

# Τα μυστικά του Laser

Κωνσταντίνου Ι. Χανιώτη



ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟΣ ΟΜΙΛΟΣ ΙΣΤΙΟΠΛΟΪΑΣ ΑΝΟΙΚΤΗΣ ΘΑΛΑΣΣΗΣ

# Τα μυστικά του Laser

Κωνσταντίνου Ι. Χανιώτη

Έκδοση

**ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟΣ ΟΜΙΛΟΣ ΙΣΤΙΟΠΛΟΪΑΣ  
ΑΝΟΙΚΤΗΣ ΘΑΛΑΣΣΗΣ**

Ακτή Δηλαβέρη 3, 18533 Πειραιάς

T. 2104123357, 2104113201

F. 2104227038 • [www.horc.gr](http://www.horc.gr)

## Κωνσταντίνος Ι. Χανιώτης



Γεννήθηκε στις 10/09/1982 στην Αθήνα και από τα πρώτα του παιδικά χρόνια η αγάπη του για το υγρό σποικείο ήταν φανερή.

Έτσι σε ηλικία 8 ετών με την παρότρυνση του πατέρα του ξεκίνησε το άθλημα της ιστιοπλοΐας το οποίο και τον κέρδισε απ' την πρώτη μέρα που τιμόνεψε το Optimist.

Είναι πτυχιούχος του Τμήματος Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού στο Πανεπιστήμιο Αθηνών με

ειδικότητα στην ιστιοπλοΐα. Έχει παρακολουθήσει πλήθος σεμιναρίων στην Ελλάδα και στο εξωτερικό πάνω σε θέματα οργάνωσης, διεξαγωγής και τακτικής αγώνων.

Οι σημαντικές αθλητικές του διακρίσεις ξεκίνησαν το 1999 με την 3η νίκη σκαφών Laser Rdl στους βαλκανικούς αγώνες της Ρουμανίας.

Η πορεία του συνεχίστηκε με πολλές διακρίσεις πρώτης ή δεύτερης νίκης στην ίδια κατηγορία σε πανελληνίους και βαλκανικούς αγώνες.

Έχει συμμετοχή και διακρίσεις σε Πανευρωπαϊκά και Παγκόσμια Πρωταθλήματα Laser, Lightning, J24, Platu 25 και σκαφών ανοικτής θαλάσσης.

Για πολλά χρόνια υπήρξε μέλος της Εθνικής Ομάδος της Ιστιοπλοΐας.

Έχει συμμετάσχει στους αγώνες της Louis Vuitton Pacific Series (L.V.P.S.) με σκάφη τύπου America's Cup με την ομάδα του Greek Challenge. Έχει διατελέσει προπονητής σε Optimist, Laser και στην κατηγορία Sonar των ΑΜΕΑ.

Κατά τη διάρκεια της προπονητικής του σταδιοδρομίας, οι αθλητές του διακρίθηκαν σε Πανελληνίους, Πανευρωπαϊκούς και Παγκόσμιους αγώνες.

Σχεδιασμός εντύπου - επιμέλεια έκδοσης

**PARALOS Creative Communication**

Αλεξιοπούλεως 5-7, 164 52 Αργυρούπολη

T. 210 9680820 • F. 2109955186

[www.paralos.gr](http://www.paralos.gr)

Εκτύπωση - Βιβλιοδεσία:

**ARIAGRAF & ΣΙΑ ΟΕ**

Γραφικές Τέχνες

Ανθέων 72, 12461, Χαϊδάρη

T: 210-5822130

ISBN 978-960-86830-1-3

Copyright © ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟΣ ΟΜΙΛΟΣ ΙΣΤΙΟΠΛΟΪΑΣ ΑΝΟΙΚΤΗΣ ΘΑΛΑΣΣΗΣ

*Απαγορεύεται η αναπαραγωγή ή η προβολή οποιουδήποτε υλικού από αυτό το βιβλίο με οποιοδήποτε μέσο (φωτοτυπία, εκτύπωση, ηλεκτρονική μορφή) χωρίς την έγγραφη συγκατάθεση του εκδότη.*



**Ο Π.Ο.Ι.Α.Θ.** συνεχίζοντας την εκδοτική του προσπάθεια για την ανάπτυξη και διάδοση της ιστιοπλοΐας, με μεγάλη χαρά προσφέρει ένα ακόμη σημαντικό βοήθημα με την έκδοση **«Τα μυστικά του Laser».**

Το βιβλίο είναι χρήσιμο σ' όλα τα παιδιά που λόγω ηλικίας αποχωρούν από την κλάση των OPTIMIST και μπαίνουν στην κλάση LASER, αλλά και σ' αυτά που ξεκινάνε την ιστιοπλοΐα μετά τα 15 χρόνια τους.

Τα περιεχόμενα του βιβλίου αναφέρονται λεπτομερώς στην ιστορία του σκάφους, την περιγραφή και την ονοματολογία του, το τριμάρισμα, την τακτική αγώνων, τη συντήρησή του και τέλος στην κατάλληλη διατροφή των αθλητών.

Το βιβλίο είναι φυσικά χρησιμότεο και για τους προπονητές των Ομίλων που θα τους υπενθυμίζει όλα τα κύρια προπονητικά στοιχεία, απαραίτητα για μία επιτυχή άθληση.

Η διάθεσή του είναι δωρεάν και πιστεύουμε ότι θα αγκαλιαστεί με αγάπη όπως και οι προηγούμενες εκδόσεις του Ομίλου και θα συμβάλει αποφασιστικά στην ανάπτυξη της κλάσης LASER.

Καλά πανιά,

**Ι. ΜΑΡΑΓΚΟΥΔΑΚΗΣ**

Πρόεδρος Δ.Σ. του Π.Ο.Ι.Α.Θ.







## Η ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΟΥ LASER



Ο σχεδιασμός του Laser ξεκίνησε το 1969. Παρουσιάστηκε όμως πρώτη φορά στο κοινό το 1971 στο σαλόνι σκαφών της Νέας Υόρκης και από τότε πήρε το όνομα “**LASER**” αφού το αρχικό του όνομα ήταν “**WEEKENDER**”. Σχεδιαστής του σκάφους που πολύ γρήγορα εξελίχθηκε σε κατηγορία one-design ήταν ο Καναδός Bruce Kirby.

Το σκάφος διαδόθηκε πολύ γρήγορα στον ιστιοπλοϊκό κόσμο παγκοσμίως λόγω της εύκολης μεταφοράς του (το deck του σκάφους είναι επίπεδο και το άλμπουρο “σπάει” σε 2 κομμάτια, πάνω και κάτω μέρος) και της ικανότητάς του να ταξιδεύει σε ανέμους εντάσεων από 1-7 μποφόρ αναλόγως φυσικά με την εξοικείωση του ατόμου στο σκάφος.

Η “χαβούζα” του σκάφους (cockpit) είναι πολύ μικρή, πράγμα που σημαίνει ότι σε περίπτωση ανατροπής του και επαναφοράς δεν κρατάει νερό όπως άλλα σκάφη. Λόγω των προτερημάτων του έγινε ένα πάρα πολύ δημοφιλές σκάφος και μέχρι σήμερα έχουν κατασκευαστεί πάνω από 200.000 σκάφη παγκοσμίως (αρχές του 2010).

Το 1996 συγκαταλέγεται για πρώτη φορά στο πρόγραμμα των Ολυμπιακών αγώνων (Ατλάντα) όπου συνεχίζει μέχρι και σήμερα.

Το σκάφος είναι μονοθέσιο και έχει **μήκος 4,23μ** και πλάτος **1,4μ**, ενώ το βάρος του είναι **56.7kg** (χωρίς την εξαρτία).

Υπάρχουν **τρεις διαφορετικές κατηγορίες Laser** οι οποίες διαφέρουν ως προς το μέγεθος του πανιού και του κάτω μέρους του καταρτιού, αφού κατά τα άλλα το σκάφος παραμένει το ίδιο. Έτσι έχουμε τις εξής κατηγορίες ξεκινώντας από τις μικρότερες προς τις μεγαλύτερες:

## LASER 4.7



Με ιστιοφορία μικρότερη κατά 35% από το Standard είναι η κλάση που κατακτά ολοένα και περισσότερους νεαρούς ιστιοπλόους, καθώς είναι η καλύτερη μετάβαση που μπορεί να κάνει ένα παιδί τελειώνοντας την καριέρα του στα Optimist και οι βλέψεις του είναι να κάνει το επόμενο βήμα σε μονοθέσιο σκάφος. Απευθύνεται σε αγόρια και κορίτσια. Τα ιδανικά κιλά για ένα ιστιοπλόο αυτής της κατηγορίας είναι 50-65kg. Η κλάση υπάρχει από το 1991 στο εξωτερικό, ενώ στην χώρα μας έκανε την εμφάνισή της μόλις στις αρχές του 2003. Η διαφορά με τις υπόλοιπες κατηγορίες του Laser είναι ότι το κάτω μέρος του καταρτιού είναι ήδη λυγισμένο (pre-bent). Αυτό συμβαίνει για να είναι το σκάφος ευκολότερο στο χειρισμό στις δύσκολες καιρικές συνθήκες. Η επιφάνεια της ιστιοφορίας του πανιού είναι **4.7τ.μ.** και από αυτή πήρε και το όνομά της η κατηγορία. Λόγω του μικρού μεγέθους του πανιού τα νούμερα των αριθμών είναι μικρότερα από τις άλλες κατηγορίες.

### LASER Radial

Αυτός ο τύπος πανιού είναι κατά 18% μικρότερος από το Standard και έχει μέγεθος **5.76 τ.μ.** Το κάτω μέρος του καταρτιού είναι και αυτό μικρότερο, ενώ το πάνω μέρος παραμένει το ίδιο σε όλες τις κατηγορίες. Είναι κυρίως για αθλητές που το βάρος τους είναι από 60-73kg, χωρίς αυτό



βέβαια να είναι δεσμευτικό. Απευθύνεται σε άντρες και γυναίκες. Από την Ολυμπιάδα της Κίνας μάλιστα, το 2008, το Laser Radial συμπεριλήφθη στο πρόγραμμα των Ολυμπιακών αγώνων για την κατηγορία γυναικών. Στη κατηγορία των γυναικών, για να ξεχωρίζει από τους άντρες, μπαίνει ένα κόκκινο αυτοκόλλητο σχήματος ρόμβου κεντρικά στο ύψος της πάνω μπανέλας.



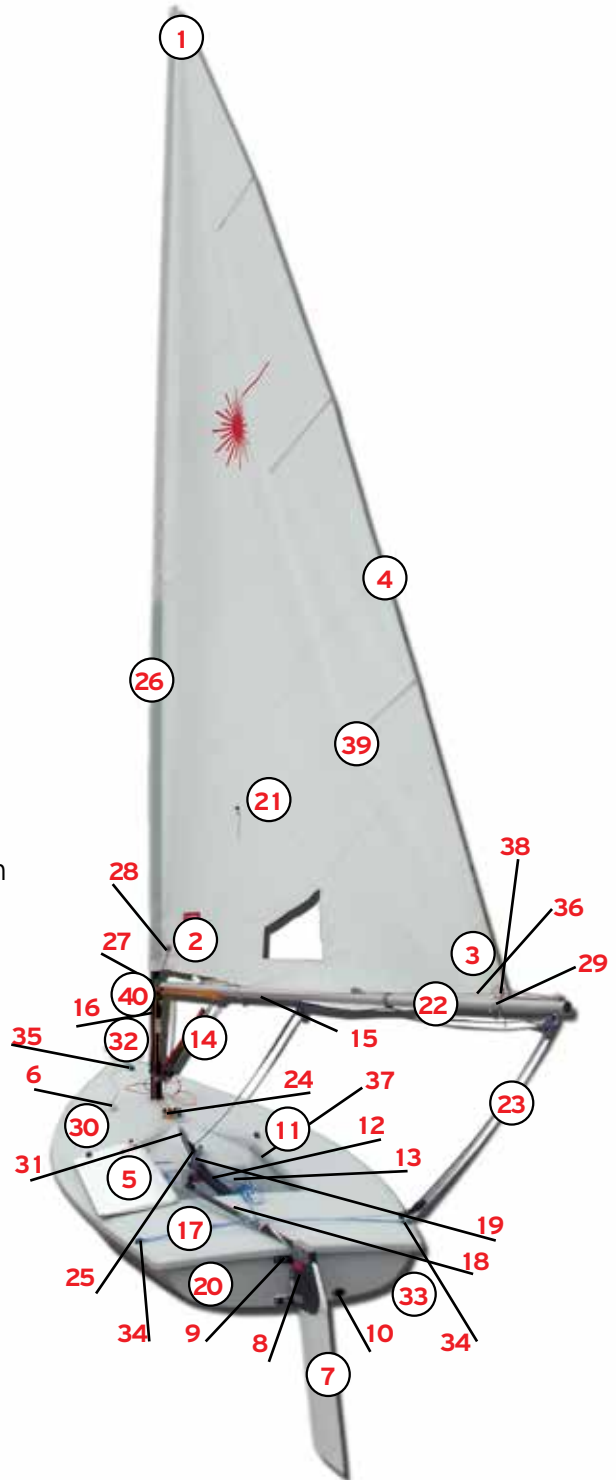
### LASER Standard

Είναι ο τύπος που εννοεί ο περισσότερος ιστιοπλοϊκός κόσμος όταν ακούει για «LASER». Με ιστιοφορία **7.06τ.μ.** αποτελεί το μεγαλύτερο πανί στην κατηγορία Laser και το απαιτητικότερο όσον αφορά στο θέμα της φυσικής κατάστασης και της σωματικής δύναμης. Αυτή η κατηγορία είναι καθαρά αντρική και οι αθλητές συνήθως είναι από 75-85kg. Ολυμπιακή κατηγορία από την Ολυμπιάδα του 1996 της Ατλάντα μέχρι τις μέρες μας καθώς αποτελεί την πολυπληθέστερη κλάση αυτή την στιγμή στην ιστιοπλοΐα.



# ΟΝΟΜΑΤΟΛΟΓΙΑ ΤΟΥ ΣΚΑΦΟΥΣ

- 1) Κορυφή (Head) του πανιού
- 2) Tack του πανιού
- 3) Clew του πανιού
- 4) Αετός του πανιού
- 5) Καρίνα
- 6) Λάστιχο καρίνας
- 7) Τιμόνι
- 8) Κάσα τιμονιού ή θήκη
- 9) Βελόνια
- 10) Πίσω τάπα στεγανών
- 11) Δαγκάνες
- 12) Ζώνη κρεμάσματος
- 13) Χαβούζα σκάφους
- 14) Boom - Vang
- 15) Outhaul
- 16) Cunningham
- 17) Τρίγωνο ή traveler
- 18) Λαγουδέρα
- 19) Προέκταση
- 20) Καθρέπτης Σκάφους
- 21) Ανεμοδουράκια ή μαλλάκια
- 22) Μάτσα
- 23) Σκότα
- 24) Δαγκάνες Outhaul & Cunningham
- 25) Ράουλο Κρα - Κρα
- 26) Άλμπουρο
- 27) Gooseneck
- 28) Πορτούζι του Cunningham
- 29) Clew tie down
- 30) Deck
- 31) Καρινοκούτι
- 32) Πλώρη
- 33) Πρύμνη
- 34) Μάπες
- 35) Μάπα πλώρης
- 36) Λάστιχο επαναφοράς Outhaul
- 37) Ρέλια
- 38) Πορτούζι του Outhaul
- 39) Μπανέλα
- 40) Windex



## ΚΑΡΙΝΑ & ΤΙΜΟΝΙ

Η καρίνα και το τιμόνι του σκάφους μας πρέπει να είναι σε πολύ καλή κατάσταση, χωρίς γρατζουνιές και το παραμικρό σπάσιμο, διότι αν συμβαίνει κάτι τέτοιο, το σκάφος θα υστερεί στην πλεύση του. Ειδικά όσον αφορά στην καρίνα, πρέπει να προσέχουμε αν είναι ίσια ή αν έχει υποστεί στρέβλωση κάτι το οποίο συνηθίζεται στην κατηγορία του Laser. Αυτό μπορεί να συμβεί είτε από κατασκευαστικό λάθος, είτε από δική μας υπαιτιότητα.

Η καρίνα "στραβώνει" κυρίως τους καλοκαιρινούς μήνες όταν την αφήνουμε μέσα στην χαβούζα του σκάφους. Από τη ζέστη που υπάρχει και λόγω του ευαίσθητου υλικού της, έχουμε ως αποτέλεσμα να στραβώσει στο σημείο που έρχεται σε επαφή με το σκάφος.

Αυτό μπορούμε να το ελέγξουμε αν τοποθετήσουμε την καρίνα ή το τιμόνι μας σε μια σταθερή επιφάνεια λοξά όρθια και βάλουμε το μάτι μας στο πάνω μέρος τους κατά τέτοιο τρόπο, έτσι όπως όταν είναι τοποθετημένα στο σκάφος. Αν κοιτάξουμε λοιπόν την ακμή του τιμονιού ή της καρίνας θα δούμε αν είναι ή όχι ευθεία σε όλο της το μήκος.

Η πιο σωστή θέση είναι να τοποθετούμε την καρίνα μας πάνω στο deck του σκάφους μας.



Μια τροποποίηση που μπορούμε να κάνουμε στην καρίνα μας για να είναι πιο εύκολο το ανεβοκατέβασμα της είναι να ανοίξουμε δυο τρύπες με ένα τρυπάνι πλευρικά στο επάνω μέρος και να περάσουμε ένα κομμάτι σχοινί ώστε να κάνουμε μια λαβή.



Ένα άλλο σημείο που χρήζει προσοχής είναι η θήκη του τιμονιού. Η θήκη πρέπει να είναι αρκετά σφικτή ώστε όταν το σκάφος είναι εκτός νερού να μην πέσει η λεπίδα του τιμονιού στο έδαφος και πάθει ζημιά. Ιδιαίτερη προσοχή επίσης πρέπει να δίνεται στο σύνδεσμο της προέκτασης και της λαγουδέρας αφού μετά την πάροδο 10 μηνών περίπου χρήζει αντικατάστασης. Για να παρατείνουμε την διάρκεια ζωής του, πρέπει να βγάζουμε μετά από κάθε χρήση την προέκταση από την λαγουδέρα για να μην ασκείται τάση πάνω στο σύνδεσμο.

## ΚΑΤΑΡΤΙΑ



Το κατάρτι ή αλλιώς άλμπουρο χωρίζεται σε δύο μέρη για να είναι πιο εύκολο στην μετα-

φορά του. Έτσι έχουμε το κάτω μέρος και το πάνω μέρος ή αλλιώς κορυφή. Τα δύο μέρη τα ενώνουμε μεταξύ τους με ταινία



συσκευασίας ώστε να μην περιστρέφονται. Το κατάρτι είναι πρωτίστης σημασίας αφού η κλάση δεν έχει ρυθμιζόμενη σκάντζα και έτσι πολλές ρυθμίσεις στο πανί μπορούμε να τις κάνουμε με το ανάλογο λύγισμα (σχήμα) που θα δώσουμε στο άλμπουρο.



*Τα τρία κάτω μέρη αλμπούρων των κατηγοριών Laser.*

Αυτό κυρίως το επιτυγχάνουμε με την χρήση του boom-vang.

Η κορυφή του πανιού (head) πρέπει να είναι πάντοτε σε μια ευθεία σε σχέση με το gooseneck.

Από κατασκευής τους όλα τα άλμπουρα είναι ίσια εκτός από το κάτω μέρος της κλάσης του Laser 4.7, το οποίο είναι λυγισμένο από κατασκευής του (pre-bend) για να είναι πιο εύκολη η κατηγορία όσο αναφορά τον χειρισμό του σκάφους στις δύσκολες καιρικές συνθήκες.

Ανάλογα με τη χρήση, το βάρος του αθλητή και τους καιρούς που ταξιδεύουμε, τα κατάρτια και ειδικά οι κορυφές στραβώνουν. Αυτό είναι αναπόφευκτο να συμβεί. Μπορούμε όμως να αυξήσουμε τον χρόνο ζωής τους με την χρήση του boom-vang. Αν για παράδειγμα είμαστε σταματημένοι ή όταν ποδίζουμε από όρτσα για πρίμα πρέπει οπωσδήποτε να λασκάρουμε το boom-vang. Σε αντίθετη περίπτωση το κατάρτι στραβώνει.

Τα κατάρτια από κατασκευής τους στο εργοστάσιο πολλές φορές έχουν διαφορετικό βάρος και ευκαμψία. Αυτό έχει ως

αποτέλεσμα κάποια άλμπουρα να είναι σκληρότερα, κάποια μέτρια και κάποια "μαλακά", όπως τα λέμε.

Ένας "ψαγμένος" αθλητής που έχει φτάσει σε ένα υψηλό επίπεδο, καταλαβαίνει τη διαφορά στο ταξίδεμα του σκάφους.

Ένα σκληρό άλμπουρο (κορυφή) ενδείκνυται για μπουνάτσες, ένα μέτριο για μέτριας έντασης καιρό και ένα μαλακό ενδείκνυται για δυνατό αέρα.

Τα περισσότερα άλμπουρα-κορυφές βγαίνουν από το εργοστάσιο με ονομαστικό βάρος 2.850 kg. Αυτά είναι τα μετρίου βάρους άλμπουρα.

Μετά από ψάξιμο όμως και πολλά ζυγίσματα, έχει βρεθεί άλμπουρο-κορυφή βάρους 2.620 kg που θεωρείται μαλακό και είναι ιδανικό για αέρα γιατί επιτρέπει στο άλμπουρο να λυγίζει περισσότερο, να έχει δηλαδή παραπάνω κλίση (bend). Όπως και κορυφή που να ζυγίζει 3.050 kg (Αυστραλέζικη) που θεωρείται σκληρή και είναι ιδανική για χαμηλής έντασης καιρούς.

**Υπάρχουν 4 εργοστάσια κατασκευής σκαφών Laser (Αγγλία, Αμερική, Αυστραλία, Ιαπωνία).**

Τα Αυστραλέζικα κυρίως και τα Αμερικάνικα άλμπουρα θεωρούνται τα σκληρότερα.

Οι κορυφές του Laser και ειδικά οι πιο "μαλακές" στραβώνουν πολύ εύκολα.

Για να τις επαναφέρουμε μπορούμε να ασκήσουμε μία ελαφριά επαναλαμβανόμενη πίεση πάνω τους αντίθετης διεύθυνσης από την κλίση που έχουν υποστεί.

Αν η κλίση είναι μεγάλη (μπανάνα) τότε το κατάρτι δεν επανέρχεται και έχουμε 2 λύσεις:

- Αγοράζουμε καινούργιο άλμπουρο-κορυφή. Ειδικά αν το θέλουμε για προπόνηση υπάρχουν πλέον στην αγορά κορυφές από άλλες εταιρίες με τιμές κατά πολύ φθηνότερες από αυτές της Laser οι οποίες όμως δεν επιτρέπονται σε διεθνείς αγώνες.

- Ή μπορούμε να μετρήσουμε με ακρίβεια το ύψος του πριτσινιού από τη βάση και να ανοίξουμε μια τρύπα στην άλλη μεριά ώστε

να τουμπάρουμε το κατάρτι και να κάνουμε το πάνω μέρος κάτω για να αποκτήσει το κατάρτι μας διπλάσια διάρκεια ζωής. Αυτό βέβαια χρειάζεται εμπειρία και υπομονή σε κάποια σημεία, όπως π.χ στο να βγάλουμε την βάση από την κορυφή, αλλά αν η κορυφή είναι πολύ στραβή και έχετε υπομονή αλλά όχι χρήματα, αξίζει να μπειτε στην διαδικασία.

Τις κενές τρύπες παλιά τις καλύπταμε με 2-3 στρώσεις ταινίας συσκευασίας, ο κανονισμός όμως πλέον έχει αλλάξει και είμαστε υποχρεωμένοι στην κενή τρύπα του καταρτιού να βάζουμε και εκεί πριτσίνι. Το πριτσίνι που θα βάλουμε πρέπει να είναι ανοξειδωτο και να περάσουμε στο σημείο επαφής dura lack για να αποφύγουμε την διάβρωση. Όσο πιο ψηλά πριτσινώσουμε το πάνω κομμάτι του καπακιού του άλμπουρου (top plug)



τόσο πιο σκληρό θα είναι το κατάρτι, ενώ όσο πιο χαμηλά το βάλουμε τόσο μαλακότερο θα είναι και θα έχει μεγαλύτερη καμπή (bent). Η απόσταση αυτή σήμερα έχει καθοριστεί από την κλάση να είναι 305mm  $\pm$ 5mm. Δηλαδή 300mm το min και 310mm το max.

Την απόσταση αυτή την μετράμε από την βάση του άλμπουρου (low plug). Από το σημείο που ξεκινάει το αλουμίνιο έως το σημείο\* της ένωσης των δύο καταρτιών (top plug).

## ΠΑΝΙΑ

Τα πανιά των Laser είναι φτιαγμένα από **Dacron**, ένα υλικό με σχετικά γρήγορη φθορά και μικρή διάρκεια ζωής.

Σε υψηλό επίπεδο αγώνων, ένα πανί κρατάει την πλήρη απόδοσή του πέντε αγώνες περίπου. Για κάποιον με λιγότερες αγωνιστικές απαιτήσεις αντέχει 25-30 αγώνες, μια δηλαδή ετήσια αγωνιστική σεζόν.

Την κόπωση του πανιού μπορούμε να την καταλάβουμε από την σκληρότητα του υλικού του. Όσο το πανί είναι "σκληρό" και οι μπανέλες διατηρούν το σχήμα τους τότε το πανί είναι σε καλή κατάσταση. Όταν όμως το υλικό του πανιού μαλακώσει και αρχίζει να παίζει στο τελείωμα του αετού (μπανέλες) και στην ποδιά του, τότε το πανί έχει "ξεχειλώσει" όπως λέμε. Κάτι που σημαίνει ότι έχει χάσει την αρχική του δομή με αποτέλεσμα να υστερεί συγκριτικά με ένα καινούργιο. Αρκετοί αθλητές προπονούνται με παλιά πανιά για να δυσκολέψουν την προπόνησή τους και 10 μέρες πριν τον αγώνα βάζουν το καινούργιο τους πανί ώστε να ανέβει η επίδοσή τους. Ένα πανί όταν είναι καινούργιο και το χρησιμοποιούμε για πρώτη φορά, καλό είναι ο αέρας που θα επικρατεί να είναι μεταξύ 8-12 κόμβων και όχι περισσότερο γιατί ο εχθρός του Dacron, όπως και των περισσότερων υλικών κατασκευής των πανιών, είναι ο δυνατός άνεμος. Καλό είναι η πρώτη μας πλεύση για τουλάχιστον μια ώρα να είναι η πλαγιοδρομία. Η δεξίνεμη και αριστερίνεμη πλαγιοδρομία, ώστε να γίνει σωστή κατανομή και στρώσιμο του πανιού όπως λέμε, είναι ότι καλύτερο για ένα πανί που μόλις το χρησιμοποιούμε. Η διαφορά ενός καινούργιου πανιού σε σχέση με ένα παλιό είναι εμφανής και στον αέρα και στην μπουνάτσα.



## ΣΧΟΙΝΙΑ ΤΟΥ ΣΚΑΦΟΥΣ ΚΑΙ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

- **Σκότα:** Είναι το μεγαλύτερο σχοινί πάνω στο σκάφος. Το μήκος του είναι 15 μέτρα και το πάχος του 6mm. Όταν παίρνουμε μια καινούργια σκότα καλό είναι να την



*Περνάμε τη σκότα στην μάτσα*



*Σκότα, Windex και πίσω τάπα στεγανών*

αφήνουμε 24 ώρες σε μια λεκάνη με νερό προκειμένου να φύγει το σαπούνι από πάνω της και να μην γλιστράει στα χέρια μας.

Μπορούμε επίσης συμπληρωματικά να την τρίψουμε 2-3 φορές σε όλο της το μήκος με ένα ντουκόχαρτο Νο 320 ή και μικρότερο.

- **Boom Vang:** Το boom vang αποτελείται από 2 διαφορετικά σχοινιά. Το ένα του κομμάτι είναι ψίχα μεγάλης αντοχής vectra ή spectra πάχους 2-3 mm μήκους 1,3m και το άλλο του κομμά-



τι spectra πάχους 4mm και μήκους 4,5 μέτρων. Το boom vang θεωρείται από τα πιο σημαντικά συστήματα πάνω στο Laser όσον αφορά στο σχήμα που θέλουμε να δώσουμε στο πανί και επηρεάζει κυρίως το πίσω μέρος του πανιού (αετό).

- **Cunningham:** Αποτελείται από 2 ξεχωριστά σχοινιά. Το ένα σχοινί έχει μήκος 1,2m και είναι ψίχα spectra ή vectra και το



άλλο είναι πάχους 5mm spectra, μήκους 4 μέτρων. Χρειαζόμαστε επίσης 2 ραουλάκια μονά, το ένα με becket. Το σύστημα αυτό τριμάρει το μπροστινό μέρος του πανιού (γραντί).

- **Σακούλες ή Outhaul:** Δύο ξεχωριστά σχοινιά χρειάζονται για να είναι πιο αποδοτικό το σύστημα. Το ένα κομμάτι είναι από ψίχα spectra ή vectra πάχους 2mm και μήκους 2,5 μέτρων και το άλλο σχοινί spectra 5mm πάχους και μήκους 4 μέτρων. Χρησιμοποιούμε δύο ξεχωριστά σχοινιά, διαφορετικού πάχους το οποία πιάνουν, η

μια άκρη του ενός σχοινιού στο ραουλάκι και η άλλη άκρη του άλλου σχοινιού στο becket του ράουλου, καθώς θέλουμε να ελαττώσουμε όσο περισσότερο γίνεται την τριβή στο πίσω μέρος της μάτσας (μάπα και ραουλάκι). Αναγκαζόμαστε όμως από το ραουλάκι και μετά να βάλουμε σχοινί μεγαλύτερου πάχους διότι διαφορετικά δεν θα μαγκώνει στη δαγκάνα. Χρειάζονται τέσσερα ραουλάκια. Τα δύο μονά, το ένα με becket και το τέταρτο με γάντζο για να πιάνει στο clew του πανιού.



Το outhaul ρυθμίζει το βάθος στην ποδιά του πανιού. Είναι καλό αν περνάμε ιμάντα στο πορτουζι του πανιού, να βάζουμε συμπληρωματικά και ένα σχοινάκι για λόγους ασφαλείας γιατί πολλές φορές έχει τύχει ο ιμάντας αυτός να λύνεται, ειδικά αν τον χρησιμοποιούμε πολύ καιρό.

- **Clew tie-down:** Είναι ο ιμάντας ή το σχοινί που βάζουμε στο πορτουζι του clew του πανιού ώστε να κρατιέται το πανί στην μάτσα (φαίνεται και στην παραπάνω εικόνα). Αναλόγως με την ένταση του καιρού, το έχουμε πιο σφικτό ή πιο χαλαρό. Όταν έχει αέρα το σφίγγουμε όσο περισσότερο μπορούμε, ενώ όταν έχει άπνοια το αφήνουμε τόσο χαλαρό ώστε να υπάρχει 1 εκ κενό μεταξύ της μάτσας και του πανιού. Αν επιλέξουμε να βάλουμε σχοινί αντί για ιμάντα τότε πρέπει να το περάσουμε διπλό και όχι μονό. Στην παραπάνω εικόνα το σχοινί

έχει προστεθεί για ασφάλεια και πρέπει να είναι πάχους 3mm Spectra ή Kevlar ώστε να μη γλιστράει και χαλαρώνει στην πίεση.

- **Traveller ή τρίγωνο:** Η επιλογή του σω-



στού σχοινιού εδώ είναι ιδιαίτερα σημαντική καθώς θέλουμε το τρίγωνο πάντα όσο πιο σφικτό γίνεται εκτός από τον λίγο αέρα που το έχουμε λίγο πιο χαλαρό. Επομένως θέλουμε να αποφύγουμε δύο πράγματα: Πρώτον το σχοινί να μην έχει ελαστικότητα και δεύτερον να μην γλιστράει στη δαγκάνα. Γι αυτό πολλά σχοινιά, παρότι δεν είναι ελαστικά, τα αποκλείουμε λόγω ολισθηρότητας στη δαγκάνα όπως π.χ. η ψίχα Spectra. Το καλύτερο σχοινί για το τρίγωνο είναι το Spectra πάχους 5,5mm το οποίο έχει πολύ σκληρό πουκάμισο και πιάνει πολύ καλά στη δαγκάνα. Το μήκος του τριγώνου είναι 4 μέτρα.

- **Λάστιχο καρίνας:** Το λάστιχο της καρίνας είναι συνήθως μονό μήκους 1μ, πάχους 6mm και πιάνει με ένα πλαστικό γαντζάκι





στην καρίνα. Το περνάμε από την μπροστινή βάση του cunningham και του outhaul και κάνουμε ένα κόμπο-οχταράκι στο τελειώμά του.

• **Ζώνη Κρεμάσματος**

Πρέπει να έχουμε προσαρμόσει το μήκος της ανάλογα με το ύψος μας και τις καιρικές συνθήκες ώστε να έχουμε την καλύτερη δυνατή απόδοση κατά τη διάρκεια του αγώνα ή της προπόνησης. Πολλές φορές κατά τη διάρκεια του αγώνα ή της πλεύσης, οι καιρικές συνθήκες αλλάζουν. Αυτό συνεπάγεται την αλλαγή του μήκους του σχοινιού της ζώνης ώστε να έχουμε το καλύτερο δυνατό αποτέλεσμα. Αυτό επιτυγχάνεται με ένα πολύ απλό σύστημα που έχουμε φτιάξει με ένα μόνο

Στο τελειώμα του σχοινιού κάνουμε ένα οχταράκι. Τώρα μπορούμε να ρυθμίζουμε το μήκος της ζώνης χωρίς να λύνουμε κόμπους και να κάνουμε καινούργιους. Απλά τραβώντας την καντηλίτσα προς την μεριά της ζώνης την κάνουμε πιο σφικτή ή προς την μεριά της μάπας αν θέλουμε να μεγαλώσουμε το εύρος της.

Αυτό που πρέπει να προσέξουμε πάρα πολύ ώστε να αποφύγουμε ενδεχόμενο τραυματισμό στα γόνατα μας, είναι κατά τη διάρκεια του κρεμάσματος μας στο σκάφος να έχουμε ρυθμίσει τη ζώνη κατά τέτοιο τρόπο που να μην επιτρέπει στην κνήμη και στο μηρό (τετρακέφαλο μυ) να είναι σε μια ευθεία (180°).

Αν συμβαίνει κάτι τέτοιο τότε φθείρονται οι επιγονατίδες μας και πρέπει οπωσδήποτε να σφίξουμε τη ζώνη ώστε η γωνία του μηρού με την κνήμη να έχει ελαφριά κλίση (max 170°).



*Πέρασμα της καντηλιτσας στο σχοινάκι, ανάμεσα από τις δύο μάπες*



*Πέρασμα της καντηλιτσας στη μάπα του σκάφους*

σχοινί στη ζώνη μας. Παίρνουμε την άκρη του σχοινιού, 4mm Spectra κατά προτίμηση, μήκους 70cm και την περνάμε ανάμεσα από τις δύο μάπες, εν συνεχεία μέσα από τον ιμάντα της ζώνης και ύστερα κάνουμε μια καντηλίτσα στο σχοινί που υπάρχει ανάμεσα στις δύο μάπες.



*Λάθος τρόπος κρεμάσματος - κουρασμένος αθλητής*



*Σωστός τρόπος κρεμάσματος - Γυμνασμένος αθλητής*

## ΣΤΕΓΑΝΑ ΤΟΥ ΣΚΑΦΟΥΣ

Τα στεγανά είναι σχεδόν όλο το εσωτερικό του σκάφους και για να διατηρήσουμε την πλευστότητά του πρέπει να είναι πάντα ερμητικά κλειστά ώστε να μην έχουμε την παραμικρή εισροή ύδατος. Αυτό είναι πολύ απλό, φτάνει μόνο να μην ξεχνάμε να βάζουμε την τάπα για να καλύπτουμε την τρύπα η οποία βρίσκεται στον καθρέπτη του σκάφους μας.

Πέρα από αυτή την τρύπα δεν έχουμε κάτι άλλο ώστε να έρθουμε σε επαφή με τα στεγανά. Υπάρχει επίσης μια μικρή τρυπούλα η οποία βρίσκεται μέσα στη χαβούζα του σκάφους σε ύψος λίγο κάτω από το τελείωμα της ζώνης. Η χρησιμότητά



**Βάζουμε ένα πλαστικό αυτοκινήτου, ώστε να μην έρθουν τα βελόνια σε επαφή με το έδαφος**

το φαινόμενο της διαστολής ώστε αυτό να μην κάνει "κρακ".

Από την τρυπούλα εκείνη υπάρχει η περίπτωση να εισέλθει νερό μόνο αν έχει πολύ αέρα και έχουμε νερά στη χαβούζα του σκάφους. Π.χ. σε ενδεχόμενο κάρφωμα του σκάφους στα πρίμα που τότε η χαβούζα γεμίζει νερά. Σε καμία άλλη περίπτωση καθώς το ύψος που βρίσκεται δεν είναι και τόσο χαμηλό.

Πρέπει πάντα να ελέγχουμε το σκάφος μας για το αν είναι απολύτως στεγανό, ειδικά αν είναι παλαιότερο από 1,5 χρόνων. Αν διαπιστώσουμε ότι παίρνει νερά πρέπει να δούμε από πού. Αν οπτικά το σκάφος μας είναι εντάξει και δεν έχει σπάσιμο ώστε να χρειάζεται στοκάρισμα, τότε τα πιο πιθανά σημεία εισροής υδάτων στα στεγανά είναι:

- το κουτί της καρίνας
- το ποτήρι της σκάντζας
- η βάση της τάπας
- τα βελόνια του τιμονιού
- το σημείο συγκόλλησης γάστρας και καταστρώματος περιμετρικά (sandwich).



της είναι για να αναπνέει το σκάφος κατά τους ζεστούς κυρίως μήνες που έχουμε



Εκτός από το ποτήρι της σκάντζας που μπορούμε να το ελέγξουμε γεμίζοντας το ως πάνω με νερό και βάζοντας το σκάφος σε ένα κλειστό χώρο ώστε να μένει ανεπηρέαστο από τις περιβαλλοντολογικές συνθήκες για να δούμε αν κατεβαίνει η στάθμη του νερού, οπότε το πρόβλημα εντοπίζεται εκεί, το υπόλοιπο σκάφος μπορούμε να το ελέγξουμε ως εξής:

Σαπουνίζουμε το σκάφος με πλούσιο αφρό και με μια τρόμπα πρεσάρουμε αέρα από την είσοδο της τρύπας των στεγανών. Αν το σκάφος έχει κάπου τρύπα ή δεν είναι συγκολλημένο καλά τότε το σημείο εκείνο θα βγάζει μπουρμπουλήθρες, όποτε θα εντοπίσουμε το σημείο της εισροής προκειμένου να το επισκευάσουμε.

## ΤΡΙΜΑΡΙΣΜΑ ΤΟΥ ΣΚΑΦΟΥΣ

### ΛΙΓΟΣ ΑΕΡΑΣ

Όταν η ένταση του ανέμου δεν είναι μεγάλη πρέπει να δώσουμε "βάθος" στο πανί μας. Αυτό συνεπάγεται ότι τα συστήματα μας outhaul και cunningham πρέπει να μην είναι φερμαρισμένα, αλλά παρμένα τόσο ώστε το πανί να έχει βάθος μια παλάμη στο κέντρο της ποδιάς και να είναι εμφανώς ορατές οι ρυτίδες που κάνει το πανί από την μέση του άλμπουρου έως διαγώνια λοξά στο tack του πανιού. Το boom-vang πρέπει να το φερμάρουμε πολύ! Πρέπει να έχει περίπου την ίδια ένταση με τον πολύ αέρα. Εκτός από την κατηγορία 4.7 που δεν ισχύει σε τέτοιο βαθμό λόγω του ότι το άλμπουρο είναι ήδη pre-bent.

### Όρτσα

Η σκότα μας κατά την διάρκεια των όρτσα



πρέπει να είναι τόσο λάσκα ώστε τα δύο ράουλα (block to block) να έχουν μεταξύ τους απόσταση 30-40εκ. Φυσικά όπως σε όλες τις συνθήκες, έτσι κι εδώ ανάλογα με την κάθε ριπή ανέμου (σπιλιάδα) πρέπει να φερμάρουμε λίγο σκότα, με ανάλογο φερμάρισμα των συστημάτων μας αν χρειάζεται και να επανέλθουμε στις αρχικές μας ρυθμίσεις στο κόψιμο. Επίσης ιδιαίτερα προσεκτικοί πρέπει να είμαστε αν υπάρχουν κύματα. Πριν έρθει το κύμα πρέπει να έχουμε ποδίσει λίγο και να έχουμε λασκάρει το πανί ώστε να πάρει δύναμη το σκάφος.

Κάποιες φορές συμβαίνει κατά την εκκίνηση ενός αγώνα ή κατά τη διάρκειά του, ο αέρας να κόψει εντελώς. Σε αυτή την περίπτωση πρέπει να είμαστε ιδιαιτέρως προσεκτικοί στις κινήσεις μας και να ξέρουμε που θα κάτσουμε πάνω στο σκάφος, διότι αν δεν κάτσουμε στο σωστό σημείο, το σκάφος όχι μόνο δε θα έχει ούτε αυτή την ελάχιστη ταχύτητα πρόωσης που θα μπορούσε να έχει, αλλά αντιθέτως θα πηγαίνει πίσω. Οι περιττές και άσκοπες κινήσεις πρέπει να αποφεύγονται. Το καλύτερο σημείο εφόσον πηγαίνουμε όρτσα

είναι στην σταβέντο μεριά του σκάφους ώστε να δώσουμε κλίση, καθισμένοι στο ύψος των δαγκανών της σκότας και λίγο πιο μπροστά. Σε αυτές τις συνθήκες εκμεταλλευόμαστε όλο το μήκος της προέκτασης.

### Πηλαγοδρομία

Στην πηλαγοδρομία λασκάρουμε το boom vang και το cunningham ώστε να επαναφέρουμε το βάθος του πανιού προς τα μπροστά. Το outhaul εξακολουθεί να παραμένει λασκαρισμένο κατά μια παλάμη. Λόγω του λίγου αέρα για να έχουμε μεγαλύτερο φαινόμενο άνεμο, η γωνία μας αναγκαστικά θα είναι μικρότερη και θα στοχεύουμε πιο ψηλά από το rthumb line. Σε περίπτωση όμως που έρθει σπιλιάδα πρέπει η πορεία μας να πέσει (να ποδίσουμε δηλαδή προς την σημαδούρα). Η κλίση του σκάφους πρέπει να είναι περίπου 10° σταβέντο εκτός αν ο αέρας είναι ανύπαρκτος, οπότε αναγκαστικά θα δώσουμε μεγαλύτερη κλίση.



*Το Windex πρέπει να είναι στην ίδια ευθεία με τη μάτσα*

εξακολουθούν να παραμένουν χωρίς τάση και στο boom vang να έχουμε πάρει τα μπόσικα.

### Πρίμα

Τα πρίμα είναι καθοριστικής σημασίας αφού οι θέσεις μπορεί να αλλάξουν τόσο σημαντικά όσο και στα όρτσα και ειδικά όταν μιλάμε για σπιλιαδωτό καιρό μικρής έντασης. Τα συστήματά μας

Ένα εργαλείο που είναι άκρως απαραίτητο και μας βοηθάει ώστε να διοπτεύουμε τον καιρό και να μην εισερχόμαστε στην λεγόμενη “νεκρή γωνία” των πρίμα είναι το sindex ή **ανεμοδείκτης** το οποίο το βάζουμε στο άλμπουρο συνήθως στο ύψος της μάτσας. Κάποιοι το βάζουν και στην κορυφή του άλμπουρου αλλά, θεωρείται ότι δεν εξυπηρετεί πολύ σε αυτό το σημείο. Το windex μας δείχνει πόσο by the lee, δηλαδή φαινόμενο άνεμο πάνω από 180° έχουμε. Αν συμβαίνει κάτι τέτοιο τότε το πανί το ανοίγουμε πάνω από 90°. Το σκάφος χρειάζεται σταθερότητα στα πρίμα με μπουνάτσα. Όσο μεγαλύτερο σε κλίση και σταθερό μπορεί να είναι το σοφρανισμά μας, τόσο το καλύτερο.



Θα λέγαμε κατά μια έννοια ότι επιβάλλεται το άνοιγμα του πανιού (by the lee) και το σοφράνισμα του σκάφους στα πρίμα με μπουνάτσα, διότι αν δεν το κάνουμε, η σκότα ακουμπάει στο νερό, βαραίνει και έχει ως αποτέλεσμα να μην αφήνει το πανί “ανοικτό” αλλά να το τραβάει προς τα μέσα.

### ΜΕΤΡΙΟΣ ΑΕΡΑΣ

Στον μέτριο άνεμο οι διαφορές μεταξύ των σκαφών είναι συνήθως μικρότερες και αυτό γιατί μπορούν να ταξιδέψουν καλά



και οι ελαφριοί και οι πιο βαριοί αθλητές. Έτσι η διαφορά κρίνεται στην λεπτομέρεια.

### Όρτσα

Στα όρτσα το πανί μας είναι κατά το 80% φερμαρισμένο (block to block) και αναλόγως από το αν υπάρχει κύμα η όχι ρυθμίζουμε τα υπόλοιπα συστήματα. Αν υπάρχει κύμα, τότε φερμάρουμε περισσότερο το boom-vang. Το outhaul και το cunningham είναι τριμαρισμένα ως εξής: μια παλάμη βάθος στο outhaul και τα μπόσικα στο cunningham ώστε να μην δημιουργούνται γραμμές στο πανί. Αυτό το τριμάρισμα το κάνουμε ώστε να έχει βάθος και δύναμη το πανί, κατά συνέπεια και το σκάφος ώστε να

μπορεί να περνάει τα κύματα ευκολότερα.

Το τριμαρισμά αλλάζει αν δεν



έχουμε κύμα. Τότε έχουμε λιγότερη ένταση στο boom-vang και παραπάνω στο outhaul και στο cunningham.

Αναλόγως με το τι κύμα ή σπιλιάδες έχουμε δουλεύουμε την σκότα μας και το σώμα μας στο καιρό.

### Πηλαγοδρομία-Πρίμα

Το τριμάρισμα στην πηλαγοδρομία και τα πρίμα σε σχέση με το λίγο αέρα δεν είναι και τόσο διαφορετικό, αν εξαιρέσουμε ότι μπορούμε να πάρουμε λίγο παραπάνω boom-vang στα πρίμα για καλύτερη ισορροπία. Αυτό που αλλάζει σίγουρα όμως είναι οι γωνίες μας. Τώρα μπορούμε να ανυψώσουμε παραπάνω την καρίνα στην

πηλαγοδρομία, να ποδίσουμε παραπάνω σε σχέση με πριν και να ορτσάρουμε περισσότερο στα πρίμα ώστε να φτάσουμε πιο κοντά στο rhumb line.

### ΔΥΝΑΤΟΣ ΑΕΡΑΣ

Σε δυνατό αέρα το τριμάρισμα του σκάφους είναι άμεσα συνδεδεμένο με το βάρος του αθλητή και τη φυσική του κατάσταση.

Η φυσική κατάσταση στο Laser είναι πρωτίστως σημασίας αφού απαιτεί συνεχόμενο κρέμασμα και δούλεμα του κορμιού μας στο κύμα και στις σπιλιάδες. Αν δεν είμαστε προπονημένοι δεν θα καταφέρουμε να βγάλουμε εις πέρας ούτε τα δεύτερα όρτσα του πρώτου αγώνα. Όσο καλές εκκινήσεις κι αν πάρουμε, όσο καλή τακτική κι αν κάνουμε, όσο και αν το πνεύμα είναι πρόθυμο, αν προδοθούμε σωματικά δεν θα καταφέρουμε να έχουμε το επιθυμητό αποτέλεσμα.

Ένας αθλητής που ανήκει σε αυτή την κατηγορία (αγύμναστος) ή είναι αρκετά ελαφρύτερος από τους συναθλητές του, το σύννηθες τριμάρισμα που ακολουθεί στα όρτσα είναι να φερμάρει όσο περισσότερο μπορεί και τα τρία συστήματα του σκάφους. Κάτι τέτοιο όμως δεν είναι σωστό.

### Όρτσα

Το τριμάρισμα του σκάφους όπως προείπαμε εξαρτάται από τη φυσική κατάσταση και το βάρος του αθλητή, όμως ένα σωστό τριμάρισμα κατά γενικό κανόνα στα όρτσα είναι το εξής: Παίρνουμε το cunningham τόσο ώστε το πορτούζι του πανιού να ακουμπάει σχεδόν στο gooseneck. Αυτό έχει να κάνει και με το πόσο καινούργιο ή παλιό είναι το πανί. Στα παλιότερα πανιά μπορεί να χρειαστεί να κατέβει και λίγο

κάτω από το gooseneck.

Στην συνέχεια παίρνουμε αρκετό boom vang, τόσο ώστε κατά την διάρκεια των τακ να περνάμε σχετικά δύσκολα κάτω από την μάτσα.

Αν παρατηρήσουμε το πανί μας θα δούμε ότι με το τριμάρισμα που έχουμε εφαρμόσει σε boom-vang και cunningham το έχουμε στεγνώσει πάρα πολύ από την μέση και πάνω. Κυρίως λόγω του cunningham το πανί έχει διαχωριστεί οπτικά στην κορυφή σε δύο μέρη. Γι αυτό ακριβώς το λόγο πρέπει να διατηρήσουμε χαμηλά στο πανί κάποιο βάθος, να μη φερμάρουμε δηλαδή το outhaul πολύ. Έτσι θα διατηρήσουμε στο σκάφος δύναμη και θα μπορούμε να το ταξιδεύουμε ευκολότερα.

Πολύ σημαντικό είναι να μη ξεχάσουμε να λασκάρουμε το boom-vang 3-4 m πριν καβαντζάρουμε την σημαδούρα για πρίμα ή πλαγιοδρομία. Σε αντίθετη περίπτωση κατά 90% θα ανατραπεί το σκάφος καθώς θα προσπαθούμε να ποδίσουμε, γιατί η δύναμη που απαιτείται για το πόδισμα είναι μεγάλη και δε βοηθάει το φερμαρισμένο boom-vang αλλά και γιατί η μάτσα λόγω της τάσης βρίσκεται πολύ κοντά στο νερό. Ακόμη κι αν καταφέρουμε να ποδίσουμε, τότε το λιγότερο που θα πάθουμε με ένα τόσο φερμαρισμένο boom-vang είναι να στραβώσει το άλμπουρο μας και να μετατραπεί σε μπανάνα.

### **Πλαγιοδρομία**

Στην πλαγιοδρομία πρέπει να ποδίζουμε λασκάροντας ταυτόχρονα την σκότα όταν έρχεται σπιλιάδα, έστω και κάτω από το rthumb line και να ανεβαίνουμε (ορτσάρουμε) όταν κόβει η ένταση του ανέμου. Η καρίνα μας πρέπει να είναι ανεβασμέ-

νη, τόσο όσο ο αέρας το επιτρέπει για να υπάρχει λιγότερη αντίσταση. Γενικότερα όσο πιο πάνω είναι η καρίνα τόσο ευκολότερο είναι να ταξιδέψουμε αφού η αντίσταση είναι μικρότερη. Έχουμε το μειονέκτημα όμως ότι ο εκπεσμός μας είναι μεγαλύτερος και η γωνία μας μεγαλώνει σε σχέση με το σημείο που θέλουμε να κατευθυνθούμε.

### **Πρίμα**

Στα πρίμα αυτό που έχει σημασία είναι να διατηρήσουμε την ισορροπία του σκάφους καθώς οι συνθήκες απαιτούν την διαρκή μεταφορά του βάρους μας μεταξύ σοφράνο και σταβέντο πλευράς. Πρέπει να κοιτάμε συνέχεια μπροστά τα κύματα που υπάρχουν για να τιμονέψουμε το σκάφος ανάλογα και να καταφέρουμε να πάρουμε πλαναρίσματα. Καθώς και να κοιτάμε κάθε τόσο και



πίσω για να βλέπουμε τα κομμάτια του καιρού ώστε μην βρεθούμε προ εκπλήξεως. Αν νιώσουμε ότι το σκάφος μας είναι ασταθές, τότε τρία πράγματα μπορούμε να κάνουμε.

- Να κατεβάσουμε λίγο καρίνα που θα μας δώσει μεγαλύτερη σταθερότητα.
- Να πάρουμε λίγο boom-vang.
- Να ταξιδέψουμε το σκάφος σε λίγο πιο κλειστή πλεύση.



# ΑΝΑΤΡΟΠΗ ΤΟΥ ΣΚΑΦΟΥΣ

Το Laser είναι ένα σκάφος το οποίο είναι πολύ εύκολο να ανατραπεί. Ειδικά αν δεν είμαστε εξοικειωμένοι με αυτό ή αν βρεθούμε σε συνθήκες πίεσης με ένα αντίπαλο. Γι αυτό, ειδικά στους πρωτάρηδες αθλητές, μπορεί σε μια μέρα προπόνησης με αέρα το σκάφος τους να ανατραπεί μέχρι και 20 φορές.

Υπάρχουν 2 τύποι "τούμπας" του σκάφους:

- η μισή τούμπα (συμβαίνει κυρίως σε όρτσα και πλαγιοδρομία).
- η ολόκληρη τούμπα (συμβαίνει κυρίως στα πρίμα).

Η ανατροπή του σκάφους (τούμπα) και η επαναφορά του για κάποιον που γνωρίζει το σκάφος δεν απαιτεί παραπάνω από λίγα δευτερόλεπτα. Για κάποιον που δεν γνωρίζει τόσο καλά τα πατήματα που πρέπει να κάνει στο σκάφος και τον τρόπο επαναφοράς, μπορεί να διαρκέσει αρκετά λεπτά και όλη η διαδικασία να αποβεί ιδιαίτερα εξαντλητική.

Εάν το σκάφος μας ανατραπεί από σταβέντο τότε το πιο πιθανό είναι ότι θα μείνει μισοτουμπαρισμένο, εκτός και αν αργήσουμε να το επαναφέρουμε οπότε θα αρχίζει να τουμπάρει ολόκληρο.

Αν η τούμπα είναι μισή και στη σταβέντο πλευρά, τότε προσπαθούμε να μείνουμε στην σοφράνο μεριά του σκάφους.



Βγάζουμε το ένα πόδι μας και πατάμε στην καρίνα.

Μετά πατάμε και το άλλο πόδι.

Τραβάμε με τα χέρια ώστε να

επανέλθει το σκάφος και μπαίνουμε μέσα σε αυτό.

Το πιο πιθανό είναι ότι το σκάφος, καθώς θα το επαναφέρουμε, θα ορτσάρει και θα στραφεί προς την μεριά του ανέμου

(ορθοπλωρήσει) γι αυτό και θα πρέπει να είμαστε πολύ προσεκτικοί ώστε να μην μας χτυπήσει η μάτσα το κεφάλι.

Στην περίπτωση που ανατραπεί το σκά-



φος από σοφράνο, κάτι που συμβαίνει κυρίως στα πρίμα, δεν έχουμε την δυνατότητα να πατήσουμε στην

καρίνα καθώς είμαστε στην ίδια πλευρά (σοφράνο), με την μεριά της ανατροπής. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα η τούμπα να γίνει ολόκληρη καθώς αυτή τη φορά ωθούμε και εμείς το σκάφος με το βάρος μας.

Σε αυτή την περίπτωση πάμε να επαναφέρουμε το σκάφος από την μεριά που φυσάει



ο αέρας την πλάτη μας (προσήνεμη πλευρά). Σε αντίθετη περίπτωση, το σκάφος με την επαναφορά του θα φουσκώσει απευθείας το πανί και θα ανατραπεί ξανά, και μάλιστα αυτή τη φορά επάνω μας με κίνδυνο να μας χτυπήσει η μάτσα. Γι αυτό πρέπει να κάνουμε σωστή επιλογή της μεριάς της επαναφοράς του σκάφους.

Έτσι πηγαίνουμε στην προσήνεμη μεριά του σκάφους, πιανόμαστε από την καρίνα, την βγάζουμε όλη έξω, καθώς το



*Βγάζουμε όλη την καρίνα έξω*

πιο πιθανό είναι ότι θα βρίσκεται η μισή έξω αφού ταξιδεύαμε προηγούμενως



**Τα πόδια μας πατάνε στα "χειίτη" του σκάφους (gunwale) και τραβάμε από την καρίνα**



που μας δίνεται η δυνατότητα να περάσουμε το ένα από τα δύο πόδια μας πάνω στην καρίνα και να σκαρφαλώσουμε στο σκάφος ώστε να μειώσουμε το χρόνο της επαναφοράς.

Αυτό το επιτυγχάνουμε με την προπόνηση. Γιατί και η γρήγορη επαναφορά του σκάφους μετά την τούμπα είναι θέμα προπόνησης.

Σε περίπτωση που δεν προλάβουμε να το κάνουμε, σημαίνει ότι θα είμαστε στη θάλασσα όταν επανέρλει το σκάφος.



Επομένως πιανόμαστε από τη ζώνη και τραβιόμαστε μέσα στο cockpit. Υπάρχει βέβαια και η περίπτωση ανατροπής του σκάφους (τούμπα) κατά την οποία παρότι πηγαίνουμε πρίμα και ανατρέπεται το σκάφος μας από την σοφράνο μεριά, το σκάφος συνεχίζει

να παραμένει μισοτουμπαρισμένο με το πανί μας να είναι φουσκωμένο και η μάτσα να βρίσκεται έξω από τις 90° (by the lee). Αυτό έχει ως αποτέλεσμα το πανί να είναι φουσκωμένο διαρκώς και το σκάφος να μην ανατρέπεται τελικά ολόκληρο. Κάτι τέτοιο συμβαίνει μόνο σε συνθήκες ανέμου από μέτριο έως ισχυρό.



Αυτό που πρέπει να κάνουμε σε αυτή την περίπτωση ώστε να επαναφέρουμε το σκάφος είναι:

- να κολυμπήσουμε στην άλλη πλευρά του σκάφους που βρίσκεται η καρίνα.
- να σκαρφαλώσουμε και να πατήσουμε πάνω της.
- να πιάσουμε την σκότα και να την τραβήξουμε προς την πρύμνη ώστε να ξεφουσκώσει το πανί.

Μετά το σκάφος επανέρχεται κανονικά. Αν δεν ακολουθήσουμε αυτή τη διαδικασία, όσο και να τραβάμε από την καρίνα βρισκόμαστε στο νερό για να επανέλθει το σκάφος, το σκάφος δεν θα επανέρχεται και το αποτέλεσμα θα είναι εμείς να χάνουμε χρόνο και δυνάμεις. Ότι χειρότερο δηλαδή και ειδικά αν συμβεί κατά τη διάρκεια αγώνα.

## **ΠΡΟΠΟΝΗΣΗ ΕΚΤΟΣ ΝΕΡΟΥ**

Η προπόνηση που πρέπει να κάνουμε εκτός νερού είναι εξίσου σημαντική με την προπόνηση που κάνουμε με το σκάφος. Είναι μάλιστα άμεσα εξαρτώμενη αν θέλουμε να έχουμε αντοχή σε συνθήκες



δυνατού ανέμου. Γι αυτόν ακριβώς το λόγο επιβάλλεται να έχουμε πολύ ικανοποιητικό επίπεδο αερόβιας κατάστασης. Το άθλημα που γυμνάζει σχεδόν τις ίδιες μυϊκές ομάδες με αυτές που ενεργοποιούνται κατά τη διάρκεια της προπόνησης με Laser είναι η ποδηλασία. Εναλλακτικά μπορούμε να προπονηθούμε στο τρέξιμο και στο κολύμπι.

Σημασία έχει ότι πρέπει να χτίσουμε μια βάση πολύ καλής αερόβιας ικανότητας ώστε μετά το πέρας μια δύσκολης και απαιτητικής, από άποψη καιρικών συνθηκών ημέρας, αυτό που θα κουραστεί να είναι το μυαλό μας και όχι το κορμί μας. Αυτό σημαίνει ότι μετά τον αγώνα η σκέψη μας θα πρέπει να είναι στα λάθη που κάναμε μέσα στην κούρσα και να αναλύσουμε την τακτική μας και όχι να προσπαθούμε να επαναφέρουμε το κουρασμένο μας κορμί, κάτι το οποίο θα είναι αναπόφευκτο αν δεν έχουμε καλή φυσική κατάσταση. Φυσικά ακόμη και οι πιο γυμνασμένοι προπονημένοι αθλητές αισθάνονται μετά από κάποια χρονική περίοδο το λεγόμενο "κάψιμο" στα πόδια, όμως ο χρόνος αποκατάστασης που χρειάζονται για να επανέλθουν είναι πολύ λιγότερος, καθώς η αποβολή του γαλακτικού οξέος (καματογόνος ουσία που εκκρίνεται από το σώμα κατά την άσκηση) σε αυτά τα άτομα είναι πιο γρήγορη.

Η ελάχιστη προπόνηση που πρέπει να κάνουμε εκτός νερού για να έχουμε αποτελέσματα είναι 3 φορές την εβδομάδα από 2 ώρες τουλάχιστον.

Αυτό που έχει σημασία βέβαια είναι το τι είδους άσκηση θα κάνουμε στο γυμναστήριο καθώς η προπόνηση για την ιστιοπλοΐα ειδικεύεται σε συγκεκριμένα κομμάτια εκγύμνασης. Σε γενικές γραμμές πρέπει να δοθεί κυρίως έμφαση στην εκγύμναση

των κάτω άκρων (πόδια) και στους κοιλιακούς και ραχιαίους μύες.

## TACK ή ΑΝΑΣΤΡΟΦΗ

Το τακ είναι μια από τις σημαντικότερες μανούβρες στην ιστιοπλοΐα. Μπορεί να δώσει ώθηση στο σκάφος ή να του ελαττώσει την ταχύτητα του τόσο ώστε να χρειαστεί να αλλάξουμε όλη μας την τακτική επειδή δεν εκτελέσαμε σωστά ένα τακ σε μια καθοριστική στιγμή. Αν για παράδειγμα ένα σκάφος καταφέρει και μας καλύψει αφού η αναστροφή μας (τακ) δεν ήταν αυτή που έπρεπε, τότε είμαστε αναγκασμένοι να αλλάξουμε όλη την τακτική που είχαμε στο μυαλό μας προκειμένου να έχουμε καθαρό αέρα. Επομένως καταλαβαίνουμε την σημαντικότητα του.

Στο λίγο μέχρι μέτριο αέρα κατά την στιγμή της μανούβρας, πρέπει να δώσουμε αρκετή κλίση στο σκάφος ώστε να σχηματίσουμε φαινόμενο άνεμο και να "βγούμε" μετά την ολοκλήρωση του τακ με παραπάνω ταχύτητα.

Αυτό είναι το λεγόμενο "rolling tack". As το δούμε λοιπόν βήμα-βήμα.





Καθώς ταξιδεύουμε όρτσα με τα blocks να απέχουν περίπου 20 εκατοστά μεταξύ τους αφού έχουμε λασκάρει την σκότα λόγω μπουνάτσας ξεκινάμε το τακ.



Πολλοί αθλητές σταβεντώνουν το σκάφος λίγο πριν το τακ είτε ρίχνοντας το βάρος τους στα γόνατα στη χαβούζα του σκάφους, είτε πέφτοντας ελαφρώς πάνω στην

μάτσα. Άλλοι προτιμούν να μην το κάνουν και να δίνουν κλίση στο σκάφος παραμένοντας περισσότερη ώρα σοφράνο και βγαίνοντας όσο πιο έξω μπορούν.

Έτσι έχουμε το τακ ως εξής:

- Ξεκινάμε το ορτσάρισμα και ταυτόχρονα γλιστράμε το σώμα μας όσο πιο έξω μπορούμε. Τραβάμε ως εκεί που το νερό θα αρχίσει να "γλύφει" το deck. Την ίδια στιγμή παίρνουμε σκότα μέχρι να φτάσουν τα ράουλα block to block. Τώρα μπορούμε να κρατηθούμε από την σκότα ώστε να μην φύγουμε στο νερό.
- Μόλις η μάτσα μας φτάσει περίπου στο κέντρο, λασκάρουμε λίγο την σκότα (20 πόντους περίπου) ώστε να μπορέσουμε να περάσουμε από κάτω και αρχίζουμε να μετακινούμαστε απέναντι.
- Το χέρι που κρατάμε την προέκταση είναι το πρώτο μέλος του σώματος μας που θα πάει απέναντι ώστε να πιάσει το σκάφος από το χείλος (gunwale) και να τραβηχτούμε πάνω. Η κλίση του σκάφους εξακολουθεί να υπάρχει αφού τραβάμε το σκάφος με το χέρι μας ώστε να μετακινηθούμε.
- Αρχίζουμε και στρίβουμε το κορμί μας με το πρόσωπο να κοιτάει πάντα την πλήρη του σκάφους. Το πόδι μας περνάει κάτω από τη ζώνη ώστε να τραβήξουμε το σκάφος (ρολάρισμα) και ταυτόχρονα καθόμαστε και παίρνουμε την σκότα με τα χέρια μας στιγμιαία να είναι αντίθετα





μετά το τακ από ότι θα ταξιδεύαμε κανονικά. Δηλαδή μέχρι να κάτσουμε και να ολοκληρώσουμε το πάρσιμο της σκότας την κρατάμε και το τιμόνι ακριβώς με τον ίδιο τρόπο όπως πριν το τακ.

- Κάνουμε αλλαγή πίσω από την πλάτη μας μεταξύ σκότας και προέκτασης ως εξής: το χέρι που κρατάει την σκότα, πιάνει την προέκταση και μετά το χέρι που ελευθερώνεται παίρνει από το άλλο χέρι την σκότα.

- Είναι πολύ σημαντικό κατά τη διάρκεια του τραβήγματος το τιμόνι να είναι στη μέση του σκάφους.

**Από μέτριο έως δυνατό αέρα η διαδικασία της μανούβρας αλλάζει.** Ενώ προηγουμένως θέλαμε να δημιουργήσουμε κλίση στο σκάφος ώστε να επωφεληθούμε στην ταχύτητα με το φαινόμενο άνεμο που δημιουργείται, τώρα θέλουμε να περιορίσουμε την κλίση αλλάζοντας μεριά και δίνοντας στο σκάφος όσο το δυνατόν

λιγότερη κλίση γίνεται, ώστε να μην έχουμε εκπεσμό.

Καθώς κρεμόμαστε επομένως και ταξιδεύουμε όρτσα με το πανί να βρίσκεται στην θέση block to block:

- Αρχίζουμε να ορτσάρουμε, λασκάρουμε το πανί τόσο ώστε να περάσουμε κάτω από την μάτσα που είναι ήδη χαμηλά λόγω του φερμαρισμένου boom-vang και μετακινούμαστε στην καινούρια σοφράνο μεριά.
- Περνάμε γρήγορα το ένα πόδι μας κάτω από τη ζώνη, καθόμαστε, κρεμόμαστε αρχικά με το ένα πόδι να βρίσκεται στη ζώνη για να μην χάνουμε χρόνο και περνάμε και το άλλο πόδι.
- Αφού κάνουμε την αλλαγή χειριών μεταξύ σκότας και προέκτασης και έχουμε κρεμαστεί καλά, τότε παίρνουμε και το υπόλοιπο της σκότας.

- Προσπαθούμε μετά το τακ το σκάφος να μην πάρει μεγάλη κλίση (overpower). Αυτό θα το επιτύχουμε μόνο αν πάμε μετά το τακ γρήγορα στην σοφράνο μεριά και έχουμε πάντα καλό κοντρόλ του σκάφους (boat handling).

Κάποιες φορές μπορεί να χρειαστεί να κάνουμε 2 τακ στην σειρά. Αυτό είναι το λεγόμενο διπλό τακ και μας χρησιμεύει αν θέλουμε να περάσουμε την σημαδούρα η οποία δεν μας βγάζει για λίγο ή για να ξεμαρκαριστούμε από τον αντίπαλο ο οποίος μας μαρκάρει στενά.

## **ΠΟΤΖΑ ή ΥΠΟΣΤΡΟΦΗ**

Στα πρίμα η αλλαγή της μεριάς του πανιού που γίνεται με πόδισμα του τιμονιού ονομάζεται πότζα ή υποστροφή. Η πότζα στα πρίμα μπορεί να γίνει για πολλούς λόγους.

Είτε γιατί θέλουμε να αλλάξουμε πλευρά στον στίβο επειδή διακρίναμε ευνοϊκότερες συνθήκες στην άλλη μεριά, είτε γιατί θέλουμε να αποκτήσουμε πλεονέκτημα σε σχέση με τους αντιπάλους μας (γινόμαστε π.χ δεξίνεμοι), είτε γιατί είναι απαραίτητη ώστε να καβαντζάρουμε το σημείο στροφής (τσαμαδούρα).

Όπως και να 'χει, η εκτέλεση της πρέπει να είναι σωστή ώστε να μην χάσουμε μέτρα ή ανατραπεί το σκάφος μας. Το πιο συνηθισμένο φαινόμενο για κάποιον που δεν εκτελεί σωστά τη μανούβρα είναι η σκότα να πιάνεται στη γωνία της πρύμνης του σκάφους μεταξύ deck και καθρέπτη. Αυτό συμβαίνει για δύο λόγους: είτε γιατί δεν τραβήξαμε πολύ από το 'χείλος'



(gunwale) το σκάφος μας (rolling jibe), είτε γιατί δεν πήραμε αρκετή σκότα πριν κάνουμε την πότζα. Στη δεύτερη περίπτωση (δεν πήραμε αρκετή σκότα) συμβαίνει αν και σπανιότερα, το καβάλημα της σκό-



τας πάνω στην μάτσα μετά την πότζα. Αν μας συμβεί αυτό, το μόνο που μπορούμε να κάνουμε

είναι να ορτσάρουμε το σκάφος μέχρις ότου σχεδόν ορθοπλωρήσει και να τη βγάλουμε με το χέρι μας πάνω απ' την μάτσα, κάτι που θα μας κοστίσει σίγουρα χρονικά. Από πολύ λίγο αέρα έως δέκα μίλια περίπου έντασης ανέμου κάνουμε rolling πότζα. Ας την δούμε βήμα-βήμα:

### 1ο βήμα

Αν το πανί μας είναι στις 90°, αφού πρώτα πάρουμε ενάμιση μέτρο σκότα πριν την πότζα (αν είναι by the lee παίρνουμε περισσότερη σκότα από ενάμιση μέτρο), αρχίζουμε να ποδίζουμε και το χέρι που κρατάει την σκότα πιάνει μαζί και τη ζώνη κρεμάσματος ή τα ρέλια που βρίσκονται στη χαβούζα του σκάφους ψηλά προκειμένου να τραβήξουμε για να σοφρανίσει το σκάφος.



### 2ο βήμα

Αφού δώσουμε την απαραίτητη κλίση στο σκάφος, πρέπει να τραβήξουμε τόσο πολύ ώστε ουσιαστικά να βρίσκονται μέσα στο νερό μόνο ένα μικρό κομμάτι της καρίνας και του τιμονιού, ενώ το νερό θα «γλύφει» το deck της σοφράνο μεριάς. Το χέρι που κρατάει την προέκταση κατευθύνεται στην σταβένο μεριά και πιάνει εκτός απ' την προέκταση και τα "χείλη" του σκάφους



(gunwale) ώστε να μην φύγουμε στο νερό κατά κύριο λόγο και κατά δεύτερο να συνεχίσουμε να τραβάμε το σκάφος με το βάρος μας ώστε να ολοκληρωθεί η πότζα.



στο σκάφος, χωρίς όμως να έρθει η μάτσα σε επαφή με το νερό. Πρέπει να περάσει οριακά.



### 3ο βήμα

Πηγαίνουμε προς την καινούργια σοφράνη μεριά την ίδια στιγμή που το πανί περνάει πάνω απ' το κεφάλι μας για να κατευθυνθεί απέναντι. Σε αυτή τη φάση είμαστε σχεδόν όρθιοι κοιτάζοντας την πλώρη και το κορμί μας είναι σχεδόν λοξό.



### 5ο βήμα

Καθόμαστε στην καινούργια μεριά διαγώνια λοξά έχοντας μας ακόμη σκότα και τιμόνι στα ίδια χέρια. Πρέπει να προσέξουμε να ισορροπήσουμε το σκάφος μετά την πότζα ώστε να μην σοφρανίσει. Κάνουμε την αλλαγή των χεριών μας πίσω από την πλάτη και συνεχίζουμε να ταξιδεύουμε για λίγο



πιο "κλειστά" σε σχέση με πριν την πότζα, ώστε να διατηρήσουμε την ταχύτητα που αποκτήσαμε μετά από αυτήν όσο παραπάνω μπορούμε.

### 4ο βήμα

Είναι πολύ σημαντικό κατά τη διάρκεια του τραβήγματος, το τιμόνι μας να παραμένει σε ευθεία γραμμή για λόγους υδροδυναμικής ώστε να μπορούμε να έχουμε το μέγιστο όφελος από την πότζα. Προσπαθούμε να δώσουμε το μέγιστο τράβηγμα

Από μέτριο έως και ισχυρό άνεμο, αυτό που μας ενδιαφέρει περισσότερο είναι η ισορροπία του σκάφους. Όπως και όλα τα υπόλοιπα, έτσι και αυτό το κομμάτι για να μπορέσει να εκτελεστεί σωστά χρειάζεται προπόνηση και πολλές, πολλές επαναλήψεις ώστε να μάθουμε τα όρια του



σκάφους και την ταχύτητα με την οποία πρέπει να μετακινηθούμε στη καινούρια σοφράνο μεριά.

## ΠΕΡΑΣΜΑ ΣΗΜΑΔΟΥΡΑΣ – ΚΑΒΑΤΖΑΡΙΣΜΑ

Λόγω του μεγάλου αριθμού συμμετοχής στους αγώνες σκαφών της κλάσης Laser, πάρα πολλές φορές συμβαίνει στην σηματοδούρα να μαζεύονται πολλά σκάφη (μπουλούκι) και το αποτέλεσμα είναι κάποιοι να αδικηθούν κατάφορα και κάποιοι να ευνοηθούν πολύ, ιδιαιτέρως στο καβατζάρισμα της σηματοδούρας των πρίμα. Πρέπει να προβλέπουμε τέτοιες καταστάσεις και να πράττουμε ανάλογα. Είναι προτιμότερο να λασκάρουμε το πανί μας και να περιμένουμε ώστε να κάνουμε ένα σωστό καβατζάρισμα στο σημείο εσωτερικά παρά να είμαστε το τρίτο, τέταρτο σκάφος σταβέντο στο μπουλούκι που περνάει και να περάσουμε εξωτερικά.

Αυτό που συμβαίνει κατά κόρον είναι δυ-



στυχώς πολλοί αθλητές να μην σέβονται τους κανόνες και να επικρατεί ένας μικρός "πόλεμος" στο σημείο. Να θυμάστε πάντα: **"μην κάνετε ότι δεν θέλετε να σας κάνουν"**.

Σχεδόν σε όλους τους αγώνες πλέον υπάρχουν "πόρτες" στα πρίμα οπότε ο στόλος θεωρητικά χωρίζεται σε δύο μέρη, σχεδόν ισάριθμα. Αν όμως είναι λάθος στημένες οι σηματοδούρες ή συμβεί να αλλάξει ο καιρός ή η μια απ' τις δύο μεριές του στίβου έχει μεγαλύτερη πίεση ανέμου, τότε το ένα από τα δύο σημεία είναι σίγουρα ευνοϊκότερο και εκεί παρατηρείται ο μεγαλύτερος συνωστισμός.

Πρέπει να είμαστε πολύ παρατηρητικοί



όσον αφορά τον καιρό (ένταση, διεύθυνση) και το που βρίσκεται ο στόλος για να κάνουμε σωστή επιλογή ως προς το ποια σηματοδούρα σ' αυτή την περίπτωση πρέπει τελικά να επιλέξουμε.

Όταν πηγαίνουμε όρτσα πρέπει να "διαβάζουμε" τον καιρό για τα πρίμα που ακολουθούν (αν κάνουμε inner course) και όταν πηγαίνουμε πρίμα κάνουμε το ίδιο για τον καιρό στα όρτσα.

Το πέρασμα της σηματοδούρας για να είναι αποδοτικό και ωφέλιμο, πρέπει η τροχιά του να είναι κυκλική. Αυτό πρακτικά σημαίνει ότι όταν πηγαίνουμε να καβατζάρουμε



να μην είμαστε από την αρχή δίπλα στο σημείο γιατί τότε το αποτέλεσμα θα είναι παίρνοντας το πανί μας για τα όρτσα να απομακρυνθούμε απ' την σημαδούρα. Κάτι τέτοιο δεν το θέλουμε. Για να μην συμβεί αυτό πρέπει πριν το καβατζάρισμα να είμαστε λίγο πιο χαμηλά απ' το σημείο που θέλουμε να περάσουμε ώστε παίρνοντας το πανί να φτάσουμε οριακά δίπλα του. Ανοίγουμε επομένως την πορεία μας για να την κλείσουμε οριακά πάνω στο καβατζάρισμα.

## ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΤΟΥ ΣΚΑΦΟΥΣ

Το σκάφος χρειάζεται φροντίδα για να μπορεί να διατηρηθεί σε καλή κατάσταση, στο πέρασμα του χρόνου.



Ο μεγαλύτερος εχθρός του σκάφους είναι το αλάτι, γι αυτό πρέπει μετά από κάθε προπόνηση ή αγώνα να το πλένουμε σχολαστικά με γλυκό νερό χρησιμοποιώντας ένα μαλακό σφουγγάρι.

Πριν από κάθε σημαντικό αγώνα πρέπει να το σαπουνίζουμε πολύ καλά ώστε να είναι καθαρό και αφού το αφήσουμε να στεγνώσει να το περνάμε με αλοιφή Teflon ή Mc Lube δίνοντας μεγάλη προσοχή στο σημείο της καρίνας. Αποφεύγουμε να περάσουμε την περιοχή γύρω από την καρίνα με αλοιφή καθώς αν το κάνουμε η καρίνα θα σηκώνεται κατά τη διάρκεια του ταξιδέματός μας στα όρτσα 20-30 πόντους πιο ψηλά από τη πύοβαθείά της θέση. Αυτό θα έχει ως αποτέλεσμα το σκάφος να πλαγιολισθαίνει και να μην έχουμε καλή γωνία. Την καρίνα επίσης δεν τη γυαλίζουμε και γιατί σε περίπτωση ανατροπής του σκάφους θα γλιστράει πολύ και δεν θα είναι εφικτό να το επαναφέρουμε. Ένας λόγος ακόμη είναι ότι θα εγκυμονεί κίνδυνο τραυματισμού αν γλιστρήσουμε.

Σε περίπτωση που το σκάφος έχει γρατζουνιές και είναι ψιλές, μπορούμε να τρίψουμε με ένα ντουκόχαρτο τα σημεία αυτά. Σε περίπτωση όμως που έχει φύγει το gel coat χρειάζεται πρώτα στοκάρισμα και μετά τρίψιμο με ντουκόχαρτο. Ξεκινώντας πρώτα με ντουκόχαρτο Νο 800 και σταδιακά φτάνοντας μέχρι το Νο 1500 ή και Νο 2000 για φινίρισμα. Το κάλυμμα του σκάφους είναι πολύ σημαντικό για την προστασία του. Βοηθάει ώστε να μην φθείρεται το σκάφος από την ηλιακή ακτινοβολία και να μη λιμνάζει το νερό της βροχής, καθώς επίσης διευκολύνει την φύλαξη του εξοπλισμού του χωρίς να διατρέχουμε τον κίνδυνο να παρασυρθούν τα ελαφριά τμήματα

από τον άνεμο.

Ειδικά όταν μεταφέρουμε το σκάφος μας με το αυτοκίνητο ή το φορτώνουμε σε κάποιο τρέιλερ, καλό είναι να βάζουμε και κάλυμμα επιφανείας που θα το προστατέψει από τυχόν πετραδάκια ή άλλα μικρά αντικείμενα κατά την μεταφορά.

## ΤΡΕΙΛΕΡ

---

Το πιο σημαντικό εξάρτημα που έρχεται



σε άμεση επαφή με το σκάφος είναι το τρέιλερ. Πάνω στο τρέιλερ βρίσκεται το σκάφος τον περισσότερο χρόνο της ζωής του με εξαίρεση τις ώρες που εμείς βρισκόμαστε στη θάλασσα.

Παρόλα αυτά, η ζημιά σε ένα σκάφος που το τρέιλερ του δεν είναι σε καλή κατάσταση γίνεται ή την ώρα που αυτό ρίχνεται στο νερό ή την ώρα που τραβιέται πάνω στο τρέιλερ για να βγει από το νερό. Τα καλύτερα τρέιλερ όσον αφορά το θέμα της στιβαρότητας και αντοχής στο χρόνο είναι τα γαλβανιζέ. Τα σωστά τρέιλερ δεν αφήνουν την επιφάνεια του σκάφους να ακουμπήσει σε κανένα σημείο τους αλλά το κρατάνε από την κοίλωση των πλευρών του (χειλν) με αποτέλεσμα να είναι σταθερό το σκάφος στην στεριά και να μην φεύγει από το τρέιλερ.

Στο μόνο που δε βολεύουν αυτά τα τρέιλερ είναι στο θέμα της μεταφοράς, αφού είναι βαριά και ογκώδη. Τα καλύτερα τρέιλερ για ταξίδια είναι τα λεγόμενα “σπαστά”, τα



οποία γίνονται τέσσερα κομμάτια με πολύ απλή διαδικασία ώστε να φορτώνονται στο αυτοκίνητο καταλαμβάνοντας το λιγότερο δυνατό χώρο.

## ΑΛΛΑΓΗ ΣΚΑΦΟΥΣ

---

Όλα τα σκάφη χρειάζονται αντικατάσταση μετά από κάποιο χρονικό διάστημα. Το χρονικό διάστημα αυτό εξαρτάται από την



κόπωση του σκάφους (καιρικές συνθήκες που χρησιμοποιείται, δυνατός αέρας, κύμα, το βάρος του αθλητή, τις συνθήκες



που το φυλάσσουμε, αν είναι π.χ. εκτεθειμένο στον ήλιο χωρίς κάλυμμα και την συχνότητα χρήσης του σκάφους). Είναι διαφορετική η κόπωση ενός σκάφους που είναι 5 φορές την βδομάδα στο νερό και διαφορετική η κόπωση του σκάφους που βρίσκεται 6 φορές το μήνα στο νερό. Ένα σκάφος που είναι στο νερό κάθε Σαββατοκύριακο όπως συμβαίνει με τα περισσότερα σκάφη, χρειάζεται αλλαγή στα 3-4 χρόνια. Για κάποιον όμως ο οποίος κάνει πρωταθλητισμό και συστηματικές προπονήσεις, ο χρόνος ζωής του σκάφους πέφτει στα 1- 2 χρόνια. Σε σχέση με άλλα μονοθέσια σκάφη το Laser έχει ικανοποιητικό χρόνο ζωής. Στην πενταετία όμως μπορεί να βαρύνει λόγω απορροφήσεως νερού από την γάστρα (hull) έως και 4 κιλά σε σχέση με το αρχικό του βάρος.



Αυτή η διαφορά είναι πιο αισθητή στον πολύ αέρα και στην μουνάτσα και λιγό-

τερο αντιληπτή στον μέτριο καιρό. Τα σκάφη από τα εργοστάσια της Laser είναι αυστηρά τυποποιημένα, με συγκεκριμένες διαστάσεις, βάρος και ύψος. Εντούτοις πολλές φορές και ιδιαιτέρως παλιότερα, παράγονταν από το εργοστάσιο σκάφη με μεγάλες αποκλίσεις όσον αφορά την σκάντζα τους. Αυτό σημαίνει ότι είχαν διαφορετικό rake (σκάντζα του σκάφους-ποτήρι). Το rake του σκάφους μπορούμε να το μετρήσουμε πολύ απλά με μια μετροταινία από 4μ και πάνω ως εξής:

- Βάζουμε το κάτω μέρος ενός άλμπουρου standard στο σκάφος, τοποθετούμε την άκρη της μετροταινίας στην κορυφή του άλμπουρου, ρίχνουμε το κατάρτι όσο πιο πρίμα γίνεται στο σκάφος (γιατί το ποτήρι του σκάφους έχει "παίξιμο" εμπρός-πίσω) και μετράμε την απόσταση που υπάρχει μεταξύ του άκρου του κάτω άλμπουρου και της επιφάνειας του deck στην πρύμη του σκάφους. Αυτή η απόσταση παλιότερα μπορεί να ήταν από 3.77μ έως 3.85μ. Δηλαδή οι διαφορές ήταν τεράστιες. Τα τελευταία χρόνια έχει οριστεί όριο στο rake και είναι από 3.81μ έως 3.83 και δεν επιτρέπεται στο εργοστάσιο να διαθέσει προς πώληση κανένα σκάφος το οποίο παράγεται με χαμηλότερο ή ψηλότερο rake από το προαναφερθέν. Σε γενικές γραμμές και ανάλογα με την κατηγορία του πάντα:
- ένας αθλητής ο οποίος είναι ελαφρύς είναι προτιμότερο να επιλέξει ένα σκάφος με πίσω σκάντζα, δηλαδή 3.81μ ενώ ένας βαρύς αθλητής σκάφος με μπροστά σκάντζα δηλαδή 3.83. Τα περισσότερα σκάφη πάντως παράγονται με σκάντζα 3.82-3.82,5.

## ΡΥΜΟΥΛΚΗΣΗ ΤΩΝ ΣΚΑΦΩΝ ΣΤΗ ΘΑΛΑΣΣΑ

Είναι πολύ σημαντικό να ξέρουμε πως θα ρυμουλκήσουμε τα σκάφη στη θάλασσα ειδικά αν είναι από δύο και πάνω. Είναι προτιμότερο να ρυμουλκούνται σε μια σειρά παρά σε δύο (εκτός βέβαια αν το πλήθος των σκαφών είναι τόσο μεγάλο που δεν το επιτρέπει). Είναι προτιμότερο από άποψη υδροδυναμικής, κατανάλωσης καυσίμου και αποφυγής του κινδύνου πρόσκρουσης πλαγίως μεταξύ τους ιδιαίτερα



όταν υπάρχει κυματισμός. Είναι πολύ σημαντικό να προσέξουμε πώς θα δέσουμε τα σκάφη μεταξύ τους ώστε να μην καταπονηθούν στο ελάχιστο.

Έτσι δένουμε το πρώτο σκάφος που θα ρυμουλκήσουμε από το άλμπουρο και όχι από την μπροστινή μάπα. Η μπαρούμα του σκάφους που ακολουθεί θα δεθεί από το παιδί που βρίσκεται στο πρώτο σκάφος με καντηλίτσα πάνω στην ήδη υπάρχουσα καντηλίτσα και ούτω καθεξής.

Οι καρίνες των σκαφών είναι ανυψωμένες 40cm περίπου και προσπαθούμε τα πανιά να ανεμίζουν όσο το δυνατόν λιγότερο για να μην βγούν οι μπανέλλες και να είναι μειωμένη η φθορά. Καλό είναι να φερμαρουμε και το Outhaul.

## ΕΝΥΔΑΤΩΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑΤΡΟΦΗ

Ένα πολύ σημαντικό κομμάτι στη ζωή και στην απόδοση κάθε αθλητή οφείλεται στις διατροφικές του συνήθειες. Είναι επιτακτική ανάγκη του σώματός μας να έχουμε μια σωστή διατροφή όταν το καταπονούμε.

Έτσι αν θέλουμε οι ενεργειακές αποθήκες του οργανισμού μας να είναι πάντοτε όσο πιο γεμάτες γίνεται, πρέπει να προσέχουμε να τρεφόμεστε σωστά. Αυτό που μας ενδιαφέρει πιο πολύ είναι οι υδατάνθρακες, οι πρωτεΐνες και οι φυτικές ίνες ενώ καλό θα ήταν να αποφεύγουμε όσο γίνεται τα λιπαρά, το πρόχειρο φαγητό και τα αναψυκτικά.

Πρέπει να δίνεται έμφαση στη διατροφή μας κατά τη διάρκεια όλης της σεζόν, όμως 48 ώρες πριν τον αγώνα πρέπει να είμαστε ακόμα προσεκτικότεροι!

Ένα υγιεινό πρωινό θα πρέπει να είναι πλούσιο σε υδατάνθρακες και υγρά, μειωμένης περιεκτικότητας σε λίπος, αλλά να περιέχει πρωτεΐνη και λίγες φυτικές ίνες. Η πρωτεΐνη θα πρέπει να προέρχε-



ται από κρέας χαμηλό σε λιπαρά, αυγά, ή δημητριακά, ενώ οι φυτικές ίνες κυρίως από φρούτα και λαχανικά (πχ. αυγό βραστό, πορτοκάλι, και γάλα με δημητριακά). Είναι δεδομένο ότι οι αθλητές θα πρέπει να τρώνε 2 με 3 ώρες πριν την προπόνηση, ούτως ώστε να προλάβει να αδειάσει το στομάχι. Οι περισσότεροι ωστόσο δεν επιθυμούν την κατανάλωση τροφής πριν από την πρωινή προπόνηση ή τον πρωινό αγώνα, με το φόβο πρόκλησης τάσης για εμετό ή και γαστρεντερικών διαταραχών. Έτσι, πολλοί αθλητές που αποφεύγουν να σηκώνονται από τα «άγρια» χαράματα για να πάρουν το πρωινό τους, το παραλείπουν!

Η συνήθεια αυτή, να αποφεύγετε ένα γεύμα πριν την άσκηση, ειδικά μετά το πέρας της νύχτας, μπορεί να μειώσει τις αποθήκες ενέργειας του σώματος με αποτέλεσμα την μείωση της ικανότητας για αποδοτική προπόνηση ή και για έναν επιτυχημένο αγώνα. Χαρακτηριστικό των πρωτεϊνών και των φυτικών ινών είναι ότι ενισχύουν το αίσθημα του κορεσμού. Σε περίπτωση τώρα που το πρωινό είναι πολύ κοντά στην προπόνηση ή τον αγώνα (λιγότερο από 1 ώρα) καλό θα ήταν να αποφύγετε τα γαλακτοκομικά και τα δημητριακά. Ίσως δυο φέτες ψωμί με λίγο μέλι ή μαρμελάδα μαζί με ένα χυμό ή αθλητικό ποτό να αποτελέσουν την καλύτερη επιλογή. Τα γεύματα μας πρέπει να είναι πλούσια σε υδατάνθρακες όπως ζυμαρικά, ρύζι, γλυκοπατάτες, πατάτες βραστές κτλ

Όσοι έχουν την τάση για ναυτία, καλό είναι να καταναλώνουν αλατισμένη τροφή όπως

πχ αλμυρά κράκερ και φρυγανιές ή παξιμαδάκια αλμυρά.



### **Παραδείγματα γευμάτων πριν από την προπόνηση**

- Δύο φέτες ψωμί του τοστ και ένα φυσικό χυμό.
- Ένα μικρό μπουλ δημητριακών με γάλα χαμηλό σε λιπαρά.
- Μια μπανάνα και μία κουταλιά μέλι.
- Ένα ψωμάκι με τυρί ημιάλμυρο.
- Μια μπάρα δημητριακών ή σοκολάτα και ένα αθλητικό ποτό (ισοτονικό).

Το πρωινό είναι το σημαντικότερο γεύμα της ημέρας. Η σωστή τακτική κατανάλωσής του εμφανίζει σημαντικά οφέλη στην απόδοση του οργανισμού για το υπόλοιπο της ημέρας.



## Θυμηθείτε:

**«Μην παραμελήσετε το πρωινό σας για λίγα λεπτά περισσότερου ύπνου». Ο χρόνος που θα κοιμηθείτε λίγο παραπάνω δε θα σας ωφελήσει καθόλου συγκριτικά με την κατανάλωση ενός σωστού και ισορροπημένου πρωινού γεύματος.**



Οι αθλητές που προπονούνται σκληρά και συχνά, πολλές φορές παραπονούνται ότι «χάθηκε η δύναμή τους» και νιώθουν κόπωση. Επειδή τους τονίζεται συχνά να καταναλώνουν επαρκή ποσότητα υγρών και να παίρνουν «καύσιμα» για να μειώσουν το αίσθημα κόπωσης, να μεγιστοποιήσουν την απόδοσή τους και να ελαχιστοποιήσουν το χρόνο ανάνηψης, η ιδέα ενός «ενεργειακού» ποτού – υγρά και ενέργεια μαζί σε μία συσκευασία είναι ιδιαίτερα ελκυστική.

Έχοντας πλεόνασμα ενέργειας κάποιος μπορεί να βελτιώσει την απόδοσή του, κάτι πολύ επιθυμητό από όλους.

Υπάρχουν διάφορες γεύσεις ενεργειακών ποτών στην αγορά για όλα τα γούστα. Καλό είναι να αποφεύγουμε εκείνα που έχουν ζάχαρη γιατί το 80% εξ αυτών ανήκει σε αυτή την κατηγορία. Είναι βέβαια προτιμότερα από το να μην καταναλώσουμε τίποτα όπως κάνουν οι περισσότεροι αθλητές ή απλώς νερό.

Με το που τελειώσουμε τον αγώνα μας και ειδικά σε κρύες μέρες ή μέρες με άσχημες καιρικές συνθήκες το πρώτο πράγμα που πρέπει να κάνουμε πριν από οτιδήποτε άλλο είναι να φάμε. Ζυμαρικά με τόνο ή ρύζι είναι το ιδανικό φαγητό για να γεμίσουμε τις αποθήκες του οργανισμού μας με ενέργεια ξανά, όμως είναι δύσκολο κάτι τέτοιο να το φάμε στη θάλασσα.

Συνηθίζουμε λοιπόν μετά το πέρας του τελευταίου αγώνα και μέχρι να βγούμε στην στεριά, να τρώμε ένα τoστ ολικής αλέσεως με γαλοπούλα, ντομάτα και τυρί ή μια χούφτα με ξηρούς καρπούς και ένα φρούτο (ενδεικνύεται η μπανάνα).

Είναι πολύ σημαντικό να φάμε όσο νωρίτερα γίνεται. Ακόμα και τα λεπτά έχουν σημασία αφού όσο περνάει ο χρόνος, τα κύτταρα του οργανισμού μας αφομοιώνουν ολοένα και λιγότερη τροφή με αποτέλεσμα να μην έχουμε την απαραίτητη ενέργεια για την επόμενη μέρα, επομένως να κουραζόμαστε και γρηγορότερα.

Ωστόσο, πέρα από ένα καλό επίπεδο ενυδάτωσης και επαρκής πρόσληψης ενέργειας μέσω της τροφής, ένας αθλητής χρειάζεται επαρκή ανάπαυση, τακτικά γεύματα και σνακ και τη βέλτιστη πρόσληψη υδατανθράκων που θα τον βοηθήσουν να νιώθει γεμάτος ενέργεια.