

Άσκηση

Αρχικά για να αποκτήσω τις συντεταγμένες για την συγκεκριμένη άσκηση χρειάστηκε να χρησιμοποιήσω την εφαρμογή Google Earth. Το στοιχείο που αποφάσισα να επεξεργαστώ είναι μία γωνία της κατοικίας μου, στην περιοχή Αλιβέρι Ευβοίας. Αφού αναγνώρισα το σημείο και τοποθέτησα μία πινέζα (placemark), κατέγραψα τις συντεταγμένες του, οι οποίες εμφανίζονται κάτω δεξιά στην οθόνη του Google Earth.

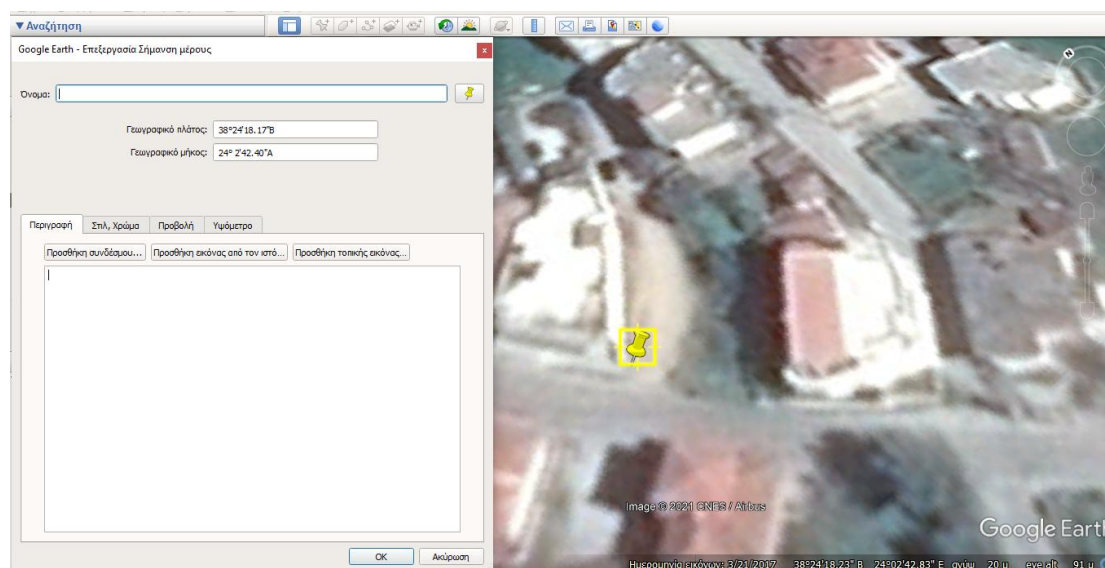
Οι συντεταγμένες που προέκυψαν από το Google Earth:

γεωγραφικό πλάτος (latitude) : $38^{\circ} 24' 18.17''$ B

γεωγραφικό μήκος (longitude): $24^{\circ} 2' 42.40''$ A

Γεωγραφικό πλάτος ενός σημείου που βρίσκεται στην επιφάνεια της γης είναι η γωνία που σχηματίζει η κατακόρυφος του τόπου με το επίπεδο του ισημερινού.

Γεωγραφικό μήκος ενός σημείου στην επιφάνεια της γης είναι η γωνία που σχηματίζεται από επίπεδο του μεσημβρινού που διέρχεται από το σημείο με το επίπεδο του πρώτου μεσημβρινού.



Εικόνα 1 : Αρχική γωνία – σημείο της κατοικίας μου από το Google Earth

Στη συνέχεια προσδιόρισα τις συντεταγμένες του σημείου με τη χρήση του κινητού τηλεφώνου μέσω εφαρμογής GPS και με βοήθησε να συλλέξω τις απαιτούμενες συντεταγμένες .

Η μέτρηση πραγματοποιήθηκε στην περιοχή μέσω της εφαρμογής και εμφανίστηκαν οι παρακάτω συντεταγμένες :

Γεωγραφικό πλάτος : 38° 24' 18.01 " Β

Γεωγραφικό μήκος : 24° 2' 42.51 " Α

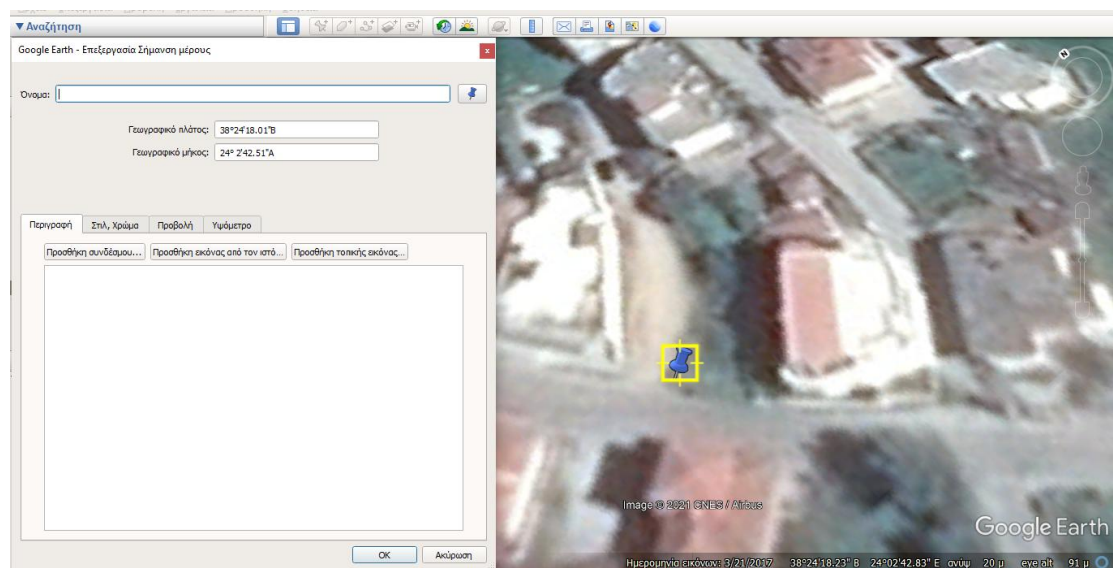
Γεωγραφικό πλάτος

38° 24' 18.01" N

Γεωγραφικό μήκος

24° 02' 42.51" E

Εικόνα 2 : Στιγμιότυπο συντεταγμένων σημείου μέτρησης από το GPS

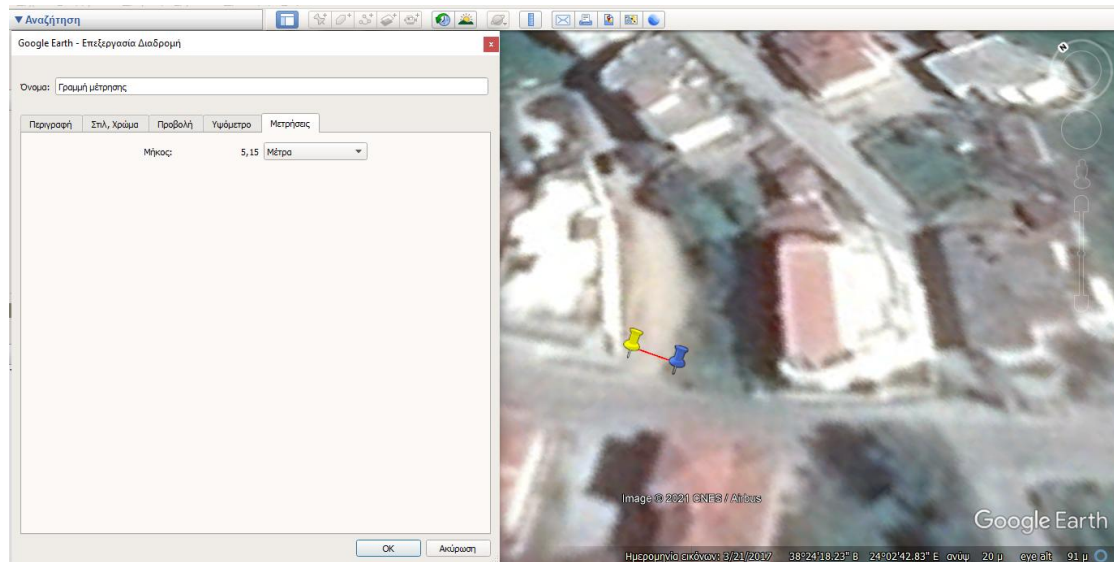


Εικόνα 3 : Σημείο μέτρησης από το GPS στο Google Earth

Συμπερασματικά οι δύο μετρήσεις από το πρόγραμμα Google Earth και από την εφαρμογή GPS, δεν βγάζουν το ίδιο αποτέλεσμα και διαφέρουν ως προς τα δευτερόλεπτα και στο γεωγραφικό πλάτος και στο γεωγραφικό μήκος.

Στη συνέχεια τοποθέτησα τις συντεταγμένες από το κινητό τηλέφωνο στο Google Earth και παρατήρησα ότι δεν ταυτίζονται.

Ωστόσο μέτρησα την απόσταση των δύο σημείων μέσω του εργαλείου προβολή χάρακα στην εφαρμογή Google Earth και η τελική διαφορά είναι 5,15m (εικόνα 4).



Εικόνα 4 : Απόσταση σημείων από το Google Earth