

## ΣΠΗΛΑΙΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΕΥΝΕΣ ΣΤΗ ΣΑΜΟ\*\*

από τους

ΣΤ. ΚΙΡΔΗ, ΓΡ. ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟ\*

**Ιστορικό:** Ύστερα από πρόσκληση της Νομαρχίας Σάμου, κλιμάκιο της Ελληνικής Σπηλαιολογικής Εταιρείας επισκέφθηκε το νησί στο διάστημα 27 Φεβρουαρίου έως 2 Μαρτίου 1998 (πρώτη αποστολή) και από 10-15 Αυγούστου 1998 (δεύτερη αποστολή).

Την ομάδα της Ε.Σ.Ε. αποτελούσαν: Σταμάτης Κίρδης (υπεύθυνος αποστολής), Βαγγέλης Καβαλιέρος (σπηλαιοδύτης), Λάμπης Δημητρακόπουλος (φωτογραφία-βίντεο) και οι σπηλαιολόγοι Βασίλης Γιαγκίνας, Χριστίνα Γκάργκουλα, Φωτεινή Παπουτσιά, Μάνθος Τάτσος και Γρηγ. Παπαδόπουλος (στη δεύτερη αποστολή).

Τις περιοχές των ορεινών και κυρίως ασβεστολιθικών όγκων της Σάμου είχαν επισκεφθεί στο παρελθόν ερευνητές και μελετητές, που είχαν εντοπίσει σπήλαια, βάραθρα, σπηλαιοεκκλήσιες κ.λπ. Σημαντικότερη είναι η μελέτη του αείμνηστου Γιάννη Πετρόχειλου "Υδρογεωλογικά Έρευναι εις Σάμον" (1952) η οποία περιλαμβάνει και την έρευνα σπηλαίων στις περιοχές Βαθέως-Μεσόκαμπου-Αγιάδων-Μύλων Πύργου-Καρλοβασιού-Κασταneas-Φούρνων-Σταυρινίδων-Μαραθόκαμπου-Κοσμαδαίων.

**Γεωλογία:** Στο νησί της Σάμου, το οποίο αποτελείται από τρεις κυρίως ορεινούς όγκους, συναντάμε δύο μεγάλες χαρακτηριστικές κατηγορίες πετρωμάτων. Τους παλαιούς γεωλογικούς σχηματισμούς, που ανήκουν στην Παλαιοζωϊκή περίοδο και έχουν στη συνέχεια υποστεί μεταμόρφωση και τους νεότερους σχηματισμούς του Νεογενούς και του Τεταρτογενούς.

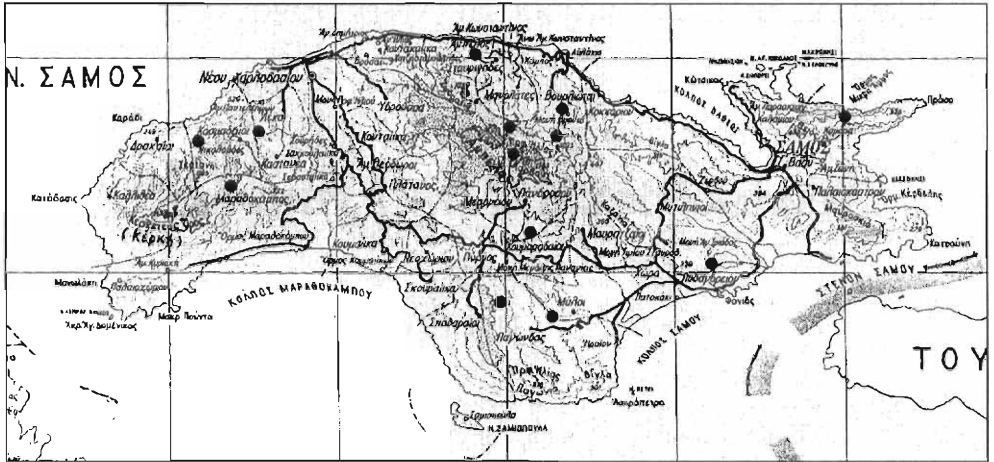
Τα παλαιά πετρώματα είναι τεκτονισμένα έντονα και κατακερματισμένα και λόγω μεγάλης τεκτονικής μετατόπισης δημιουργήθηκαν δύο λεκάνες (τάφροι) στο Καρλόβασι και στους Μυτηλινιούς, στις οποίες έχουν αποθεθεί τα Νεογενή, επίσης τεκτονισμένα, λόγω και ηφαιστειακής δράσης.

Οι νεογενείς αποθέσεις από μαργαϊκούς ασβεστολίθους, μάρμες, κροκαλοπαγή, τραβερτίνες, ηφαιστειακούς τόφρους και αργίλους, βρίσκονται πάνω από το μεταμορφωμένο σύστημα που αποτελείται από μάρμαρα - κρυσταλλικούς ασβεστόλιθους και σχιστόλιθους σε εναλλασόμενη στρωματογραφική διάταξη. Τα νεογενή έχουν μεγάλο πάχος και καλύπτουν μεγάλο μέρος του νησιού.

---

\* KIRDIS, ST. - PAPAPOULOS, GR. - Γεωλόγοι-Σπηλαιολόγοι, μέλη του Δ.Σ. της Ε.Σ.Ε.

\*\* Speleological research in Samos island.



Εικ. 1: Στο χάρτη της Σάμου σημειώνονται με μαύρο κύκλο οι θέσεις στις ευρύτερες περιοχές των οποίων επε-  
κτάθηκε η σπηλαιολογική έρευνα.

Οι τεταρτογενείς αποθέσεις από κροκάλες, λατύπες και αργίλους περιλαμβάνουν υλικά αποσαθρώσεως νεογενών και μεταμορφωμένων πετρωμάτων και έχουν μεγάλη εξάπλωση στις ευρύτερες περιοχές Κάμπου Χώρας (αλλουβιακές προσχώσεις), Καρλόβασι και Μεσό-  
καμπου κυρίως.

Όπως είναι γνωστό στο μεταμορφωμένο σύστημα οι σχιστόλιθοι είναι κυρίως αδιαπέ-  
ρατοι από το νερό, αλλά συμβάλλουν στη διαμόρφωση των υδροφόρων οριζόντων, που  
σχηματίζονται στα ασβεστολιθικά πετρώματα, με τα οποία βρίσκονται σε επάλληλες στρώ-  
σεις και τα οποία λόγω καρστικοποίησής τους παρουσιάζουν υδατοπερατότητα. Συνεπώς  
πέραν της αξιοποίησης του υδροφόρου ορίζοντα για την ύδρευση της περιοχής, ευνοείται η  
διάνοιξη και δημιουργία υπόγειων εγκοίλων, δηλαδή σπηλαίων, τα οποία και προσπάθησε  
να εντοπίσει η έρευνα της σπηλαιολογικής μας αποστολής.

Η περιοχή Κοκκαρίου, στην οποία επικεντρώθηκε κυρίως η σπηλαιολογική μας έρευ-  
να, παρουσιάζει αρκετούς μεταμορφωμένους ασβεστολιθικούς όγκους, όπως το βουνό  
Άμπελος (π. Καρβούνη), στο οποίο αναβλύζει η πηγή της Μάνας (υψόμε. 52 μ.), από την ο-  
ποία υδρεύεται η περιοχή στο βόρειο τμήμα και η πηγή της Νεροτρουβιάς (υψόμε. 60 μ.), 2  
χλμ. βόρεια του χωριού Μύλοι, από την οποία υδρεύεται το νότιο τμήμα, δεδομένου ότι από  
δυτικά και ανατολικά υπάρχουν αδιαπέρατοι σχιστόλιθοι και νεογενή ιζημάτα.

**Περιγραφή:** Από την πρώτη αποστολή του κλιμακίου της Ε.Σ.Ε. και από την πρώτη  
στιγμή που φτάσαμε στη Σάμο είχαμε σαν οδηγό μας στις σπηλαιολογικές έρευνες τον  
Πρόεδρο της Κοινότητας Κοκκαρίου κ. Γ. Αμυρώνη.

Την πρώτη ημέρα, το Σάββατο 28.2.98, αρχίσαμε την έρευνα από την περιοχή Μύλων-  
Πύργου, στην νοτιοανατολική πλευρά του νησιού.

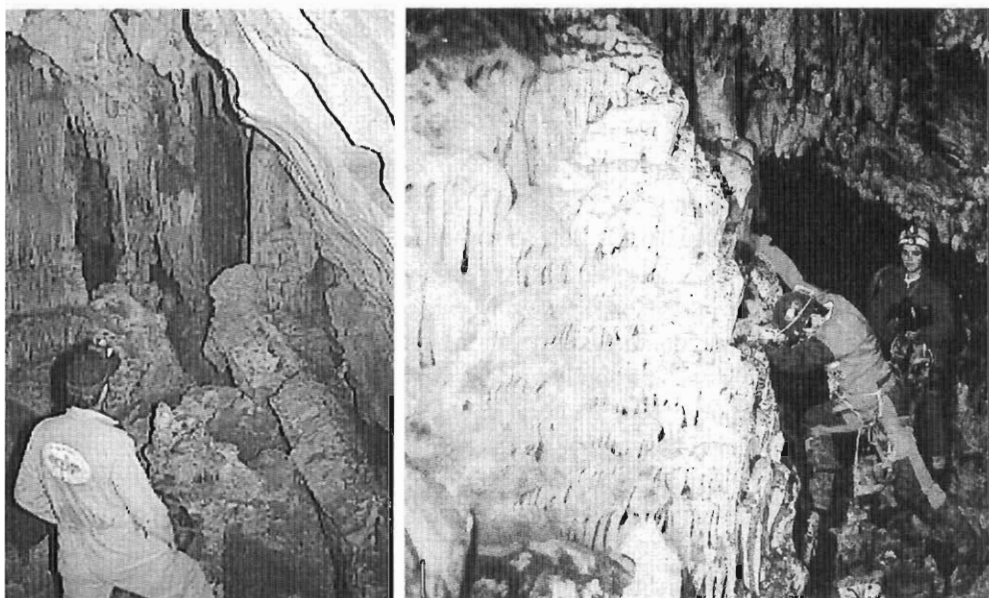
Την περιοχή αυτή είχαν επισκεφθεί στο παρελθόν διάφοροι εξερευνητές-μελετητές.  
Γνωστότερη είναι η μελέτη του Ι. Πετρόχειλου σε αποστολή της Ε.Σ.Ε. το 1952 (βλ. βιβλιο-  
γραφία).

Στη μελέτη αυτή αναφέρονται τα σπήλαια «**Στεφανή**» με Αριθμό Σπηλαιολογικού Μητρώου Ε.Σ.Ε. 202, «**Σπηλιά του Θόδωρου**» (Α.Σ.Μ. 203), «**Σπήλαιο τέρατος αποκαλύψεως**» (Α.Σ.Μ. 183), «**Σπήλαιο νεροτρουβιάς**» (Α.Σ.Μ. 182).

### Σπήλαιο «Ανώνυμο Ι» (Α.Σ.Μ. 7105):

Επισκεφθήκαμε με τη συνοδεία του κ. Νομάρχη, ένα άλλο σπήλαιο, «Ανώνυμο Ι» το χαρακτηρίσαμε, που μας υπέδειξε ο κ. Αμυρσάνης, πολύ κοντά στην πηγή της νεροτρουβιάς. Για το σπήλαιο αυτό δεν έχουμε βρει στοιχεία σε παλαιότερες μελέτες.

Αποτελείται από δύο ορόφους. Ο πάνω όροφος είναι δαιδαλώδης με αξιόλογο στολι-



3

2



4

5

Εικ. 2-5: 2: Οι σπηλαιολόγοι της Ε.Σ.Ε, Σ. Κίρδης και Χ. Γκάργκουλα, κατά την εξερεύνηση του «Ανώνυμου Ι» σπηλαίου Νεροτρουβιάς περιοχής Μύλων-Πύργου (φωτ. Λ. Δημητρακόπουλος) – 3-5: Σταλακτιτικός και σταλαγμικός διάκοσμος του ίδιου σπηλαίου (φωτ. Β. Καβαλιέρος).

σμό από σταλακτίτες, σταλαγμίτες, και σταλακτιτικές κολώνες.

Υπάρχουν αρκετές μικρές αίθουσες που συνδέονται μεταξύ τους από μικρούς διαδρόμους. Πρόκειται για παλιά ανενεργή κοίτη ποταμού. Σε ορισμένες θέσεις υπάρχει συγκεντρωμένη μικρή ποσότητα ιζηματος.

Ο πάνω όροφος συγκοινωνεί με τον χαμηλότερο σε πολλά σημεία και σε τρία από αυτά που είναι και φαρδύτερα, κατεβήκαμε. Το πρώτο σημείο είναι ένα βάραθρο 10 περίπου μέτρων, και χρειάστηκε σχοινί για την κατάβαση, ενώ αντίθετα στα άλλα δύο η κατάβαση γίνεται με ελεύθερη καταρρίκηση.

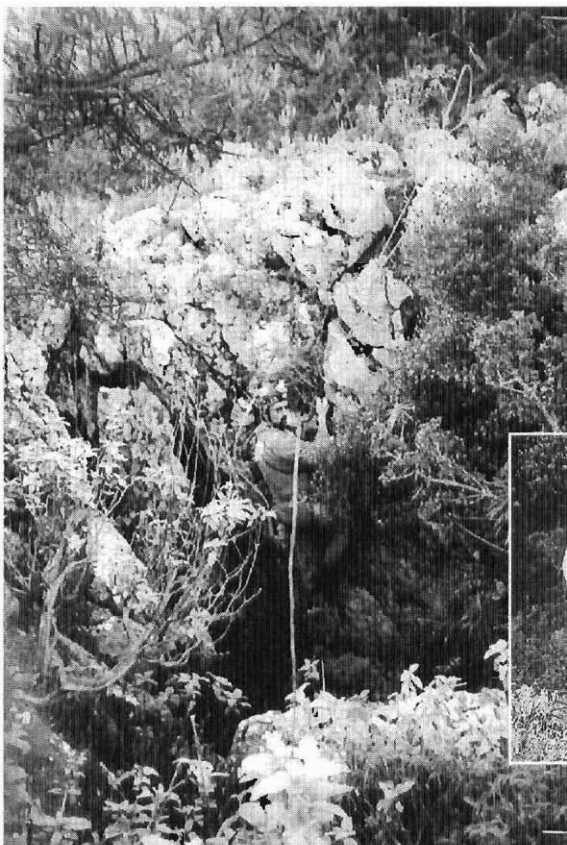
Ο κάτω όροφος είναι μια σχετικά πρόσφατη κοίτη υπόγειου ποταμού και λειτουργεί σε περιόδους πλημμύρας σαν πηγή υπερπλήρωσης. Εδώ δεν υπάρχει διάκοσμος, αλλά το νερό έχει σμιλεύσει τα βράχια με εντυπωσιακό τρόπο δίνοντας θαυμάσια σχήματα και δημιουργώντας πολλούς διαδρόμους που εύκολα μπορεί κάποιος να καθεί προσωρινά. Είναι ένα από τα πιο δαιδαλώδη σπήλαια που έχουν συναντήσει τα μέλη της ομάδας μας, αλλά οι σχετικά μικρές του διαστάσεις δεν το καθιστούν επικίνδυνο. Το δάπεδο είναι καλυμμένο εξ ολοκλήρου από πρόσφατα ποταμίσια ιζήματα. Σε έναν από τους διαδρόμους εντοπίσαμε τους σωλήνες από την υπερκείμενη γεώτρηση. Στο χαμηλότερο υψομετρικό σημείο του σπηλαίου υπάρχει βάραθρο 5-6 μέτρων που οδηγεί σε μια μικρή λίμνη. Πιθανά αυτή να είναι και η υδρολογική σύνδεση με την πηγή της νεροτρουβιάς.

Γενικά μπορούμε να πούμε ότι ο υπόγειος αυτός ποταμός ρέει στην επαφή του ασβεστόλιθου με τον κατώτερο μαρμαρυγιακό σχιστόλιθο. Ο ποταμός σήμερα εκβάλλει στην πηγή Νεροτρουβιά, ενώ ο κατώτερος όροφος του σπηλαίου είναι παλαιότερη κοίτη που σε περιόδους πλημμύρας δραστηριοποιείται (πηγή υπερπλήρωσης). Ο ανώτερος όροφος του σπηλαίου είναι πολύ παλιά κοίτη ανενεργή, γεγονός που επέτρεψε στον σταλακτιτικό διάκοσμο να αναπτυχθεί. Είναι ένα όμορφο και αξιόλογο σπήλαιο κατάλληλο για σπηλαιολογικό τουρισμό, πάντοτε με τη συνοδεία ξεναγών σπηλαιολόγων.

Το πρωί της επόμενης ημέρας, Κυριακή 1.3.98, εξετάσαμε πληροφορίες για ύπαρξη σπηλαίων στην ευρύτερη περιοχή Κοκκαρίου χωρίς να βρεθεί κάτι αξιόλογο. Για να έχουμε όμως καλύτερη αποτελεσματικότητα χωριστήκαμε σε δύο ομάδες. Η πρώτη ομάδα με τους Δημητρακόπουλο Λ., Γιαγκίνα Β., Καβαλιέρο Β., Παπουτσή Φ. παρέμεινε στην περιοχή Κοκκαρίου-Βουρλιωτών για να αξιολογήσει πληροφορίες για βάραθρα, ενώ η δεύτερη ομάδα με τους Γκάργκουλα Χ., Κίρδη Σ. και Τάτσι Μ. επισκέφθηκε την περιοχή Μαραθόκαμπου-Κοσμοδαίων στα ΝΔ του νησιού.

#### **Σπηλαιοβάραθρο «Ανώνυμο II» (Α.Σ.Μ. 7106):**

Η πρώτη ομάδα εξερεύνησε στην περιοχή Λάκες, στο βουνό Άμπελος, το σπηλαιοβάραθρο «Ανώνυμο II». Το συνολικό βάθος είναι 60 μ. και αποτελείται από δύο επίπεδα. Η είσοδος είναι ένα μικρό βάραθρο 10 μέτρων που συνεχίζει με σάρα από πέτρες στον πρώτο θάλαμο, με βάθος 25 μέτρα. Στην αρχή του θαλάμου υπάρχει άνοιγμα 2x1 μέτρων, που καταλήγει στο δεύτερο θάλαμο με συνολικό βάθος 50 μέτρα. Στο πάτωμα του δευτέρου θαλάμου υπάρχει μικρή σχισμή 2 x 0,5 μέτρα και βάθος 1 μέτρο, όπου έκανε την προσπέλαση αδύνατη. Το σπήλαιο ανοιγμένο σε ασβεστόλιθο με ελάχιστο διάκοσμο, δεν παρουσιάζει τουριστικό ενδιαφέρον παρά μόνο αθλητικό (Καβαλιέρος Β.).



Εικ. 6-7: 6. Ο σπηλαιολόγος Λ. Δημητρακόπουλος κατά την κάθοδο στο βράθρο «Ανώνυμο II» στις Λάκες (φωτ. Β. Καβαλιέρος) – 7. Οι σπηλαιολόγοι Δημητρακόπουλος Λ, Γιαγκίνας Β, Παπουτσιά Φ. με τον Πρόεδρο κοινότη. Κοκκαρίου, Γ. Αμυρσώνη στην είσοδο του βραθήρου στην περιοχή Λάκες, μεταξύ Κοκκαρίου-Βουρλιωτών (φωτ. Β. Καβαλιέρος).



6

Κοντά στο σπηλαιοβράθρο υπάρχουν δύο μικρά ανοίγματα που ίσως καταλήγουν σε σπήλαια, αλλά η εξερεύνηση ήταν αδύνατη εξαιτίας του ότι οι κτηνοτρόφοι της περιοχής τα έχουν μετατρέψει σε νεκροταφεία ζώων. Εδώ θέλουμε να επισημάνουμε ότι αυτό δε δημιουργεί μόνο πρόβλημα στην εξερεύνηση, αλλά και μόλυνση των υπογείων υδάτων της περιοχής (Καβαλιέρος Β.).

Η δεύτερη ομάδα επισκέφθηκε στην περιοχή Μαραθόκαμπου τα σπήλαια:

**Σπήλαιο «Σαραντασκαλιώπισσα» (Α.Σ.Μ. 188):**

Σπήλαιο με λαξευμένα σκαλοπάτια και μικρό εκκλησάκι της Παναγιάς. Η βαραθρώδης συνέχειά της μήκους 10μ. εισόδου του έχει μήκος περί τα 55 μ. και σταλακτίτες στην οροφή.

**Βράθρο «Γράβα πίτα» ή «Ψαράδες» (Α.Σ.Μ. 185):**

Βρίσκεται απέναντι από το προηγούμενο και είναι βράθρο 13 μ. βάθους εντός ρήγματος μαρμαρυγιακού σχιστόλιθου.

**Σπήλαιο του «Πυθαγόρα» (Α.Σ.Μ. 186):**

Βρίσκεται δυτικά της Σαραντασκαλιώτισσας, στην περιοχή Κάτω Κιούρδων, με διαστάσεις της αίθουσάς του 60x10x5 μ. και εκκλησάκι στην είσοδο.

### **Σπήλαιο «Σιδερένιας πόρτας» (Α.Σ.Μ. 187):**

Βρίσκεται δυτικά του σπ. Πυθαγόρα. Διάδρομος οδηγεί σε αίθουσα με σταλακτιτικό στολισμό (Βλ. Βιβλιογραφία - Δελτίο Ε.Σ.Ε.).

Παρατηρήσαμε ότι τα παραπάνω σπήλαια δεν προσφέρονται για τουριστική αξιοποίηση με την συνήθη μορφή του μαζικού τουρισμού γιατί είναι μικρά σε μέγεθος, δεν υπάρχει η κατάλληλη υποδομή όπως δρόμοι, ρεύμα, το έδαφος είναι δύσβατο, μεγάλο το οικονομικό κόστος κ.λπ. Αντίθετα υπάρχουν δυνατότητες για ένταξη όλης της περιοχής σε μορφές ήπιου τουρισμού. Τα σπήλαια βρίσκονται σε μικρές αποστάσεις μεταξύ τους, μπορούν να γίνουν επισκέψιμα για μικρές ομάδες σπηλαιοτουριστών, με μικρό κόστος και χρειάζονται ελάχιστα έργα υποδομής, που δεν θα επιβαρύνουν το περιβάλλον.

### **Σπήλαιο της «Κακοπερατιανής» (Α.Σ.Μ. 190):**

Με τη συνοδεία του κ. Νομάρχη Σάμου επισκεφθήκαμε στις 2.3.98 το σπήλαιο της «Παναγίας της Κακοπερατιανής». Αυτό βρίσκεται ΒΔ της μονής Ζωοδόχου Πηγής. Η προσέλαση γίνεται από απότομο μονοπάτι στην αριστερή πλαγιά του φαραγγιού «Μεγάλο Σειτάνη» ή «Κακοπέρατο». Πρόσφατα στο πιο επικίνδυνο τμήμα του μονοπατιού τοποθετήθηκε προστατευτικό κιγκλίδωμα. Το σπήλαιο αυτό είναι εξερευνημένο από την Ε.Σ.Ε. με Α.Σ.Μ. 190 σε υψόμετρο 480μ. Β. Πλ. 37ο 44' και Α. Μήκος 23ο 48,8' (Πετρόχειλος 1952). Το σπήλαιο αποτελείται από μία αίθουσα 35x35 μ. και μέγιστο ύψος οροφής περίπου 20 μ. Στην είσοδό του υπάρχει ένα μικρό εκκλησάκι. Το σπήλαιο μπορεί να αποτελέσει πόλο έλξης πιστών (προσκυνηματικός τουρισμός) ή σε συνδυασμό με τα γειτονικά σπήλαια, τη γραφικότητα του φυσικού περιβάλλοντος και την διάσχιση του φαραγγιού Κακοπέρατο, να ενταχθεί σε εναλλακτικό-ειδικό σύστημα τουρισμού.



Εικ. 8: Η ομάδα των σπηλαιολόγων της Ε.Σ.Ε στο σπήλαιο «Παναγίας της Κακοπερατιανής» (φωτ. Σ. Κίρδης).

**Βάραθρο «του φανάρι η τρύπα» ή «το φανάρι» (Α.Σ.Μ. 7107):**

Βρίσκεται περί τα εκατό μέτρα απόσταση από το εκκλησάκι, του Αγ. Ιωάννη στην περιοχή Κοσμαδαίων. Πρόκειται για βάραθρο βάθους 25 μέτρων, που εξερευνήθηκε από τους σπηλαιολόγους Γκάργκουλα Χρ., Κίρδη Στ. και Τάτσι Μάνθο.



9



Εικ.9: Κατάβαση στο βάραθρο «Φανάρι Τρύπα» Κοσμαδαίων του σπηλαιολόγου Μ. Τσάτσι (φωτ. Σ.Κίρδης) και δεξιά τομή και κάτοψη του βαράθρου.

**Σπήλαιο «Τρύπα του Τζετζέ» ή «Κασόλη» (Α.Σ.Μ. 191):**

Βρίσκεται κοντά στο νεκροταφείο του χωριού Κοσμαδαίοι στην ανατολική πλαγιά του λόφου Κασόλαινα και σε υψόμετρο 420μ. Έχει διαστάσεις 34μ. x 20μ. και βάθος 20μ.

Σύμφωνα με την άποψη των σπηλαιολόγων της Ε.Σ.Ε. που το επισκέφθηκαν Γιαγκίνα Β., Δημητρακόπουλο Λ., Καβαλιέρο Β. και Παπουτσή Φ. πρόκειται για ένα πανέμορφο σπήλαιο με πλούσιο σταλακτιτικό διάκοσμο και όμορφα γκούρ (μορφή σταλακτιτικού διακόσμου - λιθωματικές λεκάνες), μπορεί να αποτελέσει με τα άλλα αξιοθέατα της περιοχής, πόλο έλξης τουριστών.

**Σπήλαιο «Παναγιά η Σπηλιανή» (Α.Σ.Μ. 204):**

Την τελευταία ημέρα της πρώτης αποστολής, δηλ. στις 3.3.98 επισκεφθήκαμε το σπήλαιο της «Παναγίας της Σπηλιανής» ή «Σπήλαιο της Φητούς». Βρίσκεται ανατολικά του Πυθαγορείου σε 80μ. υψόμετρο. Έχει μέγιστο μήκος 120μ., πλάτος 36μ. και βάθος 8,5μ. Στην είσοδό του υπάρχει ναϊσκος και μοναστήρι. Το σπήλαιο ακόμη και σήμερα χρησιμο-

ποιείται για λατρευτικούς σκοπούς. Ο μεγάλος όμως αριθμός επισκεπτών έχει προκαλέσει φθορές στο διάκοσμο του σπηλαίου.

**Σπήλαιο «Βρυσούλια» (Α.Σ.Μ. 205):**

Εκατό μέτρα ΝΑ της μονής της Σπηλιανής σε υψόμετρο 80μ. βρίσκεται το σπήλαιο «Βρυσούλια». Έχει μέγιστο μήκος 110μ., πλάτος 54μ. και βάθος 6,5μ.

**Σπήλαιο «Ανώνυμο» (Α.Σ.Μ. 206):**

Πενήντα μέτρα ΒΔ της μονής σε υψόμετρο 90μ. βρίσκεται ένα ανώνυμο σπήλαιο. Το μέγιστο μήκος του είναι 38 μ. και το πλάτος 15μ.

Και τα δύο αυτά σπήλαια έχουν αρκετό σταλακτιτικό διάκοσμο και θα μπορούσαν να είναι επισκέψιμα από σπηλαιολογιστές, αλλά δυστυχώς χρησιμοποιούνται από την μονή σαν σκουπιδότοπος και έχουν υποστεί πολλές φθορές. Εάν όμως απομακρυνθούν τα σκουπίδια και σε συνδυασμό με τα ήδη επισκέψιμα για θρησκευτικούς και ιστορικούς λόγους σπήλαια της Παναγίας της Σπηλιανής και το **Ευπαλίνειο όρυγμα**, (Α.Σ.Μ. 219) θα μπορούσαν να αποτελέσουν ένα σπηλαιολογικό πάρκο για την περιοχή. (Περισσότερα στοιχεία και χαρτογραφήσεις των παραπάνω σπηλαίων βλ. «ΔΕΛΤΙΟ Ε.Σ.Ε.»).



Εικ.10: Το Ευπαλίνειο όρυγμα. (φωτ. Λ. Δημητρακόπουλος).

**Η δεύτερη αποστολή στη Σάμο** πραγματοποιήθηκε ύστερα από σχετική έρευνα και προετοιμασία που έκανε ο Πρόεδρος της Κοινότητας Κοκκαρίου κ. Γιακουμής Αμυρσώνης, συλλέγοντας πληροφορίες για ανεξερεύνητα σπήλαια. Έτσι το χρονικό διάστημα 10-15.8.1998 πραγματοποιήθηκαν έρευνες στις ευρύτερες περιοχές του Κοκκαρίου, των Μύλων, των Κουμαραδαίων, των Βουρλιωτών, της Βλαμαρής, της Αμπέλου, του Μαραθόκαμπου, καθώς και σε σπηλαιοβάραθρα, που δεν υπήρξαν αποτελέσματα κατά την πρώτη αποστολή.



**Σπήλαιο «Σκιαδάκι» (Α.Σ.Μ. 7108):**

**Θέση:** Βρίσκεται στο Ν υψηλότερο σημείο, λίγο κάτω από το τριγωνομετρικό του βουνού Καρβούνης-Άμπελος, στη θέση Σκιαδάκι, σε υψόμετρο περίπου 1000μ.

Το σπήλαιο υποδείχθηκε στις 12-8-98 στην ομάδα της δεύτερης αποστολής της Ε.Σ.Ε. που αποτελούσαν οι σπηλαιολόγοι Χ. Δημητρακόπουλος, Ευάγ. Καβαλλιέρος, Γρ. Παπαδόπουλος, Μαν. Τάτσης, από τους αδελφούς Δημ. και Χρ. Λάνδρο, μαθηματικό και φιλόλογο αντίστοιχα, που συμμετείχαν στην έρευνα. Συμμετείχε επίσης ο Πρόεδρος της Κοινότητας Κοκκαρίου Γιακουμής Αμυρσώνης.

**Περιγραφή:** Το σπήλαιο βρίσκεται σε κατακερματισμένο ασβεστόλιθο, τεμάχια του οποίου έχουν καταπέσει από την οροφή του και έχουν συσσωρευθεί στο δάπεδό του, φράσσοντας μερικώς και την είσοδό του (2 μ. x 0,50 μ.). Ο πρώτος θάλαμος διαστάσεων (12 μ. x



11



12

Εικ. 11-12: 11. Οι σπηλαιολόγοι Α. Δημητρακόπουλος, Β. Καβαλιέρος και Μ. Τσάτσης στην είσοδο του σπηλαίου «Σκιαδάκι» στο βουνό Άμπελος - 12. Στο εσωτερικό του σπηλαίου «Σκιαδάκι» οι σπηλαιολόγοι κατά την εξερεύνηση και στην ένθεση ο σκορπιός, που βρέθηκε σ' αυτό. (φωτ. Γρ. Παπαδόπουλος).

6 μ.) επικλινής με διασκορπισμένους βράχους κλπ. οδηγούσε σε δύο ανοίγματα κάθετα 2 μ. και 3 μ. αντίστοιχα, με ύψος οροφής 4 μ. και έναν σταλακτίτη ενός μέτρου περίπου. Το 3 μ. κάθετο οδηγούσε αφενός σε πλάγιο ελικοειδές 19 μ. περίπου, πλάτους 0,60 μ. και αφεντέρου σε κάθετο 7 μ. περίπου (κωανοειδές 1-1,5 μ.). Ελεύθερη κάθοδος χωρίς σχοινιά. Ακολουθεί κατέβασμα 3 μ. πλάτους 1,5 μ.. Στη συνέχεια ανάβαση ελεύθερη 2 μ. και πλάτους 1,50 μ. και αμέσως κατέβασμα 7 μ. συνολικά. Μικρή αίθουσα. Σε ελάχιστα σημεία παρατηρήθηκε σταλαγματικός διάκοσμος γερασμένος και λίγα σημεία του με σταγονορροή στο βάθος του σπηλαίου.

Από στενό πέρασμα της αίθουσας συνεχίστηκε η προσπάθεια σε ελικοειδές στένωμα 3 μ. όπου και ήταν αδύνατη η περαιτέρω προσπέλαση ανθρώπου.

Στον πυθμένα της αίθουσας υπήρχε στενό πέρασμα 0,50 x 0,30 μ., το οποίο οδηγούσε με ελεύθερη κατάβαση 5 μ. και είχε σχισμή βάθους 2 μ., 3 μ. x 0,30 μ. περίπου, που οδηγεί σε μικρή αίθουσα 6 μ. x 2 μ. Στον πυθμένα της μικρής αίθουσας υπήρχε νέο άνοιγμα 1 μ. x 0,50 μ. και βάθους 3 μ. Στη συνέχεια μικρό πατάρι 3 μ. x 1 μ. και νέο άνοιγμα 1,5 μ. x 1 μ. και βάθους 7 μ.. Στον πυθμένα του ανοίγματος υπήρχαν δύο απροσπέλαστες σχισμές, με βάθος περίπου 2 μ. Η θερμοκρασία μετρήθηκε 18°C.

Παρατηρήσεις: Σε όλα τα σημεία του σπηλαίου (θαλάμους, σχισμές, αίθουσες κ.λπ.) παρατηρήθηκαν σωροί αποκολλημένων τεμαχών από τα τοιχώματα και την οροφή του σπηλαίου. Με μεγάλη προσοχή προχώρησε η εξερεύνηση. Ελάχιστος σταλαγματικός διάκοσμος, κυρίως κοραλλιογενούς υφής και στο μεγαλύτερο μέρος χωρίς σταγονορροή.

Ενδείξεις θραυσμάτων αγγείων, οστράκων και νεότερων ανθρώπινων υπολειμμάτων.

Εντοπίστηκαν νυχτερίδες, δολιχόποδα, καθώς και δηλητηριώδης σκορπιός, που φωτογράφηθηκε, όπως και ολόκληρο το σπήλαιο.

Κατά την ίδια ημέρα το δεύτερο κλιμάκιο των σπηλαιολόγων της Ε.Σ.Ε από τους Γιαγκίνα, Β., Γκάρκουλα Χρ., Κίρδη Στ. και Παπουτσή Φωτεινή επισκέφθηκε την περιοχή της Βλαμαρής, προκειμένου να εντοπισθούν δύο καταβόθρες, σύμφωνα με πληροφορίες (Ι.Πετρόχειλος).

Ύστερα από αρκετή προσπάθεια διαπιστώθηκε ότι και οι δύο καταβόθρες είχαν κλεισθεί - διευθετηθεί οι είσοδοί τους με τσιμέντο για τη συλλογή του νερού.

Στο βουνό Άμπελος συνεχίστηκαν οι έρευνες την επομένη 13.8.98 από το δεύτερο κλιμάκιο της Ε.Σ.Ε στην περιοχή Αγιοδύτες, σε εντελώς δύσβατη περιοχή, προκειμένου να επιβεβαιωθούν πληροφορίες Ι. Παρτσάφα για σπήλαια.

Εντοπίστηκαν **τρία έγκοιλα ανώνυμα** - στέγαστρα στην περιοχή αυτή μικρών διαστάσεων, το μεγαλύτερο των οποίων είχε διαστάσεις 6X3 μέτρων.

Στη συνέχεια στην ομάδα μας υποδείχθηκαν από τον κ. Γ. Αμυρσώνη στην ίδια περιοχή κάποιες θέσεις, όπου υπήρχαν είσοδοι καρσικών μορφών. Από την έρευνα που έγινε η μία είσοδος οδηγούσε σε **ανώνυμη βαραθρώδη σχισμή** μήκους περίπου 5 μ. (Εικ. 13).

Σπηλαιοβάραθρο «Κουμαριάς» (Α.Σ.Μ 7109):

Παράλληλα στην ίδια περιοχή Κοκκαρίου από το πρώτο κλιμάκιο της Ε.Σ.Ε εντοπίστηκε στην θέση Κουμαριάς, ιδιοκτησίας Χριστοφ. Καπλαντζή, σπηλαιοβάραθρο δίπλα σε γκρεμισμένο σπίτι.



13



14

Εικ. 13-14: 13. Διείσδυση σπηλαιολόγου στην βαραθρώδη είσοδο καρστικών εγκοίλων που υποδείχθηκαν από τον κ. Γ. Αμυρσώνη στην περιοχή Κοκκαρίου – 14. Ο σπηλαιολόγος Λ. Δημητρακόπουλος κατά την προετοιμασία καθόδου στο βάραθρο, δίπλα του ο Πρόεδρος της Κοινότητας Γ. Αμυρσώνης (φωτ. Γρ. Παπαδόπουλος)



Το σπηλαιοβάραθρο αυτό ήταν διανοιγμένο πάνω σε διάκλαση με τρεις διαφορετικές βαραθρώδεις εισόδους οι οποίες χωρίζονταν με πεσμένες πέτρες. Ερευνήθηκε πλήρως από τους Δημητρακόπουλο Λ, Καβαλιέρο Β. Συνολικό βάθος 12 μ. Το σπηλαιοβάραθρο αφού επιβεβαιώθηκε ότι δεν είχε συνέχεια, φωτογραφήθηκε.

Εκτεταμένη έρευνα έγινε την επομένη και στην περιοχή Κουμαραδαίων, όπου οδήγησαν την ερευνητική ομάδα της Ε.Σ.Ε ο κ. Κ. Κληρονόμος και ο κ. Γ. Αμυρσώνης. Συγκεκριμένα στην περιοχή Μαυρίκι - κτήμα Σαραντίδη - σωστό Καβέσσο, όπου εξερευνήθηκαν ένα σπήλαιο και δύο βάραθρα:

### **Σπήλαιο «Μαυρίκι Ι» (Α.Σ.Μ. 7110):**

**Περιγραφή:** Είσοδος-σκέπαστρο διαστάσεων 2 μ. x 1 μ., η οποία φράσσεται μερικώς από ογκόλιθο. Στη συνέχεια υπάρχει επικλινή σάρα μήκους 14 μ. περίπου συνολικά και πλάτους 4-6 μ. Να σημειωθεί ότι στα 11 μ. από είσοδο υπάρχει στένωμα ύψους 0,40 μ. η οποία οδηγεί σε σύγκλιση δαπέδου-οροφής. Αρκετοί κατεσταμμένοι σταλακτίτες παρατηρήθηκαν στο εσωτερικό του. Έγινε φωτογράφησή του.

Το σπήλαιο ερευνήθηκε από τους σπηλαιολόγους Γρ. Παπαδόπουλο και Μ. Τάτση, που έκαναν και τη φωτογράφησή του.



*Εικ. 15: Ο σπηλαιολόγος της Ε.Σ.Ε Μ.Τάτσης στο σπήλαιο «Μαυρίκι Ι» περιοχής Κουμραραδαίων (φωτ. Γρ. Παπαδόπουλος).*

### **Σπήλαιοβάραθρο «Μαυρίκι ΙΙ» (Α.Σ.Μ. 7111):**

**Περιγραφή:** Είσοδος-διάκλαση διαστάσεων 2 μ. x 0,60 μ.. Βάραθρο-κατέβασμα με ελεύθερη βάθους 5,20 μ.. Στη συνέχεια στενό κάθετο πέρασμα 2 μ. περίπου, που οδηγούσε σε σάρα, στη βάση της οποίας υπήρχε πλαινή γαλαρία μήκους 5 μ.. Η σάρα από πέτρες είχε κλίση 40° περίπου και μήκος 22 μ. και πλάτους 1,5 - 2μ.. Στη συνέχεια διάπεδο 2 μ. περίπου και ύστερα ανφορικό 15 μ. το οποίο και κατέληγε στο τέλος του σπηλαίου. Τα ύψη οροφής κυμαίνονταν από 8-15 μ.. Παρατηρήθηκε σε λίγα σημεία όμορφος σταλακτιτικός διάκοσμος, καθώς και πλήρης σκελετός αλόγου. Έγινε φωτογράφησή του.

Το βάραθρο εξερεύνησαν οι σπηλαιολόγοι Λ. Δημητρακόπουλος και Ε. Καβαλιέρος και έγινε φωτογράφηση.

### **Σπήλαιοβάραθρο «Μαυρίκι ΙΙΙ» (Α.Σ.Μ. 7112):**

**Περιγραφή:** Πρόκειται για μικρό βάραθρο 4 μ. που δημιουργήθηκε σε διάκλαση με στενή είσοδο. Στο βάθος του εντοπίστηκε αρουραίος.

Το βάραθρο ερευνήθηκε από τους σπηλαιολόγους Στ. Κίρδη και Χρ. Γκάργκουλα.



Εικ. 16: Στην είσοδο του σπηλαιο-βάραθρου «Μαυρίκι II» Κουμαραδαίων ο Λ. Δημητρακόπουλος (φωτ. Γρ. Παπαδόπουλος).

Το σπηλαιολογικό κλιμάκιο της Ε.Σ.Ε με τη συνοδεία του κ. Γ. Αμυρσώνη επισκέφθηκε την περιοχή Μαραθόκαμπου, όπου εξερευνήθηκε σπήλαιο στην θέση Πάνω Κιούρκα που υπέδειξε ο κ. Ιωαν. Καρμανιώλης, στο κτήμα του οποίου εντοπίστηκε η είσοδός του.

Να σημειώσουμε εδώ ότι το γνωστό σπήλαιο του Πυθαγόρα βρίσκεται στη θέση Κάτω Κιούρκα.

#### **Σπήλαιο Π. Κιούρκων (Α.Σ.Μ. 7113):**

**Περιγραφή:** Στη θέση Πάνω Κιούρκα εντοπίστηκε στενό άνοιγμα εισόδου 1Χ1 μ. περίπου, που οδηγεί σε γαλαρία με μέση ανηφορική κλίση 15-20° και μέσο ύψος 1 μ. με πολύ στενά περάσματα, όπου με δυσκολία περνούσε το ανθρώπινο σώμα. Πρόκειται για κοίτη υπογείου ποταμού μήκους 150 μ. περίπου, που κατά το χρόνο της έρευνας ήταν στεγνή.

Στο τέλος του σπήλαιου εντοπίστηκαν δύο καμινάδες ύψους 5 μ εκάστη.

Παρατηρήθηκε αρκετός σταλακτικός διάκοσμος και άφθονοι σπηλαιόβιοι οργανισμοί. Έγινε φωτογράφισή του, όπου αυτή ήταν δυνατή.

Στην εξερεύνηση του σπηλαίου συμμετείχαν οι σπηλαιολόγοι της Ε.Σ.Ε. Β Γιαγκίνας, Χ. Γκάργκουλα, Στ. Κίρδης και Μ. Τάτσος.

Την τελευταία ημέρα παραμονής του σπηλαιολογικού κλιμακίου της Ε.Σ.Ε στη Σάμο πραγματοποιήθηκε έρευνα σπηλαιοβάραθρου στην περιοχή Βουρλιωτών, που δεν ήταν δυνατό να γίνει στην προηγούμενη αποστολή, λόγω της δυσοσμίας από αποσύνθεση ζω-ων.



Εικ. 17-18: 17. Ο σπηλαιολόγος Σ. Κίρδης κατά την προετοιμασία εισόδου στο σπήλαιο Πάνω Κιούρκων Μαραθόκαμπου με τον κ. Ι. Κορμανιώλο και το γιό του – 18. Το σπήλαιο του Πυθαγόρα στα Κάτω Κιούρκα Μαραθόκαμπου (φωτ. Γρ. Παπαδόπουλος).

#### Σπηλαιοβάραθρο «Ανώνυμο» Βουρλιωτών (Α.Σ.Μ. 7114):

Η εμπειρία από το συγκεκριμένο βάραθρο υπήρξε δυσάρεστη στη ομάδα των σπηλαιολόγων, που προσπάθησαν να το ερευνήσουν, λόγω της δυσσομίας και του σωρού σκουπιδιών που υπήρχαν σ' αυτό.

Πρόκειται για κάθετο σπηλαιοβάθρο μήκους 8-10 μ. που οδηγεί σε διάκλαση ύψους 3 μ. και πλάτους 1.5 μ. ενώ το συνολικό μήκος δεν υπερβαίνει τα 8 μ. περίπου. Σταλακτικός διάκοσμος υπάρχει σε αραιά διαστήματα, ενώ υπήρχε ολόκληρος σκελετός αλόγου.

Στην «επιχείρηση» συμμετείχαν οι σπηλαιολόγοι Λ. Δημητρακόπουλος, Ε. Καβαλιέρος και Μ. Τσάτσος.

Παράλληλα την ίδια μέρα η δεύτερη ομάδα από τους σπηλαιολόγους Β. Γιαγκίνα, Χ. Γκάργκουλα, Στ. Κίρδη και Φ. Παπουτσιή επισκέφθηκε το χωριό Άμπελος - Κοινोट. Σταυρινίδων για να διερευνήσουν πληροφορίες για σπήλαιο, που αποδείχθηκε μετά την έρευνα ότι, επρόκειτο για ένα άνευ αξίας έγκοιλο 2,50 μ. βάθους.

Επίσης διεύρυνση εγκοίλου στο Κοκκάρι δίπλα σε δρόμο, που υπέδειξε ο κ. Γ. Αμυρσώνης, αποδείχθηκε άνευ αξίας.

Πρέπει επίσης να σημειωθεί ότι η ίδια ομάδα είχε επισκεφθεί εκ νέου την Πηγή Νερο-τρουιάς και συγκεκριμένα τα σημεία σύνδεσης του σπηλαίου με την πηγή, όπου διαπιστώ-σε ότι το ύψος του νερού ήταν στα 2,40μ. Η δε στάθμη παραμένει αμετάβλητη μέσα στο σπήλαιο.

19



Εικ. 19-20: 19. Οι σπηλαιολόγοι Λ. Δημητρακόπουλος, Β. Καβαλιέρος και Μ. Τάτσος στο σπηλαιοβάραθρο «Ανώσυμο» Βουρλιωτών και 20. η κάθοδος του σπηλαιολόγου Μ. Τάτσος (φωτ. Λ. Δημητρακόπουλος).

20

## ΓΕΝΙΚΑ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Από τις επισκέψεις μας στο μεγαλύτερο τμήμα της Σάμου και από τη βιβλιογραφία διαπιστώσαμε ότι στο νησί υπάρχει πληθώρα σπηλαίων και πιστεύουμε ότι στο μέλλον θα βρεθούν και άλλα, αφού η δημιουργία τους ευνοείται από τα ασβεστολιθικά πετρώματα, τη γεωλογία και τη μορφολογία του νησιού αλλά και τις πληροφορίες που συγκεντρώσαμε τις ημέρες της παραμονής μας.

Στη Σάμο υπάρχουν όλων των ειδών καρστικά έγκοιλα όσον αφορά τη μορφολογία τους και τον τρόπο πρόσβασης. Εντοπίσαμε σπήλαια:

- Α) **Οριζόντια**, όπως είναι τα περισσότερα του νησιού.
- Β) **Κάθεται** (βάραθρα), π.χ. του «Φανάρι η τρύπα».
- Γ) **Σπηλαιοβάραθρα**, π.χ. το σπήλαιο της Σαραντασκαλιώτισας.
- Δ) **Υπόγειους ποταμούς**, π.χ. της «Νεροτρουιάς».

Αλλά και από την άποψη του ενδιαφέροντος υπάρχει μεγάλη ποικιλία. Υπάρχουν πολλά σπήλαια με ιστορικό ενδιαφέρον (π.χ. σπήλαιο Πυθαγόρα), ακόμη περισσότερα με θρησκευ-

τικό (π.χ. η Παναγία η Σπηλιανή), αθλητικό - περιηγητικό (σπηλαιοβάραθρο «Σαραντασκαλιώτισσα»), επιστημονικό (π.χ. Νεροτρουβιά) κ.λπ.

Τα περισσότερα από τα σπήλαια δεν παρουσιάζονται διάσπαρτα, αλλά αντίθετα συγκεντρωμένα σε ζώνες. Τέτοιες ζώνες είναι:

Α) **Αγιάδων**, με πιο ενδιαφέροντα σπήλαια την «Παναγία την Σπηλιανή», το σπήλαιο «Βρυσούλα» και το Ευπαλίνειο όρυγμα. Το ενδιαφέρον εδώ είναι ιστορικό-θρησκευτικό.

Β) **Μύλων-Πύργου**, με πιο ενδιαφέροντα σπήλαια, της «Νεροτρουβιάς», το σπήλαιο «Τέρας της Αποκαλύψεως». Το ενδιαφέρον σε αυτή την περιοχή είναι περισσότερο αθλητικό-περιηγητικό-επιστημονικό.

Γ) **Μαραθόκαμπου** με ενδιαφέροντα σπήλαια την «Σαραντασκαλιώτισσα», του «Πυθαγόρα», «Σιδερένιας πόρτας». Η περιοχή αυτή συγκεντρώνει τα περισσότερα ενδιαφέροντα από τις άλλες, ιστορικά, θρησκευτικά, αθλητικά, περιηγητικά.

Δ) **Κοσμαδαίων**, με ενδιαφέροντα σπήλαια την «Γράβα Πανάρετου», του «Φανάρι η τρύπα», «η Παναγία η Κακοπερατιανή», «Τρύπα του Τζεζέ» ή «Κασόλη». Το ενδιαφέρον εδώ είναι θρησκευτικό, αθλητικό και σε συνδυασμό με το φαράγγι Κακοπέρατο, τουριστικό και περιηγητικό.

Κατά την άποψή μας περαιτέρω σπηλαιολογικές έρευνες στο νησί της Σάμου θα πρέπει να εξειδικευθούν, πέραν των άλλων και σε συλλογή, μελέτη σπηλαιοβίας πανίδας.

Τέλος οφείλουμε και από τη θέση αυτή να ευχαριστήσουμε τόσο τον Νομάρχη Σάμου κ. Πυθ. Βαρδίκο, όσο και τον ακάματο και όπως αποδείχθηκε λάτρη της σπηλαιολογίας Πρόεδρο της Κοιν. Κοκκαρίου κ. Γιακουμή Αμυρσώνη για τη βοήθεια και συμπαράστασή τους στο έργο της έρευνας των σπηλαίων του νησιού, καθώς και τους κ.κ. Κ. Κληρονόμο, Ιωαν. Καρμανιώλο, Δημ. Λάνδρο και Χρ. Λάνδρο για τη βοήθειά τους.

## SUMMARY

After an invitation from the prefecture of Samos, a group from Hellenic Speleological Society visited Samos island (1998). The speleologist from H.S.S who participated in the mission were S. Kirdis (Geologist-Speleologist - responsible for the mission), V. Kavalieros (speleodiver), L. Dimitrakopoulos (photographs-video) and the speleologists V. Giaginas, C. Gargoula, G. Papadopoulos, F. Papoutsi, M. Tatsis. During their stay, they visited known caves from previous missions but they explored new caves as well. Their scope was to examine the possibility of the creation of a speleological park on the island.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- ΠΕΤΡΟΧΕΙΛΟΣ, ΙΩΑΝ. (1952): «Υδρογεωλογικά έρευνα εις Σάμον» «ΔΕΛΤΙΟ της Ε.Σ.Ε.» τομ. Ι, τ. 4, σελ. 21-257.
- ΠΑΡΓΙΝΟΣ, Δ. (1974): «Υδρογεωλογική αναγνώριση Χώρας Σάμου κ.ά.» ΙΓΜΕ., Αθήνα.
- ΠΑΠΑΣΠΥΡΟΠΟΥΛΟΣ, Χ. - ΚΟΥΡΜΟΥΛΗΣ, Ν. (1981): «Προγραμματισμός εκτελέσεως υδρογεωλογικής έρευνας στη ν. Σάμο» ΙΓΜΕ., Αθήνα
- ΤΖΙΤΖΙΡΑΣ, Α. (1979): «Έκθεση υδρογεωλογικής εξέτασης περιοχής πηγής Μάνας Κοκκαρίου ν. Σάμου», ΙΓΜΕ., Αθήνα.