

Υπόγειο ποτάμι «Άνω Περιστεράς»

Ημερολόγιο αποστολής

Αιχμαλωτίζοντας την πηγή της ζωής

Κείμενα: ΧΡΥΣΑ ΜΑΥΡΟΚΩΣΤΑ
Φωτογραφίες: Roger Parzybut,
Χρύσα Μαυρόκωστα,
Μανόλης Κλάδος



Η επίμονη, συστηματική και εξαντλητική προσπάθεια μιας ελληνογαλλικής ομάδας σπηλαιολόγων στην ορεινή Σητεία. Στόχος, η ακριβής χαρτογράφηση των υπόγειων κοιτασμάτων νερού που θα επιτρέψει την άντλησή του και τη σωτηρία της περιοχής...

1996. Γάλλοι τουρίστες περιηγούμενοι στην Επαρχία Σητείας διαπιστώνουν το ασβεστολιθικό (καρστικό) ενδιαφέρον της περιοχής και ενημερώνουν τους Γάλλους σπηλαιολόγους της ομάδας L.U.C στη Lille.

1997. Ο τότε πρόεδρος του Συλλόγου L.U.C, ο Jean Luc Carron ηγείται της πρώτης σπηλαιολογικής αποστολής στην περιοχή. Επιβεβαιώνει το τεράστιο σπηλαιολογικό ενδιαφέρον της και οριοθετεί τη ζώνη εξερεύνησης από το Μόδι στα βόρεια έως το Χανδρά στα νότια και μέχρι τις Χοχλακίες και τη Ζάκρο στις ανατολικές ακτές.



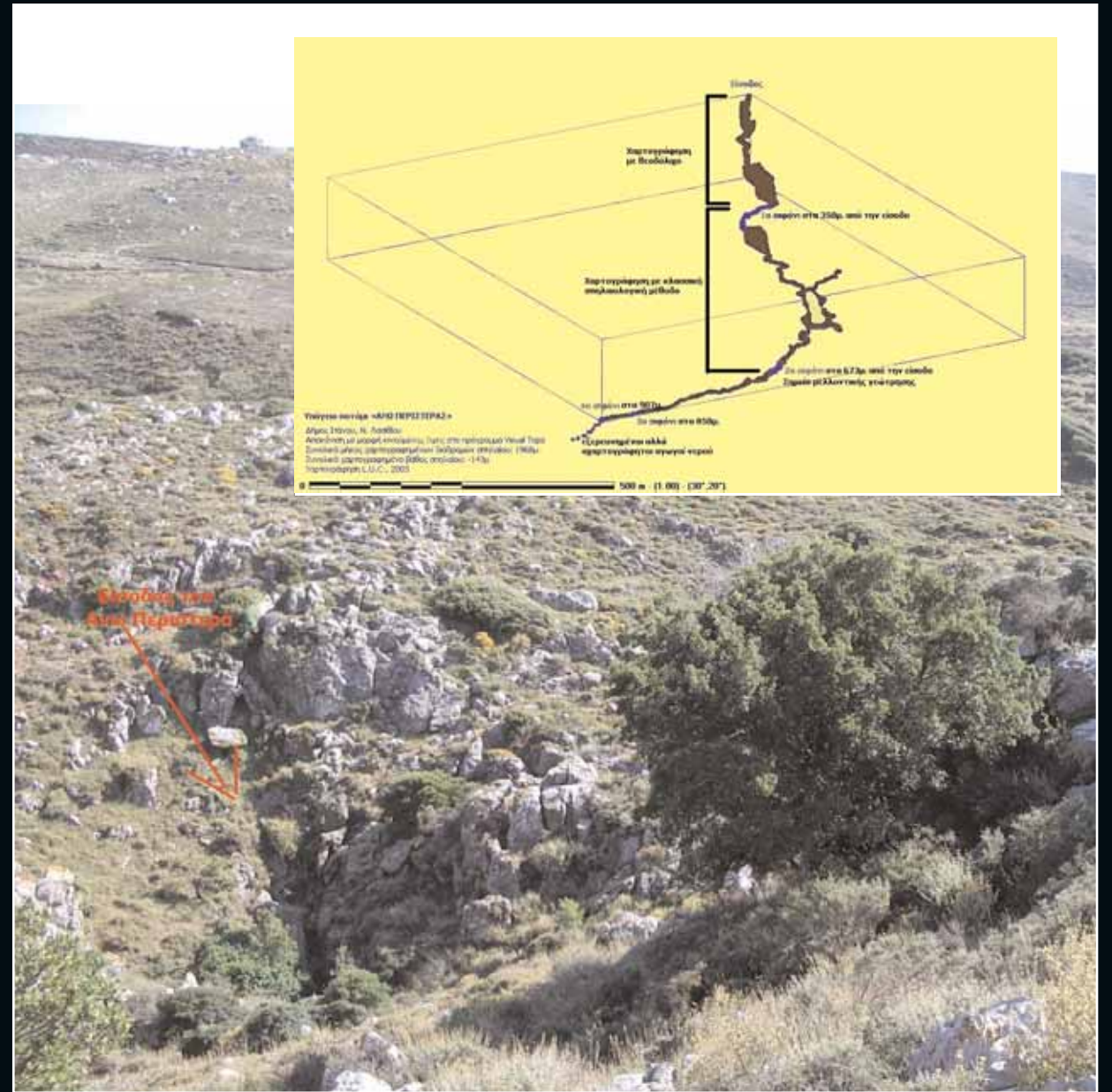
Δοκιμαστική χαρτογράφηση στους δρόμους του κωριού



Η κάθετη είσοδος του σπηλαίου



Προβληματισμός για την ακρίβεια των υλικών



Το βύθισμα όπου ανοίγεται το υπόγειο ποτάμι του Άνω Περιστερά. Λήψη από την κορφή Χαλαβράς



Καλιμπράροντας πυξίδες, κλισίματα, και αποστασιόμετρα



Ετοιμασίες για την είσοδο του τοπογράφου στο σπήλαιο

1997-2000. Επτά σπηλαιολογικές αποστολές διοργανώνονται στην περιοχή από τους γάλλους εξερευνητές, κατά τις οποίες ανακαλύπτονται πάνω από 80 νέα σπήλαια, βάραθρα, σπηλαιοβάραθρα και καταβόθρες και χαρτογραφούνται 6.000μ. υπόγειων διαδρομών. Το πιο σημαντικό: εντοπίζονται υπόγεια ύδατα σε μεγάλους καρστικούς αγωγούς (υπόγεια ποτάμια) και συνάγεται πλέον το συμπέρασμα ότι η υπόγεια ορεινή Σητεία αποτελεί τον υδροφορέα της περιοχής. Τα νερά εκβάλλουν στο μεγαλύτερο τους μέρος στις πηγές της Ζάκρου και των Χοχλακών, από όπου υδρεύονται πολλά χωριά της πρώην Επαρχίας Σητείας.

2000. Ο Σπηλαιολογικός Όμιλος Κρήτης (ΣΠΟΚ), μόλις ενός έτους ζωής, πληροφορείται για την έρευνα των Γάλλων στην περιοχή και για την επικείμενη αποστολή τους κατά το τρέχον έτος. Μέλη του κρητικού ομίλου σπεύδουν να γνωρίσουν τους ξένους σπηλαιολόγους. Μια συνάντηση σταθμός, αφού δημιουργούνται τα θεμέλια μιας συνεργασίας που θα αποδώσει τα επόμενα χρόνια.

2001-2004. Πραγματοποιούνται δύο γαλλικές αποστολές ετησίως. Σε όλες συμμετέχουν μέλη του Σπηλαιολογικού Ομίλου Κρήτης που μεταξυ άλλων συμβάλλουν στην αποκατάσταση της επικοινωνίας μεταξύ Γάλλων και ντόπιων που τα προηγούμενα χρόνια ήταν προβληματική λόγω έλλειψης γλωσσικής επικοινωνίας. Οργανώνονται προβολές των υπόγειων εξερευνήσεων στα καφενεία και φουντώνουν οι συζητήσεις και οι ανταλλαγές πληροφοριών. Οι ντόπιοι αποκαλύπτουν σπήλαια που γνωρίζουν και τους θρύλους που τα συνοδεύουν. Οι σπηλαιολόγοι εμφανίζουν εικόνες από τα βάθη της γης και αποκαλύπτουν τις υπόγειες διαδρομές των νερών... Το ενδιαφέρον των κατοίκων του Καρυδίου -του οικισμού όπου διατηρούν τη βάση τους οι σπηλαιολόγοι- εστιάζεται πλέον σε ένα φλέγον θέμα: το νερό. Πώς να αξιοποιηθεί, από τη στιγμή που κυλάει σε μεγάλες ποσότητες κάτω από το έδαφος όπου πατούν, ενώ εκείνοι το στερούνται. Κάθε χρόνο το θέμα

επανέρχεται στα καφενεία και σταδιακά μπαίνει στο παιχνίδι ο δήμος Ιτάνου. Πιέσεις αρχίζουν να ασκούνται στον τελευταίο για επιχείρηση άντλησής του.

2005. Ένα τηλεφώνημα από το Δήμαρχο στο ΣΠΟΚ ήταν το έναυσμα για την κινητοποίηση 14 Ελλήνων του ΣΠ.Ο.Κ και 3 Γάλλων του L.U.C για ένα δύσκολο εγχείρημα: την άντληση νερού από τους υπόγειους αγωγούς του σπηλαίου Άνω Περιστεράς. Σε απόσταση 673μ. από την είσοδο και σε βάθος -88μ. υπάρχει ο πρώτος σταθμός συγκέντρωσης νερού με σταθερή ροή περίπου 20-25m³/λεπτό. Σε απόσταση 850μ. από την είσοδο υπάρχει ο δεύτερος σταθμός συγκέντρωσης μεγαλύτερης ποσότητας νερού. Εδώ συναντιούνται δύο υπόγειοι παραποτάμιοι κλάδοι και η σταθερή ροή δίνει 40-45m³/λεπτό (μετρήσεις περιόδου Ιουνίου). Με βάση τις πραγματικές ανάγκες των κατοίκων και το σεβασμό προς τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις για την περιοχή, η τοπική αρχή επιλέγει ως στόχο την άντληση νερού από τον πρώτο σταθμό. Η επιχείρηση ξεκινά.

10-30 Απριλίου 2005. Οι σπηλαιολόγοι των δύο συλλόγων διατηρούμε καθημερινή ηλεκτρονική επικοινωνία και καταστρώνουμε το σχέδιο της άντλησης του νερού. Σκοπός είναι η χαρτογράφηση του σπηλαίου μέχρι το σημείο του σιφονιού από όπου θα αντληθεί το νερό και ο εντοπισμός του από την επιφάνεια, ώστε να ακολουθήσει γεώτρηση. Οι δυσκολίες που πρέπει να επιλύσουμε είναι τρεις:

1. η εκκένωση του σιφονιού που δημιουργείται στα πρώτα 350μ. από την είσοδο ώστε να μπορούμε να περάσουμε στην απέναντι πλευρά και η εγκατάσταση συστήματος συγκέντρωσης του νερού που χύνεται σε αυτό από τις διάφορες εισροές με σκοπό την καθυστέρηση της πλήρωσης του σιφονιού για όσες ώρες θα παραμείνουμε μέσα.
2. η χρησιμοποίηση οργάνων μέγιστης ακρίβειας για την άριστη χαρτογράφηση του σπηλαίου μέχρι το σημείο άντλησης του νερού.
3. Ο ακριβής εντοπισμός του σημείου από την



Αρμάτωμα του βάραθρου

επιφάνεια του εδάφους, κάτι ιδιαίτερα δύσκολο, καθώς η λίμνη έχει πλάτος μόλις 2Χ3μ.

Για την ώρα η μεγάλη δυσκολία εντοπίζεται στην ακριβή χαρτογράφηση. Την εκκένωση του σιφονιού την έχουμε ξανακάνει στο παρελθόν, συνεπώς τεχνονγνωσία υπάρχει. Χαρτογράφηση όμως με ακρίβεια μέτρου όχι, μια και το ζητούμενο μιας σπηλαιολογικής χαρτογράφησης είναι η απόδοση της γενικής κατεύθυνσης και της μορφολογίας ενός σπηλαίου. Ανάλογα έχει κατασκευαστεί και ο εξοπλισμός που χρησιμοποιεί η πλειονότητα των σπηλαιολόγων σε όλο τον κόσμο για τη χαρτογράφηση. Αποδίδει με ακρίβεια μεν αλλά όχι με ακρίβεια μέτρου. Το πρόβλημα εντοπίζεται στην πυξίδα. Το κλισίμετρο και το αποστασιόμετρο είναι ηλεκτρονικά και μεγάλης ακρίβειας. Η πυξίδα όμως επηρεάζεται από το οποιοδήποτε μεταλλικό αντικείμενο που τυχόν βρεθεί σε κοντινή απόσταση, συνεπώς και από τα οξειδία του σιδήρου που υπάρχουν στα πετρώματα. Αυτό ούτε προβλέπεται, ούτε ελέγχεται και μπορεί να τινάξει στον αέρα κάθε προσπάθεια, γιατί η απόκλιση έστω και μισής μοίρας σε κάθε μέτρηση, σε απόσταση 673μ. θα δώσει απόκλιση πολλών μέτρων μακριά από τον τελικό στόχο.

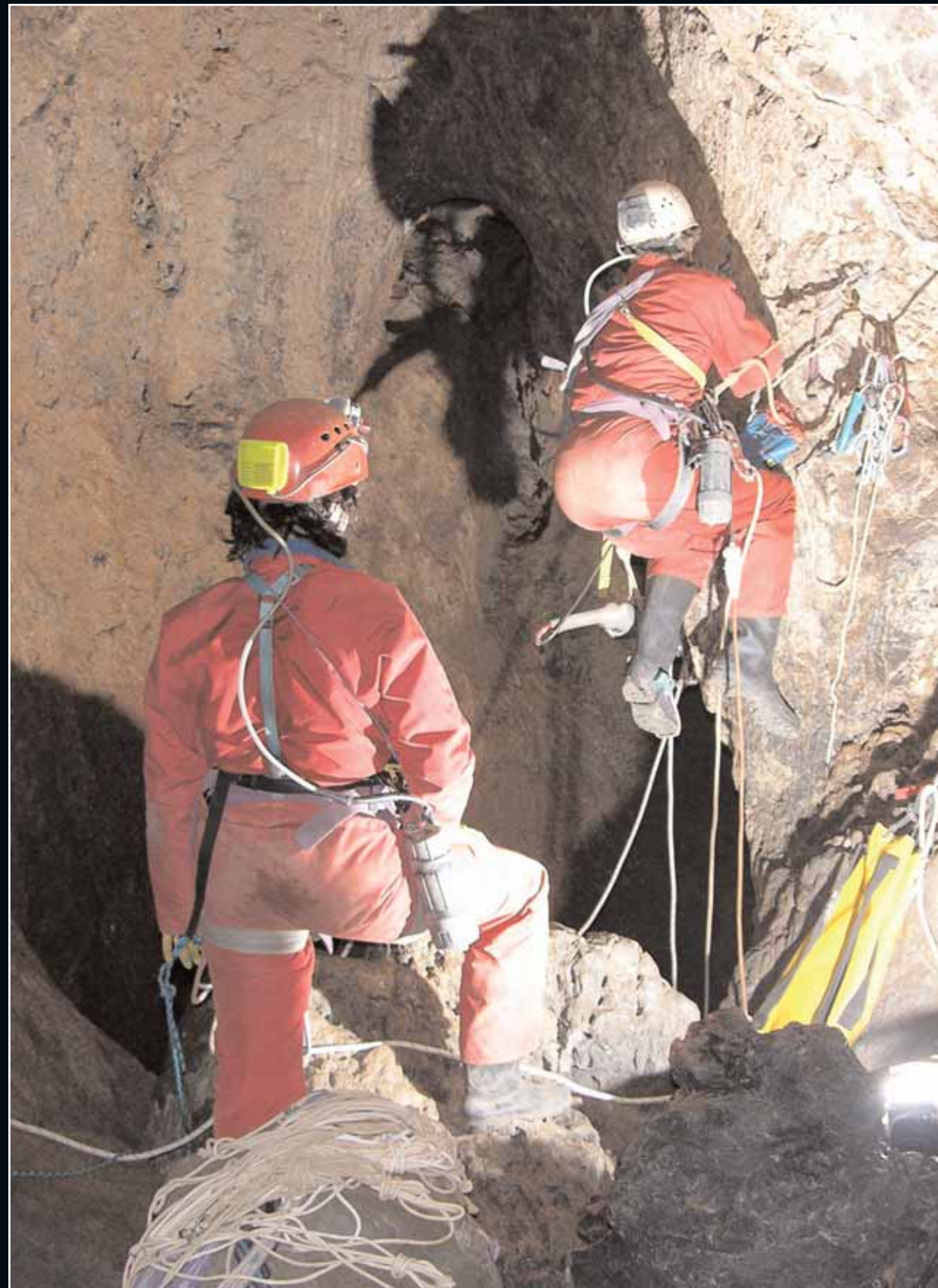
Επί τρεις εβδομάδες αναλωνόμαστε σε ατέρμονες διαδικτυακές συζητήσεις και διαβουλεύσεις με άλλους σπηλαιολόγους Έλληνες και Γάλλους για το πώς μπορεί να επιτευχθεί το καλύτερο αποτέλεσμα και για το είδος των υλικών που πρέπει να χρησιμοποιηθούν. Όλοι συνηγορούν ότι η βέλτιστη λύση είναι η χρήση θεοδόλιχου. Η προοπτική να βρούμε θεοδόλιχο μεταφέρεται στην τοπική αρχή. Τα δεδομένα είναι εξαιρετικά δύσκολα. Ο θεοδόλιχος είναι πανάκριβο και εξαιρετικά εύθραυστο μηχάνημα που θα πρέπει να μεταφερθεί στο σπήλαιο μέσα από δύο κατακόρυφα πηγάδια 8 και 35 μέτρων βάθους και διαδρόμους με πλήθος κατακρημνισμένους ογκόλιθους στο πάτωμα για απόσταση 673μ. και να παραμείνει πολλές ώρες σε περιβάλλον με υγρασία πάνω από 80%. Επιπλέον, θα πρέπει να βρεθεί ο τοπογράφος εκείνος που θα διαθέτει το μηχάνημα και θα είναι και διατεθειμένος να κατέβει στο σπήλαιο. Η δουλειά είναι πολύ μεγάλη, απαιτεί ασταμάτη-



Το πρώτο βάραθρο βάθους μόλις 8μ.



Αρματώνοντας το σπήλαιο για την ασφαλή κατάβαση του τοπογράφου και του θεοδόλιχου



τη εργασία 10-12 ωρών ημερησίως, με μεγάλη συγκέντρωση και σε περιβάλλον ελάχιστα φιλικό για τον άνθρωπο ελλείψει φωτός και με πολύ υψηλή υγρασία. Ιδιαίτερα για ένα μη σπηλαιολόγο το εγχείρημα είναι πολύ δύσκολο και η πολύωρη παραμονή θα μπορούσε να είναι ακόμα και επικίνδυνη.

Μετά από σύντομη αναζήτηση από μέρους του Δήμου Ιτάνου για την ανεύρεση πιθανού κατόχου θεοδόλιχου το αποτέλεσμα αποβαίνει άκαρπο.

Έλληνες και Γάλλοι επανερχόμαστε στο ρεαλιστικό σενάριο: προμήθεια του καλύτερου δυνατού χαρτογραφικού εξοπλισμού σπηλαιολογικών προδιαγραφών και χαρτογράφηση διπλής κατεύθυνσης. Θα αγοραστούν ηλεκτρονικό κλισίμετρο και ηλεκτρονικό αποστασιόμετρο, πυξίδα με τη μέγιστη δυνατή ακρίβεια, σταθερά τρίποδα και άλλα τα οποία θα ελεγχθούν στο πλαίσιο πολλών δοκιμαστικών ασκήσεων. Σε αυτές θα εντοπίσουμε την πιθανή απόκλιση την οποία θα λάβουμε υπόψη στους μαθηματικούς υπολογισμούς που θα κάνουμε στον υπολογιστή, όταν πλέον όλες οι μετρήσεις θα έχουν εισαχθεί στο ειδικό σπηλαιο-χαρτογραφικό ηλεκτρονικό πρόγραμμα Visual Topo. Στη συνέχεια θα χρησιμοποιήσουμε άλλα προγράμματα όπως το OZI EXPLORER που συνεργάζονται με τα δεδομένα των γεωγραφικών συντεταγμένων του σπηλαίου και μετά από ειδική επεξεργασία μπορούν να τοποθετήσουν στον χάρτη της ΓΥΣ το σημείο της λίμνης, που θα επιλεγεί για να γίνει η γεώτρηση. Για τη χρήση του προγράμματος έχουμε εξασφαλίσει τη συνεργασία των πλέον κατάλληλων χειριστών, των Κώστα Αδαμόπουλου και Peter Σταυρόπουλου (μέλη του ΣΕΛΑΣ). Με σχετική αγωνία για την επιτυχία του όλου εγχειρήματος, το σενάριο κλείνει. Ο δήμος αναλαμβάνει να μας προμηθεύσει τον εξοπλισμό που χρειαζόμαστε.

Πέμπτη 10 Ιουνίου 2005. Όλα είναι έτοιμα. Ο δήμος Ιτάνου έχει φροντίσει για τη μεταφορά των υλικών που θα χρησιμοποιηθούν στην εκκένωση του 1ου σιφονιού στην κατασκήνωση βάσης: 60μ. πλαστικού σωλήνα, 60μ. μάνικας πυροσβεστικής, 500μ. καλώδιο ρεύματος, μία

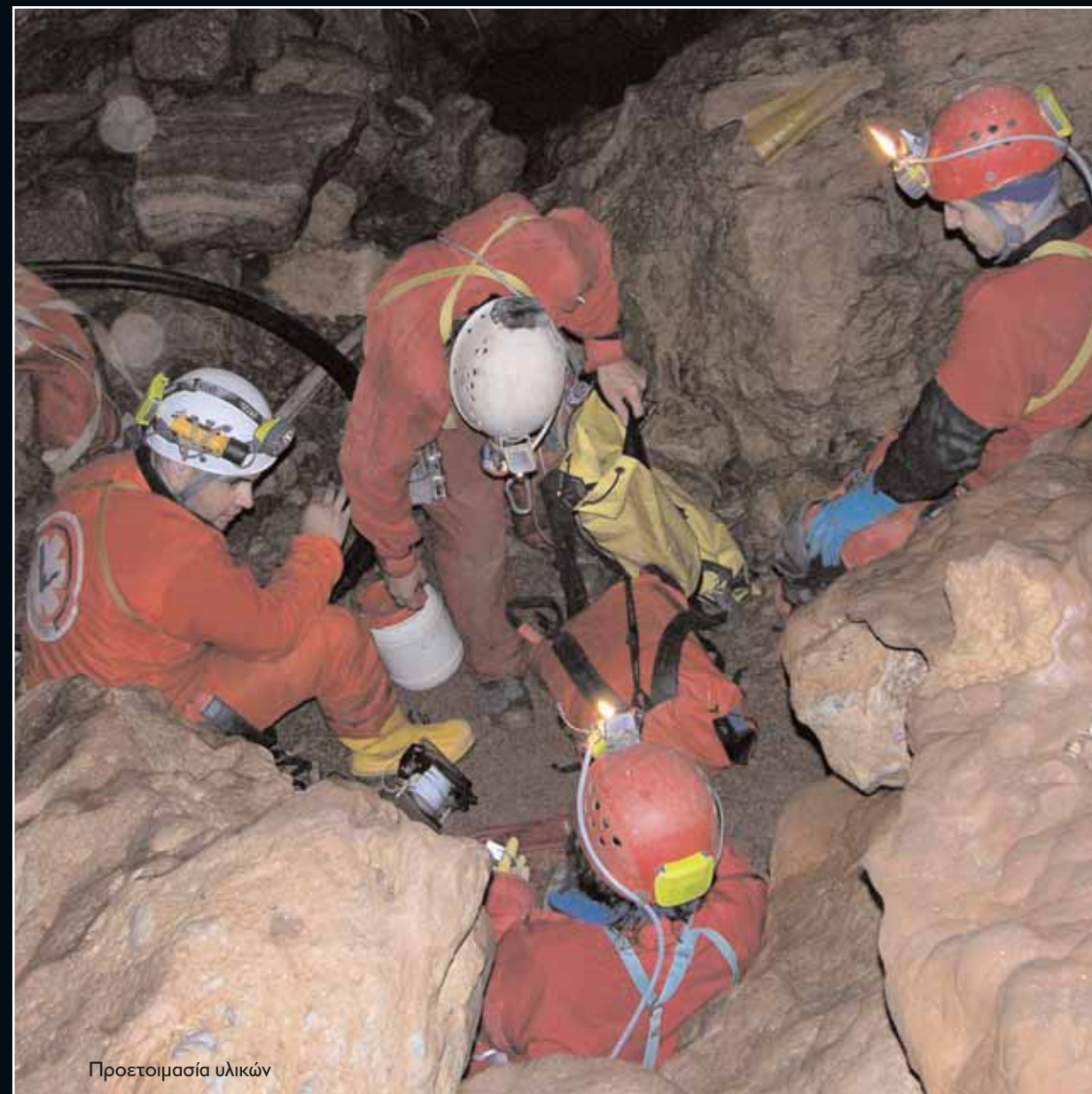
γεννήτρια, μία αντλία, μεγάλα τεμάχια πλαστικών φύλλων για τη δημιουργία λεκανών συγκέντρωσης του νερού. Ο Ηλίας Μοσχάκης, πρόεδρος του Πολιτιστικού Συλλόγου Καρυδίου μεταφέρει τις προμήθειες τροφίμων.

Παρασκευή 11 Ιουνίου 2005. Η ομάδα των Γάλλων με τους Jean Luc Carron, Bruno Lemen και Roger Parzibut φθάνουν στο Ηράκλειο. Αναχωρούν κατευθείαν για το Καρύδι. Το ίδιο απόγευμα ξεκινάει δωδεκαμελής ομάδα από το ΣΠΟΚ. Η χαρά μας, Ελλήνων και Γάλλων, για τη συνάντησή μας ακόμα μια φορά στον αγαπημένο μας τόπο είναι μεγάλη. Ανταλλάσσουμε νέα και στήνουμε το γενικό σχεδιάγραμμα της αποστολής: μέσα σε 10 ημέρες πρέπει να γίνουν: αρμάτωμα του σπηλαίου για ασφαλή κατάβαση, τοποθέτηση ηλεκτρικών καλωδίων, αντλίας, συστήματος παροχής ρεύματος από γεννήτρια, στήσιμο σωλήνων και μεταφορά τους μέσα από το σιφόνι με σπηλαιοκατάδυση, εκκένωση του πρώτου σιφονιού, χαρτογράφηση μέχρι το δεύτερο σιφόνι και απομάκρυνση όλων των υλικών από το σπήλαιο, τοποθέτηση των μετρήσεων στους υπολογιστές, υπολογισμός και εντοπισμός στην επιφάνεια του εδάφους του σημείου που πρέπει να γίνει η γεώτρηση.

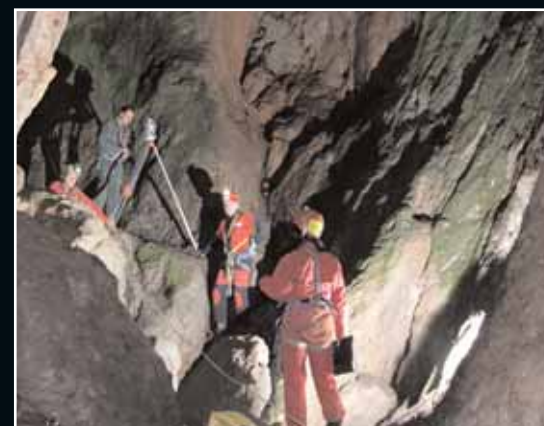
Σάββατο 12 Ιουνίου 2005. Συνεδριάζουμε νωρίς το πρωί για την κατανομή αρμοδιοτήτων. Η πρώτη ομάδα αναλαμβάνει την οργάνωση της κατασκήνωσης βάσης, με τους υπολογιστές, εκτυπωτές, εξοπλισμούς χαρτογράφησης και GPS, σκοινιά, τρυπάνια κ.α.

Η 2η ομάδα χρεώνεται το αρμάτωμα και η τρίτη το στήσιμο των καλωδίων ηλεκτρικού ρεύματος μέχρι τα πρώτα 350μ. Η τέταρτη ξεκινάει τον έλεγχο των οργάνων χαρτογράφησης και στήνει το εικονικό σενάριο χαρτογράφησης. Μέσα σε ένα σαββατοκύριακο θα πρέπει να έχει στηθεί το σύστημα εκκένωσης του σιφονιού, γιατί τα 10 άτομα θα αποχωρήσουν και στην κατασκήνωση θα παραμείνουν μόνο 5.

Κυριακή 13 Ιουνίου 2005. Το σπήλαιο είναι πλέον αρματωμένο και έχουν τοποθετηθεί τα



Προετοιμασία υλικών



Χαρτογράφηση με θεοδόλιχο



Μεγάλη προσοχή για την κατάβαση του θεοδόλιχου από το βάραθρο

καλώδια ρεύματος μέχρι το πρώτο σιφόνι. Ο σπηλαιολόγος Jean-Luc Caron ετοιμάζεται και καταδύεται στο σιφόνι με σκοπό τη μεταφορά των σωλήνων στην απέναντι πλευρά. Τοποθετείται η αντλία μέσα στο σιφόνι και ταυτόχρονα στήνεται ο μηχανισμός παροχής ηλεκτρικού ρεύματος στην έξω μεριά του σιφονιού. Έξω από το σπήλαιο 2 άτομα τοποθετούν τη γεννήτρια και κάνουν τις απαραίτητες συνδέσεις. Μία ημέρα πριν την έναρξη της χαρτογράφησης η γεννήτρια θα τεθεί σε λειτουργία ώστε 8 ώρες μετά να έχει αδειάσει το πρώτο σιφόνι.

Στο μεταξύ μια άλλη ομάδα καλιμπράρει τα όργανα χαρτογράφησης ώστε να έχουν όλα τη μέγιστη και την ίδια ακρίβεια, εφόσον θα χρησιμοποιηθούν εις διπλούν και οι μετρήσεις θα παίρνονται ταυτόχρονα με κανονική και αντίθετη όδευση.

Το βράδυ της Κυριακής η ομάδα των 10 ατόμων του ΣΠΟΚ αναχωρεί για το Ηράκλειο και στο Καρύδι μένει, η κύρια ομάδα εργασίας.

Δευτέρα 14 Ιουνίου 2005. Ξεκινά η δοκιμαστική χαρτογράφηση. Τρίποδα, κλισίμετρα, αποστασιόμετρα, πυξίδες, στόχοι, φωσφορίζουσες ταινίες και τετράδια εργασίας βγαίνουν στο δρόμο και ξεκινούν οι μετρήσεις στα σοκάκια και στους δρόμους του χωριού. Πρωτόγνωρο το θέαμα για τους ντόπιους, οι οποίοι δεν μπορούν να αντισταθούν στο να βγουν, να δουν, να ρωτήσουν και εμείς αντίστοιχα στο να αρνηθούμε τις ρακές, τις σταφίδες και το τυρί που απλόχερα κερνάνε.

Τρεις δοκιμαστικές προσπάθειες και επιστροφή στο σχολείο. Οι μετρήσεις μπαίνουν στον υπολογιστή και αρχίζει η αγωνία για τα αποτελέσματα. Ο έλεγχος γίνεται σε δύο επίπεδα. Ακρίβεια μετρήσεων και ακρίβεια πυξίδας. Τρεις ώρες μετά τα αποτελέσματα μας απογοητεύουν. Οι μετρήσεις είναι άριστες, αλλά η πυξίδα αδυνατεί να ανταποκριθεί στις απαιτήσεις. Με τις καλύτερες τιμές που μπορεί να δώσει βάσει των εργοστασιακών προδιαγραφών, η απόκλιση που θα έχουμε όταν πλέον θα φτάσουμε στα 673μ. από όπου θέλουμε να πάρουμε νερό, το σημείο που θα υποδείξουμε θα είναι πάνω από 12μ. μακριά από το στόχο.



Σε διάφορα σημεία του σπηλαίου συγκεντρώνεται νερό λόγω των εισροών από διάφορα σημεία



Μέσα στο πρώτο σιφόνι. Διακρίνονται οι σωλήνες που τοποθετήθηκαν για την απομάκρυνση του νερού.



Προετοιμασία υλικών



Χαρτογραφώντας με την κλασική σπηλαιολογική μέθοδο

Η κατάσταση απαιτεί ενημέρωση της τοπικής αρχής. Επικοινωνούμε με το Δήμαρχο και τον ενημερώνουμε για τις πιθανότητες αποτυχίας της αποστολής. Για καλή τύχη όλων, ο Σταύρος Ψωμαδάκης, διευθυντής της ΔΕΥΑ Σητείας και κάτοχος ηλεκτρονικού θεοδόλιχου έχει επιστρέψει από το εξωτερικό και είναι πρόθυμος να συνεργαστεί μαζί μας. Τα σχέδια αναπροσαρμόζονται. Ένα νέο δεδομένο έρχεται στο προσκήνιο: πώς θα κατέβουν τα δύο βάραθρα ο τοπογράφος και ο θεοδόλιχος και πώς θα προωθηθούν μέσα στο σπήλαιο με απόλυτη ασφάλεια.

Τρίτη 15 Ιουνίου 2005. Νωρίς το πρωί ξεκινάμε για το σπήλαιο. Σκοπός είναι το αρμάτωμά του εκ νέου προκειμένου να χρησιμοποιηθούν τεχνικές σπηλαιοδιάσωσης για την κατάβαση του εξοπλισμού και του τοπογράφου. Το μεσημέρι της ίδιας ημέρας καταφθάνει στην κατασκήνωση ο Σταύρος Ψωμαδάκης. Γίνεται σύσκεψη, ενημέρωσή του και διαπιστώνουμε ότι τα προβλήματα που πρέπει να επιλύσουμε είναι πολλά!...

1. ο ακριβής εντοπισμός του σημείου αφετηρίας της χαρτογράφησης,
2. η ελαχιστοποίηση του λάθους των μετρήσεων που θα γίνουν στο βάραθρο των 35μ. όπου η τοποθέτηση του θεοδόλιχου είναι δύσκολη.
3. η γρήγορη τοποθέτηση του κατόπτρου και του θεοδόλιχου σε σταθερά σημεία ανάμεσα σε κατακρημνισμένους ογκόλιθους,
4. η διέλευση του θεοδόλιχου από τα πολύ χαμηλά σε ύψος περάσματα που δημιουργούνται μετά τα πρώτα 350μ. Από αυτά ο θεοδόλιχος δεν μπορεί να περάσει καθώς το χαμηλότερο επίπεδο όπου μπορεί να κατέβει είναι 50 εκ., ενώ τα περάσματα κυμαίνονται από 40 έως 60 εκ.

Και όλα αυτά πρέπει να γίνουν μέχρι το βράδυ της επόμενης ημέρας γιατί μετά ο Σταύρος θα αποχωρήσει από το Καρύδι.

Μπαίνουμε με προσοχή στο σπήλαιο, χρησιμοποιώντας τα σκοινιά που έχουν τοποθετηθεί σε όλη τη διαδρομή ώστε να εξαιρεθεί κάθε κίνδυνος. Ξεκινούν οι μετρήσεις και όλα πάνε

καλά. Φτάνουμε στο πρώτο βάραθρο όπου προς έκπληξη όλων, ο Σταύρος απολαμβάνει την κατάβασή του με σκοινιά και έτσι διευκολύνει πολύ τη διαδικασία.

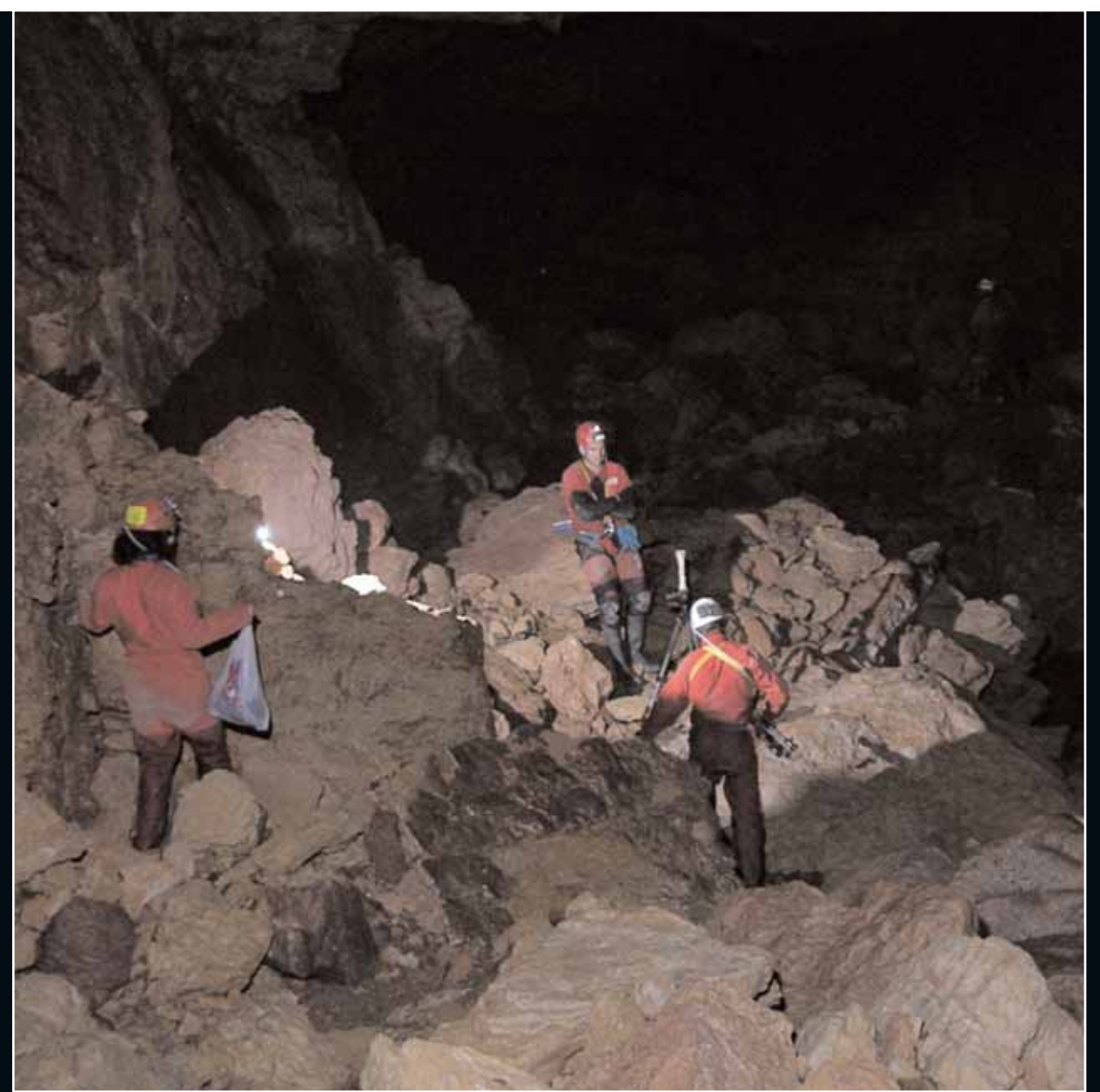
Φτάνουμε στο δεύτερο και μεγαλύτερο. Εδώ τα πράγματα δυσκολεύουν. Τα τρία σημεία που απαιτεί ο θεοδόλιχος για κάθε μέτρηση είναι εν προκειμένω δύο: ένα στο σημείο μέτρησης στην αρχή του βάραθρου και ένα στο τέρμα του σκοινιού στον πάτο του βάραθρου. Αναγκασόμαστε να ρίξουμε και δεύτερο σκοινί, διαδικασία που απαιτήσε αρκετή ώρα καθώς το αρμάτωμα έγινε με τραβέρσες στα δυσπροσπέλαστα τοιχώματα του βάραθρου. Η ώρα όμως έχει περάσει και αποφασίζεται επιστροφή, ξεκούραση και καλό φαί στο καφενείο του ζεύγους Φωτεινάκη, όπου έχει συνεννοηθεί ο Δήμος Ιτάνου να τρώμε καθημερινά.

Τετάρτη 16 Ιουνίου 2005. Ο Jean Luc ξυπνάει στις 5.00 το πρωί και ξεκινάει το δύσκολο αρμάτωμα. Μέχρι τις 8.00, όταν καταφτάνει πλήρως εξοπλισμένη η υπόλοιπη ομάδα, όλα είναι έτοιμα. Η πατέντα δούλεψε και η χαρτογράφηση συνεχίζεται με μικρή απώλεια στην ακρίβεια της μέτρησης της τάξης των 30εκ.

Από εκεί και πέρα οι συνθήκες βελτιώνονται. Το άγχος όμως είναι μεγάλο, καθώς η σημερινή ημέρα είναι και η μόνη που μπορεί να παραμείνει ο Σταύρος. Ταχύτητα, προσοχή και ακρίβεια πρέπει να επιτευχθούν στο μέγιστο.

Μέσα σε 8 ώρες χαρτογραφούμε τα πρώτα 350μ. ενώ απομένουν άλλα 300 περίπου!! Φαντάζει εντελώς απίθανο έστω και να σκεφτεί κανείς ότι θα ολοκληρωθεί η δουλειά εκείνο το βράδυ. Ο Σταύρος μας ζητάει να επισκεφτούμε χωρίς τον εξοπλισμό το υπόλοιπο τμήμα μέχρι το δεύτερο σιφόνι από όπου θα αντληθεί το νερό. Η συνέχιση είναι βέβαιο ότι εγκυμονεί πολλούς κινδύνους για οποιονδήποτε βρίσκεται σε στάδιο εξάντλησης, ιδιαίτερα όταν η επιστροφή προϋποθέτει τη διέλευση ξανά από αγωγούς μήκους 350μ. και το ανέβασμα από 2 βάραθρα.

Τη στιγμή που βγαίνει η απόφαση η απελπισία είναι ζωγραφισμένη στο πρόσωπο του Σταύρου. Αδύνατο να προχωρήσουμε, η απόσταση



Χαρτογραφώντας με την κλασική σπηλαιολογική μέθοδο



Χαρτογράφηση με ηλεκτρονικό θεοδόλιχο



είναι πολύ μεγάλη, αδύνατο να περάσει ο θεοδόλιχος από τα στενά περάσματα που ακολουθούν και επιπλέον το τζάμι του έχει θολώσει κάτι που τον γεμίζει ανησυχίες μήπως έχει χαλάσει.

Παρά το γεγονός ότι την ίδια απόφαση έχουμε πάρει και εμείς, μας είναι αδύνατο να διατηρήσουμε ακμαίο το ηθικό μας. Πώς θα συνεχίσουμε τη δουλειά με την ακρίβεια που απαιτείται... Με πολύ κόπο φορτωνόμαστε τα σακίδια με τα υλικά και ξεκινάμε την επιστροφή... κάπου στη μέση σταματάει ο Σταύρος και προτείνει: αυτός φεύγει την επομένη μέρα το πρωί. Εμείς μπαίνουμε μέσα και συνεχίζουμε τη χαρτογράφηση από το σημείο όπου έχουμε σταματήσει, χρησιμοποιώντας τα δικά μας όργανα. Παίρνουμε διπλές μετρήσεις και ξανακάνουμε διπλή χαρτογράφηση από το τέλος μέχρι το πρώτο σιφόνι. Με τέσσερις στην ουσία χαρτογραφήσεις, θα μπορέσει να υπολογίσει το ποσοστό σφάλματος και στη συνέχεια να συγχωνεύσει τις δύο χαρτογραφήσεις δημιουργώντας την τελική με τη μέγιστη ακρίβεια. Προς στιγμή αναπτερώνεται το ηθικό όλων. Συνεχίζοντας την πορεία προς την έξοδο όλοι σκεφτόμαστε σιωπηλά...

Στο καφενείο 3 ώρες μετά ο Σταύρος περιγράφει γλαφυρά στους χωριανούς τις εμπειρίες της ημέρας και το πόσο πολύ νερό τρέχει στο δεύτερο σιφόνι. Το βράδυ αναχωρεί για Σητεία. Εμείς ξανασυστήσαμε το σενάριο που πρότεινε και βαριανασαίνουμε στη σκέψη ότι μας περιμένουν πολλές ώρες δουλειάς ακόμη!!

Πέμπτη 17 Ιουνίου 2005. Το επόμενο πρωί ξεκινάει με προγραμματισμό των επόμενων ενεργειών βάσει του νέου σχεδίου και του χρόνου που έχουμε στη διάθεσή μας. Την Κυριακή αναχωρούμε από το Καρύδι, συνεπώς το Σάββατο το πρωί θα πρέπει να έχει ολοκληρωθεί η δουλειά καθώς θα καταφθάσουν 12 σπηλαιολόγοι του ΣΠΟΚ από το Ηράκλειο για να βοηθήσουν να βγουν όλα τα υλικά από το σπήλαιο. Μέσα σε 2 ημέρες θα πρέπει να χαρτογραφηθούν τέσσερις φορές 300 μέτρα διαδρομών!! Ακούγεται σαν ουτοπία, αλλά δεν το επεξεργαζόμαστε...απλά ξεκινάμε με σκοπό να το φέρουμε σε πέρας.

Ξαναβγάζουμε τα υλικά μας, τα καλιμπρούμε άλλη μια φορά και τα συσκευάζουμε για την επόμενη ημέρα.

Παρασκευή 18 Ιουνίου 2005. Πρωινό ξύπνημα και δουλειά για 12 ώρες ασταμάτητα... Από τις 8.00 το πρωί έχει πάει 9.00 το βράδυ, αλλά δεν τελειώνουμε. Μας έχουν μείνει άλλα 100 μ. συν τα πρώτα 50μ. του επίμαχου σιφονιού όπου θα χρειαστεί να γίνει σπηλαιοκατάδυση, αλλά έχουμε πλέον εξαντληθεί και οι πιθανότητες να χαρτογραφήσουμε το σπήλαιο για τρίτη και τέταρτη φορά εξανερμίζονται. Η χαρτογράφηση με σπηλαιολογικά υλικά και τεχνικές είναι πολύ πιο δύσκολη και απαιτεί τουλάχιστον το διπλάσιο χρόνο από ό,τι αυτή με το θεοδόλιχο. Αποφασίζουμε να συνεχίσουμε την επόμενη ημέρα.

Σάββατο 19 Ιουνίου 2005. Η ομάδα του ΣΠΟΚ έχει φτάσει και προσπαθεί να οργανωθεί. Η πρώτη ομάδα με τον Παναγιώτη και το Jean-Luc μπαίνουν στο σπήλαιο με σκοπό να καταδυθεί ο τελευταίος στο σιφόνι και να χαρτογραφήσει τα πρώτα 50μ. μέχρι το σημείο όπου η γαλαρία πλαταίνει, ώστε το γεωτρύπανο να έχει περισσότερες πιθανότητες να βρει το έγκυλο. Αυτό είναι και το πιο δύσκολο και επικίνδυνο τμήμα του όλου εγχειρήματος. Εάν οι μετρήσεις είναι δύσκολες στο χερσαίο τμήμα του σπηλαίου, στην πλημμυρισμένη από νερό και άργιλο γαλαρία, όπου η ορατότητα είναι μηδενική, είναι άθλος! Η 10χρονη εμπειρία του σπηλαιοδύτη ήταν απαραίτητη συνθήκη για επιτυχία.

Η Χρύσα και η Εμμανουέλλα, η 2η ομάδα, μπαίνουν στο σπήλαιο για να χαρτογραφήσουν τα τελευταία 100μ. που είναι και τα πιο δύσκολα. Αργότερα θα τις συναντήσει και ο Παναγιώτης. Εδώ οι διάδρομοι στενεύουν πολύ. Η διέλευση γίνεται μόνο έρποντας σε πάτωμα καλυμμένο από νερό. Η επιθυμία όμως για καλό αποτέλεσμα και η πεποίθηση ότι η όλη προσπάθεια θα κλείσει επιτυχώς νικούν και έτσι η χαρτογράφηση ολοκληρώνεται. Η υπόλοιπη μέρα μας βρίσκει να περνάμε στον υπολογιστή τις μετρήσεις, να μαζεύουμε υλικά και εξοπλισμούς, να ξεκουραζόμαστε, να στήνουμε την οργάνωση της επόμενης ημέρας.



Σπηλαιοκατάδυση στο 1^ο σιφόνι

Κυριακή 20 Ιουνίου 2005.

Ο Jean-Luc συντονίζει 4 ομάδες εργασίες και κατανέμει αρμοδιότητες ανά τμήμα σπηλαιίου και ώρα εισόδου. Έτσι η δουλειά προχωράει ομαλά.

Η επιστροφή έγινε με χαρά για την επιτυχημένη ολοκλήρωση της χαρτογράφησης, αλλά και με θλίψη που άλλη μια τόσο γεμάτη σε εμπειρίες και συγκινήσεις αποστολή έκλεισε...

Έκλεισε μεν, αλλά δεν τελείωσε, καθώς ακολουθεί και 2ο επεισόδιο...

Το επόμενο επεισόδιο

Το στάδιο που ακολουθεί αφορά τη συνεργασία του ΣΠΟΚ με το Σταύρο Ψωμαδάκη και το δήμο Ιτάνου για τον ακριβή εντοπισμό του σημείου της λίμνης από την επιφάνεια του εδάφους και την πραγματοποίηση της γεώτρησης. Η όλη διαδικασία προϋποθέτει την αδειοδότηση από τις αρμόδιες κρατικές υπηρεσίες για την εξασφάλιση του φιλοπεριβαλλοντικού χαρακτήρα της παρέμβασης.

Αναμένουμε, λοιπόν, τη δεύτερη φάση, ώστε να μπορέσουμε να μιλάμε πλέον για μια απόλυτα επιτυχημένη συνεργασία της τοπικής αυτοδιοίκησης με εθελοντές σπηλαιολόγους στην υπηρεσία του κατοίκου της κρητικής υπαίθρου.

Η ομάδα χαρτογράφησης

Σταύρος Ψωμαδάκης (τοπογράφος), Παναγιώτης Βαβίλης (ΣΠ.Ο.Κ.), Χρύσα Μαυρόκωστα (ΣΠ.Ο.Κ.), Εμμανουέλλα Περβολαράκη (ΣΠ.Ο.Κ.), Jean-Luc Carron (L.U.C.), Bruno Lemen (L.U.C.), Roger Parzybut (L.U.C.)

Ευχαριστίες

Στους γάλλους φίλους μας Jean-Luc Carron, Bruno Lemen και Roger Parzybut που θυσίασαν πολλές ημέρες εργασίας για να συνδράμουν αφιλοκερδώς στην προσπάθεια ύδρευσης των οικισμών της περιοχής.

Στον Κώστα Αδαμόπουλο για τη συμβουλευτική υποστήριξη σε θέματα χαρτογράφησης.

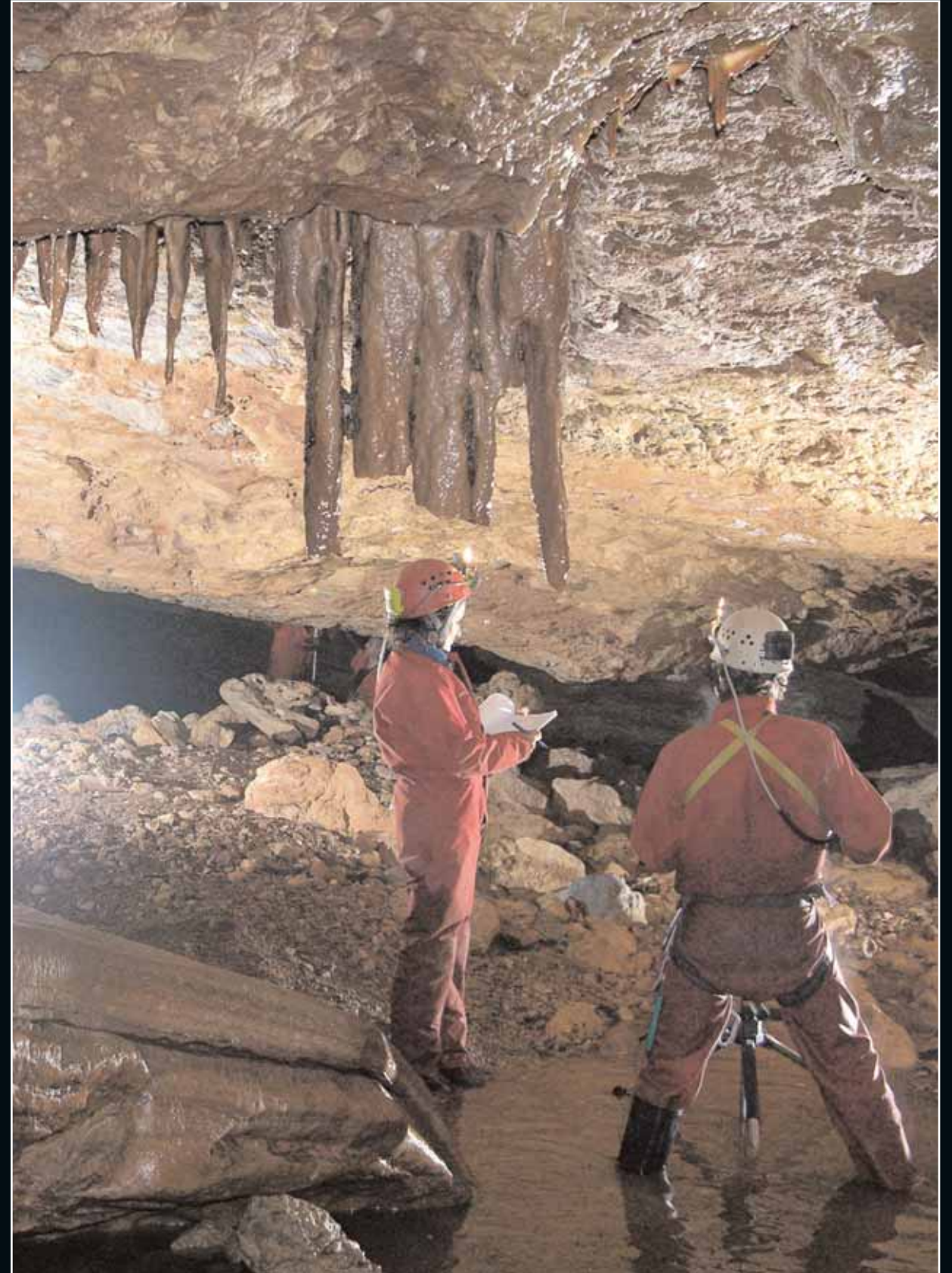
Στους κατοίκους του χωριού για την απλόχερη φιλοξενία τους.



Ετοιμασίες για τη σπηλαιοκατάδυση στο 1ο σιφόνι. Σκοπός είναι να περάσει ο δύτης τις σωλήνες στην απέναντι μεριά του σπηλαιίου ώστε να μπορέσει να γίνει εκκένωση της λίμνης από το νερό



Μεταφορά καταδυτικού εξοπλισμού για τη σπηλαιοκατάδυση στο 1ο σιφόνι



Κάτω: Σπηλαιοκατάδυση στο 1ο σιφόνι