

Περί ανέμων & υδάτων – Μια σύντομη προσέγγιση στη ναυτική μετεωρολογία και την πρόγνωση καιρού...

20.11.2007

Μια σύντομη προσέγγιση στη ναυτική μετεωρολογία και την πρόγνωση καιρού

Του Μάκη Ματιάτου

Η γεωγραφική θέση της πατρίδας μας καθώς και το κλίμα της σε συνδυασμό με τα νησιά και τα παράλια μας, κάνουν την Ελλάδα έναν πραγματικό επίγειο παράδεισο για θαλασσινές διακοπές με σκάφος, αρκεί να ξέρουμε...

Από τους πανάρχαιους ακόμα χρόνους οι πρόγονοί μας διέσχιζαν τις θάλασσες απ'ά άκρα σ'ά άκρα, αφήνοντάς μας μια μεγάλη ναυτική παράδοση. Το ταξίδι στη θάλασσα επέβαλλε και την παρατήρηση και πρόγνωση των διαφόρων καιρών, που μόνο σήμερα με ακριβείς μετρήσεις της μετεωρολογίας μπορεί να γίνει με κάποια σχετική προσέγγιση.

Ο πύργος των ανέμων ή καλύτερα οι αέρηδες των Αθηνών στην Πλάκα είναι ένα αρχαίο οκτάγωνο αστεροσκοπείο, που οικοδομήθηκε τον 1ο αιώνα π.Χ. Στις οκτώ πλευρές του φέρει ανάγλυφες παραστάσεις των οκτώ βασικών καιρών, που διέκρινε ο Αριστοτέλης τρεις αιώνες πριν. Ο Αριστοτέλης φαίνεται να πρόβλεψε τις σύγχρονες αντιλήψεις περί καιρού και χώρισε τους ανέμους σε κατηγορίες, περιγράφοντας με αξιοθαύμαστη ακρίβεια τι καιρό πιθανότατα φέρνει ο καθένας. Στις θάλασσές μας από πλευράς καιρού μπορεί κανείς να ταξιδέψει με μεγάλη ασφάλεια, αν αναγνωρίζει τα «σημάδια» και δείχνει σεβασμό στη θάλασσα. Οι παλιοί ναυτικοί και οι ψαράδες μας έλεγαν πάντα πως «τη θάλασσα δεν πρέπει να τη φοβάσαι, αλλά να τη σέβεσαι». Με ένα καλά ναυπηγημένο σκάφος, σωστά συντηρημένο χωρίς ζημιές και με καλό εξοπλισμό, δεν υπάρχει καιρός που να μην ταξιδεύεται στα νερά μας, εκτός φυσικά από ακραίες συνθήκες.

Το Μελέμι

Ένας από τους καιρούς που προκαλούν δέος στον ταξιδιώτη των ελληνικών θαλασσών, κυρίως του Αιγαίου, είναι το Μελέμι. Το περίφημο Μελέμι, το δροσερό αυτό αεράκι που για τους στεριανούς το καλοκαίρι είναι αναζωογονητικό και δροσίζει, ήταν πάντα ο καιρός που όταν δυνάμωνα πολύ, απασχολούσε επαγγελματίες θαλασσινούς και όχι μόνο. Η λέξη «Μελέμι» έχει τούρκικη προέλευση. Στην αρχαιότητα ο τοπικός αυτός εποχιακός άνεμος λεγόταν «Ετήσιος». Από όλους τους εποχιακούς αέρηδες της Μεσογείου, το Μελέμι παρουσιάζει τη μεγαλύτερη χρονική διάρκεια.

Ας δούμε όμως πώς δημιουργείται. Το σταθερό βαρομετρικό υψηλό (αντικυκλώνας) πάνω από τη Σιβηρία κατά τη διάρκεια του χειμώνα, το καλοκαίρι δίνει τη θέση του σε μια μεγάλη περιοχή χαμηλής πίεσης (ύφεσης) πάνω από τη νοτιοανατολική Ασία. Μια προέκταση αυτής της ύφεσης καταλαμβάνει την περιοχή της βορειοανατολικής Μεσογείου. Συγχρόνως υπάρχει μια περιοχή υψηλών πιέσεων πάνω από τη Μαύρη Θάλασσα, που δημιουργεί μια ροή αέρα, ένα ρεύμα βορειοανατολικής διεύθυνσης, που πνέει κατά μήκος του Αιγαίου πελάγους. Το Μελέμι συνήθως πιάνει από τα μέσα Ιουνίου και καλμάρει το Σεπτέμβριο. Η δύναμή του ξεπερνάει πολλές φορές τα οκτώ Μποφόρ. Η διεύθυνσή του είναι βορειοανατολική στο Βόρειο Αιγαίο, βόρεια στο κεντρικό Αιγαίο και βορειοδυτική στο νότιο. Στην Κρήτη συνήθως φυσάει από βόρειες διευθύνσεις. Στη θάλασσα των Κυθέρων, ανάμεσα στα Κύθηρα και την Κρήτη

δημιουργείται ένα μπουγάζι, που συνήθως φέρνει τον καιρό από δυτικά. Το χειμώνα τα πράγματα αλλάζουν στις θάλασσές μας, όταν μια ύφεση, δηλαδή ένα βαρομετρικό χαμηλό, περνάει κατά μήκος του νοτίου Αιγαίου προς την Τουρκία, προκαλώντας ενίσχυση των βορείων ανέμων. Καθώς η ύφεση περνάει, δημιουργείται ένας αντικυκλώνας πάνω από τα Βαλκάνια και την Αδριατική. Ο συνδυασμός των βαρομετρικών συστημάτων προκαλεί μια ροή βορείων ανέμων, που έχουν σαν αποτέλεσμα την πρόκληση κακοκαιρίας με καταστάσεις καιρού, που πολύ συχνά ξεπερνούν τα εννέα Μποφόρ. Με ιδιαίτερα ισχυρούς βορειανατολικούς ανέμους πάνω από το Αιγαίο, η κατάσταση καιρού στο στενό των Κυθήρων φτάνει και ξεπερνά πολύ συχνά τα δέκα Μποφόρ, ιδιαίτερα στον κάβο-Μαλιά (ακρ. Μαλέας). Οι άνεμοι αυτοί από βόρειες διευθύνσεις δεν είναι φυσικά το γνωστό μας Μελτέμι. Η κακοκαιρία συνήθως κρατάει μια-δυο μέρες και πολύ σπάνια φτάνει τις πέντε.

Τα βαρομετρικά συστήματα

Όπως γνωρίζουμε, ο καιρός δημιουργείται κυρίως από το συνδυασμό των βαρομετρικών συστημάτων, αλλά και από την περιστροφή της γης, τη μορφολογία του εδάφους και άλλους παράγοντες. Τι είναι όμως εκείνο που κάνει τον άνεμο να φυσάει πότε από μια κατεύθυνση και πότε από άλλη, πότε ασθενής και πότε ισχυρός; Η απάντηση είναι μία, η άνιση ατμοσφαιρική πίεση, δηλαδή η διαφορά δυναμικού μεταξύ δύο περιοχών. Η διαφορετική θερμοκρασία μεταξύ περιοχών δημιουργεί διαφορετικές πιέσεις που τείνουν να εξισορροπηθούν. Δημιουργείται λοιπόν μια ροή αέρα που φυσάει από τις περιοχές υψηλών πιέσεων προς αυτές με χαμηλή πίεση. Ας επιχειρήσουμε να γνωρίσουμε τον αέρα, εξετάζοντας τα βαρομετρικά συστήματα.

Ύφεση (κυκλώνας, βαρομετρικό χαμηλό)

Είναι μια περιοχή χαμηλών πιέσεων που παρουσιάζει πολλές αλλαγές. Στο βόρειο ημισφαίριο έχει συνήθως ΒΑ κατεύθυνση, με αλλαγές στην πορεία της. Αν συναντήσει δύο περιοχές υψηλής πίεσης, η ύφεση περνάει ανάμεσά τους. Τα ψηλά βουνά την εκτρέπουν από την πορεία της. Η ταχύτητά της είναι περίπου 20 μίλια την ώρα. Ο μέσος όρος του βάθους της είναι κάτω από 1000 χιλιοστόβαρα (millibars). Μια βαθιά ύφεση συνήθως είναι κάτω από 990 χιλιοστόβαρα, ενώ μια αβαθής είναι πάνω από 1100. Η τάση του αέρα είναι να πνέει προς το κέντρο της με αριστερόστροφη φορά. Η ένταση του αέρα είναι συνήθως ισχυρή. Παρουσιάζει συχνά ανεμοστρόβιλους. Συνήθως φέρνει λεπτή βροχή.

Αντικυκλώνας (βαρομετρικό υψηλό)

Είναι μια περιοχή υψηλών πιέσεων. Στο σύστημα αυτό η τάση του αέρα είναι να πνέει προς τα έξω, με δεξιόστροφη φορά. Η πίεση στο κέντρο είναι συνήθως πάνω από 1030 millibars. Καλύπτει μεγαλύτερη περιοχή από την ύφεση. Το σύστημα παραμένει σταθερό ή κινείται αργά. Οι άνεμοι είναι συνήθως ελαφρείς. Ο αντικυκλώνας χωρίζεται στο θερινό και στο χειμερινό. Ο θερινός έχει ωραίο καιρό, καθαρό ουρανό, ζεστή μέρα και δροσερή νύχτα. Αντίθετα ο χειμερινός έχει συννεφιασμένο ουρανό, αλλαγές θερμοκρασίας, ψυχρό και μουντό καιρό.

Οι καιροί

Ο συνδυασμός και η θέση των δύο κύριων βαρομετρικών συστημάτων είναι εκείνα που άλλοτε ενισχύουν και άλλοτε μειώνουν την ένταση του αέρα και αλλάζουν τη διεύθυνση του ανέμου, που αισθανόμαστε εμείς στην επιφάνεια της θάλασσας. Οι καιροί παίρνουν την ονομασία τους ανάλογα με τη διεύθυνση, από την οποία φυσάνε. Κάθε ναυτικός χάρτης έχει σε δύο τρία

σημεία τυπωμένους κύκλους με υποδιαιρέσεις σε μοίρες, τα λεγόμενα ανεμολόγια. Αν παρατηρήσουμε ένα ανεμολόγιο βλέπουμε πως ο γεωγραφικός Βορράς αντιστοιχεί σε 0°, η Ανατολή σε 90°, ο Νότος σε 180° και η Δύση σε 270°, απ'ά όπου προέρχεται η ονομασία του κάθε καιρού. Όταν λέμε εδώ Ανατολή εννοούμε το σταθερό σημείο του ορίζοντα, που βρίσκεται στις 90° του ανεμολογίου και όχι αναγκαστικά το σημείο απ'ά όπου ανατέλλει ο ήλιος, το οποίο είναι μεταβλητό, ανάλογα με την εποχή του χρόνου. Τους καιρούς επίσης τους χωρίζουμε στους οκτώ πρωτεύοντες και στους οκτώ δευτερεύοντες. Ανάμεσα σε δυο διαδοχικούς πρωτεύοντες καιρούς αντιστοιχεί και ένας δευτερεύων. Η γωνιακή απόσταση μεταξύ δύο διαδοχικών πρωτευόντων καιρών είναι 45° μοίρες. Η απόσταση μεταξύ ενός πρωτεύοντος και του αμέσως επόμενου δευτερεύοντος ή ενδιάμεσου καιρού είναι ίση με τόξο 22,5° μοιρών. Θα πρέπει επίσης εδώ να προσδιορίσουμε πώς περιγράφουμε τη διεύθυνση του αέρα. Όταν λέμε πως φυσάει π.χ. βορειοανατολικός αέρας με ταχύτητα 15 κόμβων, σημαίνει πως ο αέρας έρχεται με διεύθυνση από βορειοανατολικά προς νοτιοδυτικά με ταχύτητα 15 κόμβων.

Γεωγραφική, ναυτική και επίσημη ονοματολογία των ανέμων

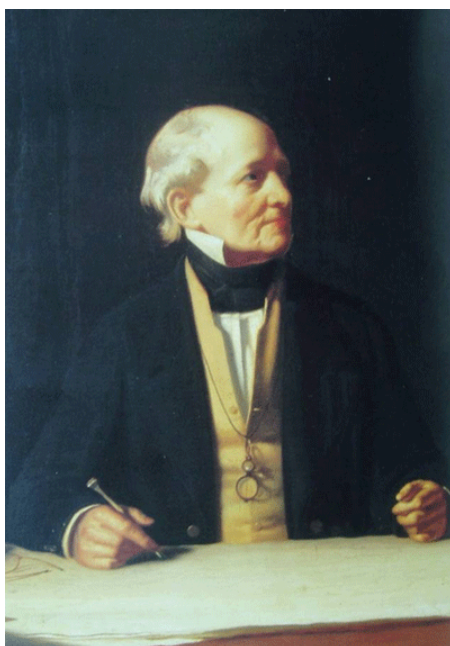
Πέρα από τη γεωγραφική ονομασία του κάθε ανέμου, οι ναυτικοί μας έχουν δώσει τη δική τους ονοματολογία. Στη γλώσσα μας, με τη μεγάλη ναυτική παράδοση, υπάρχουν τρεις ονοματολογίες για τους καιρούς, η γεωγραφική, η κοινή των θαλασσινών μας και η πιο ρομαντική, η πλέον επίσημη που χρησιμοποιούσαμε πιο παλιά. Με έντονα γράμματα αναφέρονται οι κύριοι ή πρωτεύοντες καιροί, ενώ οι υπόλοιποι είναι οι δευτερεύοντες ή ενδιάμεσοι. Σε παρένθεση αναφέρονται οι συμβολισμοί και η γεωγραφική ονομασία των καιρών στα αγγλικά.

Συμβολισμός	Ανεμολόγιο	Γεωγραφική	Ναυτική	Επίσημη
B(N)	000°	Βόρειος(North)	Τραμουντάνα	Βορράς
BBA(NNE)	022,° 5	Βόρειος-Βορειοανατολικός(North-Northeast)	Γρεγοτραμουντάνα	Μεσοβορράς
BA(NE)	045°	Βορειοανατολικός (Northeast)	Γρέγος	Μέσης
ABA(ENE)	067,°5	Ανατολικός-Βορειοανατολικός(East-Northeast)	Γρεγολεβάντης	Μεσαπηλιώτης
A(E)	090°	Ανατολικός(East)	Λεβάντης	Απηλιώτης
ANA(ESE)	112,°5	Ανατολικός-Νοτιοανατολικός(East-Southeast)	Σοροκολεβάντης	Ευραπηλιώτης
NA(SE)	135°	Νοτιοανατολικός(Southeast)	Σορόκος	Εύρος
NNA(SSE)	157,°5	Νότιος-Νοτιοανατολικός(South-Southeast)	Οστριασορόκος	Ευρόνοτος
N(S)	180°	Νότιος(South)	Οστρια	Νότος
NNΔ(SSW)	202,°5	Νότιος-Νοτιοδυτικός(South-Southwest)	Οστριογάρμης	Λιβόνοτος
NΔ(SW)	225°	Νοτιοδυτικός(Southwest)	Γαρμπής	Λίβας
ΔNΔ(WSW)	247,°5	Δυτικός-Νοτιοδυτικός(West-Southwest)	Πουνεντογάρμης	Λιβανοζέφυρος
Δ(W)	270°	Δυτικός(West)	Πουνέντης	Ζέφυρος

ΔΒΔ(WNW)	292,°5	Δυτικός-Βορειοδυτικός(West-Northwest)	Πουνεντομαΐστρος	Σκυρνοζέφυρος
ΒΔ(NW)	315°	Βορειοδυτικός(Northwest)	Μαΐστρος	Σκύρνας
ΒΒΔ(NNW)	337,°5	Βόρειος-Βορειοδυτικός(North-Northwest)	Μαΐστροτραμουντάνα	Σκυρνοβορράς

Περιγραφή των καιρών με την κλίμακα Μποφόρ

Η δύναμη του αέρα και η κατάσταση της θάλασσας, δηλαδή η κατάσταση του καιρού μετριέται με την κλίμακα Μποφόρ, που πήρε το όνομά της από τον Άγγλο Ναύαρχο Beaufort, ο οποίος τον επινόησε.



Ο Ιρλανδικής καταγωγής Sir Francis Beaufort (1774-1857) επινόησε την κλίμακα, που πήρε και το όνομά του το 1806, μετά από πολυετείς παρατηρήσεις κατά τη διάρκεια της θητείας του στο Βρετανικό Βασιλικό Πολεμικό Ναυτικό. Το 1812 σε κάποια ναυμαχία τραυματίστηκε και αποσύρθηκε από την ενεργή υπηρεσία στη θάλασσα με τον τίτλο του υποναύαρχου και συνέχισε να εργάζεται ως υδρογράφος-χαρτογράφος στο Βρετανικό Ναυαρχείο μέχρι δύο χρόνια πριν από το θάνατό του.

Εδώ θα πρέπει να σημειώσουμε πως οι περισσότεροι, ακόμα και έμπειροι φίλοι της θάλασσας κάνουν ένα βασικό σφάλμα. Λένε πως «φυσάει 5 Μποφόρ», ενώ η κλίμακα αναφέρεται σε κατάσταση καιρού, σε συνδυασμό δηλαδή κατάστασης θάλασσας και δύναμης του αέρα. Η κλίμακα Μποφόρ δίνει μια πολύ καλή περιγραφή του καιρού που επικρατεί, ως εξής:



Κατάσταση 0 ή 0 Μποφόρ

(Περιγραφή επιφάνειας θάλασσας: γαλήνη. Ονομασία δύναμης αέρα: άπνοια)
Ταχύτητα ανέμου μικρότερη από 1 κόμβο. Άπνοια. Η θάλασσα γυαλί. Με πλήρη άπνοια είναι αδύνατον να κινηθεί χωρίς μηχανή το **ιστιοφόρο** σκάφος.

Κατάσταση 1 ή 1 Μποφόρ

(Περιγραφή επιφάνειας θάλασσας: γαλήνη. Ονομασία δύναμης αέρα: υποπνέων)
Ταχύτητα ανέμου 1-3 κόμβοι, μέση ταχύτητα 2 κόμβοι. Σχηματίζονται ρυτιδώματα στην επιφάνεια της θάλασσας.

Με **ιστιοφόρο**: το μπαλόκι φουσκώνει λίγο και στη συνέχεια κρεμάει. Πάμε με μηχανή.

Κατάσταση 2 ή 2 Μποφόρ

(Περιγραφή επιφάνειας θάλασσας: ήρεμη. Ονομασία δύναμης αέρα: ασθενής)
Ταχύτητα ανέμου 4-6 κόμβοι, μέση ταχύτητα 4 κόμβοι. Σχηματίζονται μικρά κυματάκια, που οι κορυφές τους έχουν λεία εμφάνιση, χωρίς να σπάνε.

Με **ιστιοφόρο**: το μπαλόκι φουσκώνει λίγο και στη συνέχεια κρεμάει. Πάμε με μηχανή.

Κατάσταση 3 ή 3 Μποφόρ

(Περιγραφή επιφάνειας θάλασσας: λίγο ταραγμένη. Ονομασία δύναμης αέρα: λεπτός)
Ταχύτητα ανέμου 7-10 κόμβοι, μέση ταχύτητα 9 κόμβοι. Σχηματίζονται μεγαλύτερα κυματάκια. Οι κορυφές τους αρχίζουν να σπάνε και εμφανίζονται σποραδικά κύματα με άσπρο αφρό.

Με **ιστιοφόρο**: Αρκετός αέρας για να γεμίσουν κάπως τα πανιά. Το σκάφος κινείται με μικρή ταχύτητα. Το μπαλόني γεμίζει και παραμένει φουσκωμένο.

Κατάσταση 4 ή 4 Μποφόρ

(Περιγραφή επιφάνειας θάλασσας: λίγο ταραγμένη μέχρι ταραγμένη. Ονομασία δύναμης αέρα: μέτριος).

Ταχύτητα ανέμου 11-16 κόμβοι, μέση ταχύτητα 13 κόμβοι. Μικρά κυματάκια που αρχίζουν να μεγαλώνουν. Σχηματίζονται συχνότερα κύματα με άσπρο αφρό.

Με **ιστιοφόρο**: Αν το σκάφος είναι ελαφρύ θα ταξιδέψει γρήγορα. Είναι ο καλύτερος καιρός για πλήρη ιστιοφορία.

Κατάσταση 5 ή 5 Μποφόρ

(Περιγραφή επιφάνειας θάλασσας: ταραγμένη. Ονομασία δύναμης αέρα: λαμπρός)

Ταχύτητα ανέμου 17-21 κόμβοι, μέση ταχύτητα 18 κόμβοι. Κύματα μετρίου μεγέθους, που γίνονται μακρύτερα και παίρνουν κατά μήκος μια πιο συγκεκριμένη μορφή. Σχηματίζονται πολλά κύματα με άσπρο αφρό και ίσως να αρχίσουν να εμφανίζονται σταγονίδια.

Με **ιστιοφόρο**: Γρήγορο ταξίδεμα και ευχάριστη πλεύση. Ίσως χρειαστεί κάποια μούδα στην τζένοα ή τη μαϊστρα για μερικά σκάφη.

Κατάσταση 6 ή 6 Μποφόρ

(Περιγραφή επιφάνειας θάλασσας: κυματώδης. Ονομασία δύναμης αέρα: ισχυρός)

Ταχύτητα ανέμου 22-27 κόμβοι, μέση ταχύτητα 24 κόμβοι. Αρχίζουν να σχηματίζονται μεγάλα κύματα. Οι κορυφές με άσπρο αφρό είναι περισσότερο έντονες σε όλη την επιφάνεια. Υπάρχει πιθανότητα εμφάνισης σταγονιδίων.

Με **ιστιοφόρο**: Επιβάλλεται μείωση της ιστιοφορίας σε ορισμένες πλεύσεις.

Κατάσταση 7 ή 7 Μποφόρ

(Περιγραφή επιφάνειας θάλασσας: κυματώδης μέχρι πολύ κυματώδης. Ονομασία δύναμης αέρα: σφοδρός)

Ταχύτητα ανέμου 28-33 κόμβοι, μέση ταχύτητα 30 κόμβοι. Σχηματίζονται σωροί από μεγάλα κύματα και αρχίζει να εκτοξεύεται άσπρος αφρός από κύματα που σπάνε, σε σχήμα λουριδών κατά τη διεύθυνση του αέρα.

Με **ιστιοφόρο**: Σκάφη με άπειρο πλήρωμα θα πρέπει να ψάξουν κάποιο απαγκίκο. Επιβάλλεται η ζώνη ασφαλείας. Μουδάρουμε ανάλογα, ζυγίζοντας την ιστιοφορία.

Κατάσταση 8 ή 8 Μποφόρ

(Περιγραφή επιφάνειας θάλασσας: πολύ κυματώδης μέχρι τρικυμιώδης. Ονομασία δύναμης αέρα: θυελλώδης)

Ταχύτητα ανέμου 34-40, μέση ταχύτητα 37 κόμβοι. Κύματα μετρίου ύψους και μεγαλύτερου ύψους. Οι αιχμές των κορυφών αρχίζουν να σπάνε σε μορφή σταγονιδίων. Ο αφρός μεταφέρεται κατά τη διεύθυνση του αέρα.

Με **ιστιοφόρο**: Μειώνουμε στο ελάχιστο την ιστιοφορία. Ταξιδεύουμε με ψυχραιμία, παλεύοντας ένα-ένα τα κύματα. Ασφαλίζουμε φιλιστρίνια, καταπακτές και την είσοδο της

φάλκας. Μόνον όσοι χρειάζονται παραμένουν στο κόκπιτ. Ετοιμαζόμαστε να δεχτούμε «ζωντανή» θάλασσα πάνω μας.

Κατάσταση 9 ή 9 Μποφόρ

(Περιγραφή επιφάνειας θάλασσας: τρικυμιώδης. Ονομασία δύναμης αέρα: θύελλα)
Ταχύτητα ανέμου 41-47 κόμβοι, μέση ταχύτητα 44 κόμβοι. Κύματα μεγάλου ύψους. Πυκνές λουρίδες αφρού κατά τη διεύθυνση του αέρα. Κορυφές των κυμάτων αρχίζουν να καταρρέουν και να στρέφονται προς τα κάτω. Ο αφρός των κυμάτων μπορεί να επηρεάσει την ορατότητα.

Με **ιστιοφόρο**: Δεν ταξιδεύουμε !!! Αν είναι ανάγκη, ανάλογα με την κατάσταση, γυρίζουμε πρύμα και ταξιδεύουμε με φλόκο θυέλλης για να απαγκιάσουμε.

Κατάσταση 10 ή 10 Μποφόρ

(Περιγραφή επιφάνειας θάλασσας: πολύ τρικυμιώδης. Ονομασία δύναμης αέρα: ισχυρή θύελλα)

Ταχύτητα ανέμου 48-55 κόμβοι, μέση ταχύτητα 52 κόμβοι. Κύματα πολύ μεγάλα με μακριές κορυφές, που αναδιπλώνονται. Ο αφρός τους παρασύρεται σε πυκνές άσπρες λουρίδες κατά τη διεύθυνση του αέρα. Η επιφάνεια της θάλασσας γίνεται λευκή και το ανεβοκατέβασμά της είναι εντονότερο, δημιουργώντας κρούσεις. Η ορατότητα επηρεάζεται. Γενικά, δεν ταξιδεύουμε και φροντίζουμε να μπούμε σε κάποιο απάγκιο πριν φτάσουμε στην κατάσταση αυτή.
Με **ιστιοφόρο**: εφόσον μας πιάσει μεσοπέλαγα, πλέουμε ξυλάρμενοι με μια πλωτή άγκυρα, προσπαθώντας να πιάσουμε κάποιο απάγκιο. Δεν πλησιάζουμε κοντά στη στεριά.

Κατάσταση 11 ή 11 Μποφόρ

(Περιγραφή επιφάνειας θάλασσας: μαινόμενη. Ονομασία δύναμης αέρα: σφοδρή θύελλα)
Ταχύτητα ανέμου 56-63 κόμβοι, μέση ταχύτητα 60 κόμβοι. Κύματα πάρα πολύ μεγάλα. Πλοία μικρού και μεγάλου μεγέθους μπορεί να μη φαίνονται πίσω από τα κύματα, για ένα χρονικό διάστημα. Η θάλασσα καλύπτεται εντελώς με μακριές άσπρες περιοχές αφρού, κατά τη διεύθυνση του αέρα. Οι αιχμές των κορυφών των κυμάτων μετατρέπονται σε αφρό. Η ορατότητα επηρεάζεται αρκετά.

Με οποιοδήποτε πλωτό μέσον κάνουμε το σταυρό μας και... τάζουμε λαμπάδες στην Παναγιά και στον Άγιο Νικόλα.

Κατάσταση 12 ή 12 Μποφόρ

(Περιγραφή επιφάνειας θάλασσας: παράφορη. Ονομασία δύναμης αέρα: τυφώνας)
Ταχύτητα ανέμου μεγαλύτερη από 63 κόμβους. Ο αέρας είναι γεμάτος από αφρό και σταγονίδια. Η θάλασσα είναι εντελώς λευκή από τα σταγονίδια και η ορατότητα επηρεάζεται πολύ σοβαρά. Στην κατάσταση αυτή και με οποιοδήποτε πλωτό μέσον έχουμε, παρακαλούμε το Θεό να μας σώσει, για να βρούμε τους έξυπνους, που είπαν πως «δεν πρέπει να φοβόμαστε τη θάλασσα»... Δεν ξαναπαίνουμε ξανά σε σκάφος, αποφεύγουμε τις θαλάσσιες μετακινήσεις ακόμα και με υπερωκεάνιο και επιλέγουμε για χόμπυ κάποιο επιτραπέζιο σπορ.



Κατάσταση 13 μέχρι 17 ή 13 μέχρι 17 Μποφόρ

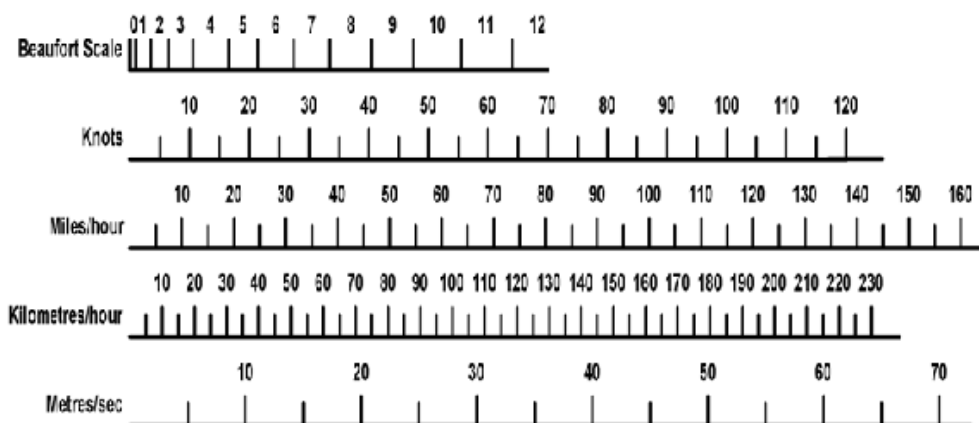
Το 1944 η κλίμακα Μποφόρ αυξήθηκε μέχρι δύναμη 17. Οι επιπλέον καταστάσεις, που φτάνουν μέχρι ανέμους 118 κόμβων (61,2 μέτρα το δευτερόλεπτο) προστέθηκαν για ειδικούς λόγους, που αφορούν τη μέτρηση των τροπικών κυκλώνων. Για χρήση στη θάλασσα δεν έχουν ιδιαίτερη σημασία, γιατί δεν είναι δυνατόν να υπολογίσει κανείς τη δύναμη από την κατάσταση της θάλασσας.

Για καταστάσεις από 1 μέχρι 8 δύναμη, μπορούμε πρακτικά και κατά προσέγγιση να υπολογίσουμε την ταχύτητα του αέρα σε κόμβους. Απλά πολλαπλασιάζουμε τη δύναμη επί 5 και αφαιρούμε 5. Για παράδειγμα, στα 4 Μποφόρ η ταχύτητα του αέρα σε κόμβους είναι $4 \times 5 = 20$, $20 - 5 = 15$ κόμβοι περίπου. Η περιγραφή της κατάστασης της θάλασσας στην παραπάνω κλίμακα είναι βέβαια σχετική. Στα 9 Μποφόρ για παράδειγμα αναφέρεται ότι «ο αφρός των κυμάτων μπορεί να επηρεάσει την ορατότητα». Η αίσθηση αυτή είναι βέβαια πραγματική στη γέφυρα ενός μεγάλου πλοίου, αλλά στο κόκπιτ ενός μικρού σκάφους η ορατότητα επηρεάζεται πάρα πολύ σοβαρά. Κοντά στη στεριά η περιγραφή της κατάστασης της θάλασσας είναι επίσης σχετική. Αν ο αέρας είναι από τη στεριά, δεν προλαβαίνει να «θαλασσώσει», ενώ αν φυσάει από το πέλαγος, το κύμα μπορεί να είναι μεγαλύτερο και πιο απρόβλεπτο, με τη βοήθεια του αντιμάμαλου. Στην Ελλάδα και ειδικότερα στις κλειστές θάλασσές μας, πολύ σπάνια πιάνουν καιροί με δύναμη πάνω από 10. Κάτι τέτοιο μπορεί να συμβεί μόνο κατά τους χειμερινούς μήνες και ποτέ το καλοκαίρι, που συνήθως ταξιδεύουμε με το σκάφος αναψυχής. Τους θερινούς μήνες είναι ελάχιστες οι φορές, που θα αντιμετωπίσουμε ένα 8-άρι. Ακόμα και σ' αυτή την περίπτωση ο καιρός ταξιδεύεται με κατάλληλο υπολογισμό της πορείας μας λόγω των πολλών νησιών μας, διαλέγοντας την υπήνεμη πλευρά τους, που θα μας καλύψει. Αυτό όμως είναι ένα άλλο θέμα, που θα μας απασχολήσει ξεχωριστά και ανεξάρτητα, όπου θα δούμε πώς μπορούμε να εκμεταλλευτούμε τη μορφολογία των νησιών μας, για πιο εύκολο, χωρίς ταλαιπωρία ταξίδεμα. Όπως οι γλάροι, έτσι και εμείς μπορούμε να επωφεληθούμε από τα ρεύματα του αέρα.

Πρόγνωση καιρού

Οι άνθρωποι πάντα πίστευαν πολύ σωστά πως ο άνεμος, ανάλογα από πού φυσάει, είναι μια ένδειξη για το μελλοντικό καιρό. Έτσι άρχισαν να παρατηρούν τη φύση για σημάδια, που θα τους επέτρεπαν μια πρόγνωση. «Από το νοτιά έρχεται ο ανεμοστρόβιλος» γράφει το βιβλίο του Ιώβ. Οι σταθεροί νοτιάδες έφερναν ζεστό καιρό στις βιβλικές χώρες. «Και όταν νότον πνέοντα,

λέγεται ότι καύσων έσται και γίνεται» γράφει ο Ευαγγελιστής Λουκάς. Ένας σοφός του 13ου αιώνα, ο Βαρθολομαίος Αγγλικός, παρατήρησε πως «ο βόρειος άνεμος καθαρίζει και απομακρύνει τη βροχή και διώχνει τα σύννεφα και την ομίχλη και φέρνει διαύγεια και καλοκαιρία». Και παρακάτω γράφει «επειδή ο νοτιάς είναι ζεστός και υγρός κάνει τα αντίθετα από αυτά. Κάνει τον αέρα πνιγηρό και θολό και δημιουργεί σκοτεινά». Η πρόγνωση του καιρού ήταν πάντα πολύ σημαντική για τους αγρότες και τους ναυτικούς την εποχή που δεν υπήρχαν δελτία καιρού. Η παρατήρηση, επιστημονική και πρακτική, βοήθησε πολύ στο να βγουν πολλά συμπεράσματα και μας επιτρέπει να προσδιορίζουμε με αρκετή ακρίβεια τι καιρό θα κάνει.



Πρακτική πρόγνωση με όργανα του σκάφους

Ένα από τα βασικά όργανα του σκάφους ήταν και είναι ακόμα και σήμερα το βαρόμετρο, το θερμόμετρο και το ρολόι. Αν και σήμερα είναι ένα διακοσμητικό στοιχείο με θαλασσινό look για πολλούς, εξακολουθεί να προσφέρει πολύτιμες υπηρεσίες για όσους ξέρουν να διαβάζουν τα όργανα. Ας δούμε δύο πρακτικούς τρόπους πρόγνωσης, που μπορούμε εύκολα να κάνουμε μόνοι μας σε ένα ταξίδι.

Πρακτική πρόγνωση μόνο με βαρόμετρο	
Όταν το βαρόμετρο:	Ο καιρός:
Πέφτει ...	σημαίνει κακοκαιρία.
Ανεβαίνει ...	θα καλυτερέψει ή θα παραμείνει καλός.
Κατεβαίνει γρήγορα και για πολλές ώρες...	έρχεται κακοκαιρία μεγάλης διάρκειας.
Κατεβαίνει γρήγορα, αλλά για λίγες ώρες...	έρχεται μπουρίνι (κακοκαιρία μικρής διάρκειας.)
Ανεβαίνει γρήγορα ...	σημαίνει καλοκαιρία μεγάλης διάρκειας.
Ανεβαίνει απότομα ...	σημαίνει καλοκαιρία μικρής διάρκειας.
Ανεβαίνει γρήγορα και μετά από λίγες ώρες σταματά ...	θα έχουμε μικρή και προσωρινή καλυτεύρεση.
Παραμένει σταθερό...	σημαίνει συνέχιση της καλοκαιρίας.....
Ανεβοκατεβαίνει με γρήγορες διακυμάνσεις...	θα έχουμε άστατο καιρό.
Κατεβαίνει αργά...	ο καιρός μπορεί να αλλάξει.

Πρακτική πρόγνωση με βαρόμετρο και θερμοόμετρο		
Όταν το βαρόμετρο ..	και το θερμοόμετρο...	τότε ο καιρός:
Βρίσκεται στα 740 χιλ...	... ανεβαίνει...	έρχονται δυνατοί νοτιάδες.
Βρίσκεται στα 750 χιλ...	... ανεβαίνει...	ο αέρας θα δυναμώσει.
Βρίσκεται περίπου στα 760 χιλ...	... παραμένει σταθερό...	θα έχουμε καλοκαιρία.
Βρίσκεται στα 770 χιλ...	... παραμένει σταθερό...	καλοσύνη μεγάλης διάρκειας.
Βρίσκεται στα 770 χιλ...	... κατεβαίνει...	θα έχουμε δυνατούς βοριάδες.

Πρακτική πρόγνωση με τα σημάδια και τα φυσικά φαινόμενα

Το ζωικό βασίλειο έχει δικό του τρόπο να προβλέπει την κακοκαιρία. Ο άνθρωπος παρατήρησε τη συμπεριφορά των ζώων και τη χρησιμοποίησε σαν σημάδι για τη δική του πρόγνωση. Η παρατήρηση όμως και των φυσικών φαινομένων οδήγησε στην πρακτική πρόβλεψη του καιρού. Σήμερα όλα τα παραπάνω σημάδια έχουν εξηγηθεί επιστημονικά, αφού δεν είναι τίποτε άλλο από μετεωρολογικά και φυσικά φαινόμενα. Ακόμα και σήμερα βρίσκει κανείς ψαράδες στα νησιά, που μπορούν να προβλέψουν τον τοπικό καιρό με μεγαλύτερη ακρίβεια από τη γενική πρόγνωση της ευρύτερης περιοχής. Ας δούμε μερικά σημάδια, που θα μας δώσουν πρακτικά μια γενική κατάσταση για τον καιρό που θα επικρατήσει.

- Αν κατά τη δύση ο ουρανός έχει ρόδινο χρώμα, θα έχουμε καλό καιρό.
- Αν κατά τη δύση ο ουρανός έχει κίτρινο χρώμα, θα έχουμε αέρα.
- Αν κατά τη δύση ο ουρανός έχει ωχροκίτρινο χρώμα, θα έχουμε βροχή.
- Αν ο ήλιος ανατέλλει και δεν έχει σύννεφα στην ανατολή, θα έχουμε καλό καιρό.
- Αν ο ήλιος ανατέλλει και έχει σύννεφα στην ανατολή, θα έχουμε αέρα.
- Αν οι γλάροι το πρωί φεύγουν ανοιχτά, θα έχουμε καλό καιρό.
- Αν οι γλάροι παραμένουν κοντά στη στεριά, θα έχουμε κακοκαιρία.
- Αν ο ουρανός είναι κόκκινος το πρωί, θα έχουμε βροχή.
- Αν ο ήλιος είναι χλωμός, θα έχουμε βροχή.
- Αν ο ουρανός είναι ωχρός προς το ελαφρύ κίτρινο, θα έχουμε σύντομα βροχή.
- Αν ο ήλιος ή το φεγγάρι φαίνονται στον ορίζοντα μεγαλύτερα, θα πρέπει να περιμένουμε βροχή.
- Αν τα σύννεφα μαζεύονται στις βουνοκορφές και μετά κατεβαίνουν στους πρόποδες, είναι προμήνυμα βροχής.
- Αν τα χαμηλά σύννεφα αρχίσουν να ανεβαίνουν, ο καιρός θα καλοσυνέψει.

- Αν τα σύννεφα συμπλέκονται και κατεβαίνουν προς τη γη, θα έχουμε σύντομα βροχή.
- Αν τα αστέρια λάμπουν πολύ, θα πρέπει να περιμένουμε βροχή.
- Αν τα χταπόδια τρυπώνουν στα λαγούμια τους και τα σκεπάζουν με βότσαλα, προμηνύεται φουρτούνα.
- Αν τα σύννεφα τρέχουν σε αντίθετη κατεύθυνση από τον αέρα, θα ξεσπάσει θύελλα.
- Αν τα σύννεφα μοιάζουν να κυνηγάνε το ένα το άλλο, θα έχουμε θύελλα.
- Αν ο ήλιος ή το φεγγάρι περιβάλλονται από μεγάλους κύκλους, δεν υπάρχει πιθανότητα να βρέξει.
- Αν οι κύκλοι γύρω από τον ήλιο ή το φεγγάρι είναι μικροί, μπορεί να βρέξει.
- Αν αστράφτει στο Βορρά, θα φυσήσει δυνατός αέρας.
- Αν αστράφτει στο Νότο, θα έχουμε βροχή.
- Αν αστράφτει και βροντάει συγχρόνως, προμηνύεται καταιγίδα.
- Αν βροντάει τη νύχτα, υπάρχει περίπτωση καταιγίδας.
- Αν βροντάει το πρωί, θα φυσήσει αέρας από τη διεύθυνση που ακούγονται οι βροντές.
- Αν σηκωθεί αέρας πριν από τη βροχή, γρήγορα θα καλοσυνέψει.
- Αν σηκωθεί αέρας μετά τη βροχή, θα φυσήσει ακόμα περισσότερο.
- Όταν πέφτουν οι διάττοντες αστέρες, ακολουθούν κάποια κατεύθυνση. Ο αέρας, που θα φυσήσει την επομένη μέρα θα έχει την ίδια κατεύθυνση.
- Αν οι κάβοι και οι βραχονησίδες φαίνονται να προεξέχουν από την επιφάνεια της θάλασσας, είναι σημάδι πως θα φυσήξουν νοτιάδες.