

Dangers

Από Ανοικτό Σπηλαιολογικό Εγχειρίδιο

 Το παρόν κεφάλαιο (**Dangers**) ΔΕΝ έχει ακόμη ολοκληρωθεί και πολύ πιθανόν να περιέχει πληροφορίες και οδηγίες **ΠΟΥ ΝΑ ΜΗΝ ΕΙΝΑΙ ΑΚΡΙΒΕΙΣ!**

Εξώφυλλο, οπισθόφυλλο και λοιπά - Πρόλογος - Εισαγωγή - Ατομικός σπηλαιολογικός εξοπλισμός - Ένδυση - υπόδηση - φωτισμός κλπ - Υλικά ανάβασης - κατάβασης - Σκοινί - Γενικής φύσεως - Υλικά Αρμάτων - Κόμποι - ...κι άλλοι κόμποι (πιο εξειδικευμένοι) - Τεχνικές Μονού Σκοινιού - Γενικά - Τεχνικές Μονού Σκοινιού - Κατάβαση - Τεχνικές Μονού Σκοινιού - Ανάβαση - Τεχνικές αυτοδιάσωσης για μικρές ομάδες - **Κίνδυνοι κατά την κατάβαση / ανάβαση με Τεχνικές Μονού Σκοινιού** - Αρμάτωμα - Βασικές αρχές - Αρμάτωμα - Για προχωρημένους - Ελαφρύ αρμάτωμα (light rigging) Η αναρρίχηση στην σπηλαιολογία - Ελεύθερη αναρρίχηση - Τεχνητή αναρρίχηση - Εξορμήσεις του Σαββατοκύριακου - Μεγάλες αποστολές - Ατυχήματα στην σπηλαιολογία - Πρώτες Βοήθειες - Θερμό σημείο - Σπηλαιοδιάσωση - Χαρτογράφηση - Γεωλογία και Σπηλαιογένεση - Βιοσπηλαιολογία - Καταστροφές - προστασία των σπηλαίων - Πού μπορώ να κάνω σεμινάρια; - Μερικά σπήλαια για πρακτική - Συκιά - Μονή Αστερίου - Του Προφήτη Ηλία - Σαλίγκαρος - Γερμανικό - Παρεξήγηση - Πύργος Υμητού - Βιβλιογραφία - Τα σπήλαια σε όλες τις γλώσσες - Διεθνές Λεξικό Σπηλαιολογικής Ορολογίας - Νομικό πλαίσιο

Πίνακας περιεχομένων

- 1 ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΣΤΑ ΣΠΗΛΑΙΑ
- 2 Α. Πτώσεις σε πηγάδια.
- 3 Β. «Πτώση» του σπηλαιολόγου
- 4 Γ. Πτώση βράχων ή άλλων αντικειμένων.
- 5 Δ. Από καταστροφή (ή αστοχία) υλικών.
- 6 Ε. Γλιστρήματα.
- 7 ΣΤ. Εξάντληση – Υποθερμία.
- 8 Ζ. Κίνδυνοι από πλημμύρες - πνιγμό
- 9 Η. Κίνδυνοι από απώλεια προσανατολισμού
- 10 Θ. Εγκλωβισμός σε στενά
- 11 Ι. Δηλητηριώδη αέρια
- 12 ΙΑ. Κατολίσθηση
- 13 ΙΒ. Έλλειψη φωτός
- 14 ΙΓ. Δηλητηριώδεις οργανισμοί
- 15 ΙΔ. Σεισμός
- 16 ΙΣΤ. Άλλοι κίνδυνοι
- 17 ΙΖ. Γενικά μέτρα ασφαλείας

ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΣΤΑ ΣΠΗΛΑΙΑ

Το παρόν κεφάλαιο (**Dangers**) ΔΕΝ έχει ακόμη ολοκληρωθεί και πολύ πιθανόν να περιέχει πληροφορίες και οδηγίες **ΠΟΥ ΝΑ ΜΗΝ ΕΙΝΑΙ ΑΚΡΙΒΕΙΣ!**

Τα σπήλαια είναι ένας εν πολλοίς αφιλόξενος για τον άνθρωπο χώρος στον οποίο σε κάθε περίπτωση



Σκίτσο: Νίκος Βαλσαμίδης

εμείς είμαστε υπεύθυνοι για την ασφάλεια μας. Πράγματι οι στατιστικές αναφέρουν πως το 90% των ατυχημάτων στα σπήλαια οφείλεται σε ανθρώπινο λάθος, το 5% σε ατυχία και το υπόλοιπο 5% σε μη προσδιορισμένες αιτίες. Προσωπικά αμφισβητώ την παραπάνω αιτιολόγηση υποστηρίζοντας ότι ακόμη και εάν το 10% είναι κακοτυχία, τότε εμείς θα πρέπει να το προβλέψουμε και να λάβουμε τα μέτρα μας. Όπως δεν είναι άτυχος ο ορειβάτης που τον χτυπά χιονοστιβάδα – αφού σε ένα δύσκολο πέρασμα συνεκτιμά καιρικές συνθήκες, ώρα, κούραση και αναλαμβάνει ή όχι τον κίνδυνο, πράττοντας αναλόγως – έτσι δεν είναι άτυχος ο σπηλαιολόγος που παγιδεύεται από «ξαφνική» νεροποντή σε κάποιο σπήλαιο αφού και αυτός με ανάλογη μέθοδο εκτιμά – ή θα έπρεπε να εκτιμά – και να αναλαμβάνει – ή να μην αναλαμβάνει – τους κινδύνους.

Τι προσέχουμε λοιπόν:

Α. Πτώσεις σε πηγάδια.

Η συνηθέστερη αιτία ατυχημάτων στο εξωτερικό.

Πρόληψη: Στο τέλος του σκοινιού να γίνεται δύο κόμποι.

Να προβλέπεται η είσοδος και η έξοδος από τα βάραθρα να είναι σχετικά άνετη, με το αρμάτωμα ει δυνατόν ψηλά.

Κατά την είσοδο και έξοδο στα βάραθρα δεν ξεχνάμε τις λανιέρες.

Να μην υπερεκτιμάτε τις φυσικές σας δυνάμεις και δυνατότητες.

grcavingmanual.org/el/index.php?title...

Να μην σταματάτε σε πατάρια μεταξύ της αρχής και του τέλους του βαράθρου χωρίς να λαμβάνετε υπ' όψιν την αυτασφάλισή σας και την ελαστικότητα του σκοινιού.

Να ασφαρίζετε όταν τοποθετείτε βύσμα, φυσική ασφάλεια ή άλλο σε δύσκολα σημεία.

Να εφαρμόζεται ο κανόνας των ζωνών πρόσβασης στο βάραθρο.

B. «Πτώση» του σπηλαιολόγου

Από αστοχία μια ασφάλειας, «πτώση» στην αναρρίχηση κλπ χωρίς μεγάλες «συνέπειες» συνήθως.

Πρόληψη: Χρησιμοποίηση κατάλληλων υλικών.

Επαρκής εκπαίδευση στις σπηλαιολογικές τεχνικές.

Οπτικός, ακουστικός και δια της αφής έλεγχος του βράχου πριν τοποθετήσουμε ασφάλεια. Στα σαθρά πετρώματα οπωσδήποτε διπλές αγκυρώσεις. Προσοχή στην τοποθέτηση των βισμάτων!

Διπλές αγκυρώσεις στην είσοδο κάθε πηγαδιού, στην αρχή και το τέλος από εκτεθειμένες τραβέρσες κίνησης, στις ενδιάμεσες ασφάλειες όταν υπάρχει κίνδυνος από υποχώρηση τους τραυματισμού του σπηλαιολόγου ή του σκοινιού.

Χρησιμοποίηση φυσικών σημείων αγκύρωσης (βράχια, σταλαγμιτικά, δέντρα μόνο εάν είμαστε απόλυτα σίγουροι.

Να μην γίνεται ελεύθερη αναρρίχηση χωρίς δυναμικό σκοινί ασφαλείας και την χρήση κατάλληλων ασφαλειών.

Γ. Πτώση βράχων ή άλλων αντικειμένων.

Προκαλείται συνήθως από απροσεξία ή από την ταλάντωση του σκοινιού ενώ κάποιος ανεβαίνει ή κατεβαίνει.

Πρόληψη: Ιδιαίτερα προσεκτικό καθάρισμα των άκρων του πηγαδιού από πέτρες που τυχόν υπάρχουν εκεί.

Προσοχή στις πέτρες που ρίχνουμε εμείς κατά την άνοδο ή την κάθοδο.

Να μην καθόμαστε κάτω από το σκοινί όταν ανεβαίνει ή κατεβαίνει άλλος σπηλαιολόγος και να καλυπτόμαστε.

Εάν ρίξουμε κάτι φωνάζουμε δυνατά «πέτρα» στους σπηλαιολόγους που βρίσκονται χαμηλότερα από μας ώστε αυτοί να καλυφθούν.

Σε περίπτωση που δεν είναι δυνατόν να φύγουν οι πέτρες τις μαζεύουμε σε σάκκο και τον ασφαλίζουμε

Δ. Από καταστροφή (ή αστοχία) υλικών.

Πρόληψη: Έλεγχος και συντήρηση των υλικών.

Να μην χρησιμοποιούνται παλιά υλικά.

Προσοχή στα σκοινιά. Σκοινί που τρίβεται δεν είναι ασφαλές! **ΑΠΟΦΥΓΕΤΕ ΤΙΣ ΤΡΙΒΕΣ** με την κατάλληλη τεχνική!

Να μην ανεβαίνουν δύο άτομα στο ίδιο σκοινί εάν δεν παρεμβάλεται τουλάχιστον μια αλλαγή.

Να μην χρησιμοποιούνται σκοινιά διαμέτρου μικρότερης από 9 χιλ. από σπηλαιολόγους χωρίς επαρκή εμπειρία.

Ε. Γλιστρήματα.

Συμβαίνουν όταν υποτιμούμε παράγοντες όπως: κούραση, ακατάλληλα παπούτσια, βαριά σακίδια, υγρασία, λάσπη, γουανό, εύθραυστα πετρώματα, σάρες κλπ.

Πρόληψη: Να χρησιμοποιείται σκοινί ασφαλείας όταν χρειάζεται να κινηθούμε τραβερσάρωντας και σε γλιστερές επιφάνειες.

Να αποφεύγονται τα περάσματα με ελεύθερη αναρρίχηση υπερεκτιμώντας τις δυνατότητες μας

Να χρησιμοποιούνται κατάλληλα υποδήματα.

ΣΤ. Εξάντληση – Υποθερμία.

Επικίνδυνη κατάσταση. Ξεκινά από μια απλή «ταλαιπωρία» του ασθενούς και μπορεί να φτάσει στο θάνατο

Πρόληψη: Σωστή διατροφή πριν την είσοδο στο σπήλαιο. Συγκεκριμένα για σπήλαια όπου η παραμονή δεν προβλέπεται να είναι ιδιαίτερα μεγάλη, αλλά υπάρχει έντονη αθλητική δραστηριότητα (μεγάλα βάρη) καλό είναι να λαμβάνονται αυξημένες ποσότητες υδατανθράκων όπως σταφίδες, ξηρούς καρπούς, αποξηραμένα φρούτα κλπ. Για τα μικρότερα σπήλαια δεν χρειάζεται τίποτε το ιδιαίτερο. Όμως για μεγάλες παραμονές και αθλητικές απαιτήσεις, είναι απαραίτητες τροφές που απελευθερώνουν ενέργεια αργά (ζυμαρικά, μπισκότα, λιπαρές τροφές κλπ). Να εξηγήσουμε ότι οι τροφές αυτές πρέπει να λαμβάνονται πριν την έναρξη της εξερεύνησης. (Αυτό φυσικά, δεν σημαίνει ότι πρέπει να γίνουμε και τακτικοί πελάτες στις τοπικές ταβέρνες).

Να γνωρίζουμε τις δυνατότητές μας.

Να μην υποτιμάμε τις δυσκολίες.

Να φοράμε τα κατάλληλα ρούχα: βαμβακερή εργατική φόρμα, για τα περισσότερα σπήλαια και τις ολιγόωρες παραμονές. Προσθέτουμε θερμοεσώρουχα για απαιτητικότερα σπήλαια. Για μεγάλες παραμονές σε υγρά σπήλαια απαραίτητη είναι η ολόσωμη FLEECE φόρμα και η ημιαδιάβροχη ή αδιάβροχη (PVC) σπηλαιολογική φόρμα. Για σπήλαια με υπόγεια ποτάμια κλπ απαραίτητη η καταδυτική φόρμα.

Να μην διακινδυνεύουμε σε σπήλαια με καταρράκτες και υπόγεια ποτάμια σε εποχή βροχοπτώσεων.

Να ρωτάμε το συνάδελφό μας για την σωματική και ψυχική του κατάσταση και να αναφέρουμε σε αυτόν την δική μας. Μην ξεχνάτε: η ασφάλεια του ενός είναι ασφάλεια για όλους!

Να μην προωθούμαστε πολύ γρήγορα γιατί έχουμε μεγάλη κατανάλωση ενέργειας.

Να μην βραδυπορούμε γιατί επίσης έχουμε μεγάλη κατανάλωση ενέργειας.

Να υπολογίζουμε ότι η επιστροφή είναι δυσκολότερη άρα πρέπει να έχουμε το ήμισυ και πλέον των δυνάμεών μας διαθέσιμο συν ένα απόθεμα ασφαλείας.

Να μην παραμένουμε για πολύ ακίνητοι: ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΥΠΟΘΕΡΜΙΑΣ! Μην διστάζετε να χρησιμοποιήσετε την αλουμινοκουβέρτα που επιβάλλεται να έχετε μαζί σας και να γνωρίζετε πως να κατασκευάζεται "ζεστό σημείο".

Εξάντληση και υποθερμία μπορεί να προκληθεί και από έλλειψη υγρών και ηλεκτρολυτών. Να πίνετε νερό (σε μικρές γουλιές συνεχώς –όχι όταν διψάσετε) και να έχετε πρόχειρο απόθεμα ηλεκτρολυτών!

Εξάντληση και υποθερμία μπορεί επίσης να προκληθεί και από έλλειψη υδατανθράκων. Για το λόγο αυτό να έχετε μαζί σας τροφές υψηλής θερμιδικής απόδοσης όπως σοκολάτα.

Θεραπεία: Το θύμα πρέπει να κινείται και βγαίνει από την σπηλιά άμεσα και πρώτο.

Εάν η κατάσταση του είναι σοβαρότερη, πριν κινηθεί προς τα έξω, του φοράμε ζεστά και στεγνά ρούχα και λαμβάνει ηλεκτρολύτες – υγρά – τροφή υψηλής θερμιδικής απόδοσης – ζεστά ροφήματα

Εάν η κατάσταση του είναι ακόμη σοβαρότερη (πλήρης αδυναμία ή λήθαργος), κατασκευάζουμε «ζεστό σημείο» για να προστατευθεί από το κρύο, ένας – τουλάχιστον – σπηλαιολόγος παραμένει μαζί του (ο πιο έμπειρος) και ειδοποιείται η ομάδα σπηλαιοδιάσωσης

Z. Κίνδυνοι από πλημμύρες - πνιγμό

Συνηθισμένος κίνδυνος στην σπηλαιοκατάδυση. Δεν θα τον εξετάσουμε εδώ. Αλλά μπορεί να συμβεί και απότομη άνοδος του νερού π.χ. σε ένα υπόγειο ποτάμι, μια καταβόθρα, να υπάρξει μια πτώση μέσα σε νερό κλπ.

Πρόληψη: Ενημέρωση για τις υδρολογικές συνθήκες του σπηλαίου.

Ενημέρωση για τις μετεωρολογικές συνθήκες που αναμένονται στην περιοχή.

Να μην μπαίνετε σε σπήλαια με σιφόνια όταν η παρατήρηση επιτόπου του καιρού δεν είναι ευνοϊκή.

Ιδιαίτερη προσοχή όταν κινούμαστε πάνω ή μέσα στο νερό

Στα πηγάδια, οι αγκυρώσεις να γίνονται σε σημεία που δεν φτάνει το νερό σε περίπτωση ξαφνικής πλημμύρας και έξω από τη κίνηση του νερού (κατράκτες).

Να μην ανεβαίνουμε βάραθρα σε περίπτωση απότομης αύξησης του νερού.

Να σημειώνουμε κύριες ή και εναλλακτικές διαδρομές αν είναι δυνατόν μακριά από το νερό.

Αν υπάρχει ανάγκη μετακίνησης να ασφαλίζετε στα πιο επικίνδυνα σημεία.

Κρατηθείτε όσο το δυνατόν έξω από το νερό και στεγνοί.

Θεραπεία: Σε περίπτωση πλημμύρας να περιμένουμε σε κάποιο ξηρό σημείο του σπηλαίου κατασκευάζοντας εάν χρειαστεί «ζεστό σημείο».

H. Κίνδυνοι από απώλεια προσανατολισμού

Πρόληψη: Να σημειώνουμε τα καθοριστικά περάσματα.

Να κοιτάμε τακτικά προς τα πίσω ώστε να έχουμε εικόνα και της επιστροφής.

Σε πολύπλοκα σπήλαια να έχουμε χάρτη ή οδηγό.

Σε σπήλαια με περάσματα με τραβέρσα να μην παίρνουμε το σκοινί αν δεν είμαστε σίγουροι ότι θα ξαναβρούμε το σωστό πέρασμα.

Θεραπεία: Ψυχραιμία.

Κάνουμε οικονομία στο φως.

Ακολουθούμε τον πλατύτερο διάδρομο.

Σημειώνουμε τα σημεία που περάσαμε για να μην κάνουμε κύκλους (με ασετυλίνη, βέλη κλπ).

Ψάχνουμε για βέλη ή σημάδια προηγούμενων επισκεπτών.

Θ. Εγκλωβισμός σε στενά

Πρόληψη: Προσοχή στα κάθετα στενώματα. Στα πολύ δύσκολα στην κατάβαση, βγάζουμε τον καταβατήρα μας και τον περνάμε στην κοντή λανιέρα μας ώστε να μπορούμε να τον ελέγχουμε με τα χέρια ψηλά. Στην ανάβαση, κάνουμε πολύ μικρές κινήσεις για να μην σφηνώσουμε. Σημαντική βοήθεια μας προσφέρει το φρένο ποδιού.

Να μην μπαίνουμε σε καθοδικά στενώματα με το κεφάλι. Δεν ξέρουμε που καταλήγουν π.χ. αν είναι πηγάδι, και αν μπορούμε να γυρίσουμε.

Σε στενώματα που δεν καταλήγουν σε πηγάδια μπορούμε να βγάλουμε και τα εξαρτήματα ή και τη ζώνη μας ακόμη.

Να μην περνάμε στενώματα που αρχίζουν να μας προκαλούν προβλήματα αναπνοής.

Να μην περνάει ποτέ τελευταίος αυτός που έχει τις περισσότερες πιθανότητες να κολλήσει.

Να περνάτε τα στενά ήρεμα χωρίς να ξοδεύετε ενέργεια.

I. Δηλητηριώδη αέρια

Σπήλαια ύποπτα για δηλητηριώδη αέρια είναι αυτά που βρίσκονται:

A. Κοντά σε ιαματικά νερά (π.χ. θειούχα – βλέπε λουτρά Καϊάφα) ή ηφαιστειακά (Μέθανα).

B. Τα τεχνητά (ορυχεία – βλέπε ορισμένα πηγάδια στο Λαύριο).

Γ. Σπήλαια σκουπιδότοποι ή εναπόθεσης λυμάτων. Το μοναδικό θανατηφόρο ατύχημα στην Ελλάδα έχει γίνει σε ένα τέτοιο σπήλαιο...

Δ. Σε καταβόθρες ή αίθουσες που βρίσκονται βιολογικά υλικά (φύλλα, γουανό κ.α.)

E. Εάν κοντά βρίσκονται κοιτάσματα υδρογονανθράκων.

ΣΤ. Σε νέες αίθουσες που ανακαλύπτονται με σπηλαιοκατάδυση.

Πρόληψη: Να επιστρέψετε αμέσως πίσω στην περίπτωση ναυτίας, πονοκεφάλου, και ασταθούς φλόγας της ασετυλίνης.

Να παίρνετε πληροφορίες εκ των προτέρων για τα χαρακτηριστικά του σπηλαίου π.χ. ηφαιστειακά σπήλαια.

Πολύ μεγάλη προσοχή αν χρησιμοποιηθούν εκρηκτικά ή κομπρεσέρ.

ΙΑ. Κατολίσθηση

Συμβαίνει καμιά φορά όταν πατήσουμε σε ασταθή βράχια σε στενώματα, σάρες κλπ.

Πρόληψη: Πατάμε τα μεγαλύτερα και καλύτερα σφηνωμένα. Προσοχή και μόνο προσοχή!

ΙΒ. Έλλειψη φωτός

Πρόληψη: Τουλάχιστον δύο φωτιστικά με επαρκή καύσιμα (πέτρες ασετυλίνης) ή μπαταρίες

Θεραπεία: Βοήθεια από τους άλλους σπηλαιολόγους της ομάδας

Με τον σπινθήρα του αναπτηρα κάνοντας βήμα βήμα

Με το φλας της φωτογραφικής μηχανής

Με το φως μέτρησης της φωτογραφικής μηχανής

ΙΓ. Δηλητηριώδεις οργανισμοί

Στην Ελλάδα δεν υπάρχουν δηλητηριώδεις οργανισμοί στα σπήλαια. Οχιές και σκορπιοί μπορεί να συναντήσουμε σε μερικά μέτρα από την είσοδο μόνο. Αν πιάσουμε μια νυκτερίδα υπάρχει φόβος να μας δαγκώσει και να μας μεταδώσει λύσσα. Επίσης μπορεί να πάθουμε τέτανο από γουανό που έρχεται σε επαφή με αμυχές, πλιγές κλπ.

Πρόληψη: Προσοχή που βάζουμε τα χέρια μας.

Γάντια

Εμβολιασμός (αντιτετανικός).

Περιποίηση αμυχών και πλιγών.

ΙΔ. Σεισμός

Εάν σας τύχει κάτι τέτοιο μάλλον δεν σας χρησιμεύει σε τίποτε η επίσκεψη στο καζίνο... Και πάλι όμως, δύσκολα ένα σπήλαιο θα πάθει μεγάλη καταστροφή από ένα σεισμό, αφού υπάρχει εδώ και εκατομμύρια χρόνια και έχει αντέξει σε εκατοντάδες μικρούς και μεγάλους σεισμούς. Για παράδειγμα το σπήλαιο του Πανός στην Πάρνηθα δεν έπαθε τίποτε στον μεγάλο σεισμό, παρότι το επίκεντρο ήταν σε ελάχιστη απόσταση. Τίποτε δεν αποκλείεται όμως...

Πρόληψη: Δεν επισκεπτόμαστε σπήλαια σε περιοχές και κατά την περίοδο που σημειώνεται σεισμική έξαρση.

ΙΣΤ. Άλλοι κίνδυνοι

Εγκαύματα από την φλόγα της ασετυλίνης. Προσοχή και μόνο προσοχή.

Εγκαύματα από την εξάρτηση. Καλή προσαρμογή και στην ανάγκη αλλαγή ζώνης.

Εγκαύματα από τις φόρμες κατάδυσης. Βαζελίνη, καλτσόν στα ποδια.

Εγκαύματα από το σκoinί. Ποιος σας είπε να κρατάτε το σκoinί;

Μπλέξιμο μαλιών στον καταβατήρα. Τα μακριά μαλλιά τα πιάνουμε με κοτσίδα πίσω.

Τραυματισμός του χεριού μεταξύ σχοινιού και βοηθητικού κρίκο του καταβατήρα καθώς ελέγχουμε την κατάβαση μας. Προσέχουμε να μην πλησιάζει το χέρι πολύ κοντά στον βοηθητικό κρίκο.

ΙΖ. Γενικά μέτρα ασφαλείας

Επειδή όμως η πρόληψη είναι καλύτερη από την θεραπεία ΠΡΙΝ την επίσκεψη σε ένα σπήλαιο φροντίζουμε να απαντήσουμε (στον εαυτό μας πρώτα και κατά μόνας, σαν παρέα και στους φίλους μας εν συνεχεία) στα εξής ερωτήματα ευθαρσώς, ειλικριώς και τιμώς:

Α. Διαθέτουμε επαρκή εκπαίδευση και εμπειρία για το σπήλαιο που σκοπεύουμε να επισκεφθούμε;:

Β. Είναι επαρκής ο ατομικός σπηλαιολογικός μας εξοπλισμός;

Γ. Έχουμε την απαιτούμενη φυσική κατάσταση; Έχουμε κοιμηθεί – φάει καλά; Μήπως είμαστε αδιάθετοι;

Δ. Ενημερώσαμε το Σύλλογο μας – φίλους;

Ε. Έχουμε ρυθμίσει τα γραφειοκρατικά (άδειες κλπ);

Στ. Έχουμε επαρκείς πληροφορίες για το σπήλαιο;

Ζ. Έχουμε δελτίο καιρού; Επιτόπου ο καιρός είναι καλός;

Η. Υπάρχουν αρκετά ομαδικά υλικά; Αρκετά αναλώσιμα;

Θ. Είμαστε τρεις ή και περισσότεροι;

Ι. Υπάρχει στο όχημα μας το αυτοκόλλητο με το τηλέφωνο της σπηλαιοδιασωσης;

Μέσα στο σπήλαιο τώρα: **ΔΙΑΚΟΠΤΟΥΜΕ ΑΜΕΣΑ ΤΗΝ ΕΞΕΡΕΥΝΗΣΗ – ΕΠΙΣΚΕΨΗ ΑΝ ΥΠΑΡΧΕΙ ΚΟΥΡΑΣΗ – ΥΠΟΘΕΡΜΙΑ – ΕΛΛΕΙΨΗ ΥΛΙΚΩΝ – ΚΑΚΗ ΔΙΑΘΕΣΗ (σημαντικότατο , όσο και εάν παραγνωρίζετε) – ΠΑΡΑΒΙΑΣΗ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ ΠΟΥ ΕΧΟΥΜΕ ΒΑΛΕΙ.**

ΠΟΛΥ ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ: Γιατί δεν πάμε λιγότεροι από τρεις σε ένα σπήλαιο και μάλιστα βαραθρώδες;

Διότι εάν συμβεί το ο,τιδήποτε:

ο περισσότερος έμπειρος παραμένει με το τυχόν θύμα και ο άλλος κινείται το δυνατόν ασφαλώς ταχύτερα ώστε να ενημερώσει το σύλλογο και να κινητοποιηθεί η ομάδα σπηλαιοδιάσωσης.

- Η σελίδα αυτή τροποποιήθηκε τελευταία φορά στις 17:19, 15 Νοεμβρίου 2010.
- Το περιεχόμενο είναι διαθέσιμο σύμφωνα με την GNU Free Documentation License 1.2.

Point s

Από Ανοικτό Σπηλαιολογικό Εγχειρίδιο

✓ Το παρόν κεφάλαιο (**Point s**) έχει ελεγχθεί από τους συγγραφείς και θεωρείται ολοκληρωμένο. Συμπεριλαμβάνεται στην **έκδοση 0.81 Μάιος 2007** του "Ανοικτό Σπηλαιολογικό Εγχειρίδιο".

Εξώφυλλο, οπισθόφυλλο και λουπά - Πρόλογος - Εισαγωγή - Ατομικός σπηλαιολογικός εξοπλισμός - Ένδυση - υπόδηση - φωτισμός κλπ - Υλικά ανάβασης - κατάβασης - Σκοινί - Γενικής φύσεως - Υλικά Αρματώματος - Κόμποι - ...κι άλλοι κόμποι (πιο εξειδικευμένοι) - Τεχνικές Μονού Σκοινιού - Γενικά - Τεχνικές Μονού Σκοινιού - Κατάβαση - Τεχνικές Μονού Σκοινιού - Ανάβαση - Τεχνικές αυτοδιάσωσης για μικρές ομάδες - Κίνδυνοι κατά την κατάβαση / ανάβαση με Τεχνικές Μονού Σκοινιού - Αρμάτωμα - Βασικές αρχές - Αρμάτωμα - Για προχωρημένους - Ελαφρύ αρμάτωμα (light rigging) Η αναρρίχηση στην σπηλαιολογία - Ελεύθερη αναρρίχηση - Τεχνητή αναρρίχηση - Εξορμήσεις του Σαββατοκύριακου - Μεγάλες αποστολές - Ατυχήματα στην σπηλαιολογία - Πρώτες Βοήθειες - **Θερμό σημείο** - Σπηλαιοδιάσωση - Χαρτογράφηση - Γεωλογία και Σπηλαιογένεση - Βιοσπηλαιολογία - Καταστροφές - προστασία των σπηλαίων - Πού μπορώ να κάνω σεμινάρια; - Μερικά σπήλαια για πρακτική - Σκυιά - Μονή Αστερίου - Του Προφήτη Ηλία - Σαλίγκαρος - Γερμανικό - Παρεξήγηση - Πύργος Υμητού - Βιβλιογραφία - Τα σπήλαια σε όλες τις γλώσσες - Διεθνές Λεξικό Σπηλαιολογικής Ορολογίας - Νομικό πλαίσιο

Πίνακας περιεχομένων

- 1 Κατασκευή Θερμού σημείου και η χρήση της αλουμινοκουβέρτας
 - 1.1 Η χρήση της αλουμινοκουβέρτας
 - 1.2 Το θερμό σημείο
 - 1.3 Παραδείγματα εφαρμογής
 - 1.3.1 Η περίπτωση του Σάρχου, το 2002
 - 1.3.2 Τα ατυχήματα στην Voronja - Krubera (-2190m)

Κατασκευή Θερμού σημείου και η χρήση της αλουμινοκουβέρτας

Τόσο η αλουμινοκουβέρτα όσο και το λεγόμενο "θερμό σημείο" μπορούν να σώσουν ζωές! Ειδικά η τεχνική του θερμού σημείου είναι ιδιαίτερα πολύτιμη, κυρίως χρήσιμη σε περίπτωση ατυχήματος ή εκτάκτου ανάγκης. Πέρα από αυτήν της την χρήση, η αρχές της εν λόγω τεχνικής μπορούν να χρησιμοποιηθούν και στην καθημερινή σπηλαιολογική πρακτική π.χ. δημιουργία κατασκήνωσης εντός σπηλαίου, βίνουας κτλ. Στην ουσία το θερμό σημείο η είναι η δημιουργία μιας ζεστής περιοχής - εντός του σπηλαίου - η οποία να μπορεί να υποστηρίξει καλύτερα (από το ίδιο το περιβάλλον του σπηλαίου) τις ζωτικές λειτουργίες του ανθρώπου. Με την τοποθέτηση ενός σπηλαιολόγου εντός του θερμού σημείου εξασφαλίζουμε σε μεγάλο ποσοστό την προστασία του από τον κίνδυνο υποθερμίας. Η εφαρμογή αυτής της τεχνικής είναι το ίδιο σημαντική με τις πρώτες βοήθειες που θα πρέπει να παρέχουμε σε ένα τραυματία σε περίπτωση ατυχήματος. Ας μην ξεχνάμε ότι η διαδικασία της μεταφοράς ενός τραυματία εκτός σπηλαίου μπορεί να διαρκέσει από μέρες έως και εβδομάδες. Υπάρχουν πολλά παραδείγματα επιτυχημένης εφαρμογής "θερμού σημείου" στην Ελλάδα αλλά και στο εξωτερικό, μερικά από τα οποία θα αναφερθούν πιο κάτω.

Απαραίτητο υλικό για την εφαρμογή αυτής της τεχνικής είναι η ύπαρξη αλουμινοκουβέρτας (<http://grcavingmanual.org/el/index.php?>

Σπηλαιολόγοι κάνουν χρήση της αλουμινοκουβέρτας τους κατά την διάρκεια αναμονής σε φαράγγι (Φώτο: Κατερίνα Μαλαμά, Φαράγγι Ροδόκαλο Οίτης, Δεκέμβριος 2006)

title=Clothing#.CE.91.CE.BB.CE.BF.CF.85.CE.BC.CE.B9.CE.BD.CE.BF.CE.BA.CE.BF.CF.85.CE.B2.CE.AD.CF.81.CF.84.CE.B1)
 . Θεωρούμε την αλουμινοκουβέρτα ένα απαραίτητο ατομικό υλικό για κάθε σπηλαιολόγο. Η είσοδος σε ένα σπήλαιο **ΔΕΝ** θα πρέπει να γίνεται χωρίς πρώτα να βεβαιωθούμε ότι κάθε μέλος της ομάδας εξερεύνησης είναι εφοδιασμένο με αυτό το υλικό.

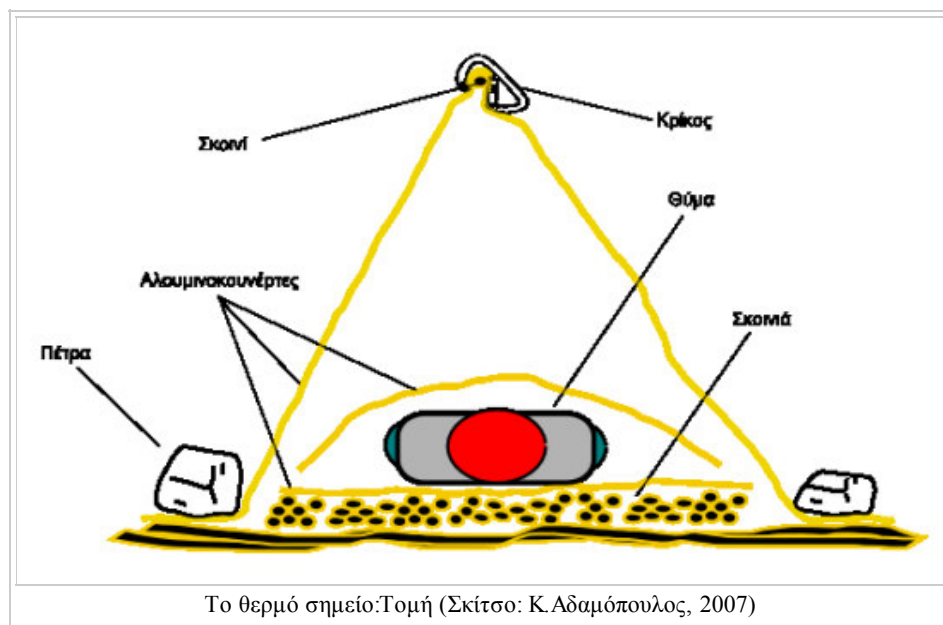
Η χρήση της αλουμινοκουβέρτας

Πριν προχωρήσουμε στην ανάλυση του θερμού σημείου καλό είναι να δούμε πως η αλουμινοκουβέρτα μπορεί να χρησιμοποιηθεί προληπτικά για τον κίνδυνο υποθερμίας. Η προληπτική αυτή χρήση συνίσταται και ενδεικτικά αναφέρουμε εδώ τον τρόπο εφαρμογής της: στρώνουμε ένα σάκκο, το σκονί μας, έναν γέματο σάκκο π.χ. με σκονί ή ό,τι άλλο έχουμε εύκαρπο στο έδαφος και καθόμαστε εκεί. Αυτό το κάνουμε για να δημιουργήσουμε ένα μονωτικό στρώμα ανάμεσα σε μας και το έδαφος και να περιορίσουμε τις απώλειες θερμότητας του σπηλαιολόγου προς το έδαφος. Κατόπιν καθόμαστε πάνω σε αυτό το "μονωτικό στρωματάκι" και ρίχνουμε την αλουμινοκουβέρτα στους ώμους μας. Επίσης σωστό είναι το να την ρίξουμε στο κεφάλι μας. Εάν συνεχίζουμε να κρυώνουμε μπορούμε να βάλουμε την ασετυλίνη (μπεκ-φλόγα και γεννήτρια) ή κεράκι τύπου ρεσώ κάτω από την αλουμινοκουβέρτα. Μετά από λίγο η βελτίωση της κατάστασης είναι σημαντική. Χρειάζεται ιδιαίτερη προσοχή όμως στο να μην έρθει σε επαφή η αλουμινοκουβέρτα με τη γυμνή φλόγα καθότι το πλαστικό φύλλο είναι πολύ εύφλεκτο.

Περισσότερες πληροφορίες για την αλουμινοκουβέρτα μπορείτε να βρείτε στο κεφάλαιο **6.1. - Ένδυση - υπόδηση - φωτισμός κλπ**

Το θερμό σημείο

Όμοια με την πιο πάνω προληπτική τεχνική, στρώνουμε και πάλι στο έδαφος ότι μονωτικό έχουμε. Χρειάζεται να καλύψουμε με αυτά, τουλάχιστον το χώρο που καταλαμβάνει ένας άνθρωπος ξαπλωμένος είτε ανάσκελα είτε σε θέση ασφαλείας (π.χ. ξαπλωμένος στο αριστερό πλευρό). Ιδανικά, στρώνουμε πάνω από τα υλικά αυτά μια αλουμινοκουβέρτα. Πάνω από αυτό το μονωτικό στρώμα και σε ύψος ενός περίπου μέτρου τεντώνουμε ένα κορδονέτο ή ένα σκονί κτλ. Εκεί πάνω ρίχνουμε μια ακόμη αλουμινοκουβέρτα μισή - μισή ώστε να σχηματιστεί ένα "αντίσκηνο".



Την αλουμινοκουβέρτα μπορούμε να την σταθεροποιήσουμε με κρίκους που χρησιμεύουν ως μανταλάκια (όπως δείχνει το σχήμα). Φυσικά μπορούμε αν χρειάζεται να φτιάξουμε μεγαλύτερο ζεστό σημείο να χρησιμοποιήσουμε δύο ή και περισσότερες αλουμινοκουβέρτες. Κατόπιν βάζουμε ασετυλίνες ή κεράκια τύπου "ρεσώ" στα πόδια και το κεφάλι του θύματος. Εάν χρειάζεται "σφραγίζουμε" το πάνω και το κάτω μέρος με όποιο τρόπο μπορούμε: σάκους, τοίχος από πέτρες κτλ. Προσοχή και πάλι στο γεγονός του ότι η αλουμινοκουβέρτα είναι εύφλεκτη!

Σημαντικό είναι επίσης το σημείο στο οποίο επιλέγουμε να στήσουμε το θερμό σημείο. Ιδανικά, το σημείο αυτό

θα πρέπει να είναι μακριά από σημεία στα οποία πέφτουν πέτρες, φυσάει αέρας (π.χ. κοντά σε καταρράκτες), να είναι όσο επίπεδο γίνεται και άνετο χωρίς πολλές πέτρες... Βεβαίως σε κάποιες περιπτώσεις η μετακίνηση του τραυματία είναι πολύ δύσκολη ή απαγορεύεται, οπότε όλα τα πιο πάνω (περί επιλογής του σημείου) έρχονται σε δεύτερη μοίρα.

Η τεχνική του θερμού σημείου αποτελεί μέρος της διδακτέας ύλης στα σχολεία σπηλαιοδιάσωσης της Γαλλικής Σπηλαιολογικής Ομοσπονδίας καθώς και στα σχολεία εκπαιδευτών της. Οι συγγραφείς του παρόντος θεωρούν όμως ότι θα πρέπει να είναι κτήμα όλων των σπηλαιολόγων μιας και αποτελεί ένα από τα σημαντικότερα βήματα της λεγόμενης "αυτοδιάσωσης" (διάσωση από τα ίδια τα μέλη της ομάδας που παθαίνει ένα ατύχημα).

Παραδείγματα εφαρμογής

Ενδεικτικά αναφέρονται εδώ μερικά παραδείγματα χρήσης ή εφαρμογής των πιο πάνω τεχνικών σε πραγματικά συμβάντα. Η

επιλογή των γεγονότων έχει γίνει μάλλον τυχαία ενώ υπάρχουν πολλά - πολλά ακόμη παραδείγματα (δυστυχώς) τα οποία δεν αναφέρονται εδώ.

Η περίπτωση του Σάρχου, το 2002

Κατά τον εγκλωβισμό των τριών σπηλαιολόγων στον "Χώνο του Σάρχου" (-220μ) το 2002 στο Ηράκλειο της Κρήτης, η αλουμινοκουβέρτα και η χρήση της έπαιξε τον ρόλο στην υποστήριξη των εγκλωβισμένων κατά τις τέσσερις μέρες παραμονής τους εντός του σπηλαίου. Οι τρεις σπηλαιολόγοι είχαν αλουμινοκουβέρτες τις οποίες χρησιμοποίησαν όλοι μαζί και όχι ο καθένας ξεχωριστά ώστε να μειώσουν τις απώλειες θερμότητας αλλά και να ζεσταίνεται ο ένας από τον άλλον. Η ασετιλίνη χρησιμοποιήθηκε επίσης (για όσο είχαν αποθέματα και μόνο μια από τις τρεις ώστε να προσθέτει θερμότητα.

Τα ατυχήματα στην Voronja - Krubera (-2190m)

Άλλες γνωστές περιπτώσεις (υπάρχουν δεκάδες βεβαίως) στο εξωτερικό είναι και οι δύο περιπτώσεις ατυχημάτων στην Voronja - Krubera (-2190m) στον Δυτικό Καύκασο. Το πρώτο ατύχημα έχει συμβεί το 2003 ενώ ένα δεύτερο συνέβη το 2005 σε αποστολή στην οποία συμμετείχαν και Έλληνες σπηλαιολόγοι (Αδαμόπουλος Κ. - Καζαής Η. - Ψωμάς Μ.).

Η περίπτωση του 2003 αφορούσε τραυματισμό σπηλαιολόγου μετά από πτώση σχεδόν 40 μέτρων (πτώση η οποία επιβραδύνθηκε στο τελείωμα της από την λούπα του σκοινιού στην τελευταία αλλαγή!!!) Η πτώση έγινε σε βάθος -500 πολύ κοντά στο σημείο που υπήρχε μια πρόχειρη κατασκήνωση. Η κατασκήνωση αυτή χρησιμοποιήθηκε σαν θερμό σημείο (με μικρές προσαρμογές φυσικά) και φιλοξένησε το θύμα μέχρι την επιτυχημένη διάσωσή του λίγες μέρες αργότερα. Η περίπτωση αυτού του ατυχήματος αλλά περιγράφεται με αρκετή λεπτομέρεια από τους πρωταγωνιστές της στο DVD με τίτλο "Voronja 2003" παραγωγής CAVEX 2003 το οποίο μπορείτε να προμηθευτείτε είτε από cavex-team.org (<http://www.cavex-team.org>) (στα Αγγλικά και στα Ρώσικα) ή με Ελληνικούς υπότιτλους) από τον Κώστα Αδαμόπουλο

Η περίπτωση του 2005 αφορούσε και πάλι πτώση σπηλαιολόγου από ύψος περίπου 5 με 7 μέτρα κατά την κατάβαση λόγω μη ύπαρξης κόμπου στο τέλος του σκοινιού... (κατά το αρμάτωμα). Για τις ανάγκες υποστήριξης του πολυ-τραυματία σπηλαιολόγου στήθηκε θερμό σημείο το οποίο τον υποστήριξε για τις 7 μέρες παραμονής του στο σπήλαιο. Τα υλικά που χρησιμοποιήθηκαν ήταν αρχικά κουβέρτες ενώ στην συνέχεια στήθηκε κανονική κατασκήνωση. Επίσης εγκαταστάθηκε τηλεφωνική σύνδεση με την επιφάνεια γεγονός που διευκόλυνε τον γιατρό της αποστολής στην παροχή οδηγιών στους "σπηλαιολόγους - νοσηλευτές" οι οποίοι βρίσκονταν εντός του σπηλαίου και δίπλα στο θύμα.

Ανακτήθηκε από το "http://grcavingmanual.org/el/index.php?title=Point_s".

- Η σελίδα αυτή τροποποιήθηκε τελευταία φορά στις 09:31, 1 Μαΐου 2008.
- Το περιεχόμενο είναι διαθέσιμο σύμφωνα με την GNU Free Documentation License 1.2.

Accidents

Από Ανοικτό Σπηλαιολογικό Εγχειρίδιο

 Το παρόν κεφάλαιο (**Accidents**) **ΔΕΝ** έχει ακόμη ολοκληρωθεί και πολύ πιθανόν να περιέχει πληροφορίες και οδηγίες **ΠΟΥ ΝΑ ΜΗΝ ΕΙΝΑΙ ΑΚΡΙΒΕΙΣ!**

Εξώφυλλο, οπισθόφυλλο και λοιπά - Πρόλογος - Εισαγωγή - Ατομικός σπηλαιολογικός εξοπλισμός - Ένδυση - υπόδηση - φωτισμός κλπ - Υλικά ανάβασης - κατάβασης - Σκοινί - Γενικής φύσεως - Υλικά Αρματώματος - Κόμποι - ...κι άλλοι κόμποι (πιο εξειδικευμένοι) - Τεχνικές Μονού Σκοινιού - Γενικά - Τεχνικές Μονού Σκοινιού - Κατάβαση - Τεχνικές Μονού Σκοινιού - Ανάβαση - Τεχνικές αυτοδιάσωσης για μικρές ομάδες - Κίνδυνοι κατά την κατάβαση / ανάβαση με Τεχνικές Μονού Σκοινιού - Αρμάτωμα - Βασικές αρχές - Αρμάτωμα - Για προχωρημένους - Ελαφρύ αρμάτωμα (light rigging) Η αναρρίχηση στην σπηλαιολογία - Ελεύθερη αναρρίχηση - Τεχνητή αναρρίχηση - Εξορμήσεις του Σαββατοκύριακου - Μεγάλες αποστολές - **Ατυχήματα στην σπηλαιολογία** - Πρώτες Βοήθειες - Θερμό σημείο - Σπηλαιοδιάσωση - Χαρτογράφηση - Γεωλογία και Σπηλαιογένεση - Βιοσπηλαιολογία - Καταστροφές - προστασία των σπηλαίων - Πού μπορώ να κάνω σεμινάρια; - Μερικά σπήλαια για πρακτική - Συκιά - Μονή Αστερίου - Του Προφήτη Ηλία - Σαλίγκαρος - Γερμανικό - Παρεξήγηση - Πύργος Υμητού - Βιβλιογραφία - Τα σπήλαια σε όλες τις γλώσσες - Διεθνές Λεξικό Σπηλαιολογικής Ορολογίας - Νομικό πλαίσιο

Στατιστικά στοιχεία για ατυχήματα σε σπήλαια στην Ιταλία

- Το 83% των ατυχημάτων οφείλεται στον ανθρώπινο παράγοντα.
- Το 12% είναι αδιευκρίνιστο.
- Το 5% οφείλεται στην τύχη.

Ανάλυση ατυχημάτων σε ποσοστά στην άνοδο – κάθοδο ανά δεκαετία στην Ιταλία Ανάλυση ατυχημάτων ανάλογα με τη βαρύτητα ανά δεκαετία στην Ιταλία

- Το προφίλ του πιο επιρρεπή σε ατύχημα σπηλαιολόγου είναι:

18χρονος άνδρας – σε κάθετο σπήλαιο – κατά την άνοδο

- Το 40% των ατυχημάτων είναι σε άτομα 16 \-20 ετών.
- Το 77% των ατυχημάτων είναι σε άτομα 16 – 30 ετών.
- Συνηθέστερες αιτίες: απροσεξία – ανοησία – έλλειψη προσοχής

Στατιστικά στοιχεία για ατυχήματα σε σπήλαια στη Γαλλία Ανάλυση ατυχημάτων ανάλογα με την εμπειρία των σπηλαιολόγων:

- Το 64% των ατυχημάτων έγιναν από έμπειρους σπηλαιολόγους
- Το 36% από νέους

Ανάλυση ατυχημάτων ανάλογα με το φύλο των σπηλαιολόγων:

- Το 89% από άνδρες
- Το 11% από γυναίκες

Ανάλυση ατυχημάτων ανάλογα με αιτιολόγηση:

- Το 32% των ατυχημάτων οφείλεται σε πτώση
- Το 28% σε πνιγμό
- Το 10 % έχει αδιευκρίνιστη αιτιολογία
- Το 8% σε πτώση πέτρας
- Το 7% σε κατάδυση
- Το 15% διάφορα άλλα

Ανακτήθηκε από το "<http://grcavingmanual.org/el/index.php?title=Accidents>".

- Η σελίδα αυτή τροποποιήθηκε τελευταία φορά στις 15:10, 18 Φεβρουαρίου 2007.
- Το περιεχόμενο είναι διαθέσιμο σύμφωνα με την GNU Free Documentation License 1.2.