

Οδηγίες για τη λειτουργία του εργαλείου «χάρακας» στο λογισμικό GOOGLE EARTH

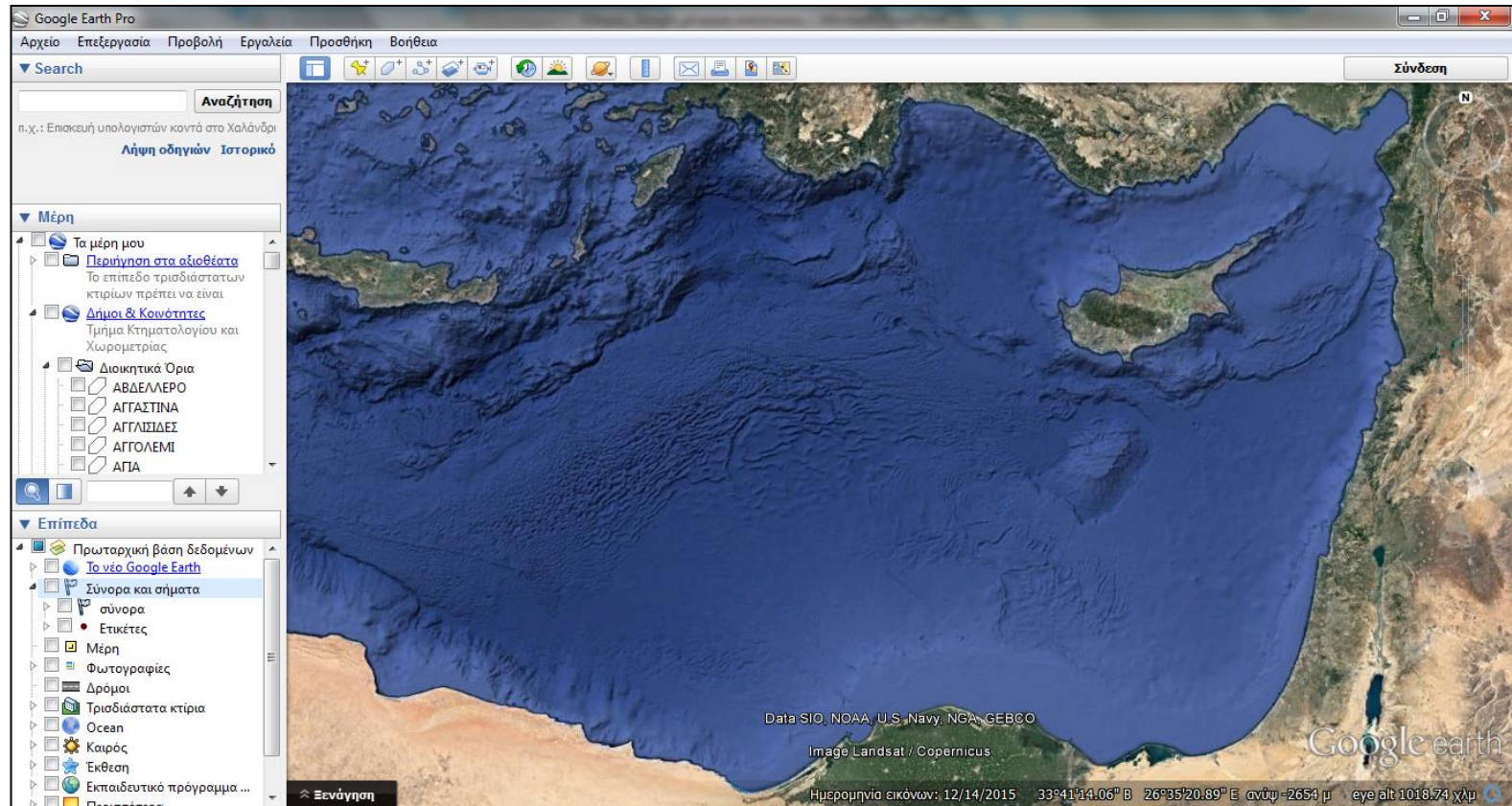
**Υπουργείο Παιδείας και Πολιτισμού
Παιδαγωγικό Ινστιτούτο
ΟΜΑΔΑ Α.Π. ΓΕΩΓΡΑΦΙΑΣ**

Πριν από την ενεργοποίηση και χρήση του εργαλείου «χάρακας», είναι απαραίτητη η εγκατάσταση του λογισμικού Google Earth ή Google Earth Pro* στον υπολογιστή και η εξοικείωση με τις βασικές λειτουργίες πλοήγησης. Οδηγίες για εγκατάσταση και πλοήγηση είναι διαθέσιμες στην ιστοσελίδα του μαθήματος Γεωγραφίας.

<http://geod.schools.ac.cy/index.php/el/yliko/ypost-c-dim>

***Συστήνεται η εγκατάσταση της έκδοσης Google Earth PRO, η οποία διατίθεται πλέον για δωρεάν εγκατάσταση. Οι βασικές λειτουργίες πλοήγησης παραμένουν οι ίδιες, όπως αυτές περιγράφονται στις οδηγίες που αναρτήθηκαν στον πιο πάνω σύνδεσμο.**

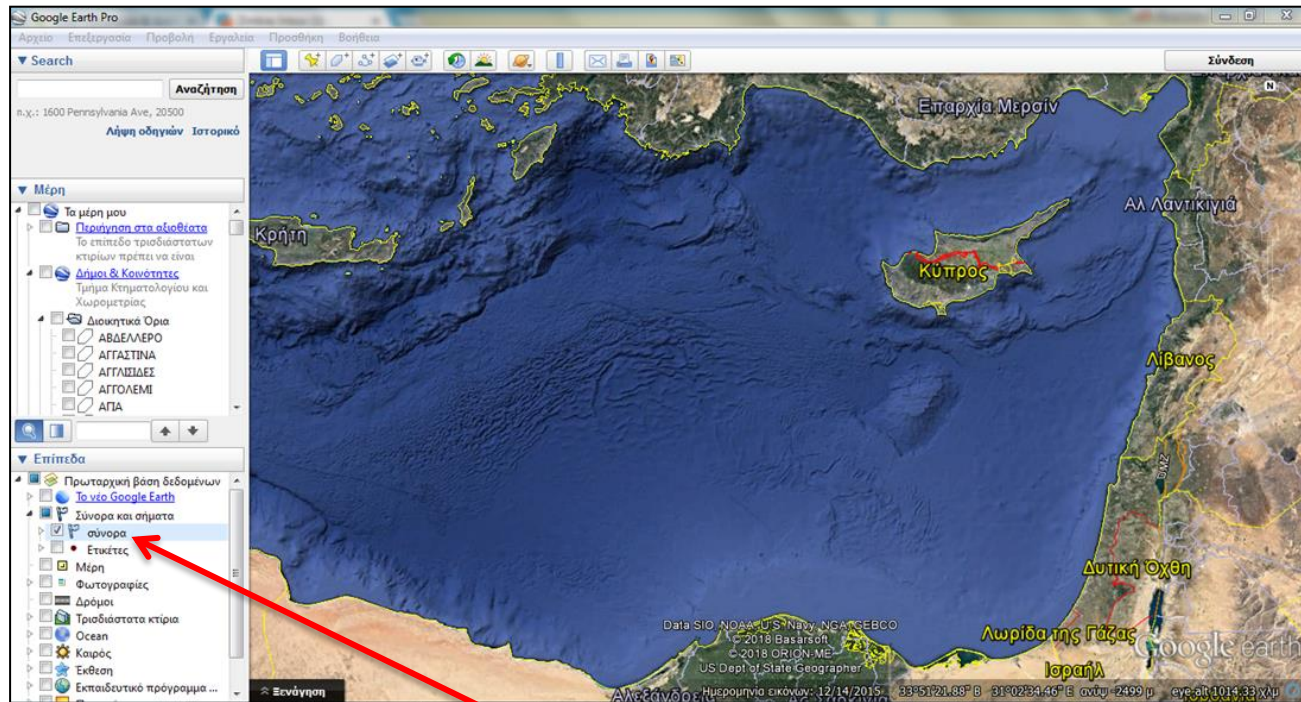
1. Προβολή μέρους της Μεσογείου Θάλασσας, όπου φαίνεται η Κύπρος και οι γειτονικές της χώρες (Α)



Με τα εργαλεία πλοήγησης (εργαλείο «μετακίνησης» και εργαλείο «κλίμακα»), προβάλετε μέρος της ανατολικής Μεσογείου Θάλασσας, όπου φαίνεται η Κύπρος και μέρος των ακτών των γειτονικών χωρών της. Βεβαιωθείτε ότι ο προσανατολισμός της οθόνης έχει τον Βορρά προς το άνω μέρος της οθόνης.

Μεγαλώστε την κλίμακα, πατώντας το «+» στο εργαλείο «κλίμακα», και «πλησιάστε» προς το έδαφος, μέχρι το υψόμετρο παρατήρησης (eye alt) να είναι περίπου στα 1000 χλμ.. Μετακινήστε τη φωτογραφία, με το εργαλείο «μετακίνησης», σε θέση ώστε να φαίνεται η Κύπρος και μέρος των ακτών όλων των γειτονικών χωρών.

2. Προβολή μέρους της Μεσογείου Θάλασσας, όπου φαίνεται η Κύπρος και οι γειτονικές της χώρες (B)

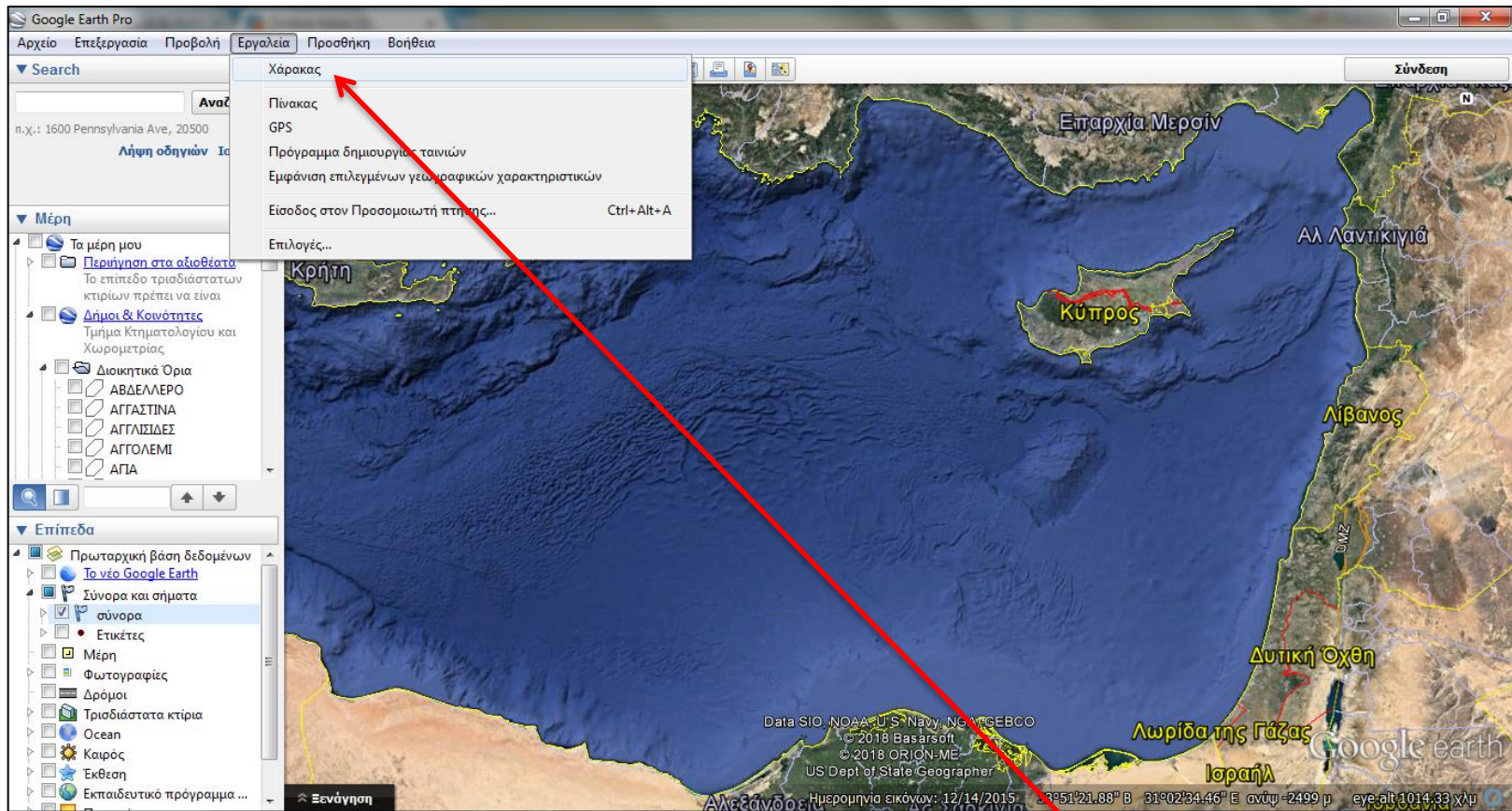



Στο πεδίο «Επίπεδα», το οποίο βρίσκεται στο κατακόρυφο μενού, στο αριστερό μέρος της οθόνης, ενεργοποιείτε **ΜΟΝΟ** την επιλογή «σύνορα», που βρίσκεται κάτω από την επιλογή «Σύνορα και σήματα». Εμφανίζονται στην οθόνη τα σύνορα και τα ονόματα των χωρών, σημειωμένα με κίτρινο χρώμα. *

Με τη βοήθεια του χάρτη των χωρών της Μεσογείου (βλ. Φύλλα Εργασίας ή Σχολικός Άτλαντας ή χάρτης τοίχου) τα παιδιά ονομάζουν τις γειτονικές χώρες των οποίων το όνομα δεν φαίνεται, λόγω περιορισμένου οπτικού πεδίου (Συρία, Ελλάδα, Τουρκία, Αίγυπτος).

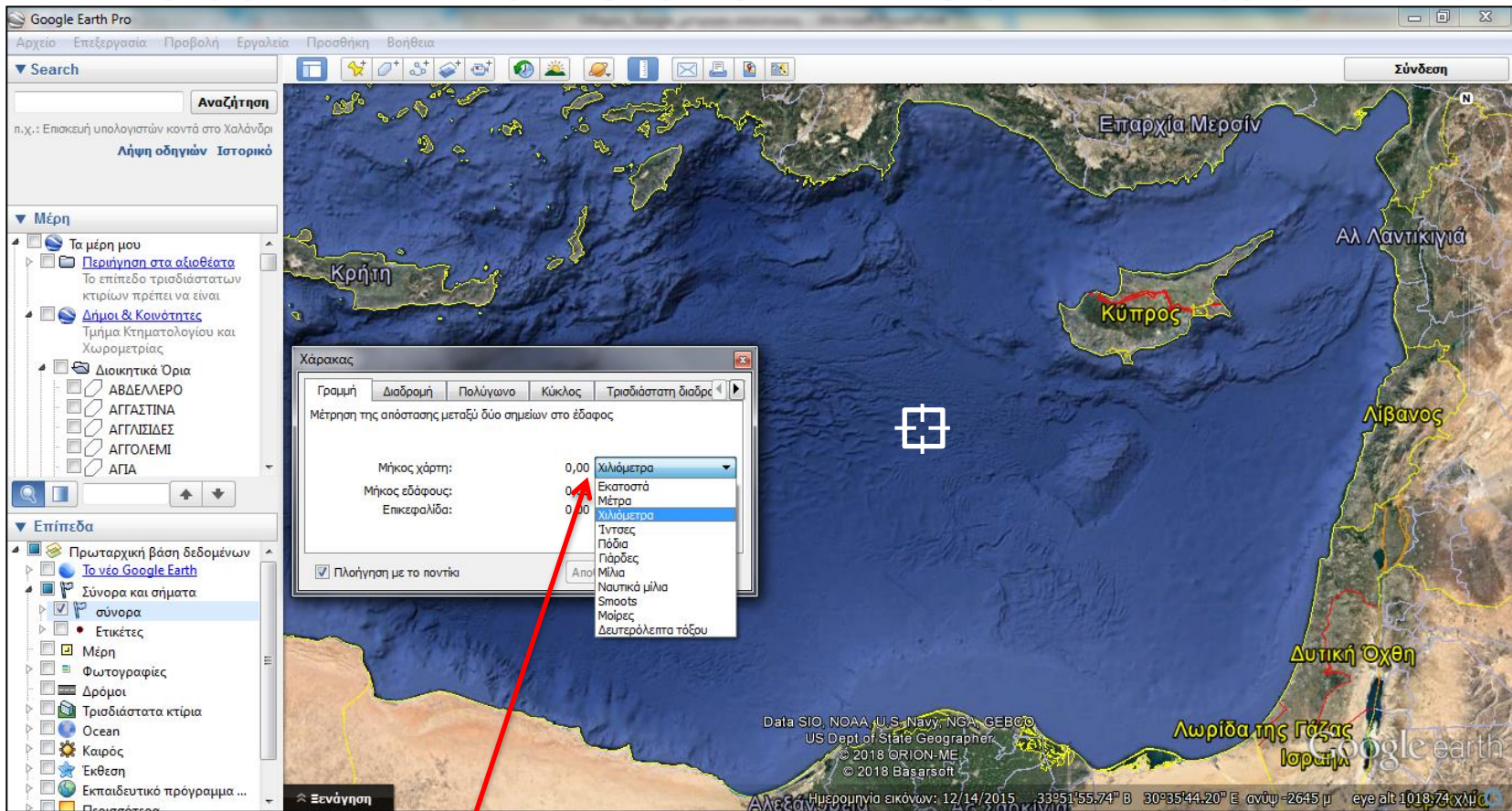
*Στην Κύπρο, εμφανίζονται επίσης με κίτρινο χρώμα, τα όρια των Βρετανικών Βάσεων και με κόκκινο οι Γραμμές Κατάπαυσης του Πυρός (Νεκρή Ζώνη). Σημειωμένες με κίτρινο θα δείτε επίσης τη Δυτική Όχθη και τη Λωρίδα της Γάζας.

3. Ενεργοποίηση του εργαλείου «χάρακας»



Από το οριζόντιο μενού της οθόνης, επιλέξτε το πεδίο «**Εργαλεία**». Από τον κατάλογο επιλογών που εμφανίζεται στη συνέχεια, επιλέξτε το εργαλείο «**Χάρακας**». Εμφανίζεται αμέσως στην οθόνη το παράθυρο «**Χάρακας**» και ταυτόχρονα η ακίδα του ποντικιού μετατρέπεται σε «**στόχο**» ().

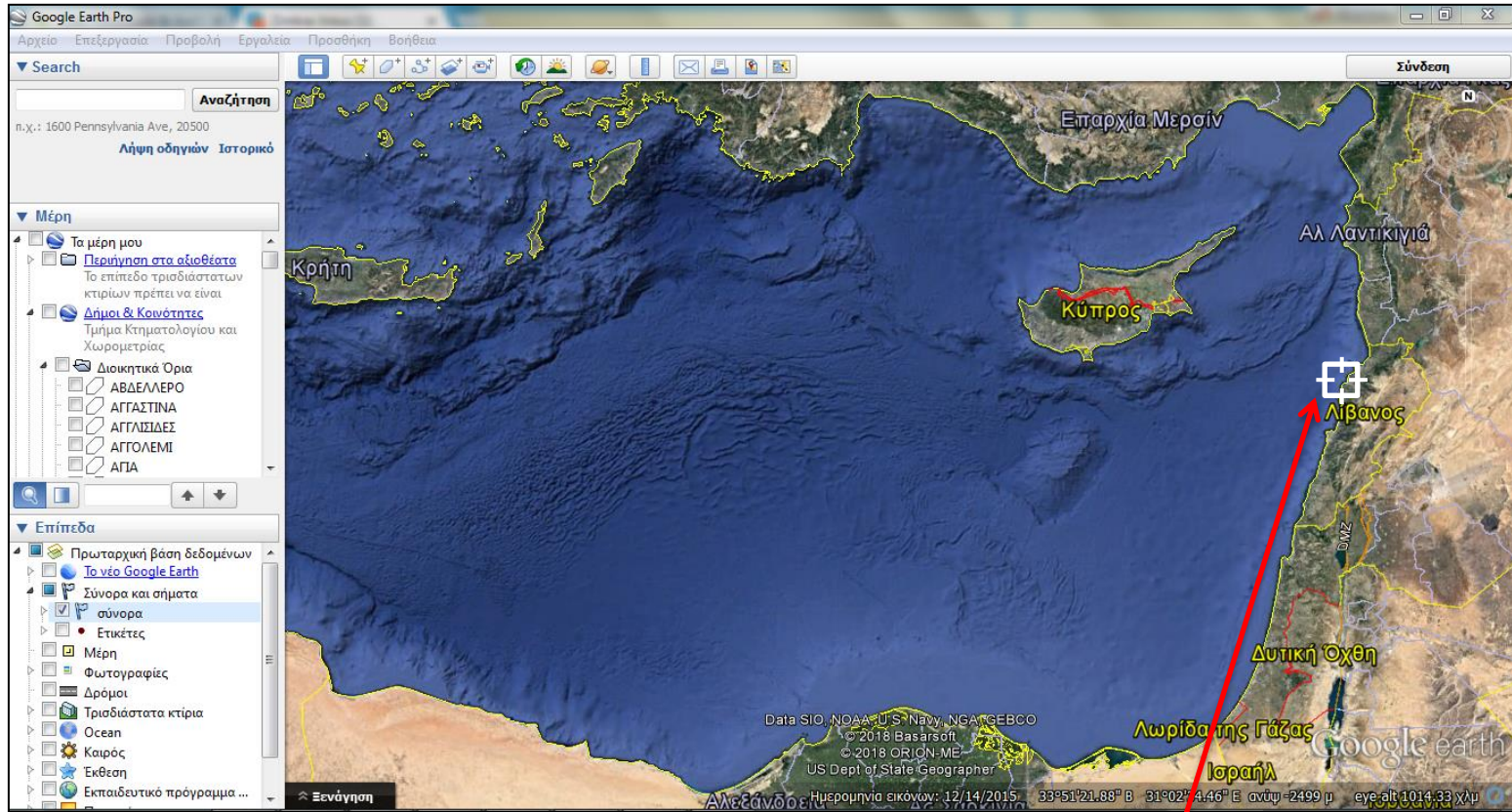
4. Επιλογή μονάδας μέτρησης στο εργαλείο «χάρακας»



Μετακινήστε το παράθυρο «Χάρακας», σε θέση όπου δεν κρύβει την Κύπρο, ή τις ακτές των γειτονικών χωρών.

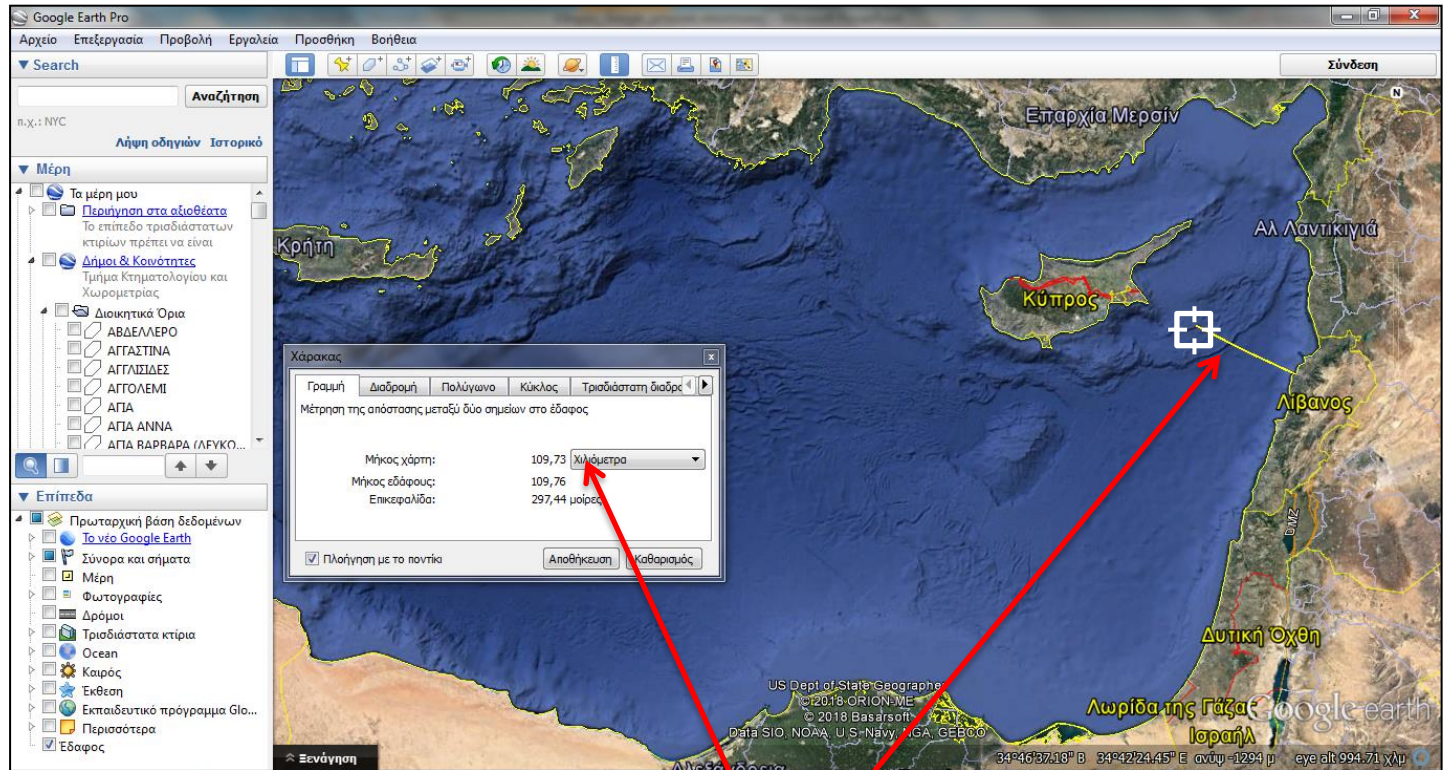
Στο πεδίο «**Μήκος χάρτη**», βρείτε προεπιλεγμένη μονάδα μέτρησης του χάρακα τα εκατοστόμετρα. Πατώντας στο βελάκι του πεδίου στα δεξιά, εμφανίζεται ο κατάλογος επιλογών. Επιλέξτε ως μονάδα μέτρησης του χάρακα, την επιλογή «**Χιλιόμετρα**».

5. Επιλογή σημείων στις ακτές των δύο χωρών, για μέτρηση της μεταξύ τους απόστασης (A)



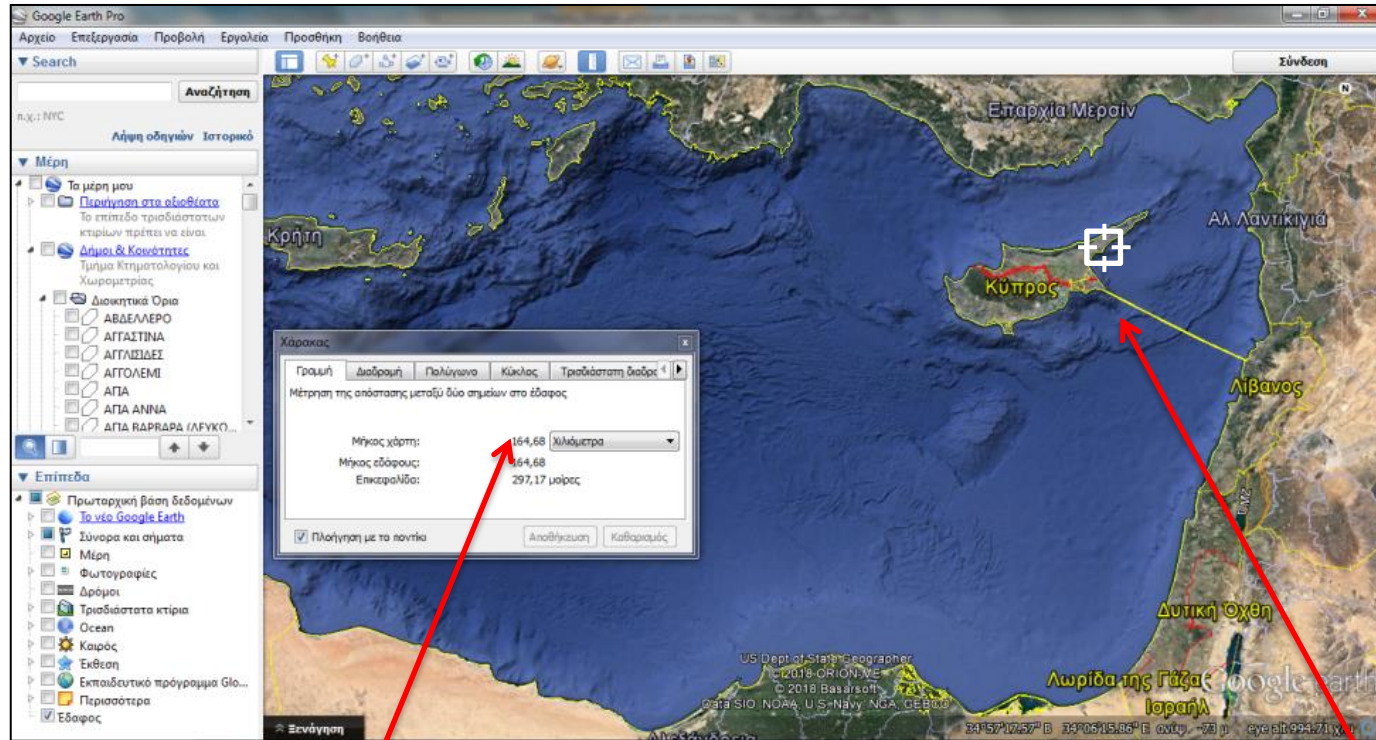
Επιλέξτε μία από τις έξι γειτονικές χώρες, για να μετρήσετε την απόσταση της από την Κύπρο (π.χ. Κύπρος – Λίβανος). Βρείτε τα σημεία στις ακτές των δύο χωρών τα οποία φαίνονται να είναι τα πιο κοντινά μεταξύ τους. Με το ποντίκι, σύρετε τον «στόχο» στο σημείο της ακτής της μιας χώρας (π.χ. Λίβανος) και πατήστε αριστερό κλικ. Σημειώνετε έτσι το σημείο έναρξης της μέτρησης.

6. Επιλογή σημείων στις ακτές των δύο χωρών, για μέτρηση της μεταξύ τους απόστασης (B)



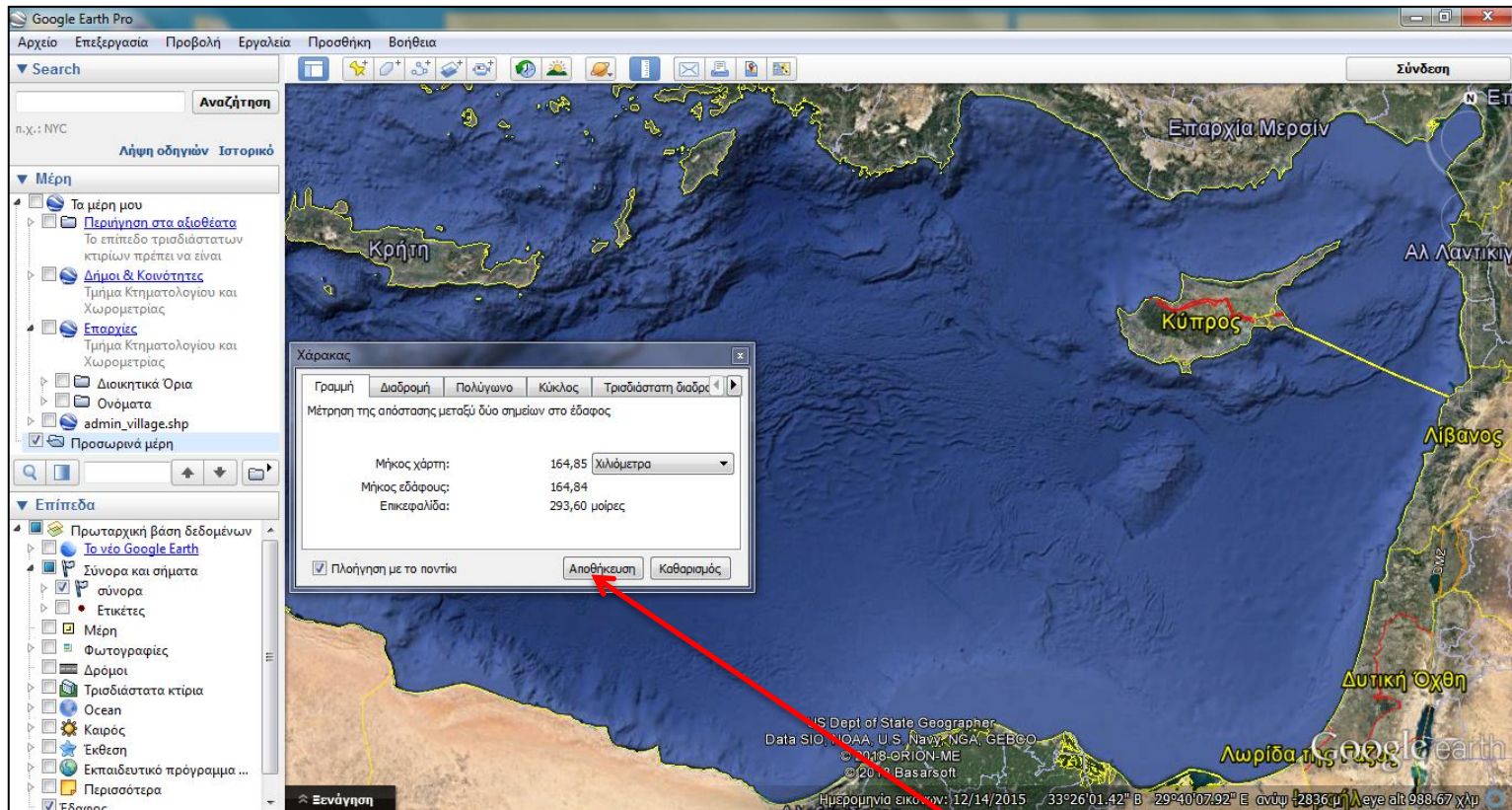
Έπειτα, σύρετε τον «στόχο» προς την Κύπρο. Δείτε να σημειώνεται μια κίτρινη γραμμή. Ταυτόχρονα, προσαρμόζεται και η μέτρηση στο πεδίο «Μήκος χάρτη», στο παράθυρο «Χάρακας». Όταν φτάσετε στο σημείο των ακτών της Κύπρου, πατήστε και πάλι αριστερό κλικ. Σημειώνετε έτσι το σημείο λήξης της μέτρησης.

7. Μέτρηση της απόστασης μεταξύ της Κύπρου και των γειτονικών της χωρών



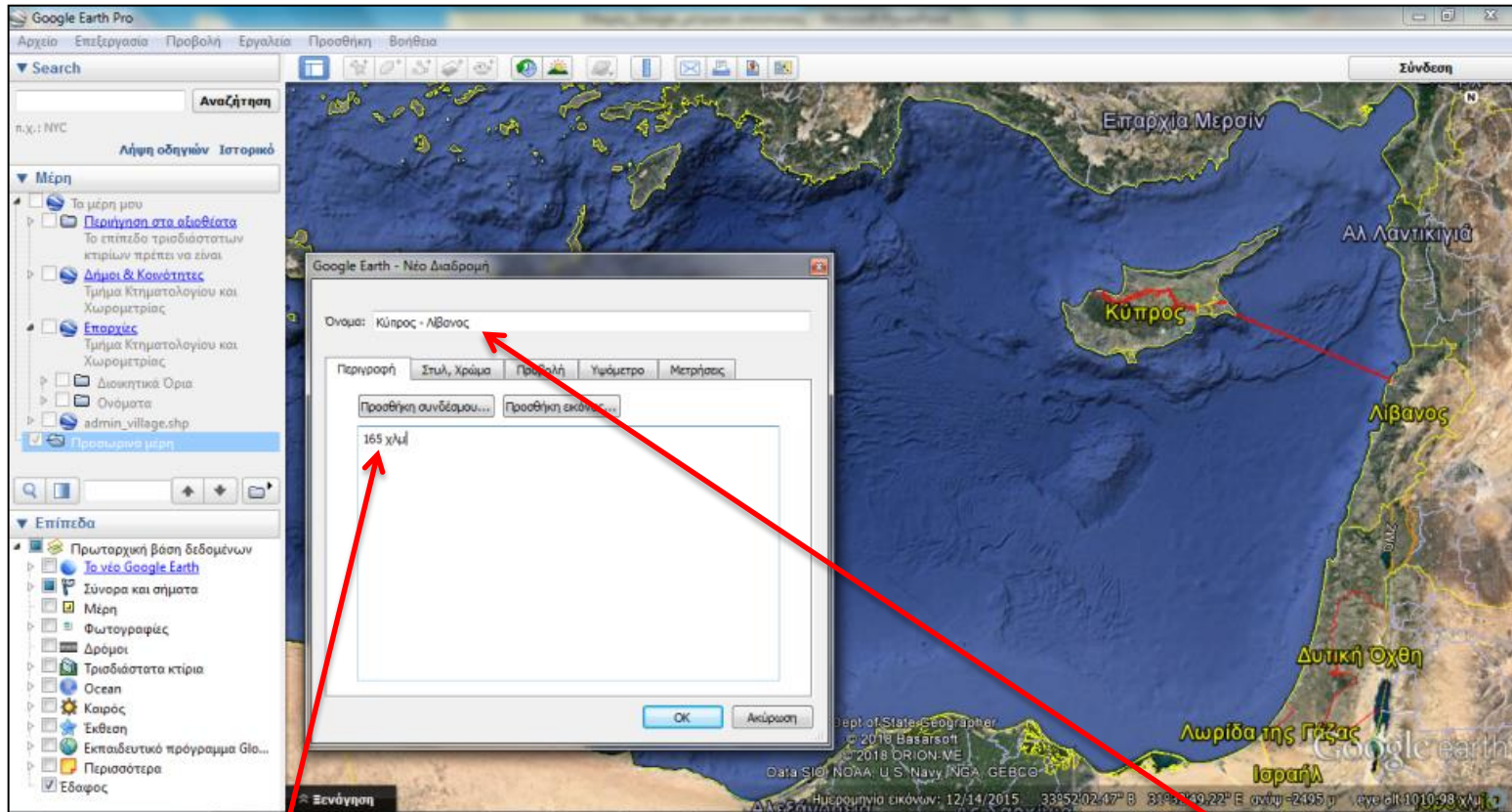
Όταν φτάσετε στο σημείο των ακτών της Κύπρου, πατήστε και πάλι αριστερό κλικ. Σημειώνετε έτσι το σημείο λήξης της μέτρησης. Η κίτρινη γραμμή – διαδρομή, ενώνει τις δύο ακτές. Στο πεδίο «**Μέτρηση χάρτη**», αναγράφεται **το αποτέλεσμα της μέτρησης**, σε χιλιόμετρα (δεκαδικός αριθμός, π.χ. 164,68 χλμ). **Στρογγυλοποιείστε τον αριθμό**, και σημειώστε τη μέτρηση σε ακέραιο αριθμό (π.χ. περίπου 165 χλμ).

8. Αποθήκευση των πληροφοριών της μέτρησης (A)



Στο παράθυρο «Χάρακας», πατήστε την επιλογή «Αποθήκευση». Αυτόματα ανοίγει το παράθυρο «Google Earth – Νέο Διαδρομή» και η γραμμή μέτρησης – διαδρομής από κίτρινη γίνεται κόκκινη.

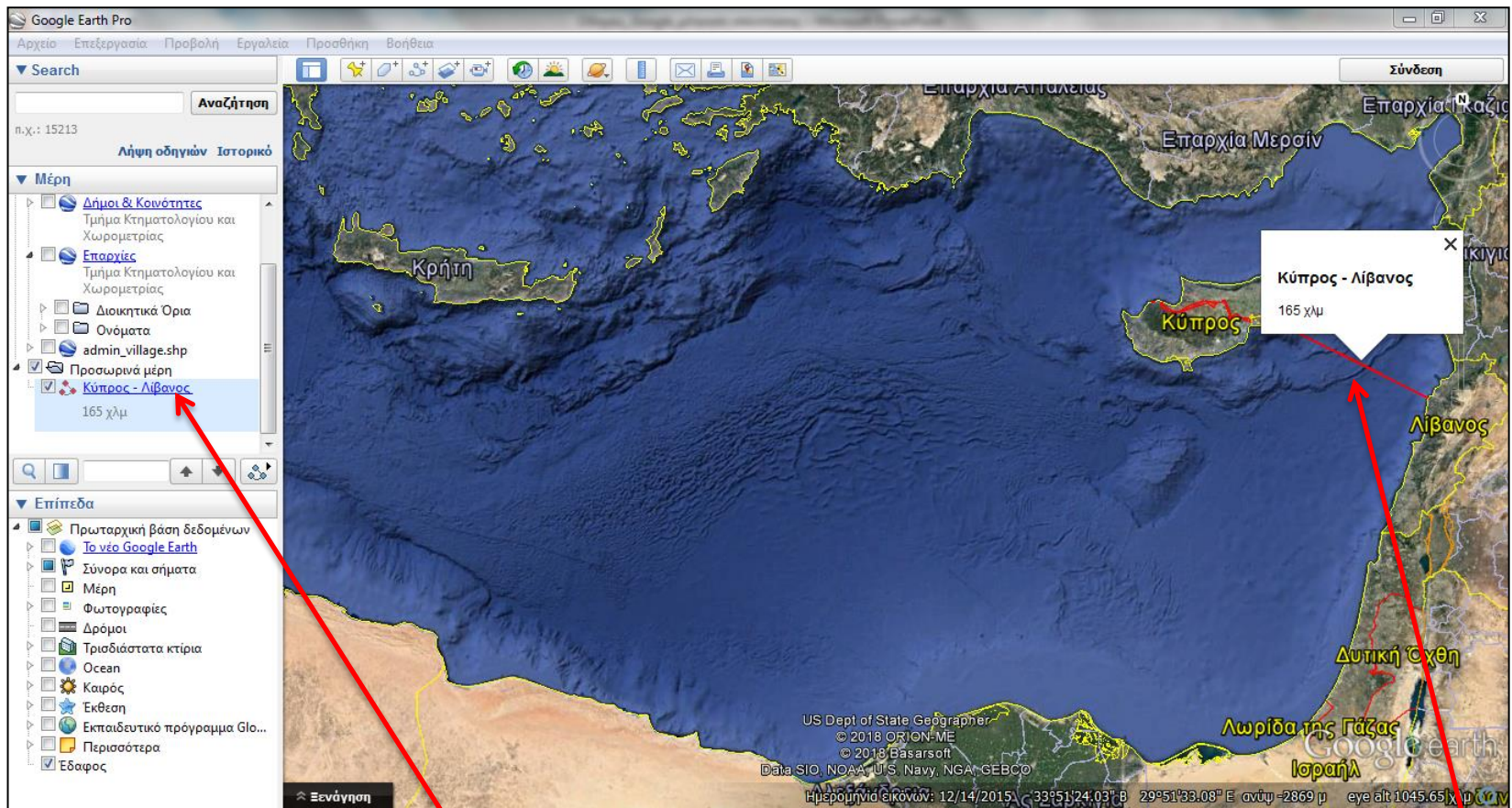
9. Αποθήκευση των πληροφοριών της μέτρησης (B)



Στο παράθυρο «Google Earth – Νέο Διαδρομή» σημειώστε στο πεδίο «Όνομα» το όνομα της μέτρησης – διαδρομής, π.χ. Κύπρος – Λίβανος.

Στο πεδίο «Περιγραφή», σημειώστε την απόσταση, π.χ. 165 χλμ. Τέλος, πατήστε OK και το παράθυρο κλείνει. Ταυτόχρονα, η καταχώρισή σας σημειώνεται στο κατακόρυφο μενού, στα αριστερά της οθόνης.

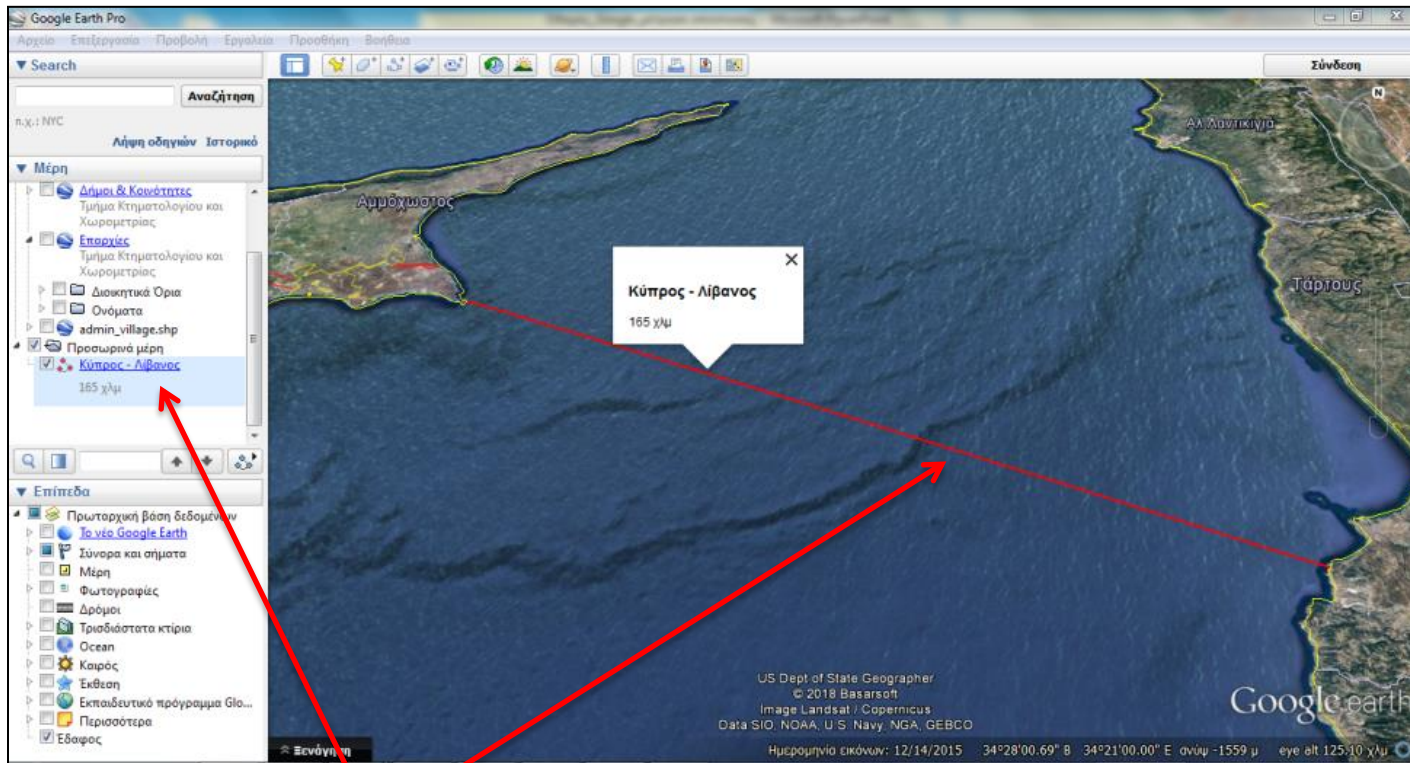
10. Καταχώριση της μέτρησης της απόστασης μεταξύ της Κύπρου και των γειτονικών της χωρών



Κλείνοντας το παράθυρο «Google Earth – Νέο Διαδρομή» (βλ. οδηγία 9), αυτόματα η μέτρησή σας εμφανίζεται στο κατακόρυφο μενού, στα αριστερά της οθόνης, στο πεδίο «Μέρη», κάτω από την επιλογή «Προσωρινά μέρη».

Πατώντας **μονό αριστερό κλικ**, είτε στην καταχώριση (βλ. κατακόρυφο μενού), είτε πάνω στη γραμμή μέτρησης, εμφανίζονται οι πληροφορίες που καταχωρίσατε για τη συγκεκριμένη μέτρηση – διαδρομή.

11. Παρουσίαση των πληροφοριών της μέτρησης



Πατώντας **διπλό αριστερό κλικ**, είτε στην καταχώριση που βρίσκεται στο κατακόρυφο μενού, είτε πάνω στη γραμμή μέτρησης, αυτόματα αλλάζει η κλίμακα (μειώνεται το υψόμετρο παρατήρησης – eye alt) και η γωνία από την οποία παρατηρούμε το έδαφος από κατακόρυφη προοπτική γίνεται υπό γωνία προοπτική. *

*Συστήνεται η αλλαγή προοπτικής και κλίμακας να γίνει με την ολοκλήρωση όλων των μετρήσεων, ώστε τα παιδιά να μην αναγκάζονται να επαναφέρουν το οπτικό πεδίο, στο αρχικό, για κάθε νέα μέτρηση.