυστάδες και ακόμη ψηλότερα θεαματικούς καταρράκτες και πανύψηλα δένδρα. Τα δένδρα αυτά σε μερικές θέσεις δεν επιτρέπουν ποτέ στον ήλιο να φθάσει στο έδαφος. Κατά πληροφορίες των κατοίκων υπάρχουν στην πλευρά αυτή του Παγγαίου μερικά σπάνια ενδημικά – του Παγγαίου μόνο – δένδρα. Ένα τέτοιο μας το ονόμασαν «ίτανο», του οποίου τα φύλλα είναι δηλητηριώδη. Με διαδρομή 2,5 περίπου ωρών, που η διάρκειά της εξαρτάται από το βάδισμα των πεζοπόρων ή ορειβατών, φθάνουμε σε μια γυμνή από δένδρα πλαγιά. Η πλαγιά αυτή, σε σχέση με τις γύρω περιοχές, είναι περισσότερο επίπεδη και καλυμμένη εξ ολοκλήρου με πυκνή βλάστηση από φτέρες. Οι κάτοικοι της περιοχής και οι κτηνοτρόφοι την ονομάζουν «Πουλιάνα». Από το βορειοδυτικότερο άκρο της «Πουλιάνας», κοιτάζοντας προς τα δυτικά, διακρίνονται οι πολύ απότομες πλαγιές, οι πανύψηλοι βράχοι-γκρεμοί, στην βάση των οποίων υπάρχει η σπηλιά απ' όπου βγαίνουν τα νερά της Βοσκόβρυσης.

Η άλλη διαδρομή για την σπηλιά-υπόγειο ποτάμι μπορεί να αρχίσει ανάμεσα από τις δύο ψηλότερες κορυφές του Παγγαίου κοντά στο καινούριο ορειβατικό καταφύγιο με κατεύθυνση νοτιοδυτική. Σ' αυτή τη θέση φθάνει δρόμος από το χωριό Ακροβούνι της Ελευθερούπολης, που πηγαίνει στην κεραία της Ε.Ρ.Τ. Η διαδρομή αυτή μέχρι τη σπηλιά είναι συντομότερη από την προηγούμενη. Η πορεία διαρκεί περίπου 1,5 ώρα μέχρι το βόρειο μέρος της «Πουλιάνας», και από εκεί περίπου άλλα 15 λεπτά για την σπηλιά. Η δεύτερη αυτή διαδρομή είναι τελείως αντίθετη από την πρώτη. Το μονοπάτι προς την σπηλιά είναι κατηφορικό, η βλάστηση είναι χαμηλή.

Από τις δύο προηγούμενες διαδρομές ενδείκνυται η πρώτη, από το χωριό Μεσορόπη, γιατί μόνο εκεί μπορούν να βρεθούν ζώα που θα κουβαλήσουν τα βαριά καταδυτικά υλικά και τα άλλα υλικά κατασκήνωσης.

Περιγραφή σπηλαίου: Η είσοδος του σπηλαίου βλέπει στην ανατολή. Ο μοναδικός διάδρομός του είναι διανοιγμένος κατά διεύθυνση ΔΝΔ (75° - 255°). Στο πρώτο τμήμα της εισόδου υπάρχουν στο δάπεδο ογκόλιθοι οι οποίοι έχουν αποκολληθεί από την οροφή (βλ. σχέδιο σπηλαίου). Η κύρια είσοδος είναι στο βόρειο άκρο του τμήματος εισόδου απ' όπου βγαίνει το νερό του ποταμού. Η είσοδος αυτή είναι ένα από τα πλέον δύσκολα σημεία του σπηλαίου για την μεταφορά των υλικών, και γίνεται απροσπέλαστη όταν οι παροχές νερού είναι πολύ μεγάλες. Το όλο μήκος του διαδρόμου του σπηλαίου-υπόγειου



Παραπετασματοιειδείς σταλακτίτες και η κοίτη με το νερό στο σπήλαιο «Βοσκόνερο».

ποταμού είναι 120 μ. Το πλάτος είναι κυμαινόμενο κατά θέσεις από 2 μ. μέχρι 10 μ. Εξαίρεση αποτελεί η είσοδος που έχει πλάτος 0,6μ-0,07 μ. Το ύψος οροφής του διαδρόμου της σπηλιάς στα διαδοχικά σημεία από τα οποία διέρχεται ο ερευνητής κυμαίνεται από 0,7 μέχρι 4 μ. Σ' όλο το μήκος του δαπέδου κυλάει νερό. Μέχρι το μήκος των 80 μ. περίπου μέσα στη σπηλιά από την είσοδο, το αυλάκι ή κανάλι του νερού έχει κυμαινόμενο πλάτος από 0,5 μ. μέχρι 3 μ. Στις θέσεις με μικρό πλάτος το νερό ρέει ορμητικά, ενώ στις αντίστοιχες με μεγάλο πλάτος ρέει ήρεμα. Μετά τα 80 μ. και μέχρι τα 120 μ. μέσα στην σπηλιά υπάρχουν τρεις συνεχόμενες λίμνες στις οποίες το νερό βρίσκεται σε σχετική ηρεμία (βλ. σχέδιο σπηλαίου). Το πλάτος των λιμνών είναι από 4 μ. μέχρι 7 μ. Η τρίτη λίμνη που αποτελεί το τελευταίο τμήμα του σπηλαίου έχει βάθος μέχρι 4 μ. Στο τέλος του σπηλαίου, στα 120 μ. από την είσοδο, το νερό ανεβαίνει από κάτω προς τα πάνω. Με τις καταδύσεις που

έγιναν διαπιστώθηκε ότι το νερό έρχεται από ένα οριζόντιο αγωγό διαμέτρου 1 μ. περίπου. Ο αγωγός αυτός βρίσκεται σε βάθος 4 μ. κάτω από την επιφάνεια του νερού του τελευταίου τμήματος του σπηλαίου. Σ' αυτό το τελευταίο τμήμα ο πυθμένας της λίμνης δημιουργεί ένα αυλάκι που ξεκινάει από τον αγωγό ο οποίος τροφοδοτεί με νερό το σπήλαιο. Το αυλάκι αυτό του πυθμένα έχει ένα μήκος 7-8 μ., ενώ το νερό στις θέσεις αυτές έχει ένα βάθος 3-4 μ.

Η συνέχεια της εξερεύνησης στον υπόγειο αγωγό ήταν πολύ επικίνδυνη, γι αυτό και δεν συνεχίστηκε. Ο κύριος λόγος ήταν το έντονο θόλωμα του νερού που εμφανιζόταν με την παραμικρή κίνηση των αυτοδυτών όταν εκινούντο μέσα στη λίμνη του τελευταίου τμήματος της σπηλιάς. Το θόλωμα προερχόταν από κόκκους αργίλου που ήταν αποθεθειμένοι σε πάχος μερικών εκατοστών στον πυθμένα και τα σκεπασμένα με νερό τοιχώματα της λίμνης. Το θόλωμα αυτό που μείωνε πολύ την ορατότητα έμοιαζε με πυκνό νέφος ομίχλης σε χρώμα αργίλου που σκέπαζε τα πάντα. Το νερό γινόταν πάλι διαυγές μετά από αρκετό χρόνο με την προϋπόθεση ότι οι εν καταδύσει αυτοδύτες δεν θα εκινούντο καθόλου. Ένας αρκετά σοβαρός λόγος της μη συνέχισης της εξερεύνησης ήταν επίσης η θερμοκρασία του νερού που έφτανε τους 7°C. Οποσδήποτε αρκετά παγωμένο για το καλοκαίρι. Το γεγονός αυτό δημιουργούσε προβλήματα όχι μόνο στα ακάλυπτα μέρη του σώματος, αλλά και στα σκεπασμένα με καταδυτική στολή.

Στην αριστερή όχθη της δεύτερης λίμνης υπήρχε ημίξηρη λάσπη από άργιλο. Ίδιο υλικό δηλαδή μ' αυτό που προκαλούσε έντονο θόλωμα μέσα στο νερό. Το κεντρικό τμήμα της σπηλιάς έχει πλούσιο διάκοσμο με μεγάλους σταλακτίτες και παραπετάσματα στα τοιχώματα.

Γεωσπηλαιολογικές παρατηρήσεις: Τα πετρώματα από τα οποία αποτελείται το Παγγαίο είναι λευκά ή τεφρά μάρμαρα, μαρμαρυγικοί σχιστόλιθοι, πρασινοσχιστόλιθοι, γνευσοσχιστόλιθοι και γρανίτες. Είναι γνωστό ότι από γεωλογικής πλευράς το Παγγαίο ανήκει στην μάζα Ρίλα-Ροδόπης. Το σπήλαιο είναι διανοιγμένο μέσα σε μάρμαρο. Τα νερά διαπερνώντας τα υδροπερατά μάρμαρα φθάνουν στα αδιαπέραστα στρώματα του μαρμαρυγικού σχιστόλιθου ή στον αδιαπέραστο γρανίτη, που αποτελεί το υπόβαθρο του Παγγαίου, και αναζητώντας έξοδο διάνοιξαν μέσα στο μάρμαρο τον διάδρομο που αποτελεί σήμερα το σπήλαιο.

Η περιοχή που λέγεται «Πουλιάνα» λίγο πριν το σπήλαιο είναι κατάσπαρτη από παλιές εκκαμινεύσεις. Οι εκκαμινεύσεις είναι τα στεία υλικά που απέμειναν από πετρώματα με μεταλλεύματα. Τα πετρώματα αυτά τα επεξεργάστηκαν σε παλιές εποχές αφού τα πέρασαν από φούρνους ή καμίνια και αφαίρεσαν από αυτά τα μέταλλα που τους ενδιέφεραν. Είναι γνωστό βέβαια ότι το Παγγαίο ήταν και μάλλον είναι και σήμερα μια από τις πιο πλούσιες χρυσοφόρες περιοχές της χώρας μας.

Στο βαθύτερο μέρος του σπηλαίου από την είσοδο, στα 120 μ., τα νερά ανεβαίνουν από κάτω προς τα πάνω και υπερχειλίζουν προς την έξοδο της σπηλιάς διαρρέοντας το διάδρομο που διάνοιξαν. Η πηγή κατατάσσεται στις καρστικές πηγές υπερπληρώσεως. Αριστερά από την είσοδο του σπηλαίου, από την οποία βγαίνει το νερό, στο ίδιο περίπου επίπεδο υπάρχουν και άλλες στεγνές μικρότερες τρύπες, οι οποίες πρέπει να ενεργοποιούνται σε περιόδους μεγάλων παροχών του νερού. Η παροχή του νερού στο τέλος Ιουλίου

1985 ήταν γύρω στα 50 κυβικά μέτρα την ώρα, η ίδια παροχή υπήρχε και στο τέλος Αυγούστου του 1981. Στο τέλος Οκτωβρίου του 1979 η παροχή του νερού υπολογίζεται ότι ξεπερνούσε τα 200 κυβικά μέτρα την ώρα. Το νερό ήταν καθαρό, διαυγές και πόσιμο. Το pH του νερού στην είσοδο του σπηλαιού ήταν 6, δηλαδή ελαφρά όξινο σε σχέση με το ουδέτερο νερό (pH=7). Το γεγονός αυτό οφείλεται πιθανότατα στο ότι το νερό πριν φθάσει στο μάρμαρο όπου είναι διανοιγμένο το σπήλαιο, έρχεται σε επαφή με όξινα πετρώματα (γρανίτες, γρανοδιορίτες, κ.λ.π). Η θερμοκρασία του νερού στην είσοδο της σπηλιάς ήταν 7° με 8°C. Τα νερά της πηγής κατεβαίνοντας προς την κοινότητα Μεσορόπης το καλοκαίρι χρησιμοποιούνται για το πόσιμο διάφορων γεωργικών καλλιεργειών. Τον χειμώνα καταλήγουν στον Μαρμαρά ποταμό, ο οποίος διερχόμενος από τα λουτρά Ελευθερών, εκβάλλει στο Αιγαίο πέλαγος. Το κενό της εισόδου στο σπήλαιο έχει δημιουργηθεί από κατακρημνίσεις τεμαχών μαρμάρου που αποκολλήθηκαν εξαιτίας των υπάρχοντων διακλάσεων με διεύθυνση 75°-255°. Τις διακλάσεις αυτές διάνοιξε στη συνέχεια το νερό και δημιούργησε τον σημερινό διάδρομο του υπόγειου ποταμού. Εξ άλλου τα ίδια επίπεδα διακλάσεων παρατηρούνται σε πολλά σημεία μέσα στο σπήλαιο. Ιδιαίτερα σε μερικές θέσεις κάνουν διακοπόμενη την οροφή του σπηλαιού και έχουν καίνουσα μορφή. Σε άλλα πάλι σημεία της οροφής, όπου διακρίνονται διακλάσεις, υπάρχει μικρή ή μεγάλη σταγονορροή, οπότε είναι δυνατό να παρατηρηθούν και ανάλογες σταλακτιπικές μορφές. Μέσα στο σπήλαιο, μετά τα 50 μ. από την είσοδο, επειδή το νερό, όπως προαναφέρθηκε, έχει θερμοκρασία 7°-8°C είναι επίσης αρκετά ψυχρός και ο αέρας του σπηλαιού. Ο εξαερισμός από το σημείο εκείνο και προς τα μέσα δεν είναι καλός. Έτσι συγκεντρώνονται στην ατμόσφαιρά της σπηλιάς υδρατμοί σαν νέφος που προέρχονται από τις εκκινούς των ερευνητών ή από τα σώματα των αυτοδυτών που προηγουμένως ήταν μέσα στο κρύο νερό. Το αραιό αυτό νέφος, σαν ομίχλη, που δημιουργείται δεν επιτρέπει, μέχρι να εξαφανιστεί, την σωστή φωτογράφιση. Στην είσοδο της σπηλιάς ο θόρυβος ροής του νερού είναι μεγάλος. Μέσα στη σπηλιά επειδή πολλαπλασιάζεται από τον κλειστό χώρο της, είναι πολύ μεγαλύτερος σε μερικές θέσεις κυρίως όπου υπάρχει έντονη ροή. Σε περιόδους βέβαια μεγάλης παροχής της πηγής ο θόρυβος είναι τόσο μεγάλος ώστε να προκαλεί κάπ σαν δέος.

Ενδιαφέροντα-Τουρισμός: Το σπηλαιολογικό ενδιαφέρον του σπηλαιού-καρστικής πηγής είναι μεγάλο. Έχει ομολογουμένως εντυπωσιακό διάκοσμο. Οποσδήποτε η έρευνα της συνέχειας του σπηλαιού θα πρέπει να συνεχιστεί. Επίσης είναι πολύ σημαντική η υδρολογική σημασία των νερών του σπηλαιού για την κοινότητα Μεσορόπης. Με τα τωρινά δεδομένα δεν ενδείκνυται τουριστική αξιοποίηση του σπηλαιού, κυρίως επειδή δεν υπάρχει διανοιγμένος δρόμος προς αυτό. Κάπ τέτοιο θα απαιτούσε έναν αφάνταστα μεγάλο προϋπολογισμό.

Η θέση του σπηλαιού-υπόγειου ποταμού με την απέραντη θέα προς τα νότια είναι μοναδική. Αξέχαστο είναι επίσης και το κρουσταλλένιο νερό που βγαίνει από την πηγή και κυλάει προς την Μεσορόπη. Μάλιστα το νερό αυτό σχεδόν σ' όλο το μήκος του από ψηλά μέχρι το κωριό φιλοξενεί ανοιχτόχρωμες καραβίδες. Μαγευτικές ομολογουμένως είναι και οι δύο διαδρομές προσπέλασης προς το σπήλαιο.