

Πώς μέτρησε την περιφέρεια της Γης ο Ερατοσθένης;

[Δείτε περισσότερα...](#)

Οι μαθητές της Γ' τάξης του σχολείου μας είχαν την ευκαιρία με τη βοήθεια του εκπαιδευτικού Παππά Βασίλειου να εφαρμόσουν το πείραμα του Ερατοσθένη για να μετρήσουν την περίμετρο της Γης την ημέρα της εαρινής ισημερίας.

Συγκεκριμένα:

επιλέξαμε την ώρα του **αστρονομικού μεσημεριού για τη Φιλιπιάδα (12:44:00)**.

Μετρήσαμε **το μήκος της σκιάς ενός ραβδιού μήκους 1m** και υπολογίσαμε τη **γωνία μεταξύ υποτεινουσας και ραβδιού (ίση με το γεωγραφικό πλάτος)**.

Πήραμε **5 μετρήσεις** και υπολογίσαμε τη **μέση τιμή**.

{gallery}2016eratosthenis{/gallery}

- Από τις 5 μετρήσεις προκύπτει ότι η **μέση τιμή μήκους είναι : 80,88cm** δηλ. περίπου **80,9cm**

και η **$\epsilon\phi\phi=0,809$** δίνει γωνία **$\phi=39^\circ$**

- Από πρόγραμμα στο διαδίκτυο βρέθηκε η απόστασή μας από τον Ισημερινό

Απόσταση **Φιλιππιάδα- Ισημερινός = 4360,721km**

- Εφαρμόζοντας τη σχέση :

$39^\circ/360^\circ = 4360,721/$ περιφέρεια Γης

βρίσκουμε την **περιφέρεια της Γης =40252,8092km** (μεσημβρινή περίμετρος - πειραματική)

Πραγματική μεσημβρινή περίμετρος= 40007,86km (πηγή Wikipedia)

Σφάλμα % : πειραματική - πραγματική /πραγματική * 100 % ? **0,612 %** πάνω από την πραγματική τιμή.