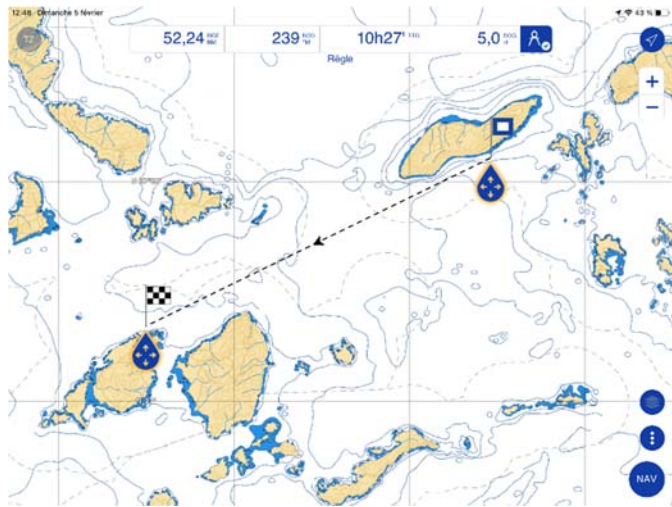




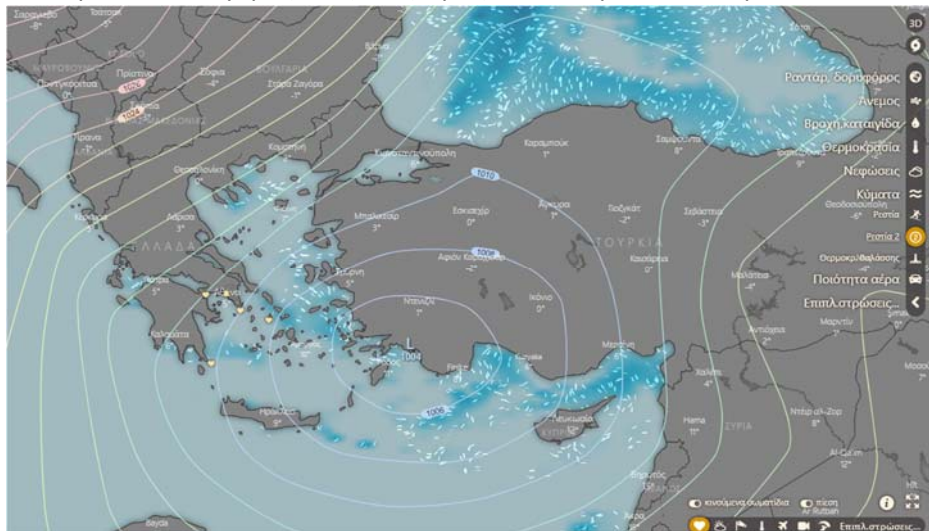
Διαβάζοντας τις ισοβαρείς του μετεωρολογικού χάρτη

Γιάννης Καρυωτάκης
Sailing Mimosas
Φεβρουάριος 2023

Παραμονή αναχώρησης από τον Αγ. Κήρυκο της Ικαρίας για Νάουσα στην Πάρο. Ταβέρνα, ψαράκι, ένα καλό κρασάκι, και έτσι περνάει η βραδιά. Πριν πάμε για φαΐ άνοιξα το Windy, διάλεξα το ευρωπαϊκό μοντέλο ECMWF, κάποιος με απασχόλησε και για γρηγοράδα αποθήκευσα την εικόνα του καιρού στο iPad, να την δω αργότερα. Πρωί πρωί όλα έτοιμα να λύσουμε ! Όλα ; Δυστυχώς δεν έχουμε ίντερνετ να δούμε τον καιρό. Αλλά έχω τον μετεωρολογικό χάρτη που έσωσα χτες. Λίγο παρανοϊκός ο καπετάνιος ! Στην βιασύνη μου όμως αντί για τον αέρα έβαλα την ρεστία, αλλά ευτυχώς κράτησα τις ισοβαρείς !!! Και το πρόβλημα που αντιμετωπίζω τώρα είναι τι αέρα θα έχω στην μέση της διαδρομής ; Ποια πανιά να έχω πρόχειρα ;



Πιο σοβαρά τώρα, η εικόνα του μετεωρολογικού χάρτη, μας λέει πολλά και δεν είναι κακό να σχηματίζουμε μια ιδέα πριν το windy μας δείξει την ροή του ανέμου ! Εδώ βλέπω λοιπόν ένα βαρομετρικό χαμηλό πάνω από την Ρόδο, 1004 mbar, και βόριο δυτικά υψηλές πιέσεις, 1024 και 1026 mbar που πιέζουν το χαμηλό. Ο αέρας γύρω από το χαμηλό είναι δεξιόστροφος σχεδόν εφαιπτόμενος στις



ισοβαρείς, και άρα περιμένω στο πέρασμα μου, Β και ΒΑ άνεμο. Η πυκνότητα των ισοβαρών, μας δίνει την βαροβαθμίδα και την ένταση του ανέμου. Εμπειρικά θα λέγαμε εδώ, ότι περιμένουμε μέτριους ανέμους μια και η απόσταση μεταξύ ισοβαρών φαίνεται σχετικά μεγάλη.

Μπορούμε όμως να μετρήσουμε με μεγαλύτερη ακρίβεια την απόσταση μεταξύ δυο ισοβαρών και να υπολογίσουμε την ένταση του ανέμου, μόνοι μας. Γι' αυτό θα χρειαστούμε επίσης και το γεωγραφικό πλάτος της περιοχής. Μια δεδομένη βαροβαθμίδα θα δώσει ισχυρότερο άνεμο στον



ισημερινό παρά στους πόλους. Την ένταση του ανέμου θα την βρούμε σε πίνακες, ανάλογα με την απόσταση μετρημένη σε μίρες και το γεωγραφικό πλάτος. Χρησιμοποιώντας σύγχρονες εφαρμογές σε υπολογιστές και ταμπλέτες που είναι ικανές να δείξουν και τον γεωγραφικό χάρτη και τις ισοβαρείς, είναι εύκολο να μετρήσουμε την απόσταση που μας ενδιαφέρει. Στο παράδειγμα μου

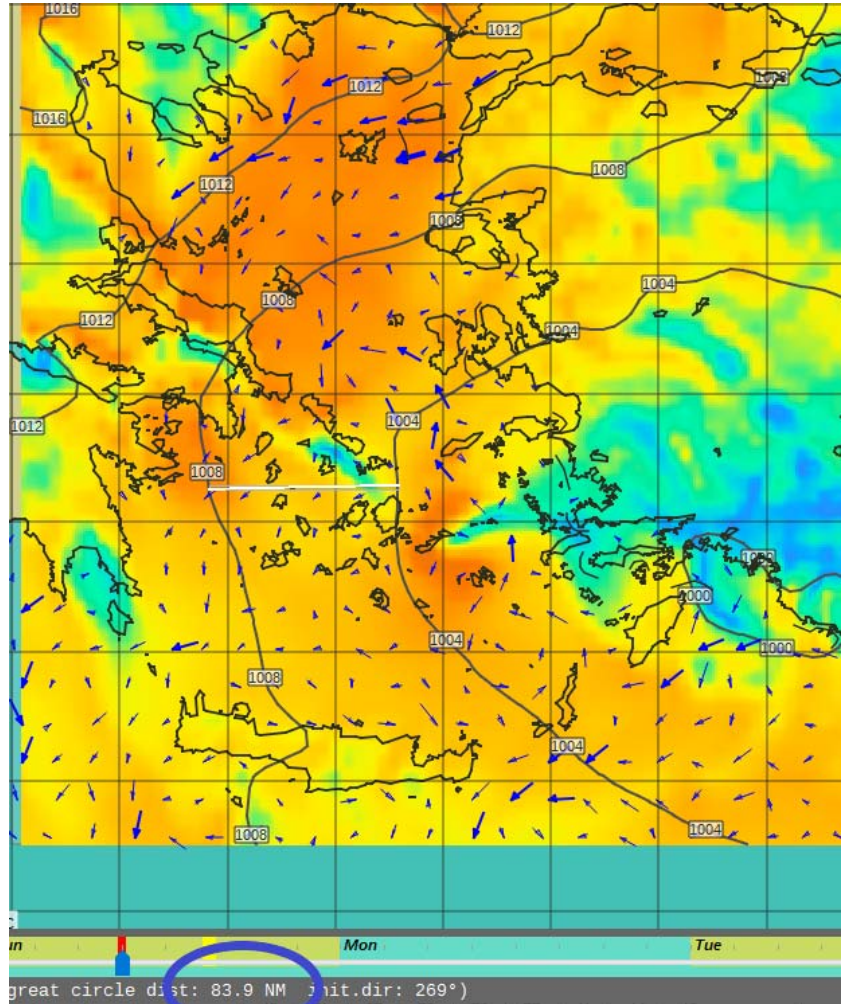
χρησιμοποιώ την εφαρμογή που παρουσιάζει αρχεία grib και λέγεται ΧyGrib <https://opengribs.org/en/xygrib>.

Το αρχείο προέρχεται από τις προβλέψεις του μοντέλου WRF-12Km, <https://openskiron.org/en/openwrf>.

Δυστυχώς αυτές οι προβλέψεις έγιναν 12 ώρες αργότερα και με διαφορετικό μοντέλο από τον πρώτο χάρτη που είχα αποθηκεύσει, και ο αέρας δυνάμωσε ! Η απόσταση λοιπόν που χωρίζει την ισοβαρή των 1000 mbar με αυτήν των 1004 mbar είναι 84 νμ και μας δίνει σε μίρες 1,42°.

Από τον παρακάτω πίνακα θα βρω ότι η ένταση του ανέμου είναι περίπου 30 κόμβοι. Ο πίνακας μας δίνει τον γεωστροφικό άνεμο σε μεγάλο υψόμετρο, και για να υπολογίσουμε τον συνοπτικό άνεμο στην επιφάνεια της θάλασσας πολλαπλασιάζουμε εμπειρικά με 2/3. Άρα θα έχουμε 20 κόμβους. Λόγω του βαρομετρικού υψηλού ΒΔ θα προσθέσουμε 5 κόμβους, σύνολο 25 κόμβοι, και εάν οι αέριες μάζες είναι ασταθείς θα χρειασθούν άλλοι 5 κόμβοι

!!! Αυτονόητο είναι ότι αυτοί οι συντελεστές είναι εμπειρικοί. Σύνολο λοιπόν 30 κόμβοι, και κρίνω ότι η τιμή αυτή έχει ένα λάθος περί το 20%, λόγω των εμπειρικών συντελεστών. 30±6 κόμβοι η τελευταία μου τιμή !!! Η πρόβλεψη του μοντέλου είναι 31 κόμβοι !



Distance Latitude	0,40°	0,60°	0,80°	1,00°	1,20°	1,40°	1,60°	1,80°	2,00°	2,40°	3,00°	3,60°	4,00
70	45	40	35	28	23	20	17	15	14	12	9	8	7
60	50	45	37	30	25	21	19	17	15	12	10	8	7
50	55	50	42	34	28	24	21	19	17	14	11	9	8
45		55	46	37	31	26	23	20	18	15	12	10	9
40			55	40	34	29	25	22	20	17	13	11	10
35				45	38	32	28	25	23	19	15	13	11
30					43	37	32	29	26	22	17	14	13
20						54	47	42	38	32	25	21	19

