

ΤΟ ΦΑΙΝΟΜΕΝΟ ΤΩΝ “ΜΕΤΕΩΡΩΝ”

και οι αυτο-μπλοκαριζόμενοι κόμποι

Είναι γνωστό σε όσους έχουν σκαρφαλώσει στα Μετέωρα το πρόβλημα που μπορεί να προκύψει μετά από ραπέλ σε ένα «ραπελόκρικο». Αν ο κρίκος είναι παράλληλος με το βράχο (Εικ.1) τότε η ανάκληση του σχοινιού θα είναι πολύ δύσκολη ή και αδύνατη αν αποφασίσουμε να τραβήξουμε τον κλώνο του σχοινιού που έρχεται πάνω από τον κρίκο (κλώνος Α). Αυτό συμβαίνει γιατί η τριβή που ασκεί ο κλώνος Α στον κρίκο δημιουργεί μια συνιστώσα δύναμη κάθετη προς το βράχο (βέλος). Το αποτέλεσμα είναι η συμπίεση του κλώνου Β μεταξύ βράχου και κρίκου. Έτσι αυξάνονται κατά πολύ οι τριβές κατά την ανάκληση και ανάλογα με την κλίση του βράχου μπορεί σε κάποιες περιπτώσεις το σχοινί να μπλοκάρει. Αυτός είναι και ο λόγος που συνιστάται η ανάκληση να γίνεται από τον κλώνο Β και αν κάνουμε ραπέλ με δύο ενωμένα σχοινιά, ο κόμπος της ένωσης να βρίσκεται στην πλευρά του κλώνου Β (κάτω από τον κρίκο).



Από το www.summit.org
τροποποιημένη

1

Ο μηχανισμός αυτός με τον οποίο μπλοκάρει το σχοινί έχει τα εξής χαρακτηριστικά:

- α) Λειτουργεί προς μία κατεύθυνση (προς την Α)
- β) Ο κλώνος Α που δέχεται την τάση βρίσκεται πάνω από το Β
- γ) Ο κλώνος Α δεχόμενος τάση συμπίεζει το Β και αναστέλλει την κίνησή του (έτσι «αυτό-μπλοκάρεται» η κίνηση όλου του σχοινιού). Η συμπίεση



Μεταφέρουμε το «γ» στον κάθετο άξονα του караμπίνερ - ανάποδο «γ»

- μπλοκάρισμα του Β κλώνου στην προκειμένη περίπτωση γίνεται μεταξύ του ραπελόκρικο και του βράχου (Εικ. 1).

Ο ίδιος αυτός μηχανισμός που μπορεί να μπλοκάρει τα σχοινιά και να δημιουργήσει πρόβλημα στα Μετέωρα, βρίσκει εφαρμογή (επιθυμητή αυτή τη φορά) στην περίπτωση των αυτό-μπλοκαριζόμενων κόμπων του Lorenzi και της καρδιάς. Οι επί μέρους



τροποποιήσεις για τον κάθε κόμπος αφορούν στον τρόπο συμπίεσης - μπλοκαρίσματος του Β κλώνου από τον Α και κατ' επέκταση στην αξιοπιστία τους, γιατί οι κόμποι αυτοί οφείλουν να λειτουργήσουν σε κάθε περίπτωση.



Κόμπος Lorenzi (nodo di Lorenzi)

Πώς γίνεται και πώς λειτουργεί: Το υποθετικό σενάριο είναι ότι βρισκόμαστε στο ρελέ και θέλουμε να ασφαλίσουμε το δεύτερο μ' αυτόν τον κόμπος. Περνάμε το σχοινί που έρχεται από τον αναρριχητή (κλώνος Α) από το караμπίνερ ασφαλείας (Εικ. 2). Στη συνέχεια κρατώντας τον κλώνο Β περνάμε το σχοινί για δεύτερη φορά από το караμπίνερ κλείνοντας ένα κύκλο. Με λίγη φαντασία βλέπουμε να σχηματίζεται ένα «γ» (γάμα μικρό της αλφαβήτου) (Εικ. 3).

Στη θέση αυτή ο κλώνος Α του αναρριχητή διασταυρώνεται με τον κλώνο Β προς τον ασφαλιστή και μάλιστα βρίσκεται πάνω απ' αυτόν. Αν ο κλώνος Α δεχθεί τάση (πχ σε περίπτωση πτώσης), τότε ο κλώνος Β θα συμπιεστεί μεταξύ του κλώνου Α (από πάνω) και του караμπίνερ (από κάτω) και θα μπλοκάρει αυτόματα. Αν υποθέσουμε ότι ο ασφαλιστής δεν συγκρατεί με τη χέρι του το σχοινί τότε με τη φόρτιση ο κόμπος μπορεί να γλιστρήσει προς τα κάτω και να επανέλθει στη θέση της Εικ. 3, οπότε και δε θα λειτουργεί. Για να διατηρηθεί σε λειτουργική θέση ο κόμπος (ανάποδο «γ») βάζουμε ένα караμπίνερ κάτω απ' αυτόν (Εικ. 5). Το караμπίνερ αυτό σταθεροποιεί τον κόμπος και ταυτόχρονα αυξάνει ακόμα περισσότερο την τριβή στον κλώνο Β του ασφαλιστή σε περίπτωση πτώσης γιατί προεξέχει προς τα πάνω. Οι δυο κλώνοι σταθεροποιούνται καλύτερα αν περάσουμε και τους δύο μέσα από το δεύτερο αυτό караμπίνερ (Εικ. 6). Αυτή είναι και η πλήρης μορφή του κόμπου Lorenzi.

Κόμπος της καρδιάς (Garda hitch)

Πώς γίνεται και πώς λειτουργεί: Είμαστε στο ίδιο υποθετικό σενάριο, ότι δηλ. βρισκόμαστε στο ρελέ και θέλουμε να ασφαλίσουμε το δεύτερο μ' αυτόν τον κόμπος. Περνάμε το σχοινί που έρχεται από τον αναρριχητή (κλώνος Α) και από τα δύο караμπίνερ που είναι όμοια (Εικ. 7). Στη συνέχεια κρατώντας τον κλώνο Β περνάμε το σχοινί για δεύτερη φορά, αλλά από το ένα μόνο караμπίνερ αυτή τη φορά: το πρώτο (προς τον αναρριχητή) (Εικ. 8). Ο κόμπος είναι έτοιμος.

Αν σ' αυτή τη θέση ο κλώνος Α βρεθεί υπό τάση (πτώση αναρριχητή) παρατηρούμε ότι η τάση αυτή συμπλησιάζει τα δύο караμπίνερ και ο κλώνος Β συμπιέζεται ανάμεσά τους (sandwich) και μπλοκάρει (Εικ. 9).

Αν κατά τους χειρισμούς ασφάλισης ο κόμπος μετακινηθεί προς τον επιμήκη άξονα των караμπίνερ (Εικ. 10), παρατηρούμε ότι σχηματίζεται, όπως και στην περί-



πτωση του Lorenzi, ένα ανάποδο «γ» όπου ο κλώνος Α βρίσκεται πάνω από το Β. Αν σ' αυτή τη θέση ο Α δεχθεί τάση (Εικ. 11), τότε ο κλώνος Β θα συμπιεστεί μεταξύ του Α κλώνου και του караμπίνερ ενώ θα εξακολουθήσει να λειτουργεί και ο μηχανισμός sandwich καθώς ο Α σφίγγει τα δύο караμπίνερ μαζί. Έτσι σε οποιαδήποτε θέση βρεθεί ο κόμπος αυτός σε σχέση με τα δύο караμπίνερ αναμένεται να λειτουργήσει.



Βιβλιογραφία

1. Χρήστος Μπελογιάννης, Γιώργος Βουτουρόπουλος. Η τέχνη του βουνού. Τόμος Β'. Εκδόσεις Ανεβαίνοντας, 2012.
2. Clyde Soles. The outdoor knots book. Edition: The mountaineers books, 2011.
3. Club Alpino Italiano, Aggiornamento su tecniche e manovre di corda. CNSASA, 2000.