

Αγαπητοί/ες συνάδελφοι/ισσες

Έχουμε κάνει προσπάθεια να διορθώσουμε όλα τα λάθη που υπήρχαν κυρίως όσον αφορά τις γεωγραφικές συντεταγμένες, ώστε τα σχολεία να εμφανίζονται στη σωστή θέση

Επικοινωνήσαμε με όλους που μέχρι τώρα μας υπέβαλαν ερωτήσεις. Πιστεύουμε ότι λύσαμε όλες τις απορίες.

Οι μετεωρολογικές προβλέψεις για το μεσημέρι της Τετάρτης λένε ότι σε αρκετά μέρη θα υπάρχει συννεφιά.

1. Ποια ώρα θα κάνουμε τη μέτρηση

εδώ <http://suncalc.net/#/41.1094,23.5444,11/2019.03.20/15:57>

θα βρείτε την ώρα που πρέπει να κάνετε τη μέτρηση.

Ενδεικτικά ο Ήλιος μεσουρανή περίπου στις:

11:55 Στη Λευκωσία

12:16 στη Ρόδο

12:23 στο Ανατολικό Αιγαίο - Έβρο

12:27 Κυκλάδες - Αν. Μακεδονία

12:34 Αθήνα - Σέρρες

12:37 Θεσσαλονίκη

12:38 Σπάρτη - Κατερίνη

12:41 Πάτρα - Φλωρινα

12:44 Γιάννενα

12:49 Κέρκυρα

Αντίστοιχοι χρόνοι υπολογίζονται για όλους τους τόπους που βρίσκονται στον ίδιο μεσημβρινό (ίδιο γεωγραφικό μήκος).

Αν η μέτρηση γίνει λίγα λεπτά πριν ή μετά από τον προκαθορισμένο χρόνο δεν δημιουργεί σημαντικές διαφοροποιήσεις στα αποτελέσματα.

2 Τι θα κάνουμε αν έχει συννεφιά

Όσοι δεν μπορείτε να πραγματοποιήσετε τη μέτρηση τη μέρα εκείνη μπορείτε να την κάνετε τις επόμενες μέρες την ίδια ώρα (ή αν θέλετε και τις προηγούμενες, δλδ από τη Δευτέρα) έχοντας υπόψιν ότι ο ήλιος "κινείται" βόρεια με ρυθμό περίπου 1 μοίρα ανά τρεις μέρες. Αν η μέτρηση γίνει μια δυο μέρες πριν ή μετά, δεν αξίζει να γίνει διόρθωση γιατί το σφάλμα λόγω της κίνησης του ήλιου προς το βορρά είναι περίπου 1% τη μέρα (μικρό).

3. Μπορώ να κάνω τη μέτρηση χωρίς να γνωρίζω ακριβώς την ώρα;

Στις ισημερίες το ίχνος της άκρης της σκιάς διαγράφει ευθεία γραμμή.

Η σκιά διαρκώς μικραίνει μέχρι τη στιγμή που ο ήλιος μεσουρανή και μετά ξανά μεγαλώνει.

Η τιμή του μήκους της σκιάς που καταγράφουμε για τις ανάγκες του πειράματος είναι η μικρότερη

(Δείτε λεπτομέρειες στα συνημμένα αρχεία)

4. Τι κάνω αν έχει ήλιο αλλά καλυφτεί από σύννεφα την ώρα της μέτρησης;

Έστω ότι στον τόπο μου η μέτρηση πρέπει να γίνει στις 12:30

Αν έχω το ίχνος στο σημείο **A** της σκιάς στις 12:00 και το ίχνος στο σημείο **B** στις 1:00 (χρονικά συμμετρικά ως προς την "κρίσιμη" ώρα) στις 12:30 το ίχνος της σκιάς θα βρίσκεται στο μέσον του τμήματος **AB**
(Απόσταση σημείου από ευθεία θα το έλεγαν οι μαθηματικοί το μήκος της σκιάς που ψάχνουμε)

6. Πως βρίσκω την απόσταση του σχολείου μου από τον Ισημερινό

Η απόσταση από τον ισημερινό $TI=S$ υπολογίζεται από το [Google Earth](#) ή από [εδώ](#).

6. Δυο λεπτομέρειες - Επιπλέον πληροφορίες:

A. Η γραμμή της σκιάς τη στιγμή που προτείνεται για τη μέτρηση, συμπίπτει με τον μεσημβρινό του τόπου στον οποίο γίνεται η παρατήρηση, επομένως δείχνει την κατεύθυνση Βορρά - Νότου

B. Η γωνία που θα υπολογίσετε συμπίπτει με το Γεωγραφικό πλάτος του τόπου που γίνεται η παρατήρηση (Αυτό ισχύει μόνο για τις ημέρες των Ισημεριών)

Προτείνεται αυτή την πληροφορία να μη την αναφέρετε στους μαθητές **πριν** τη μέτρηση.

7. Αποστολή στοιχείων μετά τη δράση

Τα αποτελέσματα των μετρήσεων θα μας τα στείλετε συμπληρώνοντας τη φόρμα στην οποία έχετε κάνει εγγραφή σε νέα πεδία, τα οποία θα ανοίξουμε στις 20 Μαρτίου. Στη φόρμα μπορείτε να έχετε πρόσβαση μέσω του e-mail που σας έχει αποσταλεί όταν τη συμπληρώσατε πρώτη φορά.

Αν δεν έχετε πρόσβαση στη φόρμα σας, τα στοιχεία θα τα αποστείλετε σε αυτό το λογαριασμό e-mail σε ξεχωριστό NEO μήνυμα και όχι ως απάντηση σε ένα ενημερωτικό μήνυμα που έχετε ήδη λάβει.

Επισκεφτείτε τη σελίδα που δημιουργήσαμε για τη δράση μας στο [Facebook](#)

Ευχόμαστε σε όλους/ες καλή επιτυχία.

Οι συντονιστές της δράσης