

ΙΑΜΑΤΙΚΑ ΣΠΗΛΑΙΑ " ΚΑΪΑΦΑ " ΚΑΙ " ΚΟΥΝΟΥΠΕΛΙΟΥ " ΤΟΥ ΝΟΜΟΥ ΗΛΕΙΑΣ

Από τον

Κ. ΜΕΡΔΕΝΙΣΙΑΝΟ

ΙΑΜΑΤΙΚΟ ΣΠΗΛΑΙΟ 'ΑΝΙΓΡΙΔΩΝ ΝΥΜΦΩΝ ' ΛΟΥΤΡΩΝ ΚΑΪΑΦΑ ΝΟΜΟΥ ΗΛΕΙΑΣ

ΘΕΣΗ - ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Το σπήλαιο των " Ανιγρίδων Νυμφών " στο οποίο αναβλύζει η γνωστή ιαματική πηγή των Λουτρών Καϊάφα, βρίσκεται κοντά στη Δυτική ακτή της επαρχίας Ολυμπίας του Νομού Ηλείας και είναι το μεγαλύτερο από μιά σειρά δευτερευόντων φυσικών κοιλωμάτων που υπάρχουν δίπλα του.

Σε απόσταση 350 m NNA του σπηλαίου αυτού υπάρχει και δεύτερη θερμοπηγή διαφορετικής συστάσεως και θερμοκρασίας που εκβάλλει στο επίσης γνωστό από την αρχαιότητα αλλά μικρότερο σπήλαιο, με το όνομα " Γεράνιο Άντρο ".

Μπροστά απ' την είσοδο του σπηλαίου των " Ανιγρίδων Νυμφών " και σε μικρή απόσταση απ' αυτή, εκτείνεται η γνωστή λιμνοθάλασσα του Καϊάφα, μήκους 4 km, πλάτους 500 - 600 m και μέγιστου βάθους περίπου 2 m που από χρόνια χρησιμοποιείται σαν ιχθυοτροφείο.

Το όνομα " Καϊάφα " έχει πάρει επίσης και το βουνό, ύψους 744 m στους πρόποδες της δυτικής πλευράς του οποίου βρίσκονται οι ομώνυμες ιαματικές πηγές.

Συγκεκριμένα, τα " Λουτρά Καϊάφα " αποτελούν μικρό οικισμό 18 κατοίκων του Δήμου Ζαχάρων και απέχουν περίπου 350 km από την Αθήνα, ενώ από τις γύρω μεγάλες πόλεις, δηλαδή τον Πύργο Ηλείας, την Κρέσταινα και τη Ζαχάρω απέχουν αντίστοιχα 28 km, 11 km και 4 km.

Τέλος το σπήλαιο απέχει ένα περίπου χιλιόμετρο από την ακτή της θάλασσας του Κυπαρισσιακού κόλπου και βρίσκεται σχεδόν στο ίδιο υψόμετρο από την επιφάνειά της. Η φυσική είσοδος του σήμερα είναι καλυμμένη από τις κτιριακές εγκαταστάσεις του λουτροθεραπευτηρίου που λειτουργεί από Μαΐο μέχρι Οκτώβριο με τεράστια κίνηση.

ΙΣΤΟΡΙΚΑ ΚΑΙ ΛΑΟΓΡΑΦΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Το σπήλαιο ήταν γνωστό από την αρχαιότητα με το όνομα " Άντρο των Ανιγρίδων Νυμφών ". Σήμερα το ονομάζουμε " Σπήλαιο των Ανιγρίδων Νυμφών " ή όπως τελευταία επικράτησε να λέγεται " Σπήλαιο των Λουτρών Καϊάφα ". Η αρχαία και σωστότερη ονομασία του, όπως μας πληροφορεί ο Πausανίας, προέρχεται από τις Νύμφες του Άνιγρου ποταμού της περιοχής.

* «Kaiafa» and «Kounoupeleli» Healing caverns in the Ilia province.

** K.Merdenisianos, Medical Doctor, Ierapetrikaki 10, Imittos 172 36, Athens.

Ο Άνιγρος ήταν μικρός ποταμός της αρχαίας ηλειακής Τριφυλίας που ο Όμηρος τον αποκαλεί «Μινυήϊον». (Ιλιάς Λ 722). Ο ποταμός αυτός επήγαζε απ' το βουνό του Καϊάφα ή όπως το έλεγαν στην αρχαιότητα Λαπίθαι ή Μάκιστος και αφού εμπλουτιζότανε με τα νερά των Σπηλαίων εξέβαλε στη θάλασσα, κοντά στη σημερινή εκβολή της λίμνης. Ο Σράβων τις Ανιγρίδες Νύμφες τις αναφέρει με τ' όνομα " Ανιγριάδες ". Αυτές ήταν νύμφες με θεραπευτικές ικανότητες που λατρευόντουσαν στο αρχαίο Σαμικό της Τριφυλίας, μέσα σε σπήλαιο κοντά στο " Άντρο των Ατλαντίδων ". Τα νερά του σπηλαίου αυτού ήταν κάκοσμα και πλούσια σε θείο, όπως και σήμερα. Στις νύμφες αυτές απηύθυναν δεήσεις και υποσχόντουσαν θυσίες όσοι έπασχαν κυρίως από άλφες, λεύκες, ληχεινες, διάφορες δερματικές κηλίδες και εκζέματα (Στράβων VIII, 348). Κατά τον Πausανία (V5, 11) οι ασθενείς, μετά την προσευχή και τα τάματα, άλειψαν τα μέρη που έπασχαν με τη θειούχο ιαματική λάσπη από τις όχθες του Άνιγρου ποταμού κοντά στις εκβολές του. (Δηλαδή στην περιοχή που σήμερα βρίσκεται η Ανατολική όχθη της λίμνης Καϊάφα). Στη συνέχεια οι ασθενείς περνούσαν κολυμπώντας τον ποταμό και θεραπευόντουσαν με την πίστη πως η αρρώστια τους έμεινε στα νερά του. Ο Pausanias κάνει μάλιστα σαφή αναφορά και στην ύπαρξη του υδρόθειου λέγοντας (V,5 παραγρ.5): " Παρέχεται δε ευθύς υπό των πηγών ύδωρ ουκ ευώδες, αλλά και δύσοσμον δεινώς ". Από τα πιο πάνω ιστορικά στοιχεία δεν μένει αμφιβολία πως το " Άντρο των Ανιγρίδων Νυμφών " της αρχαιότητας θα πρέπει να είναι το σημερινό σπήλαιο με τα ιαματικά νερά των λουτρών Καϊάφα. Τόσο όμως το " Άντρο των Ανιγρίδων Νυμφών " όσο και το μικρότερο "Γεράνιο Άντρο" ήταν στη φαντασία και την πίστη των αρχαίων Ελλήνων τα καταλύματα νυμφών που λουζόντουσαν στα χλιαρά και καθαρά εκείνα νερά των σπηλαίων και μετά έβγαιναν και καθόντουσαν πάνω στους βράχους λάμποντας στον ήλιο. Ακόμα πολλές φορές τις έβλεπαν να περιπλανώνται στα πευκόφυτα πυκνά δέση, που τότε κάλυπταν όλη την έκταση μεταξύ του βουνού και της θάλασσας. Εκεί ήταν οι βωμοί και το ιερό της Αρτέμιδος όπου έμεινε ο Ξενοφώντας για να γράψει την " Κύρου Ανάβαση ". Την εποχή εκείνη τα νερά που ανάβλυζαν από τα σπήλαια, σχημάτιζαν ποταμό ο οποίος αφού διέσχισε το πευκόφυτο δάσος, χυνότανε στον Κυπαρισσιακό κόλπο ήταν ο ποταμός των Ανιγρίδων Νυμφών. Αλλά ενώ οι συγγραφείς της αρχαιότητας αναφέρουν συχνά για τα βουνά, τα σπήλαια, τα νερά τους με τις ιαματικές ιδιότητες, τα δάση της περιοχής, τους βωμούς και τα ιερά, δεν κάνουν κανένα λόγο για τη λίμνη τη σημερινή δηλαδή λιμνοθάλασσα του Καϊάφα. Συμπεραίνουμε επομένως ότι τότε δεν θα υπήρχε, ενώ τα νερά των πηγών των σπηλαίων θα έρρεαν κατ' ευθείαν στη θάλασσα μέσω του Άνιγρου ποταμού. Στα χρόνια που ακολούθησαν και πιθανόν στο μεσαίωνα, η θάλασσα του Ιονίου συγκέντρωσε στις ακτές σωρούς άμμου με συνέπεια αφ' ενός να αποφραχθούν οι εκβολές του ποταμού και αφ' ετέρου να υψωθεί το επίπεδο του εδάφους της ακτής. Έτσι περιορίστηκαν τα νερά μέσα στη κοιλάδα που σχηματίστηκε, δημιουργώντας τη γνωστή σημερινή λιμνοθάλασσα.

Σχετικά με το βουνό του Καϊάφα, είναι γνωστό πως στην αρχαιότητα λεγότανε Μάκιστος, ενώ κατ' άλλους πρέπει εκεί να τοποθετήθει το βουνό των αρχαίων Λαπίθαι ή Λαπίθαι. Αναφέρεται πως η Μακιστία ή Πλατανιστούς ήταν αρχαία χώρα της Πελοποννήσου στην Ήλιδα και χωριζότανε με την Πισάτιδα από τον ποταμό Λαπίθη. Το 572 π.Χ. καταστράφηκε από τους Ηλείεις εξ' αιτίας κάποιας αποστασίας της. Στη βορειοδυτική προέκταση του βουνού, στη θέση " Κλειδί ", σώζονται ακόμη τα ερείπια της αρχαίας Μακίστου. Η δεύτερη αρχαία ονομασία, Λαπίθη, φαίνεται πως προέρχεται από τα μυθικά εκείνα όντα, συγγενικά με τους Κένταυρους που ήταν αναériοι δαίμονες συμβολίζοντες τις καταιγίδες και τους ανέμους. Αργότερα οι ποιητές τους παρέστησαν σαν πραγματικό λαό με εξαιρετικές πολεμικές ικανότητες και γι' αυτό το λόγο πολλοί κάτοικοι τους θεωρούσαν σαν γενάρχες τους και τους έδιναν το όνομα πόλεων και βουνών. Η πιο σύγχρονη ονομασία του σπηλαίου, του

βουνού και ολόκληρης της περιοχής σαν Καϊάφα, δεν είναι ακριβώς γνωστό πως προήλθε. Ο Ιωσήφ Καϊάφας, όπως τον ξέρουμε, υπήρξε αρχιερέας των Εβραίων και Πρόεδρος του Μεγάλου Συνεδρίου που καταδίκασε τον Ιησού σε θάνατο.

Όμως για τον Ελληνικό λαό το όνομα του Καϊάφα ήταν πάντα συνδεδεμένο με την υποκρισία και την αδικία. Γι' αυτό κατά την παράδοση ο Καϊάφας μετά το θάνατο του Χριστού ναυάγησε στην Κρήτη όπου και πέθανε. Επτά φορές τον έθωσαν, αλλά πάντοτε η γή απέριπτε το σώμα του. Παρόμοιος θρύλος αλλά σε άλλη μορφή, επικρατεί και για την ομώνυμη Λουτρόπολη. Λέγεται δηλαδή πως ο Καϊάφας πηγαίνοντας στη Ρώμη για να απολογηθεί, ύστερα απο καταγγελία της Μαρίας Μαγδαληνής, προσάραξε σ' αυτή την ακτή και παρέμεινε για ένα διάστημα κάνοντας λουτρά στο σπήλαιο. Έτσι τα λουτρά και η περιοχή με την λιμνοθάλασσα πήρε το όνομά του, που κατόπιν προεκτάθηκε και στο βουνό.

Κατά μια άλλη άποψη, το όνομα " Καϊάφα " προέρχεται από κάποια διάλεκτο της Αραβικής γλώσσας και σημαίνει " κόκκινος βράχος ". Ίσως η παραδοχή αυτή να έχει κάποια αλήθεια αν υπολογίσει κανείς πως πράγματι στη περιοχή υπάρχουν εμφανή απόκρημνα πετρώματα σε κόκκινες αποχρώσεις. Εξ ' άλλου πολλές τοποθεσίες της Β. Ελλάδας έχουν την ονομασία " Καϊάφα " ή " Κιάφα ", με σκοπό να δηλώσουν το απόκρημνο και βραχώδες έδαφος της περιοχής. Στα νεότερα χρόνια τα λουτρά Καϊάφα άρχισαν να γίνονται γνωστά από τα μέσα περίπου του 19ου αιώνα. Την εποχή εκείνη βέβαια δεν υπήρχαν οργανωμένα συγκοινωνιακά μέσα ούτε καταλύματα για τους επισκέπτες, οι οποίοι παρ' όλες αυτές τις δυσκολίες ήταν πολυάριθμοι.

Η πρώτη οργανωμένη εκμετάλλευση των λουτρών έγινε το 1907 με τη σύσταση Εταιρίας που ανέλαβε την κατασκευή των απαραίτητων λουτρικών και ξενοδοχειακών εγκαταστάσεων. Αργότερα, το 1928 συγκροτείται η " Α.Ε. Λουτρών Καϊάφα " που εκτέλεσε νέα βελτιωτικά έργα.

Κατά την περίοδο του Β Παγκοσμίου πολέμου και συγκεκριμένα μεταξύ του 1942 - 44 κατεστράφη ολόκληρο το συγκρότημα του υδροθεραπευτηρίου. Για την αποκατάσταση των ζημιών δόθηκαν αργότερα σχετικές πιστώσεις, μέσα στα πλαίσια του προγράμματος του σχεδίου Μάρσαλ, με χρήματα του οποίου τελικά το 1951 χτίστηκε καινούριες εγκαταστάσεις. Σήμερα ολόκληρο το συγκρότημα των λουτρών με τους ξενώνες το εκμεταλεύεται για λογαριασμό του Δημοσίου ο Ελληνικός Οργανισμός Τουρισμού.

ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΕΡΕΥΝΩΝ

Το σπήλαιο των " Ανιγρίδων Νυμφών " αν και πασίγνωστο από την αρχαιότητα μέχρι σήμερα, φαίνεται πως τουλάχιστον στο βαθύτερο τμήμα του δεν ήταν συστηματικά εξερευνημένο. Η άποψη αυτή ενισχύεται ακόμα περισσότερο αν λάβουμε υπ' όψη πως είναι καθ' ολοκληρία λιμναίο, χωρίς λουρίδες ή προεξοχές για χερσαία προσπέλαση, με νερά που ύστερα από μερικά μέτρα γίνονται άπατα και θολώνουν στην παραμικρή κίνηση. Γίνεται αντιληπτό επομένως πως τόσο οι φυσικές μορφολογικές δυσκολίες, όσο και το μυστηριώδες αποπνικτικό περιβάλλον του με τις αναθυμιάσεις του υδρόθειου, δεν άφηναν περιθώρια για ριψοκίνδυνες περιηγήσεις σε ανθρωπους μη ειδικούς και κατάλληλα εξοπλισμένους. Μέσα στα πλαίσια του γενικότερου προγράμματος για τη βελτίωση του υδροθεραπευτηρίου Καϊάφα, η Νομαρχία Ηλείας ανέθεσε σχετική επιστημονική μελέτη σε ομάδα έρευνας του Εργαστηρίου Οργανικής Χημικής Τεχνολογίας του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνίου. Υπεύθυνος του πιο πάνω ερευνητικού προγράμματος ορίστηκε ο κ. Γ. Βαλκανάς, καθηγητής Οργανικής Χημικ. Τεχνολογίας Ε.Μ.Π., ενώ συντονιστής ο κ. Κ. Γκαργαγκούνης, αναπληρωτής καθηγητής του Ε.Μ.Π. Ειδικότερα ο σπηλαιολογικός τομέας που αφορούσε τη συστηματική εξερεύνηση, μελέτη, χαρτογράφηση και φωτογράφιση του σπηλαίου των " Ανιγρίδων Νυμφών ", ανατέθηκε από το Ε.Μ.Π. στο τμήμα Σπηλαιολογικών Ερευνών της Εταιρείας Πνευματικής και Επιστημονικής

Αναπτύξεως (Ε.Π.Ε.ΑΝ.). Έτσι σπηλαιολογικό συνεργείο της Ε.Π.Ε.ΑΝ αποτελείμένο από τα μέλη της, Αλέξ. Αμουργιανό, Βάσω Αμουργιανού και Γιώργο Λαζανά, με επί κεφαλής τον Κώστα Μαρδενισιάνο, γιατρό, σπηλαιολόγο και μέλος της Ελλην. Σπηλαιολογικής Εταιρείας, πραγματοποίησε στις 14 και 15 Νοεμβρίου 1987 πλήρη και συστηματική εξερεύνηση του σπηλαίου.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ Το σπήλαιο ουσιαστικά αποτελείται από ένα λιμναίο διάδρομο, μήκους περίπου 71 μέτρ., με κατεύθυνση ΒΒΔ έως ΒΔ, χωρίς άλλες ενδιάμεσες διακλαδώσεις. Η είσοδος του, ημικυκλικής μορφής, έχει μήκος 6μ.με ύψος 3μ. και βρίσκεται μέσα στο χώρο των εγκαταστάσεων των λουτρών. Στην αρχή της εισόδου έχει κατασκευαστεί ξύλινη εξέδρα σε μορφή αποβάθρας που τα σκαλιά της καταλήγουν μέσα στο νερό, για την καλύτερη εξυπηρέτηση των λουομένων. Επίσης για την προστασία τους, έχει διαμορφωθεί ειδικά ολόκληρος ο χώρος των πρώτων 27 μέτρων, που τον ονομάσαμε “ Θάλαμο των Λουομένων “. Συγκεκριμένα, έχει κατασκευαστεί ημικυκλική σιδηροκατασκευή με ξύλινη επένδυση, διαμέτρου 6 μ., που περιβάλλει τα τοιχώματα και την οροφή του σπηλαίου σε όλη την πιο πάνω διαδρομή, με σκοπό να προφυλλάσει τους επισκέπτες από πιθανές κατολισθήσεις αποσπασμένων πετρωμάτων. Πράγματι, τα ασβεστολιθικά πετρώματα του σπηλαίου βρίσκονται σε μια συνεχή διαδικασία αποσάθρωσης, όχι μόνο από τη συνηθισμένη χημική ενέργεια των εμπλουτισμένων με CO₂ βρόχινων νερών πάνω στο κάρστ, αλλά και λόγω της ισχυρής όξινης αντίδρασης που υφίστανται με τη μορφή του Θειϊκού οξέως (H₂SO₄), από το υδροθείο της ατμόσφαιρας.

Στο τμήμα αυτό του σπηλαίου το βάθος των νερών, την ημέρα που έγινε η έρευνα, ήταν στην αρχή 1,10-1,20μ., ενώ στο τέλος του περίπου 1,40μ. Το ύψος του θαλάμου, από την επιφάνεια του νερού, υπολογίστηκε σε 4 περ. μέτρα, ενώ η υψομετρική διαφορά των νερών από την επιφάνεια της θάλασσας θα πρέπει να είναι γενικά της τάξεως των μερικών εκατοστών, αναλόγως της εποχής. Επισημαίνεται πως στον πυθμένα του λιμναίου αυτού τμήματος παρατηρήθηκαν όγκοι βράχων και ξύλινα δοκάρια, ενώ από την οροφή κρεμόντουσαν κατεστραμμένα ηλεκτρικά καλώδια. Όλα αυτά αναμφίβολα δημιουργούν κινδύνους για την ασφάλεια των ασθενών, που οι περισσότεροι όπως είναι γνωστό, είναι προχωρημένης ηλικίας. Στο τέλος του “Θαλάμου των Λουομένων“ τα νερά βαθαίνουν απότομα, τόσο ώστε να γίνονται άπατα. Το βάθος τους υπολογίστηκε γύρω στα 2 μέτρα και ακριβώς γι’ αυτό το λόγο έχει τοποθετηθεί εκεί σχοινί ώστε να εμποδίζει την πάρα πέρα κολύμβηση των ασθενών. Μετά την ημικυκλική σιδηροκατασκευή, το σπήλαιο συνεχίζει στην ίδια διεύθυνση με τον πρώτο θάλαμο (ΒΒΔ), σχηματίζοντας ένα ξεχωριστό διάδρομο μήκους 26,5μ., πλάτους από 7,5μ. στην αρχή έως 2μ. στο τέλος και ύψους αντίστοιχα από 5-7μ. μέχρι 2-3μ. στο τέλος. Ονομάστηκε “ Κεντρικός Διάδρομος “ επειδή ακριβώς βρίσκεται στο κέντρο της διαδρομής του σπηλαίου. Το βάθος των νερών στην περιοχή αυτή, υπολογίστηκε γύρω στα 2,5μ., ενώ ολόκληρος ο πυθμένας καλύπτεται από παχύ στρώμα άμμου. Η άμμος αυτή, λεπτή στην υφή και σκούρου τεφρού χρώματος, καλύπτει τον πυθμένα όλων των τμημάτων του σπηλαίου και δημιουργεί θόλωση των νερών στην παραμικρή κίνηση. Στη μέση περίπου του ίδιου διαδρόμου, παρατηρήθηκαν ρεύματα ψυχρότερου νερού, φαινόμενο που επαναλαμβάνεται και σ’ άλλα τμήματα του σπηλαίου. Μετά τον “ Κεντρικό Διάδρομο “ το σπήλαιο συνεχίζει στίβοντας 30° αριστερά με διεύθυνση ΒΔ, σχηματίζοντας μια τελευταία αίθουσα με διαστάσεις 17,5μ. μήκος, 4μ. πλάτος (στη μέση) και ύψος από 0,8-2μ. Η αίθουσα αυτή ονομάστηκε “ Αδύτα των Ανιγρίδων Νυμφών ” επειδή ακριβώς βρίσκεται στο βαθύτερο και πιο απρόσιτο τμήμα του σπηλαίου. Πρέπει να σημειωθεί πως μετά τα πρώτα 12μ. η αίθουσα αρχίζει να στενεύει βαθμιαία, μέχρις ότου στα 16μ. γίνεται τελείως αδιάβατη για το ανθρώπινο σώμα. Από εκεί και έπειτα συνεχίζει ακόμα 1,5μ. εν είδει σχισμής προς άγνωστη κατεύθυνση. Στο σημείο αυτό θα είχε ενδιαφέρον να

συνεχιστεί η εξερεύνηση υποβρυχίως, επειδή υπάρχει εκδοχή η πηγή των θερμομεταλλικών νερών να προέρχεται από προσπελάσιμο υποβρύχιο διάδρομο. Όμως, παρ' όλες τις προσπάθειες στάθηκε αδύνατον να εντοπιστεί μια τέτοια διάβαση. Το νερό ήταν θολό απ' την ανάδευση της άμμου, ώστε ακόμα και ο ισχυρός υποβρύχιος προβολέας δεν κατάφερε να φωτίσει μέσα στο νερό περισσότερο από μερικά εκατοστά. Τέλος θα πρέπει να αναφερθεί πως ουσιαστικά το σπήλαιο στερείται σταλακτιτικού διάκοσμου, εκτός μερικών διάσπαρτων σταλακτιτικών μορφών που εμφανίζονται κυρίως στο τέλος του «Κεντρικού Διάδρομου» σε κατάσταση αποσάθρωσης λόγω της υδροθειούχου ατμόσφαιρας.

ΒΙΟΣΠΗΛΑΙΟΛΟΓΙΑ Σε όλη τη διαδρομή του σπηλαίου, στα τοιχώματα των θαλάμων του, παρατηρήθηκαν αρκετά Βλαττοειδή έντομα, μάλλον του είδους *Blatta Orientalis* (κοινώς κατσαρίδες), χρώματος καστανόξανθο έως καστανού, χωρίς πτέρυγες. Στα βαθύτερα τμήματα και κυρίως στον τελευταίο διάδρομο που το σπήλαιο στενεύει και σταματά, ο αριθμός των εντόμων εμφανίζεται σημαντικά μεγαλύτερος. Φαίνεται πως επειδή οι διακλάσεις (σχισμές) του υπερκείμενου ασβεστολιθικού πετρώματος είναι πολλές και μεγάλες, τα έντομα έχουν συνεχή επικοινωνία με το εξωτερικό περιβάλλον. Ακριβώς γι' αυτό το λόγο θα πρέπει να καταταχθούν, με βάσει το σύστημα ταξινόμησης των SCHINER-RACOVITZA, στην τάξη των τρογλόξενων οργανισμών. Ακόμη θα πρέπει να σημειωθεί πως παρατηρήθηκαν να πετάνε κατά διαστήματα, ένα ή δύο άτομα νυχτερίδων. Ο μικρός αριθμός των νυχτερίδων, αν και το περιβάλλον του σπηλαίου των Ανιγρίδων Νυμφών θεωρείται ιδανικός βιότοπος γι' αυτές, εξηγείται από το γεγονός της τουριστικής αξιοποίησής του. Όπως είναι γνωστό, οι νυχτερίδες παρουσιάζουν μια ιδιαίτερη ευαισθησία στην ανθρώπινη παρουσία απ' την οποία ενοχλούνται, εγκαταλείποντας τελικά τα σπήλαια που γίνονται τουριστικά επισκέψιμα.

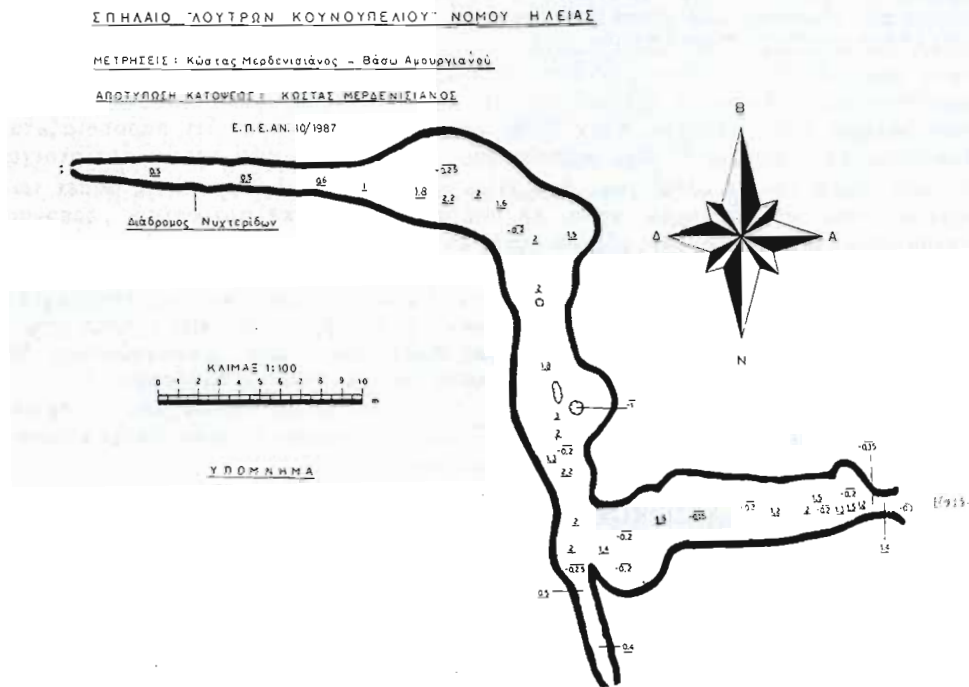
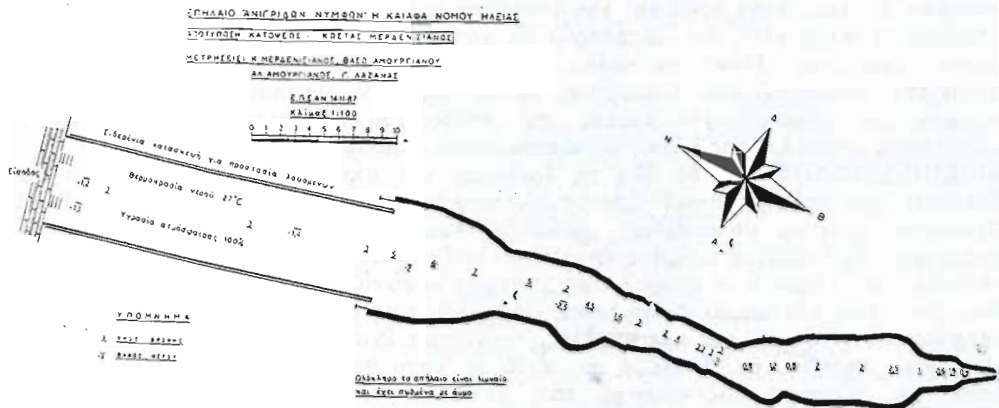
ΚΛΙΜΑΤΟΛΟΓΙΚΕΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ Η ατμόσφαιρα του σπηλαίου παρουσιάζει έντονη οσμή υδροθείου λόγω αναγωγής των θειικών αλάτων παρουσία αναερόβιων μικροοργανισμών. Ακόμα η σχετική υγρασία της ατμόσφαιρας που μετρήθηκε στον πρώτο θάλαμο του σπηλαίου, ήταν 100%, πράγμα που δηλώνει ότι παρουσιάζεται υπέρκορεσμένη υδρατμών. Η θερμοκρασία των θερμομεταλλικών νερών αντίστοιχα, στον ίδιο χώρο, την 14/11/1987 και ώρα 21.00, ήταν 27°C. Η θερμοπηγή, βάσει των στοιχείων που συλλέχτηκαν κατά τη διάρκεια της σπηλαιολογικής έρευνας, συμπεραίνεται πως ανήκει στις υδροθειούχες αλιπηγές.

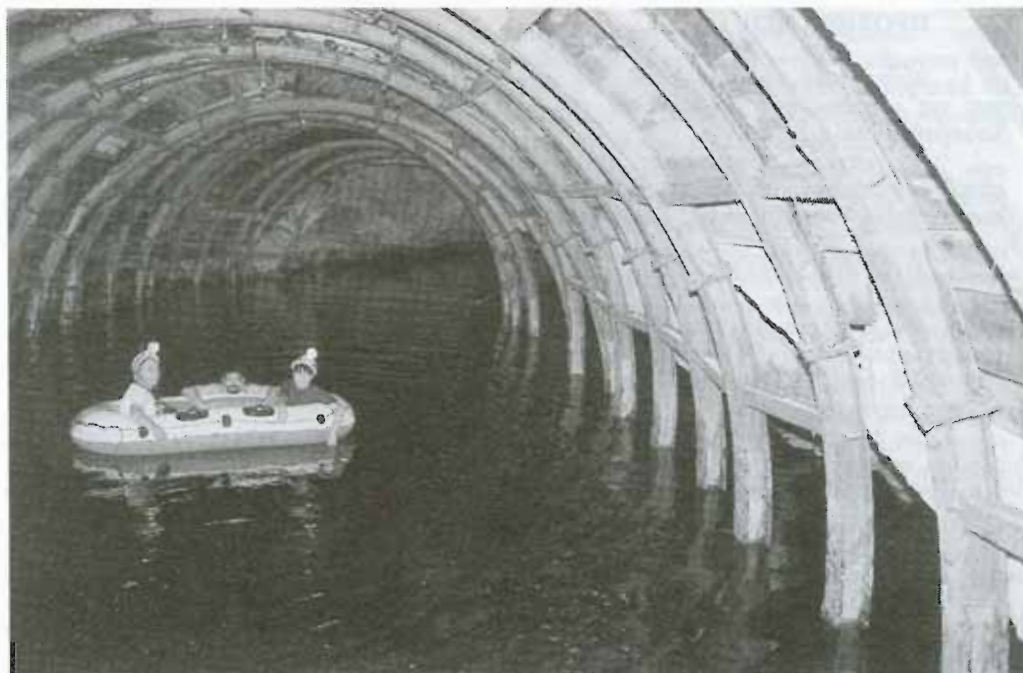
ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ Το σπήλαιο εκτείνεται με διεύθυνση ΝΝΑ προς ΒΒΔ σε λιμναίους διαδρόμους συνολικού μήκους 71 περ. μέτρων. Το μεγαλύτερο ύψος της οροφής του, από την επιφάνεια του νερού, είναι περίπου 7 μ. και βρίσκεται στην αρχή του «Κεντρικού Διάδρομου» ενώ το μεγαλύτερο βάθος των νερών υπολογίστηκε ότι φθάνει τα 2,5-3μ. και βρίσκεται κι' αυτό στη μέση του «Κεντρικού Διάδρομου».

Γενικά το μέσο βάθος των νερών του σπηλαίου, εκτός βέβαια από το πρώτο διευθετημένο τμήμα, είναι περίπου 2 μέτρα. Τέλος το σπήλαιο καταλαμβάνει έκταση, στο επίπεδο των νερών, περίπου 340 τετραγ. μέτρα.

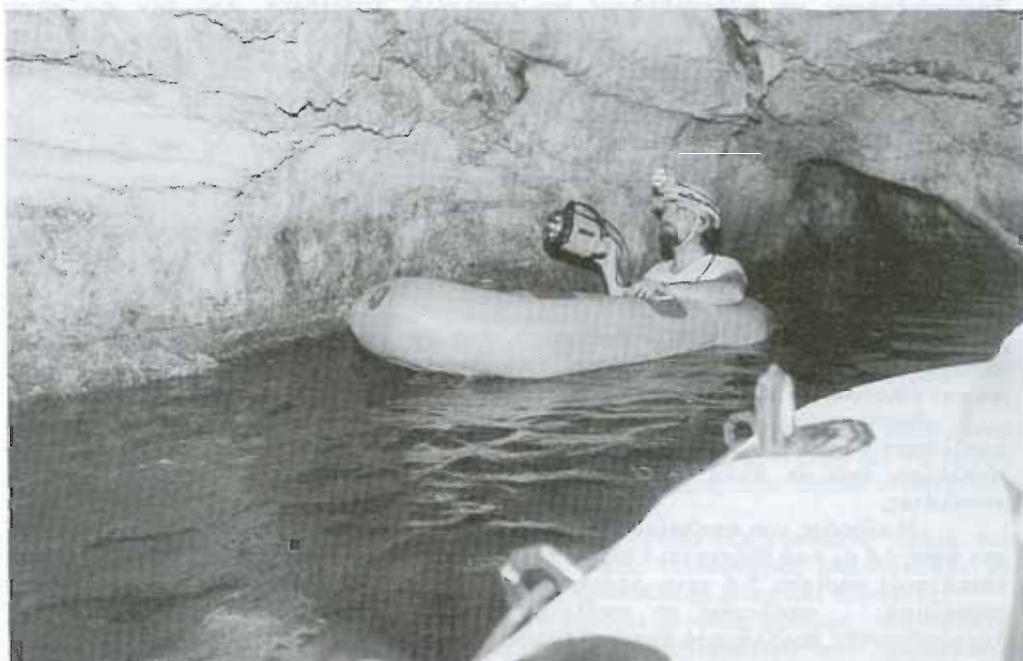
ΙΑΜΑΤΙΚΟ ΣΠΗΛΑΙΟ ΚΟΥΝΟΥΠΕΛΛΙΟΥ, Ν.ΜΑΝΩΛΑΔΑΣ

ΘΕΣΗ -Βρίσκεται 13 χιλιόμετρα Βόρεια της Κοινότητας Νέας Μανωλάδας 8 χιλ. Β. της Κοινότητας Μανωλάδας και 10 χιλ.Β της Κοινότητας Βάρδα του Νομού Ηλείας, ενώ απέχει γύρω στα 55 χιλ. ΝΔ της Πάτρας. Η είσοδος του σπηλαίου βρίσκεται σε απόσταση μερικών μόνο μέτρων από τη Θάλασσα, ενώ ολόκληρη η περιοχή γύρω από το σπήλαιο έχει εγκαταλειμμένες τουριστικές εγκαταστάσεις που παλιότερα χρησιμοποιούνταν για την εκμετάλλευση της ιαματικής πηγής που αναβλύζει από το σπήλαιο. Γι'αυτό το λόγο ολόκληρη η γύρω περιοχή ονομάζεται "Λουτρά Κουνουπελίου" ή "Λουτρά Υρμίνης". Η υψομετρική διαφορά της εισόδου του σπηλαίου από την επιφάνεια της θάλασσας δεν είναι περισσότερη από 1-1,5 μ.





Το πρώτο τμήμα του σπηλαίου «Καΐαφα» με τον κατάλληλα διευθετημένο χώρο λουτροθεραπείας. Διακρίνονται οι ημικυκλικές σιδηροκατασκευές με τηξύλινη επένδυση για την προστασία των λουομένων από τις πιθανές κατολισθήσεις των αποσασθρωμένων βράχων της οροφής. (Φωτ. Κ. Μερδενισιάνος)



Η τελευταία αίθουσα του σπηλαίου που καταλήγει σε σιόμιο μικρών διασπάσεων, απροσπέλαστο για το ανθρώπινο σώμα. (Φωτ. Γ. Λαζανάς)

ΠΡΟΣΠΕΛΑΣΗ

Είναι πολύ εύκολο να φθάσει κανείς στο σπήλαιο επειδή είναι πασίγνωστο για τις ιαματικές του ιδιότητες και τις εγκαταστάσεις που είχε παλιότερα για λουτροθεραπεία.

Αν και οι τουριστικές εγκαταστάσεις έχουν εγκαταλειφθεί από χρόνια, παρ'όλα αυτά υπάρχει ασφαλτόστρωτος δρόμος, άριστα διατηρημένος, που ενώνει την περιοχή των λουτρών με τις Κοινότητες, Μανωλάδα, Νέα Μανωλάδα και Βάρδα.

ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΕΡΕΥΝΩΝ

Το σπήλαιο άν και γνωστό για τις ιαματικές του ιδιότητες, φαίνεται πως τουλάχιστον στα βαθύτερα σημεία του ήταν μάλλον άγνωστο. Οι δυσκολίες προσπελάσεως, το θολό νερό και το πλήθος των νυχτερίδων δικαιολογούν απόλυτα τον πιο πάνω ισχυρισμό.

Σε παλιότερες εποχές συγκέντρωνε αρκετό κόσμο για λουτροθεραπεία και πολλά συγγράμματα το αναφέρουν σαν σπήλαιο με νερά μεγάλης ιαματικής ικανότητας. Ωστόσο, σήμερα παραμένουν μόνο τα ερείπια από τις παλιές του εγκαταστάσεις, μάρτυρες μιας αίγλης που δοκίμασε μιαν άλλη εποχή.

Στα πλαίσια της αξιοποίησης της περιοχής και της σκέψης επαναλειτουργίας των λουτρών Κουνουπελίου (Υρμίνης), η Νομαρχία Ηλείας ανέθεσε σχετική επιστημονική μελέτη σε ομάδα έρευνας του Εργαστηρίου Οργανικής Χημικής Τεχνολογίας του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου. Υπεύθυνος του πιο πάνω ερευνητικού προγράμματος ορίστηκε ο κ. Γ. Βαλκανάς, καθηγητής Οργαν. Χημικ. Τεχνολογίας Ε.Μ.Ι ενώ συντονιστής του προγράμματος ο κ. Κ. Γκαραγκούνης, αναπληρ. καθηγητής του Ε.Μ.Π.

Ειδικότερα ο τομέας της σπηλαιολογικής εξερεύνησης, μελέτης, χαρτογράφησης και φωτογράφισης του σπηλαίου, ανατέθηκε από την πιο πάνω ερευνητική ομάδα του Ε.Μ.Π., στο τμήμα Σπηλαιολογικών Ερευνών της Εταιρίας Πνευματικής και Επιστημονικής Αναπτύξεως (Ε.Π.Ε.ΑΝ.), που ολοκλήρωσε τις εργασίες του σε δυο διαφορετικές αποστολές.

Η πρώτη αποστολή πραγματοποιήθηκε στις 16-17/10/1987 και έλαβαν μέρος οι σπηλαιολόγοι, κ. Κώστας Μερδενισιάνος, γιατρός και μέλος της Ελληνικής Σπηλαιολογικής Εταιρείας, καθώς και η Κα Βάσω Αμουργιανού.

Η δεύτερη αποστολή πραγματοποιήθηκε στις 14-15/11/1987 και συμμετείχαν εκτός των πιο πάνω σπηλαιολόγων ακόμη οι, κ.κ. Αλέξ. Αμουργιανός και Γ. Λαζανάς.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Η είσοδος του σπηλαίου βρίσκεται μέσα στο χώρο των ερειπωμένων σήμερα εγκαταστάσεων των λουτρών_στην ανατολική πλευρά λόφου, σε ελάχιστο ύψος απ'την επιφάνεια της θάλασσας και σε απόσταση μόλις 15 μέτρα απ'αυτή.

Συγκεκριμένα διακρίνει κανείς ακόμα τις σωληνώσεις με τις οποίες αντλούσαν το ιαματικό νερό στον ειδικά διευθετημένο χώρο μπροστά στην είσοδο του σπηλαίου, ενώ σε άλλα σημεία σώζονται τα αποδυτήρια, οι λουτήρες και οι τουαλέτες.

Η είσοδος του σπηλαίου έχει μορφή τριγωνική με διαστάσεις, στη βάση 0,7 και ύψος 1,4 μ., ενώ βρίσκεται 1 μέτρο χαμηλότερα απ'το δάπεδο, μέσα σε μικρή λίμνη επιφάνειας περίπου 5-6 τετρ. μέτρων. Το νερό αυτό, όπως θα φανεί πιο κάτω στην περιγραφή, ακολουθεί το σπήλαιο σε όλους ανεξαιρέτως τους διαδρόμους δημιουργώντας προβλήματα προσπελάσεως.

Περνώντας σκυφτά την είσοδο, βρισκόμαστε στον πρώτο θάλαμο του σπηλαιού που έχει τη μορφή χαμηλού ύψους διαδρόμου, με σημαντική διεύρυνση του πλάτους στο τέλος του. Ο πρώτος αυτός θάλαμος έχει μήκος 16 μ. και πλάτος από 70 εκατοστά στην αρχή, μέχρι 4 περίπου μέτρα προς το τέλος. Το ύψος της οροφής κυμαίνεται από 1,2 μ. έως 2 μ., ενώ το βάθος του νερού από 15-35 εκατοστά.

Συγκεκριμένα, όπως φαίνεται και στο χάρτη κατόψεως, η προσπέλαση, στη μεγαλύτερη έκταση του σπηλαιού, γίνεται σκυφτά ή έρποντας, λόγω της χαμηλής οροφής και μόνο σε συγκεκριμένα τμήματα κατορθώνει κανείς να σταθεί όρθιος.

Επίσης πρέπει να σημειωθεί, πως τα τοιχώματα του σπηλαιού, παρουσιάζονται χωρίς σταλακτιτικό διάκοσμο και με μορφή συγκλίνουσα προς την οροφή, στην οποία ενώνονται αφήνοντας μόνο μια σχισμή. Η σχισμή αυτή είναι η συνέχεια της κύριας διάκλασης στον ασβεστόλιθο από τη διεύρυνση της οποίας δημιουργήθηκε το σύστημα των υπόγειων κοιλωμάτων του σπηλαιού.

Στο τέλος της πρώτης αυτής αίθουσας το κυρίως σπήλαιο συνεχίζει δεξιά (Βόρεια), ενώ αριστερά σχηματίζεται μικρός διάδρομος. Το ύψος αυτού του μικρού διαδρόμου είναι μόλις 0,5 μ., με πλάτος 0,6-0,8 μ. στην αρχή, ενώ ύστερα από δύσκολη πορεία 5 περ. μέτρων οι διαστάσεις του μικραίνουν τόσο, ώστε γίνεται τελειώς αδιάβατος.

Ακολουθώντας αντίθετα τον δεξιό πλόκαμο, βρισκόμαστε σε μια πιο ευρύτερη μακρόστενη αίθουσα, μήκους 15,5 μ., πλάτους 2-4,5 μ. και ύψους από 1,3-3 μέτρα. Το βάθος των νερών εδώ είναι περίπου 20 εκατοστά, εκτός δύο συγκεκριμένων σημείων που το έδαφος παρουσιάζει απότομα κοιλάματα με τη μορφή μικρών πηγαδιών.

Πρόκειται για απότομες εκβαθύνσεις του πυθμένα, βάθους 1 μ. περ. σε σχήμα στρογγυλό και σχισμοειδές αντίστοιχα, που εντοπίζονται ύστερα από 21 μέτρ. πορεία από την είσοδο του σπηλαιού και αναμφισβήτητα δημιουργούν κίνδυνο για τον απλό επισκέπτη.

Στο σημείο αυτό θα πρέπει να τονιστεί πως ο πυθμένας του υπόγειου ποταμού, σε όλα του τα τμήματα, καλύπτεται από λεπτό στρώμα τεφρόχρωμης άμμου, πάχους περίπου 1 εκατοστού. Λόγω αυτής της άμμου, τα νερά θολώνουν αμέσως μετά την ανάδυσή τους από τους βηματισμούς των επισκεπτών και καθίστανται αδιαπέραστα από τις ακτίνες και του πιο ισχυρού προβολέα. Γίνεται λοιπόν σαφές πως κάθε απότομη αλλαγή του βάθους, είναι αδύνατον κάτω από τέτοιες συνθήκες να εκτιμηθεί.

Σχετικά με την ύπαρξη των δυο αυτών "πηγαδιών" υπάρχει η πληροφορία πως δημιουργήθηκαν πριν πολλά χρόνια από τους κατοίκους της περιοχής με τη βοήθεια λωστών, με σκοπό να χρησιμεύσουν σαν αυτοσχέδιοι λαμπτήρες για τους ασθενείς. Ο ισχυρισμός πιθανόν να είναι σωστός ειδικά για την στρογγυλή μορφή εκβάθυνση, ενώ αντίθετα για την άλλη δεν ευσταθεί επειδή παρουσιάζεται σαν σχισμή μικρού πλάτους που δεν μπορεί να χωρέσει το ανθρώπινο σώμα.

Συνεχίζοντας την πορεία μέσα στο σπήλαιο παρατηρούμε πως ο προηγούμενος διάδρομος στο τέλος του αλλάζει ξαφνικά πορεία προς τα αριστερά (Δυτικά) κάνοντας στροφή σχεδόν 90°.

Στην αρχή σχηματίζεται ευρύχωρος θάλαμος διαστάσεων περίπου 10X4 μέτρα με ύψος από 1,3-2,2 μέτρα, ενώ στο βάθος ο ίδιος θάλαμος συνεχίζει με τη μορφή στενού διαδρόμου για άλλα 15 περίπου μέτρα. Το βάθος του νερού σ' αυτή την περιοχή κυμαίνεται από 20- 25 εκατοστά.

Ο στενός αυτός διάδρομος αποτελεί το τελευταίο εξερευνημένο τμήμα του σπηλαιού, επειδή τόσο το πλάτος του όσο και το ύψος του συνεχώς ελαττώνονται με συνέπεια να καθίσταται δύσκολη η ανθρώπινη προσπέλαση έστω και έρποντας.

Απ' αυτό το διάδρομο παρατηρήθηκε να βγαίνει μεγάλος αριθμός νυχτερίδων, που όπως γράφτηκε πιο πάνω, δυσκόλεψε ακόμη περισσότερο την προσπάθεια εξερεύνησης. Πάντως δεν αποκλείεται οι νυχτερίδες να προέρχονται από κάποια

μεγαλύτερη αίθουσα, συνέχεια του στενού διαδρόμου, που ίσως στο μέλλον αποκαλυφθεί μετά από τεχνικά έργα διανοίξεως.

Η υπόθεση αυτή ενισχύεται και από το γεγονός ότι η διάκλαση του ασβεστολιθικού πετρώματος συμπίπτει με τη διεύθυνση διανοίξεως του κυρίως σπηλαίου.

ΒΙΟΣΠΗΛΑΙΟΛΟΓΙΑ

Στο βαβύτερο τμήμα τον σπηλαίου υπάρχει δυτικός πλόκαμος που λόγω των μικρών του διαστάσεων η προσπέλαση γίνεται έρποντας με μεγάλη προσπάθεια. Ακριβώς εκεί κατοικεί πλήθος νυχτερίδων που ο αριθμός τους αν και δεν μπόρεσε να υπολογιστεί, πάντως πρέπει να θεωρείται τεράστιος για τα ελληνικά σπήλαια.

Ίσως η ύπαρξη αυτής της μεγάλης αποικίας των νυχτερίδων να οφείλεται στο γεγονός της εύκολης διατροφής τους από έντομα, που όπως διαπιστώθηκε βρήθουν σ'όλη τη γύρω περιοχή. Μάλιστα οι κάτοικοι ισχυρίζονται πως η ονομασία "Κουνουπέλι" είναι τοπωνύμιο που δόθηκε μεταγενέστερα λόγω της πληθώρας των κουνουπιών που υπάρχουν.

Πρέπει να σημειωθεί πως λόγω της εποχής που έγινε η έρευνα (Οκτώβριος), οι νυχτερίδες δεν βρισκόντουσαν ακόμα σε χειμερία νάρκη με συνέπεια τρομαγμένες από την παρουσία μας να πετάνε κατά σμήνη και να δημιουργούν σοβαρό εμπόδιο στην παραπέρα εξερεύνηση του σπηλαίου. Αυτός ήταν άλλωστε και ο κυριότερος λόγος που δεν κατορθώθηκε να διευκρινιστεί αν το σπήλαιο συνεχίζει στο δυτικό πλόκαμο, που θεωρείται ο κύριος άξονας δημιουργίας του από σπηλαιογενετικής πλευράς.

Νομίζουμε πως το σπήλαιο "Κουνουπέλι" πρέπει να θεωρηθεί σαν ένας από τους σημαντικότερους ελληνικούς βιότοπους με νυχτεριδολογικό ενδιαφέρον.

Εκτός από τις νυχτερίδες, στα τοιχώματα του σπηλαίου, καθ'όλη τη διαδρομή του, παρατηρήθηκαν επίσης Βλαττοειδή έντομα, μάλλον του είδους *Blatta Orientalis* (κοινώς κατσαρίδες), χρώματος καστανόξανθου χωρίς πτέρυγες, σε αρκετά μεγάλο αριθμό.

Αξιοσημείωτο είναι πως στη δεύτερη έρευνα, στις 14/11/1987, 28 μέρες αργότερα απ'την πρώτη, ο αριθμός των εντόμων είχε ελαττωθεί σημαντικά, φαινόμενο που πρέπει να εξεταστεί με προσοχή για τις υπόλοιπες βιοσπηλαιολογικές μελέτες.

Πάντως τα πιο πάνω έντομα φαίνεται πως κατατάσσονται στην τάξη των τραυλόξενων οργανισμών κατά το σύστημα ταξινόμησης των Schiner - Racovitza, επειδή πιθανολογείται η είσοδός τους από τις διακλάσεις (σχισμές) του υπερκειμένου ασβεστολιθικού πετρώματος.

Τέλος παρατηρήθηκαν χιλιάδες ριζώματα (παράριζα και ριζικά τριχίδια) που κρέμονται από την οροφή του σπηλαίου στις περισσότερες περιοχές της διαδρομής του και με μήκος που σε ορισμένα σημεία φθάνει το ένα μέτρο. Το στοιχείο αυτό δημιουργεί την πεποίθηση πως το υπερκείμενο από την οροφή τον σπηλαίου έδαφος δεν έχει πάχος περισσότερο από μερικά μόνο μέτρα..

Γενικά συμπεραίνουμε πως το σπήλαιο "Κουνουπέλι" έχει τεράστιο βιοσπηλαιολογικό ενδιαφέρον, λόγω της ιδιομορφίας του κυρίως σαν θερμό και υδροθειούχο, με συνέπεια να συμβάλλει σαν ιδανικός βιότοπος στη δημιουργία σημαντικής για έρευνα βιολογικής αλυσίδας.

ΚΛΙΜΑΤΟΛΟΓΙΚΕΣ ΚΑΙ ΥΔΡΟΛΟΓΙΚΕΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

Το σπήλαιο παρουσιάζει ατμόσφαιρα υπέρκορεσμένη από υδρατμούς. Η σχετική υγρασία που μετρήθηκε στο μέσο περίπου της διαδρομής ήταν 100 %. Αυτό παρατηρείται λόγω της σταδιακής εξάτμισης των πηγαίων θερμών νερών και τον

εγκλωβισμό των υδρατμών στο σπηλαίο σύστημα. Ακόμα η ατμόσφαιρα του σπηλαίου παρουσιάζει έντονη οσμή υδρόθειου (H₂S, 0,168 p.p.m) λόγω αναγωγής των θειικών αλάτων παρουσία αναερόβιων μικροοργανισμών.

Τα θερμομεταλλικά νερά επίσης βρέθηκε ότι έχουν σημαντική ποσότητα θείου με τη μορφή ανιόντων της θειϊκής ρίζας -SO₄⁻ (48,07 mc/l ή 2.308,8 p.p.m, Χημική ανάλυση Ι.Γ.Μ.Ε.,27/7/1976).

Επίσης πρέπει να σημειωθεί πως δεν παρατηρήθηκαν ρεύματα αέρος στο σπήλαιο (σπηλαιάνεμοι), ενώ η θερμοκρασία της ατμόσφαιράς του ήταν 24,5°C την 17/10/1987. (Αντίστοιχη μέτρηση από Ι.Γ.Μ.Ε.στις 29/7/1976, 26°C).

Επειδή το σπήλαιο δέχεται νερά θερμοπηγής που η θερμοκρασία τους επηρεάζεται, όπως θα δούμε και πιο κάτω, από άλλους εξωγενείς παράγοντες, κλιματολογικές συνθήκες που επικρατούν στο σπήλαιο δεν είναι σταθερές σ'όλες τις εποχές. Το αντίθετο συμβαίνει για τα συνηθισμένα τυπικής καρστικής μορφής σπήλαια όπου το κλίμα τους παραμένει σχεδόν αμετάβλητο όλο το χρόνο.

Από τη μελέτη των υδρολογικών στοιχείων που συλλέχτηκαν κατά τη διάρκεια της σπηλαιολογικής έρευνας, συμπεραίνεται πως η πηγή του σπηλαίου κατατάσσεται στις υδροθειούχες αλιπηγές.

Συγκεκριμένα, τα νερά της πηγής προέρχονται από τεράστιο βάθος των παράκτιων τεκτονικών ρηγμάτων, όπου θερμαινόμενα εκεί από τη γηγενή θερμότητα, ανέρχονται και συμπαρασύρουν εκτός των άλλων και ορυκτές ενώσεις από τα πετρώματα που διέρχονται. Στην προκειμένη περίπτωση πρέπει να περνάνε από στρώμα τα θειϊκών αλάτων, κυρίως γύψου και γίνονται θειούχα, ενώ στη συνέχεια η αναμειγνύει τους με θαλασσίνο νερό στην επιφάνεια αλλά ίσως και υπογείως τα εμπλουτίζει με Χλωριούχο Νάτριο (αλατοτούχος πηγή).

Από μετρήσεις που έγιναν στα θερμομεταλλικά νερά του σπηλαίου, βρέθηκε πως η θερμοκρασία τους στο τέλος του πρώτου διαδρόμου,σε απόσταση 15 μ. από την είσοδο, ήταν 26,5°C, την 17/10/87.

Αντίστοιχη μέτρηση από το Ι.Γ.Μ.Ε.στις 29/7/76 έδωσε 28°C, ενώ από ακόμα παλιότερη μέτρηση του υδρολόγου χημικού κ.Μιχ. Παρτέση, διευθυντού του Χημείου του Υπουργ. Βιομηχανίας, η θερμοκρασία βρέθηκε 28,3°C.

Από τα πιο πάνω συμπεραίνεται πως η θερμοκρασία των νερών του σπηλαίου μεταβάλλεται, πράγμα που δημιουργεί την πεποίθηση πως τα αυτούσια νερά της θερμοπηγής αναμειγνύονται, αναλόγως τις εποχιακές ή καιρικές μεταβολές, με επιφανειακά νερά, κυρίως θαλάσσια ή υπόγεια καρστικά από μικρού βάθους υδροφόρα στρώματα.

Στο σημείο αυτό πρέπει να διευκρινιστεί πως γενικά οι θερμοπηγές ανάλογα με τη θερμοκρασία που έχουν διακρίνονται:

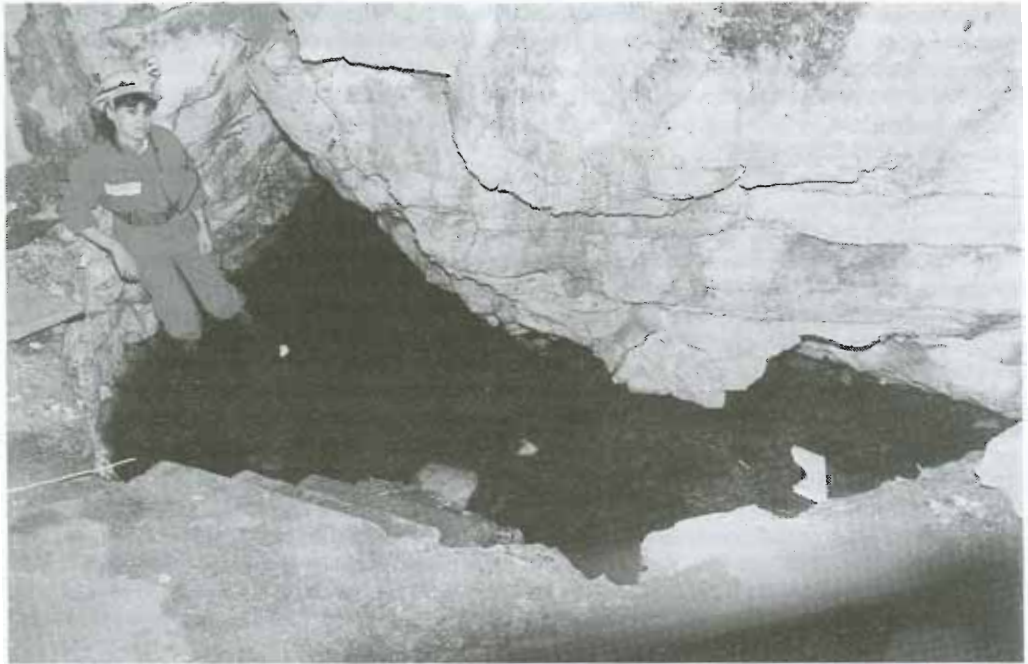
α) Σε ψυχρές, με θερμοκρασία κάτω των 20°C, β) σε υποθερμικές,με θερμοκρασία από 20 -30° C, γ) σε ομοιοθερμικές με θερμοκρασία από 30°-40°C και, δ) υπερθερμικές,με θερμοκρασία πάνω από 40°C.

Είναι φανερό πως η πηγή Κουνουπελίου ανήκει στην κατηγορία των υποθερμικών θερμοπηγών.

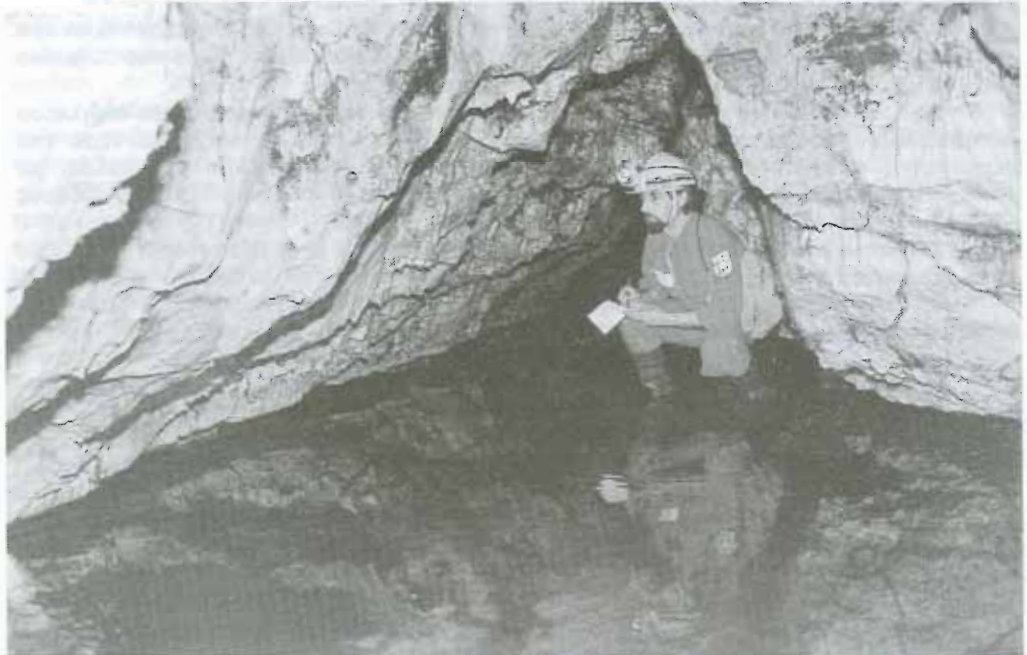
ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ

Το κυρίως σπήλαιο σύστημα εκτείνεται με διεύθυνση Ανατολική προς Δυτική, εκτός μικρού μεσαίου τμήματος που έχει αντίθετη διεύθυνση, δηλαδή από Νότο προς Βορρά.

Το μήκος των διαδρόμων που έχουν μέχρι σήμερα εξερευνηθή ανέρχεται σε 62 μέτρα. Το μεγαλύτερο ύψος οροφής είναι περίπου 3 μέτρα και βρίσκεται μόνο σ'ένα σημείο, στην αίθουσα των «Πηγαδιών», ενώ το μέσο ύψος γενικά όλων των διαδρόμων κυμαίνεται μεταξύ 1,5-1,8 μ. Διαπιστώθηκε επίσης ότι μεταξύ της



Η είσοδος του σπηλαίου Κουνουπελίου ή Υγμίνης με το πρώτο τμήμα της ιαματικής λίμνης.
(Φωτ. Κ. Μερδενισιάνος)



Σ' ολόκληρο το σπήλαιο του Κουνουπελίου τα πετρώματα της οροφής εμφανίζονται με τη μορφή τριγωνικής διάκλασης χαμηλού ύψους, ενώ το βάθος των νερών γενικά, δεν ξεπερνάει τα 20-25 εκατοστά.
(Φωτ. Κ. Μερδενισιάνος)

εισόδου και των υπόλοιπων τμημάτων του σπηλαίου δεν υπάρχει αισθητή υψομετρική διαφορά δαπέδου (πυθμένα). Το σπήλαιο καταλαμβάνει έκταση περίπου 140 τετρ. μέτρα.

ΟΙ ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΕΣ ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΤΩΝ ΣΠΗΛΑΙΩΝ "ΚΑΪΑΦΑ" ΚΑΙ "ΚΟΥΝΟΥΠΕΛΙΟΥ"

Τα νερά των πηγών και των δύο σπηλαίων, ανήκουν στην κατηγορία των υδροθειοχλωριονατριούχων θερμοπηγών. Ειδικότερα το σπήλαιο Καΐαφα θεωρείται ότι έχει την πλουσιότερη σε ελεύθερο υδρόθειο πηγή, όχι μόνο από τις άλλες υδροθειοπηγές της Ελλάδας αλλά ίσως και από αυτές της Γαλλίας και Γερμανίας, αφού περιέχει ανά χιλιοστόγραμμο νερού 0,0498 γραμμάρια ελεύθερο υδρόθειο. (Μιχ Πετρίσης 1930)

Η παροχή της πηγής του σπηλαίου βρέθηκε ότι είναι 6.800 κυβ. μέτρα το 24ωρο, με συνέπεια να συντελείται γρήγορη και συνεχής ανανέωση του νερού της λίμνης του σπηλαίου, καθώς και ο συνεχής εμπλουτισμός της ατμόσφαιρας με ελεύθερο υδρόθειο. Συνέπεια αυτού είναι, οι χώροι του σπηλαίου να καθίστανται τεράστια φυσικά εισπνευστήρια που μπορούν να δεχτούν μεγάλο αριθμό ασθενών, χωρίς τον φόβο της μείωσης των φυσικοχημικών ιδιοτήτων του νερού.

Από ιαματικής πλευράς, ο κλειστός χώρος και των δύο σπηλαίων, σε συνδυασμό με την υπέρκορεσμένη ατμόσφαιρά τους, την αναλογικά υψηλή θερμοκρασία και το ελεύθερο υδρόθειο, δημιουργούν ιδανικές συνθήκες για τη θεραπεία νόσων του αναπνευστικού συστήματος.

Τούτο συμβαίνει, εκτός των άλλων, επειδή στα ιαματικά σπήλαια επικρατούν συνθήκες ειδικού μικροκλίματος. Όπως είναι γνωστό οι διάδρομοι των καρστικών σπηλαίων γενικά, λειτουργούν σαν ένα ρυθμιστικό σύστημα που τείνει να διατηρήσει μια μέση τιμή υγρασίας και θερμοκρασίας καθ' όλη τη διάρκεια του χρόνου. Στα περισσότερα σπήλαια η υγρασία αυτή μπορεί να πλησιάζει ή να ξεπεράσει τη μέγιστη τιμή του 100 %.

Αυτό το αξιοπερίεργο γεγονός συμβαίνει, επειδή μέσα στα καρστικά σπήλαια τα νέφη και οι συμπυκνώσεις των υδρατμών, δεν σχηματίζονται πάντοτε με ευκολία, εξ' αιτίας της καθολικής απουσίας πυρήνων συγκεντρώσεως στην ατμόσφαιρά τους που είναι στείρα σωματιδίων από σκόνη.

Ο εξωτερικός αέρας, γεμάτος σκόνη από διάφορα σωματίδια, μόλις εισέρχεται στα πρώτα τμήματα του σπηλαίου, επηρεάζεται από την κορεσμένη ατμόσφαιρα κατά τρόπο ώστε κάθε αιωρούμενος κόκκος σκόνης να δημιουργεί πυρήνα συγκεντρώσεως και συνεπώς συμπύκνωση της υγρασίας γύρω του, με μικρό νέφος. Αποτέλεσμα αυτού είναι, το σωματίδιο να αποκτά ικανό βάρος και να καθιζάνει στο έδαφος.

Με αυτό το μηχανισμό γίνεται φανερό ότι η ατμόσφαιρα των καρστικών σπηλαίων, ειδικά δε των λιμναίων, είναι απαλλαγμένη από κάθε αιωρούμενο σωματίδιο είτε αυτό αποτελείται από ανόργανα στοιχεία, είτε από οργανικές μεγαλομοριακές ενώσεις και βιολογικά υλικά (π.χ. γύρις).

Συνεπώς, κάτω απ' αυτές τις μικροκλιματολογικές συνθήκες, ο ασθενής εισπνέει υδρατμούς, στείρους μικροοργανισμών και άλλων αλλεργιογόνων (οργανικών) παραγόντων, που αν παράλληλα παρουσιάζουν και αυξημένη θερμοκρασία όπως στην περίπτωση των σπηλαίων που αναφερόμαστε, λειτουργούν θεραπευτικά στην απέκκριση των κολλωδών βρογχικών εκκρινμάτων, δηλαδή στην ταχεία απόχρεμψη.

Αν συνυπολογίσουμε δε, ότι η χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια ή γενικότερα οι χρόνιες βρογχοπνευμονικές παθήσεις έχουν κατά ένα μεγάλο

ποσοστό αλλεργική αιτιολογία, τότε είναι εύκολο να κατανοήσουμε τον θεραπευτικό μηχανισμό του μικροκλίματος των ιαματικών σπηλαίων.

Ειδικότερα στα σπήλαια Καϊάφα και Κουνουπελίου, ο ασθενής λουόμενος εισπνέει συγχρόνως και υδρόθειο σε σημαντική αναλογία, με συνέπεια να απορροφάται αυτό από το αναπνευστικό επιθήλιο και εισερχόμενο στον οργανισμό να επιδρά επί νόσων της θρέψεως (π.χ. παχυσαρκία, διαβήτης) αλλά και οργανοτρόπως, συντελώντας στη θεραπεία παθήσεων του ήπατος, των επινεφριδίων και του παγκρέατος.

Τέλος με τη λουτροθεραπεία, το θείο του υδρόθειου επιδρά και τοπικά επί του δέρματος με συχνά αξιόλογα θεραπευτικά αποτελέσματα στις περισσότερες δερματοπάθειες, έστω και αν δεν έχει γίνει ακόμα τελείως γνωστός ο θεραπευτικός μηχανισμός τους. Φαίνεται πάντως, ότι οι διάφορες θειϊκές ενώσεις έχουν ιδιότητες ισχυρά αντισηπτικές, παρασιτοκτόνες και αντιαλλεργικές.

Ανακεφαλαιώνοντας, μπορούμε να συμπεράνουμε ότι και τα δύο σπήλαια έχουν βάσιμες ενδείξεις για τη θεραπεία των πιο κάτω παθήσεων:

Χρόνια αρθρίτιδα των άκρων, ισχιαλγία και ριζιτικές συνδρομές από συμπτωτικά φαινόμενα των μεσοσπονδυλίων δίσκων και σπονδυλαρθροπάθειες γενικότερα, χρόνιοι ρευματισμοί, δερματοπάθειες κυρίως αλλεργικής αιτιολογίας, παρασιτώσεις του δέρματος και νόσων του αναπνευστικού συστήματος με καθ' υπερβολή τη χρόνια βρογχίτιδα.

Επίσης αμφιλεγόμενα αποτελέσματα έχουν στη θεραπεία του σακχαρώδους διαβήτη, της παχυσαρκίας και των χρόνιων ηπατοπαθειών, με θεραπευτικούς μηχανισμούς που οφείλονται πιθανόν περισσότερο στην υποβολή παρά στις πραγματικές ιδιότητες των σπηλαίων.

Γενικά, είναι αναμφίβολο πως για ορισμένες τουλάχιστον κατηγορίες νόσων, η σπηλαιοθεραπεία έχει αποτελέσματα ευνοϊκά έως, μερικές φορές και θαυματικά. Παρ' όλα αυτά, θα πρέπει να επισημανθεί η ανάγκη της συστηματικότερης μελέτης των θεραπευτικών ιδιοτήτων των σπηλαίων, έτσι ώστε να προκύψουν επιστημονικά τεκμηριωμένα στοιχεία που θα διαχωρίσουν τις εμπειρικές και ανεύθυνες θεραπευτικές μεθόδους από τις καθορισμένες υπεύθυνες της ιατρικής επιστήμης.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- ΒΑΛΚΑΝΑΣ Γ., ΓΚΑΡΑΓΚΟΥΝΗΣ Κ. και Συνεργάτες (1988): Αξιοποίηση φυσικού πλούτου περιοχής Λουτρών Καϊάφα. (Εθν.Μετσ.Πολυτεχνείο) Τόμος Ι.
- ΒΑΛΚΑΝΑΣ Γ., ΓΚΑΡΑΓΚΟΥΝΗΣ Κ. και Συνεργάτες (1988): Ερευνητική μελέτη αξιοποίησης περιοχής Λουτρών Υρμίνης. (Εθν.Μετσ.Πολυτεχνείο) Τόμος 5.
- KRUPP M. AND CHATTON M. (1979): MEDICAL DIAGNOSIS AND TREATMENT.
- ΠΕΡΤΣΗΣ Μ. (1963): Πηγαί Ιαματικάί - Νεωτάτη Ιατρική Εγκυκλοπαίδεια. Τόμος ΕΙ σελ. 114-153.
- ΠΑΥΣΑΝΙΑΣ: Ελλάδος Περιηγήσεις. Βιβλίο V.(Ηλειακά). Μετάφραση και Σημειώσεις Ν.Δ.Παπαχατζή. 1979 Αθήνα.
- ΒΑΣΙΛΕΙΑΔΗΣ Π. (1970): Υγιεινή και Επιδημιολογία.
- ΡΑΣΙΔΑΚΗΣ Α., ΣΙΑΦΑΚΑΣ Ν. (1993): Βρογχικό άσθμα. (Πρακτ. 19ου Πανελλ. Ιατρ. Συνεδρίου)___.