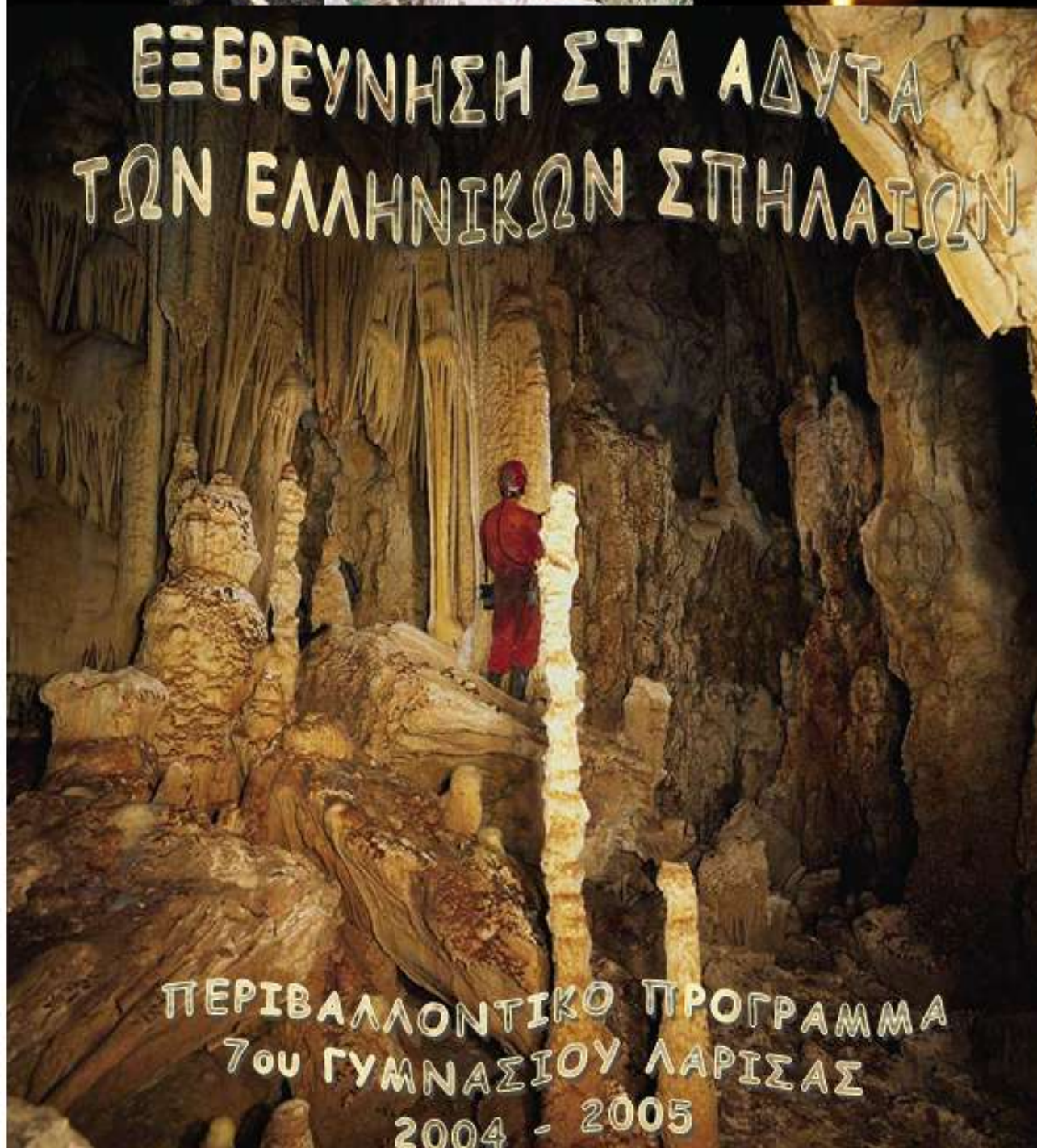




ΕΞΕΡΕΥΝΗΣΗ ΣΤΑ ΑΔΥΤΑ ΤΩΝ ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ ΣΠΗΛΑΙΩΝ



ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
7ου ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ ΛΑΡΙΣΑΣ
2004 - 2005

Εξερεύνηση

στα άδυτα



των ελληνικών

σπηλαιών

Σχολικό έτος 2004 - 2005

ΤΜΗΜΑ Β2

1. Κερμελιώτη Ιουλία
2. Κοσκινιώτη Νάνση
3. Κοτρώτσιου Ηρώ
4. Κουτσικούλη Ειρήνη
5. Λιάπη Άννα
6. Μπακόλα Χαρούλα
7. Μουστάκα Χρυσάννα
8. Μόσιαλου Ελισάβετ
9. Μανίκα Ιωάννα
10. Μήτση Χριστίνα
11. Μπέκου Ευαγγελία
12. Μπαμζέλη Ελένη

ΤΜΗΜΑ Γ2

13. Κερμελή Αλεξάνδρα
14. Κουτσατουλή Ελένη
15. Κρικώνης Κώστας
16. Μαγιάκου Μαριαλία
17. Μανίκα Δήμητρα
18. Μιχαηλίδης Ιωάννης
19. Μίχου Αντωνία
20. Μούσιου Ελένη
21. Παπαθανασίου Μαριάννα
22. Παπακώστας Ιωάννης
23. Παπαστογιαννίδης Χριστόφορος
24. Πάτακας Γιώργος

ΤΜΗΜΑ Γ1

25. Αδάμου Ευαγγελία
26. Αποστολάκης Ευάγγελος
27. Θεοδωράκης Θόδωρος
28. Γκούνη Γεωργία
29. Γκουντιντά Κων/να
30. Κακαζιάννη Θεανώ
31. Καλτσογιάννης Βασίλειος
32. Καπετανόπουλος Στέλιος

ΤΜΗΜΑ Γ3

33. Πέtkος Γιώργος
34. Ποτός Σταύρος
35. Πράσας Νίκος
36. Πρόντα Μιρσάντα
37. Ρίζος Βαγγέλης
38. Σακκομήτρος Δημήτρης
39. Σουλιώτης Δημήτρης
40. Τζήκα Ελένη
41. Τσιβόπουλος Αχιλλέας
42. Τσινίδης Νίκος
43. Τσιουτσιούμης Λευτέρης
44. Τσουλούφης Θανάσης
45. Χρηστούλας Χρήστος
46. Χριστοδούλου Γλυκερία



Το περιβαλλοντικό μας πρόγραμμα

Τα έξι τελευταία χρόνια το σχολείο μας ανέπτυξε εξαιρετικές δραστηριότητες, εκτός σχολικού προγράμματος, κυρίως με κέντρο ενδιαφέροντος το περιβάλλον.

Ακολουθώντας την παράδοση και φέτος, η ομάδα μας, ύστερα από την ενασχόληση της σε προηγούμενα Περ. Προγ/ματα με τη μελέτη και την έρευνα του αστικού και υδάτινου περιβάλλοντος και των οικοσυστημάτων της περιοχής μας, προτίμησε ένα θέμα που εξάπτει περισσότερο τη φαντασία των παιδιών και τους ανοίγει τις πόρτες ενός υπόγειου κόσμου, που είναι γεμάτος από μυστήριο, θρύλους και παραδόσεις.

Τα ελληνικά σπήλαια, με τον τεράστιο πλούτο διαχρονικής ανθρώπινης και ζωικής παρουσίας που διαθέτουν, σε συνδυασμό με τον αριθμό τους που είναι από τους μεγαλύτερους στο κόσμο, είναι μοναδικά, σπάνια και πλουσιότατα υπαρκτά μουσεία. Είναι χρέος και υποχρέωση όλων μας να τα διαφυλάξουμε, να τα προστατέψουμε και να τα αναδείξουμε, βοηθώντας το έργο των ειδικών επιστημόνων και σπηλαιολόγων, γιατί αποτελούν πολύτιμα στοιχεία της φυσικής και πολιτιστικής μας κληρονομιάς. Η προστασία και η ασφαλής εξερεύνηση των σπηλαίων επιτυγχάνεται μόνο με την κατάλληλη ενημέρωση και εκπαίδευση.

Το πρόγραμμά μας είναι ενταγμένο στα «Σχολικά Προγράμματα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης», τα οποία συγχρηματοδοτούνται από την Ευρωπαϊκή Ένωση και από Εθνικούς πόρους. Υπεύθυνο για το συντονισμό τους είναι το Πανεπιστήμιο Αιγαίου. Από τα 24 περιβαλλοντικά προγράμματα Β/θμιας Εκπ/σης, που έχουν εγκριθεί φέτος για το νομό Λάρισας, το πρόγραμμα μας ήρθε πρώτο στη βαθμολογική κατάταξη, όπως και πέρυσι αυτό του Ολύμπου.

Την παιδαγωγική ομάδα για την παρακολούθηση του προγράμματος αποτελούν οι καθηγήτριες κ.κ. Θεανώ Τσιοβαρίδου και Παναγιώτα Μόκαλη, με τη βοήθεια και την προσπάθεια των οποίων έγινε δυνατή η υλοποίησή του.

- Στόχοι μας ήταν να γνωρίσουν και να εξοικειωθούν τα παιδιά με τον κόσμο των σπηλαίων μέσα από μια εκπαιδευτική διαδικασία που στοχεύει στην ενεργητική και ολοκληρωμένη μάθηση, στην ΑΝΑΚΑΛΥΨΗ και όχι η στείρα μετάδοση γνώσεων, να αναστραφεί η εικόνα φόβου και μυστηρίου που επικρατεί για τα σπήλαια και να τους αποκαλυφθεί το μεγαλείο που κρύβουν τα μοναδικά αυτά οικοσυστήματα.

- Να μάθουν επίσης να κινούνται και να συμπεριφέρονται με σεβασμό και ασφάλεια μέσα σε ένα τέτοιο οικοσύστημα και χώρο.
- Σκοποί ευρύτεροι και μακροπρόθεσμοι του προγράμματος είναι να μάθουν οι μαθητές να ζουν στο περιβάλλον, να ευαισθητοποιούνται για τα προβλήματά του και να αγωνιούν γι αυτό, να ενημερώνονται μέσα από τη συνεργασία με φορείς, αρχές και περιβαλλοντικές οργανώσεις για τις διαδικασίες άμυνας και προστασίας της φύσης και μακροπρόθεσμα να γίνουν υπεύθυνοι πολίτες παίρνοντας θέση στα περιβαλλοντικά προβλήματα.
- Στα πλαίσια του περιβαλλοντικού προγράμματος δίνονται οι ευκαιρίες σε κάθε μαθητή για συνεργασία, δημιουργικότητα, κριτική σκέψη, στο μέτρο των ατομικών του δυνατοτήτων.
- Ο ομαδικός τρόπος εργασίας βοηθάει τα παιδιά να αναπτύξουν αισθήματα συνεργασίας. Καλλιεργείται το ομαδικό πνεύμα και η συνεργασία μεταξύ μαθητών και καθηγητών, με αποτέλεσμα να αλλάζουν εντελώς οι σχέσεις μαθητών – καθηγητών και αυτό να έχει αντίκτυπο και μέσα στην τάξη.

Μαθητές της Γ' και Β' τάξης στελέχωσαν το πρόγραμμα και δούλεψαν με μεγάλο μεράκι όλη τη χρονιά. Τα παιδιά δούλεψαν σε ομάδες, συνεργάστηκαν μεταξύ τους, έκαναν έρευνες, συμμετείχαν σε εκδρομές. Η κάθε ομάδα ανέλαβε ένα σπήλαιο και το παρουσίασε στις υπόλοιπες ομάδες. Τμήμα της παρουσίασης θα έχετε την ευκαιρία να παρακολουθήσετε και εσείς σήμερα. Αξιοποίησε ο καθένας τα ταλέντα του με τον καλύτερο τρόπο.

Στην ολοκλήρωση του προγράμματος συνέβαλε αποτελεσματικά η επίσκεψή μας στο ΚΠΕ Αρναίας και στο σπήλαιο Πετραλώνων όπου είχαμε την τύχη να ξεναγηθούμε από τον ίδιο τον κ. Άρη Πουλιανό που έκανε την εξερεύνηση του σπηλαίου, όπως επίσης και η επίσκεψη που πραγματοποιήσαμε στο σπήλαιο Αλιστράτης Σερρών.

Τα 3 τελευταία χρόνια, μέσω των περιβαλλοντικών προγραμμάτων του Πανεπιστημίου Αιγαίου, η ομάδα μας, αλλά και όλο το σχολείο, είχε την ευκαιρία να προμηθευτεί υλικό αρκετά ακριβό, που δύσκολα διαφορετικά θα το αποκτούσε όπως: φωτογραφικές μηχανές, βιντεοκάμερες, ηλεκτρονικό υπολογιστή, εκτυπωτές, σκάνερ, DVD, μηχανή προβολής slides, μαγνητόφωνα, κιάλια.

Ακόμη, φέτος, είχαμε τη μεγάλη χαρά να αποκτήσουμε τη δική μας Περιβαλλοντική αίθουσα, τη διακοσμήσαμε με ταμπλό και αφίσες απ' όλα μας τα προγράμματα και χρησιμοποιείται ταυτόχρονα και σαν αίθουσα προβολών για όλα τα μαθήματα.

Σαν υπεύθυνη συντονίστρια, κάνοντας έναν απολογισμό και μία αξιολόγηση του προγράμματος, πιστεύω, ότι με τις παραπάνω δράσεις αφενός μεν δώσαμε στους μαθητές το κίνητρο και το έναυσμα άσκησης πρωτοβουλίας με συλλογικό χαρακτήρα, αφετέρου δε ολοκληρώσαμε την περιβαλλοντική δράση που θα έχει ευμενή και αποτελεσματικό αντίκτυπο στην κοινωνία των μαθητών, στο σχολείο μας ως μονάδα παιδευτικής λειτουργίας και στην ευρύτερη κοινωνία, τους στόχους της οποίας υπηρετεί το σχολείο μας.

Κλείνοντας, θα ήθελα να ευχαριστήσω τον κ. Γιάννη Ρούσκα, που για τρίτη συνεχόμενη χρονιά τιμάει το σχολείο μας με την παρουσία του και μας χαρίζει απλόχερα τις γνώσεις και τις εμπειρίες του. Όλα αυτά τα χρόνια ο κ. Ρούσκας δεν ήταν μόνο πολύτιμος συνεργάτης στα προγράμματά μας, αλλά για μας ήταν ταυτόχρονα και ένας πολύ καλός φίλος, τον οποίο εκτιμάμε και σεβόμαστε ιδιαίτερα . Θα ήθελα επίσης να ευχαριστήσω τον υπεύθυνο περιβαλλοντικής εκπαίδευσης κ. Γιάννη Παπαγεωργίου που μας καθοδηγούσε καθ' όλη τη διάρκεια του προγράμματος, τη διευθύντριά μας που μας συμπαραστάθηκε και μας βοήθησε όλη τη σχολική χρονιά, τις συναδέλφους που συμμετέχουν στο πρόγραμμα και βέβαια τους μαθητές που υπήρξαν η κινητήρια δύναμη και ο στόχος του προγράμματος, και δούλεψαν με φοβερό μεράκι.

Η συντονίστρια του προγράμματος

Χουρμουζιάδου Δέσποινα

		
Χουρμουζιάδου Δέσποινα	Τσιοβαρίδου Θεανώ	Μόκαλη Παναγιώτα

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

I. ΕΙΣΑΓΩΓΗ	σελ. 9
II. ΣΠΗΛΛΙΑ	
Φυσικό περιβάλλον	
1. Δημιουργία σπηλαίων	σελ. 11
2. Σπηλαιοαποθέσεις	σελ. 16
3. Χλωρίδα - Πανίδα	σελ. 23
Περνώντας από το μύθο στην ιστορία	
1. Χρήση σπηλαίων	σελ. 29
2. Αρχαιολογικά ευρήματα	σελ. 35
3. Η τέχνη στα σπήλαια	σελ. 46
3. Τόποι λατρείας και μύθου	σελ. 50
4. Θρύλοι και παραδόσεις	σελ. 56
5. Λατρευτικά μνημεία	σελ. 64
Υπόγειες διαδρομές	
1. Εξερεύνηση σπηλαίων	σελ. 71
2. Σπηλαιολογία	σελ. 74
3. Άννα Πετρόχειλου	σελ. 77
4. Κίνδυνοι σπηλαίων	σελ. 79
5. Προστασία - Αξιοποίηση	σελ. 85
III. ΟΔΟΙΠΟΡΙΚΟ ΣΤΑ ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΣΠΗΛΛΙΑ	
1. Σπήλαιο Αλιστράτης Σερρών	σελ. 89
2. Σπήλαιο Πετραλώνων Χαλκιδικής	σελ. 94
3. Σπήλαιο Μασρά Δράμας	σελ. 101
4. Σπήλαιο Αγίου Γεωργίου Κιλκίς	σελ. 108
5. Σπήλαιο Δράκου Καστοριάς	σελ. 111
6. Σπήλαια Θεσσαλίας	σελ. 114
7. Σπήλαιο Περάματος Ιωαννίνων	σελ. 119
8. Σπήλαιο Ανεμότρυπα Πραμάντων	σελ. 123
9. Σπήλαιο Μελισσάνης Κεφαλονιάς	σελ. 126
10. Σπήλαιο Δρογγοράτης	σελ. 129
11. Σπηλιά Παπανικολή	σελ. 130
12. Σπήλαιο Κουτούκι Παιανίας	σελ. 132
13. Σπήλαιο Λίμνης Βουλιαγμένης	σελ. 135
14. Σπηλιά Νταβέλη Πεντέλη	σελ. 140
15. Σπήλαιο Λιμνών Καλαβρύτων	σελ. 145
16. Σπήλαια Δυρού Μάνης	σελ. 150
17. Σπήλαια Κρήτης	σελ. 156
18. Σπήλαιο Αη - Γιάννη Ηρακλείας	σελ. 166
19. Σπήλαιο Καστελόριζου	σελ. 170
20. Ενάλια σπήλαια Μήλου	σελ. 172
IV. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ	
1. Επισκέψεις στη διάρκεια της χρονιάς	σελ. 175
2. Παρουσίαση Ημερίδας	σελ. 177
V. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	σελ. 183



ΟΙ ΘΡΥΛΟΙ ΤΩΝ ΣΠΗΛΑΙΩΝ

Κρυμμένα στις βαθύσκοιες σπηλιές
σε σταλαγμίτες πίνουνε ρανίδες χρόνου
στρουθιά παράξενα
κουρνιασμένα
πάνω σε θησαυρούς υδάτινους·
στον ήχο μας ξαφνιάζονται,
κι όπως πετούν
στο μαύρο θόλο
υγρούς στ' αντίφεγγο σταυρούς
ιχνογραφούνε.
Ανοίγει σύνορο το φως
κι απ' τ' όνειρο των χιμαιρών
δραπέτες σταλαχτίτες ιριδίζουν,
μνήμες χρωμάτων
σχήματα μαρμαρυγών:

δάση πουλιά,
λουλούδια μουσικά,
κι αλλόμορφες ζωές
μιας φαντασίας αλλόκοσμης
μαρμαρωμένης πάνω σε παράκρουση.
Στρέφει το φως μαυλιστικά
και πίσω το σκοτάδι
τ' όνειρο καταπίνει.
Κι εμείς μέσ' τους θαλάμους λάμνουμε
των φευγαλέων κόσμων
ένα παράξενο άλλοθι
της ύπαρξής τους.
Και προς την βίγλα της μπασιάς
οδεύοντας δεν ξέρουμε
αν λεύτεροι είμαστε
αν σκλάβοι της αλήθειας,
της ύλης και της αίσθησης.



Ι. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Αν διαβείς το μονοπάτι της ψυχής σου, αν άδολα κοιτάξεις μέσα σου, τότε γρήγορα θα διαβείς τα μονοπάτια ενός αρχέγονου δρόμου, αυτού των σπηλαίων.

Κατέβα τα λίγα σκαλοπάτια, πέρασε στο έμπα του σπηλαίου, κράτησε την ανυπομονησία σου, μαζί με τους χτύπους της καρδιάς σου, για λίγο. Και μη μιλάς. Είναι η ώρα των ιερών μεταμορφώσεων.

Μία τόση δα σταλίτσα νερού, με μία μικρή, μα πάρα πολύ μικρή κίνηση, κάπου εκεί σμιλεύει ένα μαγικό κόσμο. Κάπου εκεί, εκατομμύρια χρόνια τώρα, ένας αθέατος καλλιτέχνης σταγόνα σταγόνα σμιλεύει Παρθενώνες.

Εδώ στο υπόγειο εργαστήριο, στα σπλάχνα της ελληνικής γης, η φύση δουλεύοντας αργά δημιουργεί, και θα συνεχίσει να δημιουργεί με πρώτη και μοναδική ύλη το νερό.

Αργά αργά, μέσα από βράχους, σχισμάδες, αρχίζει τη διάβρωση. Μια διάβρωση που συνεχίζεται ασταμάτητα.

Σχηματίζει μεγάλες κοιλότητες και όταν τις φτιάξει αρχίζει να τις στολίζει με σχήματα, με ονειρεμένα χρώματα και με μεγάλη σημασία στη λεπτομέρεια, που άλλωστε χαρακτηρίζει κάθε μεγάλο καλλιτεχνικό έργο. Είναι δουλειά λεπτή, δουλειά μαγεμένης υφάντρας, και χρειάζεται πολύς χρόνος για τα ανθρώπινα μικρά δεδομένα.



Φανταστείτε ότι για να δημιουργηθεί μόνο ένα εκατοστό σταλαγμίτη χρειάζονται εκατό ολόκληρα χρόνια, ένας αιώνας συνεχούς διεργασίας. Μια τόση δα σταλίτσα θα πρέπει να ακολουθεί το ίδιο μονοπάτι, για να φτιάξει ένα εκατοστό αριστουργήματος.

Κλείστε τα μάτια και σκεφτείτε τη μικρή μας σταγόνα να κρέμεται στο χείλος του κοιλώματος, αλλά και την επομένη δίδυμη αδελφή της που έρχεται φουριόζα σαν κακομαθημένη και που σπρώχνει την πρώτη, την τρίτη, την τέταρτη κ.ο.κ, το μικρό δαχτυλίδι από ανθρακικό ασβέστιο που σχηματίζεται γύρω της και ετοιμάζεται να πέσει - θύμα της αδερφικής πίεσης - και του αιώνιου φυσικού νόμου.

Αυτή είναι η μαγική στιγμή που αρχίζει η κατασκευή του σπηλαιίου. Μία κατασκευή που θα χρειαστεί εκατομμύρια χρόνια για να μπορέσουμε εμείς αλλά και οι επόμενοι από εμάς να απολαύσουμε το έργο τους.

Άλλωστε το εργαστήριο της φύσης, τις περισσότερες φορές και σε μεγάλο αριθμό σπηλαίων, δεν σταματάει ποτέ να δημιουργεί. Σχήματα ροπαλοειδή, μαστοειδή, μέδουσες, καταρράκτες, ανθόμορφα, ανθρωπόμορφα, ζωόμορφα διαφόρων ειδών, όλα απaráμιλλης ομορφιάς, είναι μερικά από τα κατασκευάσματα της φύσης.



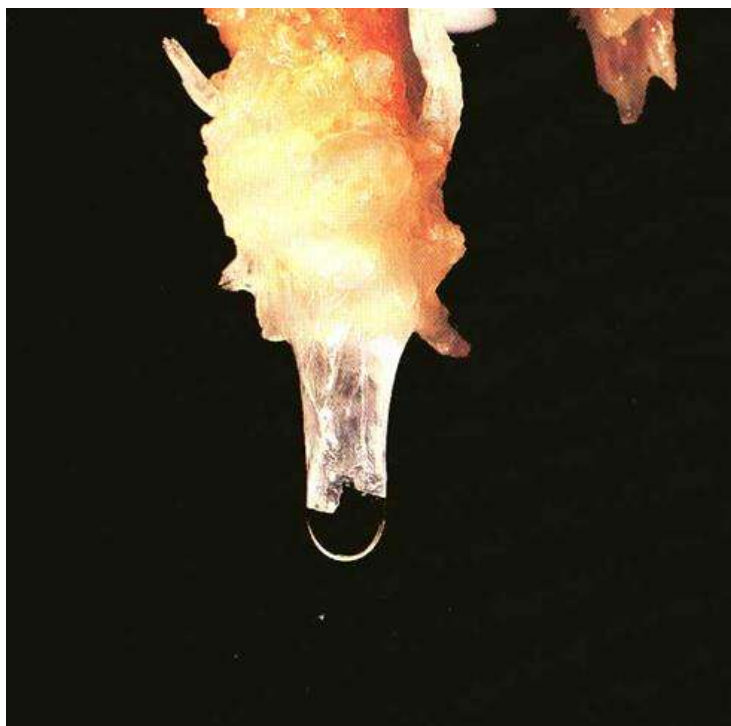
II. ΣΠΗΛΛΙΑ

ΦΥΣΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΣΠΗΛΛΙΩΝ

Ο θαυμαστός αρχιτέκτονας, η φύση, έφτιαξε πάνω στη γη υπερήφανα βουνά, δάση, λαγκάδια, ποτάμια και γραφικά ακρογιάλια, χωρίς όμως να αφήσει στείρα τα σωθικά της. Με βοηθό το νερό έφτιαξε έναν άλλο κόσμο: τα σπήλαια.

Εκατομμύρια χρόνια πριν, μια μικρή, τόση δα σταγόνα νερού έπεσε αργά αλλά σταθερά πάνω σε ένα βράχο. Κι ' ύστερα ήρθε κι ' άλλη, κι ' ακόμα μια, κι ' ακόμα μια και στάλαζαν όλες με τον ίδιο αργό ρυθμό, με την ίδια διαρκή κίνηση πάνω στο σκληρό βράχο. Κι όλες αυτές οι σταλίτσες, χρόνο με το χρόνο κατόρθωσαν τελικά να φανούν πιο δυνατές από το βράχο, να δεισδύσουν στο πέτρωμα και να το διαβρώσουν, κι εκεί, στα σκοτεινά σπλάχνα της γης, να εγκαταστήσουν ένα υπόγειο εργαστήριο που δουλεύει διαρκώς και δημιουργεί αργά αλλά σταθερά μέσα στο χρόνο με μια αέναη κίνηση.



Κάπως έτσι, θα μπορούσε κανείς να διηγηθεί απλά, σαν παραμύθι , το γεωλογικό φαινόμενο της δημιουργίας των σπηλαίων. Το νερό σαν πρώτη και μοναδική ύλη, σκάβει μέσα στους αιώνες και τρώει τα πετρώματα της γης και σχηματίζει κοιλότητες κάτω από βράχους, στους λόφους και στις απόκρημνες ακρογιαλιές, στις χαράδρες και στις πλαγιές των βουνών.

Ύστερα το νερό, σαν αθέατος καλλιτέχνης, σταγόνα σταγόνα αρχίζει και στολίζει τον υπόγειο χώρο. Από την πέτρινη οροφή κρεμάει σταλακτίτες, σαν φαντασμαγορικούς πολυελαίους, στα πιο ασυνήθιστα σχήματα και στα πιο απίθανα χρώματα. Εδώ το λευκό δένει με το γαλάζιο, εκεί το κίτρινο ταιριάζει με το κοκκινωπό, πιο πέρα λάμπει το διάφανο.

Και κάτω από κάθε σταλακτίτη βάζει κι έναν σταλαγμίτη, αλλόκοτο πέτρινο φυτό, ή στήλη που τη φιλοτέχνησε η ιδιότροπη φαντασία κάποιου απόκοσμου γλύπτη, που ονειρεύτηκε τις φτερούγες ενός Αγγέλου, ένα δάσος από κυπαρίσσια, έναν κρυστάλλινο καταρράκτη, μια ασημένια βροχή.



Κι ανοίγει αίθουσες μαγικές και μεγαλοπρεπείς θόλους και βάραθρα επικίνδυνα που γεμίζουν από το υπόκωφο μουρμουρητό των υπόγειων πηγών, τα υπόγεια ποτάμια, τους καταρράκτες, τις λίμνες και τις παραμορφωμένες αντηχήσεις.

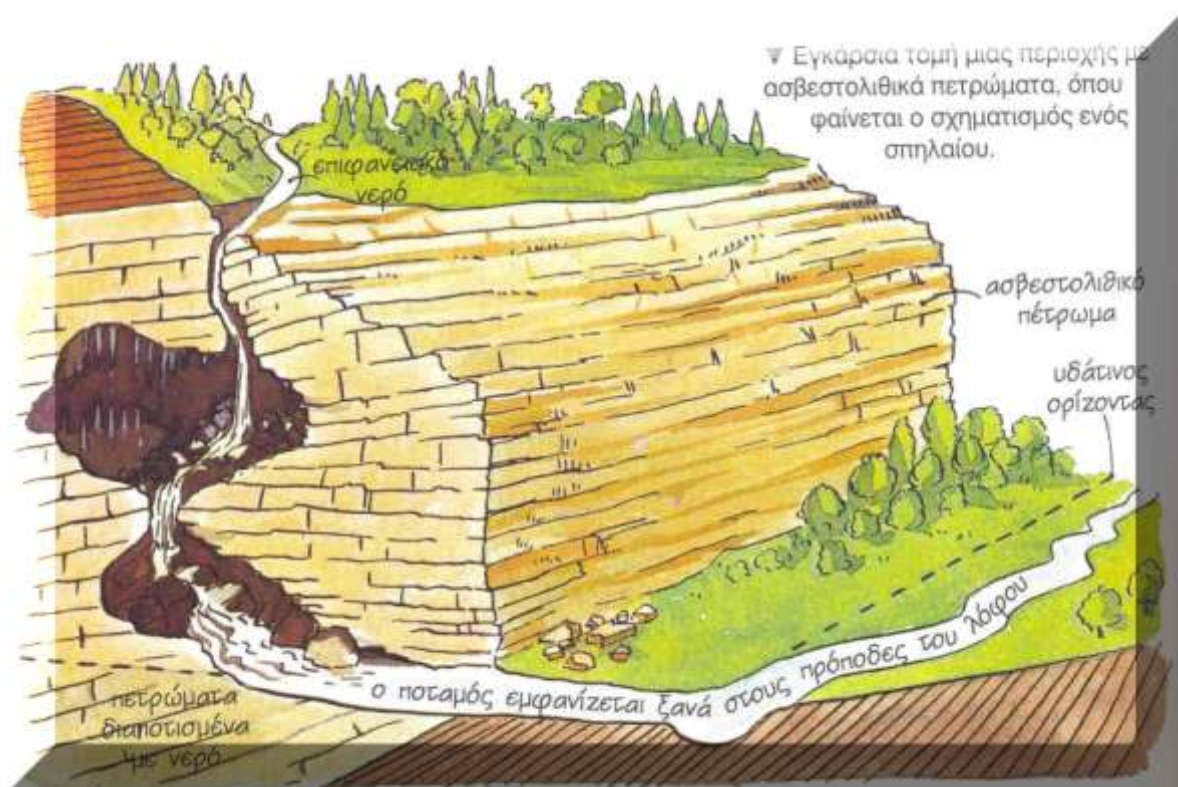
Κάθε κοιλότητα της γης, μικρή ή μεγάλη, οριζόντια ή κατακόρυφη, που διανοίχτηκε από διάφορες αιτίες, λέγεται σπήλαιο.

Τα σπήλαια ανάλογα με τον τρόπο που δημιουργήθηκαν διακρίνονται σε κατηγορίες. Διαιρούνται σε σπήλαια που σχηματίστηκαν μαζί με τα πετρώματα, που τα περιέχουν και σε άλλα, που αναπτύχθηκαν αργότερα με την επίδραση διάφορων ξένων παραγόντων.

Τα περισσότερα σπήλαια βρίσκονται σε περιοχές με ασβεστολιθικά πετρώματα. Η διαδικασία για να δημιουργηθεί ένα σπήλαιο κρατάει χιλιάδες χρόνια. Αρχίζει όταν το επιφανειακό νερό διεισδύει στο υπέδαφος από μικρές ρωγμές. Στο νερό βρίσκεται διαλυμένο ένα αέριο, το διοξείδιο του άνθρακα.

Είναι ένα ελαφρό οξύ που διαλύει τον ασβεστόλιθο. Καθώς εισχωρεί στο υπέδαφος διαλύει μέρος του πετρώματος δημιουργώντας διαδρόμους και σπηλαιο.

Βαθιά στο υπέδαφος βρίσκεται ο Υδάτινος ορίζοντας. Εδώ, αντί για Ασβεστόλιθο, υπάρχει ένα άλλο είδος πετρώματος που είναι ήδη διαποτισμένο με νερό. Δεν μπορεί να κρατήσει άλλο και έτσι το νερό που διείσδυσε αρχίζει να ρέει κατά μήκος της γραμμής του υδάτινου ορίζοντα σχηματίζοντας ένα μικρό υπόγειο ποτάμι. Η στάθμη του υδάτινου ορίζοντα μετατοπίζεται με τα χρόνια. Κάθε φορά το ποτάμι πρέπει να ανοίξει καινούργιο δρόμο. Οι παλιοί διάδρομοι και θάλαμοι γεμίζουν με αέρα και έτσι σχηματίζονται συστήματα σπηλαίων.



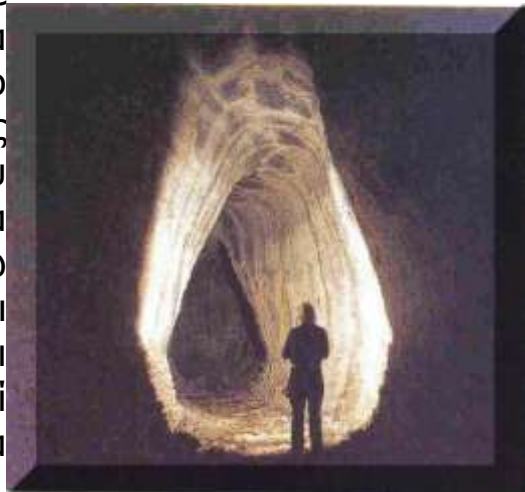
Η δράση του νερού επί χιλιάδες χρόνια μπορεί να δημιουργήσει ολόκληρο σύστημα από σπηλαιο, τα οποία συνδέονται μεταξύ τους με σήραγγες και διαδρόμους. Αυτά τα παράδοξα υπόγεια τοπία έχουν συνήθως καταπληκτική ομορφιά και μας υπενθυμίζουν την ικανότητα του νερού να διαμορφώνει ασυνήθιστους σχηματισμούς βαθιά στο υπέδαφος. Σε κάθε στροφή παρουσιάζονται θεαματικοί σχηματισμοί πετρωμάτων. Καταρράκτες πέφτουν από γκρεμούς. Αλλού υπάρχουν υπόγειες κρύες και καταπράσινες λίμνες. Ποτάμια ανοίγουν πέρασμα δημιουργώντας λαβύρινθους. Δεν είναι παράξενο που μερικά συστήματα σπηλαίων έχουν γίνει πολύ συχνά τουριστικά αξιοθέατα. Μερικά συστήματα σπηλαίων είναι τεράστια.

Το μεγαλύτερο γνωστό σύστημα στον κόσμο είναι το σύστημα σπηλαίων μαμούθ στο Κεντάκι των Η.Π.Α. Το μήκος του ξεπερνάει τα πεντακόσια χιλιόμετρα.



ΆΛΛΟΙ ΤΥΠΟΙ ΣΠΗΛΑΙΩΝ

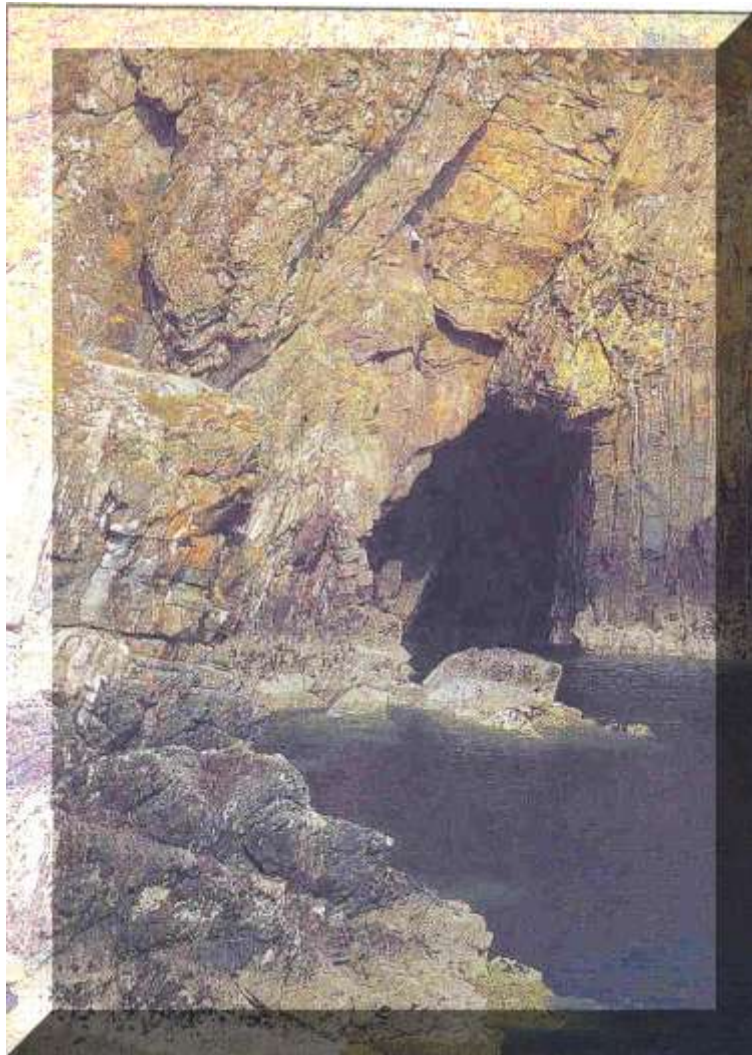
Δεν σχηματίζονται όλα τα σπήλαια σε ασβεστολιθικά πετρώματα. Τα σπήλαια λάβας για παράδειγμα σχηματίζονται από τη διάπυρη λάβα των ηφαιστείων. Καθώς η λάβα κυλάει στην πλαγιά του ηφαιστείου, η εξωτερική της επιφάνεια ψύχεται και στερεοποιείται. Από κάτω όμως, η λάβα παραμένει υγρή και συνεχίζει να ρέει. Τελικά αποχετεύεται αφήνοντας έναν άδειο σωλήνα. Αυτοί οι σωλήνες έχουν συνήθως λεία εσωτερική επιφάνεια και κανονικό σχήμα. Βρίσκονται κοντά στην επιφάνεια και στην οροφή τους υπάρχουν πολλά ανοίγματα.



Ένας διαφορετικός Τύπος σπηλαίων είναι τα σπήλαια πάγου που σχηματίζονται μέσα σε παγετώνες. Καθώς ο παγετώνας πλησιάζει σε πιο θερμά εδάφη ο Πάγος αρχίζει να λιώνει. Κάτω από τον Πάγο το νερό σχηματίζει ρυάκια τα οποία μαζί με τον ζεστό αέρα ανοίγουν σπήλαια.

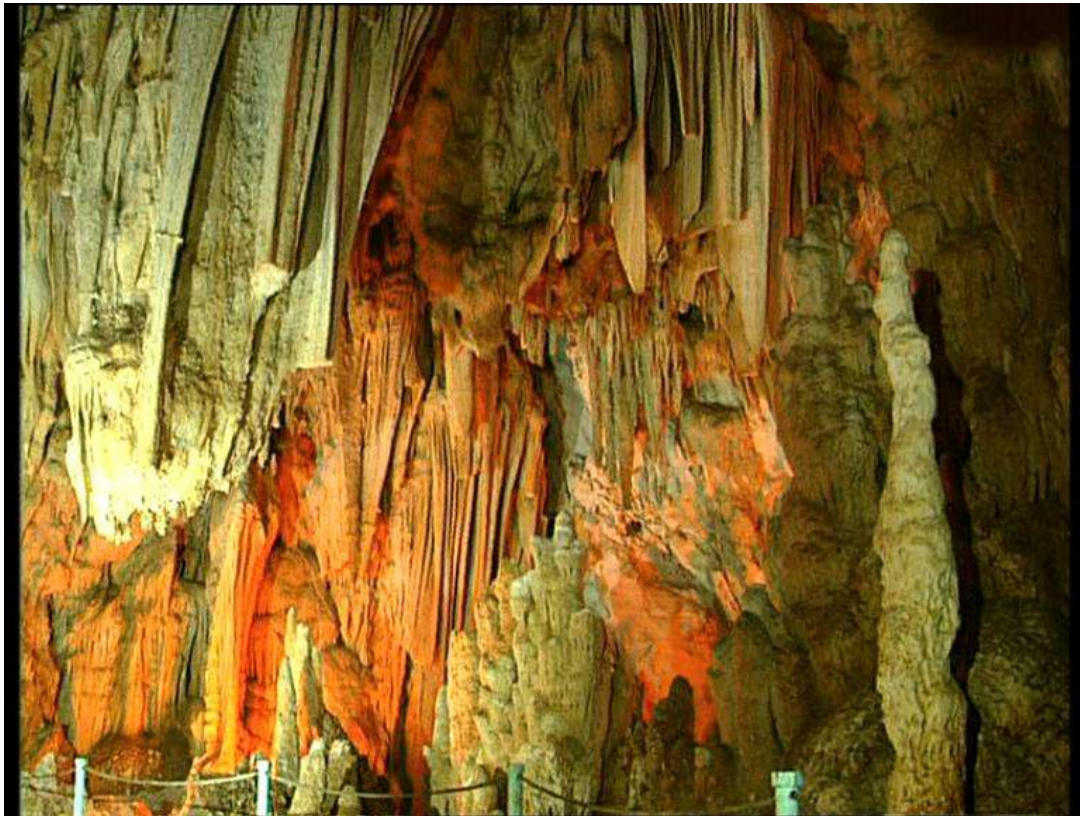


Στις βραχώδεις ακτές σχηματίζονται παράκτια σπήλαια καθώς τα κύματα και οι σφοδροί άνεμοι κατατρώνε τα πιο ευδιάλυτα πετρώματα.



Σε μερικές χώρες όπως οι Φιλιππίνες υπάρχουν σπήλαια κάτω από τη θάλασσα. Αυτά δεν σχηματίστηκαν από τη θάλασσα αλλά είναι ασβεστολιθικά σπήλαια του καταποντίστηκαν.

ΣΠΗΛΑΙΟΑΠΟΘΕΣΕΙΣ



Μυστικές διαδρομές στο εσωτερικό της γης

Καθώς το νερό διεισδύει μέσα στον ασβεστόλιθο από τις διάφορες ρωγμές του, διαλύει ένα ορυκτό του πετρώματος που λέγεται ασβεστίτης. Αφού διαβρώσει τον ασβεστόλιθο και ανοίξει ένα σπήλαιο, το νερό εξακολουθεί να σταλάζει από τα τοιχώματα του σπηλαιίου. Ένα μέρος του όμως εξατμίζεται αφήνοντας πάνω στο πέτρωμα ένα λεπτό στρώμα ασβεστίτη. Με το πέρασμα χιλιάδων χρόνων σχηματίζονται λεία στρώματα από ασβεστίτη, τα οποία σε ορισμένες περιοχές καλύπτουν τα τοιχώματα των σπηλαίων. Αλλού, δημιουργούν παράδοξους σχηματισμούς που ονομάζονται σταλακτιτικοί στύλοι και είναι σταλακτίτες ή σταλαγμίτες. Οι σταλακτίτες κρέμονται από την οροφή σαν παγοκρύσταλλοι, ενώ οι σταλαγμίτες είναι στύλοι που υψώνονται από το δάπεδο. Μερικές φορές ένα σταλακτίτης και να σταλαγμίτης ενώνονται δημιουργώντας νέα στήλη .

Ο μεγαλύτερος Κρεμαστός σταλακτίτης του κόσμου έχει μήκος επτά μέτρα και βρίσκεται σε ένα σπήλαιο της Ιρλανδίας. Ο πιο ψηλός σταλαγμίτης του κόσμου είναι ο Μέγας σταλαγμίτης του σπηλαιίου Αβέν Αρμάν στη Γαλλία. Έχει ύψος 29 μέτρα.

Εντυπωσιακά χρώματα και κρυφά μονοπάτια χαρακτηρίζουν τα περισσότερα σπήλαια της χώρας μας, ενώ οι ήρεμες λίμνες στο εσωτερικό τους δίνουν μια αίσθηση μυστηρίου στον περιβάλλοντα σταλακτιτικό και σταλαγμιτικό χώρο...

Σε μια χώρα πλούσιας γεωλογικής δομής και ιστορίας όπως η Ελλάδα, δεν θα ήταν δυνατόν να απουσιάζει η εμφάνιση πανέμορφων και περίπλοκων σπηλαίων. Τα επίγεια και υποθαλάσσια σπήλαια της χώρας μας εκτείνονται σε όλο της το μήκος, από τη Χαλκιδική ως την Κρήτη και από την Κεφαλονιά ως την Κάρυστο. Η ανάπτυξη χιλιάδων σπηλαίων στην Ελλάδα είναι αποτέλεσμα της έντονης παρουσίας των ασβεστολιθικών πετρωμάτων αλλά και των ευνοϊκών κλιματολογικών συνθηκών που τη χαρακτηρίζουν. Οι συστηματικές έρευνες των γεωλόγων στη χώρα μας, οι οποίες ξεκίνησαν με τις προσπάθειες του ζεύγους Πετρόχειλου, έχουν φέρει στο φως περίπου 4.000 σπήλαια, πολλά από τα οποία παραμένουν ακόμα ανεξερεύνητα.



Τα σπήλαια περιέχουν πλούσιο λιθοματικό διάκοσμο, που διακρίνεται για την ομορφιά του και την ποικιλία των σπηλαιοαποθέσεων. Οι μορφές αυτές που κυριαρχούν και είναι ευρέως γνωστές στους τουρίστες, έχουν μεγάλη γεωλογική και ιστορική αξία, καθώς χρειάζεται το πέρασ αναρίθμητων χρόνων για τη δημιουργία τους. Μεγάλη είναι η ποικιλία σταλαγμιτών και σταλακτιτών από άποψη μορφών και ιδιαίτερα από άποψη ηλικίας. Υπάρχουν παλιοί σταλακτώνες που συχνά φράσσουν τις σήραγγες (στοές) των σπηλαίων καθώς και οι σταλακτίτες, που βρίσκονται στο αρχικό στάδιο σχηματισμού.

ΣΤΑΛΑΚΤΙΤΕΣ Είναι λιθώδεις (ασβεστολιθικοί) σχηματισμοί που δημιουργούνται στην οροφή ή τα τοιχώματα των σπηλαίων, έχουν σχήμα κωνοειδές ή στηλοειδές, ενώ όσοι εμφανίζονται στα τοιχώματα έχουν την μορφή παραπετασμάτων. Το μήκος τους κυμαίνεται από μερικά εκατοστά μέχρι πολλά μέτρα.



ΣΤΑΛΑΓΜΙΤΕΣ Σχηματίζεται από τις σταγόνες του νερού που περιέχουν όξινο ανθρακικό ασβέστιο και πέφτοντας στο έδαφος κάτω από τον σταλακτίτη σχηματίζουν κατακόρυφη στήλη ασβεστολιθικής απόθεσης, που λέγεται σταλαγμίτης και με την πάροδο του χρόνου είναι δυνατό να σχηματισθούν σταλακτιτικές κολώνες όταν ενωθεί ο σταλακτίτης με τον σταλαγμίτη.



ΕΛΙΚΤΙΤΕΣ Αποτελούν μορφή σταλακτιτών και αναπτύσσονται στα τοιχώματα και τα δάπεδα, καθώς και στις οροφές των σπηλαίων με τη μορφή ελικοειδώς διακλαδιζόμενων δομών. Τροφοδοτούνται από μικρά ανοίγματα στο πέτρωμα, αλλά με τόσο αργό ρυθμό ώστε οι σταγόνες εξατμίζονται στα άκρα της δομής και δεν πέφτουν στο δάπεδο.



ΑΣΠΙΔΕΣ Ή ΠΑΛΕΤΕΣ Σχηματίζονται από διαφυγές νερού δια μέσου ρωγμών και πολλές φορές έχουν διάμετρο αρκετών μέτρων.



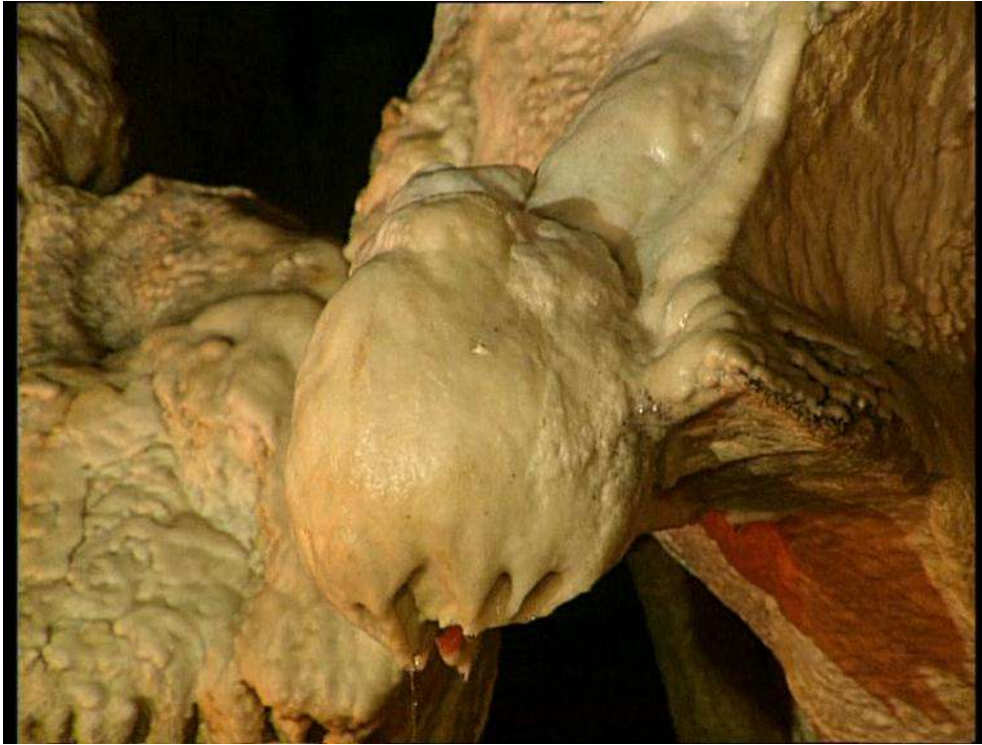
ΜΑΡΓΑΡΙΤΑΡΙΑ σπηλαίων , είναι ασβεστολιθικές συνενώσεις που έχουν τη μορφή σφαιρών.



Αξίζει να αναφερθούν και τα **"ΓΚΟΥΡ"**, σπηλαιοαποθέσεις με ιδιαίτερη και εντυπωσιακή παρουσία. Τα Γκουρ είναι μικροφράγματα ανθρακικού ασβεστίου στο δάπεδο του σπηλαίου, η δημιουργία τους εξαρτάται από τις βροχοπτώσεις της περιοχής του σπηλαίου. Πάνω σ' αυτά αναπτύσσεται μια σπάνια πανίδα.



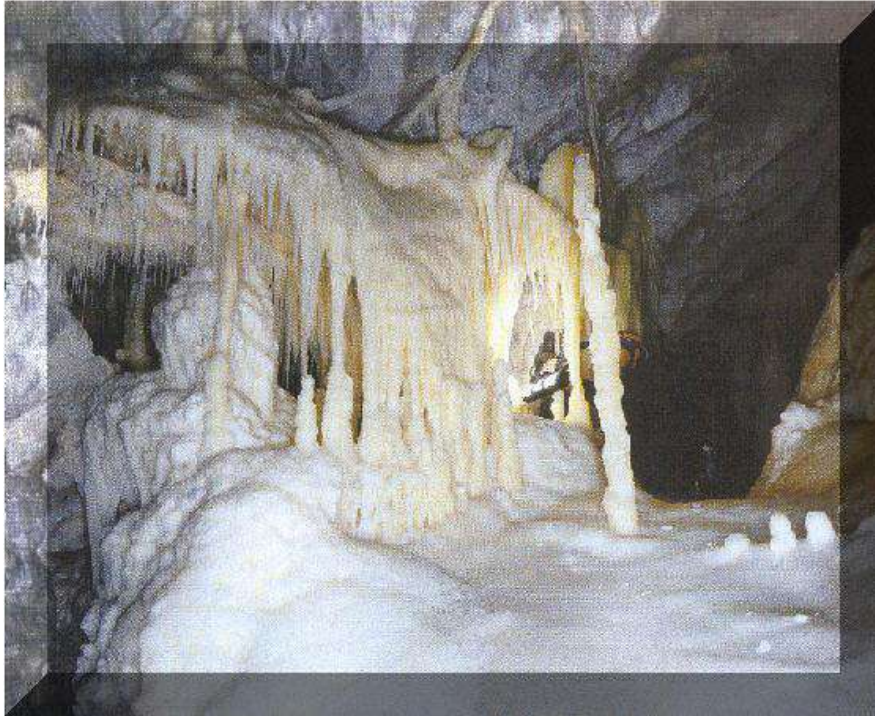
Τα **"ΩΟΕΙΔΗ"** και τα **"ΟΓΚΟΕΙΔΗ"** σκουρόχρωμα είναι άλλες μορφές σπηλαιοαποθέσεων, είναι σφαιρικής ή ελλειψοειδούς μορφής και απαντούν στο δάπεδο του σπηλαίου, μέσα σε φυσικές κοιλότητες.



Τα **"ΚΟΥΝΟΠΙΔΟΕΙΔΗ"** είναι μια άλλη μορφή σπηλαιοαποθέσεων, τα συναντάμε πάνω σε σταλακτίτες ή σταλαγμίτες ή σε άλλες επιφάνειες. **"ΕΚΚΕΝΤΡΙΤΕΣ"** με πολυποίκιλα σχήματα.



ΣΠΗΛΑΙΟΓΑΛΑ Ένα σπάνιο είδος λιθωματικού υλικού είναι το σπηλαιόγαλα σε χρώμα λευκό και υδαρά κατάσταση, που όταν εκτεθεί στο ύπαιθρο στερεοποιείται. Το βάρος του είναι πολύ μικρότερο σε σχέση με άλλα λιθώματα. Σπηλαιόγαλα υπάρχει σε πολλά ελληνικά σπήλαια.



Στο εσωτερικό των σπηλαίων μπορούμε εύκολα να διακρίνουμε την ύπαρξη αιθουσών και διαδρόμων, οι οποίοι διαχωρίζονται ανάλογα με τον τρόπο δημιουργίας τους, αν είναι δηλαδή αποτέλεσμα διαλυτότητας του ασβεστόλιθου κατά μήκος των διακλάσεων (διάδρομοι ψηλοί και στενοί) ή κατά μήκος των επιπέδων στρώσεως (διάδρομοι ευρείς και χαμηλοί).



ΧΛΩΡΙΔΑ ΚΑΙ ΠΑΝΙΔΑ ΤΩΝ ΣΠΗΛΑΙΩΝ

Το θαύμα της ζωής

Χώροι γεμάτοι μυστήριο και μαγεία είναι τα σπήλαια. Ανήλιαγα βάθη, παλάτια απόκοσμου που τα κατοικούν περίεργα ζώα, αλλά και σπάνια φυτά που αποφεύγουν το φως του ήλιου και χρειάζονται σκοτάδι, ησυχία και ειδικές συνθήκες υγρασίας και θερμοκρασίας.



ΠΑΝΙΔΑ

Η ζωή διείσδυσε στο εσωτερικό των σπηλαίων αναπτύσσοντας μορφές με προσαρμογές που τους επιτρέπουν να επιβιώνουν και να αναπαράγονται σε χώρους αιώνια σκοτεινούς και με ελάχιστη τροφή. Μέσα στο απόλυτο σκοτάδι και στην απόλυτη ησυχία, τα τρωγλόβια ζώα, σιγοπερπατούν ή έρπουν στις ατελείωτες στοές που δημιουργούν οι χαραμάδες του υπεδάφους αναζητώντας τη λιγοστή τροφή και ταίρι για να ζευγαρώσουν.

Τα σπήλαια, είναι οι χώροι που "σμίγουν" ο υπόγειος με τον επίγειο κόσμο. Άτομα από πολλά είδη επίγειων ζώων τις χρησιμοποιούν για φώλιασμα ή μπαίνουν εκεί τυχαία και μη μπορώντας να ξαναβγούν, πεθαίνουν. Η οργανική ύλη από τα κόπρανα και τα πτώματα τους αποτελούν την κύρια πηγή τροφής των τρωγλόβιων ζώων. Έτσι, εάν στη μοναχική τους υπόγεια περιπλάνηση τύχει και συναντήσουν κάποιο σπήλαιο, εγκαθίστανται και αναπτύσσουν συγκριτικά μεγάλους πληθυσμούς.



Ο σκοτεινός και ήσυχος κόσμος των σπηλαίων φιλοξενεί οργανισμούς, που έζησαν, εξελίχθηκαν και προσαρμόστηκαν μέσα στην ιδιομορφία του σπηλαιοπεριβάλλοντος.

Διακρίνονται σε **σπηλαιόβια** που ζουν μόνο σε σπήλαια, σε **σπηλαιόφιλα** που ζουν εντός και εκτός των σπηλαίων (**νυχτερίδες**) και σε **σπηλαιόξενα** (**φίδια, βατράχια, σκορπιοί, σαμιαμίδια**) που τυχαία συναντώνται σε σπήλαια, συνήθως μετά από πτώση.

Τα **σπηλαιόβια** ανήκουν σε ζωικές ομάδες που ζουν στο φως, αλλά διαφοροποιήθηκαν εντελώς από τα ημερόβια είδη, είτε γιατί εκφυλίστηκαν κληρονομικά και δεν μπορούν να διαβιώσουν παρά μόνο σε σπηλιές, είτε γιατί η μακρόχρονη επίδραση του περιβάλλοντος τους έδωσε νέα κληρονομικά χαρακτηριστικά.



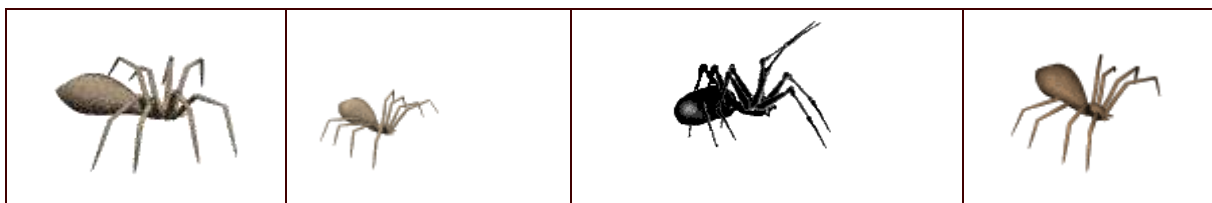
Τα ζώα αυτά είναι άσπρα, τυφλά και έχουν πολύ μεγάλα άκρα, δηλαδή μακριά πόδια, μακριές κεραίες για να μπορούν να μετακινούνται αποτελεσματικά και ν' αντιλαμβάνονται το περιβάλλον τους. Η απουσία χρωστικών στα μάτια και στο δέρμα έχει σαν συνέπεια την εξοικονόμηση ενέργειας (τα μάτια είναι πολύ ενεργοβόρα όργανα). Ο βιολογικός τους κύκλος είναι αρκετά παράξενος. Μπορούν ν' αντέχουν πολύ μεγάλες περιόδους χωρίς να τρέφονται και σε σχέση με τους επίγειους οργανισμούς, ζουν πολύ περισσότερο.

Εάν ας πούμε ένα είδος στην επιφάνεια ζει τρία χρόνια, ένα συγγενικό του είδος προσαρμοσμένο μέσα στις σπηλιές μπορεί να ζήσει και επτά και οκτώ χρόνια. Απ' αυτά τα επτά χρόνια, τα τρεισήμισι χρόνια μπορεί να μην τραφεί καθόλου. Η εξάπλωση των ειδών αυτών είναι εξαιρετικά περιορισμένη. Πολλά είδη μας είναι γνωστά από ένα και μοναδικό σπήλαιο!

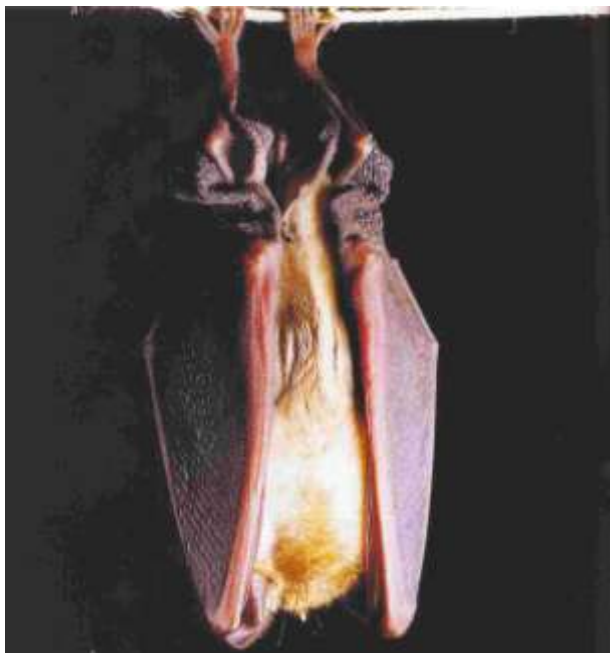


Τα **ασπόνδυλα** των σπηλαίων είναι αρκετά είδη: Τα πιο σημαντικά από αυτά, είναι τα **ισόποδα**, οι **ψευδοσκορπιοί** τα **δολιχόποδα**, τα **μυριόποδα** και τα **σαλιγκάρια**. Είναι όλα τους μικροσκοπικά, λεπτοκαμωμένα, άχρωμα και τυφλά. Κανένα από αυτά δεν μπορεί να ζήσει στο εξωτερικό περιβάλλον γιατί δεν αντέχουν στις κλιματικές αλλαγές. Αντιλαμβάνονται το περιβάλλον τους με τα εξαιρετικά ευαίσθητα απτικά και χημικά αισθητήριά τους και αντέχουν σε μεγάλες περιόδους αστίας. Τα είδη αυτά έχουν πολύ περιορισμένη γεωγραφική εξάπλωση, πολύ μικρούς πληθυσμούς και αποτελούν την **τρωγλόβια βιοκοινωνία** του σπηλαίου.

Η **είσοδος** είναι το πιο ζωντανό τμήμα του σπηλαίου καθώς μπαينوβγαίνουν πολλά μικρά ζώα (**νυχτοπεταλούδες**, **μύγες**, **κουνούπια**, κλπ). Πολλές **αράχνες** φτιάχνουν τους ιστούς τους εκεί, περιμένοντας υπομονετικά να πιαστεί κάποιο έντομο. Οι **νυχτερίδες** και τα **ποντίκια** είναι το θαύμα της ζωής οι κύριοι μεταφορείς οργανικής ύλης στο σπήλαιο. Μέσα στα σπήλαιο φωλιάζουν επίσης και πολλοί **αρουραίοι**. Τα υπολείμματα της τροφής τους, όπως τσόφλια από βαλανίδια, όταν μουχλιάσουν, είναι πρώτης τάξης τροφή για τα σαπροφάγα σπηλαιόβια ζώα.



ΟΙ ΝΥΧΤΕΡΙΔΕΣ



Τα σπήλαια χρησιμοποιούνται από τις νυχτερίδες για μία μεγάλη ποικιλία δραστηριοτήτων. Πολλά είδη τα χρησιμοποιούν για τουλάχιστον μέρος της διαχείμανσής τους. Επίσης χρησιμοποιούνται ως χώροι ζευγαρώματος, αναπαραγωγής, ανάθρεψης των μικρών και διανυκτέρευσης.

Οι νυχτερίδες παράγουν τεράστιες ποσότητες κοπράνων γιατί κάθε βράδυ τρώνε τόση ποσότητα εντόμων όση και το βάρος τους. Όταν κατά τη διάρκεια της ημέρας, κοιμούνται κρεμασμένες από την

οροφή του σπηλαίου, τυλίγονται με τα μεμβρανώδη φτερά τους για να περιορίσουν την απώλεια θερμότητας από το σώμα τους.

Στην Ελλάδα έχουν αναφερθεί μέχρι σήμερα 27 είδη νυχτερίδων. Από αυτές, οι περισσότερες περνούν ένα μεγάλο μέρος της ζωής τους σε σπήλαια και άλλες καρστικές μορφές. Δυστυχώς η μελέτη των νυχτερίδων στην Ελλάδα βρίσκεται σε πολύ χαμηλό επίπεδο και ελάχιστοι έλληνες ερευνητές έχουν ασχοληθεί μαζί τους.

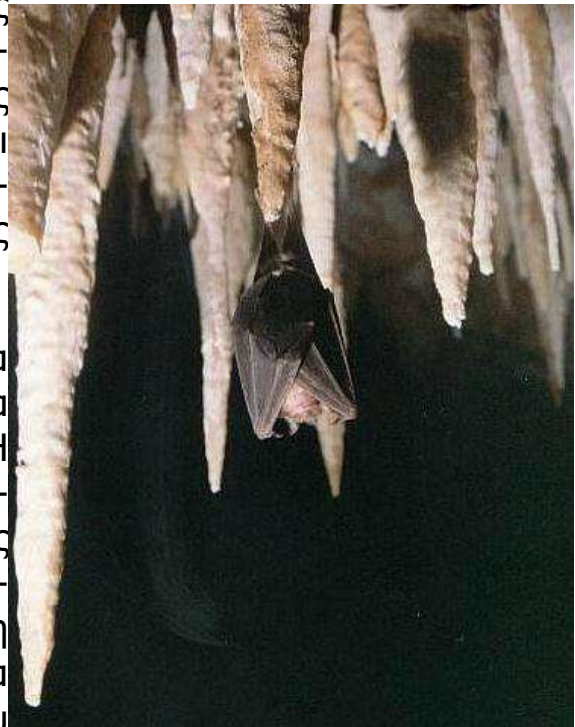
Έτσι γνωρίζουμε πολύ λίγα πράγματα για την εξάπλωσή τους, τη βιολογία τους, την κατάσταση των πληθυσμών και τους κινδύνους που τις απειλούν. Μέχρι σήμερα έχει αναφερθεί στην επιστημονική βιβλιογραφία η παρουσία νυχτερίδων σε πάνω από 40 σπήλαια που βρίσκονται διασπαρμένα σε όλη την Ελλάδα

Οπωσδήποτε όμως αυτός ο αριθμός πρέπει να είναι πολύ μεγαλύτερος καθώς δεν έχουν εξερευνηθεί από βιοσπηλαιολογική άποψη πολλά σπήλαια. Οι νυχτερίδες που χρησιμοποιούν τα σπήλαια απειλούνται από μία σειρά κινδύνων που προέρχονται από ανθρώπινες δραστηριότητες. Η αφύπνισή τους κατά την διάρκεια της διαχείμανσης αυξάνει τον κίνδυνο της απώλειας ενέργειας η οποία θα είναι απαραίτητη για τον χειμώνα.

Ο πλήρης αποκλεισμός των εισόδων των σπηλαίων, δεν επιτρέπει στις νυχτερίδες να χρησιμοποιήσουν τους χώρους αυτούς. Η χρήση των σπηλαίων ως ποιμνιοστάσια, για προσωρινή διαμονή, για παρατεταμένες

αρχαιολογικές και άλλες ανασκαφές αλλά και η απρογραμμάτιστη τουριστική εκμετάλλευση και ο έντονος φωτισμός, ενοχλούν τις νυχτερίδες και τις αναγκάζουν να αναζητήσουν κατάφύγιο σε άλλες όχι τόσο κατάλληλες τοποθεσίες.

Η συλλογή επίσης νυχτερίδων για διάφορες χρήσεις έχει ως αποτέλεσμα την μείωση των πληθυσμών τους. Η τήρηση κάποιων κανόνων συμπεριφοράς μέσα στα σπήλαια, ο σωστός σχεδιασμός των ανθρώπινων δραστηριοτήτων, η καταγραφή και η μελέτη των πληθυσμών των νυχτερίδων στα ελληνικά σπήλαια και η ενημέρωση του κοινού γύρω από την σημασία και τα προβλήματά τους είναι μερικά από τα αναγκαία μέτρα που πρέπει να ληφθούν άμεσα για την διατήρηση αυτών των τόσο σημαντικών ζώων.



Παλαιότερα και ιδιαίτερα στις περιόδους των παγετώνων έζησαν μέσα στα σπήλαια θηλαστικά, όπως αρκούδες, ελάφια, ύαινες κ.α. Η αρκούδα των σπηλαίων με το επιστημονικό όνομα URSUS SPELAEUS είναι ένα είδος που σήμερα έχει εκλείψει και αυτό πιθανότατα οφείλεται στον άνθρωπο.



Τελευταία μελετάται εντατικά η χλωρίδα και η πανίδα των σπηλαίων, δηλαδή ο ζωικός και ο φυτικός τους κόσμος. Τα τρωγλοδίαίτα ζώα, όπως ονομάζονται τα ζώα των σπηλαίων, αποτελούν ζωντανά απολιθώματα, που, σε συνδυασμό με τα σκελετικά λείψανα πανάρχαιων ζώων, οδήγησαν σε σημαντικές ανακαλύψεις στον τομέα της παλαιοζωολογίας.



ΧΛΩΡΙΔΑ

Εξαιρετικό ενδιαφέρον παρουσιάζουν τα στοιχεία που συγκεντρώνονται για τα διάφορα σπηλαιόβια φυτά, για τον αέρα των σπηλαίων, τη ραδιενέργεια και την υπόγειο μετεωρολογία.



Σποριοαγγειοφρείς μυκήτων , που αναπτύχθηκαν σε κόπρανα νυχτερίδων.

Όπως είναι γνωστό χωρίς φως δεν ζουν φυτά. Όμως πολύ συχνά συναντάμε βλάστηση μέσα σε σπήλαια, όχι μονάχα κοντά στις εισόδους, αλλά και σε μεγαλύτερη απόσταση απ' αυτές. Αυτό συμβαίνει όταν το σπήλαιο έχει φωταγωγό (άνοιγμα στην οροφή) ή είναι φωτισμένο τεχνητά. Τότε γύρω από τα φωτιστικά σώματα αναπτύσσονται ορισμένα φυτά, που τα ευνοούν οι κλιματολογικές συνθήκες (φως, ζέστη, υγρασία), όπως είναι τα **μούσκλια**, η **φτέρη**, τα **βρύα** κλπ. Επίσης, όπου υπάρχει **γουανό** (κόπρανα νυχτερίδων) μπορούν να αναπτυχθούν μερικά είδη **μυκήτων**.

Μια άλλη εξαίρεση είναι το **φύτρωμα σπόρων** που παρασύρονται από τα νερά βαθιά στην σκοτεινή ζώνη. Τα φυτά έχουν σχεδόν άσπρο χρώμα. Τα **άνθη σπηλαίων** αναπτύσσονται από την βάση παρά από τα άκρα ενός σπηλαίου με εκροή από τα τοιχώματά του και ελίσσονται προς τα πίσω μοιάζοντας με συμπιεσμένη οδοντόκρεμα.

ΠΕΡΝΩΝΤΑΣ ΑΠΟ ΤΟ ΜΥΘΟ ΣΤΗΝ ΙΣΤΟΡΙΑ ΧΡΗΣΗ ΣΠΗΛΑΙΩΝ



Η Ιστορία των σπηλαίων είναι τόσο παλιά όσο είναι η δημιουργία, η εμφάνιση των μεγάλων ζώων και αργότερα του ανθρώπου.



Πρώτα τα ζώα, που σήμερα έχουν εξαφανιστεί, στις παλαιότερες εποχές και ιδιαίτερα στις περιόδους των παγετώνων, χρησιμοποιούσαν τα σπήλαια ως φωλιές τους, για να προστατευθούν από διάφορους κινδύνους, όπως τις καιρικές συνθήκες, αλλά και για να γεννήσουν και να προφυλάξουν τα αδύναμα μικρά τους. Σήμερα βρίσκουμε τα οστά τους στις εδαφικές αποθέσεις των σπηλαίων. Τέτοια ζώα είναι η σπηλαία αρκούδα, ο πάνθηρας, η ύαινα, ο λύκος, ο λέοντας και άλλα μικρότερα θηρία, τα οποία ονομάστηκαν "σπηλαία" γιατί τα οστά και οι παραστάσεις τους βρέθηκαν άφθονα στο δάπεδο ή στους τοίχους πολλών σπηλαίων. Η αρκούδα των σπηλαίων με το επιστημονικό όνομα *URSUS SPELAEUS* είναι ένα είδος που σήμερα έχει εκλείψει και αυτό πιθανότατα οφείλεται στον άνθρωπο.



© Karol Schauer

Αργότερα, εξελικτικά, εμφανίστηκε ο άνθρωπος, ο οποίος για τους ίδιους λόγους έκανε κι αυτός χρήση των σπηλαίων. Οι προϊστορικοί άνθρωποι ζήτησαν εκεί προστασία από το κρύο τους πάγους και τα άγρια θηρία. Πολλές φορές πάλεψαν με τα άγρια σπηλαιόβια ζώα για την διεκδίκηση των σπηλαίων. Παράλληλα τα σπήλαια υπήρξαν οι τόποι λατρείας όπου οι πρωτόγονοι προσκυνούσαν τους σταλαγμίτες, οι δε αρχαίοι πρόγονοι στέγασαν τους Θεούς τους.



Χώροι γεμάτοι μυστήριο και μαγεία είναι τα σπήλαια. Κι όμως εκεί μέσα γράφτηκε πριν από δεκάδες χιλιάδες χρόνια η πιο σκοτεινή και άγνωστη, αλλά και η πιο συγκλονιστική ιστορία του ανθρώπινου γένους. Γιατί εδώ, στην ασφάλεια των σπηλαίων, ήρθε να προστατευθεί ο μακρινός μας πρόγονος, ο πρωτόγονος άνθρωπος. Ήταν εκτεθειμένος στις καιρικές μεταβολές, στα στοιχεία της φύσης και στα άγρια θηρία. Πολλές φορές πάλεψε με τα άγρια σπηλαιόβια ζώα για την διεκδίκηση των σπηλαίων. Λειτουργούσε περισσότερο με το ένστικτο και λιγότερο με το μυαλό. Ήταν σχεδόν μόνος, πολλές φορές φοβισμένος, αναγκασμένος να κυνηγάει άγρια και μεγάλα ζώα για να χορτάσει την πείνα του.



Έτσι στα φυσικά κοιλώματα και στις σπηλιές έσυρε μοιραία τα βαριά του βήματα. Για να ανάψει μια φωτιά να ζεσταθεί, να φάει ότι κυνήγησε, να φτιάξει τα αρχέγονα εργαλεία του και τα όπλα του, να γεννήσει τα παιδιά του. Ίσως εκεί μέσα εκείνος ο πρωτόγονος να πρόσφερε τους πρώτους σχηματισμένους φθόγγους, αρχή της ομιλίας, κι εκεί να ένωσε τα πρώτα σκιρτήματα της καρδιάς του, τις πρώτες πνευματικές του ανησυχίες, τις πρώτες του αγάπες που τις σκάλισε στους πέτρινους τοίχους με εκπληκτικά σχήματα.



Αλλά κι εκεί μέσα πέθανε, μπορεί μόνος, μπορεί αβοήγητος , αφήνοντας τα οστά του θαμμένα σε σίγουρο μέρος προστατευμένα στο μεγάλο σκοτάδι.

Ανακαλύψεις που έγιναν από ανασκαφές σε σπήλαια τεκμηριώνουν με ένα παράδοξο και εντυπωσιακό τρόπο τις ποικίλες χρήσεις που είχαν αυτοί οι χώροι κατά την διάρκεια διάφορων εποχών μέσα στο πέρασμα του χρόνου . Έτσι ανάλογα με την φωτεινότητα, την βατότητα, τη θέση και την μορφολογία καθοριζόταν και η χρήση τους.



Στους προϊστορικούς , ιστορικούς και σύγχρονους χρόνους τα σπήλαια χρησιμοποιήθηκαν ως εξής:

🦋 Ως χώροι μόνιμης ή ημιμόνιμης εγκατάστασης την Παλαιολιθική και Μεσολιθική εποχή.

🦋 Ως χώροι, εποχικής ανθρώπινης εγκατάστασης και δραστηριότητας κύρια στην νεολιθική εποχή.

🦋 Ως τόποι περιστασιακής διαβίωσης σε διάφορες εποχές όπως καταφύγια σε επιδρομές, διωγμούς, βομβαρδισμούς κλπ. (π.χ. σπήλαιο Πούντας)

🦋 Ως χώροι ενσταυλισμού ζώων μέχρι και σήμερα (π.χ. ποιμνιοστάσια σε πολλά σπήλαια της Σαλαμίνας)

🦋 Ως ησυχαστήρια, τόποι διαλογισμού και δημιουργικής συγγραφής (π.χ. σπήλαια Περιστεριών Σαλαμίνας, Πάτμου, Άγιου Όρους κλπ)



Ως τόποι απόκρυψης περιουσιών (φυσικά θησαυροφυλάκια) σε Μεσαιωνικούς και Νεώτερους χρόνους (π.χ. σπήλαιο Περιστεριών Σαλαμίνας).



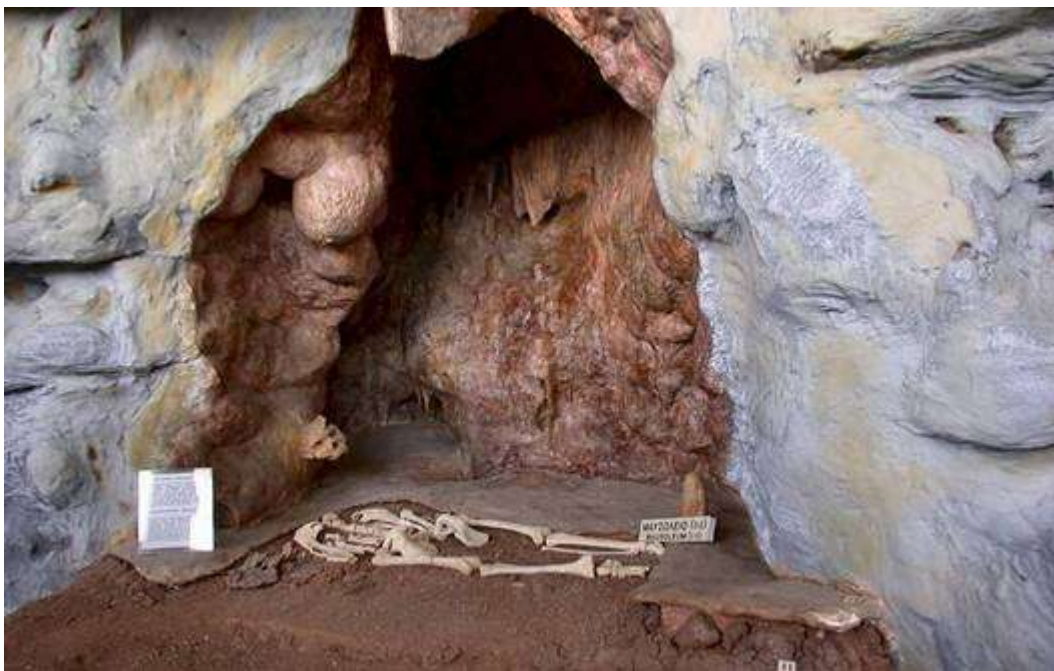
Ως θάλαμοι για ταφές (π.χ. σπηλιά Γιαούρη) και



σαν ιεροί λατρευτικοί χώροι προορισμένοι για λατρεία διάφορων θεοτήτων (π.χ. Ιδαίον Άντρον στην Κρήτη, Μέγα Σπήλαιο κλπ)



Ως πόλοι έλξης τουριστών και οικονομική εκμετάλλευσή τους αν έχουν ξεχωριστό φυσικό διάκοσμο (π.χ. σπήλαια Δυρού, Παιανίας κλπ)



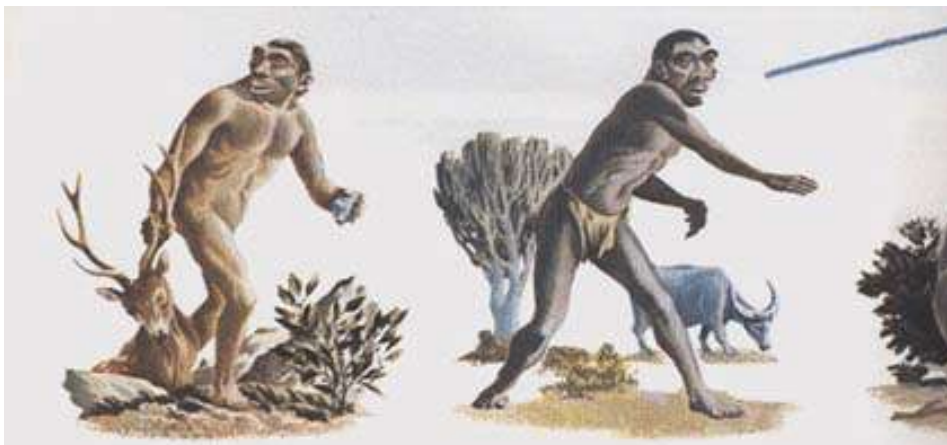
Ευρήματα σε ελληνικά σπήλαια υπάρχουν πολλά. Τα πιο σπουδαία από επιστημονική άποψη βρέθηκαν στο σπήλαιο 'Κόκκινες Πέτρες' των Πετραλώνων Χαλκιδικής. Δυο σκελετοί οι οποίοι καταστράφηκαν κατά τις ανασκαφές και ένα κρανίο αρχανθρώπου που έζησε πριν από 700.000 χρόνια, το μοναδικό στον ελληνικό χώρο, βρέθηκαν στο σπήλαιο αυτό.

Το κρανίο φυλάγεται σήμερα στο μουσείο του εργαστηρίου Γεωλογίας του πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης. Με αφορμή τα ευρήματα αυτά οι έρευνες άρχισαν και συνεχίζονται μέχρι σήμερα από τον ανθρωπολόγο Άρη Πουλιανό.



Έτσι βρέθηκαν κόκαλα αρκούδας των σπηλαίων, λιονταριού, ύαινας, ελαφιού, λύκου κ.α. Εργαλεία από κόκαλα και πέτρες, υπολείμματα τροφών και ίχνη φωτιάς σε αλληπάλληλα γεωλογικά στρώματα που από τις τελευταίες έρευνες πιστεύεται ότι φτάνουν τα 500.000 χρόνια και ίσως τα ξεπερνούν.

Κόκαλα αρκούδας των σπηλαίων και άλλων ζώων βρέθηκαν στα σπήλαια Περάματος Ιωαννίνων, λιμνών Καστριών Καλαβρύτων κ.α. Εργαλεία από πέτρα, χαλκό, πρωτόγονες ζωγραφιές, όστρακα, ανθρώπινοι σκελετοί και άλλα απομεινάρια, όπως όπλα, τοιχογραφίες, ζωγραφιές πάνω σε βράχους, ίχνη φωτιάς σε διαφορετικά γεωλογικά στρώματα βρέθηκαν στα σπήλαια Φυτίδη Κεφαλονιάς και Αλεπότρυπας Δυρού.



ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΚΑ ΕΥΡΗΜΑΤΑ



ΤΑ ΣΠΗΛΑΙΑ ΩΣ ΚΑΤΟΙΚΙΑ ΤΟΥ ΑΝΘΡΩΠΟΥ

Οι ανακαλύψεις που έγιναν από ανασκαφές σε σπήλαια τεκμηριώνουν με ένα παράδοξο και εντυπωσιακό τρόπο τις ποικίλες χρήσεις που είχαν αυτοί οι χώροι κατά την διάρκεια διάφορων εποχών μέσα στο πέρασμα του χρόνου.

Τα οστά και τα εργαλεία που βρέθηκαν μέσα στα σπήλαια, δείχνουν ότι υπήρξαν κατοικίες του ανθρώπου. Στα σπήλαια όπως αποδεικνύεται από τα ευρήματα, κατοικούσαν άνθρωποι της Παλαιολιθικής εποχής. Αυτοί ζούσαν με το κυνήγι, την αλιεία, χρησιμοποιούσαν δέρματα ζώων τα οποία έραβαν με νεύρα τaráνδων. Δεν είχαν οικιακά ζώα και δεν γνώριζαν την κεραμική τέχνη.

Οι μεταγενέστεροι κάτοικοι των σπηλαίων ξεχώριζαν από τους παλαιολιθικούς, από το γεγονός ότι είχαν οικιακά ζώα και ότι τα σύγχρονα με αυτούς άγρια ζώα ζουν μέχρι σήμερα. Τα νεολιθικά σπήλαια είναι διασπαρμένα σε όλη την Ευρώπη και χρησιμοποιήθηκαν ως κατοικίες και τάφοι των πρώτων φυλών που ήρθαν από την Ασία στον ευρωπαϊκό χώρο.

Η σπανιότητα ορειχάλκινων ειδών μέσα στα ευρωπαϊκά σπήλαια δείχνει ότι κατά την κορυφαία εκείνη εποχή σπάνια τα χρησιμοποιούσαν ως κατοικίες ή τάφους. Σπήλαια που να περιέχουν είδη σιδήρου, να ανήκουν δηλαδή στην εποχή του σιδήρου, είναι ακόμη περισσότερο σπάνια. Με το πέρασμα του χρόνου και την πολιτιστική ανάπτυξη, ο άνθρωπος έπαψε να ζει στα σπήλαια, κατασκεύασε κατοικίες έξω από αυτά, δεν έθαβε τους νεκρούς του σε σκοτεινές σπηλιές.

Οι άνθρωποι ζούσαν σε σπηλιές μέχρι και πρόσφατα. Ακόμα και ως τη δεκαετία του 1950 πολλοί άνθρωποι γεννιόνταν και πέρασαν τα πρώτα χρόνια της ζωής τους σε ψηλές απόκρημνες σπηλιές. Άλλοι κατέφευγαν εποχιακά στη σπηλαιοκατοίκηση για να βρίσκονται κοντά στη σοδειά τους.

Ακόμα και σήμερα υπάρχουν άνθρωποι στην Ελλάδα που είναι εγκατεστημένοι μόνιμα σε σπήλαια (τρωγλοδυτές). Είναι τα πελασγικά σπήλαια - αιολικά ή τεχνητά - διανοιγμένα σε πωρόλιθο, που βρίσκονται στις πλαγιές της Ακρόπολης και στο Καλαί Διδυμοτείχου. Ειδικότερα στο Καλαί, υπάρχουν 200 περίπου σπήλαια όπου μέσα, ζουν εγκατεστημένες μόνιμα πριν από πολλά χρόνια, 120 οικογένειες, που αποτελούν σήμερα κοινότητα με πρόεδρο και συμβούλους.

Αυτά τα καταφύγια που στέγασαν χιλιάδες γενιές, τώρα προστατεύονται και αποτελούν σημαντικά μνημεία της Ελληνικής Προϊστορίας.

Σπηλαιολογικές έρευνες σε παγκόσμια κλίμακα έφεραν στο φως σπουδαία παλαιοντολογικά και αρχαιολογικά ευρήματα όπως σκελετούς και κρανία ζώων και ανθρώπων, εργαλεία, βραχογραφίες, σκεύη και πολλά άλλα είδη.

Η παλαιολιθική κατοίκηση στον ελλαδικό χώρο



Η Παλαιολιθική εποχή αντιστοιχεί στη γεωλογική περίοδο του Πλειστόκαινου ή εποχή των Παγετώνων και καλύπτει το χρονικό διάστημα από 2 εκατομμύρια μέχρι 12.000 χρόνια περίπου πριν από σήμερα.

Στη διάρκεια της μακράς αυτής περιόδου σημειώθηκαν στην περιοχή του σημερινού ελλαδικού- αιγαιακού χώρου σημαντικές γεωμορφολογικές και κλιματολογικές αλλαγές, οι οποίες ήταν καθοριστικές για την πανίδα, τη χλωρίδα και για την επιβίωση του παλαιολιθικού ανθρώπου στην περιοχή.

Η κατοίκηση κατά την Παλαιολιθική εποχή εντοπίζεται κυρίως σε σπήλαια, βραχοσκεπές και υπαίθριες θέσεις, οι οποίες διαμορφώνονταν ανάλογα για να εξυπηρετήσουν τις ανάγκες της εποχικής μετανάστευσης.



Σημαντικό κριτήριο για την επιλογή μιας θέσης αποτελούσε η γειτνίασή της με υδάτινους πόρους (ποτάμια, έλη, λίμνες κλπ.)

Η πρωιμότερη ένδειξη ανθρωπίνης παρουσίας στην Ελλάδα είναι το ανθρώπινο κρανίο που βρέθηκε στα Πετράλωνα Χαλκιδικής και ανήκει στον ανθρωπολογικό τύπο του Homo sapiens praesapiens.

Σπήλαιο Πετραλώνων Χαλκιδικής

Το σπήλαιο Κόκκινες Πέτρες των Πετραλώνων βρίσκεται 46 χιλιόμετρα νοτιοανατολικά της Θεσσαλονίκης, κοντά στο δρόμο που οδηγεί στη χερσόνησο της Κασσάνδρας, στη δυτική Χαλκιδική. Η ανακάλυψη του σπηλαίου το 1960 και η συστηματική ανασκαφική έρευνα που ακολούθησε, το ανέδειξαν ως τον πρώτο σημαντικό σταθμό για τη μελέτη της Παλαιολιθικής εποχής στην Ελλάδα.

Στο εσωτερικό του σπηλαίου ανακαλύφθηκε, μέσα σε σταλαγμιτική ύλη, απολιθωμένο ανθρώπινο κρανίο, που πιθανότατα ανήκει σε γυναίκα ηλικίας 25 ετών, και θεωρήθηκε αρχικά **700.000** ετών. Σύμφωνα με μορφολογική εξέταση, το κρανίο κατατάσσεται στον ανθρωπολογικό τύπο του Homo sapiens praesapiens.



Στο σπήλαιο των Πετραλώνων βρέθηκαν από τον Dr. Άρη Πουλιανό, τα παλαιότερα ίχνη φωτιάς που άναψε ποτέ ανθρώπινο χέρι στον πλανήτη ηλικίας 1.000.000 ετών και τα οποία καταρρίπτουν τις θεωρίες περί μη αυτοχθονίας των ανθρώπων της ευρύτερης περιοχής της χερσονήσου του Αίμου.



Κρανία που ανήκουν στον ίδιο ανθρωπολογικό τύπο βρέθηκαν στα τέλη της δεκαετίας του '70 και στο **σπήλαιο Απήδημα** της Μάνης, και χρονολογήθηκαν αρχικά μεταξύ **300.000 και 100.000** πριν από σήμερα. Βρέθηκαν αρχαιολογικά κατάλοιπα και σημαντικότερα ανθρωπολογικά ευρήματα, που ανήκουν σε έξι ή οκτώ άτομα, χρονολογημένα σε διαφορετικές χρονικές στιγμές της Παλαιολιθικής εποχής. Τα προαναφερθέντα ευρήματα, σε συνδυασμό με τα ανθρωπολογικά κατάλοιπα από το σπήλαιο Yarımburgaz, κοντά στην Κωνσταντινούπολη, πιστοποιούν την κατοίκηση του ελλαδικού-αιγαιακού χώρου, από τη Θράκη και τη Χαλκιδική ως τη νότια Πελοπόννησο, ήδη από την πρωϊμότερη φάση της Παλαιολιθικής.

Στο εσωτερικό του σπηλαίου βρέθηκαν ίχνη εστίας (φωτιάς), λίθινα και οστέινα τέχνηρα και οστά ζώων που ανήκαν σε αρκτίδες, ελαφίδες κλπ., η μελέτη των οποίων δεν έχει ολοκληρωθεί.



Το υλικό για το σπήλαιο των Πετραλώνων προέρχεται από συνέντευξη του Dr. Άρη Πουλιανού, Ανθρωπολόγου, ο οποίος μελετάει το σπήλαιο.

Σπήλαιο της Θεόπετρας στην Καλαμπάκα Τρικάλων.



Πρόκειται για ένα ασβεστολιθικό λόφο που βρίσκεται δίπλα στο ομώνυμο χωριό, 3 χλμ. Περύπου πριν από τα Μετέωρα καθώς κατευθυνόμαστε από τα Τρίκαλα στην Καλαμπάκα. Στους πρόποδες του λόφου κυλά ο ποταμός Ληθαίος που αποτελεί παραπόταμο του Πηνειού ποταμού.

Η είσοδος του σπηλαίου βρίσκεται στη βόρεια πλευρά του βράχου. Η έκταση του σπηλαίου είναι περίπου 500 τ.μ. και ενώ η οροφή του βρίσκεται περίπου 4 – 5 μ. ψηλότερα από τη σημερινή επιφάνεια του δαπέδου του, το ύψος του σπηλαίου στο εσωτερικό πριν κατοικηθεί από τον άνθρωπο υπολογίζεται ότι ήταν περίπου 10 μ. Δηλαδή στο εσωτερικό του σπηλαίου η ανθρώπινη κατοίκηση δημιούργησε επιχώσεις πάχους 6 μ.

Η κατοίκηση στο σπήλαιο χρονολογείται από την Μέση και ανώτερη Παλαιολιθική περίοδο, συνεχίζει δε στη Μεσολιθική και Νεολιθική εποχή, δηλ. περίπου από το 75.000 – 60.000 χρόνια πριν από σήμερα μέχρι το 4.000 π.Χ.

Για την παλαιολιθική εποχή, τα σημαντικότερα και εντυπωσιακότερα ευρήματα είναι τα στρώματα με εστίες φωτιάς οι πρωϊμότερες από τις οποίες χρονολογούνται περίπου το 46.000 π.Χ. Να σημειωθεί ότι το άναμμα φωτιάς από τον άνθρωπο είναι διαπιστωμένο στην Ευρώπη πριν από 600.000 χρόνια αλλά οι φωτιές της Θεόπετρας είναι οι πρωϊμότερες φωτιές που άναψε ο άνθρωπος στην Ελλάδα. Τις φωτιές άναβαν οι άνθρωποι στο σπήλαιο για να ζεσταθούν και να στεγνώσουν το χώρο από την υγρασία, καθώς και για να φωτίσουν το σπήλαιο και να ετοιμάσουν της τροφή τους.

Εντυπωσιακό εύρημα είναι επίσης τέσσερα αποτυπώματα ανθρώπινων πελμάτων στο αρχαιότερο χρονολογημένο στρώμα φωτιάς της Μέσης Παλαιολιθικής (περίπου 46.000 π.Χ.). Τα αποτυπώματα ανήκαν σε παιδιά ηλικίας 2 – 4 χρόνων, και υποδεικνύουν ότι τα πόδια ήταν καλυμμένα όταν δημιούργησαν τα αποτυπώματα εκτός από ένα που φαίνεται ότι το πόδι ήταν γυμνό.

Κατά πάσα πιθανότητα, τα αποτυπώματα ανήκαν μάλλον στο Homo Neanderthal με βάση τα εργαλεία που βρέθηκαν στο στρώμα των αποτυπωμάτων αλλά η έρευνα δεν έχει ακόμα ολοκληρωθεί. Αξίζει να σημειωθεί ότι τα παλαιότερα αποτυπώματα ποδιών ανθρώπου στον κόσμο βρέθηκαν στην Τανζανία στην Αφρική (3,6 εκατ. χρόνια πριν).



Εξίσου σημαντικές είναι και δύο ταφές παλαιολιθικών ανθρώπων που ανήκουν όμως στον ανατομικά σύγχρονο άνθρωπο δηλ. στον Homo Sapiens Sapiens.

Η μια ταφή χρονολογείται στην Ανώτερη Παλαιολιθική περίοδο δηλ. περίπου 14.000 π.Χ. και ανήκει σε ενήλικο άνδρα ενώ η δεύτερη στη Μεσολιθική εποχή δηλ. περίπου 7.000 π.Χ. και ανήκει σε γυναίκα περίπου 20 χρονών με ύψος περίπου 1,57 μ.

Μέσα στο πλήθος των ευρημάτων, βρέθηκε τμήμα από κρανίο ενήλικου άνδρα του τύπου Homo sapiens sapiens, με πρώιμα όμως χαρακτηριστικά. Χρονολογείται στην Ανώτερη Παλαιολιθική (14.500 π.Χ. περίπου).



Στην παλαιολιθική εποχή η τροφή του ανθρώπου βασιζόταν στο κυνήγι και στην καρποσυλλογή. Τα είδη των ζώων τα οστά των οποίων βρέθηκαν στο σπήλαιο, έχουν άμεση σχέση με το κλίμα που είχε μεγάλες διακυμάνσεις σ' όλη την περίοδο της παλαιολιθικής εποχής. Έτσι από τα βαθύτερα στρώματα της Μέσης Παλαιολιθικής ταυτίστηκαν τα εξής ζώα: λύκος, σπηλαία άρκτος, ύαινα, ελάφι, αιγοειδή, χελώνα, αγριοπερίστερο και πέρδικα. Όσο όμως πλησιάζουμε στην Ανώτερη Παλαιολιθική περίοδο, το κλίμα έγινε πολύ ψυχρό και εμφανίζονται και άλλα είδη ελαφιού καθώς και ο λαγός και η αγριόπαπια. Τα προηγούμενα είδη εξακολουθούν να υπάρχουν με εξαίρεση την ύαινα.

Με τη βελτίωση του κλίματος που συμπίπτει με την έναρξη του Ολοκαίνου (περίπου το 10.000 π.Χ.), εμφανίστηκαν είδη που ζουν σε δάση, όπως ο αγριόχοιρος και η αγριόπαπια ενώ εξαφανίστηκαν τα μεγάλα σαρκοφάγα ζώα της Παλαιολιθικής εποχής.



Ο παλαιολιθικός άνθρωπος κατασκεύαζε όλα τα εργαλεία του από πέτρες με την χρησιμοποίηση κατάλληλης τεχνικής. Τα εργαλεία αυτά τον βοηθούσαν κυρίως στο κυνήγι και στην επεξεργασία της τροφής του, και γενικότερα στην προσαρμογή του στο περιβάλλον.

Στη νεολιθική εποχή (6η χιλιετία – τέλος 5ης χιλιετίας π.Χ.) το σπήλαιο χρησιμοποιήθηκε επίσης για κατοίκηση. Τα ευρήματα αυτού του ανθρώπου που ανήκε όπως και ο άνθρωπος της Μεσολιθικής εποχής στον *Homo Sapiens Sapiens* ήταν πολύ διαφορετικά από εκείνα του παλαιολιθικού. Δηλ.



την περίοδο αυτή ο άνθρωπος εκτός από τα λίθινα εργαλεία του που παρουσιάζουν μεγάλη ποικιλία τύπων, κατασκευάζει αγγεία από ψημένο πηλό, κοσμήματα και ειδώλια ενώ η διατροφή του επήλθε μεγάλη αλλαγή αφού ο άνθρωπος έχει εξημερώσει τα ζώα και έχει μάθει να καλλιεργεί. Έτσι βρέθηκαν στο σπήλαιο ως κατάλοιπα τροφής πολλά οστά εξημερωμένων ζώων όπως αιγοπροβάτων, βοοειδών, και χοίρων, χωρίς βέβαια να λείπουν και τα άγρια ζώα ως αποτέλεσμα κυνηγιού.

Από τα καλλιεργημένα είδη φυτών, βρέθηκαν πολλά κατάλοιπα σιταριού και κριθαριού. Επίσης βρέθηκαν φακή, ρόδι, σύκα, βατόμουρα, κρίνα, βαλανίδια, ελιά και σταφύλι.

Το σπήλαιο του Κύκλωπα στα Γιούρα Αλοννήσου.



Το σπήλαιο βρίσκεται σε ένα βραχώδες και ακατοίκητο σήμερα νησάκι γνωστό ως Γιούρα που απέχει 20 μίλια από την Αλόννησο, έχει δε διαστάσεις 60 X 50 μ. περίπου.

Ο άνθρωπος πρωτοκατοίκησε στο σπήλαιο από τη Μεσολιθική εποχή δηλ. από το 8.400 π.Χ. – ενώ η κατοίκηση συνεχίστηκε και στη Νεολιθική εποχή (αρχές 6η χιλιετίας π.Χ. – 4η χιλιετία π.Χ.)

Στη Μεσολιθική εποχή το σπήλαιο στα Γιούρα φαίνεται ότι αποτελούσε καταφύγιο για τους προϊστορικούς ψαράδες της ευρύτερης περιοχής αλλά στο νησί πρέπει να έμενε και ένας μικρός πληθυσμός που ασχολούνταν με το κυνήγι ζώων ή πτηνών και τη τροφοσυλλογή. Λόγω της υγρασίας και της σταθερής του θερμοκρασίας το σπήλαιο μπορούσε να χρησιμεύσει ως αποθηκευτικός χώρος. Σε πλεόνασμα αλιευμάτων, τα ψάρια θα μπορούσαν να παστώνονται και να αποθηκεύονται στο σπήλαιο που λειτουργούσε ως ένα ψυγείο.

Έτσι, στη Μεσολιθική εποχή βρέθηκαν τεράστιες ποσότητες οστρέων και οστών ψαριών καθώς και χερσαίων μαλακίων. Σχετικά βέβαια με το ψάρεμα είναι και τα οστέινα αγκίστρια που βρέθηκαν σε όλα τα στρώματα.

Στην νεολιθική εποχή το μεγαλύτερο ρόλο παίζει η κτηνοτροφία και όχι το ψάρεμα. Ευρήματα της νεολιθικής εποχής όπως εργαλεία, ωραιότατα διακοσμημένα αγγεία κ.λ.π. δείχνουν την οικιακή χρήση του σπηλαιίου κατά την εποχή αυτή.



Αξίζει να σημειωθεί ότι κατά μίαν άποψη στην αρχή της Μεσολιθικής εποχής η στάθμη της θάλασσας βρισκόταν 50 – 60 μ. χαμηλότερα από τη σημερινή και επομένως μερικά από τα νησάκια των Β. Σποράδων που είναι σήμερα απομονωμένα ανήκαν κάποτε σε μεγάλα νησιά.

Το υλικό των σπηλαίων της Θεσσαλίας προέρχεται από τον επιστημονικό συνεργάτη του προγράμματος κ. Αθανάσιο Τζιαφάλια, Προϊστάμενο της ΙΕ΄ Εφορείας Βυζαντινών Αρχαιοτήτων.

Σπήλαιο "στα Καλαμάκια"

Το σπήλαιο "στα Καλαμάκια" σχηματίστηκε πριν από πολλές εκατοντάδες χιλιάδες χρόνια και χρησιμοποιήθηκε ως τόπος κατοικίας των παλαιολιθικών ανθρώπων. Οι επιχώσεις και τα αρχαιολογικά λείψανα που περιέχει σήμερα χρονολογούνται στην περίοδο πριν **από 80.000 ως πριν από 40.000** χρόνια περίπου (μέση παλαιολιθική περίοδος). Στη συνέχεια, το σπήλαιο έκλεισε από πέτρες και χώματα που σωρεύτηκαν στην είσοδό του. Άνοιξε πάλι πριν από 5.000 χρόνια περίπου, όταν ο σωρός αυτός αποξηλώθηκε από τα θαλάσσια κύματα.



Η συστηματική ανασκαφή και η διεπιστημονική μελέτη του σπηλαιίου **"στα Καλαμάκια"** μας δίνουν, για πρώτη φορά, πολύτιμες πληροφορίες για τους παλαιολιθικούς ανθρώπους καθώς επίσης για το κλίμα, την πανίδα και τη χλωρίδα στη Νότια Πελοπόννησο, κατά το μεγαλύτερο μέρος της τελευταίας παγετώδους περιόδου.

Βραχοσκεπή Μποΐλα Ιωαννίνων



Χαρακτηριστικό παράδειγμα παλαιολιθικής εγκατάστασης είναι η βραχοσκεπή Μποΐλα στο Ν. Ιωαννίνων. Βρίσκεται σε υψόμετρο 500 μ. περίπου, δίπλα στην αριστερή κοίτη του ποταμού Βοϊδομάτη, ανάμεσα στην κοιλάδα της Κόνιτσας και στα βουνά της Τύμφης. Οι μικρές της διαστάσεις (17x5 μ.) και ο βόρειος προσανατολισμός της δεν άφηναν

πολλά περιθώρια για προστασία από τις καιρικές συνθήκες του χειμώνα. Το γεγονός αυτό, σε συνδυασμό με τα αρχαιολογικά κατάλοιπα που βρέθηκαν μέσα στη βραχοσκεπή (δύο εστίες που δείχνουν να χρησιμοποιήθηκαν κατ' επανάληψη, λίθινα εργαλειακά σύνολα και θραύσματα οστών ζώων), καταδεικνύει την εποχιακή κατοίκηση της βραχοσκεπής και την εξαιρετική σημασία της στο πλαίσιο του νομαδικού βίου των παλαιολιθικών ομάδων. Η Μποΐλα διασώζει στρωματογραφημένες επιχώσεις της Ύστερης Ανώτερης Παλαιολιθικής το χρονολογικό εύρος των οποίων καλύπτει την περίοδο **16.000-10.000** έτη πριν από το παρόν.

Σπήλαιο Αντιπάρου

Το Σπήλαιο της Αντιπάρου ένα από τα ωραιότερα της Ελλάδος είναι μουσείο "εν ενεργεία" αναπόσπαστο τμήμα της πολιτιστικής μας κληρονομιάς ως έργο της φύσεως με παγκόσμια αξία. Η ιστορία του σπηλαιού της Αντιπάρου φτάνει βαθιά στους χρόνους της αρχαιότητας. Πανάρχαιες γραφές και μηνύματα που ήσαν χαραγμένα στους σταλακτίτες σβήστηκαν από την υγρασία και τον χρόνο.



Περιγραφές του Σπήλαιου δημοσιεύτηκαν κατά καιρούς από ανθρώπους των γραμμάτων που επισκέφθηκαν και θαύμασαν το Σπήλαιο. Δυστυχώς, όμως, στον πόλεμο 1700-1774, μερικοί από τους σταλακτίτες κόπηκαν από Ρώσους αξιωματικούς και μεταφέρθηκαν σε Μουσείο της Πετρούπολης. Αργότερα, το 1940-1943, περισσότεροι σταλακτίτες καταστράφηκαν από Ιταλούς κατά τον 2ο Παγκόσμιο Πόλεμο. Παρ' όλες, όμως, τις καταστροφές, το Σπήλαιο διατηρεί την ομορφιά του. Παλαιότερα, κατέβαινε κανείς στο Σπήλαιο με σχοινί και με ένα δαυλό για να βλέπει. Σήμερα, υπάρχουν σκαλιά και ηλεκτρικό φως που βοηθούν τον επισκέπτη να θαυμάσει το πραγματικά αξιόλογο Σπήλαιο της Αντιπάρου.

Το 1883, ο Άγγλος αρχαιολόγος J BENT και οι αδελφοί SWANS έκαναν ανασκαφές σκαι έφεραν στο φως αρχαίους τάφους του **3000 - 2500 π.Χ.** Ευρήματα των ανασκαφών αυτών εκτίθενται σήμερα σε Μουσείο του Λονδίνου. Αργότερα, με τις ανασκαφές του ο Έλληνας αρχαιολόγος Χ. Τούντας έφερε στο φως αρχαία βάζα και μαρμάρινα ειδώλια, πολύτιμα δείγματα του περίφημου Κυκλαδίτικου πολιτισμού. Οι έρευνες συνεχίστηκαν από τον αρχαιολόγο Ν. Ζαφειρόπουλο το 1961. Ευρήματα από τους αρχαίους τάφους της Αντιπάρου εκτίθενται στο Αρχαιολογικό Μουσείο των Αθηνών.

Δυο προϊστορικά σπήλαια στη Λακωνία



Ένα παράθυρο προς την προϊστορική εποχή είναι δύο σπήλαια της Λακωνίας. Τα σπήλαια απέχουν μόλις 50 μέτρα μεταξύ τους και έχουν δώσει ευρήματα που επιτρέπουν μια ανασύνθεση της ζωής αλλά και της "ιστορίας" της περιοχής από την 6η χιλιετία π.Χ. Ήταν ένας πληθυσμός εύρωστος

και υγιής. Καταπιανόταν με το κυνήγι, τη γεωργία, ενδεχομένως και την αλιεία, κατεργαζόταν την πέτρα για να φτιάχνει εργαλεία κι είχε τη μόνιμη κατοικία του στην πεδιάδα που απλώνεται κάτω από τις σπηλιές. Χρηστικά και τελετουργικά αγγεία, λειασμένα εργαλεία, σφονδύλια για πλέξιμο, μυλόπετρες, υπολείμματα ζώων, ψαριών αλλά και τέσσερις ταφές, είναι μερικά από τα ευρήματα που έχουν έρθει στο φως.

Κύριος στόχος των ερευνητών είναι να μελετήσουν τη χρήση των σπηλαίων από μια σειρά διαδοχικών γενεών (ώστε να σχηματίσουν μοντέλα μικροεξέλιξης στη νεότερη και τελική νεολιθική εποχή) αλλά και τη διαφορετική χρήση των δύο σπηλαίων από μία γενεά (απ' όπου θα αντληθούν πληροφορίες για τους τρόπους προσαρμογής και τις στρατηγικές επιβίωσης του πληθυσμού της περιοχής στις ίδιες εποχές).

Σπήλαιο Κάψια Αρκαδίας



Η σύγχρονη ιστορία του σπηλαίου που παρουσιάζει όχι μόνο σπηλαιολογικό αλλά και ιστορικό ενδιαφέρον, ξεκινά το 1892, όταν γίνεται η πρώτη του εξερεύνηση από Γάλλους σπηλαιολόγους. Οι εξερευνητές μένουν έκπληκτοι από την μοναδική ομορφιά των σταλακτιτών, αλλά έντρομοι ανακαλύπτουν σε μία από τις τρεις αίθουσες κρανία και οστά ανθρώπων διαφορετικών ηλικιών. Ήταν ένα φοβερό θέαμα. Καμιά σαρανταριά κρανία ανθρώπινα και μακριά οστά ανακα-

τεμένα, υπήρχαν σε 2 - 3 μονοπάτια. Τα περισσότερα κρανία ανήκαν σε μικρά παιδιά. Πως αυτά τα άτομα μπήκαν μέσα από σπήλαιο και πως βρήκαν τόσο τραγικό ομαδικό θάνατο;



Το 1976 ομάδα επιστημόνων μελετούν τα ανθρωπολογικά ευρήματα και καταλήγουν από συμπέρασμα ότι τα οστά ανήκουν σε πιστούς, που πνίγηκαν στη μία και μοναδική μεγάλη πλημμύρα του σπηλαίου που συνέβη μεταξύ **4ου και 5ου αιώνα μ. Χ**, ενώ τελούσαν τα θρησκευτικά τους καθήκοντα.

Δεν είναι γνωστό αν ήταν Χριστιανοί ή ειδωλολάτρες γιατί ενώ την ίδια εποχή λειτουργούσαν οι κατακόμβες στη Μήλο (συνεπώς μπορεί να το χρησιμοποιούσαν Χριστιανοί), στην Αρκαδία έχουμε το δεδομένο ότι οι κάτοικοι της περιοχής ήταν από τους τελευταίους που ασπάστηκαν το Χριστιανισμό και μέχρι τον 5ο αιώνα έχουμε δείγματα τελετών αφιερωμένων στον Πάνα.

Η ΤΕΧΝΗ ΣΤΑ ΣΠΗΛΑΙΑ



Στα φυσικά κοιλώματα και στις σπηλιές ο πρωτόγονος άνθρωπος έσυρε τα βαριά του βήματα. Για να ανάψει μια φωτιά να ζεσταθεί, να φάει ότι κυνήγησε, να φτιάξει τα αρχέγονα εργαλεία του και τα όπλα του, να γεννήσει τα παιδιά του. Ίσως εκεί μέσα εκείνος ο πρωτόγονος να πρόσφερε τους πρώτους σχηματισμένους φθόγγους, αρχή της ομιλίας, κι εκεί να ένιωσε τα πρώτα σκιρτήματα της καρδιάς του, τις πρώτες πνευματικές του ανησυχίες, τις πρώτες του αγάπες που τις σκάλισε στους πέτρινους τοίχους με εκπληκτικά σχήματα.

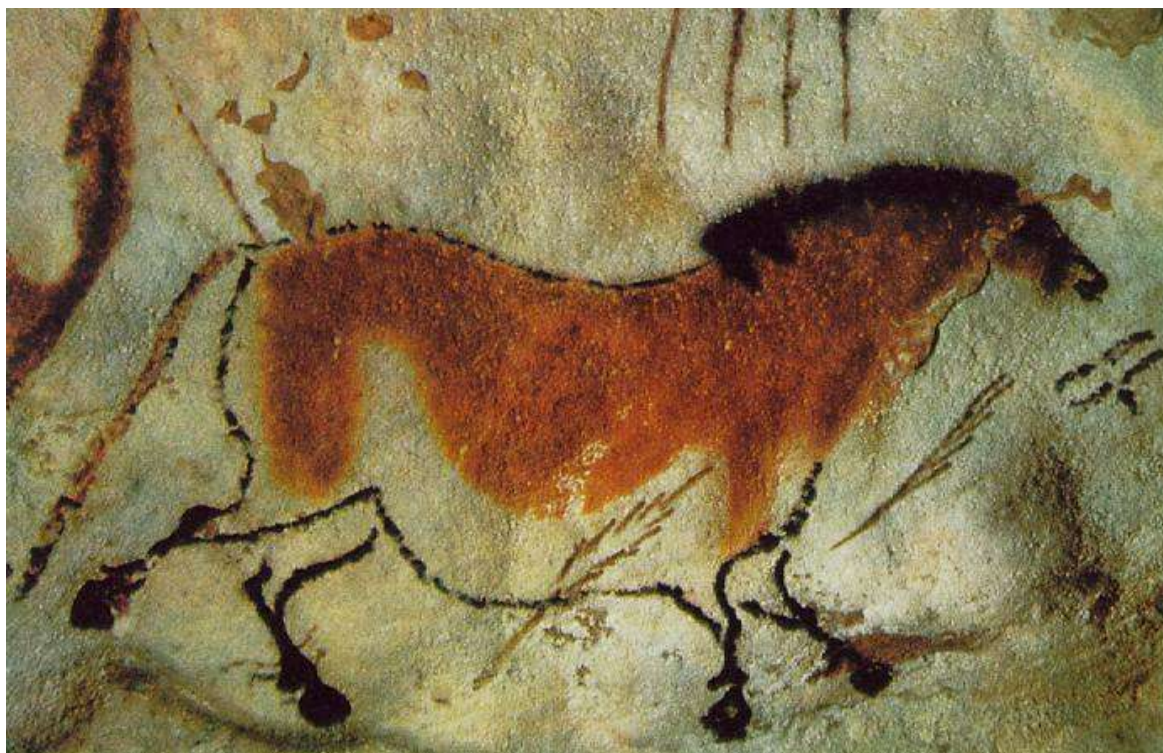


Πριν από τριάντα χιλιάδες χρόνια οι άνθρωποι άρχισαν να χαράζουν και να ζωγραφίζουν τα τοιχώματα των σπηλαίων. Έφτιαχναν τα χρώματα τους με κάρβουνο, άργιλο, χυμούς φρούτων και αίμα ζώων. Ζωγράφιζαν με τέσσερα βασικά χρώματα: μαύρο, άσπρο, κόκκινο και κίτρινο.

Μερικές φορές έτριβαν τα χρώματα στην επιφάνεια του βράχου ή χρησιμοποιούσαν κάποια πινέλα από ζωικές τρίχες ή φυτικές ίνες. Επίσης χρησιμοποιούσαν κούφια κόκαλα για να φυσούν το χρώμα στο βράχο. Πολλές βραχογραφίες βρίσκονται ψηλά στα τοιχώματα και τις οροφές των σπηλαίων. Οι καλλιτέχνες πρέπει να χρησιμοποίησαν σχοινιά, σκάλες ή σκαλωσιές από κορμούς δέντρων.

Οι περισσότερες από αυτές τις πρώτες βραχογραφίες απεικόνιζαν ζώα. Ιστορικοί υποστηρίζουν ότι οι προϊστορικοί άνθρωποι επιτελούσαν ειδικές τελετουργίες που πίστευαν ότι τους βοηθούσαν στο κυνήγι και αυτές οι ζωγραφιές φαίνεται ότι αποτελούσαν μέρος των τελετουργιών. Εκατοντάδες βραχογραφίες έχουν ανακαλυφθεί σε όλο τον κόσμο.

Ιππείς-κυνηγοί, ζώα, τόξα και δόρατα, πλοiάρια και εργαλεία, ανθρωπάκια και ιδεογράμματα, μήκους ολίγων εκατοστών ή και μεγαλύτερα (μέχρι και ένα μέτρο), τα οποία βρέθηκαν χαραγμένα πάνω στην πέτρα, σε διάφορες περιοχές, ανοίγουν παράθυρα στο παρελθόν και μας στέλνουν μηνύματα. Με έναν «πρώιμο τρόπο έκφρασης» μας αποκαλύπτουν «τα πρώτα εργαλεία σκέψης, τα πρώτα μέσα συσσώρευσης της γνώσης».



Οι προϊστορικές βραχογραφίες στην Ελλάδα



Μια καινούρια πνοή στη μελέτη των βραχογραφιών που έχουν βρεθεί στη Βόρεια Ελλάδα. Ο καθηγητής του Α.Π.Θ κ. Λάζαρος Χατζηλαζαρίδης μελέτησε επί είκοσι χρόνια τα "ζωγραφισμένα στο βράχο ανθρωπάκια" και διατυπώνει την άποψη ότι μας αποκαλύπτουν "τα πρώτα εργαλεία σκέψης, τα πρώτα μέσα συσσώρευσης της γνώσης".

Η έρευνα που έγινε από τον διδάκτορα Φιλοσοφίας του Α.Π.Θ., αρχαιολόγο και γεωλόγο κ. Χατζηλαζαρίδη φωτογράφησε, σχεδίασε, αποτύπωσε και αντέγραψε για πρώτη φορά στην Ελλάδα χιλιάδες παραστάσεις με διάφορα θέματα.

Συγκεκριμένα, μελέτησε βραχογραφίες σε διάφορες περιοχές του βορειοελλαδίτικου χώρου, από τη λίμνη Χειμαρίτιδα της Φλώρινας μέχρι τον Έβρο. Οι βραχογραφίες αυτές είχαν ανακαλυφθεί πριν από αρκετά χρόνια, αλλά οι πρώτες - αρχαιολογικές κυρίως - εκτιμήσεις, ήταν ότι επρόκειτο για ευρήματα ήσσονος σημασίας και με προβληματική ερμηνεία.

Το ερώτημα που γεννάται, αφορά το κατά πόσον ο "πρώιμος αυτός τρόπος έκφρασης" ήταν το πρωταρχικό στοιχείο που οδήγησε στη γραφή. Ο ερευνητής δεν αποκλείει την συμβολή των βραχογραφημάτων στη δημιουργία της γραφής, αλλά επισημαίνει ότι είναι δύσκολο να προσδιοριστούν χρονικά τα έργα, μια και μπορεί να χωρίζονται μεταξύ τους με χρονικά διαστήματα δεκαετιών ή και χιλιετιών ακόμα

Η έρευνα ταξινομήσε **27 παραστάσεις ζώων με κέρατα** (κυρίως ελαφιών), **258 παραστάσεις άλλων ζώων**, **56 παραστάσεις με απεικονίσεις ανθρώπων**, **97 παραστάσεις κυνηγών και πολεμιστών και 67 παραστάσεις εργαλείων**. Επίσης, ταξινομήθηκαν τόξα, βέλη, ακόντια, πλοιάρια, καθώς και 126 εικόνες με ιδεογράμματα ή άλλα αφηρημένα και ανεξήγητα σχέδια.

Ο κίνδυνος για τα βραχογραφήματα προέρχεται από σύγχρονους "κυνηγούς θησαυρών" οι οποίοι, βλέποντας τόξα και βέλη, υποθέτουν την ύπαρξη θησαυρού στην ενδεικνυόμενη κατεύθυνση και τα καταστρέφουν, είτε για να ψάξουν για το "θησαυρό" είτε για να εμποδίσουν άλλους να το κάνουν...

Σε ολόκληρο τον κόσμο, σε όλα σχεδόν τα κράτη υπάρχουν βραχογραφήματα. Τα πιο γνωστά βρίσκονται στα Πυρηναία (Ισπανία - Γαλλία), στην Ιταλία, στη Σαχάρα, στην Τανζανία και στην Αυστραλία.



Τα σπήλαια του Λασκό της Γαλλίας έκλεισαν το 1963 για το κοινό, επειδή η αναπνοή των χιλιάδων τουριστών κατέστρεφε τις βραχογραφίες! Δίπλα στο σπήλαιο έχει κατασκευαστεί ένα ακριβές αντίγραφο με τις βραχογραφίες.

Στον ελλαδικό χώρο έχουν εντοπιστεί βραχογραφήματα στη Νάξο, στο Παγγαίο όρος, στο Γονικό και τη Ρούσσα Έβρου, στα Πετρωτά Ροδόπης, στην Κρήτη, στη Μάνη, στην Εύβοια, στη Μήλο, στην Κέρο, στα Γιούρα, στα ορεινά της Καβάλας, στις Σέρρες (Αγγίτης ποταμός), στη Δράμα, στην Αριδαία Πέλλας, στη λίμνη Χειμαρίτιδα της Φλώρινας, στη Χαλκιδική και στη χερσόνησο του Άθω.



Σύμφωνα με τον ερευνητή " είναι βέβαιο ότι τα βραχογραφήματα αποτελούν μια σημαντική σελίδα της ιστορίας του ανθρώπου. Ξαναζωντανεύουν χαμένη μνήμη. Είναι ένα ειδικό μήνυμα, χωρίς φωνή, της επιδερμίδας των βράχων της γης. Αν μάθουμε δε να την ακούμε, φωτίζουμε με λεπτές χαραμάδες ένα άγνωστο παρελθόν".

ΤΟΠΟΙ ΛΑΤΡΕΙΑΣ ΚΑΙ ΜΥΘΟΥ



Ο κόσμος των σπηλαίων, πλούσιος και μαγικός, μας εντυπωσιάζει σε κάθε βήμα της εξερεύνησής μας σε αυτά. Θα μπορούσαμε να πούμε πάρα πολλά για το σχηματισμό, τις ομορφιές, τη σχέση και το ρόλο τους στη δημιουργική φαντασία από τον πρωτόγονο άνθρωπο μέχρι το σημερινό, τη σημασία τους ως τόπων λατρείας θεών, ηρώων, ξωτικών και ως χώρων που φώλιασε η ορθόδοξη πίστη μας, αφού ο Χριστός ένα σπήλαιο διάλεξε για την ενανθρώπισή του. Σήμερα, στο λίγο χρόνο που διαθέτουμε, θα αναφερθούμε στα σπήλαια ως τόπο λατρείας και κατοικίας θεών και ηρώων της μυθολογίας μας.

Στα σπήλαια εγκατέστησαν τους θεούς τους οι αρχαίοι Έλληνες. Οι ωραιότεροι μύθοι της μυθολογίας μας βρήκαν τη μεγαλειώδη έκφρασή τους μέσα σε αυτά.

Σύμφωνα με τη Θεογονία, η μεγάλη μητέρα των θεών, η Ρέα, μια από τις θυγατέρες της Γαίας και του Ουρανού, έδωσε στον Κρόνο τους θεούς Δία, Ποσειδώνα, Άδη και τις θεές Ήρα, Δήμητρα και Εστία. Όταν ήρθε η ώρα να γεννήσει το Δία, ήρθε στην Κρήτη και έκρυψε το παιδί σε ένα σπήλαιο του όρους Αιγαίου, κοντά στη Λύκτο.

Εκτός από το σπήλαιο αυτό, άλλα δύο σπήλαια διεκδικούν τη γέννηση του Δία και ήθελαν να θεωρούνται ο τόπος της γέννησης και της παιδικής ηλικίας του μεγαλύτερου θεού. Τα όρη Δίκτη και Ίδη είχαν ένα ιερό σπήλαιο. Το Δικταίο άντρο στο όρος Δίκτη Λασιθίου και το Ιδαίο Άντρο στο όρος Ίδη (Ψηλορείτης) στα Ανώγεια του Ρεθύμνου. Μόλις το νεογνό μεταφέρθηκε από τη μητέρα του στην ιερή σπηλιά, οι νύμφες της Δίκτης το πήραν στην αγκαλιά τους να το κοιμίσουν μέσα σε χρυσό λίκνο. Όλα τα όντα στο βουνό αγρυπνούν επάνω από το θεικό παιδί και συντελούν στην ανάπτυξή του.

Οι μέλισσες αφήνουν για χάρη του το καλύτερο μέλι τους και οι κατσίκες του δίνουν το γάλα τους. Για να προστατέψει η Ρέα το μικρό Δία από το μίσος του Κρόνου, τον εμπιστεύεται στους Κουρήτες και τις Νύμφες που τον μετέφεραν στο Ιδαίο Άντρο, όπου τον ανάθρεψαν με γάλα και άγριο μέλι.



Σύμφωνα με άλλη παράδοση, η Ρέα περίμενε στο Ιδαίο Άντρο την ώρα της γέννας. Όταν έφτασε η στιγμή και άρχισαν οι πόνοι του τοκετού, στηρίχτηκε με τα δυο της χέρια στο έδαφος. Αμέσως το βουνό που στηρίχτηκε έβγαλε με μιας τόσα πνεύματα ή θεούς, όσα ήταν τα δάχτυλα της ετοιμόγεννης. Τα όντα που παραστάθηκαν και διευκόλυναν τη γέννα της ήταν οι Ιδαίοι Δάκτυλοι από το όρος Ίδη αλλά και οι Κουρήτες και οι Κορύβαντες. Κουρήτες σημαίνει νέοι. Ήταν τρεις οπλισμένοι νέοι που με ξίφος και ασπίδα χόρευαν γύρω από το νεογέννητο παιδί της Ρέας πολεμικό χορό και με τα όπλα τους έκαναν θόρυβο να σκεπάσουν το παιδικό κλάμα για να μην το ακούσει ο Κρόνος. Ως τροφός του Δία συχνότερα αναφέρεται η Αμάλθεια που έδινε στο θεϊκό βρέφος να πίνει από το φημισμένο της κέρατο που δεν άδειαζε ποτέ. Αρχικά ανήκε στην κατσίκα Αμάλθεια, ενώ σε μερικές ιστορίες ακούγεται ότι η Αμάλθεια ήταν η κατσίκα που έθρεψε το Δία με το γάλα της.

Από τις ανασκαφές αποδεικνύεται ότι το Ιδαίο άντρο ήταν σπήλαιο ιερό, όπου τελούνταν μυστήρια, γίνονταν μυήσεις και πραγματοποιούνταν καθαρμοί.

Αυτό το αποδεικνύει τεράστιος βωμός λαξευμένος σε βράχο έξω από το σπήλαιο σε λαξευτά επιπεδωμένη βάση και λαξευτά αυλάκια για το αίμα των ζώων που θυσιάζονταν.

Άλλη ιστορία λέει ότι ο Δίας γεννήθηκε στην Αρκαδία στο όρος Λύκαιο και η Ρέα τον έλουσε στην πηγή του ποταμού Νέδα και ύστερα πήγε με το παιδί της στην Κρήτη, όπου τρεις Δικταίες νύμφες παρέλαβαν το θεϊκό παιδί σαν παραμάνες. Αυτές ήταν συντροφισσες των Κουρήτων ή Κορυβάντων που σε άλλες διηγήσεις προστάτευαν το Δία. Στην Κρήτη υπήρχαν και άλλα γνωστά σπήλαια, που είχαν παίξει ρόλο στη γέννηση του Δία εκτός από τα παραπάνω. Οι



ρόλοι τους ήταν μοιρασμένοι. Στο ένα συνέβαινε η γέννηση, στο άλλο η διατροφή και η φύλαξη του παιδιού. Εκτός από τις θεές, που στις διάφορες διηγήσεις παρουσιάζονται σαν τροφοί του Δία, βλέπουμε να τον έχουν θρέψει και άλλα ζώα : μια γίδα, μια γουρούνα, μέλισσες και περιστέρια, που μεταφέρουν από τα πέρατα του ωκεανού στο νεογνό αμβροσία στο σπήλαιο της Ίδης. Στην Κρήτη μιλούσαν και για ιερό σπήλαιο μελισσών, όπου η Ρέα γέννησε το Δία. Ούτε Θεός ούτε άνθρωπος μπορούσε να πατήσει στο μέρος εκείνο. Κάθε χρόνο, σε μιαν ορισμένη περίοδο, έβγαινε από το σπήλαιο μεγάλη φωτιά. Αυτό συνέβαινε όταν αναπηδούσε το αίμα που χύθηκε στη γέννηση του Θεού. Ιερές μέλισσες, οι τροφοί του Δία, κατοικούσαν στο σπήλαιο αυτό. Από ευγνωμοσύνη, ο Δίας χάρισε σε αυτές τις μέλισσες χάλκινο χρώμα και ξεχωριστή δύναμη, γιατί τον διαθρέψανε.

Ένα ακόμη μαιευτήριο που διεκδικεί τη γέννηση του Δία είναι και το σπήλαιο Βακχίδων ή Ζα στο όρος Ζα (Ζευς) στο Φιλώτι της Νάξου. Στη μυθική γλώσσα τα σύννεφα πολλές φορές παρασταίνονται ως κοίλα βουνά ή ως σπήλαια. Για το λόγο αυτό και η γέννηση του θεού των ανέμων Ερμή γίνεται στην Κυλλήνη σε σκοτεινό άντρο, όπου μακριά από τη διαμονή των θεών, γίνεται η ένωση του Δία και της Μαίας.

Η Μαία, μια ντροπαλή νύμφη, κατοικούσε σε ένα βαθύσκιωτο σπήλαιο στην Κυλλήνη και με το Δία γέννησε τον Ερμή, ενώ η Ήρα, η γυναίκα του, κοιμόταν. Ο καρπός του έρωτά τους, ο Ερμής, που γεννήθηκε στο σπήλαιο, συμβολίζει τη γονιμότητα και την παραγωγή.

Είχε όμως και άλλες ικανότητες. Μια από αυτές ήταν και η κλεψιά, που εκδηλώθηκε αμέσως μετά τη γέννησή του.

Ο Ερμής γεννήθηκε το πρωί, το μεσημέρι έπαιζε λύρα και το βράδυ έκλεβε τα βόδια του Απόλλωνα. Στιγμές μετά τη γέννησή του ο Ερμής βγαίνει από τη σπηλιά για να αναζητήσει τις εμπιστευμένες για φύλαξη στον Απόλλωνα αγελάδες. Μόλις λοιπόν βγήκε από το σπήλαιο, περπάτησε στα μονοπάτια του βουνού αναζητώντας τα βόδια του Απόλλωνα. Με μια χελώνα, που βρήκε στην είσοδο της σπηλιάς, έφτιαξε μια λύρα τεντώνοντας επάνω στο όστρακό της επτά χορδές από προβατίσια έντερα. Ο Ερμής φτάνει στα Πιέρια και αποκόβει από το κοπάδι του Απόλλωνα πενήντα αγελάδες. Ανάμεσα από βουνά, πεδιάδες και ανθισμένα λιβάδια τις οδηγεί στον Αλφειό. Αχόρταγες οι αγελάδες σταματούν μπροστά σε μια σπηλιά για να φάνε τρυφερό χορτάρι. Ο Ερμής σκοτώνει δύο αγελάδες και σωριάζει το κρέας τους στην αυλή της σπηλιάς, ενθύμιο της πρώτης του κλεψιάς. Ανάβει φωτιά και κάνει θυσία



στους θεούς. Κλείνει τα κλοπιμαία στη βαθιά σπηλιά, ξαναγυρίζει στη σπηλιά που γεννήθηκε και γλιστρά μέσα από την κλειδαρότρυπα σε φθινοπωρινή αύρα, σαν ομίχλη μέσα της. Αλαφροπατώντας, φτάνει χωρίς θόρυβο στην κούνια του, τεντώνεται μέσα της, τυλίγεται με τα σπάργανα και παίζει σα μωρό ξαπλωμένο με τη λύρα στο αριστερό του χέρι. Αλλά η μάνα του, η θεά που τα είχε καταλάβει όλα, μιλώντας του του λέει : παμπόνηρε, από πού ήρθες μέσα στη νύχτα ξεδιάντροπε! Φοβάμαι ότι ο Απόλλωνας θα σε σύρει αλυσσοδεμένο από την εξώπορτα! Ή θα ζήσεις τη ζωή σου στα φαράγγια με τους κλέφτες; Πήγαινε εκεί που γύριζες. Σε γέννησε ο πατέρας σου για να τυραννάς θεούς και ανθρώπους. Και ο Ερμής της απαντά : θα απαιτήσω από τον πατέρα μου το Δία, τον ίδιο ιερό σεβασμό

που έχει ο Απόλλωνας.

Είναι καλύτερο να διασκεδάσεις αιώνια με τους θεούς γύρω σου σε αδαπάνητους θησαυρούς παρά να ζαρώνεις σε αυτή την πνιγηρή σπηλιά. Παίρνοντας τις αγελάδες ο Ερμής, στον Απόλλωνα απόμεινε ο ταύρος και τα σκυλιά. Αναζητώντας τις αγελάδες του με τα στριφτά κέρατα ο Απόλλωνας και ακολουθώντας τις πατημασιές τους, με τη μαντική του ικανότητα φτάνει στη δασωμένη Κυλλήνη.

Περνά το πέτρινο κατώφλι και μπαίνει στη σπηλιά. Όταν ο Ερμής κατάλαβε το θυμωμένο επισκέπτη, κρύφτηκε στα μυρωδάτα σπάργανα.

Το παιχνίδι συνεχίζεται στον Όλυμπο, όπου ο Απόλλωνας αναφέρει στον πατέρα τους, το Δία, τα ψέματα του ετεροθαλούς αδερφού του. Ο Δίας τους συμβουλεύει να μονιάσουν και λέει στον Ερμή να οδηγήσει τον αδερφό του εκεί που έχει κρυμμένες τις αγελάδες. Ο Ερμής βγάζει τις αγελάδες από ένα στάβλο σε μια σπηλιά του Αλφειού παίζοντας τη λύρα του. Ο πόθος του Απόλλωνα για τη λύρα είναι αυθόρμητος. Καταλαβαίνει ότι το όργανο αξίζει περισσότερο από πενήντα αγελάδες και υπόσχεται κάθε τι στον Ερμή για να του πάρει τη λύρα. Ο Ερμής του τη χαρίζει και για το λόγο αυτό πήρε το ποιμενικό ραβδί της αφθονίας και της ευτυχίας και την ποιμενική ιδιότητα του Απόλλωνα, αφού ορκίστηκε πως δεν θα έκλεβε ποτέ από τον αδερφό του τη λύρα και το τόξο.



Σε σπηλιά μεγάλωσε και ο γιος της Αφροδίτης και του Ερμή, ο Έρωτας. Σύμφωνα με μια άλλη διήγηση, ο Ερμής και η Αφροδίτη θεωρούνταν αδέρφια με πατέρα το νυχτερινό Ουρανό και μητέρα την Ημέρα. Θα 'πρεπε να ήταν δίδυμα, αφού είχαν κοινά γενέθλια. Η Αφροδίτη εμπιστεύτηκε το γιο της στις Νύμφες στο όρος Ίδη και εκεί μεγάλωσε σε ένα σπήλαιο. Όταν έγινε 15 χρόνων, άφησε το βουνό, διέσχισε όλη τη Μικρά Ασία, θαυμάζοντας παντού τα ποτάμια και τις πηγές.

Στις Βρασιές Κυνουρίας, κοντά στο Λεωνίδιο, εκβράστηκε μια λάρνακα με πεθαμένη τη Σεμέλη και ζωντανό το Διόνυσο, καρπό των ερώτων της με το Δία. Η Ινώ, κατά την περιπλάνησή της, ήρθε στις Βρασιές και ανέλαβε την ανατροφή του Διόνυσου μέσα στο ομώνυμο σπήλαιο.

Η ελληνική φαντασία τον φανταζόταν νωχελικά ξαπλωμένο μέσα στη δροσερή σπηλιά, όπως ο Δίας, όταν ήταν παιδί στα σπήλαια της Ίδης και της Δίκτης. Ο θόλος της σπηλιάς καλυπτόταν από κλαδιά άγριου αμπελιού που μεγάλωναν μαζί με το θεό. Μόλις ενηλικιώθηκε ο Διόνυσος, δοκιμάζει τον άγριο καρπό από το άγριο αμπέλι της σπηλιάς και μεθάει από το ουράνιο νέκταρ.

Σύμφωνα με τη μυθολογία μας, μετά τον κατακλυσμό του Δευκαλίωνα, οι πρώτοι κάτοικοι πάνω στη γη ήταν της αρχαίας Λυκώρειας. Λείψανά της όπως και του Ναού του Λυκώρειου Δία βρίσκονται στη ΝΔ πλευρά του όρους Παρνασσός, κοντά στους Δελφούς. Σε αυτή την περιοχή βρίσκεται το ονομαστό σπήλαιο «Κωρύκειο Άντρο», δώρο του θεού Απόλλωνα στην Κωρύκεια Νύμφη, από όπου πήρε και το όνομα ή Σαρανταύλι από τις σαράντα αυλές που πίστευαν ότι είχε η σπηλιά από την επαναλαμβανόμενη ηχώ. Το σπήλαιο θεωρούνταν έδρα των χρησμών της Δελφικής Πυθίας και συγκοινωνούσε με υπόνομο με το Ναό του Απόλλωνα στους Δελφούς. Αργότερα θεωρήθηκε ως κέντρο της γης, γι' αυτό το ονόμαζαν «Ομφαλό της γης». Σε αυτό, που ήταν αφιερωμένο στον Πάνα και τις Νύμφες, γίνονταν τα όργια των Θυιάδων.

Σε σπήλαιο του όρους Αροάνεια ο Μελάμποδας θεραπεύει τις κόρες του βασιλιά της Τίρυνθας Προίτου Λυσίππη, Ιφινόη και Ιφιάνασσα που τρελάθηκαν, γιατί καυχήθηκαν ότι ήταν ωραιότερες από τη θεά Ήρα.

Ο Πηλέας οδηγεί το γιο του Αχιλλέα στο Χείρωνα, που τον ανάθρεψε στη σπηλιά του με εντόσθια λέοντα και κάπρου και μεδούλι από οστά αρκούδας.

Ένα από τα σπήλαια που έχουν θεωρηθεί ως ενδιαίτημα του Κύκλωπα Πολύφημου είναι και το σπήλαιο κοντά στη Μαρώνεια της Κομοτηνής. Ένας σταλαγμίτης ύψος 2 μέτρων περίπου και πλάτους 5 μέτρων με λαξέματα για τοποθέτηση αναθημάτων θα ήταν η πόρτα που χρησι-



μοποίησε ο γίγαντας για να κλείσει τη σπηλιά του. Την πόρτα αυτή πέρασε ο Οδυσσέας κρεμασμένος στην κοιλιά ενός κριαριού και οι σύντροφοί του στις κοιλιές των προβάτων για να ξεφύγουν από την οργή του Πολύφημου. Η σπηλιά χρησιμοποιήθηκε ως κατοικία και τόπος λατρείας από τη Νεολιθική μέχρι τη βυζαντινή εποχή.



Ένα μικρό σε μέγεθος σπήλαιο, αλλά με μεγάλο ενδιαφέρον, είναι το άντρο των Νυμφών ή Μαρμαροσπηλιά της Ιθάκης, που βρίσκεται στον κόλπο στο Βαθύ. Η παράδοση αναφέρει ότι είναι το ομηρικό σπήλαιο που λατρευόταν οι νύμφες Ναϊάδες και ότι μέσα σε αυτό έκρυβε ο Οδυσσέας τους θησαυρούς που του χάρισαν οι Φαίακες, όταν επέστρεψε στην πατρίδα του. Το δικαιολογούν εξ αιτίας των δύο εισόδων του σπηλαίου: η μια προς το Βορρά για τους θνητούς και η άλλη στην οροφή για τους αθάνατους. Σε ανασκαφές βρέθηκαν στο σπήλαιο μικρά αγγεία και πήλινα ειδώλια, ένα από τα οποία ανήκει στην Άρτεμη.

Ένα υπόγειο παλατάκι με αμύθητα πέτρινα πλούτη που βρήκε η Άννα Πετρόχειλου κοντά στο χωριό Λιβερά της Ξάνθης, το αφιέρωσε στις νύμφες Δρυάδες. Η χαμηλή είσοδος του κρυμμένη από ψηλούς θάμνους και το κατηφορικό εσωτερικό του, άχαρο στην αρχή, δε μαρτυρούσε τι θησαυροί κρύβονταν σε αυτό από πλούσιο στολισμό με θαυμαστά συμπλέγματα σταλακτιτών και σταλαγμιτών.

Η Ειλείθυια, κόρη του Δία και της Ήρας, ήταν η θεά των επίτοκων γυναικών και της μητρότητας. Λατρεύτηκε επί πολλούς αιώνες στην πατρίδα της, την Αμνισό της Κρήτης, στο ομώνυμο σπήλαιο, όπου και το ιερό της. Τα ευρήματα που ανακαλύφθηκαν είναι νεολιθικά, μινωικά, ρωμαϊκά κτλ. Ένας λοφοειδής σταλαγμίτης θυμίζει κοιλιά επίτοκης γυναίκας με ένα μικρό κοίλωμα στο κέντρο, τον ομφαλό. Επάνω σε αυτόν έτριβαν την κοιλιά τους οι ετοιμόγεννες γυναίκες, γιατί πίστευαν ότι θα έχουν καλή γέννα.

Στα σπήλαια οι σταλακτίτες λατρεύτηκαν από τους πρωτόγονους ανθρώπους ως θεότητες. Αρχαιολογικά ευρήματα, πήλινα ειδώλια, μικρά ανάγλυφα και αγάλματα του Πάνα και των Νυμφών, θραύσματα αγγείων και θυμιατήρια επιβεβαιώνουν τη λατρευτική χρήση των σπηλαίων. Δεν είναι λίγα τα σπήλαια στον ελλαδικό χώρο που χρησιμοποιήθηκαν στην αρχαιότητα ως τόποι λατρείας. Το μεγαλύτερο ρόλο έπαιξε ο υποβλητικός στολισμός τους και το μυστήριο που ενέπνεε ο κλειστός χώρος. Ένα τέτοιο σπήλαιο είναι το άντρο των Νυμφών στην Ιθάκη, όπου λατρεύονταν οι νύμφες Ναϊάδες και μέσα σε αυτό ο Οδυσσέας έκρυψε τους θησαυρούς που του χάρισαν οι Φαίακες, όταν επέστρεψε στην πατρίδα του. Στο σπήλαιο του Πάνα (Λυχνοσπηλιά, Πάνειο άντρο) της Πάρνηθας λατρευόταν ο Πάνας, ο τραγοπόδαρος Θεός των αρχαίων, προστάτης των βουνών, των δασών, των σπηλαίων και των ποιμνίων.

Αρχαίοι λαξευτές μετέτρεψαν σπήλαια σε ναούς, όπως ο Νυμφόληπτος Αρχέδημος το σπήλαιο της Βάρης και το αφιέρωσε στις Νύμφες, στις Χάριτες, στον Απόλλωνα και τον Πάνα.



Από την εισήγηση του επιστημονικού συνεργάτη του προγράμματος Δρ. Γιάννη Ρούσκα, στην Περιβαλλοντική Ημερίδα με θέμα:

Σπήλαια, τόποι λατρείας θεών και ηρώων της μυθολογίας μας.

ΘΡΥΛΟΙ ΚΑΙ ΠΑΡΑΔΟΣΕΙΣ

Κάθε σπήλαιο κρύβει τον δικό του μύθο ...



Παροιμίες, θρύλοι και άλλες παραδόσεις πλέκουν το εγκώμιο της σοφίας των λαών, στην συγκεκριμένη περίπτωση του Ελληνικού. Ιστορίες για νεράιδες, θεριά και αλλά «στοιχεία» δεν έλειπαν από την αρχαιότητα. Οι Εννέα Μούσες για παράδειγμα οι οποίες κατοικούσαν στο όρος Ελικώνα (στην σημερινή Βοιωτία) δείχνουν τόσο εξωπραγματικές. Όμως μέσα από τις παραδόσεις και την μυθολογία μας μπορεί να διακρίνει κανείς τα βαθύτερα νοήματα, τις αναζητήσεις και τις ερμηνείες όλων των προηγούμενων γενεών.

Οι μύθοι και οι θρύλοι γύρω από τα σπήλαια της Ελλάδας παραμένουν ζωντανοί. Νεράιδες «ξεπροβάλλουν», σύμφωνα με μαρτυρίες των κατοίκων, από το σπήλαιο Περιστέρι στα Μέθανα, ενώ πολλοί πιστεύουν πως στο σπήλαιο Κεφάλα, στην Κάλυμνο, υπάρχουν ακόμη θαμμένοι οι θησαυροί των πειρατών.

Από την Κρήτη μέχρι την Αστυπάλαια και από τα Κύθηρα μέχρι τα Ιωάννινα και το Ξηρόμερο της Αιτωλοακαρνανίας, η επιστημονική προσέγγιση μπορεί συχνά να αντικρούει τη φαντασία των κατοίκων, όμως μαζί δίνουν νέα πλοκή στις παραμυθένιες αφηγήσεις.

ΠΡΙΝ από πολλά χρόνια οι κάτοικοι της περιοχής του Μεγαλοχωρίου στα Μέθανα απέφευγαν να περνούν τα βράδια μπροστά από μία μεγάλη τρύπα που υπήρχε σε έναν βράχο. Η παράδοση, αλλά και οι μαρτυρίες κάποιων χωριανών, έλεγαν ξεκάθαρα ότι από εκεί έβγαιναν νεράιδες.

Ο φόβος τούς οδήγησε στις συμβουλές μιας «μάγισσας». Εκείνη τους έδωσε τρία καρφιά, για να τα καρφώσουν ακριβώς πάνω από την τρύπα και να σκοτώσουν τις νεράιδες. Όπως και έκαναν. Τα σημάδια από τα καρφιά είναι ακόμη και σήμερα στη θέση τους. Το συγκεκριμένο σπήλαιο λέγεται Περιστέρι. Και η ομορφιά του δεν οφείλεται μόνο στη μορφή των σταλακτιτών που δημιουργήθηκαν αργά αργά μέσα από το πέρασμα εκατομμυρίων ετών. Οι θρύλοι και ο παραδόσεις, που άλλαζαν ή εμπλουτίζονταν από καιρό σε καιρό, πρόσθεσαν και αυτοί με τη σειρά τους ένα μικρό λιθαράκι στην ιστορία του σπηλαίου.

Σχεδόν κάθε σπήλαιο της Ελλάδας κρύβει στα βάθη του και έναν διαφορετικό θρύλο. Από τη μυθολογία, την αρχαιότητα, την εποχή των πειρατών, την Τουρκοκρατία. Με άλλα λόγια, η γοητεία ενός τέτοιου μέρους δεν εξαντλείται μόνο στα όσα βλέπει ο επισκέπτης. Αλλά και σε όσα μπορεί να ακούσει.

Όπως συμβαίνει με το σπήλαιο της Μαρμαροσπηλιάς στην Ιθάκη, στον κόλπο του Βαθέως. Η παράδοση εδώ, πηγάζει από την ομηρική Οδύσσεια και θέλει το σπήλαιο αυτό να είναι εκείνο όπου λατρεύονταν οι νύμφες Ναϊάδες. Και μέσα στο οποίο, όπως μας λέει η κ. Άννα Πετρόχειλου, πρόεδρος της Ελληνικής Σπηλαιολογικής Εταιρείας, ο Οδυσσέας έκρυψε τους θησαυρούς που του χάρισαν οι Φαίακες, λίγο πριν φθάσει στην πατρίδα του.

Οι νύμφες, θεότητες των υδάτων και εξ αυτού προστάτιδες της αύξησης φυτών, ζώων και ανθρώπων, λατρεύτηκαν από τους αρχαίους Έλληνες, τόσο σε σπήλαια, όσο και σε υπαίθρια κοντά σε λίμνες και πηγές ιερά. Πολύτιμα στοιχεία για την λαϊκή αυτή λατρεία έδωσε η ανασκαφή στο σπήλαιο Δράκαινα του Πόρου Κεφαλονιάς.

Το βάραθρο «Στοιχειωμένη» στην περιοχή της κοινότητας Αγ. Άννα του Ν. Βοιωτίας οφείλει το όνομά του στο θρύλο του «Μαύρου Κριαριού». Σύμφωνα με τον θρύλο αυτό, ένα «λάϊο» (μαύρο) κριάρι εμφανίστηκε πριν από πολλά χρόνια στο βουνό. Το κριάρι ζευγάρωσε με όλες τις προβατίνες της περιοχής κι εξαφανίστηκε. Την επόμενη χρονιά, γεννήθηκαν «λάϊα» προβατάκια. Τότε το Μαύρο κριάρι ξαναεμφανίστηκε και οδήγησε όλους τους απογόνους του στην άβυσσο του βάραθρου. Από τότε το Μαύρο κριάρι εξαφανίστηκε το ίδιο όπως εμφανίστηκε και οι βοσκοί αποκαλούσαν την τρύπα «Στοιχειωμένη».



Η περίοδος της νεώτερης ιστορίας μας τροφοδότησε με παραδόσεις πολλά σπήλαια, όπως και εκείνο των Κατακομβών στα Ιωάννινα. Σύμφωνα με μία από αυτές, ο Αλή Πασάς είχε χτίσει εκεί μπαρουταποθήκες, οι οποίες αργότερα χρησίμευσαν ως φυλακές. Εκεί βρήκαν αρκετοί μαρτυρικό θάνατο. Ο Αλή Πασάς είχε χρησιμοποιήσει το πρώτο τμήμα της σπηλαιού, που διανοιγόταν κάτω από το τζαμί του, ώστε να φτιάξει την απόρθητη μπαρουταποθήκη του.

Η ιστορία των σπηλαίων της Ελλάδας είναι άρρηκτα συνδεδεμένη και με τους πειρατές. Οι θρύλοι για τα μυστικά περάσματα, όπου έκρυβαν τους θησαυρούς τους, και για τις δαιδαλώδεις σπηλιές που αποτελούσαν τα κρησφύγετα τους, ηχούν ακόμη σε πολλές περιοχές. Μία από τις ιστορίες αυτές



αφηγείται τα όσα συνέβαιναν στο σπήλαιο της Κεφάλας, στην Κάλυμνο. Οι πειρατές χρησιμοποιούσαν ως μυστική αποβάθρα έναν μικρό όρμο στα νότια παράλια του νησιού. Μετά τις επιδρομές τους φορτωμένοι με τα λάφυρα, ανέβαιναν τις απόκρημνες πλαγιές του βουνού Κεφάλα και έφθαναν στην είσοδο του σπηλαιού, όπου και τα έκρυβαν. Η παράδοση λέει ότι κάποιες καλόγριες από μία γειτονική μονή ανακάλυψαν αυτό το μυστικό κρησφύγετο και πήραν πολλά χρυσά νομίσματα και άλλους θησαυρούς. Όμως, την ύπαρξη του σπηλαιού, που η είσοδός του ήταν καλυμμένη με κλαδιά, δεν την μαρτύρησαν σε κανέναν.

Ήταν περαστικός από το χωριό, ο αρχαιολόγος και καθηγητής που έριξε, πριν από εξήντα οκτώ χρόνια, το πρώτο φως στα βάθη της γης. Η χρυσαφένια λάμψη που αντίκρισε τότε από το κατώι του σπιτιού, έκανε πολλούς να πιστέψουν πως εκεί, κάτω από τα θεμέλια των σπιτιών τους, βρισκόταν θαμμένο το... παλάτι και ο χρυσός θρόνος του βασιλιά Κώνωπα, του ανθρώπου που έδωσε το όνομά του στην ορεινή Κωνωπίνα, στο Ξηρόμερο της Αιτωλοακαρνανίας. Ο θρύλος γύρω από τον βασιλιά Κώνωπα έδενε πολύ καλά με το «εύρημα» του άγνωστου αρχαιολόγου. Μέχρι το 1982, όταν ένας κάτοικος του χωριού, ο Παναγιώτης Κοθρούλας, βρέθηκε τυχαία μπροστά στην είσοδο ενός εντυπωσιακού σπηλαιού.

«Χρυσαφένιος» δεν ήταν ο θρόνος του μυθικού βασιλιά, αλλά τα σπάνια πετρώματα που έκρυβε για πολλά χρόνια στο υπέδαφός του ο λόφος του Αγίου Ευθυμίου, στο κέντρο του χωριού. Χτίζοντας το σπίτι του εκεί, ο Παναγιώτης Κοθρούλας είδε το έδαφος να υποχωρεί, αποκαλύπτοντας ένα πανάρχαιο σπήλαιο, μοναδικής ομορφιάς και επιστημονικής αξίας. Λίγους μήνες αργότερα, έφτασε στην Κωνσταντινούπολη η πρώτη αποστολή της Ελληνικής Σπηλαιολογικής Εταιρείας, με επικεφαλής την κ. Άννα Πετροχείλου.

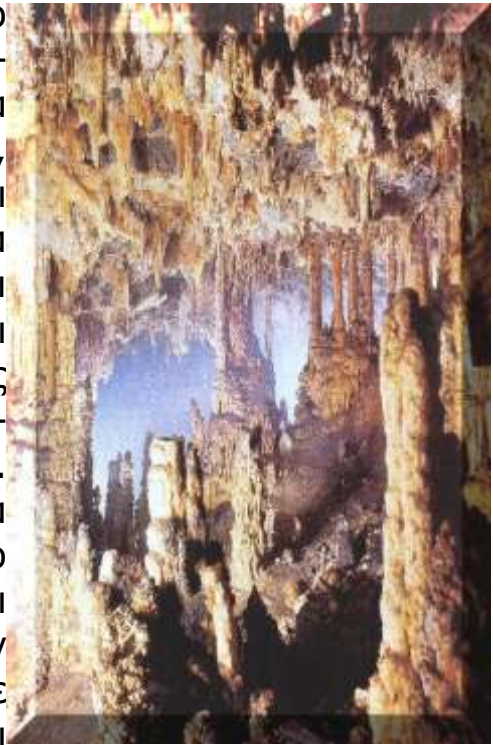


Ακολούθησαν δύο ακόμη επιστημονικές αποστολές, το 1991 και το 1993. Στις αναφορές τους κάνουν λόγο για έναν «εκπληκτικό διάκοσμο από πολλών ειδών σταλακτίτες και σταλαγμίτες, πολλοί εκ των οποίων έχουν ένα σπάνιο καφεκόκκινο (χρυσαφί) χρώμα, που οφείλεται σε προσμείξεις σιδήρου, μαγγανίου και Μαγνησίου». Όμως, τα επόμενα χρόνια, το παραμύθι μπλέχτηκε για τα καλά στα γρανάζια της γραφειοκρατίας και θάφτηκε κάτω από αμέτρητες αναπάντητες αιτήσεις για την αξιοποίηση του σπηλαίου. Ο άνθρωπος που το ανακάλυψε και που κατέβηκε πρώτος από το βράθρο βάθους είκοσι μέτρων, ακολούθησε τη συμβουλή των ειδικών και κάλυψε καλά την είσοδό του, για να το προστατεύσει. Και περιμένει ακόμη σήμερα να μάθει τι μέλλει γενέσθαι.

ΠΟΛΛΕΣ από τις ιστορίες των παππούδων κάνουν λόγο για σπήλαια, που διασχίζουν υπογείως... ολόκληρη την Ελλάδα. Μιλούν για ποτάμια, που ξεκινούν από τα σπήλαια και χάνονται κάτω από το έδαφος της γης. Συχνά, η διαδρομή του νερού μέσα από τα ασβεστολιθικά ή μαρμαρικά πετρώματα δύσκολα μπορεί να ανιχνευτεί. Πρόκειται για ένα επιστημονικό γεγονός, που όμως εύκολα τροφοδοτεί τη φαντασία πολλών.

Για παράδειγμα, στο νησί Ηρακλεία υπάρχει το σπήλαιο του Αγίου Ιωάννη. Σύμφωνα με τα λεγόμενα των παλαιότερων κατοίκων του νησιού ένα παρακλάδι του σπηλαίου καταλήγει στην Αντίπαρο. «Αυτά, βέβαια, δεν ήταν παρά υποθέσεις των παππούδων μας. Μια και οι ίδιοι πίστευαν ότι το σπήλαιο συνεχίζεται και πέρα από τα τοιχώματα, που βρίσκονται στο τέλος τους. Την πεποίθησή τους αυτή την αντλούσαν από το γεγονός ότι κάθε φορά που χτυπούσαν εκείνα τα τοιχώματα, άκουγαν έναν ήχο σαν καμπάνα, που φανέρωνε πως πίσω βρισκόταν κάποια άλλη αίθουσα».

Ο Στάθης Στείρος, γεωφυσικός στο Πανεπιστήμιο Πατρών, λέει ότι οι υποθέσεις των κατοίκων διαφόρων περιοχών για υπόγειες διαδρομές σπηλαίων και ποταμών, που ξεκινούν από το ένα μέρος και καταλήγουν σε άλλα, δεκάδες χιλιόμετρα πιο μακριά, είναι απλές δοξασίες. «Η μέχρι τώρα επιστημονική έρευνα δεν έχει αποδείξει κάτι τέτοιο. Το υπέδαφος της χώρας δεν αποτελείται μόνο από πετρώματα, τα οποία είναι υδατοπερατά. Αποτελείται και από πετρώματα, τα οποία δεν επιτρέπουν τη διέλευση του νερού από μέσα τους. Σε πολλές περιπτώσεις είναι γνωστά τα σημεία από όπου πηγάζουν υπόγειοι ποταμοί, χωρίς όμως να ξέρουμε και πού εκβάλλουν». Υπάρχουν και



περιπτώσεις, που ακόμη και από την αρχαιότητα ήταν γνωστές οι υπόγειες διαδρομές που ακολουθούσε το νερό. Όπως συμβαίνει με τις πηγές της Στυμφαλίας, που εκβάλλουν στον Αργολικό κόλπο, με εκείνες της Κωπαΐδας που κατέληγαν στη Λάριμνα και με τις καταβόθρες Αργοστολίου της Κεφαλονιάς που καταλήγουν στις πηγές της Σάμης.

Αμέτρητες είναι οι παραδόσεις που σχετίζονται με τα σπήλαια της Κρήτης. Το σπήλαιο της Γεροντοσπηλιάς ή Μελιδονίου θεωρείται πως ήταν τόπος λατρείας κατά τη Μινωική εποχή. Ο ίδιος χώρος χρησίμευσε αργότερα για τη λατρεία του γίγαντα Τάλω, που σύμφωνα με τη μυθολογία έτρεχε γύρω-γύρω από το νησί προφυ-



λάσσοντάς το από τους εισβολείς. Εκατοντάδες χρόνια αργότερα, την εποχή της Τουρκοκρατίας, η Ιστορία συνδέθηκε για μία ακόμη φορά μαζί του. Τον Οκτώβριο του 1823 είχαν βρει τον θάνατο από ασφυξία 370 κάτοικοι της περιοχής, όταν είχαν καταφύγει στο σπήλαιο για να σωθούν από τους Τούρκους επιδρομείς. Οι τελευταίοι είχαν πετάξει στην είσοδο του σπηλαίου φλεγόμενα αντικείμενα, ο καπνός από τα οποία προκάλεσε τον θάνατο των χωριανών.

Λίγους αιώνες νωρίτερα, την εποχή της Ενετοκρα-τίας, το σπήλαιο της Αγίας Σοφίας στον Κίσσαμο Χα-νίων

συνδέθηκε και αυτό με θρύλους. Ένας από αυτούς έλεγε πως οι τοπικές αρχές χορηγούσαν αμνηστία στους επαναστά-τες, αν οι τελευταίοι παρέ-διδαν το κεφάλι του πατέ-ρα ή του αδερφού τους. Ένας νεαρός επαναστάτης ήταν ο Ι. Ψαρομήλιγγος και οι κάτοικοι της ευρύτερης



περιοχής είχαν εναποθέσει πάνω του τις ελπίδες για τη μελλοντική λύτρωσή τους από τον ζυγό. Ο νεαρός, όμως, ήταν επικηρυγμένος και για να γλιτώσει έπρεπε να τηρήσει το έθιμο του αποκεφαλισμού. Ο πατέρας και ο θείος του νεαρού, που είχαν καταφύγει στο σπήλαιο, τον κάλεσαν να τους αποκεφαλίσει, κάτι το οποίο αυτός δεν μπορούσε να κάνει. Και οι δύο γέροντες πήραν από μόνοι τους την απόφαση να τελειώσουν την ζωή τους. Οπότε και ο νεαρός στη συνέχεια, με βαριά καρδιά, ακολούθησε το έθιμο και αμνηστεύτηκε.

Για το ίδιο σπήλαιο, που απέχει από τα Χανιά 48 χιλιόμετρα, υπάρχει και ένας άλλος θρύλος. Έχει να κάνει με την εικόνα της Αγίας Σοφίας, την οποία κάποιοι πιστοί τη μετέφεραν εκεί από την Κωνσταντινούπολη, ώστε να τη διαφυλάξουν από τις λεηλασίες.

Πάλι στην Κρήτη, γύρω από τις νεράιδες είναι πλεγμένη η παράδοση ανα-φορικά με το σπήλαιο του Σεντόνη στα Ζωνιανά του Ρεθύμνου. Μία κοπέλα αντί-κρισε τυχαία την είσοδό του και η περιέργειά της την οδήγησε στο εσωτερικό του.



Με όσα είδε γοητεύτηκε και άρχισε να περπατά όλο και πιο μέσα. Οι δικοί της ανησύχησαν και την αναζητούσαν για οκτώ ημέρες. Όσπου είδαν τη μεγάλη τρύπα και μπήκαν μέσα. Η κοπέλα ήταν νεκρή όταν βρέθηκε. Και στο πρόσωπό της είχε διαγραφεί ένα χαμόγελο. Όλοι τότε συμπέραναν πως ήταν «νεραιδοπαρμένη».

ΛΑΤΡΕΥΤΙΚΑ ΣΠΗΛΑΙΑ

Στα σπήλαια δε φιλοξενήθηκαν μόνο οι θεοί της μυθολογίας. Αυτά αποτέλεσαν και τόπους λατρείας της χριστιανικής διδασκαλίας. Η ταπείνωση και η λιτότητα των τοιχωμάτων ενός σπηλαιού συνδέεται άμεσα και από την πρώτη στιγμή με τη θρησκεία της αγάπης.

Και ο Χριστός μας « εν τω σπηλαίω τίκτεται » εξαγνίζοντας το χώρο με την ιερή παρουσία του και σε σπηλιές και κατακόμβες λατρεύτηκε από τους πιστούς τα πρώτα δύσκολα χριστιανικά χρόνια. Τα σπήλαια, οι κοιλότητες αυτές των βράχων ήταν εκείνα που φιλοξένησαν και τους πρώτους ασκητές και μοναχούς.

Στις μέρες μας οι ιερές αυτές κοιλότητες δεν φιλοξενούν πλέον μοναχούς, αλλά αντιμετωπίζονται με τον δέοντα σεβασμό. Εκατοντάδες μοναστήρια, ασκηταριά και εκκλησίες βρίσκονται φωλιασμένες σε κάποιον βράχο της πατρίδας μας και η καταγραφή τους είναι μια πολύ δύσκολη και επίπονη υπόθεση.

ΜΟΝΗ ΑΓ. ΙΩΑΝΝΗ ΕΡΗΜΙΤΗ - ΑΚΡΩΤΗΡΙ ΧΑΝΙΩΝ

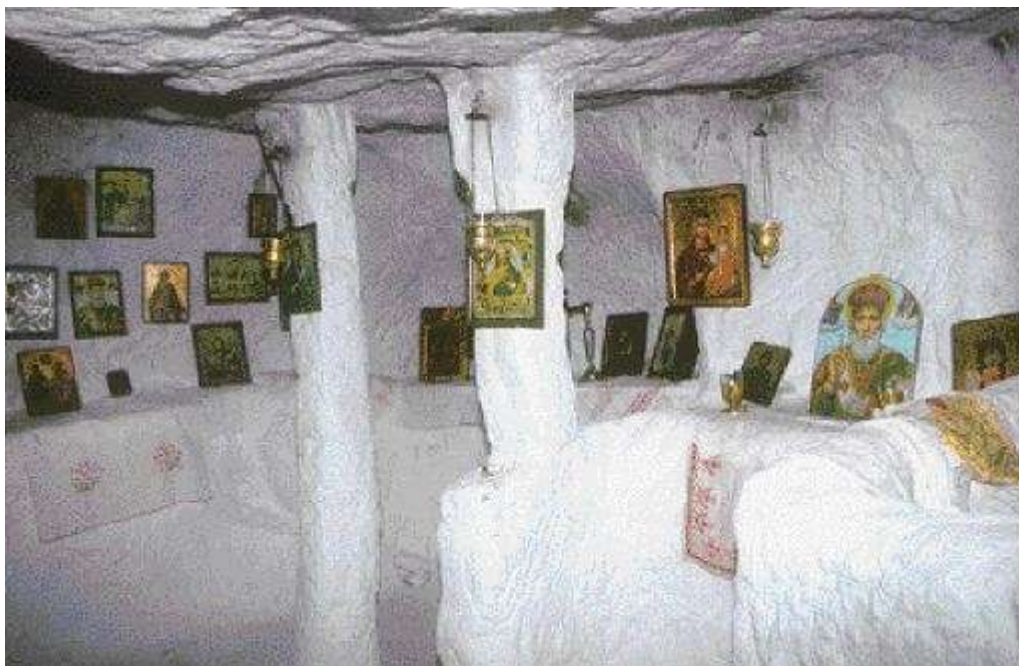


Από το μοναστήρι του Γουβερνέτου ή Γκουβερνέτου ξεκινάει το κατηφορικό μονοπάτι για το σημείο απ' όπου ξεκίνησαν όλα στο Ακρωτήριο Χανίων! Ένα βαθύσχιστο φαράγγι του άνυδρου Ακρωτηρίου διάλεξε ο Άγιος Ιωάννης ο Ερημίτης να μονάσει. Από την Αίγυπτο που γεννήθηκε και μεγάλωσε πέρασε στην Αττάλεια της Κύπρου, από εκεί στη Γαύδο, για να καταλήξει εδώ ασκητής στις σπηλιές και τα φαράγγια.

Κατά λάθος τον σκότωσε ένας βοσκός που τον πέρασε για αγρίμι, τον οποίον, ετοιμοθάνατος, συγχώρεσε αφήνοντας την τελευταία πνοή στη σπηλιά του.

Κατηφορίζοντας το σχετικά σύντομο (20 λεπτά) και εύκολο μονοπάτι βλέπεις τα χαλάσματα κελιών, αλλά και τη φραγμένη πλέον είσοδο του σπηλαιίου για την Παναγία Αρκουδιά ή Αρκούδαινα. Αυτό που αντικρίζουν τα μάτια σου στο τέλος της διαδρομής μέσα στο φαράγγι και σε μικρή απόσταση από τη θάλασσα είναι σίγουρο πως δεν το περιμένεις. Η σπηλιά του Αϊ-Γιάννη, το διπλό καμπαναριό, ο ναός-συνέχεια ενός πανύψηλου βράχου, το ηγουμενείο, τα κελιά, η τεράστια πέτρινη γέφυρα-μνημειώδης κατασκευή, οι βενετσιάνικοι θόλοι πιθανότατα αποθήκες, οι τραπεζαρίες σε διαμπερείς καμάρες μέσα στο γεφύρι, το ασβεστοκάμινο στη βάση του, τα περιφραγμένα χωραφάκια απέναντι μαζί με τα δίδυμα φουρνόσχημα ασκηταριά... δεν ξέρεις κατά πού να στρέψεις το βλέμμα σου. Δεν είναι καθόλου τυχαίο που πολλοί ισχυρίζονται ότι ετούτο είναι ένα από τα αρχαιότερα μοναστήρια στην Ελλάδα (6ος-7ος αι.).

ΑΓ. ΘΕΟΔΩΡΟΙ - ΕΒΡΟΣ



Ακολουθώντας τον δρόμο από Αλεξανδρούπολη προς Άβαντα και στρίβοντας αριστερά στους πύργους του Πόταμου φτάνουμε μέσω χωματόδρομου παράλληλα με τις γραμμές του τρένου στην περιοχή των Αγίων Θεοδώρων. Κοιτώντας προς τη μεριά της σιδηροδρομικής γραμμής που ενώνει την Κομοτηνή με την Αλεξανδρούπολη το μάτι διακρίνει ένα μικρό λευκό εικονοστάσι που γράφει: "Άγιοι Θεόδωροι".

Πίσω ακριβώς από το εικονοστάσι ξεκινάει το ευδιάκριτο σύντομο μονοπάτι προς την σπηλαιώδη εκκλησία.

Ανεβαίνοντας τα περίπου 50 σκαλοπάτια φτάνει κανείς μπροστά από τη σιδερένια πόρτα της σπηλιάς των Αγίων Θεοδώρων που διαμορφώθηκε σε παρεκκλήσι. Μέσα από τους σχηματισμούς των σταλαγμιτών διακρίνεις με όσο φως φτάνει εκεί τις θαυμάσιες "εικόνες" επάνω στον βράχο. Τα τοιχώματα, αλλά και το χτιστό τέμπλο είναι κατάγραφα με τοιχογραφίες δύο περιόδων. Αυτές της α' περιόδου χρονολογούνται από τον 11ο αιώνα και ανήκουν στη λεγόμενη "μοναστική" ζωγραφική παράδοση. Οι τοιχογραφίες της β' περιόδου έχουν τα χαρακτηριστικά της λεγόμενης "μεταβατικής εποχής" και τοποθετούνται στα τέλη του 12ου με αρχές του 13ου αιώνα. Σ' αυτήν την περίοδο ανήκει η ευδιάκριτη παρά τους αιώνες και τη δεδομένη υψηλή υγρασία του σπηλαιίου τοιχογραφία του Αρχάγγελου Μιχαήλ.

ΠΑΝΑΓΙΑ ΕΛΕΟΥΣΑ - ΠΡΕΣΠΑ

Εγκαταλείποντας τους Ψαράδες Πρεσπών και παραπλέοντας το ακρωτήριο προς τα υγρά σύνορα με την Αλβανία η βάρκα προσεγγίζει στα ασκηταριά. Σ' αυτά τα ίδια βράχια έζησαν άνθρωποι, ασκήτεψαν για χρόνια, απομονώθηκαν από την τουρκική κατοχή της περιοχής.



Στο τέλος της υδάτινης διαδρομής περιμένει και η μεγαλύτερη έκπληξη απ' όλες. Ένα άνοιγμα, γύρω στα τριάντα μέτρα ύψος, μια τεράστια ρωγμή στον βράχο, αποκαλύπτει μια μικρή μονή, ένα εκκλησάκι. Από τα 1410 ο βράχος φιλοξενεί μέσα στα σπλάχνα του, σαν το κήτος του Ιωνά, το ασκηταριό της Παναγίας της Ελεούσας (που οι ντόπιοι ονομάζουν του Αγίου Πέτρου). Στην κάθετη αυτή κοιλότητα του βράχου εγκαταστάθηκε το κέντρο του μοναχισμού στην περιοχή. Το βαρκάκι

προσεγγίζει μια αυτοσχέδια προβλήτα στα ριζά του βράχου και η ανάβαση αρχίζει.

Σήμερα βέβαια δεν χρειάζεται να γαντζώνεται κανείς σε πέτρες και να πιάνεται από τα σκίνα για να ανέβει, όπως οι μοναχοί του τότε. Οι κάτοικοι έφτιαξαν σκαλοπάτια που απαλύνουν τη δοκιμασία της ανάβασης. Η σχεδόν κάθετη σκάλα είναι μια συμβολική διαδικασία εξαγνισμού πριν αξιωθεί κανείς να ατενίσει τη Μεγάλη Πρέσπα από ψηλά ή τις εκπληκτικές αγιογραφίες μέσα στον ναό. Ο μικρός μονόχωρος ναός περιβάλλεται από τα ερειπωμένα πλέον κελιά των μοναχών, ενώ όλη η σπηλιά είχε προστατευτικό τοίχισμα

ΑΓ. ΠΝΕΥΜΑ - ΜΕΤΕΩΡΑ

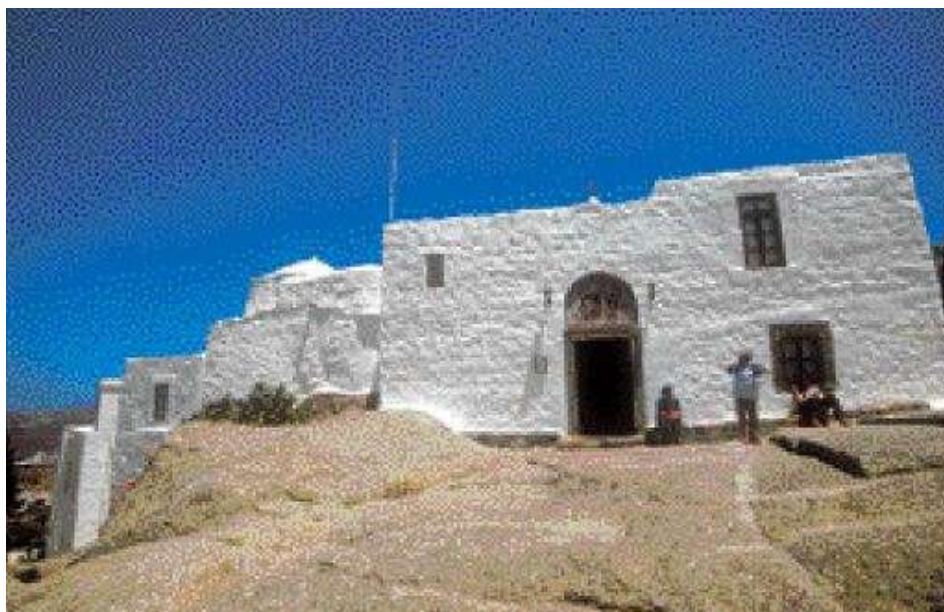


Από το Καστράκι ξεκινά η περιπατητική διαδρομή που οδηγεί ψηλά επάνω στον βράχο του Αγίου Πνεύματος και στο ομώνυμο εκκλησάκι που είναι υπόσκαφο μέσα στον βράχο. Το πρώτο πράγμα που παρατηρείς ακολουθώντας το μονοπάτι είναι το απίστευτο βάθος των Μετεώρων.

Πολλοί νομίζουν ότι οι βράχοι είναι δεμένοι κολλητά μεταξύ τους και δεν φαντάζονται ότι υπάρχουν μονοπάτια που περνούν ανάμεσά τους. Άλλες φορές, περπατώντας σύρριζα, με όλον αυτόν τον σκοτεινό όγκο να σου επιβάλει το δέος, και άλλοτε σκαρφαλώνοντας σε μικρές πλαγιές, η διαδρομή προς το Άγιο Πνεύμα ξεδιπλώνεται δειλά-δειλά

για να σε κατακτήσει στο τέλος ολοκληρωτικά. Το πρώτο βραχάκι που ξεπροβάλλει κοιτώντας τον ουρανό είναι ο λεγόμενος Φαλλός. Λαξευμένο μέσα στον βράχο το λιλιπούτειο ασκηταριό του Αγίου Πνεύματος, είναι απρόσμενα γλυκό και όμορφο. Στο ασπρισμένο κοίλωμα στέκονται κρεμασμένες ιερές εικόνες, ενώ μια λαξευμένη λάρνακα στα δεξιά όπως μπαίνεις ήταν κάποτε ο τάφος του ιδρυτή της κατεστραμμένης Μονής Αγ. Πνεύματος. Λίγο πιο ψηλά σκαρφαλώνοντας επιδέξια τον βράχο υπάρχει η καμπάνα του που κοιτά το Καστράκι, προσφέροντας θέα που κόβει την ανάσα.

ΣΠΗΛΑΙΟ ΤΗΣ ΑΠΟΚΑΛΥΨΗΣ - ΠΑΤΜΟΣ



Το σπήλαιο, στο οποίο γράφτηκε ένα από τα πιο σημαντικά, αλλά και το μοναδικό προφητικό, το βιβλίο της Καινής Διαθήκης, δεν θα μπορούσε παρά να είναι ξεχωριστό. Το σπήλαιο της Αποκάλυψης του Ιωάννου στην Πάτμο συγκεντρώνει πλήθος κόσμου κάθε χρόνο και περιβάλλεται από μεγάλο μοναστηριακό συγκρότημα.

Ο Ιωάννης ο Θεολόγος, ο αγαπημένος μαθητής του Χριστού, έφτασε εξόριστος στην Πάτμο και μαζί με τον μαθητή του Πρόχορο έγραψε σε αυτό το σπήλαιο την Αποκάλυψη στα 95 μ.Χ. Ο βράχος του σπηλαιού αυτού, που βρίσκεται στα 4 μέτρα βάθος, φέρει τα σημάδια, τα ίχνη της παραμονής του Αγ. Ιωάννη. Στη λαξευμένη εσοχή ακουμπούσε το κεφάλι του, ενώ λίγο πιο ψηλά, σε μιαν άλλη εσοχή, στηριζόταν με τα χέρια για να σηκωθεί. Στην οροφή του σπηλαιού το ρήγμα του βράχου είναι μια τριπλή σχισμή και συμβολίζει την Αγία Τριάδα.

Η ατμόσφαιρα μέσα στο μονύδριο του Σπηλαιού της Αποκάλυψης είναι κατανυκτική και ένας μοναχός φροντίζει πάντα να την κάνει πιο έντονη, δίνοντας όλες τις απαραίτητες πληροφορίες στους επισκέπτες. Λόγω του Σπηλαιού, αλλά και του καστρομοναστηρίου του Ευαγγελιστή Ιωάννη που δεσπόζει στη Χώρα, η Πάτμος αναγνωρίζεται ως ιερό νησί

ΜΕΓΑ ΣΠΗΛΑΙΟ ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ



Η Ιερά Μονή του Μεγάλου Σπηλαιίου είναι χτισμένη σε ένα εντυπωσιακό τοπίο στην είσοδο μιας φυσικής σπηλιάς και απέχει περίπου 10 χλμ από τα Καλάβρυτα. Η Μονή χτίστηκε το 362 από τον Συμεών και Θεόδωρο, δύο Θεσσαλονικείς αδερφούς που είχαν το ίδιο όραμα και πήγαν στην Αχαΐα για να βρουν την ιερή εικόνα της Παναγίας που είναι φτιαγμένη από μαστίχα και κερί και είναι φιλοτεχνημένη από τον Ευαγγελιστή Λουκά.

Η Μονή διαθέτει μεγάλο πλούτο κειμηλίων. Εξαιρετική θέση κατέχει η εικόνα της Παναγίας, που φιλοτέχνησε ο Ευαγγελιστής Λουκάς. Επίσης, διαθέτει ένα σπάνιο λάβαρο με τις μορφές τριών βυζαντινών αυτοκρατόρων, εθνικές στολές, ένα πολύτιμο σταυρό με Τίμιο Ξύλο, λειψανοθήκες με οστά Αγίων κλπ. Πολύ σημαντική είναι επίσης η βιβλιοθήκη της Μονής που διαθέτει περισσότερους από 3.000 τόμους, καθώς και πλήθος χειρογράφων.

Το μοναστήρι του Μεγάλου Σπηλαιίου υπήρξε φάρος της Ορθοδοξίας και φρούριο κατά των Τούρκων κατακτητών. Δέχτηκε πολλές επιθέσεις αλλά ποτέ δεν κατακτήθηκε. Καταστράφηκε τέσσερις φορές από πυρκαγιές, παρ' όλα αυτά η εικόνα της Παναγίας έμενε ανέπαφη.

ΟΙ ΚΑΤΑΚΟΜΒΕΣ ΤΗΣ ΜΗΛΟΥ

Τόπος συγκέντρωσης των πρώτων Χριστιανών, για να τελέσουν τα θρησκευτικά τους καθήκοντα και να θάψουν τους νεκρούς τους, μακριά από τα βλέμματα των ειδωλολατρών εκείνης της εποχής και των διωκτών τους. Είναι μοναδικές σε μέγεθος στον ελλαδικό χώρο και από τις πιο αξιόλογες, μαζί με αυτές της Ρώμης και των Αγίων Τόπων, σε παγκόσμιο επίπεδο.

Κατασκευάστηκαν σε ηφαιστειακό τόφφο (σχετικά μαλακό πέτρωμα) και αποτελούν ένα μεγαλοπρεπές παλαιοχριστιανικό μνημείο. Οι κατακόμβες ανακαλύφθηκαν από αρχαιοκάπηλους και έγιναν γνωστές μετά τη σύλησή τους, το 1840. Είναι τρεις και μαζί με πέντε διαδρόμους και ένα νεκρικό θάλαμο αποτελούν ένα δαιδαλώδες σύστημα συνολικού σημερινού μήκους 185 μέτρων. Είχαν εισόδους στο εξωτερικό περιβάλλον, αλλά σήμερα λειτουργεί μόνο μία, αυτή της δεύτερης κατακόμβης ή των «Πρεσβυτέρων», απ' όπου μπορεί να εισέλθει ο επισκέπτης.



Στο εσωτερικό των κατακομβών, δεξιά και αριστερά επάνω στους τοίχους, υπάρχουν τα «αρκοσόλια» (σκαμμένες αψίδες) όπου μέσα σ' αυτά, καθώς και στο πάτωμα, ανοίγονταν οι τάφοι. Αρκοσόλια σήμερα σώζονται 126 και υπολογίζεται ότι έχουν ταφεί μερικές χιλιάδες νεκρών. Σε κάθε τάφο υπήρχε λυχνάρι, ενώ σήμερα έχουν τοποθετηθεί ηλεκτρικοί λαμπτήρες που φωτίζουν το χώρο διακριτικά και δημιουργούν την ατμόσφαιρα εκείνων των χρόνων.

Η δραστηριότητα των πρώτων χριστιανών στις κατακόμβες σταματά λίγο μετά τη θεσμοθέτηση της ανεξιθρησκίας (διάταγμα Μεδιολάνων), ή μέχρι να καταστραφεί και να εγκαταλειφθεί η αρχαία πόλη του Κλήματος από σεισμούς τον 5ο ή 6ο αιώνα μ.Χ.

ΥΠΟΓΕΙΕΣ ΔΙΑΔΡΟΜΕΣ ΕΞΕΡΕΥΝΗΣΗ ΣΠΗΛΑΙΩΝ

Η Ελλάδα συγκαταλέγεται μεταξύ των χωρών με τα περισσότερα υπόγεια σπήλαια στον κόσμο, αν και τα περισσότερα από αυτά δεν έχουν εξερευνηθεί ακόμη. Και αν αναρωτιέστε γιατί τόσο πληθώρα, σε μια χώρα που είναι τόσο μικρή σε σύγκριση με άλλες της Ευρώπης ή της Ασίας, δεν έχετε παρά να αναλογιστείτε ότι το υπέδαφός της χώρας μας καλύπτεται κατά 60% από ασβεστολιθικά πετρώματα, τα οποία ευνοούν τη διάβρωση του εδάφους, αλλά και όλες τις υπόλοιπες χημικές διεργασίες που οδήγησαν στη δημιουργία των σπηλαίων, με την πάροδο εκατομμυρίων χρόνων.

Και αν θέλετε να μάθετε περισσότερες λεπτομέρειες, μέχρι στιγμής, έχουν καταγραφεί περί τα 7.500 σπήλαια και παρόμοιες υπόγειες κοιλότητες, ενώ κάθε χρόνο ανακαλύπτονται δεκάδες νέα, τα οποία είτε είναι αυτόνομα είτε αποτελούν παρακλάδια άλλων μεγαλύτερων.

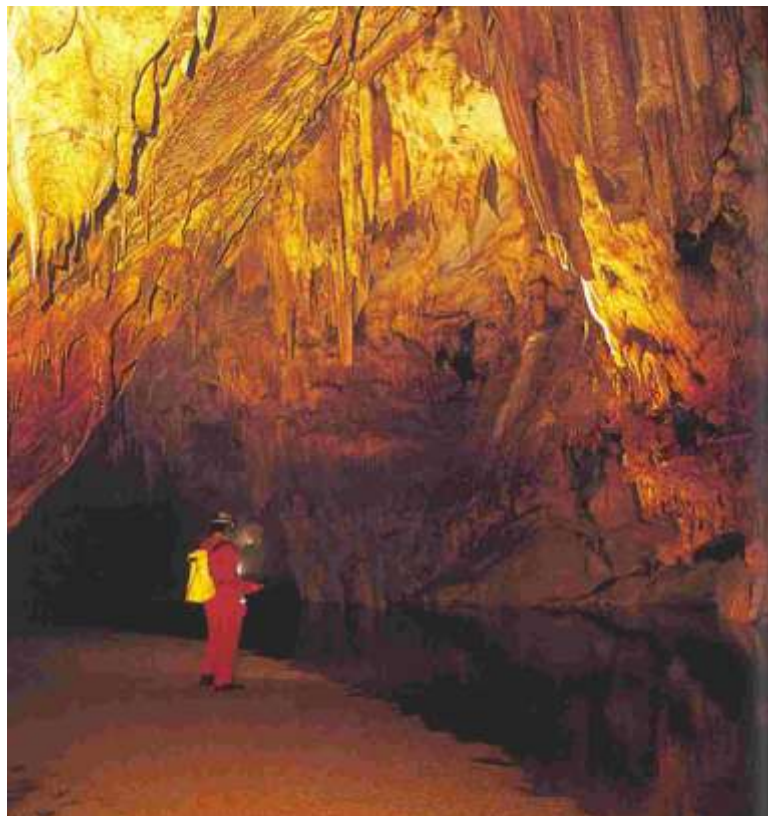


Σε όλους τους τομείς η περιέργεια του ανθρώπου υπήρξε αποφασιστική για την πρόοδο του. Το άγνωστο και το δύσκολο ήταν πάντα μεγάλος μαγνήτης για τους τολμηρούς πρωτοπόρους. Η δίψα για περιπέτειες πολύ ελκυστική. Τα σπήλαια του πρόσφεραν την περιπέτεια μαζί με το μυστήριο. Έτσι γεννήθηκε ένα σπορ η "Σπηλαιοβασία" για να εξελιχθεί σε επιστήμη τη "Σπηλαιολογία" που έχει ηλικία μόλις εκατόν πενήντα χρόνων.

Αφορμή για τη δημιουργία της ήταν τα πολλά και ποικίλα ίχνη ανθρώπων και ζώων, που ανακαλύφθηκαν μέσα στα σπήλαια και τα προβλήματα που δημιουργήθηκαν, σχετικά με τη γένεσή τους, στους ερευνητές και στους επιστήμονες. Η σπηλαιολογία παρά τη νεαρή της ηλικία, έχει εξελιχθεί σε επιστήμη με πολλούς κλάδους. Άπειρα είναι τα προβλήματα που λύθηκαν από τη συστηματική έρευνα και μελέτη των σπηλαίων και πολλά ακόμη θα λυθούν, καθώς η μελέτη και η έρευνα συνεχίζονται και εξελίσσονται.

Σήμερα οι σπηλαιολόγοι χρησιμοποιούν επιστημονικές μεθόδους για να ανακαλύπτουν νέα σπήλαια. Μελετούν πρώτα τους γεωλογικούς χάρτες της περιοχής. Ρεύματα νερού που εξαφανίζονται ξαφνικά, ή μεγάλες κοιλότητες που έπρεπε να περιέχουν νερό αλλά είναι άδειες, δείχνουν ότι πρέπει να υπάρχουν υπόγειες σήραγγες από τις οποίες αποστραγγίζεται το νερό. Για να εντοπίσουν την υπόγεια διαδρομή ενός ρεύματος, ρίχνουν στο νερό φθορίζουσες χρωστικές. Όταν εντοπιστεί ένα σύστημα σπηλαίων, αναλαμβάνουν τα υπόλοιπα οι εξερευνητές των σπηλαίων. Η εξερεύνηση των σπηλαίων είναι δημοφιλές και συναρπαστικό άθλημα συχνά όμως και επικίνδυνο.

Η εξερεύνηση και η μελέτη των σπηλαίων είναι ένα εξαιρετικά δύσκολο έργο και πολλές φορές επικίνδυνο. Για αρκετούς είναι ένα χόμπι ή σπορ, για άλλους πάλι μια επίπονη συστηματική επιστημονική δουλειά, γιατί τα σπήλαια παρουσιάζουν ιδιαίτερο και πλατύ ενδιαφέρον.



Μελετούνται γεωλογικά, υδρολογικά, ανθρωπολογικά και Ιστορικά. Σαν ιδιαίτεροι γεωλογικοί σχηματισμοί τα σπήλαια, ερευνούνται από κάθε πλευρά και συνδέονται γεωλογικά με όλη τη γύρω περιοχή. Ιδιαίτερα εξετάζεται η στρωματογραφία τους, δηλαδή η αλληλουχία των διάφορων στρωμάτων υλικών που έχουν αποτεθεί.



Κλιματολογικά παρουσιάζουν ξεχωριστό ενδιαφέρον. Το κλίμα στα σπήλαια παρουσιάζει μια ιδιομορφία και είναι διαφορετικό από το γενικό κλίμα της περιοχής. Αν π.χ. σ' ένα σπήλαιο υπάρχουν δύο ή περισσότερες τρύπες, που να βρίσκονται σε διαφορετικό υψόμετρο, τότε παρατηρείται το φαινόμενο κατά το χειμώνα, επειδή η θερμοκρασία του σπηλαιίου είναι μεγαλύτερη από εκείνη του περιβάλλοντος, ο αέρας που μπαίνει σ' αυτό θερμαίνεται, γίνεται ελαφρότερος, ανεβαίνει προς τα πάνω και βγαίνει από τις ψηλότερες τρύπες, ενώ το αντίθετο συμβαίνει το καλοκαίρι. Γενικά τα σπήλαια έχουν ομοιόμορφο και σταθερό κλίμα. Παρουσιάζουν δηλαδή πολύ μικρότερες διακυμάνσεις από τη γύρω περιοχή.

Ένα άλλο χαρακτηριστικό ορισμένων σπηλαίων είναι ότι παρουσιάζουν αυξημένες τιμές ραδιενέργειας τόσο στον αέρα τους όσο και στα νερά τους.

Επειδή τα σπήλαια χρησιμοποιήθηκαν σαν κατοικίες από πολλά είδη ζώων, αλλά και από τους πρώτους ανθρώπους, παρουσιάζουν παλαιοντολογικό, παλαιοανθρωπολογικό και εθνογραφικό ενδιαφέρον. Σχεδόν σ' όλα τα σπήλαια του κόσμου βρίσκονται πέτρινα εργαλεία και απολιθωμένα κόκαλα ζώων διάφορων γεωλογικών εποχών και βαθμίδων. Αυτά είναι ολόκληροι σκελετοί ή κρανία ζώων που έζησαν μέσα στις σπηλιές ή υπολείμματα της τροφής τους, συνήθως σπασμένα κόκαλα άλλων ζώων ή ακόμη τμήματά τους που μεταφέρθηκαν με τα νερά.

Τέλος βιολογικά εξετάζονται τα σπήλαια, γιατί στις ιδιόμορφες συνθήκες τους ζουν ορισμένα μόνο είδη ζώων ειδικά προσαρμοσμένα. Ένα τέτοιο χαρακτηριστικό ζώο των σπηλαίων είναι το αμφίβιο πρωτέας (τυφλό), μερικά μικρά καβούρια, λίγα είδη εντόμων (κολεόπτερα, σκαραβαίοι), σκουλήκια, πρωτόζωα και νυχτερίδες.

ΣΠΗΛΑΙΟΛΟΓΙΑ



Η επιστήμη που ασχολείται με την έρευνα των σπηλαίων από κάθε άποψη (ανακάλυψη, τεχνική εξερεύνησης και καταγραφής, τοπογράφησης, γεωλογικής μελέτης, φωτογράφησης, τουριστικής ανάπτυξης κτλ).

Η σπηλαιολογία έχει χαρακτηριστεί από πολλούς επιστήμη. Από άλλους πάλι θεωρείται άθλημα ή κάποια από τις σύγχρονες δραστηριότητες στην φύση. Τελικά η αλήθεια είναι διαφορετική και εμπεριέχει και τις δύο πιο πάνω έννοιες. Απαιτεί αρκετά πολύπλευρες γνώσεις και είναι συνδεδεμένη άμεσα και αμφίδρομὰ με πολλές επιστήμες (Γεωλογία, Βιολογία, Αρχαιολογία,

Παλαιοντολογία, Λαογραφία κα.)

Από την φύση της εμπεριέχει ένα πλήθος φυσιολατρικών δραστηριοτήτων (πεζοπορία, ορειβασία, αναρρίχηση (τεχνητή και ελεύθερη), κατασκήνωση η οποίες αποτελούν το μέσο για την εκπλήρωση του κύριου σκοπού δηλ. την εξερεύνηση και καταγραφή σπηλαίων και βαράθρων. Από την στιγμή της εισόδου των σπηλαιολόγων στον υπόγειο κόσμο, η αίσθηση είναι τελείως διαφορετική καθώς εκεί κυριαρχεί το σκοτάδι, η υγρασία και η απόλυτη ησυχία. Ταυτόχρονα όμως σε παρασύρει η γοητεία του άγνωστου και η φιλοδοξία μιας καινούργιας (μικρής ή μεγάλης) ανακάλυψης.

Οι σπηλαιολογικές έρευνες στην Ελλάδα μπορεί να ειπωθεί ότι έχουν ιστορία χιλιάδων χρόνων. Από την μυθολογία είναι γνωστές ιστορίες που διαδραματίστηκαν κάτω από την γη. Ο Ηρακλής κατέβηκε στον κάτω κόσμο, στον Άδη, μέσα από καταβόθρες στον Αχελώο ποταμό. Επίσης, οι Κουρήτες, οι Κρήτες πολεμιστές, είχαν σαν μια από τις δοκιμασίες της εκπαίδευσης τους την κατάβαση σε σπήλαια. Μεγάλα αποστραγγιστικά έργα όπως αυτό της Κωπαϊδας, μας φανερώνουν το ότι οι αρχαίοι Έλληνες γνώριζαν πολύ καλά τους μηχανισμούς κίνησης των υπόγειων υδάτων και σίγουρα μελέτησαν καλά τις καταβόθρες της περιοχής, πριν τις χρησιμοποιήσουν.

Η ιστορία των σύγχρονων σπηλαιολογικών ερευνών αρχίζει το 1841 με έρευνες του Γερμανού Fendler στην Κύθνο. Ακόμη και ο πατέρας της σπηλαιολογίας (με την σημερινή της μορφή), ο Γάλλος E.A. Martel, επισκέφθηκε την Τρίπολη και μελέτησε μαζί με τον νομομαθή μηχανικό N. Σιδερίδη τις καταβόθρες της περιοχής (1891-1892). Ιστορικά σημαντικό είναι επίσης και το έργο του A. Marcovits ο οποίος έως το 1928, μελέτησε από παλαιοανθρωπολογική άποψη, εκατοντάδες σπήλαια στην Αττική.



Στις αρχές του 20ου αιώνα ιδρύθηκαν στην Ελλάδα οι πρώτοι ορειβατικοί σύλλογοι. Από τα πρώιμα χρόνια της ίδρυσής τους αναπτύχθηκαν στο εσωτερικό τους ομάδες σπηλαιολόγων οι οποίοι άρχισαν να εξερευνούν σπήλαια. Από την σπηλαιολογική ομάδα του Ορειβατικού Συλλόγου «ΠΑΝ», με πρωτοβουλία του ζεύγους Ιωάννη & Άννας. Πετροχείλου, ιδρύθηκε η Ελληνική Σπηλαιολογική Εταιρεία. Έτσι το 1950 έχουμε για πρώτη φορά την ύπαρξη αμιγώς σπηλαιολογικού συλλόγου στην χώρα μας. Πέντε χρόνια αργότερα ιδρύεται η σπηλαιολογική ομάδα του ΕΟΣ Χανίων, το 1960 ιδρύεται η ΕΠΕΑΝ, στην συνέχεια ιδρύονται παραρτήματα της ΕΣΕ στην περιφέρεια και η φλόγα της σπηλαιολογίας αρχίζει να διαδίδεται. Αρχίζουν οι πρώτες μεγάλες και ιστορικές εξερευνήσεις όπως τα σπήλαια του Δυρού, των Λιμνών και άλλα.

Στην δεκαετία του '80 ιδρύεται ο ΣΠΕΛΕΟ, η ΣΠΗΝΑ και ο ΑΕΤΟΣ ενώ το Υπουργείο Πολιτισμού ιδρύει την αρμόδια Εφορία Παλαιοανθρωπολογίας και Σπηλαιολογίας. Η ίδρυση του ΣΠΕΛΕΟ σηματοδοτεί μια άνθιση της εξερευνητικής σπηλαιολογίας. Οι εξερευνήσεις πιο τεχνικών σπηλαίων εντείνονται. Μεγάλα βάραθρα με εκατοντάδες μέτρα βάθος εξερευνούνται διαρκώς. Στην δεκαετία του '90 ιδρύεται ο ΣΕΛΑΣ από σπηλαιολόγους με πολύχρονη δράση σε σωματεία που ήδη αναφέρθηκαν. Η ίδρυση του συμπίπτει με ακόμη μεγαλύτερες εξερευνήσεις ενώ πλέον εξερευνούνται για πρώτη φορά σπήλαια με βάθος μεγαλύτερο από χίλια μέτρα. Οι σύλλογοι συνεχίζουν μέχρι και σήμερα να ιδρύονται και να αναπτύσσονται πολύ γρήγορα παράγοντας άμεσα έργο, όπως για παράδειγμα ο ΣΠΟΚ στην Κρήτη.

Ο εξοπλισμός του σπηλαιολόγου

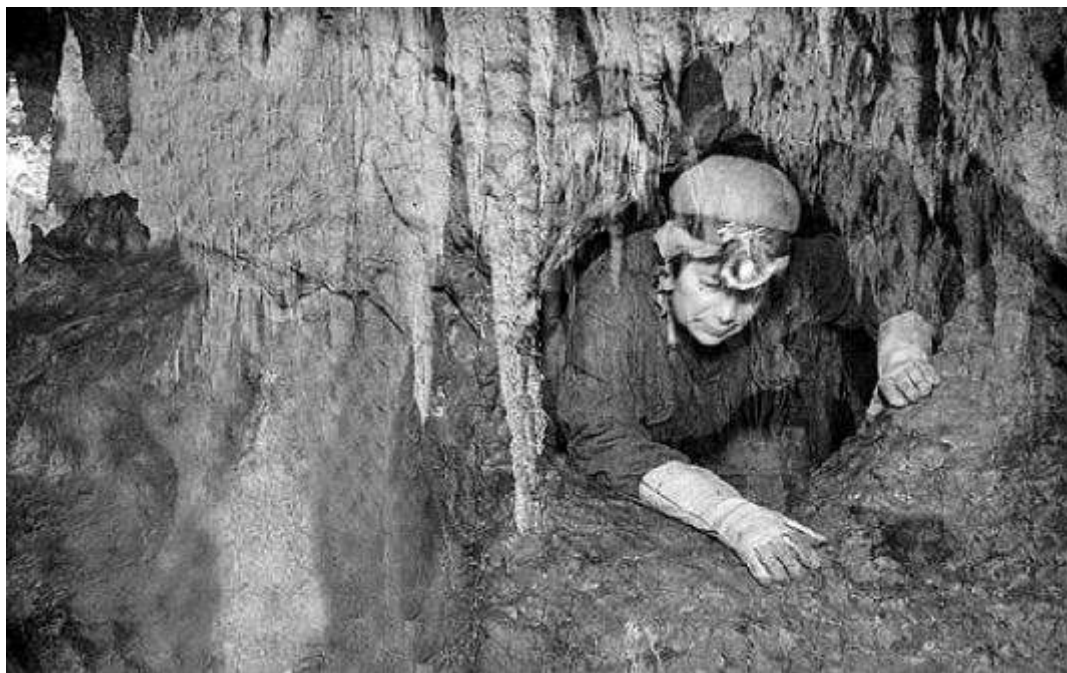


Ένα πολύ βασικό θέμα που πρέπει να γνωρίζετε είναι ότι απαιτείται εξειδικευμένος εξοπλισμός και υλικά, τόσο ατομικά όσο και ομαδικά, για την ενασχόληση κάποιου με την σπηλαιολογία, κυρίως με την «αθλητική» της μορφή. Φυσικά, δεν αρκεί να αγοράσει κάποιος τον εξοπλισμό από ένα ειδικευμένο κατάστημα, αλλά και να ξέρει να τον χρησιμοποιεί χωρίς να βάζει σε κίνδυνο την ζωή του. Γιατί, κακά τα ψέματα, όσο όμορφη και ενδιαφέρουσα είναι η σπηλαιολογία για κάποιον που είναι εκπαιδευμένος, άλλο τόσο κρύβει θανάσιμους, πολλές φορές, κινδύνους για όποιον είναι ανεκπαιδευτος στις πρακτικές της.

Ο εξοπλισμός αυτός, με δυο λόγια, ξεκινάει από ένα καλό σπηλαιολογικό κράνος με φωτιστικό προσαρμοσμένο πάνω του, ένα ζευγάρι γαλότσες ή μπότες και συνεχίζει (για τα βάραθρα κυρίως) με την απόκτηση μιας καλής «εξάρτησης» (ζώνης τριών σημείων) , ενός «καταβατήρα» (μεταλλικού εξαρτήματος για την κατάβαση πάνω σε σπηλαιολογικό σχοινί), δύο «φρένων» (μεταλλικά εξαρτήματα για την αντίστοιχη ανάβαση πάνω στο σχοινί), πλήθους μεταλλικών κρίκων (καραμπίνερ) για δεσίματα και αυτασφάλιση, πολλών μέτρων ειδικού σπηλαιολογικού σχοινιού καθώς και αρκετών ακόμα εξαρτημάτων, αν όχι μικρότερης, αλλά πιο εξειδικευμένης χρησιμότητας. Το σπηλαιολογικό σχοινί είναι σχοινί ειδικών προδιαγραφών, πάνω στο οποίο "τρέχουν" τα φρένα ανάβασης και κατάβασης (τεχνική μονού σχοινιού).

Με την σωστή χρήση όλων των παραπάνω μπορεί ο σπηλαιολόγος να κατεβεί σε βάραθρα τρομακτικού βάθους. Πάνω από 450 μέτρα κατακόρυφο («μονοκόμματο») βάθος, ή γύρω στα 2 χιλιόμετρα κλιμακωτό, είναι βάθη στα οποία διεθνώς -και στην Ελλάδα- έχουν κατέβει σπηλαιολόγοι.

ANNA ΠΕΤΡΟΧΕΙΛΟΥ



Η Μεγάλη Κυρία των Βουνών και των Σπηλαίων, έφυγε ήσυχχα από κοντά μας στις 13.02.2001 και κηδεύτηκε στο Πρώτο Κοιμητήριο Αθηνών. Παρ' ότι ανέβηκε πολύ ψηλά κοινωνικά και επιστημονικά, ως άνθρωπος έμεινε χαμηλά, κοντά στους συνανθρώπους της.

Η κ. Άννα Πετροχείλου γεννήθηκε στη Σμύρνη και παντρεύτηκε σε ηλικία 17 ετών τον Ιωάννη Πετρόχειλο, πρωτοπόρο γεωλόγο και σπηλαιολόγο. Οι δυο τους υπήρξαν ιδρυτικά μέλη της «Ελληνικής Σπηλαιολογικής Εταιρείας» Ε.Σ.Ε. Μετά τον θάνατο του ανδρός της και επί 20 χρόνια η κ. Πετροχείλου διετέλεσε Πρόεδρος, ενώ παρέμεινε επίτιμος Πρόεδρος μέχρι το θάνατό της.

Είναι η πιο διακεκριμένη Ελληνίδα σπηλαιολόγος. Έχει εξερευνήσει πάνω από 1.000 σπήλαια, βάραθρα και υπόγειους ποταμούς σε όλο τον κόσμο. Έχει εξερευνήσει τα μεγαλύτερα σπήλαια της Ευρώπης, της Κίνας και της Ν. Αμερικής.



Η κ. Άννα Πετροχείλου ασχολήθηκε με την αναρρίχηση και την ορειβάσια. Είναι η πρώτη Ελληνίδα που ανέβηκε στην κορυφή του Ολύμπου (1930) και των Άλπεων (1935). Διέσχισε τον Μαύρο Παγετώνα της Νορβηγίας και έφθασε μέχρι τον Βόρειο Πόλο.

Έχει τιμηθεί με πληθώρα μεταλλίων και περγαμηνών, όπως από το Υπουργείο Τουρισμού, την Ακαδημία Αθηνών, τη Σπηλαιολογική Εταιρεία Κούβας, την Ακαδημία Τσεχοσλοβακίας και δεκάδες Δήμους, Οργανώσεις, Συλλόγους, Σωματεία του εξωτερικού και εσωτερικού. Πρόσφατα, τον Ιανουάριο του 2001, τιμήθηκε από το Πρόεδρο της Ελληνικής Δημοκρατίας κ Κωνσταντίνο Στεφανόπουλο, με το Χρυσό Σταυρό του Τάγματος του Φοίνικος.

Η ζωή και το έργο της είναι συνδεδεμένα με τους θησαυρούς που κρύβονται στα έγκατα της γης. Ήταν η Ελληνίδα που είχε καταγράψει εκατοντάδες σπήλαια, την ομορφιά τους, τους θρύλους και τις παραδόσεις τους.

Είχε δηλώσει: «Τον περισσότερο καιρό της ζωής μου τον έχω περάσει κάτω από τη γη, όταν πεθάνω δεν θα νιώσω καμιά ιδιαίτερη εντύπωση».



ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΤΩΝ ΣΠΗΛΑΙΩΝ



Έρχουν σαν φίδια σε στενόχωρα λαγούμια, ακολουθούν σκοτεινές δύσκολες διαδρομές, κρέμονται από βράχια με συντροφιά το άγνωστο, την ηχώ της φωνής τους αλλά και τις νυχτερίδες. Φτάνουν στα έγκατα της γης και κυριεύονται από το μεγαλείο του υπόγειου κόσμου. Καταρράκτες, κρυσταλλικοί και σταλακτικοί σχηματισμοί αποκαλύπτονται μπροστά στα μάτια τους και τους συναρπάζουν. Οι διαδρομές επιφυλάσσουν κινδύνους και κρύβουν παγίδες.

Σύμφωνα όμως με τους ίδιους τους σπηλαιολόγους, η εξερεύνηση των σπηλαίων είναι απόλυτα ασφαλής. «Το μόνο που χρειάζεται είναι κατάλληλη εκπαίδευση, εμπειρία αλλά και ειδικός εξοπλισμός. Αν τηρηθούν οι κανόνες ασφαλείας δεν υπάρχει κανένα πρόβλημα. Κύρια αιτία ατυχημάτων, κατά την εξερεύνηση ενός σπηλαίου, είναι το ανθρώπινο λάθος.



ΓΕΝΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ:



Εκπαίδευση και εμπειρία.



Καλή φυσική κατάσταση (Ύπνος, φαγητό, ρουχισμός, άθληση. Όχι προηγούμενο ξενύχτι ή μεθύσι).



Παραμονή έξω από το σπήλαιο ενός ατόμου.



Να γνωρίζουν και άλλα άτομα εκτός της ομάδας ότι θα γίνει επίσκεψη στο συγκεκριμένο σπήλαιο.



Κράνος. Καλός φωτισμός. Καλά υλικά.

Πτώση του σπηλαιολόγου

Είναι το συχνότερο ατύχημα

Περπατώντας ή σε αναρρίχηση

- Λόγω ολισθηρότητας από υγρασία, λάσπη, κόπρανα νυχτερίδων, σάρες, χόρτα και λειχήνες (αυτό μόνο στις εισόδους βαράθρων).
- Λόγω ευθραυστότητας ορισμένων πετρωμάτων, π.χ. των σταλαγμιτών.

Πρόληψη: Κατάλληλα υποδήματα (γαλότσες με σόλα από καουτσούκ ή ορειβατικές μπότες). Η στήριξη σε σταλαγμίτες να γίνεται μόνο στη βάση τους.



Από σκοινί ή σκάλα

- Λόγω λάθους ιδίως στο κατέβασμα, στο πέρασμα από καρφί ή κόμπο.
- Από κακή τοποθέτηση του σκοινιού στο βάραθρο (κόψιμο σκοινιού από τριβή, κακή τοποθέτηση καρφιών που μπορεί να βγουν από τη θέση τους).
- Από έλλειψη κόμπου στο κάτω άκρο του σκοινιού.
- Από κόψιμο, λύσιμο ή τράβηγμα του σκοινιού από περαστικούς.

Πρόληψη: Να υπάρχει και δεύτερο σκοινί για τους νέους. Τα καρφιά να είναι διπλά στα σαθρά πετρώματα (π.χ. σταλακτιτικό υλικό) και τόσα ώστε το σκοινί να μην τρίβεται πουθενά.

Πτώση αντικειμένου από ψηλά

- Πέτρα, χώμα, σάκος, υλικά (π.χ. σφυρί), πάγος.
- Επίσης μπορεί να πέσει ένας σπηλαιολόγος πάνω σε άλλον.
- Η πτώση οφείλεται σε απροσεξία άλλου σπηλαιολόγου ψηλότερα, ή στην ταλάντωση του σκοινιού όταν κάποιος ανεβαίνει ή κατεβαίνει.
- Πολύ επικίνδυνη είναι η πτώση έστω και μικρού αντικειμένου πάνω σε άτομο που αναρριχείται σε βράχο ή κατεβαίνει στο σκοινί.

Πρόληψη: να καλύπτεται ο χαμηλότερα ευρισκόμενος σπηλαιολόγος

Κατολίσθηση

Συμβαίνει όταν ο σπηλαιολόγος φορτίσει με το βάρος του ασταθή βράχια.

Πρόληψη: Σε υποχρεωτικά περάσματα από επικίνδυνα βράχια να φορτίζονται τα χαμηλότερα, μεγαλύτερα και καλλίτερα στηριγμένα.

Απώλεια εξόδου

Πρόληψη: Σε δαιδαλώδη σπήλαια πρέπει να σημειώνονται οι διακλαδώσεις σε χαρτί, ή στο βράχο με βέλη που δείχνουν την έξοδο.

- Αν τελικά κάποιος χαθεί, πρέπει:
- Να κάνει οικονομία στο φως.
- Να ακολουθεί τον πλατύτερο διάδρομο.
- Να σημειώνει τα σημεία που πέρασε ώστε να μην κάνει κύκλους.
- Να αναζητήσει βέλη προηγούμενων επισκεπτών.

Έλλειψη φωτός

Δημιουργεί αδυναμία εξόδου.

Πρόληψη: Κάθε ένας να έχει 2 φωτιστικά (ασετιλίνη – ηλεκτρικό) και εφεδρεία και για τα δύο.

- Αν συμβεί μπορεί κανείς να βλέπει λίγο με τη σπίθα του αναπτήρα.
- Το καλύτερο είναι να περιμένει για βοήθεια εάν κάποιοι άλλοι ξέρουν για την επίσκεψή του στο σπήλαιο.
- Εάν η βοήθεια είναι απίθανη, πρέπει να χρησιμοποιηθεί σαν πηγή φωτός η σπίθα που παράγει το σφυρί πάνω στο βράχο ή δυο πέτρες χτυπώντας τις μεταξύ τους ή δύο σταλακτίτες.

Πνιγμός

- Κυρίως στη σπηλαιοκατάδυση (λάθη στο μίτο, στον υπολογισμό του αέρα, ανεπαρκής εξοπλισμός κ.α.).
- Από πτώση με τραυματισμό ή λιποθυμία σε νερό.
- Από απλή πτώση σε ορμητικό νερό ή δίνη.
- Από άνοδο της στάθμης του νερού σε καταβόθρες (κίνδυνος πνιγμού αλλά και αποκλεισμού).

Πρόληψη: Ιδιαίτερη προσοχή όταν κάτω υπάρχει νερό.

Να αποφεύγονται οι καταβόθρες όταν υπάρχει πιθανότητα βροχής.



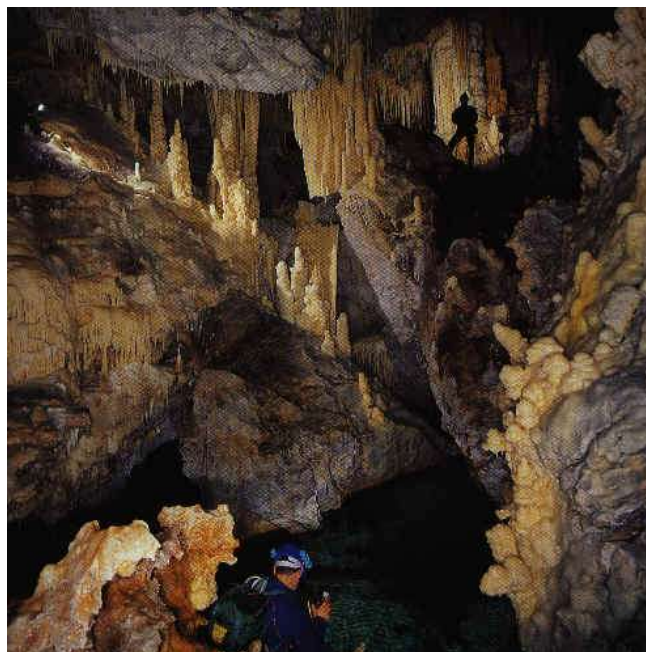
Βλαβερά σπήλαιο

- Κοντά σε θερμές ιαματικές πηγές και ηφαιστειακές περιοχές (Υδροθείο, ατμοί θειαφίου).
- Σε περιοχές ορυχείων (Μειωμένο οξυγόνο, αυξημένο διοξείδιο του άνθρακα και μονοξείδιο του άνθρακα)
- Σε σπήλαιο που χρησιμοποιούνται σαν σκουπιδότοποι ή για αποχέτευση λυμάτων (Μεθάνιο, υδροθείο κ.α.).
- Σε αίθουσες σπηλαίων όπου σαπίζουν ξύλα και φύλλα δένδρων (π.χ. σε καταβόθρες).
- Σε καινούριο τμήμα σπηλιάς που ανακαλύπτεται με σπηλαιολογική έρευνα.
- Κοντά σε κοιτάσματα πετρελαίου ή φυσικού αερίου (Υδρογονάνθρακες)σπάνια συναντώνται βλαβερά αέρια αλλά είναι πολύ επικίνδυνα ιδίως το άσμο μονοξείδιο του άνθρακα.
- Τα σπήλαια που δεν ανήκουν στις παραπάνω κατηγορίες έχουν καλό αερισμό ακόμη και στα βαθύτερα σημεία τους, όσο μικρή κι αν είναι η είσοδος.

Πρόληψη: Αν ο σπηλαιολόγος αισθανθεί δύσπνοια, παράξενη μυρωδιά, ξαφνική ζάλη, πονοκέφαλο ή τάση για εμετό, πρέπει να βγει αμέσως.

Δηλητηριώδεις οργανισμοί

- Σπάνια συναντώνται σκορπιοί η οχιές μόνο κοντά στην είσοδο.
- Μικρή προσοχή στα χέρια σε στενή είσοδο.
- Η νυχτερίδα δεν επιτίθενται αλλά εάν κανείς την πιάσει, αυτή μπορεί να δαγκώσει και υπάρχει μικρός κίνδυνος λύσσας.



Σεισμός

Είναι πολύ σπάνιο ενδεχόμενο. Μπορεί να πέσουν βράχια από την οροφή.

Πρόληψη: Όχι επίσκεψη σε σπήλαιο σε περίοδο σεισμών.

Υποθερμία

Μπορεί να συμβεί μετά από πολύωρη παραμονή σε ψυχρά σπήλαια. Το θύμα αρχικά κρυώνει, οι πνευματικές λειτουργίες εξασθενούν, η κινητικότητα μειώνεται, ενώ αργότερα παραλύει, βυθίζεται σε λήθαργο και πεθαίνει.

- **Αντιμετώπιση:** Παροτρύνεται το θύμα να κινείται και να βγει από τη σπηλιά πρώτος.
- Δίνονται στεγνά και ζεστά ρούχα.
- Δίνονται θερμιδογόνα φαγητά και ζεστά ροφήματα.
- Όταν δεν μπορεί να κινηθεί προστατεύεται από το κρύο και μεταφέρεται έξω.



ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΚΑΙ ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΗ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ



Τα τελευταία χρόνια παρατηρούμε να αναπτύσσεται ενδιαφέρον για τον "πράσινο τουρισμό", που λαμβάνει υπόψη τις αρχές της αειφορικότητας. Παραδοσιακοί τουριστικοί προορισμοί, από το παρελθόν έχουν εκμεταλλευτεί τις παραλίες, τους ιστορικούς οικισμούς, τα βουνά και τώρα βρίσκονται στην ανάγκη να πρέπει να παρουσιάσουν νέες προσθήκες στους "τυπικούς" τουριστικούς πόρους μίας περιοχής, προκειμένου να δημιουργήσουν διαφοροποίηση και να την κάνουν πιο ελκυστική στους τουρίστες. Τα σπήλαια αποτελούν τέτοιους πόρους και έχουν τα απαιτούμενα χαρακτηριστικά για τουριστική ανάπτυξη.

Η Ελλάδα έχει χιλιάδες καταγεγραμμένα σπήλαια, αλλά πολύ λίγα από αυτά έχουν αξιοποιηθεί για τουριστικό όφελος. Μέχρι σήμερα έχουν καταγραφεί περί τα 8.500 σπήλαια ενώ κάθε χρόνο ανακαλύπτονται δεκάδες νέα, τα οποία είτε είναι αυτόνομα, είτε αποτελούν παρακλάδια άλλων μεγαλύτερων. Από αυτά μόνον δέκα έχουν αξιοποιηθεί τουριστικά και δέχονται κάθε χρόνο χιλιάδες τουρίστες. Με αυτόν τον τρόπο αποτελούν πλουτοπαραγωγικές πηγές πρώτου μεγέθους και μάλιστα σε φτωχές περιοχές της Ελλάδας και συντελούν στην ανύψωση του βιοτικού και πολιτιστικού τους επιπέδου.

Πρόσφατες αλλαγές στο νομοθετικό πλαίσιο έχουν επιτρέψει σε περιφερειακή και τοπική αυτοδιοίκηση να πιέζουν και να εφαρμόζουν παρεμβάσεις για την τουριστική εκμετάλλευση των σπηλαίων, συχνά με αμφισβητούμενους σχολιασμούς από τους επιστήμονες. Η τουριστική όμως αξιοποίηση δεν γίνεται χωρίς τα αντίστοιχα "κόστη και οφέλη".

Αξιοποίηση σημαίνει κατάλληλες υποδομές, οικοδομικά υλικά, προβολείς, ακόμη και κάθε μορφής βανδαλισμούς. Σύμφωνα πάντα με τους σπηλαιολόγους τα δέκα ελληνικά σπήλαια που έχουν αξιοποιηθεί τουριστικά έχουν αλλοιωθεί ή έχουν υποστεί ανεπανόρθωτη ζημιά από την πρόχειρη και επιπόλαιη ανθρώπινη παρέμβαση. Οι Έλληνες σπηλαιολόγοι, μερικές εκατοντάδες όλοι κι όλοι, με πρωτοπόρους το ζεύγος Ιωάννη και Άννας Πετροχείλου, προσπαθούν όχι μόνο να τα ανακαλύψουν και να τα εξερευνήσουν, αλλά και να τα καταγράψουν και να τα προστατέψουν.

Άνθρωποι με επιστημονική κατάρτιση καταδύονται ακόμη και στα πιο βαθιά σπήλαια της Ελλάδας, αναζητώντας την περιπέτεια και επιδιώκοντας να βρουν σπάνια απολιθώματα, μεταλλαγμένα έντομα και ζώα και μοναδικής ομορφιάς σταλακτιτικούς σχηματισμούς. Αν και η εποχή μας είναι δύσκολη για ρομαντικούς, οι σπηλαιολόγοι σίγουρα συνεχίζουν τον αγώνα για τη διάσωση των υπόγειων θησαυρών που κληρονομήσαμε από τη Μητέρα Φύση.

Δεν παύουν όμως να κρούουν τον κώδωνα του κινδύνου σε ότι αφορά την προστασία των σπηλαίων. Δεν πρέπει να ξεχνάμε ότι ένα σπήλαιο δεν είναι μόνο ένας θαυμαστός κατασκευαστής της φύσης, ηλικίας εκατομμυρίων χρόνων, με μοναδικής ομορφιάς στολισμό από σταλακτίτες και σταλαγμίτες, χρώματα, υπόγειες λίμνες και ποτάμια. Είναι και ένας κόσμος ζωντανός!! Ένας χώρος στον οποίο ζουν ποικίλοι φυτικοί και ζωικοί οργανισμοί, οι περισσότεροι μάλιστα υπό εξαφάνιση, οι οποίοι βρίσκουν εκεί κατάλληλες συνθήκες επιβίωσης.

Για τη δημιουργία των Σπηλαιοθεμάτων χρειάστηκαν δεκάδες ή και εκατοντάδες χιλιάδες χρόνια. Αυτά, όμως, που έφτιαξε καρτερικά ο χρόνος μπορούν να καταστραφούν ανεπανόρθωτα σε μια μόλις στιγμή από τον απρόσεκτο-ανεκπαίδευτο επισκέπτη. Για αυτό πρέπει κατά την επίσκεψή μας σε ένα σπήλαιο να φροντίζουμε ώστε να μην ακουμπάμε απρόσεκτα, να μη σπάμε, αλλά να σεβόμαστε και να προστατεύουμε το διάκοσμό του καθώς και τους κατοίκους του. Ο σκοτεινός και ήσυχος κόσμος των σπηλαίων φιλοξενεί πλάσματα, που έζησαν, εξελίχθηκαν και προσαρμόστηκαν μέσα στην ιδιομορφία του σπηλαιοπεριβάλλοντος. Η παρουσία μας δε θα πρέπει, λοιπόν, να ενοχλεί τους οργανισμούς που ζουν στο σπηλαιοπεριβάλλον και ιδιαίτερα τις νυχτερίδες, που είναι και οι πιο συχνοί κάτοικοι των σπηλαίων.



Η πατρίδα μας έχει το προνόμιο, να διαθέτει στα έγκατά της σπάνιους σπηλαιολογικούς θησαυρούς, που είναι χρέος και υποχρέωση όλων μας να τους διαφυλάξουμε, να τους προστατέψουμε και να τους αναδείξουμε, βοηθώντας το έργο των ειδικών επιστημόνων και σπηλαιολόγων.

Η Σπηλαιολογία είναι επιστήμη, αλλά και αθλητισμός . Η προστασία και η ασφαλής εξερεύνηση των σπηλαίων επιτυγχάνεται μόνο με την κατάλληλη ενημέρωση και εκπαίδευση .

Να προστατέψουμε και να διαφυλάξουμε τα σπήλαια. Αποτελούν πολύτιμα στοιχεία της φυσικής και πολιτιστικής μας κληρονομιάς .

Σωστή συμπεριφορά μέσα στα σπήλαια σημαίνει:

 Να αφήνουμε όσο το δυνατό λιγότερα ίχνη της παρουσίας μας στο πέρασμά μας

 Να μην σπάζουμε σταλακτίτες και σταλαγμίτες και να μην γράφουμε στα τοιχώματα των σπηλαίων .

 Να μην ενοχλούμε με φωνές και φώτα τις νυχτερίδες που ζουν μέσα στα σπήλαια .

 Να μην παίρνουμε τίποτε έξω από το σπήλαιο .

 Να ενημερώνουμε αμέσως τις πλησιέστερες Αρχές για οποιαδήποτε ένδειξη αρχαιολογικών, παλαιοντολογικών κ.λ.π. ευρημάτων.

 Να βοηθήσουμε όλοι στη διατήρηση της ομορφιάς, της ακεραιότητας των σπηλαίων και της ποιότητας των υπόγειων νερών, στα οποία οφείλεται η δημιουργία των σπηλαίων .

 Τα σπήλαια έχουν διατηρήσει πανάρχαια στοιχεία από την ιστορία του ανθρώπου και την εξέλιξη της ζωής. Απολιθώματα ανθρώπων και ζώων, προϊστορική ζωγραφική και αντικείμενα θρησκευτικής λατρείας είναι μερικές από τις ανεκτίμητης αξίας μαρτυρίες που υπάρχουν στα σπήλαια. Αυτά τα φυσικά μνημεία οφείλουμε να τα προστατέψουμε και να τα μελετήσουμε.

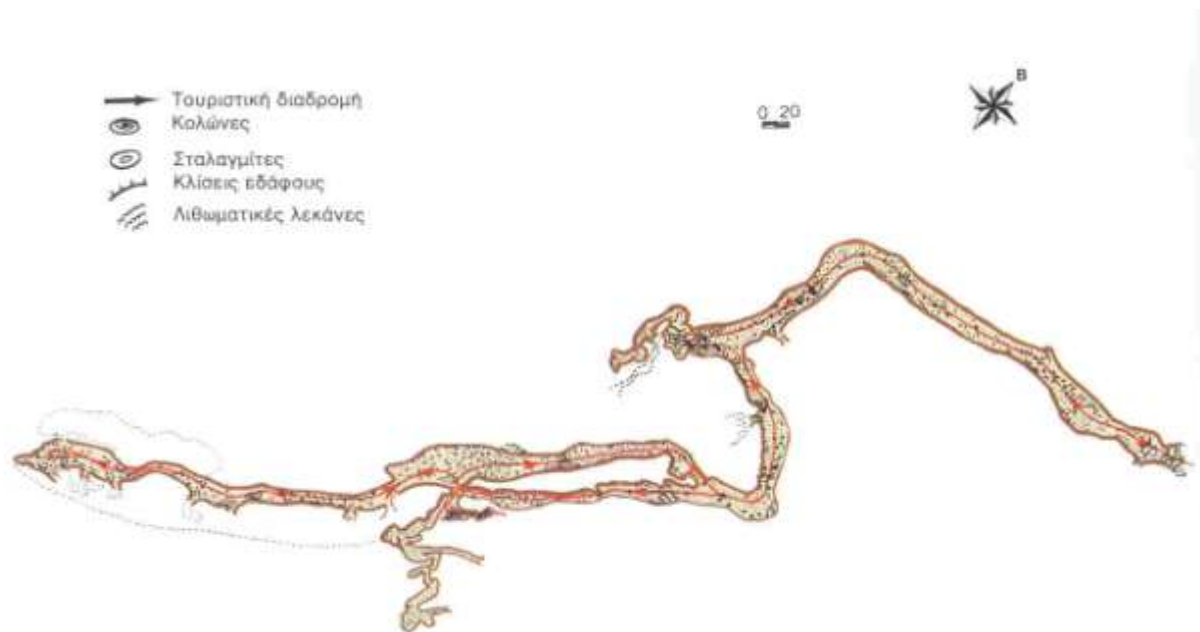


ΟΔΟΙΠΟΡΙΚΟ ΣΤΑ ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΣΠΗΛΑΙΑ

III. ΟΔΟΙΠΟΡΙΚΟ ΣΤΑ ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΣΠΗΛΑΙΑ

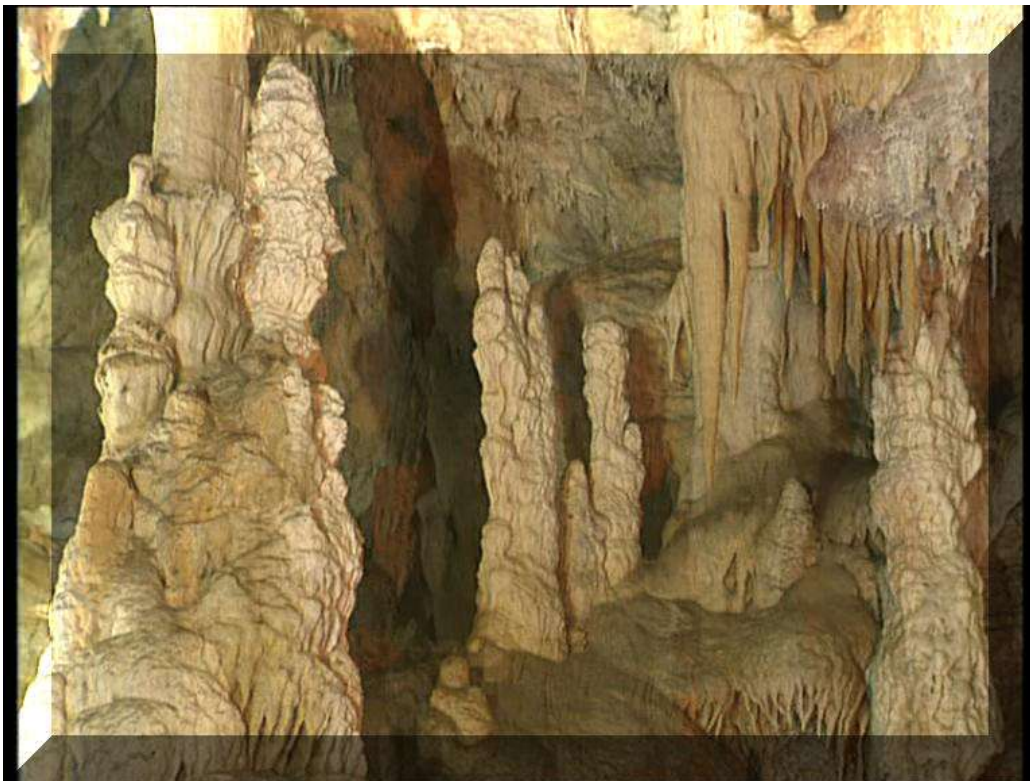
ΣΠΗΛΑΙΟ ΑΛΙΣΤΡΑΤΗΣ ΣΕΡΡΩΝ

Το σπήλαιο Αλιστράτης βρίσκεται έξι (6) χιλιόμετρα νοτιοανατολικά της ομώνυμης κοινότητας, στη θέση "πετρωτό". Η έκταση της περιοχής περιλαμβάνει 14.000 στρ. Από τις αρχές του αιώνα τα σπήλαια της Αλιστράτης ονομάζονταν τρύπες. Σε όλη την περιοχή του Πετρωτού (των σπηλαίων) είναι γύρω στα πέντε σπήλαια και μεταξύ αυτών το μεγαλύτερο και αξιοποιημένο ήδη και σε λειτουργία το τουριστικό Σπήλαιο Αλιστράτης.



Για πρώτη φορά, το 1959, μια ομάδα νέων με αρχηγό το δάσκαλο Δημήτρη Ιατρίδη, κατέβηκαν σ' ένα από τα πηγάδια, προχώρησαν μέσα, σύρθηκαν σε μια κατηφόρα εξήντα περίπου μέτρων, έφτασαν στο δάπεδο του σπηλαίου και έμειναν εκστασιασμένοι όταν το δυνατό φως των "Λουξ" τους αποκάλυψε την ομορφιά που κρυβόταν εκεί. Είχαν βρεθεί σ' εκείνο ακριβώς το σημείο που πρωτοαντικρίζουν σήμερα οι επισκέπτες.

Το σπήλαιο περιέχει πλούσιο λιθοματικό διάκοσμο, που διακρίνεται για την ομορφιά του και την ποικιλία των σπηλαιοσποθέσεων. Μεγάλη είναι η ποικιλία σταλαγμιτών και σταλακτιτών από άποψη μορφών και ιδιαίτερα από άποψη ηλικίας. Υπάρχουν παλιοί σταλακτώνες που συχνά φράσσουν τις σήραγγες (στοές) του σπηλαίου καθώς και οι σταλακτίτες, που βρίσκονται στο αρχικό στάδιο σχηματισμού .



ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΠΗΛΑΙΟΥ

Στην είσοδο του σπηλαίου συναντούμε μια πολύ ωραία αίθουσα ύψους 8 μ., που είναι ο προθάλαμος αυτού. Από τον προθάλαμο ξεκινούν διάφορες στοές με μεγάλο ύψος και πλουσιότατο διάκοσμο από σταλακτίτες και σταλαγμίτες.

Οι κύριοι κλάδοι του σπηλαίου αναπτύσσονται δεξιά και αριστερά της εισόδου και αρχίζουν από ένα μεγάλο θάλαμο, το θάλαμο υποδοχής που έχει διαστάσεις 60 μ. πλάτος, 100 μ. μήκος και 20 - 30 μ. ύψος. Στο θάλαμο αυτό η φύση θέλησε να δείξει τη μεγαλύτερη δύναμή της σε δημιουργία στολισμών στον ελλαδικό χώρο ή ακόμη τον ευρωπαϊκό.

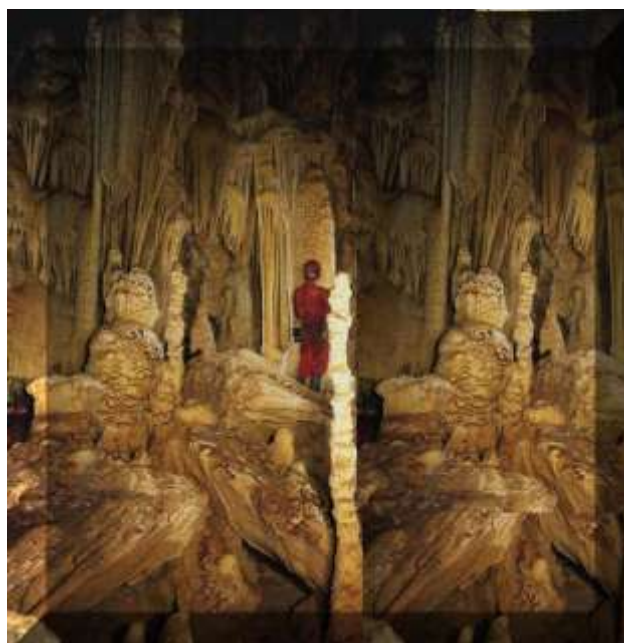
Όσο ο επισκέπτης προχωρεί, τόσο ο διάκοσμος γίνεται πλουσιότερος σε κατάλευκους σταλακτίτες σε μορφή παραπετάσματος. Ακολουθούν άλλοι θάλαμοι (αίθουσες) ύψους 8 ή 10 μ.

Από το θάλαμο υποδοχής και πάλι προς τα δεξιά ξεκινά μια δεύτερη στοά ή διάδρομος σχεδόν παράλληλα μ' αυτόν που είδαμε. Αντικρίζουμε μερικούς εντυπωσιακούς κόκκινους σταλακτίτες, που φέρουν το όνομα "ΦΛΟΓΕΣ" το ύψος τους φτάνει τα 35 μ. περίπου. Σ' ένα σημείο οι δύο στοές ενώνονται και συνεχίζουν φαρδύτερες και ψηλότερες, ενώ από την οροφή κρέμονται τεράστιοι και μεγαλοπρεπείς σταλακτίτες μήκους 15 μ. Υπάρχουν και όροφοι στο σπήλαιο που είναι αμέτρητοι και δεν είναι ακόμη γνωστοί.



ΔΙΑΚΟΣΜΟΣ ΣΠΗΛΑΙΟΥ

Το σπήλαιο περιέχει πλούσιο λιθοματικό διάκοσμο, που διακρίνεται για την ομορφιά του και την ποικιλία των σπηλαιοαποθέσεων. Μεγάλη είναι η ποικιλία σταλαγμιτών και σταλακτιτών από άποψη μορφών και ιδιαίτερα από άποψη ηλικίας. Υπάρχουν παλιοί σταλακτώνες που συχνά φράσσουν τις σήραγγες (στοές) του σπηλαίου καθώς και οι σταλακτίτες, που βρίσκονται στο αρχικό στάδιο σχηματισμού. Οι παλιοί σταλακτίτες απαντούν κυρίως στις δεξιές από την είσοδο στοές, ενώ οι "ΒΡΕΦΙΚΟΙ" σταλακτίτες στην αριστερή στοά από την είσοδο, στη λεγόμενη στοά "ΠΑΝΤΕΛΟΝΑΚΙΑ"



ΚΛΙΜΑΤΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

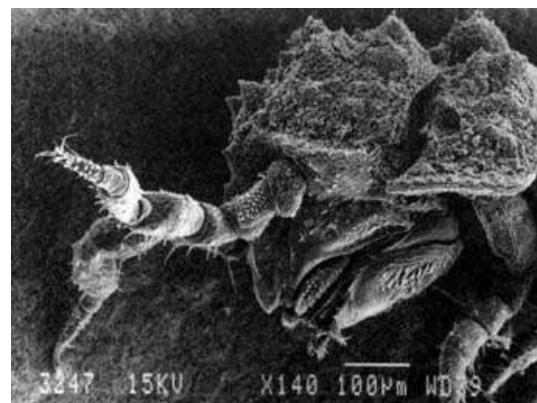
Λόγω του μικρού πάχους των υπερκείμενων στρωμάτων (10-30 μ.) οι θερμοκρασίες του σπηλαιίου είναι σχετικά υψηλές (15° -17° C) και λόγω του μειωμένου εξαερισμού η θερμοκρασία αυτή διατηρείται και το χειμώνα.

Κατόπιν μελέτης των κλιματολογικών συνθηκών του σπηλαιίου βρέθηκε ότι επικρατεί θαυμάσιος εξαερισμός σε όλα τα μέρη του.

ΒΙΟΣΠΗΛΑΙΟΛΟΓΙΑ

Το οικοσύστημα του σπηλαιίου Αλιστράτης παρουσιάζει πολύ μεγάλο βιολογικό ενδιαφέρον, λόγω του μεγέθους του, του εντυπωσιακού αριθμού νυχτερίδων που φιλοξενεί και της ύπαρξης ενδημικών του σπηλαιίου οργανισμών.

Το οικοσύστημα του σπηλαιίου είναι σπάνιο, μοναδικό και πολύ πλούσιο. Δεκάδες χιλιάδες νυχτερίδες, από τα επτά είδη που συναντάμε στο σπήλαιο, βρίσκουν καταφύγιο για αναπαραγωγή και κούρνιασμα κατά τους θερινούς μήνες λόγω της υψηλής θερμοκρασίας του σπηλαιίου. Υπάρχουν οργανισμοί και συνολικά 36 είδη μικροοργανισμών, όπως Δολιχόποδα, Μυριάποδα, Σκορπιοί και ένα πρωτόγνωρο που το ονόμασαν Αλιστράτια Μπερόν. Επίσης ένα ενδημικό ζώο, ισόποδο τριών χιλιοστών, λυκόποδα, δύο κολιόπτερα και ένα λεπιδόπτερο.



Η πανίδα που εγκλείεται μέσα σε ιζήματα μικρού και μεγάλου πάχους, που είναι διάσπαρτα σ' όλη την επιφάνεια του σπηλαιίου, χρονολογείται περίπου από 2.000.000 χρόνια πριν.....

Μέσα σ' αυτά τα ιζήματα που αποτελούν επιστημονικά αρχεία της φύσης υπάρχουν απολιθώματα διαφόρων ζώων, καθώς και αρχαιολογικά ευρήματα.

Σε ορισμένα σημεία αποκαλύφθηκαν περισβεστωμένα οστά ζώων και με μια πρόχειρη εξέταση πρόκειται περί χορτοφάγων ζώων. Επίσης τα οστρακοειδή και τα βραχογραφήματα, που αποκαλύπτονται σ' αυτό μιλούν για ύπαρξη αρχανθρώπων.



Το σπήλαιο επισκέφθηκε η Περιβαλλοντική μας ομάδα τον Απρίλη του 2005



ΣΠΗΛΑΙΟ « ΚΟΚΚΙΝΕΣ ΠΕΤΡΕΣ» - ΠΕΤΡΑΛΩΝΩΝ



Τον Μάιο του 1959 ανακαλύφθηκε τυχαία στη Βόρεια Ελλάδα το σπήλαιο των Πετραλώνων, σημαντικός σταθμός στην αλυσίδα της εξέλιξης του ανθρώπινου είδους. Ο Φίλιππος Χατζαρίδης κάτοικος του χωριού Πετράλωνα της Χαλκιδικής, στην προσπάθειά του να βρει νερό, εντόπισε τυχαία ένα σπήλαιο στο βουνό Κατσίκια και σε υψόμετρο 300 περίπου μέτρα από την επιφάνεια της θάλασσας.

Ένα χρόνο αργότερα, ο συγχωριανός του Χρήστος Σαρρηγιανίδης βρήκε στην ίδια περιοχή ένα απολιθωμένο κρανίο προϊστορικού ανθρώπου, καλυμμένο με σταλαγμιτικό υλικό. Μια ανακάλυψη που έμελλε να κάνει πολλούς επιστήμονες να αναθεωρήσουν τις απόψεις τους σχετικά με τους προϊστορικούς κατοίκους της Ευρώπης...



Οι συστηματικές ανασκαφές του σπηλαιού ξεκίνησαν το 1965 από τον ιδρυτή της Ανθρωπολογικής Εταιρείας καθηγητή ανθρωπολόγο κ. Άρη Πουλιανό. Οι έρευνες απέδειξαν ότι το κεφάλι του Αρχανθρώπου που βρέθηκε και από το οποίο λείπει μόνο η κάτω γνάθος είναι 700.000 ετών περίπου, γεγονός που τον καθιστά τον αρχαιότερο Ευρωπαίο. Πρόκειται μάλιστα για το κρανίο ενός άνδρα που πέθανε σε ηλικία 32 ετών, ηλικία πολύ μεγάλη για τα δεδομένα της εποχής. Αξίζει να σημειωθεί ότι η ανακάλυψη στο σπήλαιο των Πετραλώνων της Χαλκιδικής του ανθρώπινου κρανίου, ανατρέπει τα δεδομένα περί αφρικανικής καταγωγής του ανθρώπου και περί της εξόδου του από την Αφρική και της έλευσής του στην Ευρώπη πριν από 200 - 300.000 χρόνια. Απορρίπτεται έτσι ότι ο Αυστραλοπίθηκος μπορούσε να είναι η προγονική μορφή του ανθρώπου. Ο Αρχάνθρωπος που ανακαλύφθηκε έχει ύψος 1,5 μέτρο, σκελετό όρθιο, όγκο εγκεφάλου 1220 κ.εκ. και είναι ορθογναθικός, δηλαδή λευκός, ενώ ο Αυστραλοπίθηκος είναι 1,2 μ. ύψος, είναι ημιόρθιος και έχει όγκο εγκεφάλου 600 - 800 κ.εκ.

Στην ίδια σπηλιά βρέθηκαν απολιθωμένα ίχνη της παλαιότερης φωτιάς που άναψε ποτέ ανθρώπινο χέρι και τα οποία χρονολογούνται στα 1.000.000 χρόνια περίπου. Οι Αρχάνθρωποι των Πετραλώνων έζησαν στο σπήλαιο περίπου 1 εκατομμύριο χρόνια. Πρωτομπήκαν όταν άρχισε να αλλάζει το κλίμα της γης και να γίνεται ψυχρότερο, στην αρχή της Πλειστοκαίνου, πριν από 1.700.000 χρόνια. Το σπήλαιο τους πρόσφερε τη δυνατότητα να προφυλάσσονται από το κρύο, καθώς μέσα σε όλη τη σπηλιά υπάρχει σταθερή θερμοκρασία 17° C.

Επίσης βρέθηκαν οστά από διάφορα ζώα όπως από αρκούδες, ύαινες, ρινόκερους, λιοντάρια, ελάφια, πάνθηρες, όπως επίσης 25 είδη πουλιών, 16 είδη τρωκτικών και 17 είδη νυχτερίδων.





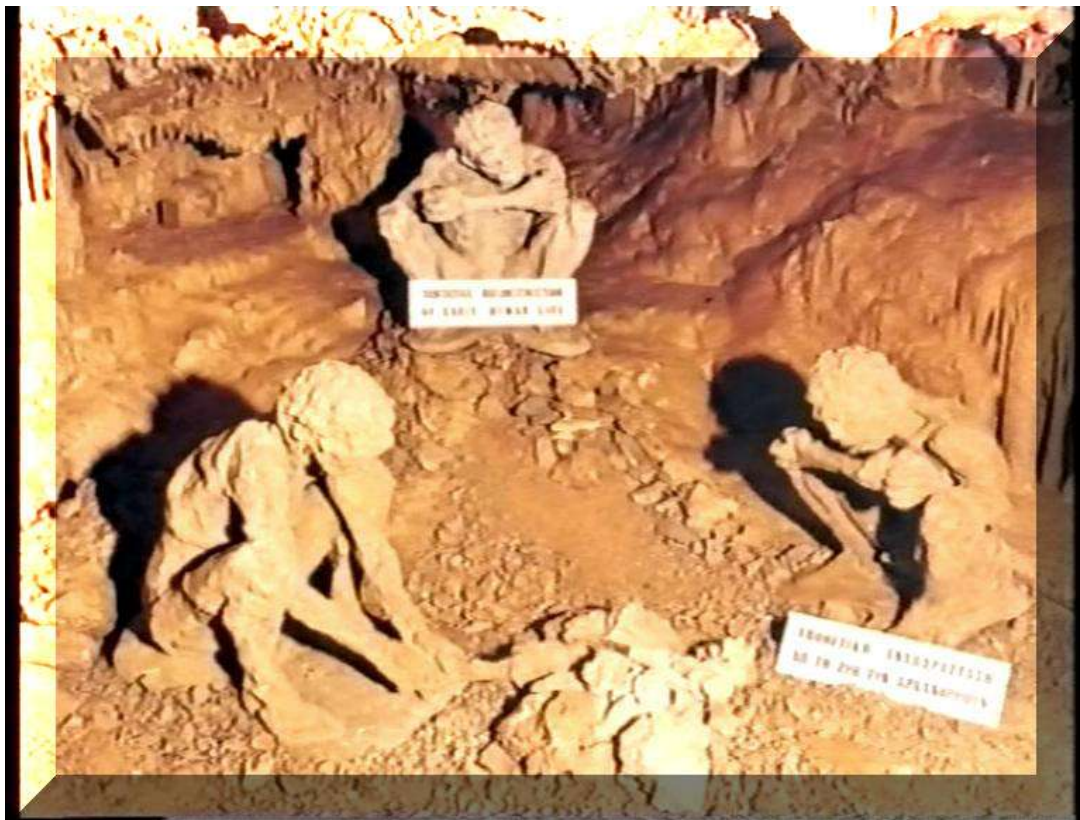
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΣΠΗΛΑΙΟΥ

Το σπήλαιο των Πετραλώνων έχει μήκος περίπου 2 χιλιομέτρων. Η είσοδος του σπηλαίου είναι ένα τεχνητό τούνελ 100 περίπου μέτρων, που διανοίχτηκε μέσα σε επιχώσεις, οι οποίες λόγω διάβρωσης της πλαγιάς τού βουνού έχουν επικαλύψει την παλαιά φυσική είσοδο του σπηλαίου. Η θερμοκρασία μέσα στο σπήλαιο παραμένει σταθερή γύρω στους 17 (+ 1) βαθμούς Κελσίου χειμώνα - καλοκαίρι. Δεξιά και αριστερά υπάρχουν προθήκες, οι οποίες περιέχουν πέτρινα και οστέινα εργαλεία, οστά, σιαγόνες και δόντια διαφόρων ζώων. Στο σημείο που σταματούν οι ράγες τού βαγονιού και τελειώνει το τεχνητό τούνελ περνάμε στο ίδιο το σπήλαιο. Στο σημείο αυτό, υπάρχει μία υποθετική αναπαράσταση από τη ζωή των Αρχανθρώπων και στα δεξιά, κάτω από το διαφανές πλαστικό, έχουν ανακαλυφθεί και έχουν παραμείνει στη θέση τους οστά αλόγου, μία σιαγόνα ελαφιού, μία σιαγόνα άγριου όνου και ένα εργαλείο από χαλαζία.



Σε αυτό το σημείο αριστερά πραγματοποιήθηκε η ανασκαφή τής Τομής Β, η οποία είναι ένα επίτευγμα των ερευνών και έδωσε πολύ σημαντικές πληροφορίες για τις συνθήκες ζωής των Αρχανθρώπων. Εκεί φαίνεται η στρωματογραφία του σπηλαίου, η οποία έχει βάθος 16 μέτρα και όπου έχουν ανακαλυφθεί συνολικά 28 γεωλογικά στρώματα. Η δημιουργία τους οφείλεται στην αργή εναπόθεση ιζημάτων. Βλέποντας τα ιζήματα της Τομής Β παρατηρούμε τις εναλλαγές των χρωμάτων στα διάφορα στρώματα. Τα πιο σκούρα περιέχουν τα περισσότερα ευρήματα επειδή αντιπροσωπεύουν περιόδους παγετώνων, όταν κυρίως οι άνθρωποι και πιο σπάνια τα σαρκοβόρα ζώα, έμπαιναν μέσα στο σπήλαιο για να προστατευθούν από τις εξωτερικές δυσμενείς κλιματολογικές συνθήκες.

Προχωρώντας μπαίνουμε στην αίθουσα του Αριστοτέλη. Την έχουμε αφιερώσει στο Σταγειρίτη φιλόσοφο, γιατί θεωρείται, ανάμεσα σε άλλες επιστήμες, και πατέρας τής Ανθρωπολογίας, μιας και πρώτος συνέλαβε τη θεωρία για την εξέλιξη της ζωής, τοποθετώντας στην κορυφή τής εξελικτικής πυραμίδας τον Άνθρωπο. Εκεί υπάρχει ένα ομοίωμα αρκούδας. Απολιθωμένα οστά αρκούδας βρέθηκαν στις ανασκαφές.. Είναι πολύ πιθανό ότι οι Αρχάνθρωποι έβρισκαν τις αρκούδες οι οποίες έπεφταν σε χειμερία νάρκη μέσα στο σπήλαιο, τις σκότωναν, έτρωγαν το κρέας τους και χρησιμοποιούσαν το δέρμα τους.



Στα αριστερά και ψηλά, στο σημείο όπου υπάρχει φωτισμός και ενώνεται το σταλαγμιτικό δάπεδο με τη σαν μεγάλη αψίδα οροφή, υπήρχε μία παλαιά φυσική είσοδος, η οποία έφραξε με ιζήματα και μπάζα πριν από 550.000 χρόνια.

Κατεβαίνοντας από την μεγάλη αίθουσα του Αριστοτέλη και στα αριστερά μπορούμε να δούμε την αναπαράσταση μίας εστίας. Σ' αυτό το σημείο έχουν βρεθεί ίχνη φωτιάς από καμένα κοκάλια και στάχτες που χρονολογούνται από 700.000 έως 1.000.000 χρόνια πριν και αντιπροσωπεύουν την αρχαιότερη φωτιά που έχει ανάψει ανθρώπινο χέρι πάνω στη γη. Οι αυθεντικές στάχτες εκτίθενται στο Μουσείο.

Στο σημείο αυτό, ο επισκέπτης τού σπηλαιίου μπορεί να παρατηρήσει, γύρω-γύρω στα τοιχώματα του σπηλαιίου και ψηλότερα από το σταλαγμιτικό δάπεδο, πολλές πέτρες συγκολλημένες με σταλαγμιτικό υλικό. Αυτό συμβαίνει γιατί τα ιζήματα του δαπέδου υπέστησαν καθίζηση λόγω εποχών ξηρασίας που ακολούθησαν και υποχώρησαν, αλλού 2,5 μέτρα, αλλού μισό μέτρο κι' αλλού λιγότερο. Με παρόμοιο τρόπο ήταν συγκολλημένο τη μέρα που βρέθηκε, το 1960, το κρανίο τού Αρχανθρώπου, όπως θα δείτε σε ειδική αναπαράσταση στο Μουσείο. Βρισκόμαστε τώρα στο τελευταίο τμήμα τού σπηλαιίου, το Μαυσωλείο, που είναι η πιο στεγνή και πιο ζεστή αίθουσα του σπηλαιίου. Εδώ βρέθηκε το κρανίο και ο σκελετός τού Αρχανθρώπου.



Δίπλα στο σπήλαιο υπάρχει μουσείο όπου εκτίθενται όλα τα ευρήματα του σπηλαίου. Μπαίνοντας ο επισκέπτης αντικρίζει μία τοιχογραφία που απεικονίζει την κλίμακα της εξέλιξης της ζωής, κατά τον Αριστοτέλη. Αν και η εξελικτική θεωρία σήμερα έχει εμπλουτιστεί με περισσότερο λεπτομερείς αποδείξεις, εντύπωση προκαλεί ο διαχωρισμός σε σπονδυλωτά και ασπόνδυλα, σε έναιμα και άναιμα και το ότι η φύση μεταβαίνει από τα άψυχα στα έμψυχα.



Στην αίθουσα εκθεμάτων, υπάρχουν απολιθώματα από τις ανασκαφές της Ανθρωπολογικής Εταιρείας Ελλάδος, τα οποία προέρχονται από υπαίθριες θέσεις, (Τρίγλια, Εορδαία κλπ) όπου εντοπίζονται τα ίχνη των προγόνων των Αρχανθρώπων της προσπηλαίας περιόδου. Ακολουθούν τα ευρήματα που προέρχονται από το ίδιο το σπήλαιο (μεταξύ άλλων εργαλεία, απολιθωμένα οστά, τα ίχνη της αρχαιότερης φωτιάς που άναψε ποτέ χέρι ανθρώπου στην γη) και για σύγκριση, παλαιολιθικά εργαλεία διαφόρων εποχών της Ελλάδας, καθώς και ορισμένα ανάλογα ευρήματα και εκμαγεία τους από άλλες χώρες.



Στο κέντρο της αίθουσας υπάρχει η πιστή αναπαράσταση του χώρου που βρέθηκαν το κρανίο και τα οστά του Αρχανθρώπου. Συνολικά εκτίθενται 400 προθήκες με δίγλωσσες επεξηγηματικές ευανάγνωστες πινακίδες.

Στον αύλειο χώρο του μουσείου υπάρχουν αναπαραστάσεις από ζώα που έζησαν εκεί κατά την παλαιολιθική εποχή.



Το σπήλαιο των Πετραλώνων επισκέφθηκε η περιβαλλοντική μας ομάδα τον Γενάρη του 2005 και ξεναγηθήκαμε από τον ίδιο τον κ. Πουλιανό.



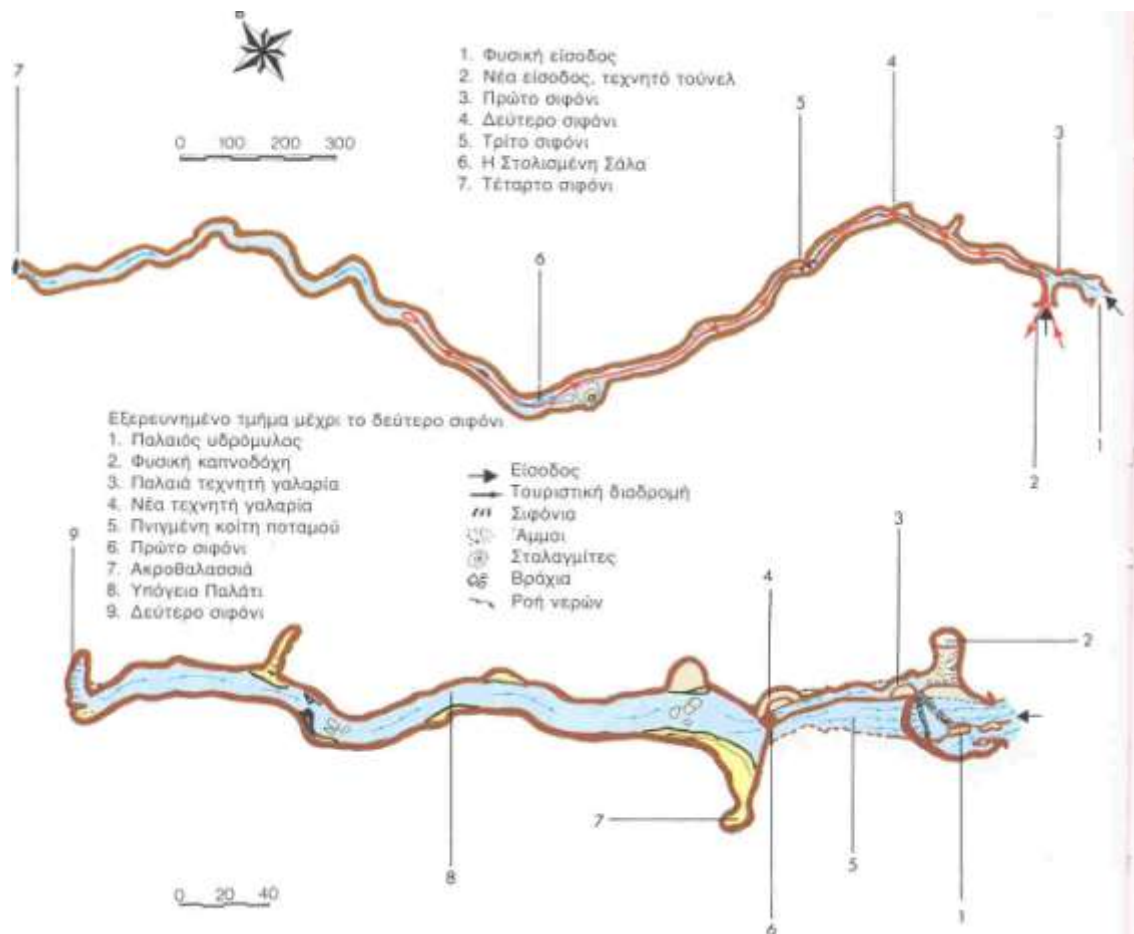
ΣΠΗΛΑΙΟ ΠΗΓΩΝ ΑΓΓΙΤΗ – ΜΑΑΡΑ

Στο εσωτερικό της δραμινής γης, για χιλιάδες χρόνια τα υπόγεια νερά του Φαλακρού συναντιόντουσαν με τα νερά πηγών και προκαλούσαν, αργά, ολοένα και μεγαλύτερα ανοίγματα ανάμεσα στη μάζα των πετρωμάτων, ζητώντας διέξοδο στον κάμπο και σχηματίζοντας το μοναδικό σπήλαιο των πηγών Αγγίτη (του Μααρά). Αν ακολουθήσουμε μάλιστα τη ροή του ποταμού Αγγίτη, μετά την έξοδό του από την υπόγεια πορεία του, οδηγούμαστε από τις πλαγιές του Μενοικίου στα νότια του σπηλαιού της Αλιστράτης, ενός ακόμη μνημείου της φύσης με πολλές, ανεξερεύνητες σήμερα διαδρομές.



Το σπήλαιο των Πηγών του ποταμού Αγγίτη (ή Μααρά) βρίσκεται 23 χλμ. βορειοδυτικά της Δράμας, στο Κάτω Νευροκόπι και στους πρόποδες του Φαλακρού όρους (οροσειρά Ροδόπης). Τα νερά της βροχής και των ρεμάτων του οροπεδίου του Κάτω Νευροκοπίου που απορροφούνταν από το έδαφος του Φαλακρού όρους διάβρωσαν το εσωτερικό του φτιάχνοντας μια κοιλότητα -το σπήλαιο. Αυτά τα νερά δημιουργούν τον ποταμό Αγγίτη, ο οποίος στην ουσία πηγάζει μέσα από το σπήλαιο. Το σπήλαιο έχει διανοιχτεί στη βάση των μαρμάρων που σχηματίζουν το όρος Φαλακρό και ανήκουν στην οροσειρά της Δυτικής Ροδόπης. Το σπήλαιο είναι ένας επιμήκης αγωγός.

Αποτελεί τη μοναδική σχεδόν αποστραγγιστική δίοδο των υδάτων που συλλέγονται στην κλειστή λεκάνη του Κάτω Νευροκοπίου.



Η μορφολογική μελέτη του σπηλαιίου έδειξε ότι κατά μήκος του έχουν σχηματιστεί ευρύχωρες αίθουσες, πλάτους έως και 25μ., και μικρότερα ανοίγματα, όπου έχουν δημιουργηθεί σταλακτίτες με ποικιλία χρωμάτων, σχημάτων και μεγεθών. Οι σταλαγμίτες είναι ελάχιστοι, καθώς η συνεχής ροή του ποταμού δεν επιτρέπει το σχηματισμό τους. Το σπήλαιο εκτιμάται ότι έχει μήκος 12χλμ., από τα οποία μόνο τα 4,5χλμ. έχουν μελετηθεί από τους σπηλαιολόγους. Η μέση θερμοκρασία του νερού στο σπήλαιο είναι 11,5°C και του αέρα 12,5°C. Οι θερμοκρασίες αυτές μεταβάλλονται ευκολότερα κοντά στα ανοίγματα του σπηλαιίου.

Η πρώτη αναφορά στο σπήλαιο και τον ποταμό γίνεται από τον Cousinery, Γάλλο πρόξενο στη Θεσσαλονίκη, στο βιβλίο του Voyage dans la Macedoine, το 1831. Στα νεότερα χρόνια η πρώτη γνωστή προσπάθεια έγινε στα 1952 από το ζεύγος Πετροχείλου, αλλά το στένωμα (σιφόνι) που υπάρχει στα 70 μ. από την είσοδο τους εμπόδισε να προχωρήσουν περισσότερο.

Έκαναν μια πρώτη αποτύπωση του χώρου. Η εξερεύνηση του σπηλαιίου έγινε το 1978, όταν ομάδα Ελλήνων και Γάλλων σπηλαιολόγων καταδύθηκε με σκάφανδρα κοντά στις πηγές του Αγγίτη, όπου, σε βάθος 7μ, βρήκαν μία δίοδο προς το σπήλαιο, στο οποίο ανακάλυψαν στοά μήκους 500 μ.

Για να διευθετηθεί η επίσκεψη των τουριστών στο σπήλαιο προηγήθηκαν γεωτεχνικές, στατικές, αρχιτεκτονικές, υδρογεωλογίες, περιβαλλοντικές και ηλεκτρομηχανολογικές μελέτες. Σήμερα με τη διάνοιξη τεχνητών σπηλαίων, τοποθέτηση διαδρόμων και φωτισμού το ευρύ κοινό μπορεί να επισκεφθεί τα 500 πρώτα μέτρα του σπηλαιίου.



ΠΕΡΙΗΓΗΣΗ ΣΤΟ ΧΩΡΟ

Ακολουθώντας την πορεία του Γάλλου προξένου Cousinery προς το σπήλαιο, στα βασικά της σημεία φτάνουμε στο ποτάμι που πλαισιώνεται από πλατάνια, καλαθοϊτιές, λεύκες, σκλήθρα και κισσούς. Και τότε, δηλαδή κατά τον 18ο αιώνα, όπως και τώρα, η είσοδος της σπηλιάς ήταν ορατή μόνο όταν πλησίαζε κανείς και αφού από την αριστερή όχθη περνούσε στη δεξιά. Σήμερα υπάρχουν τρία μικρά γεφύρια. Τότε, τα πεσμένα, γκριζωπά από τη χρωματική αλλοίωση, μάρμαρα του σπηλαιίου έφραζαν την είσοδο. Ο περιηγητής και η συνοδεία του χρειάστηκε να συρθούν για να ανακαλύψουν την πρώτη αίθουσα. Σήμερα από τη δεξιά όχθη του ποταμού, ανεβαίνουμε την πετρόκτιστη ράμπα και δια της τεχνητά διευρυμένης εισόδου εισερχόμαστε στο σπήλαιο.



Κοντά στην είσοδο του σπηλαιίου υπάρχει η "Αίθουσα του Μύλου", όπου σώζεται σιδερένιος υδροτροχός ο οποίος λειτουργούσε μέχρι το 1951. Ο υδροτροχός χρησίμευε, μαζί με έναν μικρότερο εκτός του σπηλαιίου, για την ύδρευση και την άρδευση της κοινότητας Κοκκινογείων και του Δήμου Προσοτσάνης, από την εποχή της Τουρκοκρατίας έως το πρώτο μισό του 20ού αιώνα. Κατεβαίνουμε λίγα σκαλοπάτια και βρισκόμαστε στο μέσο της αίθουσας. Οι διαστάσεις της είναι 35 X 50 X 15 μέτρα. Την εποχή της άφιξης του Cousinery δεν υπήρχε η βαθμιδωτή διαμόρφωση στην αριστερή όχθη του Αγγίτη και ο υδροτροχός στη δεξιά. Ο υδροτροχός περιστρέφονταν από τη φυσική ροή του ποταμού. Τα φαινόμενα, ορθογώνια κουβαδάκια με τον πάτο στην εσωτερική διάμετρο του τροχού, ανάγκαζαν το νερό να εγκλωβίζεται μέχρι να αδειάσει από την περιστροφή. Αυτό είχε ως αποτέλεσμα να επιταχύνεται η κίνηση από το βάρος.



Η πρώτη αίθουσα...

Ο περιηγητής περιγράφει με ακρίβεια την αίθουσα, αναφέροντας μεταξύ των άλλων το άνοιγμα στην οροφή, το οποίο στην ορολογία της γεωλογίας ονομάζεται δολίνη. Σήμερα οι διαστάσεις της φυσικής αυτής καμινάδας είναι 8 X 12 μ. Την αίθουσα αυτή την αποκάλεσε Νυμφαίο, επειδή πίστευε ότι ο χώρος αυτός θα ήταν τόπος λατρείας θεότητας ή θεοτήτων των υδάτων. Εμείς ονομάσαμε το χώρο αίθουσα του μύλου δανειζόμενοι το όνομα από το μνημείο της βιομηχανικής αρχαιολογίας, που ήταν σε χρήση μέχρι το 1960.



Το υπόλοιπο σπήλαιο...

Βαδίζοντας προς το εσωτερικό του σπηλαίου με τα πόδια στεγνά, με δυσκολία μπορούμε να φανταστούμε ότι οι σπηλαιολόγοι το ανακάλυψαν φορώντας καταδυτικές στολές, μάσκες, έχοντας μπουκάλες οξυγόνου και κρατώντας φακούς, πυξίδες, νήμα, σημειωματάριο. Βρισκόμαστε στην άλλη πλευρά της πηγής. Η αίθουσα έχει διαστάσεις 35 x 35 x 6 μ. και καλύπτει μια έκταση 150 τετρ. μέτρων.

Στο βόρειο σημείο της υπάρχει μια τυφλή καπνοδόχος ύψους 15 μ. περίπου. Προχωρούμε προς τα βορειοδυτικά, σε μια γαλαρία είκοσι μέτρα πλατιά. Τότε το βάδισμα γινόταν βουλιάζοντας στην άμμο, μέσα στην κοίτη του ποταμού. Σε κάποιο σημείο οι σταλακτίτες έκλειναν το πέρασμα και λίγο μακρύτερα ο θόλος ακουμπούσε στο νερό. Οι σπηλαιοδύτες έκαναν μια εκ νέου κατάδυση για 10 μ. περίπου. Το στένωμα (σιφόνι) διανοίχτηκε και είναι προσπελάσιμο τους καλοκαιρινούς μήνες.



Εγκαταλείπουμε το σπήλαιο δια της τεχνητής σήραγγας-εξόδου. Αμέσως στα αριστερά συναντάμε το σημείο που έγιναν δοκιμαστικές τομές και ανακαλύφθηκαν παλαιολιθικά - παλαιοντολογικά ευρήματα. Το κοιτάσμα εντοπίστηκε τυχαία γιατί βρίσκονταν σε βάθος 10 μ. κάτω από τη σημερινή επιφάνεια του εδάφους μέσα σε στρώματα ερυθράς αργίλου, σαν κι αυτή που απαντά σε πολλά τμήματα της πεδιάδας της Δράμας. Τα οστά και τα λίθινα εργαλεία βρίσκονταν στα δύο κατώτερα μέτρα των ερυθρών αυτών εδαφών που καλύπτουν τα μάρμαρα του Φαλακρού όρους. Φαίνεται ότι σε αυτό το σημείο υπήρχε βραχώδες έγκοιλο, που είχε υποστεί καθίζηση και το οποίο λειτουργούσε σαν φυσική παγίδα στα ζώα.

Οι παλαιολιθικοί κυνηγοί δεν κατοικούσαν εδώ αλλά σε αναβαθμίδες γύρω από το ποτάμι. Στη λεκάνη ζούσαν άλογα δασύμαλλοι ρινόκεροι, μαμούθ, ελάφια, μεγάκεροι, άρκτοι των σπηλαίων ίσως και αίγαγροι. Βρισκόμαστε στην παγετώδη περίοδο της πλειστοκαίνου που ονομάστηκε Wurm. Στο οστεολογικό υλικό της νεολιθικής θέσης αναγνωρίστηκαν κόκαλα από ζώα που καταναλώθηκαν και κάποια άλλα κυρίως τρωκτικά, πτηνά και κελύφη από χερσαία σαλιγκάρια που παρείσφρυσαν. Στα πρώτα συγκαταλέγονται τα: ζαρκάδι, ελάφι, αγριόγιδο, λαγός, αγριόχοιρος αλλά και τα κατοικίδια ζώα αίγες, πρόβατα, χοίρος, βοοειδή σε μικρό αριθμό καθώς και ο σκύλος.



Από τις περιβαλλοντικές μελέτες προέκυψε ότι σήμερα στο σπήλαιο φωλιάζουν ευκαιριακά ή ζουν μόνιμα 37 είδη ζώων κυρίως μικροπανίδα (μαλάκια, γαιοσκώληκες, κολεόπτερα, αραχνίδια κ.τ.λ. από τα οποία 6 έγιναν για πρώτη φορά γνωστά στη διεθνή επιστημονική κοινότητα).

Λίθινα εργαλεία...

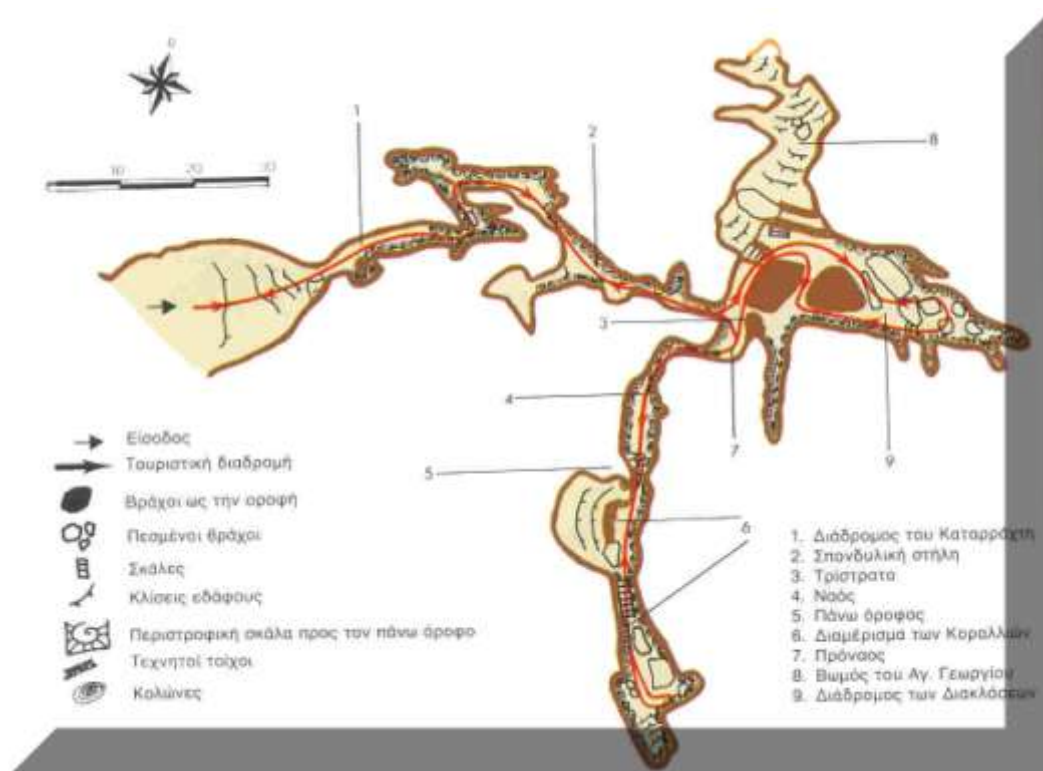
Η λάξευση εργαλείων σε σκληρά πετρώματα θεωρείται ένα από τα σημαντικότερα, αν όχι το σπουδαιότερο επίτευγμα στην ιστορία του πολιτισμού. Η παλαιολιθική - παλαιοντολογική θέση απέδωσε μερικές δεκάδες εργαλεία (στοурναρόπετρες). Ο αριθμός είναι σχετικά μικρός και τα απορρίμματα της επεξεργασίας της πέτρας λίγα. Από αυτό συμπεραίνουμε ότι η παραμονή των κυνηγών στο χώρο ήταν σύντομη και ότι η λάξευση του λίθου γίνονταν κάπου μακρύτερα.

Στους αγρούς που δημιουργήθηκαν με τις προσχώσεις της ολοκαίνου πάνω από τα παλαιοντολογικά - παλαιολιθικά ευρήματα, στη δεξιά όχθη του Αγγίτη, κατοίκησαν και έθαψαν τους νεκρούς τους άλλες μεταγενέστερες χρονολογικά κοινωνικές ομάδες. Στα χρόνια της ρωμαιοκρατίας η πεδιάδα της Δράμας ήταν διάσπαρτη από κώμες και αγροικίες που συνδέονται με τους Φιλίππους, συνεχίζοντας μια παράδοση ελληνιστικών οικισμών.

Πάνω από την είσοδο του σπηλαίου υπάρχει διπλός οχυρωματικός περίβολος. Κτίστηκε πιθανότατα το 2ο-1ο αι. π.Χ. Το οχυρό αυτό φαίνεται ότι είχε ιδιαίτερη σημασία, καθώς, λόγω της θέσης του, έλεγχε τα στρατιωτικά και εμπορικά περάσματα της περιοχής.

ΣΠΗΛΑΙΟ ΑΓΙΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΚΙΛΚΙΣ

Το σπήλαιο Κιλκίς είναι από τα αξιολογότερα της Ελλάδας και βρίσκεται στους πρόποδες του δεσπόζοντος την πόλη λόφου Αγίου Γεωργίου, έχει έκταση άνω των χιλίων τετραγωνικών μέτρων και συνολικό μήκος εξερευνημένων διαδρομών τριακοσίων μέτρων και είναι διώροφο. Διαθέτει σπανιότατο διάκοσμο από κοραλλιογενές υλικό και πλήθος σταλακτιτών, σταλαγμιτών και συνθέσεων που του προσδίδουν ξεχωριστή ομορφιά. Επιπροσθέτως, παρουσιάζει επιστημονικό ενδιαφέρον τόσο λόγω ευρημάτων προϊστορικών περιόδων όσο και από ιατρικής πλευράς ως κατάλληλο για θεραπεία αναπνευστικών παθήσεων. Για όλα αυτά αποτελεί πόλο έλξης χιλιάδων επισκεπτών κάθε χρόνο και συγκαταλέγεται στα σημαντικότερα αξιοθέατα του νομού Κιλκίς.



Ανακαλύφθηκε τυχαία το 1925. Το 1960 έγινε η πρώτη χαρτογράφησή του από την τότε πρόεδρο της Ελληνικής Σπηλαιολογικής Εταιρίας (Ε.Σ.Ε.) Άννα Πετροχείλου. Οι εργασίες αξιοποίησής του ξεκίνησαν υπό την επίβλεψη της ίδιας το 1977 και κράτησαν έξι χρόνια. Άνοιξε τις πόρτες του στο κοινό το 1986. Συγκαταλέγεται στα 17 σημαντικότερα σπήλαια του ελλαδικού και διεθνούς χώρου, ειδικά σε ότι αφορά τους σχηματισμούς κοραλλιογενούς μορφής που παρουσιάζει. Το μήκος των διαδρομών του είναι 900 μ. και η έκτασή του μαζί με τον 2ο όροφο υπερβαίνει τα 1000 τ.μ. Η θερμοκρασία του είναι σταθερή 15-17C όλο το χρόνο και η υγρασία 99%.

Το σπήλαιο του Αγίου Γεωργίου διαθέτει ένα σύστημα διακλάδωσεων(σχισμών), που έχουν διανοιχθεί κατακόρυφα, σε παράλληλες και κάθετες κατευθύνσεις. Έτσι δημιουργούν πλατείς ή στενούς διαδρόμους, δαιδαλώδεις, με ψηλές οροφές, σε εκατοντάδες μέτρα μήκος και αξιόλογα σταλακτικά στολίσματα.

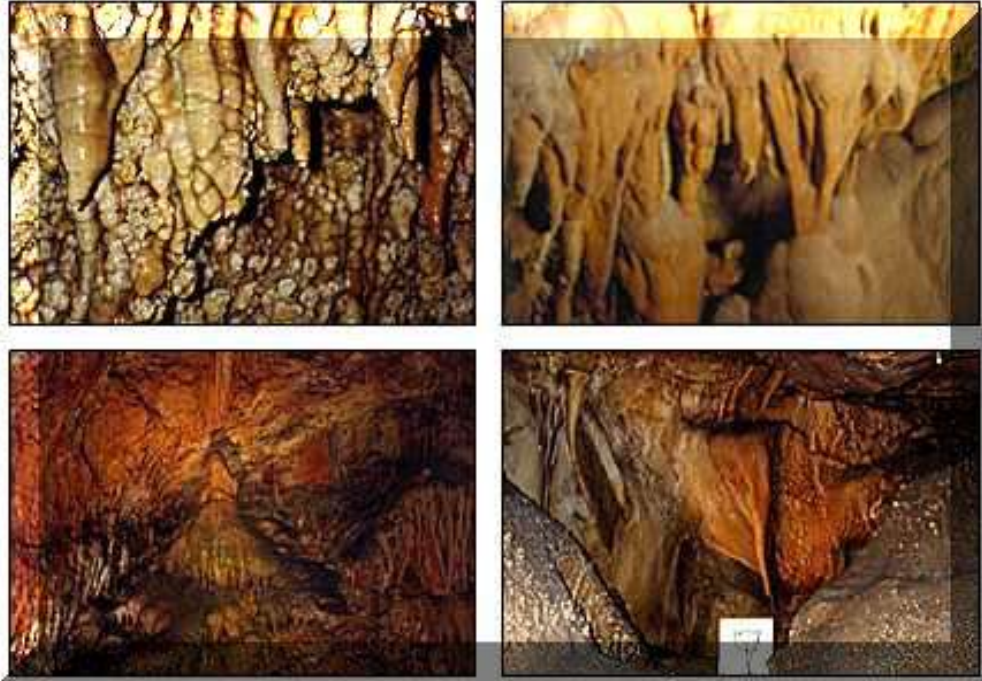


Διαθέτει ακόμη και δεύτερο όροφο, που διανοίγεται σε 6 μέτρα ψηλότερα από το κύριο σπήλαιο, με διαφορετική διάνοξη κοιλωμάτων. Οι διαδοχικοί και ευρύχωροι θάλαμοί του έχουν διάκοσμο μοναδικό στο είδος του, "τα κοραλλένια διαμερίσματα", "ο διάδρομος των καταρρακτών", "ο κρυφός θησαυρός", "ο ενδιάμεσος διάδρομος", "ο παράλληλος δρόμος", "η σπονδυλική στήλη", "το τρίστρατο", "ο βωμός του Αγίου-Γεωργίου", "ο διάδρομος των διακλάσεων", "ο πρόναος", "ο ναός", "η φάτνη", "τα κοραλλένια διαμερίσματα", "ο γολγοθάς", "ο θάλαμος των κοραλλίων", και ο "ανθόκηπος"..

Τα "κοράλλια" είναι ο χαρακτηριστικότερος διάκοσμος του σπηλαίου του Αγίου Γεωργίου. Η ποικιλία τους δίνει παραμυθένια ομορφιά στο σπήλαιο.

Ο σταλακτιτικός ή σταλαγματικός διάκοσμος του σπηλαίου σχηματίζει μερικές φορές φόρμες που μοιάζουν με πρόσωπα, ζώα, φυτά ή άλλα αντικείμενα. Τότε η φαντασία δίνει διάφορες ονομασίες όπως ο "Ερωδιός" κάτω ή ο "Βούδας πάνω. Στους τοίχους υπάρχουν παράξενες πέτρινες μορφές πουλιών και ζώων. Ο επισκέπτης βρίσκεται μπροστά στο καλλιτεχνικό ένστικτο της φύσης και σε φαντασμαγορικά παιχνίδια φωτός και σχημάτων.

Το Σπήλαιο του Κιλκίς παρουσιάζει μεγάλο παλαιοντολογικό ενδιαφέρον. Βρέθηκαν πάνω από 300 δείγματα απολιθωμένων οστών ζώων σε πολύ καλή κατάσταση διατήρησης. Η μελέτη αυτών των οστών έδειξε την παρουσία της στικτής ύαινας, της αλεπούς, της μεγαλόσωμης νυφίτσας, του άγριου βοδιού, του μικρόσωμου άγριου αλόγου, του μεγαλόσωμου αλόγου, του γιγαντιαίου ελαφιού και του κόκκινου ελαφιού.



Αξιοσημείωτη είναι και η παρουσία απολιθωμένων δοντιών και οστών που ανήκουν σε μικροθηλαστικά (τρωκτικά). Η ηλικία της πανίδας τοποθετείται στο Ανώτερο Πλειοστόκαινο (10-100,000 χρόνια πριν από σήμερα). Το παλαιοπεριβάλλον ήταν λειβαδικό με θάμνους και το παλαιοκλίμα μάλλον θερμό. Οι ύαινες κατοικούσαν στη σπηλιά, ενώ τα φυτοφάγα ζώα είτε βρέθηκαν τυχαία είτε αποτελούσαν την κύρια τροφή των σαρκοφάγων ζώων.



ΣΠΗΛΛΙΟ ΤΟΥ ΔΡΑΚΟΥ - ΚΑΣΤΟΡΙΑ



Όπως αναφέρει η παράδοση η μεγάλη σπηλιά της Καστοριάς ήταν χρυσορυχείο και άγρυπνος φρουρός της, ο φοβερός δράκος, το θεριό, που έβγαζε από το στόμα του για αναπνοή, φλόγες και δηλητηριασμένους ατμούς. Έτσι κανείς δεν μπορούσε να το πλησιάσει. Ο Κάστορας, ο πρώτος βασιλιάς της, θέλοντας να διασκεδάσει τους φιλοξενούμενους του, τον αδερφό του Πολυδεύκη και τον πεθερό του Κέλι, ιερέα του Θεού Πάνα, τους αποκάλυψε το σπήλαιο. Με δαυλούς προχώρησαν στο εσωτερικό του σε μεγάλη απόσταση. Όμως οι δαυλοί κάποτε έσβησαν και βαθύ σκοτάδι απλώθηκε γύρω τους. Η απελπισία των ερευνητών διακόπηκε από μία απόκοσμη φωνή που τους έλεγε.



«Εκείνος που θα πάρει μία φούχτα λάσπης που πατάει, θα μετανιώσει, αλλά κι εκείνος που δεν θα πάρει, πάλι θα μετανιώσει. Η πιο θαρρετοί πήραν λάσπη, οι άλλοι φοβήθηκαν. Όταν κατάφεραν να βγουν από τη σπηλιά διαπίστωσαν ότι η λάσπη που κρατούσαν ήταν υγρή χρυσόσκονη.

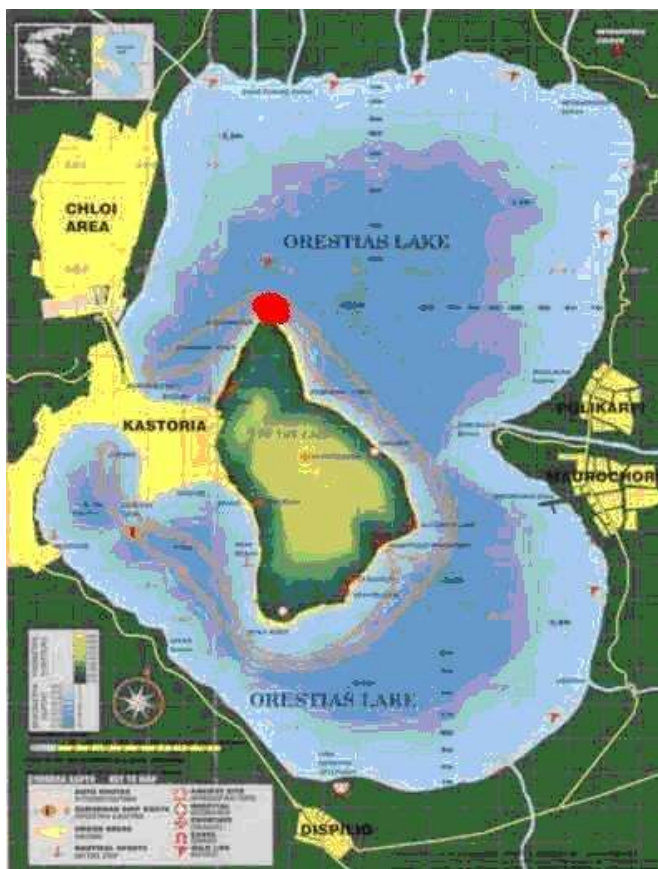
Το σπήλαιο βρίσκεται επί του παραλίμνιου δρόμου πέριξ του βουνού της χερσονήσου. Πρόκειται για ένα από τα μεγαλύτερα και ομορφότερα σπήλαια της χώρας και η αξιοποίησή του έχει πλέον δρομολογηθεί. Διαθέτει έναν εντυπωσιακό διάκοσμο με ποικιλία σταλακτιτών και σταλαγμιτών. Στο εσωτερικό του τα συμπαγή τμήματα εδάφους διακόπτονται από μικρές λίμνες.

Το σπήλαιο διανοίγεται σε μήκος διακόσια εξήντα μέτρα περίπου και έχει διαδρόμους πάνω από πεντακόσια μέτρα. Εκτός από το θαυμάσιο στολισμό του υπάρχουν και γραφικές λίμνες, που τα νερά τους βρίσκονται στην ίδια στάθμη με τα νερά της λίμνης. Αυτό δείχνει ότι έχουν υπόγεια επικοινωνία. Εξερευνήθηκε από τον Κ. Παλικαρόπουλο.



Με μικρούς θαλάμους και στενούς διαδρόμους στην αρχή θα φτάσουμε στην **Πρώτη Λιμνούλα** και θα προχωρήσουμε πλάι της. Ο στολισμός της αν και δεν είναι πλούσιος, η γραφικότητα του χώρου είναι αξιόλογη. Προχωρώντας φτάνουμε στη **Δεύτερη Λίμνη** με σταλαγμίτες σαν φάρους πάνω σε ακρωτήρια και αξιόλογους σταλακτίτες που καθρεφτίζονται στα νερά της δημιουργώντας μαγευτικές εικόνες.

Περνάμε το **Διάδρομο των Κιόνων**, που στολίζεται από λευκές και κόκκινες κολόνες και θαυμάσιους σταλακτίτες, που μοιάζουν με πολυελαίους για να φτάσουμε στην πρώτη μεγάλη αίθουσα. Ο δεξιός τείχος της σχηματίζεται από κίονες που τον χωρίζουν σε δύο τμήματα με πλουσιότατο στολισμό.



Προχωρώντας ανάμεσα από ποικίλους σε σχήματα σταλαγμίτες, καταλήγουμε στη **Βαθιά Λίμνη**. Θα την περάσαμε με βάρκα. Από το τέλος της αρχίζει η **Ανηφορική Αίθουσα** με ογκόλιθους στο δάπεδο καλυμμένους με σταλαγμίτες και οροφή με θαυμάσιους σταλαχτίτες.

Ένας στενός προς τα δεξιά διάδρομος θα μας οδηγήσει ανάμεσα από κολόνες στη **Δεύτερη Μεγάλη Αίθουσα** με γραφική λίμνη και με υπέροχο στολισμό. Ο καθρεφτισμός του στα νερά της δημιουργεί εικόνες ανεπανάληπτες. Στα δεξιά της διανοίγεται το **Παραμυθένιο Δάσος** με πυκνό και ωραία στολισμό.

Επιστρέφουμε στον ανηφορικό θάλαμο για να συνεχίσουμε προς τα αριστερά διαμερίσματα. Βαδίζουμε συνέχεια σε ονειρική διαδρομή, με απίθανα ωραίο στολισμό που θυμίζει προτομές. Στα δεξιά τους στα διαμερίσματα καλύπτονται από λίμνη. Η μαγεία του καθρεφτισματος του στολισμού τους στα νερά της είναι απερίγραπτη. Ένας ευρύχωρος και στολισμένος διάδρομος που διανοίγεται στο τέλος τους, θα μας οδηγήσει στα Τελευταία Διαμερίσματα. Στο σύνολο τους παρουσιάζουν παράξενη όψη με τις μικρολίμνες τους, το λαμπερό δάπεδο τους και τους νάνους σταλακτίτες τους.

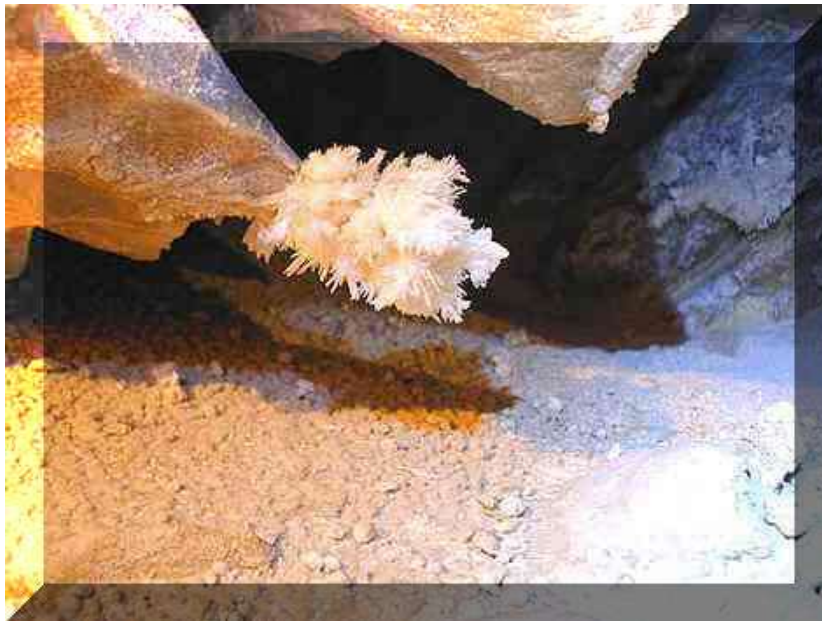


ΣΠΗΛΑΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ

Στην περιοχή της Θεσσαλίας δεν βρίσκεται κανένα από τα μεγάλα αξιοποιημένα σπήλαια της πατρίδας μας. Παρ' όλ' αυτά έχουν βρεθεί και εξερευνηθεί, ίσως όχι ολοκληρωτικά, μερικά από τα πιο όμορφα και αξιόλογα σπήλαια της Ελλάδας. Αξίζει τον κόπο να τα επισκεφθούμε, παίρνοντας βέβαια τις κατάλληλες προφυλάξεις γιατί ένα μη αξιοποιημένο σπήλαιο μπορεί να είναι επικίνδυνο. Άλλωστε, άλλο πράγμα εί-ναι να επισκέπτεσαι ένα διοργανωμένο σπήλαιο, με τα σκαλιά του, τους διαδρόμους του, τον φωτισμό του και με ξεναγό και άλλο να επισκέπτεσαι ένα αδιαμόρφωτο, στην πρωτογενή κατάσταση του, τελείως παρθένο, μέσα στο σκοτάδι, που μόλις φωτίζεται, από τους φακούς. Ζεις σ' ένα άλλο κόσμο που κουβεντιάζεις χωρίς να μιλάς. Που αχόρταγα τα μάτια ρουφάνε πρωτόγνωρες εικόνες που η Μάνα φύση έφτιαξε μέσα στα σπλάχνα τη γης.

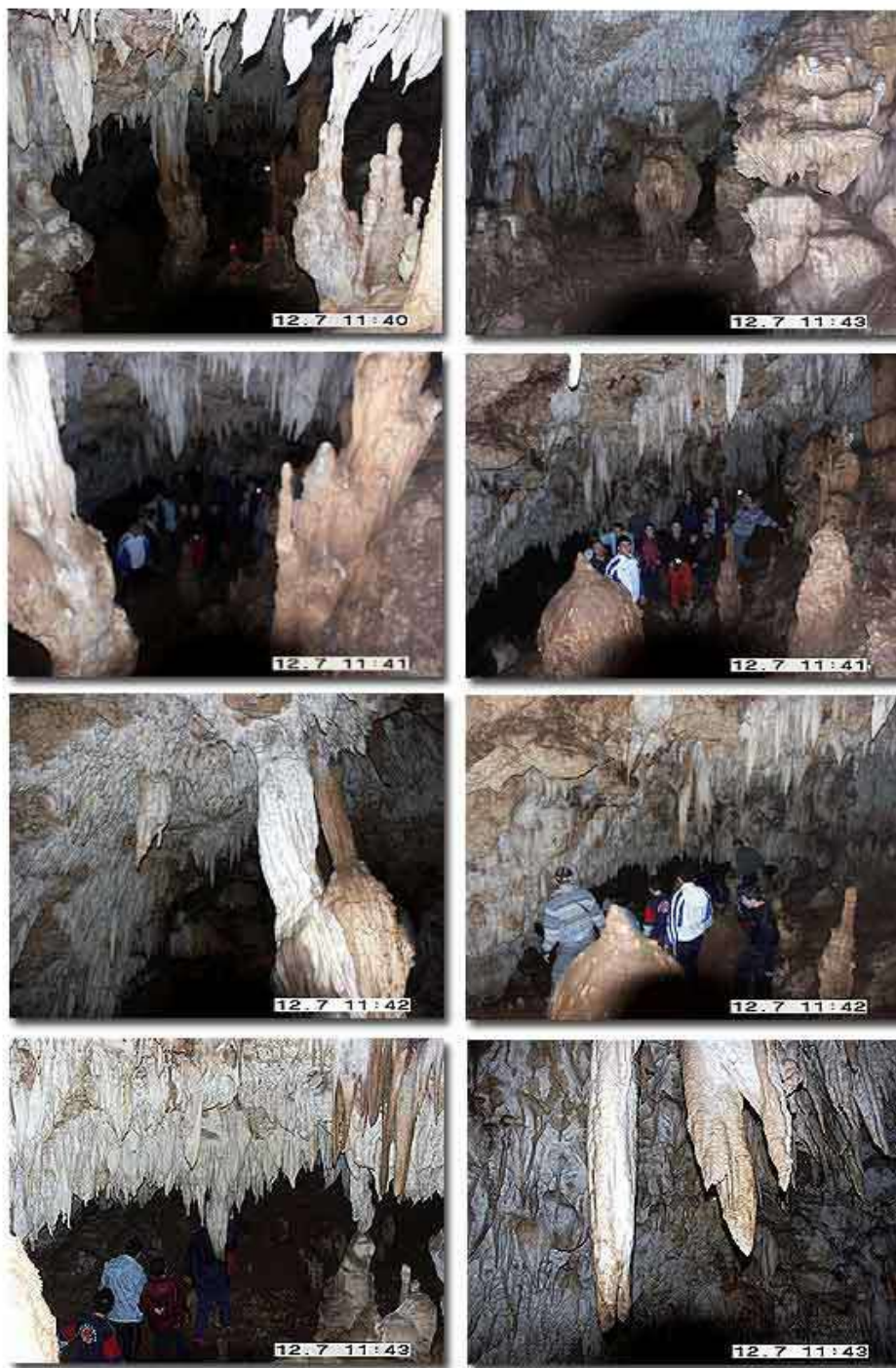
ΚΕΦΑΛΟΒΡΥΣΟ ΕΛΑΣΣΟΝΑΣ

Σπήλαιο "Απατη Τρύπα" ή "Τρύπα του Μπουρσί"



Ο περιβάλλον χώρος της πόλης της Ελασσόνας διαθέτει μοναδικά τοπία φυσικού κάλλους. Το Κεφαλόβρυσο 14 χλμ. Δ. με την τεχνητή λίμνη, το πανέμορφο τοπίο και το σπήλαιο που ανακαλύφθηκε πρόσφατα (αναξιοποίητο ακόμη) αλλά και τα σπήλαια της Βαλανίδας και του Παλιόκαστρου, με υπέροχους σταλακτίτες και σταλαγμίτες, προσφέρονται για σύντομη εκδρομή και φρέσκο ψάρι (πέστροφα) από τη λίμνη. Το σπήλαιο στο Κεφαλόβρυσο Ελασσόνας, δεν έχει εξερευνηθεί πλήρως, αλλά είναι πανέμορφο και οι γνωστοί θάλαμοι έχουν σταλαγμίτες και σταλακτίτες σε ποικιλία χρωμάτων και σχημάτων.

ΣΠΗΛΑΙΟ ΑΝΤΑΛΛΑΞΙΜΩΝ ΤΡΙΚΑΛΩΝ



Πρόκειται για ένα πολύ ενδιαφέρον - αν και ανεξερεύνητο και μη αξιοποιημένο ως σήμερα - Σπήλαιο. Βρίσκεται 3 χλμ. ΒΔ του οικισμού Ανταλλάξιμα (που ανήκει στην Κοινότητα Μεγάρχης), στην πλαγιά του Κόζακα και σε υψόμετρο 650 μ. Στο εσωτερικό του Σπηλαίου είναι γνωστές 3 αίθουσες με θαυμάσιους σταλακτίτες και σταλαγμίτες. Η είσοδός του είναι στενή και η πρόσβαση στο εσωτερικό αρκετά δύσκολη. Η αξιοποίηση του Σπηλαίου προβάλλει ως επιτακτική ανάγκη.

ΣΠΗΛΑΙΟ ΘΕΟΠΕΤΡΑΣ ΤΡΙΚΑΛΩΝ



Το σπήλαιο Θεόπετρας βρίσκεται στη βορειοανατολική πλευρά του ασβεστολιθικού βράχου, που υψώνεται στην κοινότητα Θεόπετρας και έχει είσοδο αψιδωτή διαστάσεων 17 X 3 μ. περίπου. Το εσωτερικό του αποτελείται από μία κύρια αίθουσα 500 τ.μ. περίπου με μικρές κόγχες στην περιφέρεια.



Το σπήλαιο άρχισε να κατοικείται κατά τη Μέση Παλαιολιθική Εποχή (η οποία αρχίζει περίπου πριν 100.000 χρόνια). Η ανασκαφή άρχισε το 1987 από την αρχαιολόγο Αικατερίνη Κυπαρίσση-Αποστολικά και συνεχίζεται επί εννέα χρόνια, ενώ υπάρχει προοπτική μακροχρόνιων ακόμη ανασκαφών. Βρέθηκαν λίθινα εργαλεία Παλαιολιθικής - Μεσολιθικής και Νεολιθικής Εποχής, κεραμικά ευρήματα Νεολιθικά, οστέινα αντικείμενα από όστρεο κ.τ.λ.

Το σπήλαιο αυτό είναι το πρώτο που σκάβεται στη Θεσσαλία και το μόνο μέχρι στιγμής σ' όλη την Ελλάδα με ευρήματα που αρχίζουν από τη Μέση Παλαιολιθική Εποχή και φθάνουν μέχρι το τέλος της Νεολιθικής

(3.000 π.Χ.) συνεχώς, και είναι σημαντικό γιατί δείχνει τη μετάβαση από τον Παλαιολιθικό στο Νεολιθικό τρόπο ζωής στον Ελλαδικό χώρο.



Το σπήλαιο χρησιμοποιούνταν μέχρι που άρχισαν οι ανασκαφές (1987) για περιστασιακό σταυλισμό ζώων. Ο χώρος πρόκειται σύντομα να γίνει επισκέψιμος και να αναδειχθεί σύμφωνα με τη χθεσινή γνωμοδότηση του Κεντρικού Αρχαιολογικού Συμβουλίου. Το σπήλαιο θα αναδειχθεί με τη δημιουργία διαδρόμων και στάσεων. Οι διάδρομοι θα περνούν κοντά στα ανασκαφικά σκάμματα ή επάνω, οπότε και θα χρησιμοποιηθούν γέφυρες. Ο προϋπολογισμός για το έργο είναι μισό δισ. δρχ., ενώ υπάρχουν σκέψεις για τη δημιουργία μουσείου στο χωριό, που θα στεγάσει όλα τα ευρήματα των ανασκαφών.

ΣΤΗ ΣΠΗΛΙΑ ΤΟΥ ΓΑΚΗ - ΑΓΡΑΦΑ

Η σπηλιά του ΓΑΚΗ βρίσκεται στα πανέμορφα κοντά στην γνωστή λίμνη ΠΛΑΣΤΗΡΑ. Ένα σπήλαιο μέσα στο δάσος δίπλα στην όχθη ενός ρέματος . Το σπήλαιο είναι λίγο δύσκολο να βρεθεί , αλλά είναι πολύ όμορφο και καταλήγει στο βάθος του σε ένα βαθύ βάραθρο που είναι γεμάτο με νερό. Για την προέλευση του ονόματος άλλοι λένε ότι ο ΓΑΚΗΣ ήταν ένας ληστής που είχε το λημέρι του εκεί, άλλοι ότι ήταν ένας ερημίτης που ασκήτευε στο σπήλαιο και κάποιοι μιλούν για ένα άλλο παράξενο πλάσμα που έφερε αυτό το περίεργο όνομα.



ΣΠΗΛΑΙΟ ΤΟΥ ΚΥΚΛΩΠΑ - ΓΙΟΥΡΑ ΑΛΟΝΝΗΣΟΥ



Το σπήλαιο βρίσκεται σε ένα βραχώδες και ακατοίκητο σήμερα νησάκι γνωστό ως Γιούρα που απέχει 20 μίλια από την Αλόνησο, έχει δε διαστάσεις 60 Χ 50 μ. περίπου. Ο άνθρωπος πρωτοκατοίκησε στο σπήλαιο από τη Μεσολιθική εποχή δηλ. από το 8.400 π.Χ. – ενώ η κατοίκηση συνεχίστηκε και στη Νεολιθική εποχή (αρχές 6η χιλιετίας π.Χ. – 4η χιλιετία π.Χ.)

Στη Μεσολιθική εποχή το σπήλαιο στα Γιούρα φαίνεται ότι αποτελούσε καταφύγιο για τους προϊστορικούς ψαράδες της ευρύτερης περιοχής αλλά στο νησί πρέπει να έμενε και ένας μικρός πληθυσμός που ασχολούνταν με το κυνήγι ζώων ή πτηνών και τη τροφосуλλογή. Λόγω της υγρασίας και της σταθερής του θερμοκρασίας το σπήλαιο μπορούσε να χρησιμεύσει ως αποθηκευτικός χώρος. Σε πλεόνασμα αλιευμάτων, τα ψάρια θα μπορούσαν να παστώνονται και να αποθηκεύονται στο σπήλαιο που λειτουργούσε ως ένα ψυγείο. Έτσι, στη Μεσολιθική εποχή βρέθηκαν τεράστιες ποσότητες οστρέων και οστών ψαριών καθώς και χερσαίων μαλακίων. Σχετικά βέβαια με το ψάρεμα είναι και τα οστέινα αγκίστρια που βρέθηκαν σε όλα τα στρώματα.

Στην νεολιθική εποχή το μεγαλύτερο ρόλο παίζει η κτηνοτροφία και όχι το ψάρεμα. Ευρήματα της νεολιθικής εποχής όπως εργαλεία, ωραιότατα διακοσμημένα αγγεία κ.λ.π. δείχνουν την οικιακή χρήση του σπηλαιίου κατά την εποχή αυτή. Αξίζει να σημειωθεί ότι κατά μίαν άποψη στην αρχή της Μεσολιθικής εποχής η στάθμη της θάλασσας βρισκόταν 50 – 60 μ. χαμηλότερα από τη σημερινή και επομένως μερικά από τα νησάκια των Β. Σποράδων που είναι σήμερα απομονωμένα ανήκαν κάποτε σε μεγάλα νησιά.

ΣΠΗΛΑΙΟ ΠΕΡΑΜΑΤΟΣ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ



Η σύσταση των πετρωμάτων σε μερικά μέρη της Ηπείρου σε συνδυασμό με το βαθμό των βροχοπτώσεων, βοηθούν στην ύπαρξη καρστικών φαινομένων. Το πλέον σημαντικό από αυτά είναι στο εσωτερικό του λόφου στο Πέραμα.

Πρόκειται για το ονομαστό Σπήλαιο του Περάματος, που ήταν αφιερωμένο κατά την αρχαιότητα στον Πλούτωνα και την Περσεφόνη .

Σαν βρεθείς στα Γιάννενα, στην πανέμορφη Ηπειρωτική πρωτεύουσα με τη χιλιόχρονη ιστορία, κι αφού χορτάσουν τα μάτια σου από το εξαίσιο θέαμα της Παμβώτιδας, της πιο ειδυλλιακής λίμνης της πατρίδας μας, είναι καιρός για μια συγκλονιστική επίσκεψη σε ένα από τα σπανιότερα σπήλαια του κόσμου. Βρίσκεται τέσσερα (4) μόνο χιλιόμετρα μακριά από την πόλη. Στο Πέραμα Ιωαννίνων.





Στο εσωτερικό του λόφου της Γορίτσας πριν από δύο εκατομμύρια χρόνια δημιουργήθηκε το σπήλαιο, εξαιτίας των ασβεστολιθικών πετρωμάτων και υπογείου ποταμού που διαπερνούσε το λόφο και σχημάτισε αυτή τη μεγάλη κοιλότητα.

Το σπήλαιο Περάματος ανακαλύφθηκε τυχαία το 1940, κατά τη διάρκεια του Β' Παγκοσμίου Πολέμου, καθώς οι κάτοικοι του χωριού προσπαθούσαν να βρουν καταφύγιο από τους βομβαρδισμούς. Το 1952 γίνεται μία πρώτη εξερεύνηση από τον καθηγητή Σωματικής Αγωγής Κωνσταντίνο Κασβίκη. Το 1954 γίνεται η πρώτη συστηματική εξερεύνηση - χαρτογράφηση από το ζεύγος των Σπηλαιολόγων Άννας και Ιωάννη Πετρόχειλου, οι οποίοι και πρότειναν την τουριστική αξιοποίηση του Σπηλαιού.



Το
τουριστική
τέλος

Ένας
άκρη ως
πολλά

σταλαγμίτες

Το
είναι το
Ελλάδα που

- Κλίκ για φωτογραφία
 - Τουριστική διαδρομή
 - ☁ Συμπαγή πετρώματα
 - ☁ Καλύβες
 - ☁ Σταλαγμίτες
 - ☁ Βράχοι
 - ☁ Απώτοιμες κλίσεις
 - ☁ Κλίσεις εδάφους
 - ☁ Νερό
1. Εισόδος
 2. Γραφικό δασάκι
 3. Διαδρομή των Ανακτόρων
 4. Βασιλικό Ανάκτορο
 5. Παρεκκλήσι
 6. Παρεμένο δάσος
 7. Ανάκτορο Περσεφόνης
 8. Ανάκτορο Πλούτωνος
 9. Θάλαμος Γλαυκίνας
 10. Νεκρή Πολιτεία
 11. Νέα Πολιτεία
 12. Λίμνη με Νούφαρα
 13. δόντια σπηλαιίας άρκτου
 14. Βωμός
 15. Ουράνιος θόλος
 16. Τεχνητή έξοδος



σπήλαιο καταλαμβάνει έκταση 14.800 τ.μ. Η διαδρομή είναι αρχικά κατηφορική και στο ανηφορική. Συνολικά 1100 μέτρα. Ένας δρόμος διασχίζει το σπήλαιο από τη μια την άλλη. Έχει απόσταση 2 χλμ. με σκαλοπατάκια και γεφυράκια. Είναι ένα από τα ωραιότερα και πλουσιότερα σπήλαια με μοναδική ποικιλία από σταλακτίτες και 14 ειδών.

σπήλαιο του Πέραματος πρώτο σπήλαιο στην αξιοποιήθηκε τουριστικά, αλλά και αυτό που παραμένει πρώτο στις εντυπώσεις, το μέγεθος και τη σπανιότητά του. Σ' αυτό ο επισκέπτης μένει έκθαμβος μπροστά στους σταλακτίτες και στους σταλαγμίτες, δημιουργήματα της δύναμης του νερού στο πέρασμα των χρόνων.

Ό,τι υπάρχει εδώ έγινε χωρίς ειδικά - ακριβά εργαλεία, χωρίς ηλεκτρικό ρεύμα, χωρίς

πολύπλοκους υπολογισμούς. Στάλες νερού, μόρια αλατιού, υγρός αέρας και λίγα κύτταρα από τα υλικά του χρόνου.

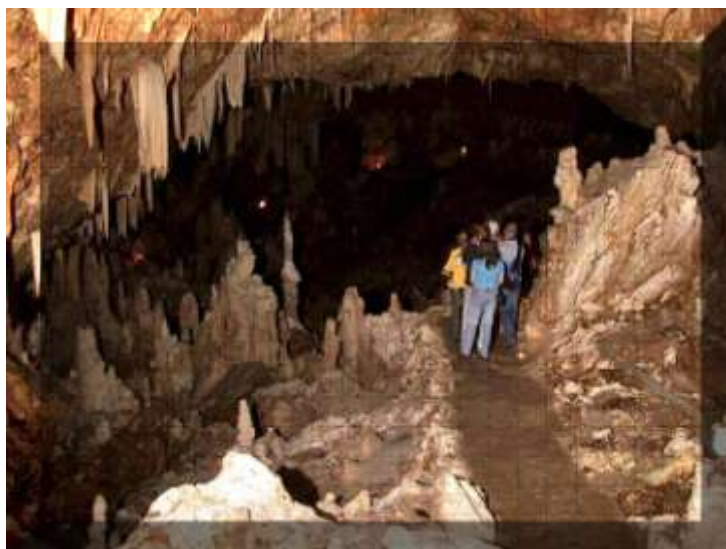
Θεωρείται ένα από τα ωραιότερα σπήλαια των Βαλκανίων, με ποικίλους τύπους σταλακτιτών και σταλαγμιτών, διαφόρων σχημάτων. Όλοι οι σχηματισμοί του σπηλαιίου είναι αριθμημένοι και έχουν ονοματιστεί, ανάλογα με την « αναπαράσταση » την οποία παρουσιάζουν.

Το χαρακτηριστικό που κάνει το Σπήλαιο του Πέραματος να ξεχωρίζει, είναι ο **σταλαγμίτης Σταυρός**, ένα μοναδικό δημιούργημα της φύσης που σχηματίστηκε, όταν ο ένας από τους σταλακτίτες που τροφοδοτούσαν επί χιλιάδες χρόνια , τον δίκورφο σταλαγμίτη της βάσης τους, έσπασε και σκάλωσε ανάμεσα στις δύο κορφές, όπου και συγκολλήθηκε, δημιουργώντας έτσι ένα σταυρό.

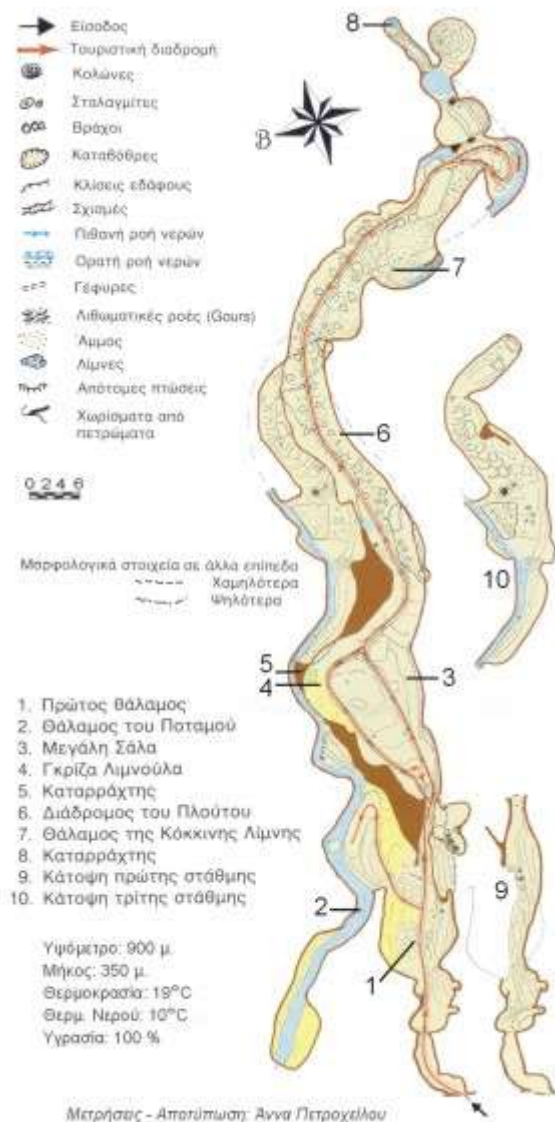


Ένα παλάτι στα σπλάχνα της γης. Μπροστά στα μάτια σας ανοίγεται ένας θόλος σαν ουρανός με μυριάδες αστέρια που λαμπυρίζουν αλλά και που κατρακυλούν προσπαθώντας να φιλήσουν το έδαφος που κι αυτό έχει σηκώσει αμέτρητα χέρια για να τα πιάσει πριν θρυμματιστούν στο έδαφος πάνω στο σκληρό κορμί του. Όλη αυτή η εικόνα μαρμαρωμένη. Οι σταλακτίτες και οι σταλαγμίτες, ατμοί που έγιναν κρύσταλλο. Ανάσα που έγινε πολυέλαιος κρεμασμένος στο θόλο της φύσης.

Οι εσωτερικοί του χώροι φωτίζονται με καλλιτεχνικό τρόπο και ο επισκέπτης του μπορεί να θαυμάσει , τις ιριδίζουσες ανταύγειες των σταλακτιτών και σταλαγμιτών με τα περίεργα σχήματα. Ο πλούτος των μορφών, η ποικιλία των σχεδιασμών, το χρώμα και η φωτεινότητα των κρυσταλλικών αποθέσεων, κατατάσσουν το σπήλαιο σ' ένα από τα σημαντικότερα του είδους του σε όλο τον κόσμο, από εκείνα, βέβαια, που είναι επισκέψιμα. Εδώ βρέθηκαν δόντια και οστά από αρκούδες των σπηλαίων καθώς και διάκοσμοι από την εποχή που στο Σπήλαιο λατρεύονταν ο Πλούτων και η Περσεφόνη.



ΣΠΗΛΑΙΟ ΑΝΕΜΟΤΡΥΠΑ ΠΡΑΜΑΝΤΩΝ



Η ιστορία του σπηλαίου ξεκινάει κάπου στο έτος 1960. Δύο νέοι της εποχής πήραν εντολή από τον τότε πρόεδρο της Κοινότητας να διανοίξουν σχισμή, η οποία εξέπεμπε δροσερό αέρα, για να εξερευνηθεί το εσωτερικό της, με την ευκαιρία της άφιξης της αείμνηστης σπηλαιολόγου Άννας Πετροχείλου.

Έρποντας με μεγάλη δυσκολία μετά από 10 μέτρα διαπίστωσαν ευρύ κοίλωμα. Η έλλειψη φωτιστικών μέσων δεν τους επέτρεψε τη συνέχιση της έρευνας.

Εκείνη την εποχή βρισκόταν στο χωριό η κα Άννα Πετρόχειλου, με σκοπό να εξερευνήσει ένα άλλο σπήλαιο της περιοχής. Οι δύο νέοι την ειδοποίησαν για την ανακάλυψη τους και προσφέρθηκαν να τη βοηθήσουν στην έρευνα. Έτσι εξερευνήθηκαν 350 μ. διάδρομοι του σπηλαίου.

Τον Αύγουστο του 1962 έγινε άλλη μία αποστολή με χρηματοδότηση του ΕΟΤ. Μια τρίτη

αποστολή έγινε το Μάιο του 1977 από την κα Πετρόχειλου και τον Αντώνη Μπαρτσιώκα. Σε αυτές τις αποστολές διαπιστώθηκε η ομορφιά της σπηλιάς και αποφασίστηκε η τουριστική της αξιοποίηση, την οποία ανέλαβε ο μηχανικός κος Μπίκας.



Κατόπιν αυτών μελετήθηκε και εξερευνήθηκε τμήμα του σπηλαιίου μήκους 270 μέτρων περίπου, το οποίο αξιοποιήθηκε και είναι προσβάσιμο στους επισκέπτες.

Το σπήλαιο έχει τρία επίπεδα. Το υψηλότερο και παλαιότερο, έχει καταρρεύσει στο παρελθόν και σώζονται κάποια τμήματά του. Το μεσαίο επίπεδο, έχει αξιοποιηθεί τουριστικά. Το τρίτο επίπεδο είναι η κοίτη υπόγειου ποταμού. Ο ποταμός φαίνεται στο τέλος του τουριστικού μονοπατιού, λίγο πριν δημιουργήσει ένα καταρράκτη 2 μέτρων, 10 μέτρα χαμηλότερα από το μονοπάτι. Το νερό του ποταμού εμφανίζεται ξανά σε πηγή που βρίσκεται στην χαράδρα, 25 μέτρα κάτω από την είσοδο της σπηλιάς.

Το τουριστικώς αξιοποιημένο τμήμα έχει μήκος 250 μ. Είσοδος και έξοδος ταυτίζονται. Κάτω από πανέμορφα χρωματισμένους σταλαγμίτες έχουν σχηματιστεί τρεις λιμνούλες σε αποχρώσεις του γκρι, ροζ και άσπρου.

Αμέσως μετά την είσοδο του σπηλαιίου ο διάδρομος οδηγεί στον Πρώτο Θάλαμο μήκους 17 μ. διακοσμημένος με όμορφους παραπετασματοειδείς σταλακτίτες που φτάνουν ως το δάπεδο. Αριστερά διανοίγεται ο Θάλαμος του Ποταμού.

Η σκάλα οδηγεί από τον καταστόλιστο στενό διάδρομο στην Μεγάλη Σάλα με ύψος 6 μ. και διάκοσμο από σχηματισμούς λαμπάδων, τον Καταρράκτη και την Γκρίζα Λιμνούλα. Η διπλή σκάλα στη συνέχεια οδηγεί στο Θάλαμο της Λευκής Λιμνούλας, πίσω από σειρά σταλαγμιτών.



Ακολουθούν τα 52 μ. του Διαδρόμου του Πλούτου με τον πιο εντυπωσιακό πολύχρωμο στολισμό.

Ο διάδρομος οδηγεί στο Θάλαμο της Κόκκινης Λίμνης. Κλιμακωτές λιθωματικές λεκάνες δέχονται τα τρεχούμενα νερά της λίμνης που μαζί με λεπτότατα σε σύνθεση σταλακτιτικά στολίδια, δημιουργούν ένα μοναδικό θέαμα.

Στη συνέχεια διανοίγεται κατηφορικός διάδρομος, που χωρίζεται στα δυο από τεράστιο ογκόλιθο. Αριστερά του μια ακόμη θαυμάσια λιμνούλα.

Δεξιά το δάπεδο καλύπτεται από ροόμορφα λιθώματα, που πάνω τους κυλούν τα λίγα νερά της Κόκκινης Λίμνης. Καταλήγουν στο τελευταίο, πολύ κατηφορικό, προσιτό τμήμα του σπηλαιίου.

Στο σπήλαιο κατοικούν διάφορα έντομα όπως τα Λεπιδόπτερα.



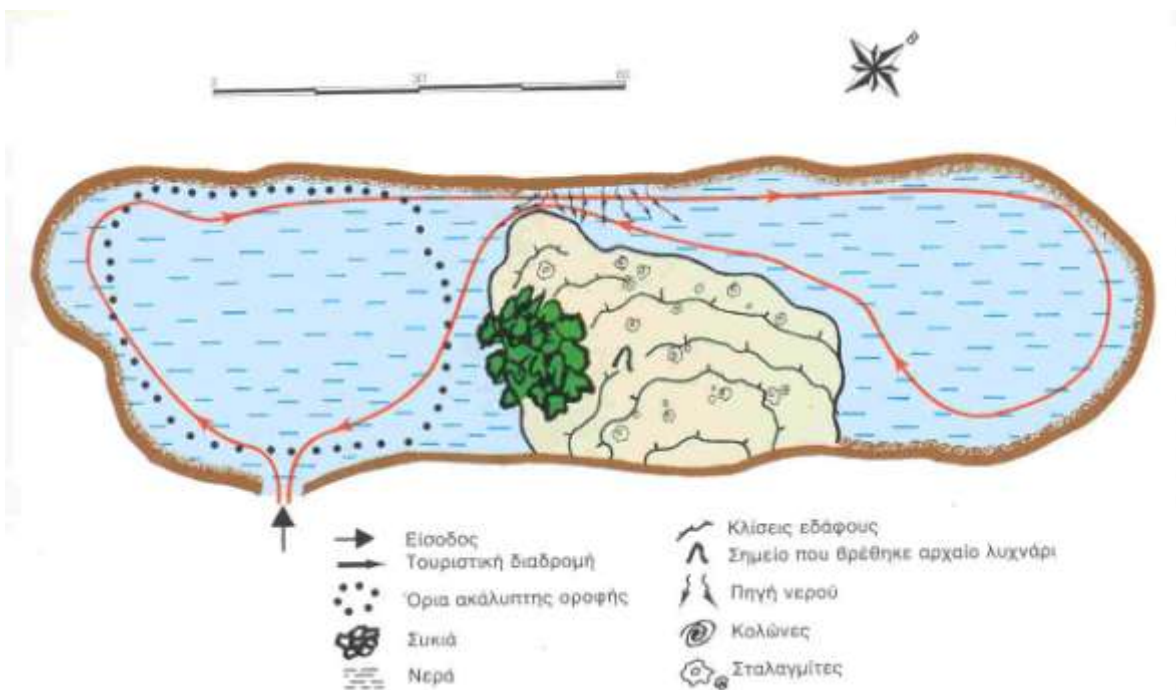
ΑΝΕΜΟΤΡΥΠΑ
Σπήλαιο Πραμάντων

ΣΠΗΛΑΙΟ ΜΕΛΙΣΣΑΝΗΣ ΚΕΦΑΛΛΟΝΙΑΣ



Εκτός από νησί των αντιθέσεων η Κεφαλονιά είναι και νησί παράξενων φαινομένων και αυτό γιατί παρουσιάζει μερικά ασυνήθιστα κυρίως γεωλογικά φαινόμενα για τα οποία έχουν ασχοληθεί πολλοί μελετητές και επιστήμονες και οι οποίοι δεν έχουν βρει για όλα ικανοποιητικές και αδιαμφισβήτητες εξηγήσεις.

Ένα από τα πιο γνωστά και πανέμορφα αξιοθέατα της Κεφαλονιάς, με έντονο ιστορικό ενδιαφέρον, είναι το λιμνοσπήλαιο της Μελισσάνης. Πρόκειται για ένα σπήλαιο – λίμνη που βρίσκεται στον Καραβόμυλο, πολύ κοντά στην Σάμη. Ανακαλύφθηκε το 1951 από τον σπηλαιολόγο Πετρόχειλο και από τότε μετά από διαδικασίες κατασκευής πρόσβασης έχει παραδοθεί στην τουριστική εκμετάλλευση.



Στην αρχαιότητα, η λίμνη ήταν τόπος λατρείας του Πάνα και της νύμφης Μελισσάνθης. Ο μύθος λέει πως η Μελισσάνθη αυτοκτόνησε μέσα στη λίμνη από τη λύπη της, επειδή ο Πάνας δεν ανταποκρίθηκε στον έρωτά της. Σύμφωνα με μια άλλη εκδοχή η βοσκοπούλα Μελισσάνθη έχασε ένα πρόβατο και καθώς προσπαθούσε να το βρει, σκόνταψε και έπεσε μέσα στη λίμνη.

Μέσα στη λίμνη βρίσκεται ένα νησάκι, στο οποίο ο αρχαιολόγος Σ. Μαρινάτος ανακάλυψε ιερό του Πάνα, τα ευρήματα του οποίου βρίσκονται στο Αρχαιολογικό Μουσείο Αργοστολίου.



Το συνολικό του μήκος ξεπερνάει τα 150 μέτρα και το πλάτος του είναι περίπου 25 μέτρα. Έχει μέγιστο βάθος 36 μέτρα. Η οροφή προς το νότο έχει καταρρεύσει αφήνοντας άνοιγμα μήκους 50 μέτρων και πλάτους 30 μέτρων με αποτέλεσμα η είσοδος των ηλιακτίδων του μεσημεριού να δημιουργούν στα διαυγή νερά της ακάλυπτης λίμνης έξοχους χρωματικούς συνδυασμούς.

Το πολύχρωμο αυτό φαινόμενο είναι ορατό τόσο από αυτούς που βρίσκονται μέσα στο λιμνοσπήλαιο όσο κι από αυτούς που επισκέπτονται τον εξώστη που βρίσκεται πάνω στο άνοιγμα. Άγρια βλάστηση σκεπάζει το χείλος που οδηγεί το φως στον υπόγειο χώρο, ενώ αγριοπερίστερα και νυχτερίδες ταράζουν την ηρεμία τόσο τις ώρες της ημέρας όσο και της νύχτας.

Δίπλα από αυτόν τον κόσμο που αποκάλυψε η πτώση της οροφής, υπάρχει ένας άλλος, καλά κρυμμένος υπόγειος θάλαμος μεγαλύτερος κατά πολύ της Μελισσάνης με την οποία χωρίζεται με το ακρινό τοίχωμα του μέρους που έχει αποκαλυφθεί. Στο μοναδικό αυτό λιμνοσπήλαιο συναντάμε και ένα άλλο φαινόμενο.

Το νερό εισχωρεί στα ασβεστολιθικά πετρώματα, τα διαβρώνει και δημιουργούνται κοιλώματα σε μια διαδικασία που ονομάζεται καρστικοποίηση.



Το 1963 διαπιστώθηκε ότι το λιμνοσπήλαιο επικοινωνεί με ολόκληρο το καρστικό δίκτυο του νησιού και μάλιστα επιβεβαιώθηκε με έλεγχο με χρωματιστό νερό που διοχετεύτηκε από τις καταβόθρες στο Αργοστόλι, στο άλλο άκρο της νήσου.

Οι σημερινοί επισκέπτες φτάνουν ως τη λίμνη από ένα υπόγειο τούνελ και έχουν τη δυνατότητα να την εξερευνήσουν με βάρκα και ξεναγό. Η ξενάγηση του επισκέπτη σήμερα γίνεται με βάρκα και μπορεί να απολαύσει το μαγευτικό θέαμα από σταλακτίτες, κρυστάλλινο νερό, αλλά και το φως του ήλιου που συνυπάρχουν αρμονικά.

ΣΠΗΛΑΙΟ ΔΡΟΓΓΟΡΑΤΗΣ ΚΕΦΑΛΛΟΝΙΑΣ

Η Δρογγοράτη βρίσκεται περίπου 2 χλμ από τη Σάμη και οφείλει το όνομά της σε ένα μύθο σύμφωνα με τον οποίο η σπηλιά ήταν κάποτε η φωλιά ενός δράκου. Εξ ου και Δρογγοράτη από το drago, που σημαίνει δράκος στις Λατινογενείς γλώσσες. Στο σπήλαιο σήμερα, και παρά τις καταστροφές που έχει υποστεί από συχνούς σεισμούς, υπάρχουν υπέροχοι σταλακτίτες. Η ακουστική του σπηλαιίου είναι τόσο εξαιρετική που στην μεγάλη αίθουσα του (περίπου 900 τμ), που ονομάζεται Σάλα της Αποθέωσης κάποτε ήλθε η Μαρία Κάλλας και τραγούδησε άριες της όπερας.

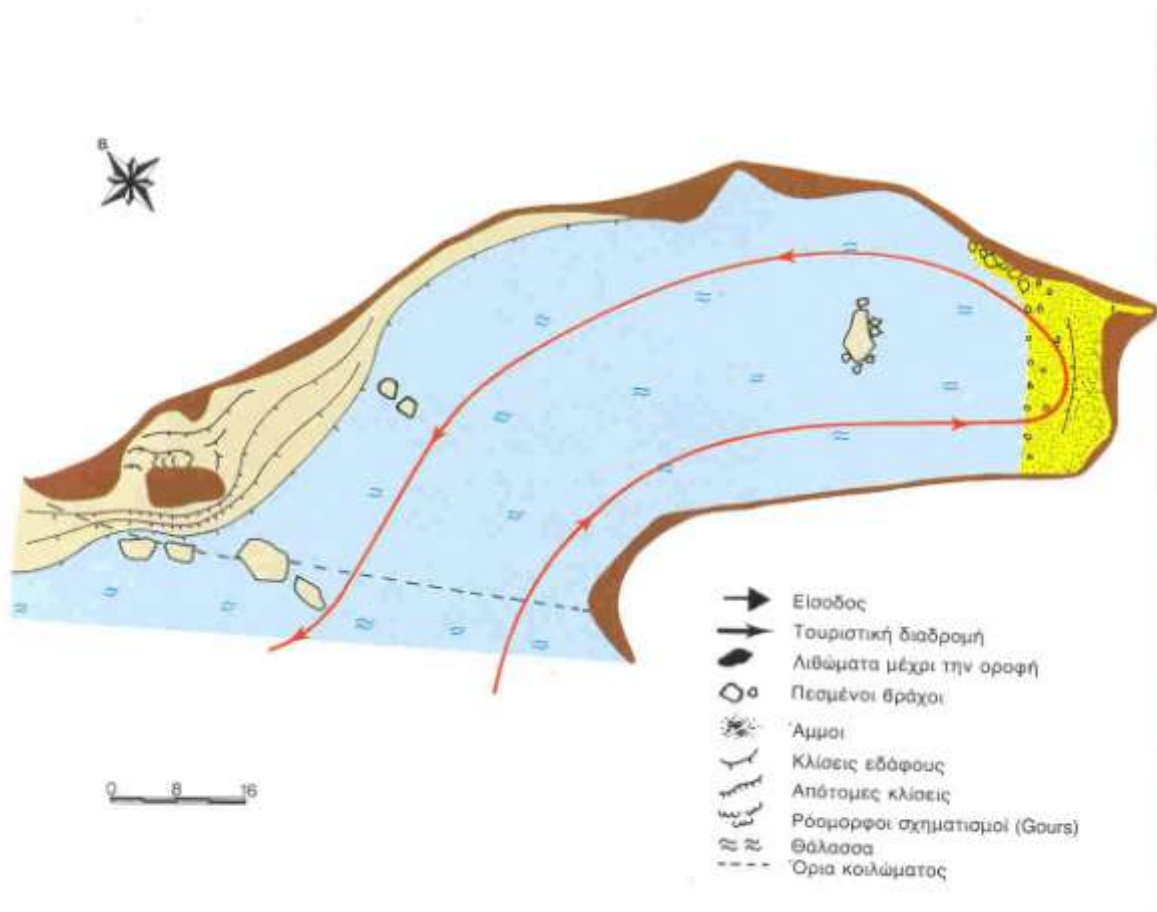
Το Σπήλαιο Δρογγοράτη που βρίσκεται κοντά στην Σάμη, ανακαλύφθηκε περίπου πριν από 300 χρόνια, όταν κατέπεσε ένα τμήμα του λόγω ισχυρού σεισμού και έτσι δημιουργήθηκε η τωρινή είσοδος. Το βάθος του από την επιφάνεια της γης είναι 60 μέτρα, η θερμοκρασία είναι 18 βαθμοί Κελσίου και η υγρασία 90%. Αρχικά, το σπήλαιο αξιοποιήθηκε από την κοινότητα Χαλιωτών, υπό την επίβλεψη της σπηλαιολόγου κας Πετρόχειλου, και από το 1963 είναι ανοιχτό για το κοινό όλο το χρόνο.

Η Δρογγοράτη χρονολογείται άνω των 100 εκατομμυρίων χρόνων. Οι σπηλαιολόγοι έχουν διαπιστώσει ότι το σπήλαιο έχει προέκταση, η οποία όμως δεν είναι προσβάσιμη. Αυτό σημαίνει ότι είναι πιθανόν να επικοινωνεί και με άλλα σπηλαιοβάραθρα της περιοχής. Έχει πολλούς σταλακτίτες και σταλαγμίτες που δημιουργήθηκαν από το βρόχινο νερό, το οποίο διαπερνά το πέτρωμα, το διαβρώνει και αποθέτει τα συστατικά του στην άκρη του σταλακτίτη. Δυστυχώς αρκετοί σταλακτίτες είναι κομμένοι, μερικοί εξαιτίας των σεισμών και άλλοι από ανθρώπινη ανοησία μπροστά σε αυτό το ανυπέρβλητο γλυπτό της φύσης.



ΣΠΗΛΙΑ ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΗ

Ένα ασφαλές ορμητήριο υπήρξε το ενάλιο σπήλαιο “Παπανικολής”, που βρίσκεται στα νότια παράλια του νησιού Μεγανήσι Λευκάδας. Σε αυτό, εξαιτίας του μεγέθους του, καταφεύγανε τα ιστιοφόρα και βενζινόπλοια που κινδύνευαν από θαλασσοταραχή. Σε αυτό κατέφευγε και το υποβρύχιο Παπανικολής στον τελευταίο παγκόσμιο πόλεμο, που το είχε σαν ορμητήριο, έτσι πήρε και το όνομα του.



Η επίσκεψη του γίνεται με βενζινόπλοιο από το χωριό Νυδρί σε σαράντα πέντε λεπτά. Παρά την τεράστια είσοδο του εξήντα επί είκοσι μέτρα στο κέντρο της, δεν προδίνεται το μέγεθος του, γιατί το μεγαλύτερο τμήμα του κοιλώματός του στρέφει προς τα δεξιά. Έχει μήκος εκατόν είκοσι επί εξήντα μέτρα που όσο προχωρεί στο εσωτερικό του στενεύει, για να φτάσει τα είκοσι τρία μέτρα. Η οροφή του στο κέντρο φτάνει τα τριάντα μέτρα και η έκταση που καλύπτει τρεις χιλιάδες οχτακόσια τετραγωνικά μέτρα. Είναι το δεύτερο σε μέγεθος ενάλιο ελληνικό σπήλαιο.

Το βενζινόπλοιο που μας οδηγεί σ' αυτό, μας δίνει την ευκαιρία να απολαύσουμε τη διαδρομή.

Η είσοδός του θα μας εντυπωσιάσει με το μέγεθος και το στολισμό της από κολόνες και σταλακτίτες, που καλύπτουν την αριστερή πλευρά του τοίχου της. Ο στολισμός της έχει αναπτυχθεί πάνω σε πέτρινο εξώστη με θέα προς τη θάλασσα και προς το σπήλαιο.



Όσο προχωρούμε στο εσωτερικό του απολαμβάνουμε τα ωραία χρώματα των νερών του, με όλες τις αποχρώσεις του γαλάζιου και του χρυσού, που του δίνουν οι ηλιαχτίδες. Μένουμε εκστατικοί με το ύψος της οροφής του, φθάνουμε στο τέλος του, για να αποβιβαστούμε στη χαλικιά του, που έχει πάνω από δέκα μέτρα μήκος.



ΣΠΗΛΑΙΟ ΚΟΥΤΟΥΚΙ ΠΑΙΑΝΙΑΣ

Στα σπλάχνα της αττικής γης



Άγνωστος, αχειροποίητος και θαυμαστός ο κόσμος που βρίσκεται στα έγκατα της γης. Τα μυστικά του αποκαλύπτονται στο Κουτούκι, το σπήλαιο της Παιανίας.

«Γεννήθηκαν» πριν από δύο εκατομμύρια χρόνια στα σπλάχνα της αττικής γης. Οι σταλαγμίτες και οι σταλακτίτες του σπηλαίου της Παιανίας γοητεύουν το βλέμμα και αποκαλύπτουν το μεγαλείο της φύσης

Κρυμμένο στα σπλάχνα της ανατολικής πλαγιάς του Υμηττού, το σπήλαιο της Παιανίας, το Κουτούκι, αποτελεί ένα μοναδικό «έργο τέχνης» που γέννησε η φύση πριν από δύο εκατομμύρια χρόνια. Σε υψόμετρο 510 μ. το σπηλαιοβάραθρο, που έχει βάθος 38,5 μ., αποτελεί το μοναδικό επισκέψιμο σπήλαιο της Αττικής και το τέταρτο σε σπηλαιολογική αξία στην Ελλάδα, καθώς είναι ιδιαίτερα πλούσιο σε σχηματισμούς.





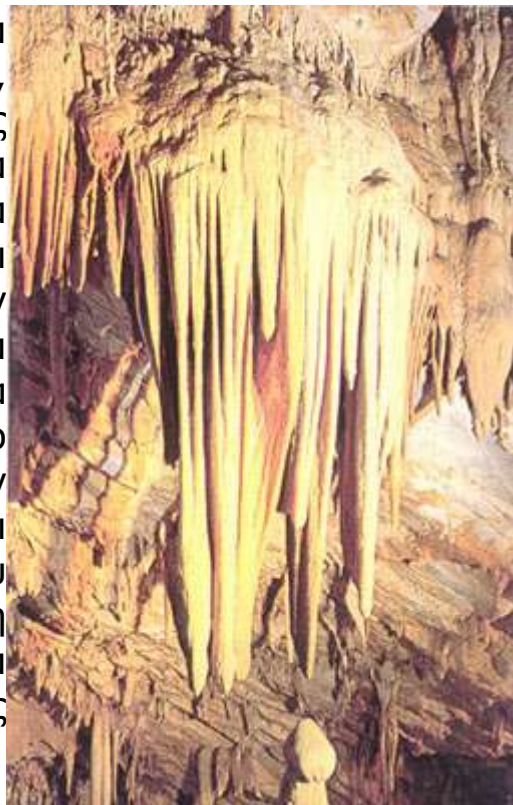
Ένα απρόσεκτο κατσικάκι που γλίστρησε και έπεσε στη φυσική είσοδο του σπηλαίου ήταν και η αφορμή για την ανακάλυψή του το 1928. Οι πρώτες προσπάθειες για την εξερεύνησή του από τον δημοσιογράφο Δ. Χατζόπουλο δεν στέφθηκαν με επιτυχία. Και για πρώτη φορά «κατακτάται» από τον άνθρωπο το 1954 όταν οι σπηλαιολόγοι Γιάννης και Άννα Πετροχείλου αποκάλυψαν τα μυστικά του και το χαρτογράφησαν.

Μόλις διαβεί κανείς το κατώφλι ακούγεται η μουσική των χιλιετηρίδων, γράφει ο ποιητής Κώστας Στεργιόπουλος. Σταγόνες της βροχής, που βρήκαν δίοδο μέσα από τις ρωγμές του μαρμάρου και εμπλουτίστηκαν με μέταλλα και άλατα εδώ και αιώνες «γέννησαν» τους σταλαγμίτες και τους σταλακτίτες. «Τροφός» τους, η υγρασία που τους βοηθούσε να μεγαλώνουν αργά-αργά, ένα εκατοστό ανά αιώνα. «Προστάτες» τους, οι πλάκες μαρμάρου που τους περιβάλλουν και απορροφούν τους κραδασμούς των σεισμών.

Με εφόδια τη φαντασία, αλλά και τον άρτια καταρτισμένο οδηγό του σπηλαίου Στάθη Ζουριδάκη ξεκινά η κατάβαση. Ακολουθώντας μια πορεία 350 μ. ανάμεσα από εντυπωσιακούς και διακριτικά φωτισμένους σπηλαιολογικούς σχηματισμούς, έχουμε την ευκαιρία να δούμε το 95% του σπηλαίου.

Κόκκινοι, κωνικοί και ανεξάρτητοι οι σχηματισμοί, που περιέχουν σίδηρο, μπεζ πλατιά συμπλέγματα εκείνα που «ζυμώθηκαν» με μαγγάνιο, γυαλιστερά εκείνα που περιλαμβάνουν στη σύνθεσή τους μαγνήσιο δημιουργούν ένα πολύχρωμο και πολυποίκιλο ψηφιδωτό.

Η «Ολυμπιακή φλόγα», το «Άγαλμα της Ελευθερίας», ο «Πύργος της Πίζας», το «Κρεμασμένο Χταπόδι» και ο «Λευκός Καταρράκτης» είναι μερικά μόνον τα φυσικά «γλυπτά» που είδαν με τα μάτια της φαντασίας τους οι πρώτοι εξερευνητές και τα οποία κλέβουν την παράσταση μέχρι να φτάσουμε μπροστά στη μεγαλύτερη και πολύχρωμη κολόνα του σπηλαίου, που δημιουργήθηκε από την ένωση σταλαγμιτών και σταλακτιτών και έχει ύψος 10 μ. Στη βάση της έχει «φωλιάσει» ο «Κινέζικος Δράκος», που αλλάζει «διάθεση» και χρώματα με τη συνοδεία κλασικής μουσικής σε ένα ολιγόλεπτο θέαμα που θυμίζει το «Ήχος και Φως».



«Μια κάποια στιγμή φάνηκε ψηλά μακρινό το φως της ημέρας», περιγράφει ο ποιητής τη στιγμή που το βλέμμα σηκώνεται για να συναντήσει τη φυσική είσοδο του σπηλαίου. Άνοιγμα που θα πρέπει να κλείσει, όπως υποστηρίζουν οι επιστήμονες, καθώς δημιουργεί ρεύμα αέρος με την τεχνητή είσοδο και διαταράσσει τη σταθερή θερμοκρασία του σπηλαίου, που είναι 17 βαθμοί Κελσίου.

Η ανθρώπινη παρουσία όμως έχει σημαδέψει αρνητικά το σπήλαιο, που δεν κατοικήθηκε ποτέ. Ορισμένοι από τους σταλακτίτες και τους σταλαγμίτες αφαιρέθηκαν όχι μόνον για να γίνει επισκέψιμο, αλλά και διότι οι κάτοικοι της περιοχής τούς έκοβαν καθώς θεωρούσαν πως είχαν εμπορική αξία. Ο φωτισμός τούς μολύνει, ενώ το άγγιγμα από το ανθρώπινο χέρι τούς μεταδίδει επιπλέον θερμοκρασία, δημιουργεί μικρόβια που «νεκρώνουν» τα πετρώματα και μαυρίζουν την επιφάνειά τους.

Καλό θα ήταν να υπήρχε ένα ενημερωτικό έντυπο για τους επισκέπτες, αν όχι ένα μικρό πωλητήριο. Λείπει επίσης ένα μικρό αναψυκτήριο, καθώς όσοι περιμένουν την επόμενη ξενάγηση στέκονται κάτω από τον ήλιο, ενώ θα μπορούσαν να απολαμβάνουν τον καφέ τους και την υπέροχη θέα.



ΛΙΜΝΟΣΠΗΛΑΙΟ ΒΟΥΛΙΑΓΜΕΝΗΣ



Οι ηλικιωμένες γυναίκες που βουτούν αμέριμνες στη Λίμνη της Βουλιαγμένης ίσως δε γνωρίζουν για τη νεράιδα η οποία, σύμφωνα με το θρύλο, παγιδεύει στο βυθό τα παλικάρια. Γνωρίζουν όμως πόσο ευεργετικά για την υγεία είναι τα νερά της, γι' αυτό την επισκέπτονται χειμώνα καλοκαίρι. Εξάλλου η λίμνη είναι κοντά στην Αθήνα. Μόλις 21 χιλιόμετρα έξω από την πόλη, και ξαφνικά βρίσκεσαι σ' ένα επιβλητικό τοπίο με λαβυρίνθους από υπόγεια σπήλαια, υποβρύχιες σήραγγες και καρστικούς σχηματισμούς (χαρακτηριστικές γεωμορφές σε ανθρακικά πετρώματα).

Ίσως είναι παράδοξο το γεγονός ότι παρ' όλη την εγγύτητά της στο κλεινόν άστυ, η Λίμνη της Βουλιαγμένης δεν αναφέρεται σε κανένα αρχαίο κείμενο. Οι αρχαίοι συγγραφείς δείχνουν να την αγνοούν. Πρόκειται για μυστήριο που εντείνει η ίδια η λέξη "Βουλιαγμένη", η οποία παραπέμπει στο φαινόμενο της καθίζησης. Η αρχαία ονομασία της περιοχής δε συνδέεται με τη γεωλογία, αφού ονομαζόταν "Ζωστήρ", ζώνη, ονομασία που προέρχεται προφανώς από τη μορφολογία του κλειστού κόλπου της Βουλιαγμένης. Εκεί βρισκόταν και το ιερό του Ζωστήρος Απόλλωνα, το οποίο ιδρύθηκε τον 6ο αιώνα π.Χ. .

Πέραν αυτού οι αρχαιολόγοι δεν έχουν ανακαλύψει μέχρι σήμερα κανένα άλλο εύρημα. Σε τι οφείλεται η απουσία άλλων ευρημάτων; Οι υποθέσεις των γεωλόγων δίνουν την απάντηση. Η λίμνη σχηματίστηκε μεταγενέστερα, πιθανότατα στους χριστιανικούς χρόνους, όταν κατέρρευσε η οροφή ενός τεράστιου υπόγειου σπηλαιού εξαιτίας κάποιου σεισμού. Στην εποχή της Τουρκοκρατίας η λίμνη αναφέρεται με το όνομα "Βουλιασμένος" ή "Καράτσι", το οποίο σημαίνει "μαύρο νερό".



Ιαματικά λουτρά

Όταν το 1889 ο καθηγητής χημείας Αναστάσιος Χρηστομάνος έκανε την πρώτη απόπειρα περιγραφής της λίμνης, σημείωσε τις ιαματικές ιδιότητες των νερών της. Τα ιαματικά λουτρά βρίσκονται σε απόσταση μόλις πενήντα μέτρων από την παραλία και σαράντα μέτρων κάτω από την επιφάνεια της θάλασσας, επί της οδού Αθηνών-Σουνίου. Η θερμοκρασία τους κυμαίνεται μεταξύ 20 και 27 βαθμών Κελσίου καθ' όλη τη διάρκεια του έτους. Το νερό περιέχει άλατα, μέταλλα, κυρίως υδρόθειο, ενώ είναι ελαφρώς ραδιενεργό. Οι ιαματικές ιδιότητες της λίμνης συμβάλλουν σημαντικά στη θεραπεία των ρευματικών, των γυναικολογικών και των δερματικών παθήσεων, για παράδειγμα, αρθρίτιδες, συνδεσμικά προβλήματα, εκζέματα αλλά και πονοκεφάλους.

Ο "αυτοκράτορας"

Το 1988 ξεκίνησε το πρόγραμμα εξερεύνησης και χαρτογράφησης του σπηλαίου της Βουλιαγμένης, υπό την αιγίδα του σπηλαιολογικού τομέα του υπουργείου Πολιτισμού, με χρηματοδότηση του Δήμο Βουλιαγμένης.

Οι έρευνες είναι σύνθετες και περιλαμβάνουν μελέτη της γεωλογίας του σπηλαίου, χημικές αναλύσεις του νερού και αεροφωτογραφίες της περιοχής. Οι σπηλαιοκαταδύσεις είναι ο πιο σημαντικός τομέας. Δεν είναι τυχαίο το ότι επικεφαλής τους τέθηκε ο Ελβετός Ζαν Ζακ Μπολάνζ, πρόεδρος της Διεθνούς Ένωσης Σπηλαιοδυτών. Η μακρόχρονη πείρα του στο συγκεκριμένο τομέα τον αντάμειψε με το χαρακτηριστικό παρατσούκλι "ο αυτοκράτορας", το οποίο του έδωσαν οι συνεργάτες του.



Στην πρώτη του κιόλας κατάδυση ανακάλυψε σε βάθος τριάντα μέτρων ένα στενό πέρασμα το οποίο οδηγεί σε μια υποβρύχια αίθουσα χωρητικότητας 1.200.000 κυβικών μέτρων. Οι έρευνες ξεκίνησαν στη σκιά ενός ατυχήματος, όταν δύο δύτες έχασαν τη ζωή τους κατά τη φάση της αποσυμπίεσης λίγα μόλις μέτρα πριν από την επιφάνεια. Τα πτώματά τους δε βρέθηκαν ποτέ. Αιτία του θανάτου τους δεν ήταν βέβαια τα φαντάσματα για τα οποία μιλούν οι παλιότεροι κάτοικοι της Βουλιαγμένης, αλλά ένα δυνατό ρεύμα που εμφανίζεται κατά καιρούς στο άνοιγμα του σπηλαιίου και προκαλεί μικρές δίνες στο νερό.

Σταλαγμίτης-μνημείο

Η περιοχή άρχισε να αποκαλύπτει σταδιακά το αληθινό της πρόσωπο: ένα σύνθετο σύστημα καρστικών σπηλαίων με υπόγεια νερά που κυλούν διαμέσου του ορεινού όγκου του Υμηττού. Η φυσική θερμότητα των νερών αυτών προδίδει μία ακόμα σημαντική πληροφορία: σε πολύ μεγάλο βάθος τα σπήλαια συνδέονται με το ηφαιστειακό τόξο που διατρέχει τα ελληνικά νησιά.



Οι οχτώ συνολικά αποστολές έχουν φέρει μέχρι σήμερα στο φως κι άλλες συναρπαστικές πληροφορίες. Από τη μελέτη των αεροφωτογραφιών διαπιστώθηκε μια σειρά από τέσσερα βυθίσματα ή δολίνες καθώς και δύο μεγάλα βάραθρα: το γερμανικό και το ανεξερευνήτο Πηγάδι του Διαβόλου. "Το σπήλαιο αναπτύσσεται μέσα από μεσοζωικούς κρυσταλλικούς ασβεστόλιθους, οι οποίοι έχουν αρκετά κενά εξαιτίας της χημικής διάλυσης του πετρώματος", διευκρινίζει ο Βασίλης Γιαννόπουλος από το υπουργείο Πολιτισμού. Μάλιστα κατά τη διάρκεια της τελευταίας εξερευνητικής κατάδυσης ο Λουίτζι Καζάτι, στενός συνεργάτης του Μπουλάντζ, ανακάλυψε έναν τεράστιο σταλαγμίτη, ο οποίος αποτελεί το βαθύτερο καρστικό σχηματισμό στην Ελλάδα. Το γεωλογικό αυτό μνημείο βρίσκεται σε βάθος 105 μέτρων, περίπου 730 μέτρα από την είσοδο του σπηλαίου. Αυτή η ανακάλυψη άλλαξε ολοκληρωτικά τη θεωρία για τον πρόσφατο σχηματισμό της Μεσογείου. Ο λόγος; Οι σταλακτίτες δε δημιουργούνται ποτέ κάτω από την επιφάνεια του νερού.



Σήραγγα-ρεκόρ

Στην περιοχή υπάρχουν συνολικά 14 διαφορετικές υπόγειες σήραγγες. Η μία απ' αυτές είναι η μεγαλύτερη στον κόσμο. Έχει μήκος 800 μέτρα, πλάτος από 60 έως 150 μέτρα, ενώ το βάθος της είναι κατά μέσο όρο τα 80 μέτρα. Οι βυθισμένοι διάδρομοι έχουν συνολικό μήκος 4,3 χιλιόμετρα. Οι ερευνητικές αποστολές και τα πρώτα επιστημονικά συμπεράσματα ήταν αρκετά για να εξάψουν τη φαντασία αρκετών ερασιτεχνών δυτών. Γύρω από τη Λίμνη της Βουλιαγμένης έχει πλεχτεί ένας μύθος που οφείλεται στην εξαιρετική ορατότητα, στο βάθος, στη θερμοκρασία του νερού και φυσικά στην ομορφιά της.

Μέσα όμως σ' έναν τέτοιο λαβύρινθο από σήραγγες ακόμα κι ένας πεπειραμένος δύτες κινδυνεύει να χάσει τον προσανατολισμό του. "Η σπηλαιοκατάδυση, σε σχέση με τις θαλάσσιες καταδύσεις, διαφέρει όπως η μέρα με τη νύχτα. Μπαίνοντας σ' ένα σπήλαιο κάποιοι άπειροι δύτες χάνουν το δρόμο του γυρισμού, με αποτέλεσμα να πεθαίνουν", επισημαίνει ο Βασίλης Γιαννόπουλος. Αποτέλεσμα αυτής της απειρίας ήταν να χάσουν τη ζωή τους οχτώ δύτες. Θανάσιμα λάθη τους ήταν η μη εξοικείωση με το υποβρύχιο περιβάλλον των σπηλαίων και ο ελλιπής εξοπλισμός. Οι περισσότεροι δε διέθεταν ούτε καν το "μίτο της Αριάδνης", ένα νάιλον σκοινί που δένουν οι σπηλαιοδύτες στην είσοδο του σπηλαίου για να μη χάνονται στους υπόγειους λαβυρίνθους. Το 1995 τα σπήλαια έκλεισαν για το κοινό, προς αποφυγή ατυχημάτων. Από τότε επιτρέπονται μόνο οι καταδύσεις για επιστημονικούς σκοπούς.

Ακόμα και οι έμπειροι σπηλαιοδύτες δε διέφυγαν αυτό τον κίνδυνο. Ο Ελβετός Αρν Ονταλίκ, μέλος της αποστολής, εγκλωβίστηκε στη σήραγγα αφού "χτυπήθηκε" από τη μέθη των δυτών, η οποία προκαλείται από το άζωτο. "Ξαφνικά αισθάνθηκα ότι ήμουν δεμένος με αόρατα σκοινιά, παγιδευμένος σ' ένα κρυστάλλινο κενό. Τότε κατάλαβα γιατί οι άτυχοι δύτες δε βγήκαν ποτέ από εκεί μέσα". Και συνεχίζει: "Η βαθιά νάρκωση και το αχανές τούνελ μου δημιούργησαν σύγχυση. Αμέσως έχασα την αίσθηση του βάθους και της απόστασης κι έπεσα σε ζάλη". Ο Ονταλίκ σώθηκε χάρη στην πείρα του αλλά και γιατί χρησιμοποίησε τη φιγούρα ενός άλλου δύτε ως σημείο αναφοράς μέσα στον υπόγειο λαβύρινθο.





ΤΑ ΜΥΣΤΗΡΙΑ ΤΗΣ ΠΕΝΤΕΛΗΣ

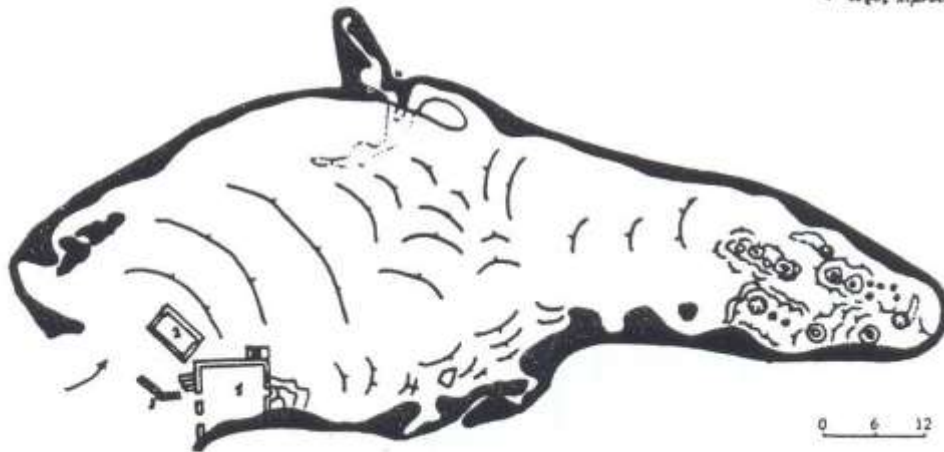
Η Πεντέλη είναι το δεύτερο ψηλότερο βουνό της Αττικής με ύψος 1107μ. Βρίσκεται στη βορειοδυτική πλευρά του λεκανοπεδίου της Αττικής. Η Πεντέλη είναι ένα από τα μεγαλύτερα μυστήρια στον ελληνικό χώρο. Εδώ και δεκαετίες οι κάτοικοι της περιοχής αναφέρουν την εμφάνιση περίεργων φώτων και θορύβων. Εκατοντάδες αναφορές, μαρτυρίες, αλλά και πειράματα από ερευνητές του είδους. Σίγουρα πολλοί θα έχετε ακούσει για το πασίγνωστο και αποδεδειγμένο πλέον φαινόμενο του σταμα-

τημένου αμαξιού που σε συγκεκριμένη πλευρά του βουνού αντί να πέφτει λόγω της κλίσης ή της πλαγιάς, αυτό ανεβαίνει λόγω των ηλεκτρομαγνητικών κυμάτων στην περιοχή.

Από τα αρχαία ακόμα χρόνια έχουν παρατηρηθεί υπερφυσικά φαινόμενα στην εν λόγω περιοχή. Ας μην ξεχνάμε ότι από εκεί πάρθηκαν τα ιερά μάρμαρα για την κατασκευή του Παρθενώνα, στον οποίο ποτέ δεν έχει κάτσει κάποιο περιστέρι ή άλλο πτηνό, πράγμα ανεξήγητο. . Αν τώρα λάβουμε υπόψη και τη θεωρία της "κούφιας Γης", μπορούμε να καταλάβουμε γιατί ο ληστής Νταβέλης είχε διαλέξει τη σπηλιά στο συγκεκριμένο βουνό για κρυψώνα του.



- ΥΠΟΜΝΗΜΑ
- ⊙ Σταλαγμίτες
 - Κολώνες
 - Πουμένοι θράκοι
 - Κίλινες έδαφους
 - ⊕ Κατασώθρες
 - 1 Έκκληροσάες
 - 2 Στέρνες
 - 3 Καίσιμα τοίχος
 - 4 Προς λιμνοεία



Ο χάρτης της Σπηλιάς στην αρχική της μορφή, από την Άννα Πετροχείλου.

Η λεγόμενη "σπηλιά του Νταβέλη" βρίσκεται στη νοτιοδυτική πλευρά του βουνού, σε υψόμετρο 720μ. Φημολογείται ότι ο περιβόητος λήσταρχος Νταβέλης στα μέσα του περασμένου αιώνα είχε ανακαλύψει υπόγεια περάσματα στη σπηλιά, που οδηγούσαν στην Αθήνα, αλλά και άλλες δυνάμεις, φυσικές και μη, που τον βοηθούσαν στους σκοπούς του. Το σπήλαιο εξερευνήθηκε για πρώτη φορά από το ζεύγος Πετρόχειλου το 1935. Όπως διαβεβαιώνουν οι μελετητές δεν βρήκαν καμία στοά που να οδηγεί προς την Αθήνα. Πάντως αντίθετα με τα παραπάνω, η θεωρία της "κούφιας Γης" επιβεβαιώνεται μέρα με τη μέρα και από τον μετροπόντικα που συνέχεια έπεφτε σε κενά κάτω από το έδαφος και σε αρχαιολογικούς χώρους. Έχει παρατηρηθεί να υπάρχουν κάποια δεδομένη στιγμή στη σπηλιά του Νταβέλη ορισμένα περάσματα που οδηγούν στα ενδότερα του βουνού και λίγο αργότερα να είναι σα να μην υπήρξαν ποτέ...

Η ιστορία της "σπηλιάς του Νταβέλη", πρωτοήρθε στο κοινό προς το τέλος της δεκαετίας του 60 ή στις αρχές της δεκαετίας του 70. Υπάρχουν εκατοντάδες αναφορές από τους κατοίκους της περιοχής, για "παράξενα φώτα" στον ουρανό, μικρά ανθρωποειδή, παράξενους ήχους, φαντάσματα, κλπ....Μέσα στο σπήλαιο, υπάρχουν μεγάλες ανωμαλίες στο μαγνητικό πεδίο και μια ισχυρή μυρωδιά από όζον στην είσοδο.

Σε κάποια σημεία κοντά στην σπηλιά του Νταβέλη το ποσοστό της ραδιενέργειας σε έδαφος και αέρα είναι ελαφρώς ανεβασμένο σε σχέση με το κανονικό ποσοστό, ενώ στην ίδια συγκεκριμένη περιοχή, αν περιφέρει κάποιος μία λάμπα φθορίου υπάρχουν καλές πιθανότητες ν' ανάψει μόνη της! Επίσης υπάρχουν μαρτυρίες περαστικών για μυστηριώδεις τοπικούς στροβίλους διαμέτρου ενός μέτρου (κόκκινου, συνήθως, χρώματος), οι οποίοι δεν δικαιολογούνται αφού συμβαίνουν ακόμα και καλοκαιρινές μέρες, ενώ εκατό μέτρα πιο δίπλα υπάρχει πλήρης άπνοια.



Ο Ελληνικός στρατός έχει ανάμειξη στην υπόθεση της σπηλιάς του Νταβέλη. Τη δεκαετία του 80, η πολεμική αεροπορία μπήκε στο παιχνίδι. Η περιοχή κρίθηκε κατάλληλη για την εγκατάσταση στρατιωτικής βάσης!!! Άρχισαν διάφορες εργασίες, οι οποίες ίσως αποτέλεσαν το έδαφος για κάποιες μαρτυρίες κατοίκων αναφορικά με περίεργα φώτα μέσα στη νύχτα και παράξενους θορύβους. Έκλεισαν, ή προσπάθησαν να κλείσουν την περιοχή για να χτίσουν ένα τεράστιο σύστημα από τούνελ γύρω από την σπηλιά, και να συνδέσουν τη σπηλιά με αυτό το τούνελ.

Η επίσημη εξήγηση ήταν, και είναι ακόμα, ότι ολόκληρο το σύστημα των τούνελ, είναι ένα μέρος προγράμματος του NATO. Το 1977 το Γ.Ε.Σ. παραδέχτηκε πως ο στρατός είχε ξεκινήσει άκρως απόρρητα έργα στη σπηλιά της Πεντέλης! Εν πάση περιπτώσει, μετά από μερικά χρόνια, σταμάτησε η κατασκευή του συστήματος των τούνελ, και οι άνθρωποι της πολεμικής αεροπορίας εγκατέλειψαν την περιοχή.



Η σπηλιά έχει μήκος 60 περίπου μέτρα, πλάτος 20 και το ύψος ποικίλει ανάλογα με το σημείο. Το ύψος της εισόδου είναι 12 μέτρα. Λέγεται ότι χρησιμοποιήθηκε σαν κρησφύγετο του λήσταρχου Νταβέλη, ο οποίος την χρησιμοποιούσε ως ορμητήριο. Τα δυο βυζαντινά εκκλησάκια της εισόδου είναι κτισμένα τον 12 αιώνα πάνω στα θεμέλια του ναού του Πανός, ενώ δίπλα από τη σπηλιά λατόμευαν οι αρχαίοι Αθηναίοι τα μάρμαρα για να χτίσουν τον Παρθενώνα. Η σπηλιά ήταν τόπος ασκητισμού για τους μοναχούς της μονής Πεντέλης, ενώ φήμες λένε ότι πολλοί μοναχοί της σπηλιάς εξαφανίζονταν! Κρίνοντας πάντως από τις πολλές επιγραφές με ξένα ονόματα και χρονολογίες περασμένων αιώνων, η σπηλιά δεχόταν συχνά επισκέψεις από ξένους περιηγητές. Η εξερεύνησή της είναι σχετικά εύκολη, και δεν διατρέχει κινδύνους ο εξερευνητής. Τις πιο πολλές μέρες του χρόνου επικρατεί υγρασία μέσα.

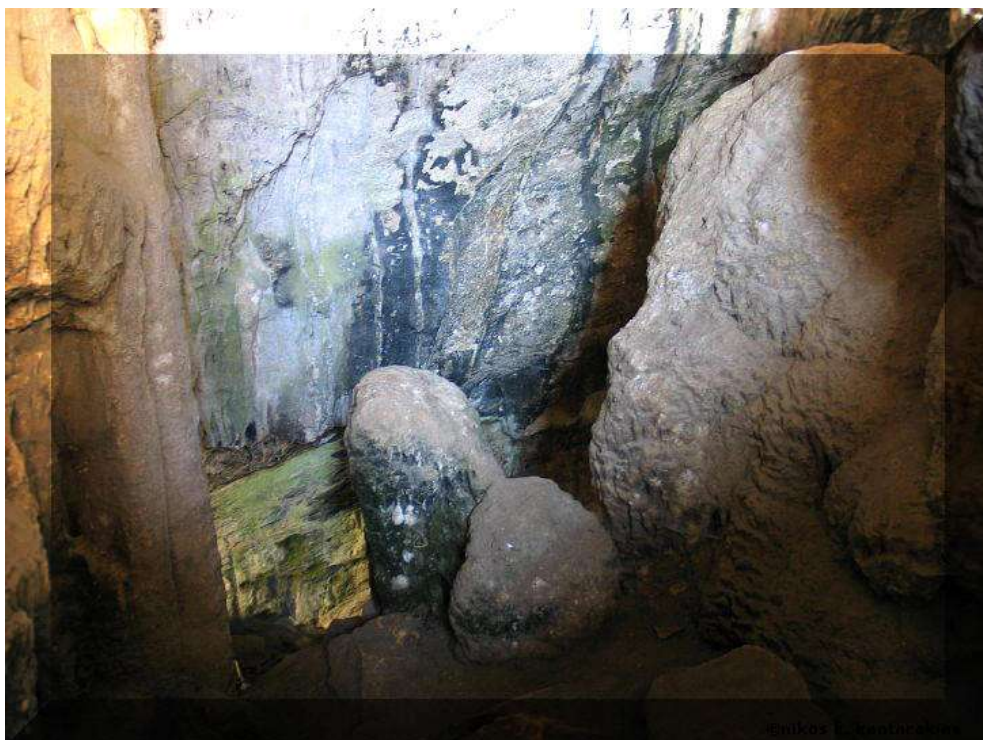
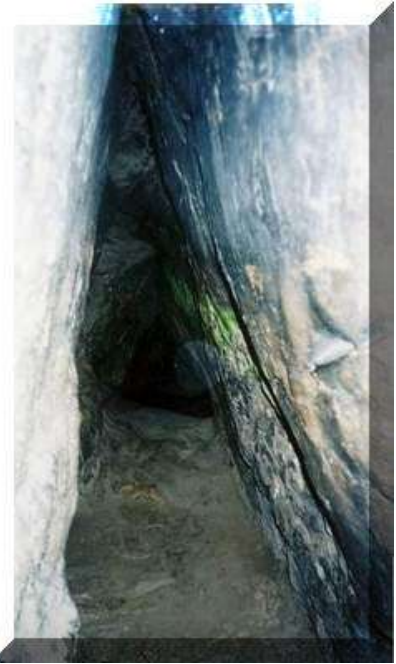
Η ΛΙΜΝΟΥΛΑ

Στο τέλος του τριγωνικού τούνελ βρίσκεται μια μικρή και σχεδόν κυκλική λιμνούλα, ενώ το νερό της είναι γλυκό. Προκαλεί εντύπωση πάντως το μέρος στο οποίο βρίσκεται αυτή η λιμνούλα, και ίσως παλαιότερα να ήταν κι αυτή τόπος λατρείας του Πανός. Στη σπηλιά γίνονται μερικές φορές τελετές σατανιστών ή άλλων θρησκευτικών σεκτών, οι οποίοι προφανώς αναζητούν να επωφεληθούν από την ενέργεια της σπηλιάς.



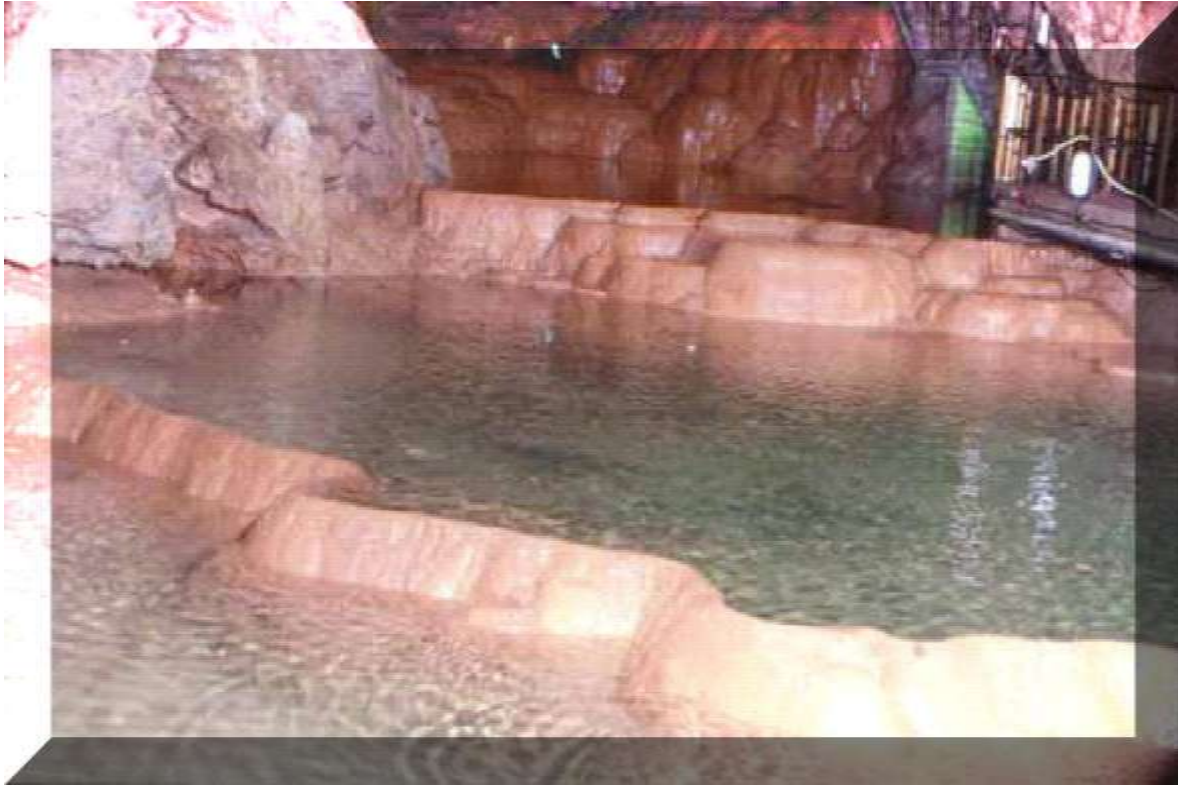
ΤΟ ΤΡΙΓΩΝΙΚΟ ΤΟΥΝΕΛ

Λέγεται ότι μέχρι τα περίφημα έργα από τη σπηλιά ξεκινούσαν υπόγειες στοές οι οποίες οδηγούσαν άγνωστο που. Ερευνητές αναφέρουν διάφορα παράδοξα που συνέβαιναν εντός αυτών, κυρίως επιδράσεις πάνω στη ψυχολογία ατόμων αλλά και δυσλειτουργία ηλεκτρικών συσκευών. Οι στοές αυτές έχουν όμως στη μέγιστη πλειοψηφία μπαζωθεί, και μόνο μία παρουσιάζει ακόμα ιδιαίτερο ενδιαφέρον. Περίπου στα μέσα της σπηλιάς και από την αριστερή πλευρά, υπάρχει μια στενή τρύπα μέσα στην οποία όμως μπορεί κάποιος να συρθεί, και κατεβαίνοντας διαδοχικά πλατώματα σε βάθος περίπου 15-20 μέτρων αρχίζει μια τριγωνική στοά μήκους 5 μέτρων, μάλλον τεχνητή, της οποίας το τέλειο σχήμα σε φέρνει σε σκέψεις για την προέλευση της.

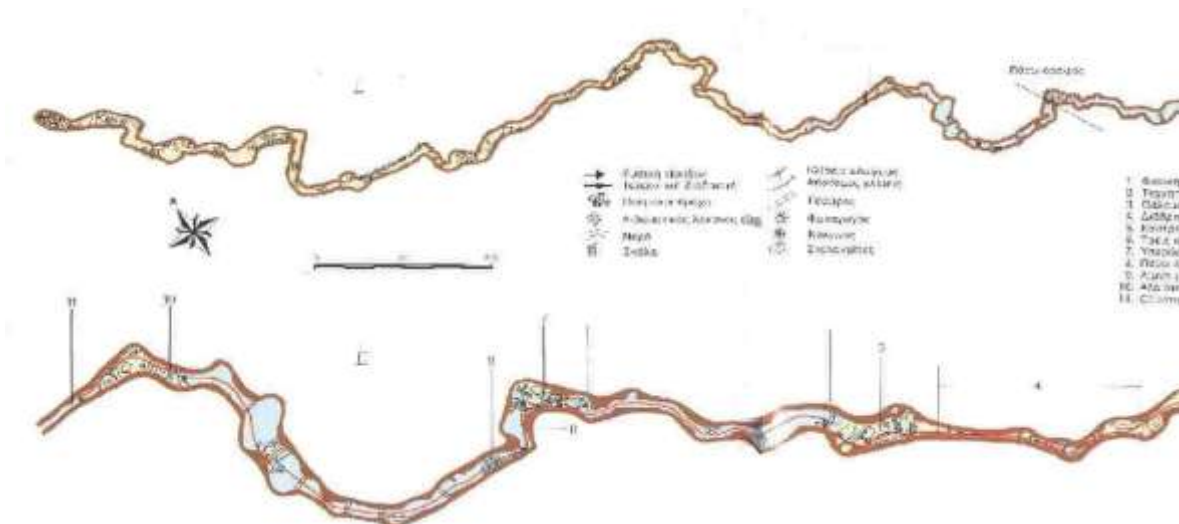


ΣΠΗΛΑΙΟ ΛΙΜΝΩΝ ΚΑΣΤΡΙΑΣ – ΚΑΛΑΒΡΥΤΑ

Στο χωριό Καστριά του Δήμου Λευκασίου στο νομό Αχαΐας, 9 χλμ. από την Κλειτορία και 60 χλμ. από την Τρίπολη βρίσκεται το "Σπήλαιο των Λιμνών".

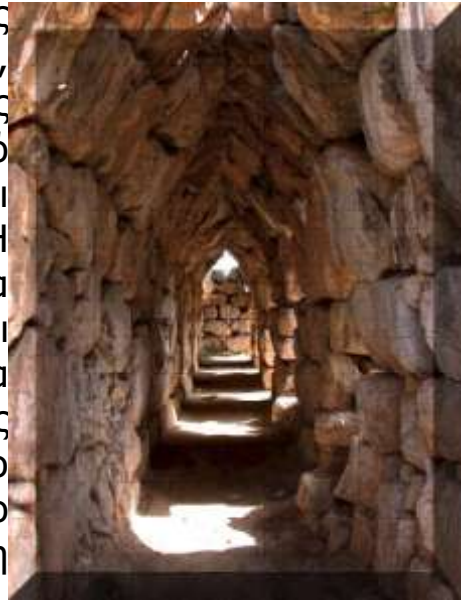


Η ονομασία του οφείλεται στις πολλές μικρές λίμνες στο εσωτερικό του. Το νερό προέρχεται από εσωτερικές πηγές και από το νερό της βροχής που εισέρχεται από σχισμές στην οροφή του σπηλαιού. Οι λίμνες, που σχηματίζονται σε τρία διαφορετικά επίπεδα, η υψηλή οροφή που σε κάποια σημεία φτάνει τα 30μ. περίπου και οι σταλαγμίτες και σταλακτίτες δημιουργούν ένα εντυπωσιακό θέαμα.



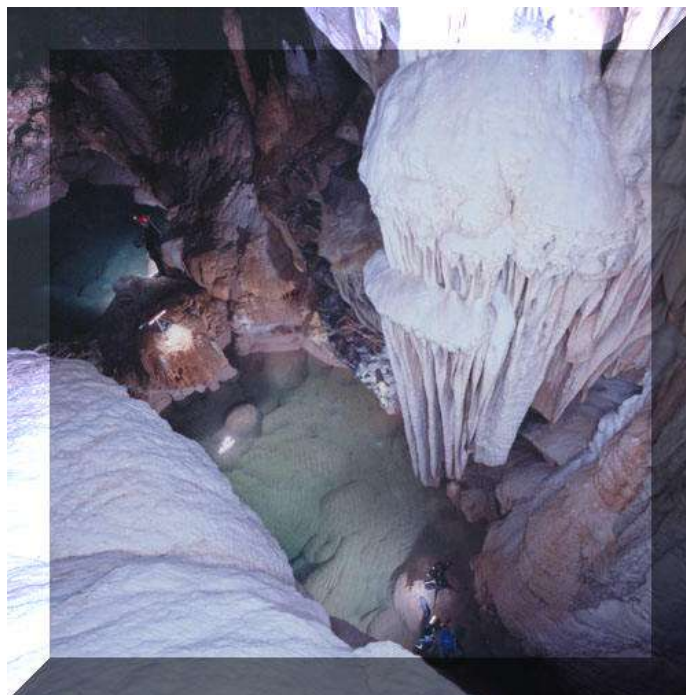
Ο ΜΥΘΟΣ

Το σπήλαιο έχει συνδεθεί με τις τρεις κόρες του βασιλιά της Τίρυνθας Προίτου, **Λυσιππη, Ιφινόη και Ιφιάνασσα**. Οι νεαρές κοπέλες καυχήθηκαν ότι ήταν ωραιότερες από τη θεά Ήρα, απήφησαν τους θεούς και περιφρόνησαν τη λατρεία του Διονύσου. Η θεά θέλοντας να τιμωρήσει την αλαζονεία τους τις έκανε να πιστέψουν πως είναι αγγελάδες. Έτρεχαν σε βουνά και λιβάδια μεταδίδοντας μανία παιδοκτονίας στις γυναίκες της Αργολίδας, ώσπου φτάσανε στο σπήλαιο των Καστριών. Εκεί τις βρήκε ο Μελάμποδας ο οποίος τις θεράπευσε και στη συνέχεια τις οδήγησε στο χωριό Λουσσοί.



Η ΑΝΑΚΑΛΥΨΗ

Το σπήλαιο ανακαλύφθηκε το 1964 από κατοίκους της γύρω περιοχής. Η εξερεύνησή του έγινε από τον Ελληνικό Ορειβατικό Σύλλογο υπό την επίβλεψη του καθηγητή Παλαιοντολογίας Ι. Μελέντη, ενώ η χαρτογράφηση έγινε από την Ελληνική Σπηλαιολογική Εταιρεία. Το σπήλαιο έγινε επισκέψιμο για το κοινό το 1981 υπό την αιγίδα του Ελληνικού Οργανισμού Τουρισμού. Σήμερα την ευθύνη του χώρου έχει η Δημοτική Επιχείρηση "Σπήλαιο των Λιμνών" Καστριών του Δήμου Λευκασίου Αχαΐας.



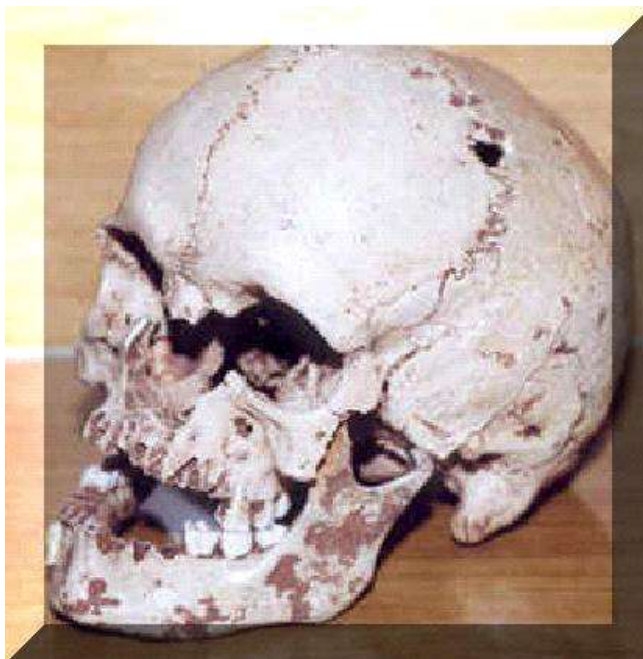
ΕΥΡΗΜΑΤΑ

Από τα ευρήματα στο εσωτερικού του σπηλαίου οι επιστήμονες συμπεραίνουν ότι το σπήλαιο κατοικήθηκε από τη Νεολιθική εποχή. Η πιο πρώιμη φάση χρήσης του είναι η Αρχαιότερη Νεολιθική ΙΙ (ραδιοχρονολογήσεις την τοποθετούν μεταξύ 5625 και 5386 π.Χ.). Οι ανθρωπογενείς επιχώσεις (καύσεις, κεραμικά ευρήματα, τροφικά κατάλοιπα, εργαλεία,) καθιστούν σαφές ότι το σπήλαιο χρησιμοποιήθηκε ως χώρος κατοίκησης. Ωστόσο η κατοίκηση πιθανόν δεν ήταν μόνιμη.

ΑΝΘΡΩΠΟΛΟΓΙΑ

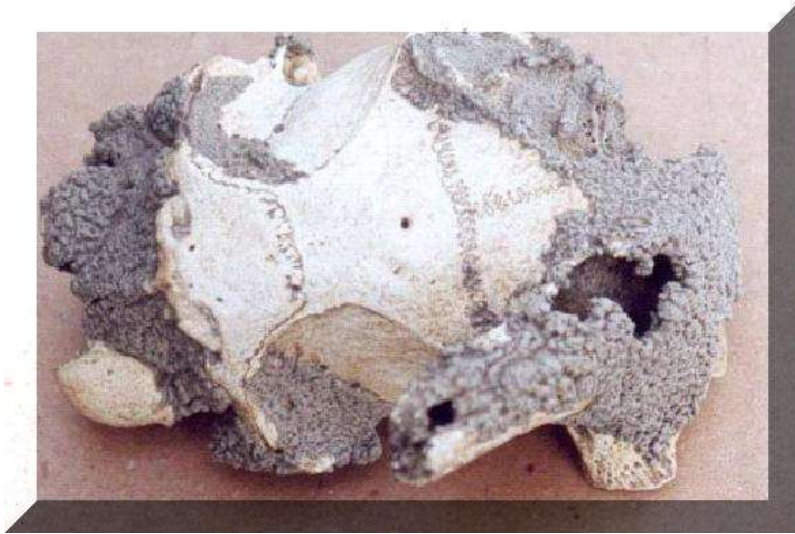
Από το ανασκαφικό υλικό της φυσικής εισόδου του σπηλαίου των Λιμνών, γίνεται γνωστό ότι: Ο άνθρωπος το χρησιμοποίησε από την ΝΕΟΛΙΘΙΚΗ ΕΠΟΧΗ, καθ' όλη τη διάρκεια της ΠΡΩΤΟ-ΜΕΣΟΕΛΛΑΔΙΚΗΣ μέχρι και την ΥΣΤΕΡΟΕΛΛΑΔΙΚΗ περίοδο.

- Οι πληθυσμοί αποτελούνταν από νεαρά άτομα, παιδιά, προέφηβους και νεαρούς ενήλικους.
- Οι πληθυσμοί δείχνουν μορφολογικά βιολογική συγγένεια και συνέχεια γονέων.



Από την επιφανειακή ανασκαφή του καθηγητή Ι. Μελέντη το 1965 στην φυσική είσοδο του σπηλαίου, έγινε γνωστή η παλαιοπανίδα της περιοχής που φαίνεται ότι κατοίκησε και το σπήλαιο εκείνη την εποχή. Έχουν βρεθεί απολιθωμένα οστά διαφόρων ζώων που έχουν εκλείψει σήμερα, όπως οι πρόγονοι του λαγού, του ελαφιού, του ιπποπόταμου και του αγριοκάτσικου.

ΑΡΧΑΙΟΖΩΟΛΟΓΙΑ



Τα ευρήματα είναι τα ακόλουθα:

Lepus timidus Linne: πρόκειται για έναν λαγό που έζησε την πλειστόκαινο εποχή στην Ελλάδα και στην ευρύτερη περιοχή των Βαλκανίων.

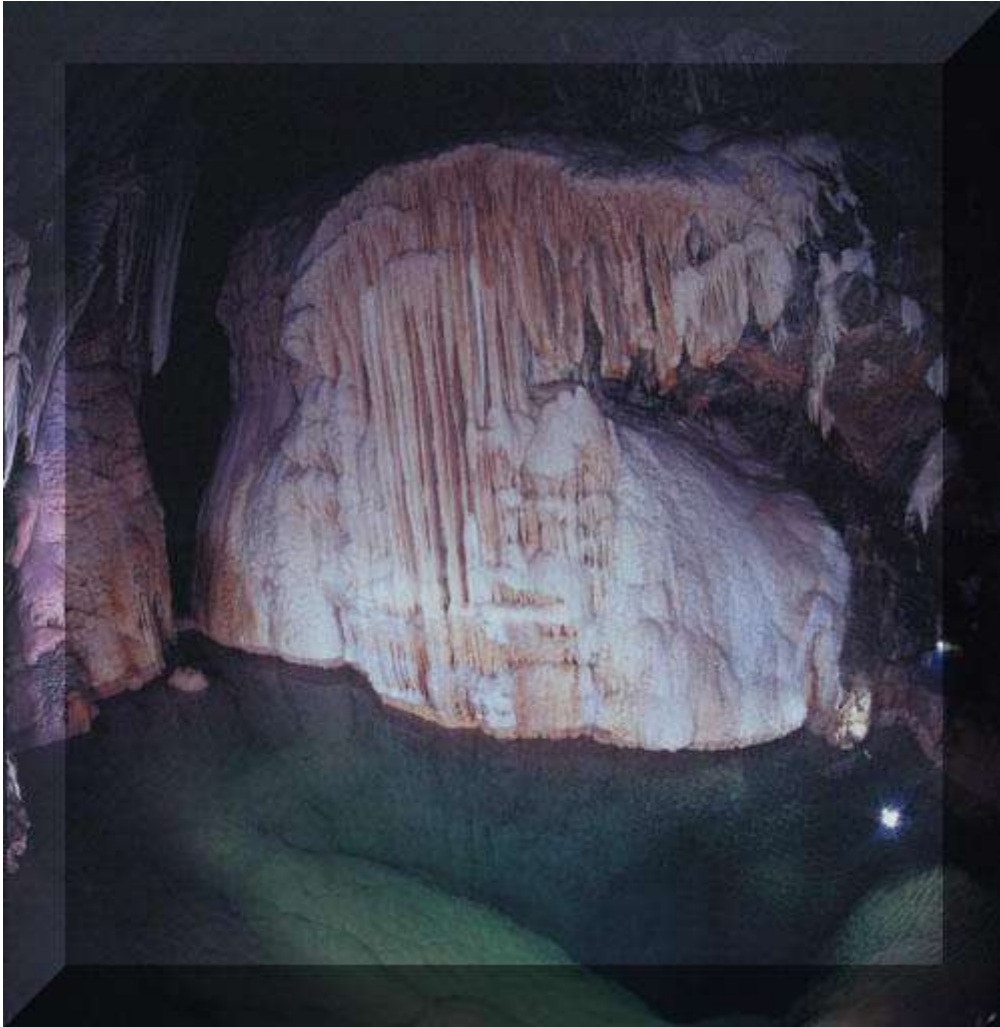
Hippopotamus antiquus : Ευρέθησαν μερικά απολιθωμένα οστά που ανήκουν στον χαρακτηριστικό αντιπρόσωπο των Αρτιοδακτύλων που έζησε στη Πελοπόννησο την Άνω Πλειστοκαινική εποχή (300 χιλιάδες χρόνια πριν).



Capra hircus Linne: πρόκειται για ένα αγριοκάτσικο του οποίου βρέθηκαν το κρανίο, τμήμα της άνω γνάθου, μερικοί σπόνδυλοι και άλλα μικρά οστά των άκρων, όλα περιασβεστωμένα δηλαδή είχε αρχίσει το πρώτο στάδιο της απολίθωσης.

Cervus elaphus Linne: πρόκειται για ένα κοινό ελάφι που έζησε αλλά και ζει ακόμα σήμερα στον Ελλαδικό χώρο.

ΤΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟ ΤΟΥ ΣΠΗΛΑΙΟΥ



Ο χώρος του σπηλαιίου αποτελεί την παλαιά κοιτή υπόγειου ποταμού με συνολική έκταση 20 τ χ.λ.μ. Υπάρχουν 13 λίμνες με μόνιμη παρουσία νερού και πολλές μικρότερες που συγκρατούν νερό κατά τους χειμερινούς μήνες. Έχουν εξερευνηθεί 2 μόλις χιλιόμετρα και το επισκέψιμο από το κοινό τμήμα προς το παρόν ανέρχεται σε 500 μέτρα.

Ο επισκέπτης μπαίνει στο σπήλαιο από τεχνητή σήραγγα, που καταλήγει κατ' ευθείαν στο δεύτερο όροφο στο "Θάλαμο των Νυχτερίδων". Από εκεί ξεκινά ένας διάδρομος με υπερυψωμένες τεχνητές γέφυρες, όπου κανείς μπορεί να θαυμάσει τον πλούσιο φυσικό διάκοσμο του σπηλαιίου.

Οι διάφοροι θάλαμοι Κάστρο, Υπερώο, Αποβάθρα των Πέτρινων Νούφαρων, Αλαβάστρινη Σκάλα έχουν εντυπωσιακούς σταλαγμιτικούς και σταλακτιτικούς σχηματισμούς που καθρεφτίζονται στα νερά των λιμνών προκαλώντας το θαυμασμό του επισκέπτη.

ΣΠΗΛΛΙΑ ΔΥΡΟΥ ΜΑΝΗΣ

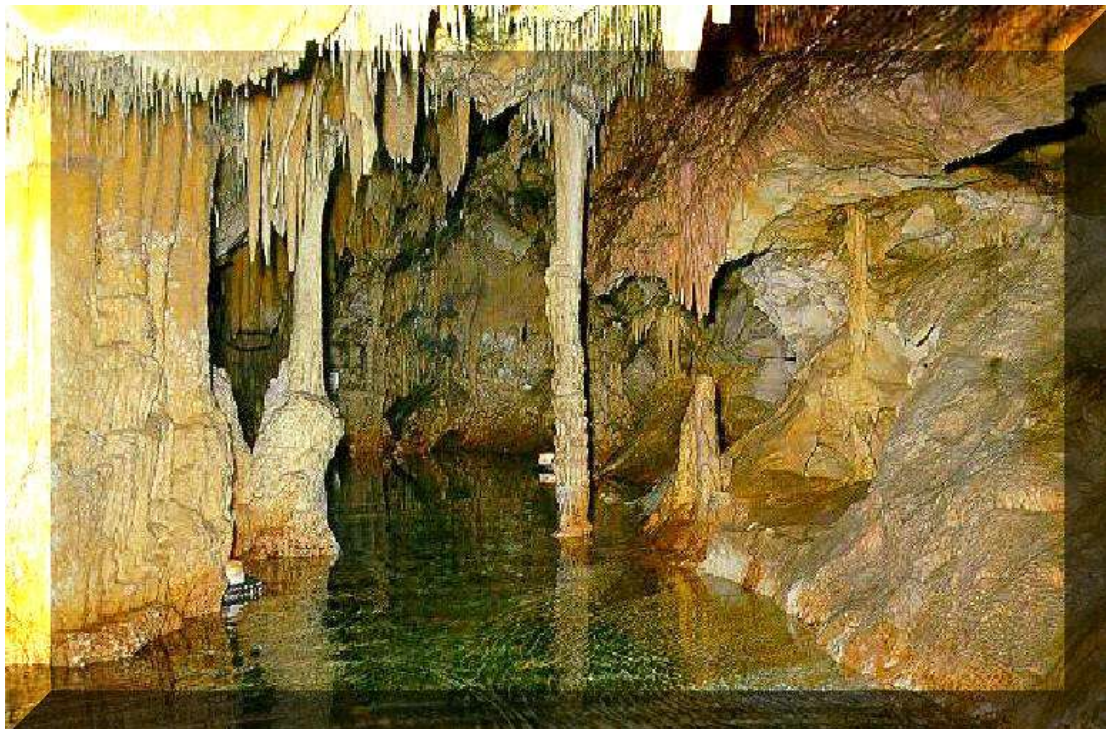
Η Μάνη είναι τέχνη και ευαισθησία, ποίηση και μοιρολόι, ζωγραφική και γλυπτική. Είναι φως, άνεμος και θάλασσα. Ο Στράτης Μυριβήλης έγραψε : "... Η Μάνη είναι μια μικρή Ελλάδα άγνωστη για όλους μας, και είναι τόσο Ιδιότυπη, τόσο Εντυπωσιακή και με τόσο έντονο τον ξεχωριστό της χαρακτήρα, που δε μοιάζει με κανέναν άλλον ελληνικόν τόπο".



Αφήνοντας την κεντρική οδική αρτηρία λίγο νοτιότερα της Αρεόπολης, στον Πύργο Δυρού, κατεβαίνουμε ως την παραλιακή θέση των σπηλαίων **Γλυφάδα ή Βλυχάδα, Καταφύγι** και **Αλεπότρυπα**. Κάτω απ' τα μανιάτικα χώματα κρύβεται μια ανείπωτη ομορφιά, το ωραιότερο λιμναίο σπήλαιο στον κόσμο.

ΣΠΗΛΛΙΟ ΒΛΥΧΑΔΑ Ή ΓΛΥΦΑΔΑ

Η Γλυφάδα είναι το μοναδικό επισκέψιμο σπήλαιο της περιοχής Δυρού, και το μεγαλύτερο γνωστό της χώρας, μήκους σχεδόν 3,5 χλμ. Βρίσκεται δυτικά της Αλεπότρυπας και είναι το γραφικότερο και καλύτερο λιμναίο σπήλαιο του κόσμου.



Ανακαλύφθηκε από τον κ. Πέτρο Αραπάκη, ο οποίος εξερεύνησε το πρώτο τμήμα του σπηλαιίου, αλλά η συστηματική εξερεύνηση άρχισε το 1949 από το ζεύγος Ιωάννη και Άννας Πετροχείλου.



Πρόκειται για υπόγειο ποτάμι σε ενέργεια με λιμναίο δρόμο, με δύο παράλληλους πλοκάμους. Μέχρι τώρα εξερευνήθηκε έκταση άνω των 10.000 τ.μ. και στολίζεται από σταλαχτίτες και σταλαγμίτες, οι οποίοι σχηματίζουν επιβλητικές κολόνες και περιλαμβάνει πλήθος από στοές και θαλάμους. Στον πυθμένα του σπηλαιίου ρέουν τα νερά του υπόγειου ποταμού Γλυφάδα, στον οποίο οφείλεται ο σχηματισμός τού σπηλαιίου, ο οποίος σε μερικά σημεία φαρδαίνει και γίνεται λίμνη. Για την εύκολη περιήγησή του, ανοίχτηκε τεχνητή είσοδος πλάτους 100 μ. αριστερά της φυσικής, και σε μήκος 1.000 μ. από την είσοδό του συνδέθηκαν με τεχνητή σήραγγα οι δύο παράλληλοι διάδρομοι, ώστε η τουριστική διαδρομή να διαγράφει κύκλο.

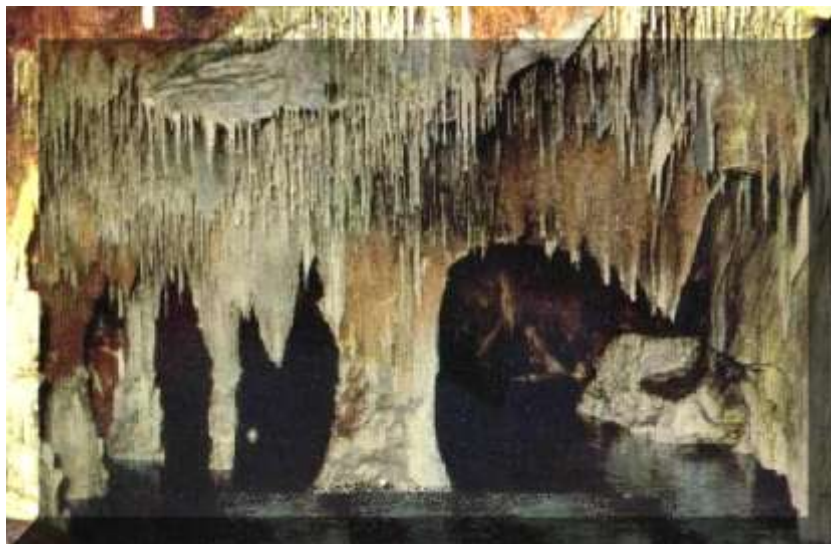
Το μήκος των διαδρόμων του σπηλαιίου που είναι τουριστικά αξιοποιήσιμο, ως σήμερα, φτάνει τα 3.100 μ. από τα οποία μόνο 300μ. είναι ξηρά. Στη συμβολή του υγρού και του ξηρού τμήματος, στο βυθό, βρέθηκαν οστά προβοδιού και προϊπποποτάμου. Σταγόνα – σταγόνα από ανθρακικό ασβέστιο, σύμφωνα με το φυσικό νόμο, δημιουργήθηκαν σταλακτίτες και σταλαγμίτες κατάλευκοι, ροζ, χνουδωτοί, κόκκινοι, κολώνες γκρίζες ή λευκές, συνθέτοντας το καταπληκτικό διάκοσμο του σπηλαιίου. Η διαδρομή μέσα στο παραμυθένιο αυτό κόσμο κρατάει περίπου τρία τέταρτα και απολαμβάνουμε την **Πρώτη Σάλα** με το μανδύα του **Ποσειδώνα**, τη **Νεκρή Πολιτεία**, το **Σταυροδρόμι με τις Νηρηίδες** και το λευκό αρκουδάκι, τη **Λίμνη των Ωκεανίδων** με το πέτρινο δάσος και τον υπέροχο σταλαγμίτη της μικρής θημωνιάς .

Ακολουθούν κομψοτεχνήματα μοναδικής ομορφιάς όπως ο **Επισκοπικός Θρόνος, το πέλμα του Ποσειδώνα, ο πέτρινος κρίνος** και μια εκκλησιαστική διάβαση με το πολυέλαιο και τον άμβωνα, **η σάλα του Δυρού** με τις αρχαίες **Ελληνικές χλαμύδες, τα Ροζ και Λευκά διαμερίσματα** με την **άρπα**, το **βασιλικό εξώστη, την πύλη** και **την κρεμασμένη αλεπού** και στο τέλος της δεξιάς διαδρομής **το παρεκκλήσι.**

Στη συνέχεια ένα τεχνητό πέραςμα προς αριστερά μας οδηγεί στη **Θάλασσα των Ναυαγίων**, με το **βουλιαγμένο καράβι**, συνεχίζουμε στη σάλα **Χρυσή βροχή**, στη **Σοκολατένια Σάλα**, στην **Κόκκινη Σάλα**, ενώ μέσω ενός καναλιού αντικρίζουμε τον **Πύργο της Πίζας** και απέναντί του τη **Φάτνη του Χριστού**. Άναυδοι οδηγούμεθα στη σάλα **Μεγάλος Ωκεανός**, μήκους 160μ. και ύψους 30μ., με το μεγάλο δίσκο και τα αναρίθμητα κρόσσια και την **Ονειρεμένη Λίμνη**, ενώ στο πλαϊνό τμήμα ξεπροβάλλει η **Γοτθική Σάλα** και ολοκληρώνεται η λιμναία διαδρομή.

Στο χερσαίο τμήμα που ακολουθεί, βαδίζουμε σε μονοπάτι ανάμεσα στο διάκοσμο και παρατηρούμε το **Μνημείο του Αγνώστου Ναύτη**, τα **ανάκτορα του Πλούτωνα**, το **Πέτρινο Δάσος** και τα **Νούφαρα.**

Το σπήλαιο έχει 18° θερμοκρασία χειμώνα – καλοκαίρι, με δάπεδο ελάχιστα ψηλότερα από τη στάθμη της θάλασσας και το μεγαλύτερο μέρος της επιφάνειάς του σκεπάζεται από νερό, που διευκολύνει την επίσκεψη με βάρκες. Το μέγιστο βάθος των νερών του είναι 15,5 μ. και η θερμοκρασία τους 12°. Στα νερά του ζουν χέλια και στα ξηρά τμήματά του Δολιχόπεδα Πετροχειλόζι. Κάτω από την είσοδο του σπηλαιίου είναι ο όρμος Δυρού με τις κάτασπρες κροκάλες και τα κρυστάλλινα νερά.



ΣΠΗΛΑΙΟ ΑΛΕΠΟΤΡΥΠΑ

Το 1958, κυνηγώντας στην περιοχή του Δυρού της Μάνης, ο Αποστόλης Λαμπρινάκος βλέπει τον σκύλο του να χάνεται σε μια τρύπα ακολουθώντας μια αλεπού. Όταν ο σκύλος εμφανίστηκε βρεγμένος έγινε η αιτία ανακάλυψης του σπηλαιού της Αλεπότρυπας, το φημισμένο σπήλαιο Δυρού. Η Αλεπότρυπα, με αερισμό και σταθερή θερμοκρασία 18ο C είναι μεγάλο επίμηκες σπήλαιο στον άξονα Ανατολή-Δύση. Το σπήλαιο έχει ευρύχωρες επίπεδες αίθουσες που διαδέχονται η μία την άλλη, με ελάχιστη υψομετρική διαφορά μεταξύ τους.



Η έκταση του σπηλαιού ανέρχεται στα 6500 τ.μ. Αποτελείται από πολλούς φυσικά διαμορφωμένους χώρους, δωμάτια και διαδρόμους που έχουν πλούσια διακόσμηση από σταλαχτίτες. Η σημερινή είσοδος του σπηλαιού βρίσκεται σε απόσταση 50μ. από την ακτή και σε επίπεδο 16μ. ψηλότερα από τη στάθμη της θάλασσας. Το σπήλαιο έχει μήκος 280μ. Στο βάθος της μεγαλύτερης αίθουσας βρίσκεται η λίμνη με το καθαρό πόσιμο νερό, το οποίο είναι και η αιτία εγκατάστασης του ανθρώπου στο σπήλαιο.



Η αξία και η σημασία του σπηλαίου αυτού έγκειται κυρίως στο ότι βρέθηκαν εκεί αντικείμενα, οστά και κρανία προϊστορικού ανθρώπου. Οι σπηλαιολόγοι Γιάννης και Άννα Πετροχείλου και η Σπηλαιολογική Εταιρία, ξεκίνησαν τις έρευνες φέρνοντας στο φως ολόκληρο πολιτισμό Νεολιθικής εποχής. Τα ευρήματα δηλώνουν τη ζωή προϊστορικών ανθρώπων της νεότερης παλαιολιθικής μέχρι τη νεολιθική εποχή. Το 1967 ανακαλύφθηκαν βραχογραφίες πρωτόγονων ανθρώπων.



Τα πλούσια ευρήματα δείχνουν ότι το σπήλαιο χρησιμοποιήθηκε ως καταφύγιο, ως κατοικία, ως εργαστήριο, ως απέραντη αποθήκη αγαθών και παράλληλα ως νεκροταφείο και τόπος λατρείας. Το σπήλαιο Αλεπότρυπα κατοικείται τουλάχιστον από το 5300π.Χ., όπως προκύπτει από τα ανασκαφικά δεδομένα και τις ραδιοχρονολογήσεις των στρωματολογικών επιχώσεων.

Τα άριστης κατασκευής εργαλεία από λίθο, κόκαλο και οψιδιανό, η εξαιρετική γραπτή, διακοσμητική και ανάγλυφη κεραμική και το άφθονο, άριστα διατηρημένο σκελετικό υλικό ανθρώπων και ζώων, καθιστούν το σπήλαιο Αλεπότρυπα Δυρού σπουδαίο αρχαιολογικό χώρο με μοναδικό επιστημονικό ενδιαφέρον.

Ένας μεγάλος σεισμός το 3200 π.Χ. έφραξε για 5.000 χρόνια την είσοδο του σπηλαίου της Αλεπότρυπας, και μέσα του ανθρώπους που παγιδεύτηκαν και πέθαναν από αστία. Ενώ όσοι βρέθηκαν στο υπαίθρο, εγκατέλειψαν την περιοχή γιατί στερήθηκαν το πόσιμο νερό.



ΣΠΗΛΑΙΟ ΚΑΤΑΦΥΓΙ



Το τρίτο σπήλαιο της περιοχής Δυρού βρίσκεται δυτικά, στη νότια πλευρά του όρμου. Είναι ένα υπέροχο διώροφο σπήλαιο με δαιδαλώδεις διαδρόμους, θαυμάσιο διάκοσμο και πολλούς θαλάμους που συνδέονται μεταξύ τους με στοές. Στολίζεται με υπέροχους σταλαχτίτες και σταλαγμίτες και γραφικές λιμνούλες στο πυθμένα, ενώ έχει θαυμάσια ακουστική, ιδιαίτερα στη Σάλα της Αποθέωσης. Βρέθηκαν σε αυτό ανθρώπινα οστά και ένα απολιθωμένο πέλμα.

Το τείχος με τις πολεμίστρες στην είσοδό του, δείχνει ότι στα χρόνια της Τουρκοκρατίας και κατά τη διάρκεια πειρατικών επιδρομών οι κάτοικοι χρησιμοποίησαν το σπήλαιο σαν καταφύγιο.



ΣΠΗΛΑΙΑ ΤΗΣ ΚΡΗΤΗΣ

Λόγω του ασβεστολιθικού εδάφους της Κρήτης παρατηρείται η ύπαρξη πολλών σπηλαίων και σπηλαιοβάραθρων. Εκτιμάται ότι ο αριθμός τους φθάνει τα 3500, με τα περισσότερα απ' αυτά ανεξερευνήτα. Πρόσφατα ανακαλύφθηκε στην Κρήτη το μεγαλύτερο σπηλαιοβάραθρο της Ελλάδας, ο Γουργούθακας στα Λευκά Όρη, με βάθος -1208 μέτρα.

Εντυπωσιακά σε φυσικό στολισμό, αλλά και μεγάλης επιστημονικής αξίας, αρκετά από αυτά παρουσιάζουν αρχαιολογικό, παλαιοντολογικό και ιστορικό ενδιαφέρον. Από την Παλαιολιθική εποχή τα σπήλαια χρησιμοποιήθηκαν από τον άνθρωπο σαν κατοικίες αλλά και σαν τόποι λατρείας. Ειδικά από τους Μινωίτες η λατρεία του θείου προσφερόταν σε μικρά ανακτορικά ή οικιακά Ιερά, στα ιερά σπήλαια και στα Ιερά των κορυφών, δηλαδή σε Ιερά χτισμένα στις ψηλές κορυφές βουνών ή λόφων.

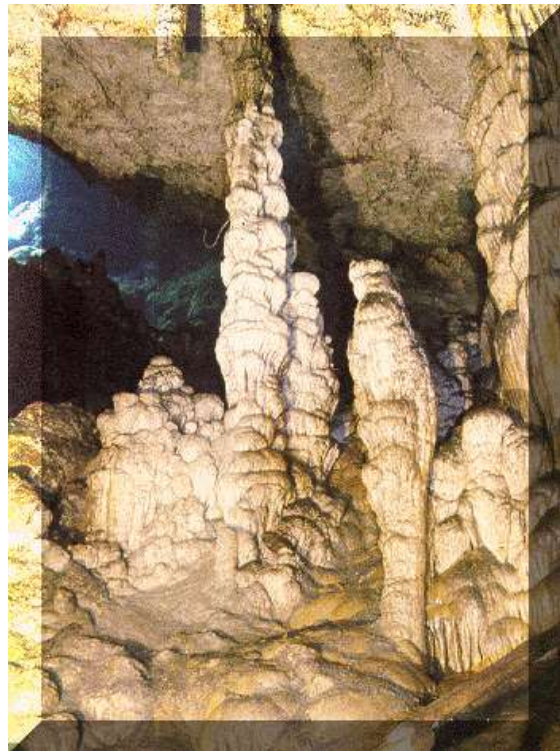
Διάσημα σπήλαια είναι το Δικταίον Άντρο και το Ιδαίον Άντρο, που θεωρούνται τόπος γέννησης του Δία.



ΔΙΚΤΑΙΟΝ ΑΝΤΡΟ

Στις βόρειες πλαγές του βουνού Δικταίου, σε 1025 μέτρα υψόμετρο, βρίσκεται το διάσημο σπήλαιο Ψυχρού, αλλιώς γνωστό και ως σπήλαιο Δικταίων Άντρον. Είναι ένας πολύ αρχαίος τόπος λατρείας, ένας από τους πιο σημαντικούς αλλά και ενδιαφέροντες σε όλη τη Κρήτη. Εκεί μπορείτε να οδηγηθείτε ακολουθώντας ένα πέτρινο μονοπάτι που οδηγεί ψηλά προς την κορυφή, περπατώντας μέσα από πυκνή βλάστηση (κυρίως βελανιδιές, αλλά και θάμνους), που δημιουργεί μια μεγάλη καταπράσινη όαση, σε ένα κατά τ' άλλα άγριο και βραχώδες περιβάλλον.

Η σπηλιά, αποτελείται από δύο μέρη: Το πάνω σπήλαιο , που μοιάζει κυρίως σε ένα βραχώδες σπήλαιο χωρίς τη διακόσμηση σταλαγμιτών, και στο κάτω σπήλαιο , το οποίο είναι χωρισμένο σε πέντε μικρούς και μεγάλους θαλάμους. Βαθιά στο κάτω σπήλαιο, υπάρχει μια μικρή λίμνη, περιτοιχισμένη από τεράστιες και εντυπωσιακές κολώνες από σταλαγμίτες και σταλακτίτες.



Το 1883, η ανακάλυψη του Σπηλαιού Ψυχρού, ήταν το κέντρο του ενδιαφέροντος για μερικούς από τους πιο διάσημους αρχαιολόγους εκείνης της εποχής, που έκαναν περιστασιακά έρευνες εκεί. Ωστόσο, η πιο συστηματική έρευνα, έγινε το 1899 από τον D.G. Hogarth διευθυντή του Βρετανικού Σχολείου στην Αθήνα. Αυτή η έρευνα, έφερε στο φως μια σειρά από αντικείμενα που χρονολογούνται από τη μέση Μινωική έως την Αρχαϊκή περίοδο, περίπου δηλαδή από το 1800 έως τον 7ο αι. π.Χ.

Εξαίρεση αποτελούν κάποια ευρήματα που χρονολογούνται από την Μεσαιωνική εποχή. Αυτή η έρευνα απέδειξε, ότι για ένα πολύ μεγάλο χρονικό διάστημα, το σπήλαιο αυτό ήταν ένας από τους πιο σημαντικούς τόπους λατρείας της Κρήτης. Καθώς τα ευρήματα μας αποκαλύπτουν ότι το σπήλαιο επισκέπτονταν προσκυνητές όχι μόνο από τις γύρω περιοχές, αλλά και από πολύ πιο μακρινά μέρη, οι οποίοι έρχονταν στο σπήλαιο για να αποτίσουν φόρο τιμής στους Θεούς, και να προσφέρουν τάματα εκεί. Οι σταλαγμίτες και οι σταλακτίτες, οι οποίοι μοιάζουν με φιγούρες, έγιναν αντικείμενα λατρείας και αφοσίωσης.



Από την αρχή της έρευνας, το Σπήλαιο Ψυχρού ονομάστηκε Δικταίον Άντρον, καθώς σύμφωνα με την αρχαία παράδοση, είναι το σπήλαιο όπου η Ρέα βρήκε καταφύγιο για να γεννήσει τον Δία, τον πατέρα όλων των Θεών και των ανθρώπων, ασφαλής από τις βρεφοκτονικές προθέσεις του Κρόνου. Η κατσίκα Αμάλθεια, η οποία σύμφωνα με έναν άλλο θρύλο ήταν Νύμφη, έθρεφε τον Δία, ενώ παράλληλα οι Κουρήτες (θρυλικού δαίμονες, οπαδοί θεότητας), κάλυπταν το κλάμα του βρέφους με τους δυνατούς μεταλλικούς ήχους από τα όπλα τους και τον άγριο χορό τους. Σύμφωνα με άλλους μύθους, ο Θεός ανατράφηκε από ειρηνόφιλες μέλισσες.

Μια άλλη παράδοση λέει ότι το Δικταίον Άντρον ήταν το μέρος όπου ο Ζεύς, έφερε την Ευρώπη, αφού την είχε απαγάγει από την Φοινίκια. Έχει επίσης ειπωθεί ότι εκεί ήταν το μέρος όπου ο Επιμενείδης, ένας διάσημος μάντης της Αρχαϊκής Εποχής υποτίθεται ότι «κοιμόταν» για αρκετά χρόνια και είχε τα οράματά του.

Τα ευρήματα τα οποία τυχαία βρέθηκαν στις σπηλιές, ή προήλθαν από τις ανασκαφές, τώρα βρίσκονται σε διάφορα μουσεία, αν και τα περισσότερα από αυτά φυλάσσονται στο Αρχαιολογικό Μουσείο του Ηρακλείου και στο Asmolean μουσείο στην Οξφόρδη. Ανακαλύφθηκαν βωμός, τράπεζες σπονδών, πολλά αναθήματα, ειδώλια, όπλα διπλοί πελέκει, πήλινα αγγεία, δακτυλίδια, σφραγίδες, πολύτιμοι λίθοι κ.ά.



ΙΔΑΙΟΝ ΑΝΤΡΟ

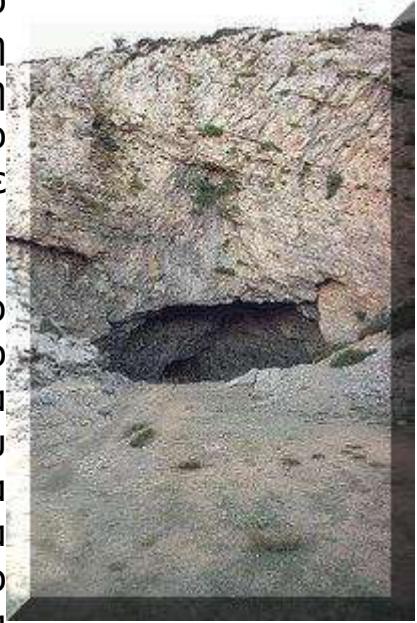


Στο οροπέδιο Νίδα στον Ψηλορείτη, σε απόσταση 24 χιλ. από τα Ανώγεια και 78 χιλ. από το Ρέθυμνο βρίσκεται το Ιδαίον Άντρον. Το τεράστιο άνοιγμα της εισόδου του Ιδαίου Άντρου που βρίσκεται σε υψόμετρο 1538 μ. είναι αυτό που αρχικά εντυπωσιάζει τον επισκέπτη. Πρόκειται για ένα σπήλαιο μεγάλων διαστάσεων το οποίο διαθέτει μεγάλη κεντρική αίθουσα και πλευρική στοά μήκους 22 μέτρων. Το σπήλαιο όπου κατά τη μυθολογική παράδοση ανατράφηκε ο Δίας, αποτέλεσε σπουδαίο λατρευτικό κέντρο τόσο στα μινωικά όσο και στα ρωμαϊκά χρόνια. Οι ανασκαφικές εργασίες που διενεργούνται στο εσωτερικό έχουν αποδώσει πλούσια και σημαντικά ευρήματα ανάμεσα στα οποία κεραμική, χρυσά κοσμήματα, μέταλλα αντικείμενα και φυσικά οι γνωστές χάλκινες ασπίδες. Επειδή η έρευνα είναι σε εξέλιξη το σπήλαιο δεν είναι επισκέψιμο.

Σύμφωνα με τους μύθους η Σπηλιά Ιδαίον Άντρο ήταν ο τόπος γέννησης του Δία, για να προστατευθεί από τον πατέρα του τον Κρόνο, που θα τον κατάπινε ζωντανό, όπως είχε κάνει πιο πριν στους αδελφούς και τις αδελφές του. Εδώ τον έτρεφε η κατσίκα, νύμφη Αμάλθεια. Προστατευόταν από τους Κουρήτες, οι οποίοι χόρευαν και χτυπούσαν τα όπλα τους για να καλύψουν το κλάμα του μωρού Δία. Αυτός ο μύθος αμφισβητείται από όσους αναφέρουν ως τόπο γέννησης του το Δικταίον Άντρον στο οροπέδιο του Λασιθίου.

Σύμφωνα με μια άλλη εκδοχή του μύθου, το μωρό Δίας γεννήθηκε στο σπήλαιο Δικταίον Άντρον και στη συνέχεια ανατράφηκε ως παιδί στο Ιδαίον Άντρον από τους βοσκούς του Οροπεδίου Νίδα. Ο Ζευς συχνά ονομάζεται "Κρητογενής" δηλαδή γεννημένος στην Κρήτη. Οι Κρητικοί πίστευαν ότι ο Δίας δεν ήταν αθάνατος κι αντίθετα με την επικρατούσα ελληνική πίστη θεωρούσαν ότι πεθαίνει κι ανασταίνεται κάθε χρόνο.

Το κεφάλι του πεθαμένου Δία φαίνεται στο βουνό Γιούχτας, έξω από το Ηράκλειο. Αυτή η πίστη των Κρητικών συνεχίζει την παράδοση της παλιάς Μινωικής θρησκείας (στην οποία ο Νεαρός Θεός πεθαίνει κι ανασταίνεται κάθε χρόνο) και την εισάγει στην Ελληνική θρησκεία.



Ιστορικά είναι ξεκάθαρο ότι τόσο το σπήλαιο στο Οροπέδιο του Λασιθίου όσο και το σπήλαιο στο Νίδα ήταν χώροι λατρείας κατά τα Μινωικά και τα πρώτα Ελληνιστικά χρόνια. Η σπηλιά του Τραπεζά στο Λασιθί χρησιμοποιήθηκε κατά τα πρώτα Μινωικά χρόνια αλλά αργότερα υποσκελίστηκε από τη σπηλιά του Ψυχρού στο ίδιο οροπέδιο, ενώ τα μεταγενέστερα δείγματα φανερώνουν ότι κι αυτή αντικαταστάθηκε από το σπήλαιο Δικταίων Άντρον στο οροπέδιο Νίδα, κατά τα Ελληνιστικά και Ρωμαϊκά χρόνια.

Οι ανασκαφές στη σπηλιά έφεραν στο φως ευρήματα που χρονολογούνται στο τέλος της νεολιθικής εποχής. Κατά τη διάρκεια της Μινωικής εποχής η σπηλιά έγινε τόπος θυσιών στη θεά της γονιμότητας ενώ αργότερα έγινε τόπος θυσιών στο Δία.

Οι πρώτες ανασκαφές έγιναν από τον καθηγητή Μαρινάτο κι αποδείχτηκε η χρήση του σπηλαιίου κατά τα Ελληνιστικά και Ρωμαϊκά χρόνια. Οι πρόσφατες ανασκαφές στο σπήλαιο ενδιέφεραν για τα ευρήματα των χαμηλότερων θέσεων της σπηλιάς. Το σπήλαιο είναι γνωστό ότι χρησιμοποιήθηκε κατά τα Νεολιθικά χρόνια.



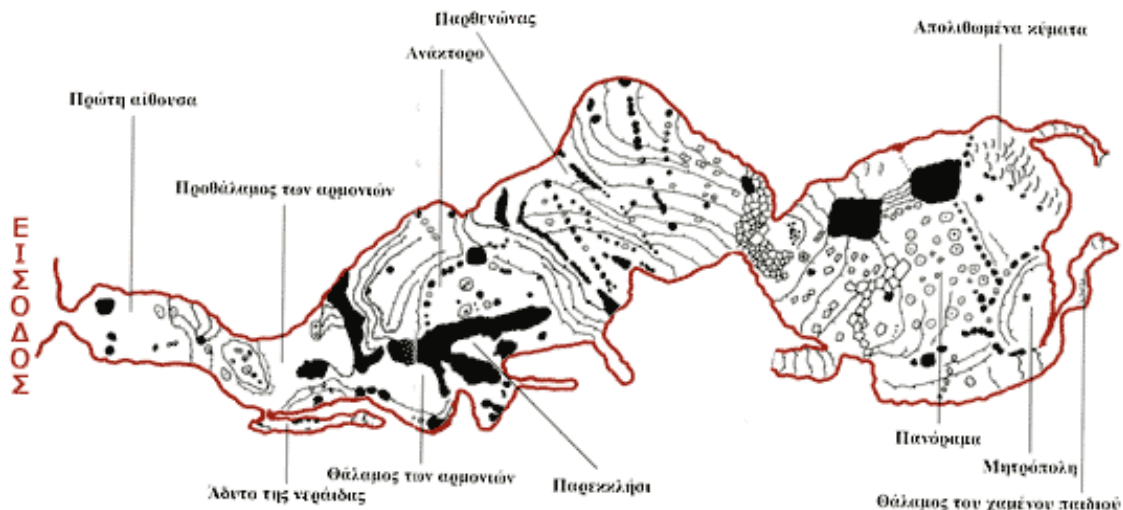
Από την πληθώρα των αρχαιολογικών ευρημάτων που έχουν έρθει στο φως ξεχωρίζουν οι χάλκινες ασπίδες με ανάγλυφες παραστάσεις ιδαίου ρυθμού, οι σφραγιδόλιθοι, τα ελεφαντοστέινα αντικείμενα και τα χρυσά κοσμήματα, ενώ εντυπωσιάζει η πληθώρα της κεραμικής, των ειδωλίων, των εργαλείων και των μεταλλινων αντικειμένων. Τελευταία μια θαυμάσια μπρούτζινη ασπίδα βρέθηκε άθικτη.

Η ΤΡΥΠΑ ΤΟΥ ΣΦΕΝΤΟΝΗ

Όποιος της φύσης τσ' ομορφιές
θέλει να καμαρώνει
στα Ζωνιανά να 'ρθεί να δει
την τρύπα του Σφεντόνη



Το χωριό Ζωνιανά βρίσκεται στον Ψηλορείτη (όρος Ιδη) σε υψόμετρο 630 μέτρα και σε κοντινή απόσταση από τα γνωστά Ανώγεια. Η κύρια απασχόληση των κατοίκων είναι η κτηνοτροφία. Στην είσοδο του χωριού βρίσκεται το σπήλαιο "Σφεντόνη" ή "του Σφεντόνη η Τρύπα". Πρόκειται για ένα από τα ομορφότερα σπήλαια της Ελλάδας με πλούσιο σταλακτιτικό και σταλαγμιτικό διάκοσμο. Ακολουθήστε τις πινακίδες στην είσοδο του χωριού και γρήγορα θα φτάσετε στο χώρο στάθμευσης. Ακριβώς δίπλα υπάρχει περίπτερο υποδοχής με πανοραμική θέα.



Στο σπήλαιο δεν μπορείτε να μείνετε μόνοι σας αλλά με ειδικά εκπαιδευμένο ξεναγό, ο οποίος είναι υπεύθυνος για την ασφάλεια και την δική σας και του σπηλαιού και θα σας εξηγήσει όλα τα μυστικά του. Οι ξεναγοί είναι κάτοικοι του χωριού και μεγάλωσαν παίζοντας στις στοές της σπηλιάς, πολύ πριν γίνει ειδική διαμόρφωση για τους επισκέπτες. Δύσκολα θα μπορούσε να βρεθούν πιο κατάλληλα άτομα για τη θέση αυτή.

Παλιότερα η είσοδος είχε άνοιγμα ένα μέτρο περίπου, αλλά σήμερα έχει διανοιχτεί και διαμορφωθεί για να επιτρέπει την άνετη και ασφαλή πρόσβαση στους πολλούς επισκέπτες.

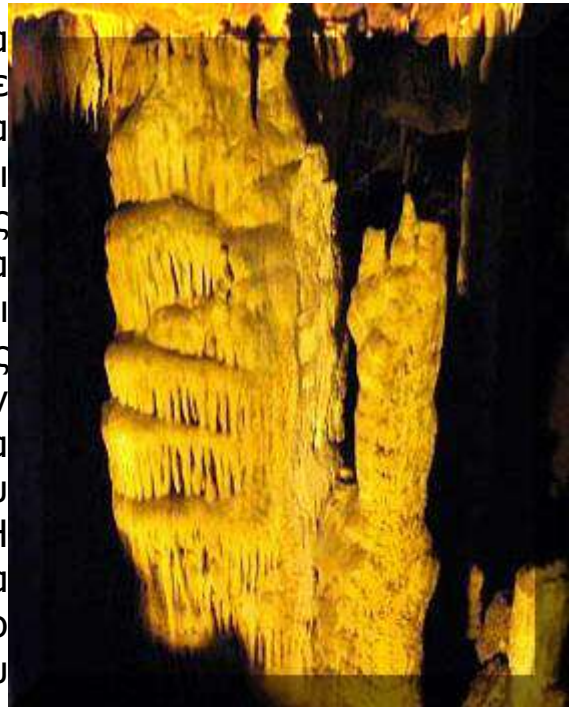
Μπαίνοντας στο εσωτερικό του σπηλαιού θα περπατήσετε μαζί με τον ξεναγό πάνω σε μεταλλικούς διαδρόμους με σχοινιά στο πλάι, που δίνουν επιπλέον αίσθηση ασφάλειας στα κατηφορικά κομμάτια. Το σπήλαιο καταλαμβάνει έκταση 3000 τ.μ. κι είναι από τα εντυπωσιακότερα στην Ελλάδα. Στα 270 μέτρα της διαδρομής του, ο επισκέπτης έχει τη δυνατότητα να θαυμάσει πως η φύση με πολύ υπομονή αυτοσχεδιάζει και δημιουργεί με σταγόνες νερού κι άλατα, ένα αισθητικό υπερθέαμα. Ογκώδεις κολώνες δημιουργούν δαιδαλώδη διαμερίσματα μέσα στο σπήλαιο. Αναρίθμητοι σταλακτίτες και σταλαγμίτες, ποικιλόμορφοι και πολύχρωμοι, διακοσμούν τις αίθουσες του σπηλαιού. Σε πολλά σημεία υπάρχουν λιθωματικές λεκάνες νερού και "μαργαριτάρια σπηλαίων". Ιδιαίτερα εντυπωσιακή είναι η λάμψη από μικροσκοπικούς κρυστάλλους ανθρακικού ασβεστίου.



Το σπήλαιο χρησιμοποιήθηκε από παλιά σαν κρησφύγετο. Εδώ είχε βρει καταφύγιο ένας αντάρτης (χαϊνης) από τα Σφακιά, ο Σφεντόνης. Μια μέρα που καθόταν στην είσοδο κι έψηνε κρέας, τον είδε ένας νεαρός που πλησίασε και του ζήτησε λίγο. Ο Σφεντόνης από θυμό ή από φόβο μην τον προδώσει, τον κλώτσησε τόσο δυνατά με την μπότα του (στιβάνι) που τον σκότωσε.

Οι θρύλοι γύρω από το σπήλαιο Ζωνιανών

Στο σκοτεινό σπήλαιο κρυβόταν μια όμορφη νεράιδα, που έβγαίνει συγκεκριμένη ώρα κάθε μέρα για να πάει στη γειτονική πηγή και να πει νερό. Ένας βοσκός την είχε δει πολλές φορές, αλλά μόλις προσπαθούσε να την πλησιάσει αυτή έτρεχε και κρυβόταν μέσα στο σπήλαιο. Ο πόθος κι η περιέργεια τον έκαναν να την παραμονέψει. Μόλις φάνηκε η νεράιδα ο βοσκός την χτυπά με μια πέτρα που πετά με την πάνινη σφεντόνα του. Η νεράιδα τραυματισμένη κατορθώνει να τρέξει και να κρυφτεί μέσα στο σπήλαιο, αφήνοντας στην είσοδο του το ματωμένο της μαντήλι.



Σύμφωνα με μια άλλη εκδοχή, ο βοσκός πλησίασε την πληγωμένη νεράιδα και γοητευμένος από την ομορφιά της έσκυψε να τη φιλήσει. Η νεράιδα τον απώθησε και του υποσχέθηκε πως αν δεν την πειράξει θα του 'δινε ένα καλάμι με μετάξι που θα το έγνεθε όλη η οικογένεια του χωρίς να τελειώνει ποτέ. Ο βοσκός όμως δεν άντεξε και τελικά την φίλησε παρά τις αντιρρήσεις της. Κλαίγοντας η νεράιδα τον καταράστηκε να τρέμουν τα χέρια του ίδιου και όλης της οικογένειας του

Ο σκελετός του μικρού παιδιού

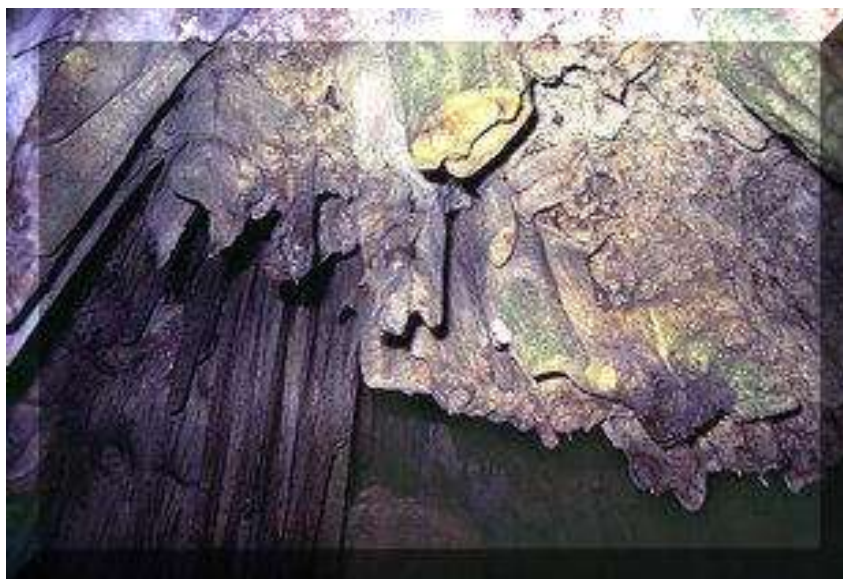
Ένα τραγικό συμβάν εξελίχτηκε στο σπήλαιο, άγνωστο πότε. Πριν μερικές δεκαετίες βρέθηκε έξω από τον τελευταίο θάλαμο ο σκελετός ενός μικρού παιδιού. Ο σκελετός ήταν καλυμμένος από ασβεστολιθικό υλικό, άρα είχε παραμείνει αιώνες ολόκληρους μέσα στο σπήλαιο.



Δεν υπάρχουν πληροφορίες σχετικά με τον θάνατο του παιδιού αυτού. Ίσως μπήκε στο σπήλαιο αλλά δεν κατάφερε να ξαναβγεί, παγιδευμένο στις λαβυρινθώδεις διακλαδώσεις του σπηλαιίου. Θα μπορούσε βέβαια να είναι κι ο σκελετός του έφηβου που σκότωσε ο Σφεντόνης...

ΣΠΗΛΑΙΟ ΜΕΛΙΔΟΝΙΟΥ

Η Σπηλιά του Μελιδονίου βρίσκεται περίπου 1.800 μέτρα βορειοδυτικά του χωριού και παρουσιάζει ενδιαφέρον εξαιτίας των αρχαιολογικών της ευρημάτων, μερικά από τα οποία εκτίθενται στο Αρχαιολογικό Μουσείο του Ρεθύμνου. Το σπήλαιο αυτό, γνωστό και με το όνομα «Γεροντόσπηλιος» ή «Γεροσπήλιος» είναι ένα από τα ωραιότερα της Ελλάδας, από άποψη φυσικής ομορφιάς. Η σπηλιά ήταν το μυθικό σπίτι του Τάλω, του μπρούτζινου γίγαντα που προστάτευε την Κρήτη από τους εχθρούς της, κάνοντας το γύρο της δύο φορές την ημέρα. Ο μύθος λέει ότι η Μήδεια έβγαλε το καρφί που έκλεινε τη μοναδική φλέβα του, με συνέπεια ο Τάλως να πεθάνει από αιμορραγία.



Έχει πολύ μεγάλη σημασία αρχαιολογικής μεριάς αλλά και ιστορικής , μια και το σπήλαιο Μελιδονίου , ήταν καταφύγιο για 370 γυνακόπαιδα και 30 πολεμιστές , για να αποφύγουν τον τούρκικο ζυγό κατά τον Οκτώβριο του 1823. Ιστορικά γεγονότα αναφέρουν ότι ο Χουσεΐν Μπέης που πληροφορήθηκε για τη κρυψώνα αυτή , κύκλωσε το σπήλαιο, με το στρατό του , και ζήτησε στους κρητικούς να παραδοθούν.

Αυτοί αρνήθηκαν φυσικά , γιατί γνώριζαν πολύ καλά τι τους περίμενε και οι Τούρκοι μετά από μία τρίμηνη πολιορκία έριξαν εύφλεκτες ύλες από το άνοιγμα της κορυφής του σπηλαίου και έβαλαν φωτιά. Γυνακόπαιδα και πολεμιστές , άφησαν την τελευταία τους πνοή στο υγρό αυτό σπήλαιο Γενάρη του 1824. Στη κεντρική αίθουσα του σπηλαίου έχει τοποθετηθεί οστεοφυλάκιο , με τα κόκαλα των ηρώων, που σφραγίζει το δράμα του σπηλαίου του Μελιδονίου.



Η αψιδωτή είσοδος του σπηλαιίου , μας υποδέχεται ενώ μας οδηγεί στην πρώτη αίθουσα του φαντασμαγορικού σπηλαιίου που ονομάζεται "Αίθουσα ηρώων" όπου υπάρχει , όπως αναφέραμε και πιο πριν το "Μνημείον". Ένα συγκρότημα από σταλαγμίτες αρχίζει και ξετυλίγεται σαν κουβάρι από μπροστά μας ενώ οδεύουμε προς το "Σταυροδρόμι" μπαίνοντας στο δεξιό θάλαμο . Φτάνοντας στη τεράστια αίθουσα "Πάσλεϋ" οι σταλαγμίτες και οι σταλακτίτες , δημιουργούν θαυμάσιο σύμπλεγμα και προσφέρουν ένα ονειρικό θέαμα στον επισκέπτη.

Καθώς προχωράμε , ογκώδης βράχοι δίνουν το συναίσθημα ότι βρισκόμαστε σε μια άλλη γη και χωρίς να το καταλάβουμε , έχουμε φτάσει στην αίθουσα "Των βράχων" όπου μέσα από ένα στενό διάδρομο θα οδηγηθούμε στο "Θάλαμο της Καταβόθρας" και μετά από αυτό το οδοιπορικό καταφθάνουμε στο τέλος της δεξιάς λωρίδας που ονομάζεται "Το Υπερών". Οδοιπορώντας το σπήλαιο και καταφθάνοντας ξανά στο "Σταυροδρόμι" διαλέγουμε να οδοιπορήσουμε και το αριστερό μέρος του σπηλαιίου που αποτελείται από ένα και μοναδικό θάλαμο "Τον Θάλαμο των Παραπετασμάτων" όπου ο μεγαλοπρεπής στολισμός από πτυχώσεις , σταλαγμιτικό και σταλακτιτικό υλικό είναι τόσο πλουσιοπάροχο και τόσο θεσπέσιο. Μια σας επίσκεψη θα σας πείσει για όλα αυτά και θα έχετε την ευκαιρία να τα θαυμάσετε από κοντά.



ΣΠΗΛΑΙΟ ΑΗ - ΓΙΑΝΝΗ ΗΡΑΚΛΕΙΑΣ

Σε ένα από τα νησάκια των Ανατολικών Μικρών Κυκλάδων, στο γραφικό νησάκι Ηρακλεία, το τόσο μικροσκοπικό μα τόσο χαριτωμένο, με τις δαντελωτές ακρογιαλιές του και τα πεντακάθαρα νερά του, που βρίσκεται πολύ κοντά στα νότια παράλια της Νάξου, η μοίρα έδωσε ένα αξιόλογο σπήλαιο, που ανακαλύφθηκε σύμφωνα με την παρακάτω παράδοση.



Αφορμή ήταν μία καταιγίδα, που ανάγκασε κάποιο βοσκό του νησιού να χωθεί κάτω από ένα φουντωτό σχίνο, για να προφυλαχθεί. Η καταιγίδα πέρασε και ο βοσκός πήγε στο μοναδικό χωριό του νησιού τον Αη Γιώργη. Όμως οι συγχωριανοί του διακρίνανε στην πλάτη του ζωγραφισμένη την εικόνα του Αϊ Γιάννη, που τους άφησε κατάπληκτους. Μη μπορώντας να δώσουν εξήγηση τρέξανε στο φουντωτό σχίνο . Με έκπληξη διαπίστωσαν ότι στο σημείο που ακούμπησε ο συγχωριανός τους βρίσκονταν η εικόνα του Αϊ Γιάννη και πλάι της η είσοδος του σπηλαίου.

Από τότε τοποθέτησαν την εικόνα του Αγίου μέσα στο σπήλαιο. Κάθε χρόνο στις 29 Αυγούστου, παραμονή της γιορτής, πηγαίνουν όλοι εκεί για να το γιορτάσουν.

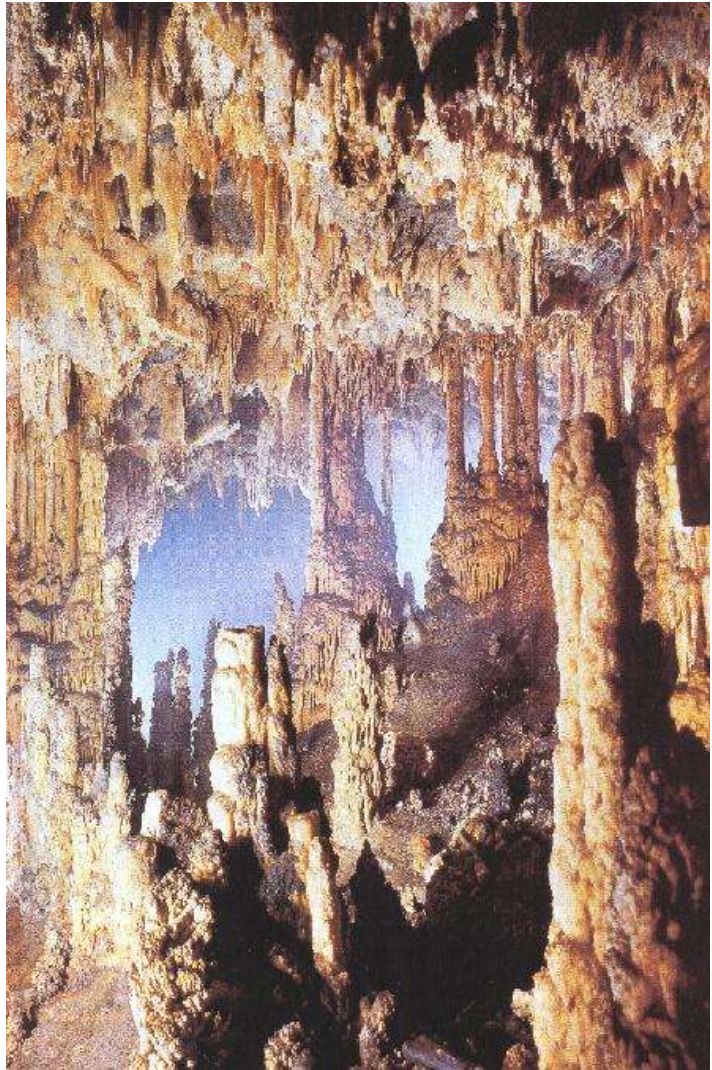
Όταν φτάσουν χτυπά ο καθένας με τη σειρά του την καμπάνα και έπειτα μπαίνουν μέσα για να προσκυνήσουν την εικόνα. Στη συνέχεια με φακούς και κεριά, προχωρούν μέσα στο σπήλαιο. Έχουν δώσει και τις δικές τους ονομασίες σε διάφορα μέρη. «Νερό» λένε το σημείο όπου μία σταλαγμιτική κοιλότητα μαζεύει πόσιμο νερό. «Σαπούνι» εκεί όπου υπάρχει σπηλαιόγαλα. Πρόκειται για ανθρακικό ασβέστιο σε υγρή μορφή, που η υφή του μοιάζει με σαπούνι. Το χρησιμοποιούν για να φτιάξουν διάφορα σχήματα πλάθοντας τα με τα χέρια.

Αργότερα όταν θα βγουν έξω μαζεύονται για να φάνε μέσα σε μία κοντινή πιο μικρή σπηλιά που τη λένε σπηλιά του Κύκλωπα. Η παράδοση λέει ότι σε αυτή τη σπηλιά έμενε ο Κύκλωπας όταν τον επισκέφθηκε ο Οδυσσέας. Όταν αυτός τύφλωσε τον Πολύφημο αυτός έπιασε δύο μεγάλους βράχους και τους πέταξε προς τον Οδυσσέα. Αυτοί πέφτοντας στη θάλασσα σχημάτισαν δύο μικρά νησιά τον μικρό και των μεγάλο Αβέλα. Μετά το φαγητό οι μικρότεροι παίρνουν κεριά και ξαναμπαίνουν στη σπηλιά. Τα κολλάνε στους σταλαγμίτες και τα ανάβουν προσπαθώντας να φωτίσουν όλο το σπήλαιο. Στις τρεις το απόγευμα χτυπάει η καμπάνα για τον εσπερινό. Τότε μαζεύονται όλοι στη μεγάλη αίθουσα για τη λειτουργία. Το πλήθος των προσκυνητών, που συρρέουν στο νησάκι προέρχονται κατά κύριο λόγο από τη Νάξο και την Αθήνα.



ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΗ ΔΙΑΔΡΟΜΗ

Στην είσοδο της σπηλιάς οδηγούν σκαλοπάτια. Πρέπει να προχωρήσεις γονατιστός σε ένα διάδρομο έξι μέτρων, στρωμένο με παλιά χάλια, για να βγεις στην πρώτη μεγάλη αίθουσα με διαστάσεις σαράντα επί είκοσι μέτρα και ύψος δέκα. Αριστερά στην αρχή της υπάρχει προσκυνητάρι του Αγίου. Στο δεξιό τμήμα της αίθουσας υπάρχουν μεγάλοι σταλαγμίτες και συμπλέγματα, ενώ αριστερά το δάπεδο είναι επίπεδο τόσο πολύ, που μοιάζει να έχει διαμορφωθεί από χέρι ανθρώπου. Στο τέλος του, σκαρφαλώνοντας ψηλά σε σταλαγμιτικά συμπλέγματα και ανάμεσα σε μεγάλες κολόνες, αντικρίζουμε την επόμενη αίθουσα με μήκος τριάντα μέτρα και πλάτος περίπου είκοσι μέτρα. Στο τέλος προς τα νότια αυτής της αίθουσας υπάρχουν μεγάλοι σταλαγμίτες και κολώνες. Δυστυχώς η κάπνα από το άναμμα των κεριών έχει σε μεγάλο βαθμό μαυρίσει το σταλακτιτικό διάκοσμο και στις δύο μεγάλες αίθουσες.



Το σπήλαιο είναι ανοιγμένο κατά μήκος δύο κύριων διακλαδώσεων που τέμνονται. Το μήκος των θαλάμων της αριστερής πλευράς του είναι ογδόντα πέντε μέτρα και της Δεξιάς ογδόντα μέτρα.

Ακόμη πέντε αξιόλογοι θάλαμοι, ο ένας πίσω από τον άλλο, χωρισμένοι μεταξύ τους από πανύψηλες κολόνες με ωραιότατα σχήματα και χρώματα, αποτελούν το αριστερό μόνο τμήμα του σπηλαιίου. Το δεξί αρχίζει από τον τρίτο θάλαμο. Μία χαμηλή τρύπα στη βάση του δεξιού τοίχου του, οδηγεί πρώτα σε μικρό κι ύστερα σε μεγάλο ανηφορικό θάλαμο, με θαυμάσιο στολισμό και γραφική λιμνούλα. Στο ψηλότερο σημείο του καγκελωτός τοίχος από λεπτές κολόνες τον χωρίζει από τον επόμενο, του παραβγαίνει σε ομορφιά με τον προηγούμενο.

Σε δύο από τους επόμενους και καταστόλιστους θαλάμους το επίπεδο δάπεδο τους είναι καλυμμένο από σπηλαιόγαλα. Οι θάλαμοι διαδέχονται ο ένας τον άλλο, με ασυναγώνιστης ομορφιάς πλούσια φανταχτερά στολίδια για να καταλήξουν στο δέκατο και τελευταίο ανηφορικόθάλαμο, αυτής της πλευράς, με απίθανο σε πλούτο και ομορφιά στολισμό. Η έκταση που καλύπτουν είναι δύο χιλιάδες τετραγωνικά μέτρα.

Υπάρχουν και άλλοι θόλοι ανεξερεύνητοι ακόμη - και γι' αυτό ένας μύθος θέλει τη σπηλιά να συνεχίζει μέχρι την Ίο! Σταλακτίτες και σταλαγμίτες φθάνουν μέχρι και τα τέσσερα μέτρα αλλά δυστυχώς οι περισσότεροι είναι κολοβωμένοι από τη μανία των παλαιότερων για σουβενίρ...

Θεωρείται ένα από τα εντυπωσιακότερα αιγαιοπελαγίτικα τοπία. Έχει πολύ όμορφο διάκοσμο, αλλά έχει υποστεί μεγάλη καταστροφή εξαιτίας του ανάμματος των κεριών. Η τοπική Αυτοδιοίκηση προσπαθεί με κάθε τρόπο να βρει χρήματα για την τουριστική αξιοποίηση του σπηλαιού, αλλά θα πρέπει πρώτα απ' όλα να πείσει τους ντόπιους ότι το έθιμο του ανάμματος των κεριών είναι καταστροφικό για το σπήλαιο.

Και σε άλλα ταγμένα σε Αγίους σπήλαια την ημέρα της γιορτής γίνεται θρησκευτική τελετή. Όμως το έθιμο του να μπαίνουν οι προσκυνητές και να επισκέπτονται το σπήλαιο είναι μοναδικό. Είναι μία παράδοση που πρέπει να συνεχιστεί, αλλά με ιδιαίτερο σεβασμό στο εύθραυστο περιβάλλον του σπηλαιού.

Όσον αφορά την εύρεση της εικόνας είναι γνωστό ότι κατά την Τουρκοκρατία οι χριστιανοί για να προστατεύσουν τις εικόνες από την καταστροφή πολλές φορές τις έκρυβαν σε σπήλαια.

Το σπήλαιο της Ηρακλειάς αποτελεί ένα από τα πιο σημαντικά φυσικά μνημεία της πατρίδας μας και γι αυτό πρέπει να προφυλαχθεί με κάθε δυνατό τρόπο.



ΣΠΗΛΛΑΙΟ ΚΑΣΤΕΛΟΡΙΖΟΥ



Στα νοτιοανατολικά παράλια του νησιού, διανοίγεται το μεγαλύτερο και ωραιότερο ενάλιο σπήλαιο της Ελλάδας, γνωστό διεθνώς, για τον αφάνταστο φυσικό πλούτο του. Η ξακουστή ομορφιά του έγινε αφορμή να το επισκεφθούν πολλές προσωπικότητες. Εκτός όμως από τους υψηλούς επισκέπτες του, δεχόταν πολύ συχνά και πειρατές και λαθρέμπορους, γιατί εξαιτίας της θέσης του, του μεγέθους του και τις περιορισμένης σχετικά εισόδου του ήταν ασφαλές κρησφύγετο.

Το συνολικό μήκος του είναι εκατόν πενήντα πέντε μέτρα και το μεγαλύτερο πλάτος του ογδόντα μέτρα. Χωρίζεται σε δύο θαλάμους. Από το λιμάνι του νησιού με βενζινόπλοιο θα φτάσουμε στο σπήλαιο ύστερα από σαράντα πέντε λεπτά της ώρας. Από την πλατειά αλλά χαμηλή είσοδο του εισχωρούμε σε αυτό με βάρκα.



Τίποτε όμως δεν μαρτυρεί την έκπληξη που μας περιμένει ύστερα από μερικά μέτρα πλεύσης. Ένας ουράνιος θόλος με ατελείωτο πλάτος υψώνεται σε είκοσι πέντε μέτρα, καλυμμένος από χρωματιστούς σταλακτίτες και φωτισμένος από τις ανταύγειες των ηλιακών ακτίνων, που με διάθλαση εισχωρούν σ' αυτό. Το θέαμα είναι απερίγραπτο σε ομορφιά και γοητεία.

Πλέοντας συνεχώς προς το εσωτερικό απολαμβάνουμε τις εξωτικές εικόνες που συνεχώς αλλάζουν και σου προκαλούν δέος και θαυμασμό σ' αυτό τον απέραντο θάλαμο. Προς το αριστερό τέλος του έχουν συσσωρευτεί ογκόλιθοι που έχουν αποσπαστεί από την οροφή. Εκτός από το μυστηριακό θέαμα που προκαλείται στο εσωτερικό του δεύτερου θαλάμου που έχει περιορισμένο φωτισμό υπάρχει και χαλικόστρωτο τμήμα προς το τέλος του με μήκος έξι μέτρα.

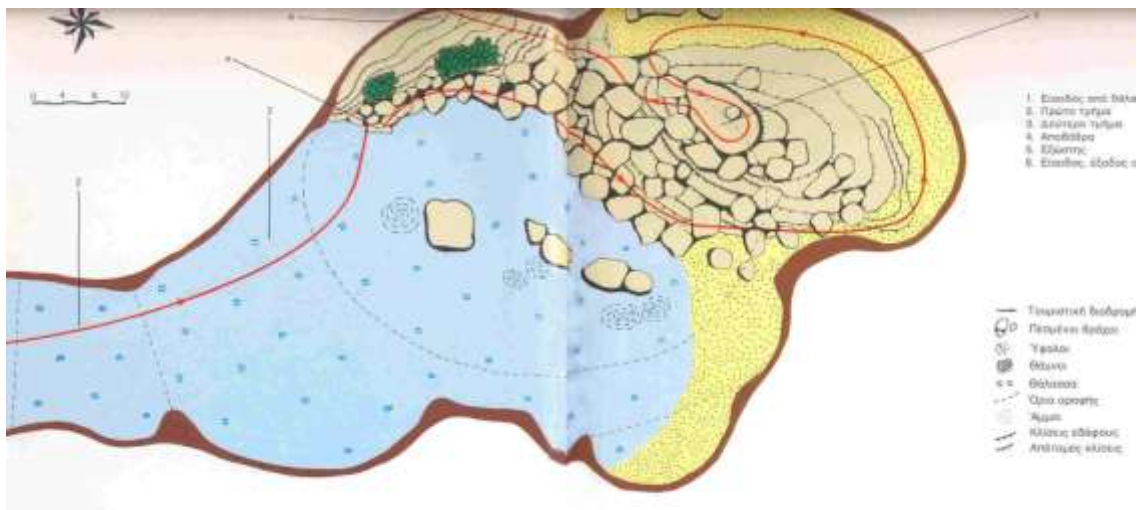
Το σημείο αυτό είναι το αναπαυτήριο για τις φώκιες που αφθονούν σε αυτή την περιοχή. Η επίσκεψη όμως των ανθρώπων δεν τις ευχαριστεί, γι αυτό όταν τους αντιληφθούν πέφτουν στο νερό και κολυμπώντας ή βουτώντας βγαίνουν τρομαγμένες από το σπήλαιο. Θεωρείται μεγάλη τύχη σε όσους συναντήσουν αυτό το θέαμα.



ΕΝΑΛΙΑ ΣΠΗΛΛΙΑ ΜΗΛΟΥ

Το νοτιότερο νησί των δυτικών Κυκλάδων, η Μήλος, είναι φημισμένο γιατί αυτό έτυχε να είναι η πατρίδα της Αφροδίτης. Ο επισκέπτης με βενζινόπλοιο θα μπορέσει να επισκεφθεί τα ενάλια σπήλαια που με τον παράξενο σχηματισμό τους και την ιστορία τους, προκαλούν αμείωτο ενδιαφέρον. Όλα είναι διανοιγμένα σε τόφο - ηφαιστιογενές πέτρωμα - από τη διαβρωτική ενέργεια των κυμάτων και σε συνέχεια από τον αέρα. Χρησιμοποιήθηκαν για προστασία των πλεούμενων σε ώρες θαλασσοταραχής, για ασφαλή πειρατικά κρησφύγετα και για ορμητήρια εναντίον των κατακτητών.

Σμαραγδένια σπηλιά.

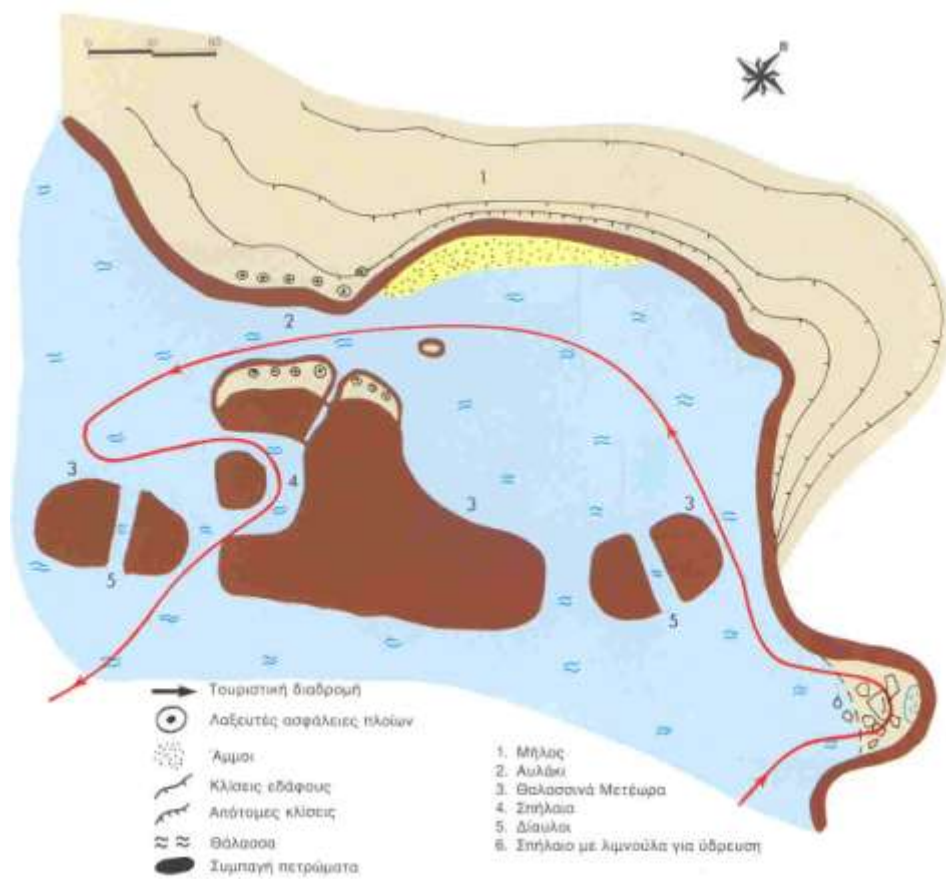


Βρίσκεται στα νοτιοδυτικά παράλια του νησιού κάτω από τη Μονή Αγίου Ιωάννου. Η είσοδος της έχει πλάτος είκοσι και ύψος πέντε μέτρα. Το κεντρικό τμήμα της οροφής του έχει καταπέσει και τα υλικά του έχουν σχηματίσει λόφο. Πίσω από το λόφο και στα δεξιά του έχει συσσωρευτεί άμμος.

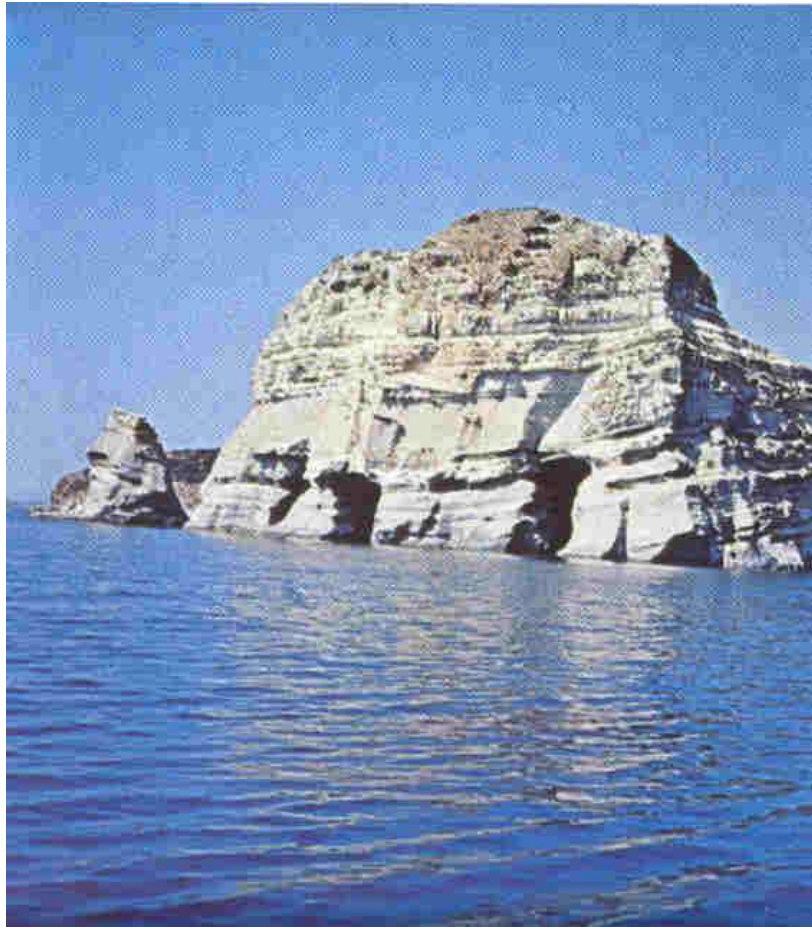


Οι ηλιαχτίδες που εισχωρούν από το ακάλυπτο τμήμα της οροφής προσφέρουν στον επισκέπτη, ένα ασύλληπτο και φαντασμαγορικό θέαμα από χιλιάδες χρώματα, που κυριαρχεί το σμαραγδένιο. Το καθρέφτισμα των βράχων και του λόφου στα ασάλευτα και διάφανα νερά του σε συνδυασμό με την αφθονία, την ποιότητα, τα είδη και τα χρώματα της χλωρίδας του βυθού του, δημιουργούν αξέχαστες εικόνες.

Θαλασσινά Μετέωρα.



Πλέοντας επί τρία μίλια προς τα νότια, φτάνουμε στην τοποθεσία κλέφτικο, που μετονομάσαμε θαλασσινά Μετέωρα εξαιτίας της μορφολογίας του. Πελώριοι και θαυμαστοί ογκόλιθοι ξεφυτρώνουν ημικυκλικά από τα θαλασσινά νερά σχηματίζοντας θαυμάσια λίμνη ανάμεσα σε αυτούς και την παραλία. Μικρά περάσματα ανάμεσα τους επιτρέπουν στα πλεούμενα να περνάνε χωρίς να γίνεται αντιληπτή η παρουσία τους. Ήταν ορμητήριο και κρησφύγετο πειρατών την εποχή της Τουρκοκρατίας.



Ακόμη σώζονται στους βράχους οι λαξευτές δέστρες των πλοίων τους. Η διαβρωτική ενέργεια της θάλασσας δεν άφησε απείραχτα τα θαλασσινά Μετέωρα. Άνοιξε ανάμεσα τους σπήλαια, που μερικά έχουν δύο εισόδους. Τα θαλασσινά Μετέωρα είναι ένας από τους θαυμαστότερους χώρους όλου του κόσμου, μοναδικός στο είδος του, με μία αλλόκοτη μαγεία.

IV. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

ΕΠΙΣΚΕΨΕΙΣ ΣΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ ΧΡΟΝΙΑΣ

Στο πλαίσιο των εργασιών της Περιβαλλοντικής Ομάδας η Παιδαγωγική Ομάδα του προγράμματος στον καταρτισμό του προγράμματος συμπεριέλαβε επισκέψεις των μαθητών στο **Κέντρο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης Αρναίας στις 13-15 Γενάρη 2005,**



στο σπήλαιο Πετραλώνων



στο σπήλαιο Αλιστράτης



και στη λίμνη Καστοριάς.



ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΗΜΕΡΙΔΑ



ΕΞΕΡΕΥΝΗΣΗ ΣΤΑ ΑΔΥΤΑ
ΤΩΝ ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ ΣΠΗΛΑΙΩΝ

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΗΜΕΡΙΔΑ
7ου ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ ΛΑΡΙΣΑΣ
ΤΕΤΑΡΤΗ 20 ΑΠΡΙΛΙΟΥ 2005 11 π.μ



*Σας προσκαλούμε στην
Περιβαλλοντική Ημερίδα του
7ου Γυμνασίου Λάρισας την
Τετάρτη 20 Απριλίου 2005 ώρα 11 π.μ.*

Το 7^ο Γυμνάσιο Λάρισας διοργάνωσε Ημερίδα για το Περιβάλλον την Τετάρτη 20 Απριλίου 2005. Στην Ημερίδα παρουσιάστηκε το Περιβαλλοντικό Πρόγραμμα: « **ΕΞΕΡΕΥΝΗΣΗ ΣΤΑ ΑΔΥΤΑ ΤΩΝ ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ ΣΠΗΛΑΙΩΝ** » που υλοποιήθηκε φέτος στο σχολείο, στο πλαίσιο του προγράμματος ΕΠΕΑΕΚ 2 και συγχρηματοδοτήθηκε από την Ευρωπαϊκή Ένωση και το Πανεπιστήμιο Αιγαίου. Η εκδήλωση άρχισε με χαιρετισμό της διευθύντριας του σχολείου κ. Αλκμήνης Μανδάλη, η οποία συνεχάρη και ευχαρίστησε τους μαθητές και καθηγητές που συμμετείχαν στο πρόγραμμα.



Αναπαράσταση σπηλαιού

Η συντονίστρια κ. Δέσποινα Χουρμουζιάδου παρουσίασε το πρόγραμμα και μεταξύ άλλων ανέφερε : « Ακολουθώντας και φέτος την παράδοση η ομάδα μας, ύστερα από την ενασχόλησή της σε προηγούμενα Περιβαλλοντικά Προγράμματα με τη μελέτη και την έρευνα του αστικού και υδάτινου περιβάλλοντος και των οικοσυστημάτων της περιοχής μας, επέλεξε ένα θέμα που διεγείρει περισσότερο τη φαντασία των παιδιών και τους ανοίγει τις πόρτες ενός υπόγειου κόσμου, που είναι γεμάτος από μυστήριο, θρύλους και παραδόσεις. Τα ελληνικά σπήλαια, με τον τεράστιο πλούτο διαχρονικής ανθρωπίνης και ζωικής παρουσίας που διαθέτουν, σε συνδυασμό με τον αριθμό τους που είναι από τους μεγαλύτερους στο κόσμο, είναι μοναδικά, σπάνια και πλουσιότατα υπαρκτά μουσεία . Είναι χρέος και υποχρέωση όλων μας να τα διαφυλάξουμε, να τα προστατέψουμε και να τα

αναδείξουμε, βοηθώντας το έργο των ειδικών επιστημόνων και σπηλαιολόγων, γιατί αποτελούν πολύτιμα στοιχεία της φυσικής και πολιτιστικής μας κληρονομιάς. Η προστασία και η ασφαλής εξερεύνηση των σπηλαίων επιτυγχάνεται μόνο με την κατάλληλη ενημέρωση και εκπαίδευση ».



Ο επιστημονικός συνεργάτης του προγράμματος Δρ Γιάννης Ρούσκας, συγγραφέας – ερευνητής, μίλησε με θέμα « ΤΑ ΣΠΗΛΑΙΑ ΤΟΠΟΙ ΛΑΤΡΕΙΑΣ ΚΑΙ ΜΥΘΟΥ ». Στην ομιλία του ανέφερε μεταξύ άλλων ότι « Στα σπήλαια εγκατέστησαν τους θεούς τους οι αρχαίοι Έλληνες και οι ωραιότεροι μύθοι της μυθολογίας μας βρήκαν τη μεγαλειώδη έκφρασή τους μέσα σε αυτά.... Στα σπήλαια δε φιλοξενήθηκαν μόνο οι θεοί της μυθολογίας. Αυτά αποτέλεσαν και τόπους λατρείας της χριστιανικής διδασκαλίας αφού και ο Θεάνθρωπος μια ταπεινή σπηλιά διάλεξε για να αντικρίσει τη γη με την ενανθρώπισή του στη Βηθλεέμ, όπου «εν τω σπηλαίω τίκτεται» σύμφωνα με το βυζαντινό υμνωδό.» Ο ίδιος έχει γράψει πολλά βιβλία και δημοσιεύσει μελέτες σε επιστημονικά και ιστορικά περιοδικά. Έχει μελετήσει και καταγράψει το φυσικό, ιστορικό και κοινωνικό περιβάλλον στις λίμνες και τα ποτάμια της πατρίδας μας και ειδικότερα την παραδοσιακή ναυπηγική και ναυτική παράδοση σε αυτά. Έχει ασχοληθεί και με το φυσικό περιβάλλον της περιοχής μας και έχει γράψει βιβλία για τη λίμνη Κάρλα και για το δικό μας ποτάμι, τον Πηνειό. Για τη συμμετοχή και την πολύτιμη συμπαράσταση του κ. Ρούσκα τα τρία τελευταία χρόνια στα Περιβαλλοντικά Προγράμματα, το 7^ο γυμνάσιο τον τίμησε με επίδοση τιμητικής πλακέτας.



Η διευθύντρια του 7ου Γυμνασίου κ. Αλκμήνη Μανδάλη δίνει τιμητική πλακέτα στο Δρα Γιάννη Ρούσκα

Το πρόγραμμα στελεχώθηκε από μαθητές της Β΄ και Γ΄ τάξης που δούλεψαν με μεγάλο μεράκι σε ομάδες, συνεργάστηκαν μεταξύ τους, έκαναν έρευνες, συμμετείχαν σε εκδρομές. Η κάθε ομάδα ανέλαβε ένα σπήλαιο, το οποίο παρουσίασε στην Ημερίδα. Ιδιαίτερη αίσθηση προκάλεσαν οι καλλιτεχνικές δημιουργίες των μαθητών, όπως ζωγραφική με θέματα εμπνευσμένα από τα σπήλαια σε ειδικά ταμπλό, σε μπλουζάκια (που φορούσαν στη διάρκεια της εκδήλωσης), σε προσκλήσεις και αφίσες, καθώς και μία υπέροχη αναπαράσταση σπηλαιού με σταλακτίτες, σταλαγμίτες, λίμνη και Αρχανθρώπους, μέσα στην οποία έγινε η παρουσίαση με τη συνοδεία εικόνας και ήχου.

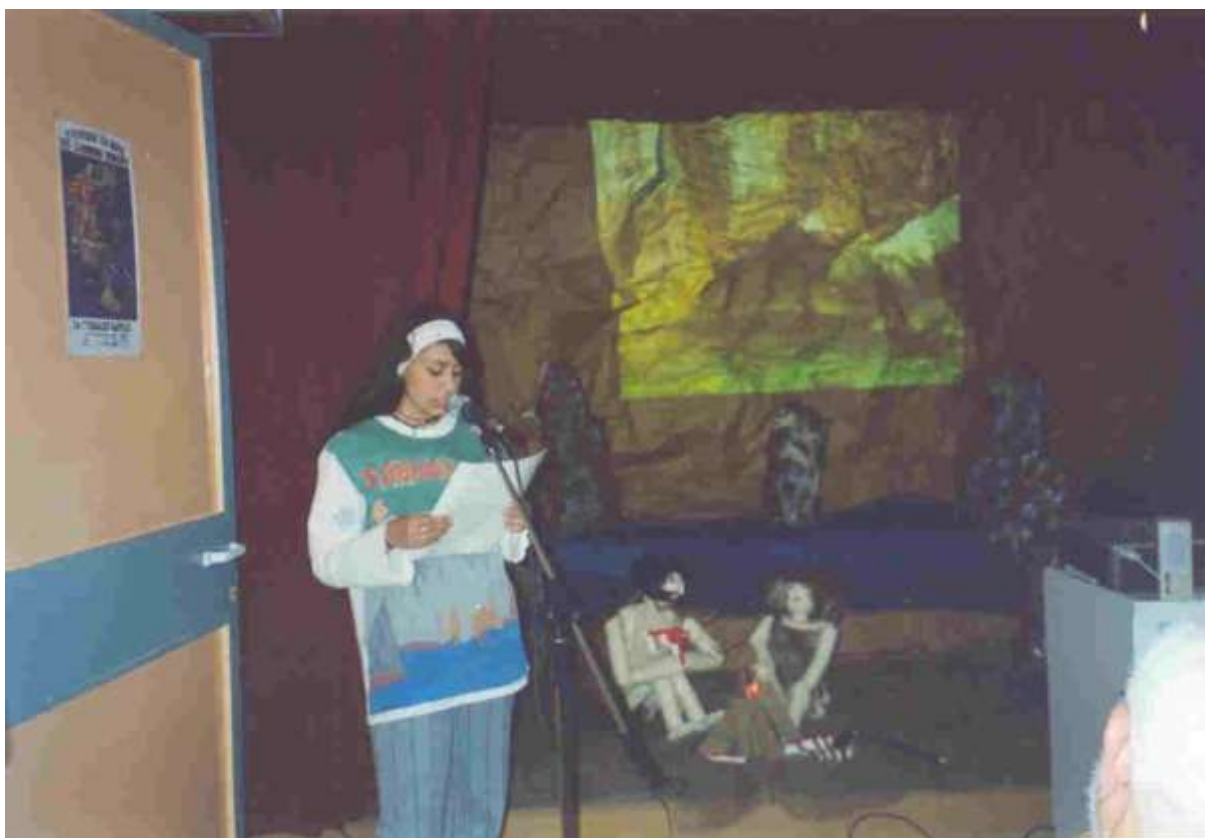


Την Παιδαγωγική Ομάδα για την παρακολούθηση του προγράμματος, εκτός από τη συντονίστρια, αποτέλεσαν οι καθηγήτριες κ.κ. Θεανώ Τσιοβαρίδου και Παναγιώτα Μόκαλη με τη βοήθεια και την προσπάθεια των οποίων έγινε δυνατή η υλοποίησή του. Στην ολοκλήρωση του προγράμματος συνέβαλαν αποτελεσματικά οι επισκέψεις των μαθητών με τη συνοδεία της παιδαγωγικής ομάδας στο Κ.Π.Ε. Αρναίας και στο σπήλαιο Πετραλώνων, όπου είχαν την τύχη να ξεναγηθούν από τον ίδιο τον κ. Άρη Πουλιανό που έκανε την εξερεύνηση του σπηλαίου, όπως επίσης και η επίσκεψη που πραγματοποιήθηκε στο σπήλαιο Αλιστράτης Σερρών.

Η εκδήλωση έκλεισε με αποχαιρετισμό από την κ. Μόκαλη Παναγιώτα: « Εδώ τελειώνει η ημερίδα μας και η παρουσίαση της φετινής εργασίας μας στα πλαίσια της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στο σχολείο μας. Ελπίζουμε να την χαρήκατε, έτσι όπως εμείς απολαύσαμε κάθε στιγμή του Προγράμματος την χρονιά που περάσαμε. Πριν κλείσουμε όμως, θα θέλαμε, οι τρεις καθηγήτριες που συντονίζαμε όλο αυτό τον καιρό την Περιβαλλοντική Ομάδα, να σταθούμε λίγο για να ευχαριστήσουμε ιδιαίτερα και να χαιρετίσουμε τα παιδιά μας από την Τρίτη τάξη που σύντομα θα μας αφήσουν. Αυτά τα παιδιά που τρία χρόνια τώρα, μάλιστα όλο και περισσότερα χρόνο με το χρόνο, έδειξαν τεράστιο ενδιαφέρον, δούλεψαν ακούραστα και συμμετείχαν ενεργά σε όλες τις εκδηλώσεις της ομάδας μας ».

Την ημερίδα τίμησαν με την παρουσία τους ο υπεύθυνος Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης Ν. Λάρισας κ. Γιάννης Παπαγεωργίου, ο οποίος απηύθυνε χαιρετισμό, ο εκπρόσωπος του Δήμου Λάρισας - αντιπρόεδρος του Δημοτικού Συμβουλίου Λάρισας – διευθυντής του 7ου Λυκείου και πρώην διευθυντής του 7ου Γυμνασίου κ. Κώστας Γιαννούλας, ο Σύλλογος Γονέων και Κηδεμόνων, πολλοί γονείς κ.ά.





Στιγμιότυπα από την Ημερίδα



Στιγμιότυπα από την Ημερίδα



Ο υπεύθυνος Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης Ν. Λάρισας κ. Γιάννης Παπαγεωργίου



Η Συντονίστρια κ. Δέσποινα Χουρμουζιάδου



Η κ. Θεανώ Τσιοβαρίδου – μέλος της Παιδαγωγικής Ομάδας.



Η κ. Παναγιώτα Μόκαλη – μέλος της Παιδαγωγικής Ομάδας.

Η διεξαγωγή της Ημερίδας απασχόλησε τον τοπικό ημερήσιο τύπο της Λάρισας με εμπειριστатωμένα δημοσιεύματα.

Περιβαλλοντική ημερίδα του 7ου Γυμνασίου Λάρισας



Η διευθύντρια του 7ου Γυμνασίου κ. Αλκμήνη Μανδάλη δίνει τιμητική πλακέτα στο Δρα Γιάννη Ρούσκα

Το 7ο Γυμνάσιο Λάρισας διοργάνωσε ημερίδα για το περιβάλλον την Τετάρτη 20 Απριλίου 2005. Στην ημερίδα παρουσιάστηκε το Περιβαλλοντικό Πρόγραμμα: «Εξερεύνηση στα άδυτα των ελληνικών σπηλαίων» που υλοποιήθηκε φέτος στο σχολείο στο πλαίσιο του προγράμματος ΕΠΕΑΕΚ 2 και συγχρηματοδοτήθηκε από την Ευρωπαϊκή Ένωση και το Πανεπιστήμιο Αιγαίου. Η εκδήλωση άρχισε με χαιρετισμό της διευθύντριας του σχολείου κ. Αλκμήνης Μανδάλη, η οποία συνεχάρη και ευχαρίστησε τους μαθητές και καθηγητές που συμμετείχαν στο πρόγραμμα.

Η συντονίστρια, κ. Δέσποινα Χουρμουζιάδου, παρουσίασε το πρόγραμμα και μεταξύ άλλων ανέφερε: «Ακολουθώντας και φέτος την παράδοση η ομάδα μας, ύστερα από την ενασχόλησή της σε προηγούμενα Περιβαλλοντικά Προγράμματα με τη μελέτη και την έρευνα του αστικού και υδάτινου περιβάλλοντος και των οικοσυστημάτων της περιοχής μας, επέλεξε ένα θέμα που διεγείρει περισσότερο τη φαντασία των παιδιών και τους ανοίγει τις πόρτες ενός υπάγριου κόσμου, που είναι γεμάτος από μυστήρια, θρύλους και παραδόσεις. Τα ελληνικά σπήλαια, με τον τεράστιο πλούτο διαχρονικής ανθρώπινης και ζωικής παρουσίας που διαθέτουν, σε συνδυασμό με τον αριθμό τους, που είναι από τους μεγαλύτερους στον κόσμο, είναι μοναδικά, σπάνια και πλουσιότατα υπαρκτά μνημεία. Είναι χρέος και υποχρέωση όλων μας να τα διαφυλάξουμε, να τα προστατέψουμε και να τα αναδείξουμε, βοηθώντας το έργο των ειδικών επιστημόνων και σπηλαιολόγων, γιατί αποτελούν πολύτιμα στοιχεία της φυσικής και πολιτιστικής μας κληρονομιάς. Η προστασία και η ασφαλής εξερεύνηση των σπηλαίων επιτυγχάνεται μόνο με την κατάλληλη ενημέρωση και εκπαίδευση».

Ο επιστημονικός συνεργάτης του προγράμματος Δρ. Γιάννης Ρούσκας, συγγραφέας – ερευνητής, μίλησε με θέμα «Τα σπήλαια - τόποι λατρείας και μύθου». Στην ομιλία του ανέφερε, μεταξύ άλλων, ότι «στα σπήλαια εγκατέστησαν τους θεούς τους οι αρχαίοι Έλληνες και οι ωραιότεροι μύθοι της μυθολογίας μας βρήκαν τη μεγαλειώδη έκφρασή τους μέσα σε αυτά... Στα σπήλαια δε φιλοξενήθηκαν μόνο οι θεοί της μυθολογίας. Αυτά αποτέλεσαν και τόπους λατρείας της χριστιανικής διδασκαλίας αφού και ο Θεάνθρωπος μια ταπεινή σπηλιά διάλεξε για να αντικρίσει τη γη με την ενανθρώπιση του στη Βηθλεέμ, όπου «εν τω σπηλαίω τίκεται» σύμφωνα με το Βυζαντινό υμνωδό». Ο ίδιος έχει γράψει πολλά βιβλία και δημοσιεύσει μελέτες σε επιστημονικά και



Αναπαράσταση σπηλαίου

κό και κοινωνικό περιβάλλον στις λίμνες και τα ποτάμια της πατρίδας μας και ειδικότερα την παραδοσιακή ναυπηγική και ναυτική παράδοση σε αυτά. Έχει ασχοληθεί και με το φυσικό περιβάλλον της περιοχής μας και έχει γράψει βιβλία για τη λίμνη Κάρλα και για το δικό μας ποτάμι, τον Πηνειό. Για τη συμμετοχή και την πολύτιμη συμπαράστασή του κ. Ρούσκα τα τρία τελευταία χρόνια στα Περιβαλλοντικά Προγράμματα, το 7ο Γυμνάσιο τον τίμησε με επίδοση τιμητικής πλακέτας.

Το πρόγραμμα στελεχώθηκε από μαθητές της Β' και Γ' τάξης που δούλεψαν με μεγάλο μεράκι σε ομάδες, συνεργάστηκαν μεταξύ τους, έκαναν έρευνες, συμμετείχαν σε εκδρομές. Η κάθε ομάδα ανέλαβε ένα σπήλαιο, το οποίο παρουσίασε στην ημερίδα. Ιδιαίτερη αίσθηση προκάλεσαν οι καλλιτεχνικές δημιουργίες των μαθητών, όπως ζωγραφική με θέματα εμπνευσμένα από τα σπήλαια σε ειδικά ταμπλό, σε μπλουζάκια (που φορούσαν στη διάρκεια της εκδήλωσης), σε προσκλήσεις και αφίσες, καθώς και μία υπέροχη αναπαράσταση σπηλαίου με σταλακτίτες, σταλαγμίτες, λίμνη και Αρχανθρώπους, μέσα στην οποία έγινε η παρουσίαση με τη συνοδεία εικόνων και ήχου.

Την Παιδαγωγική Ομάδα για την παρακολούθηση του προγράμματος, εκτός από τη συντονίστρια, αποτέλεσαν οι καθηγήτριες κ.κ. Θεανώ Τσιοβαρίδου και Παναγιώτα Μόκαλη με τη βοήθεια και την προσπάθεια των οποίων έγινε δυνατή η υλοποίησή του. Στην ολοκλήρωση του προγράμματος συνέβαλαν αποτελεσματικά οι επισκέψεις των μαθητών με τη συνοδεία της παιδαγωγικής ομάδας στο Κ.Π.Ε. Αρναίας και στο σπήλαιο Πετραλώνων, όπου είχαν την τύχη να ξεναγηθούν από τον ίδιο τον κ. Άρη Παυλιανό που έκανε την εξερεύνηση του σπηλαίου, όπως επίσης και η επίσκεψη που πραγματοποιήθηκε στο σπήλαιο Αλιτράτης Σερρών.

Η εκδήλωση έκλεισε με αποχαιρετισμό από την κ. Μόκαλη Παναγιώτα: «Εδώ τελειώνει η ημερίδα μας και η παρουσίαση της φετινής εργασίας μας στο πλαίσιο της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στο σχολείο μας. Ελπίζουμε να τη χαρήκατε, έτσι όπως εμείς απολάυσουμε κάθε στιγμή του Προγράμματος τη χρονιά που περάσαμε. Πριν κλείσουμε όμως, θα θέλαμε, οι τρεις καθηγήτριες που συντονίζαμε όλο αυτόν τον καιρό την Περιβαλλοντική Ομάδα, να σταθούμε λίγο για να ευχαριστήσουμε ιδιαίτερα και να χαιρετίσουμε τα παιδιά μας από την Τρίτη τάξη που σύντομα θα μας αφήσουν. Αυτά τα παιδιά που τρία χρόνια τώρα, μάλιστα όλο και περισσότερα χρόνια με το χρόνο, έδειξαν τεράστιο ενδιαφέρον, δούλεψαν ακούραστα και συμμετείχαν ενεργά σε όλες τις εκδηλώσεις της ομάδας μας».

Την ημερίδα τίμησαν με την παρουσία τους ο υπεύθυνος Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης Ν. Λάρισας κ. Γιάννης Παπαγεωργίου, ο οποίος απηύθυνε χαιρετισμό, ο εκπρόσωπος του Δήμου Λάρισας - αντιπρόεδρος του Δημοτικού Συμβουλίου Λάρισας - διευθυντής του 7ου Λυκείου και πρώην διευθυντής του 7ου Γυμνασίου κ. Κώστας Γιαννούλας, ο Σύλλογος Γονέων και Κηδεμόνων, πολλοί γονείς κ.ά.

Δημοσίευμα της τοπικής εφημερίδας ΕΛΕΥΘΕΡΙΑ.

V. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. ΕΓΚΥΚΛΟΠΑΙΔΕΙΑ ΠΑΠΥΡΟΣ ΛΑΡΟΥΣ ΜΠΡΙΤΑΝΝΙΚΑ
2. ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΠΑΝΟΡΑΜΑ
3. ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ ΓΕΩΤΡΟΠΙΟ
4. ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ ΓΑΙΟΡΑΜΑ
5. ΕΠΙΤΟΜΟΣ ΦΥΣΙΚΗ ΓΕΩΓΡΑΦΙΑ - ΠΑΝ. ΨΑΡΙΑΝΟΣ
6. ΤΑ ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΣΠΗΛΑΙΑ - ΑΝΝΑ ΠΕΤΡΟΧΕΙΛΟΥ
7. ΓΕΩΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ - ΜΟΥΝΤΡΑΚΗΣ ΔΗΜΟΣΘΕΝΗΣ
8. ΓΕΩΛΟΓΙΑ Α' ΛΥΚΕΙΟΥ - ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΑΟΥ - ΣΙΔΕΡΗΣ, Ο.Ε.Δ.Β
9. ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΓΕΝΙΚΗΣ ΓΕΩΛΟΓΙΑΣ - ΔΑΒΗΣ
10. ΟΙ ΜΥΣΤΙΚΕΣ ΒΡΑΧΟΓΡΑΦΙΕΣ ΤΩΝ ΙΕΡΩΝ ΣΠΗΛΑΙΩΝ - ΝΙΚΟΥ ΜΠΟΥΝΤΟΥΚΗ
11. ΤΑ ΜΥΣΤΗΡΙΑ ΤΗΣ ΠΕΝΤΕΛΗΣ - ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ ΖΗΣΗΣ
12. ΛΑΤΡΕΥΤΙΚΑ ΣΠΗΛΑΙΑ ΤΟΥ ΠΑΝΟΣ - ΛΑΜΠΡΟΠΟΥΛΟΣ
13. ΤΟ ΣΠΗΛΑΙΟ ΤΩΝ ΑΡΧΑΝΘΡΩΠΩΝ ΣΤΑ ΠΕΤΡΑΛΩΝΑ – ΑΡΗΣ ΠΟΥΛΙΑΝΟΣ
14. ΤΟ ΔΙΡΟ ΜΑΝΗΣ – ΓΙΑΝΝΗΣ ΜΑΝΤΟΥΒΑΛΟΣ
15. ΣΠΗΛΑΙΑ - WOOD JENNY
16. ΦΥΣΗ ΚΑΙ ΖΩΗ ΣΕ ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑΤΑ
17. CD και ΥΛΙΚΟ ΑΠΟ ΤΑ ΣΠΗΛΑΙΑ ΑΛΙΣΤΡΑΤΗΣ ΚΑΙ ΠΕΤΡΑΛΩΝΩΝ

18. ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΕΣ

<http://www.speleo.gr>

<http://web.otenet.gr/ellspe/index.htm>

<http://efs.ffspeleo.fr/>

<http://www.dimosoitilou.gr/gr/spilaia/sp.htm>

<http://www.alistraticave.gr/index.htm>

<http://www.spilaioaggiti.gr/main.htm>

<http://www.aee.gr/hellenic/1contents/contents.html>

<http://www.ethnos.gr/pages/2002/nov/13/p020103.htm>

<http://www.zenas.gr>



Αυτό ήταν το υπέροχο ταξίδι μας στο μαγικό κόσμο των ελληνικών σπηλαίων.

Ελπίζουμε ότι θα μαγέψει και όλους εσάς που θα διαβάσετε την εργασία μας, όπως μας μάγεψε κι' εμάς καθ' όλη τη διάρκεια του προγράμματος.