

## ΣΠΗΛΑΙΟΒΑΡΑΘΡΟ " ΠΡΟΚΟΠΗ " ΜΙΣΤΡΟΣ - ΕΥΒΟΙΑ

Από τους

Σ . ΚΙΡΔΗ - Κ. ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ

### ΣΥΝΟΨΗ

Το σπηλαιοβάραθρο βρίσκεται στο βουνό Ολυμπος της Ευβοίας, νοτιοδυτικά του χωριού Μίστρου στη θέση Πυργάκι. Οι συντεταγμένες του σπηλαίου είναι (N.340) από την κορυφή της δίρφυς και (N.020) από την κορυφή Τούρλα. Το σπήλαιο βρίσκεται σε υψόμετρο 500 μ. σε ομαλό πρηνες και αναπτύσσεται σε ασβεστόλιθους τριαδικού και ιουρασικού, πάχους 350 μ. περίπου. Το σπήλαιο δημιουργήθηκε από την διάνοιξη ρήγματος με στοιχεία 095/90. Για την εξερεύνηση του σπηλαιοβαράθρου έγιναν δύο αποστολές την άνοιξη και το φθινόπωρο του 1994. Το συνολικό βάθος είναι -270 μ. Πρέπει να σημειώσουμε ότι σε βάθος 200 μ. βρέθηκε ανθρώπινος σκελετός που χρονολογείται από την εποχή του Β Παγκόσμιου Πολέμου.

### ABSTRACT

At the mountain Olimpos of Euboea at the southwest (SW) of Mistros village (place Pirgaki) is the pothole " Prokopi ". The coordinates of this pothole are: N.340 from the top of the mountain " Dirfi " and N.020 from the top of the mountain "Tourla". The altitude is 500 m on low inclination declivity, and the cave is developed in limestone of high ternary and jurasic of thickness approximately 350 m. The cave is developed from the opening of crack with dipction (025) and inclination (90). The cave was explored for two times during spring and autumn of 1994. The total depth is -270m. We also have to say that at the depth of 200m we found a human skeleton which is aged from the second World War.

### ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το φθινόπωρο του 1994, μετά από υπόδειξη κτηνοτρόφου της περιοχής, εντοπίσαμε την είσοδο του σπηλαιοβαράθρου, που οι κάτοικοι της περιοχής ονομάζουν "Προκόπη".

Η ονομασία αυτή δόθηκε γιατί στην περίοδο του Β Παγκόσμιου Πολέμου, οι Γερμανοί έριξαν στο βάραθρο κάποιον που τον έλεγαν Προκόπη.

Το καρστικό έγκαλο έχει οριζόντια και κάθετη ανάπτυξη, γι' αυτό χαρακτηρίστηκε σαν σπηλαιοβάραθρο. Τα σπηλαιοβάραθρα συνήθως σχηματίζονται από την διεύρυνση επιφανειών ασυνέχειας, από την μηχανική-χημική δράση των υδάτων, όπως είναι τα ρήγματα, οι διακλάσεις, επιφάνειες, στρώσεις, επαφές διαφορετικών πετρωμάτων κ.λ.π.

\* Pothole " Prokopi " MISTRA - EUBOEA

\*\* S.Kirdis - Caver, Cave-diver, 4th Solonos str. 174 55 Alimos, Athens, Greece.

\*\*\* K.Papadopoulou, National University of Athens

Το σπήλαιο βρίσκεται 90 χιλ. περίπου από την Αθήνα, στο βουνό της Ευβοίας, Νοτιοδυτικά του χωριού Μίστρος στη θέση Πυργάκι. ( Εικ.1 )

Οι συντεταγμένες του σπηλαιίου είναι  $N 340^{\circ}$  από την κορυφή της Δίρφης και  $N 020^{\circ}$  από την κορυφή Τούρλα. Η είσοδος του σπηλαιίου είναι σε υψόμετρο 500 μ. σε ομαλό πρηνές με κλίση  $20-25^{\circ}$ .

Πρέπει να σημειώσουμε ότι στο βάθος των -200 μ., εντοπίσαμε ανθρώπινο σκελετό και υπολλείματα υπόδησης που χρονολογούνται από την εποχή του Β Παγκόσμιου Πολέμου.

Υποθέσαμε έτσι, ότι τα οστά είναι του Προκόπη, από όπου πήρε τ'ονομά του το σπήλαιο.

Τα οστά παραδόθηκαν στον Θ.Καρλατίρα, ανηψιό του Προκόπη.

## ΓΕΩΛΟΓΙΑ - ΤΕΚΤΟΝΙΚΗ

Η περιοχή αυτή της Ευβοίας ανήκει στη ζώνη Αν. Ελλάδος. Η γεωλογική κατασκευή είναι ενός σύνθετου αντίκλινου που ο γενικός άξονας βυθίζεται Β.Α. και ο χαρακτήρας είναι εμφανώς ρηξιγενής ( Ανδρόπουλος ).

Γενικά επικρατεί η τεκτονική των πτυχώσεων, ενώ εκείνη των ρηγμάτων, συμμετέχει στην διαμόρφωση του τεκτονικού χαρακτήρα της περιοχής. Ακόμη επικρατούν τα βραχυαντίκλινα που στο σύνολό τους συνιστούν ένα τεράστιο αντίκλινο με άξονα Β.Α. - Ν.Δ./ κής διεύθυνσης ( Χριστοδούλου 1965 ).

Όσον αφορά την στρωματογραφία, πάνω στο σύστημα νεοπαλαιοζωικών στρωμάτων της Κεντρικής Εύβοιας, αναπτύσσεται επικλινσιγενώς το μεσοζωικό σύστημα της Κ.Εύβοιας που αποτελείται από ασβεστόλιθους, αργιλικούς σχιστόλιθους, κερατόλιθους με οφιόλιθους και εκρηξιγενή πετρώματα με εμφανίσεις μαγγανιοσιδηρομεταλλευμάτων.

Εδώ ανήκουν και οι " ασβεστόλιθοι Ολύμπου " ( DEPRAT 1904 )

Οι ασβεστόλιθοι φακοειδών στρώσεων που αναπτύσσονται στο σπήλαιο είναι συνήθως ανοιχτόχρωμοι, παχυστρωματώδεις έως άστρωτοι, υφαλώδους φάσεως, καρστικοί, με σημαντική κρυσταλλικότητα και μόνο σε λίγες περιπτώσεις γίνονται τεφρομέλανες με καλή στρώση και τέμνονται από πολλές μικρορωγμές που πληρώνονται από κριτρινέρυθρο αργιλομαργαικό υλικό ( Κατσικάτσος ).

## ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ - ΕΞΕΛΙΞΗ

Το σπηλαιοβάραθρο ( Εικ.2 ) δημιουργήθηκε σε παχυστρωματώδεις τριαδικούς και Ιουρασικούς ασβεστόλιθους από την διάνοιξη ρήγματος με στοιχεία 025/90. Το συνολικό βάθος είναι -270 μ.

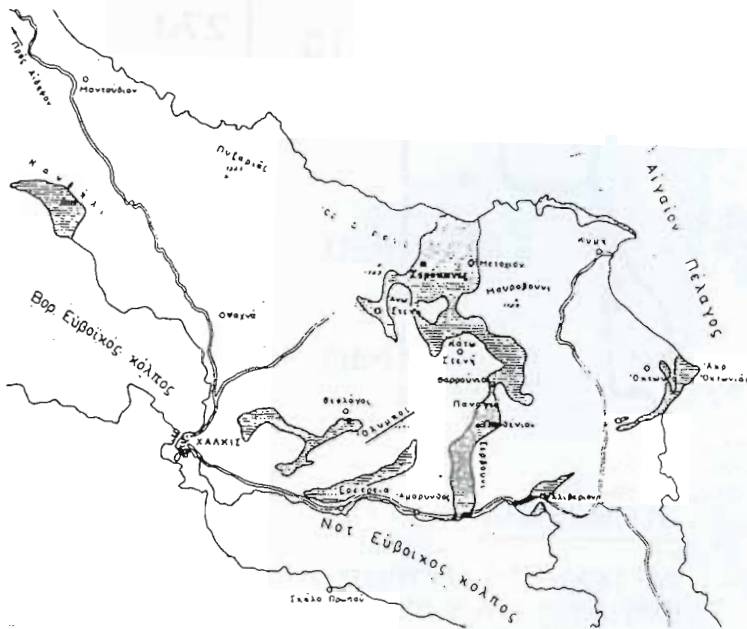
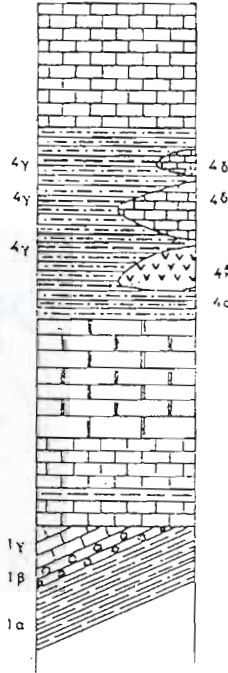
Από τα πρώτα μέτρα μέχρι το βάθος των -200 μ., συναντάμε σταλακτιτικό υλικό σε κακή κατάσταση, δηλαδή το υλικό είναι αποσαθρωμένο και εύκολα αποκολλάται. Αλλά και στα τοιχώματα του σπηλαιίου, ο ασβεστόλιθος είναι έντονα κατακερματισμένος με αποτέλεσμα διάφορα τεμάχια να αποκολλούνται εύκολα με την χημική διάλυση. Έτσι δημιουργούνται κατολισθήσεις επικίνδυνες για την ασφαλεία μας.

Η σταγονοροή ακόμη και τους φθινοπωρινούς μήνες είναι ελάχιστη. Από το βάθος των 200-270 μ., η μορφολογία του σπηλαιίου αλλάζει. Οι χώροι στενεύουν, πολλές φορές μόλις που χωράμε να περάσουμε. Τα τοιχώματα είναι πλέον πολύ σαθρά, επικίνδυνα για τις αγκρώσεις που χρησιμοποιούμε κατά την κάθοδό μας.

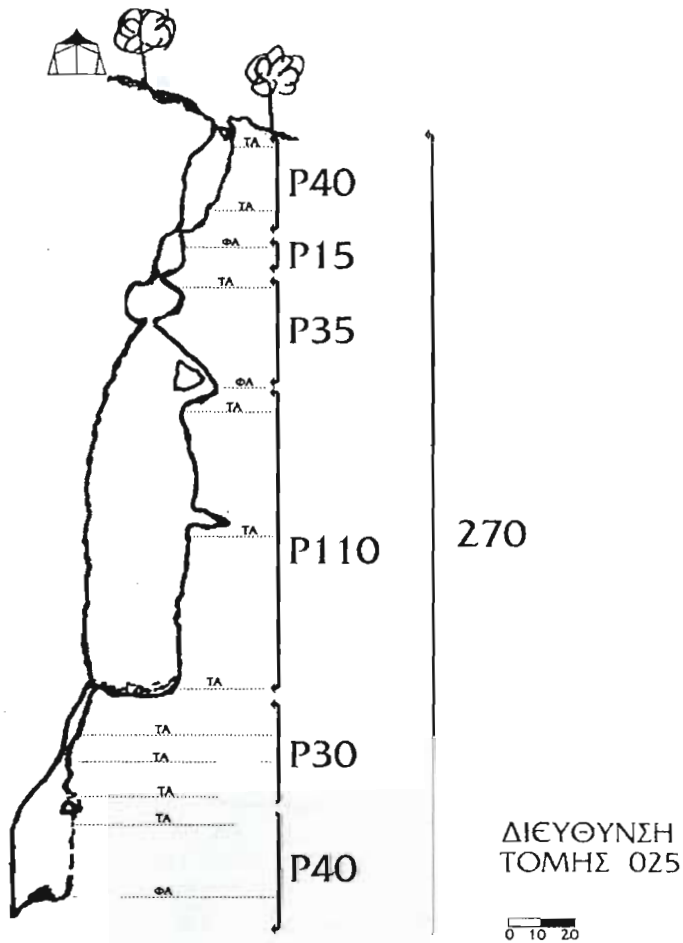
Η ποσότητα του αργιλικού υλικού από την διάβρωση ασβεστολίθου είναι μεγάλη. Τα δε τοιχώματα σε αυτό το τμήμα του σπηλαιίου, είναι καλυμμένα από "σπηλαιόγαλα" δηλαδή το υλικό από την διάλυση των ασβεστολίθων. Οι

**Στρωματογραφική Διάρθρωση του επικλυσιγενούς Μεσοζωϊκού Συστήματος Κ. Ευβοίας. (Γεωλογία Κ. Ευβοίας Γ. Χριστοδούλου 1965)**

- 5) 'Ανωιουρασικοί (χιμμερίδιοι) άσβεστόλιθοι με *Cladocoropsis*.
- 4) 'Αργίλιοι σχιστόλιθοι (4α) και κερατόλιθοι (4γ) μετά όφιολίθων κλπ. έκρηξιγενών (4β), και άσβεστολιθικών φακών (4δ) του άνωτέρου 'Ιουρασικού.
- 3) Κάτω - μεσοιουρασικοί άσβεστόλιθοι με *filamentis*.
- 2) 'Ανωτριαιτικοί άσβεστόλιθοι μετά σχιστολιθικών ένστρώσεων με *Triasina* και *Megalodon*.
- 1) Νεοπαλαιζωϊκοί σχηματισμοί. 1α και 1β: 'Ανωλιθανθρακοφόροι σχιστόλιθοι και γραουβάκαι αντίστοιχως. 1γ: Περιμικοί άσβεστόλιθοι.



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΣΠΗΛΑΙΟΛΟΓΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ  
 ΒΑΡΑΘΡΟ ΠΡΟΚΟΠΗ  
 ΜΙΣΤΡΟΣ ΕΥΒΟΙΑΣ  
 ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ : Σ. ΚΙΡΔΗΣ



ΥΠΟΜΝΗΜΑ

ΤΑ: ΤΕΧΝΗΤΗ ΑΓΚΥΡΩΣΗ  
 ΦΑ: ΦΥΣΙΚΗ ΑΓΚΥΡΩΣΗ  
 Ρ: ΠΗΓΑΔΙ (ΒΑΡΑΘΡΟ)





Σπηλαιολόγος της Ε.Σ.Ε.,  
κατά τη διάρκεια της εξερεύνησης  
του Βαράθρου.

Η είσοδος του σπηλαίου  
στην περιοχή Μιστρού  
της Εύβοιας.



κατακριμνήσεις και η σαθρή κατάσταση των τοιχωμάτων και του διάκοσμου μας δείχνει ότι το σπήλαιο είναι σε στάδιο γήρατος.

Σε βάθος -270 μ. το σπήλαιο περιορίζεται σε μικρές ρωγμές. Στο βάθος αυτό η διαβρωτική δράση του νερού ελαχιστοποιείται, γιατί πλέον κλησιάζουμε προς το τοπικό επίπεδο βάσης, δεδομένου ότι βρισκόμαστε κοντά στην επαφή με τους αδιαπέραστους αργιλικούς σχιστόλιθους ( Εικ.3 ).

### ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η διεύθυνση ανάπτυξης του σπηλαίου συμφωνεί προς την διεύθυνση του άξονα του μεγάλου αντίκλινου που βυθίζεται Β.Α., αλλά και στην γενικότερη τεκτονική της περιοχής.

Η κατακόρυφη ανάπτυξη του βάραθρου προήλθε από την κάθετη βύθιση του ρήγματος 090<sup>ο</sup> και ευνοήθηκε από την παχιά στρώση του ασβεστόλιθου.

Η ανάπτυξη του βάραθρου σταματά στα -270 μ. βάθος, επειδή βρισκόμαστε κοντά στο τοπικό επίπεδο βάσης, και η γενική κατάσταση, μαρτυρεί ότι το σπήλαιο βρίσκεται σε στάδιο γήρατος.

### ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Bernard Collignon : Speleologie Approches Scientifiques ( 1988 )

Edo Prando : Speleologia dell' Italia ( 1973 )

Ζαμάκη-Δειβαδίτη : Μορφογενετικές παρατηρήσεις στην Δολίνη Αγίας Παρασκευής Τρικάλων. Δελτίο Ελληνικής Σπηλαιολογικής Εταιρείας Τόμος XVIII, Τεύχος 1,2

GUERNET : Geologie d' une partie de l' Eubee ( 1967 )

Καλπάκη-Β.Σαμπώ : Διεργασίες χημειοδιαβρώσεως σε περιβάλλοντα σπηλαίων. Δελτίο Ελληνικής Σπηλαιολογικής Εταιρείας, Τόμος XVIII, Τεύχος 1,2

Γ.Κατσικάτσος : Οι Τριαδικοί σχηματισμοί της Κ.Ευβοίας ( 1969 )

Ν.Κακαβά : Υδρογεωλογική αναγνώριση πηγών προοριζομένων για την συμπληρωματική ύδρευση του Δήμου Κύμης και Κοινοτήτων ( 1982 )

Κ.Παπαδοπούλου : Γεωμορφολογική μελέτη της περιοχής Κωπαΐδας(Βοιωτία) Διδακτορική διατριβή (1990).

Β.Πλαστήρα : Νεότερα στοιχεία συμβάλλοντα εις την γνώση της τεκτονικής της ζώνης της Αν. Ελλάδος (1979)

Θ.Σπηλιάδη : Γεωλογικά και κοιτασματολογικά έρευνα εις το ανατολικό τμήμα της Κεντρικής Ευβοίας

Γ.Χριστοδούλου: Επί της γεωλογίας της Κ.Ευβοίας (1965)