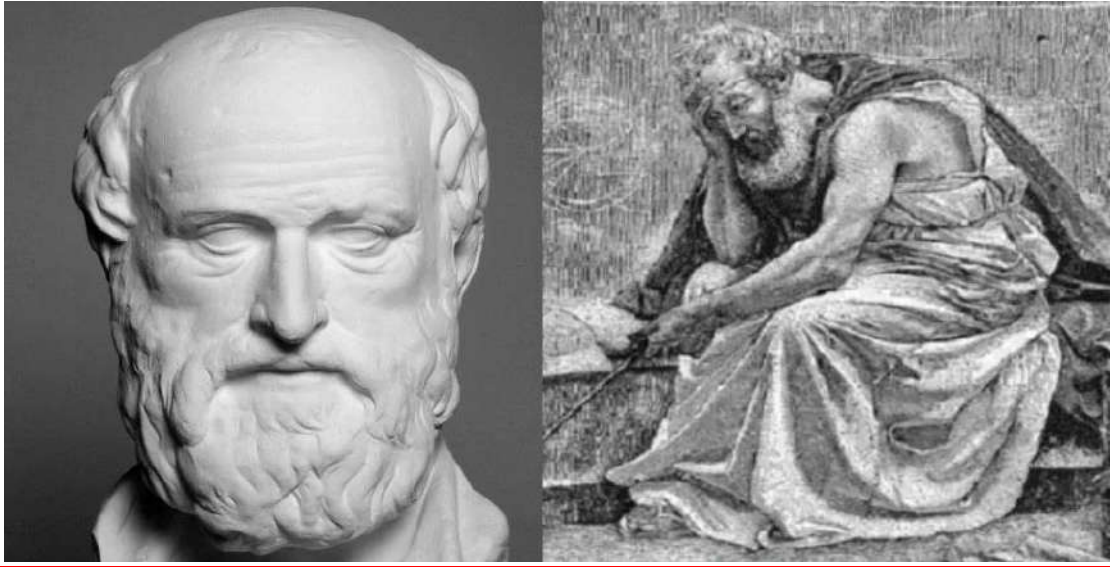


ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΑΘΙΚΙΩΝ ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ

ΤΟ ΠΕΙΡΑΜΑ ΤΟΥ ΕΡΑΤΟΣΘΕΝΗ



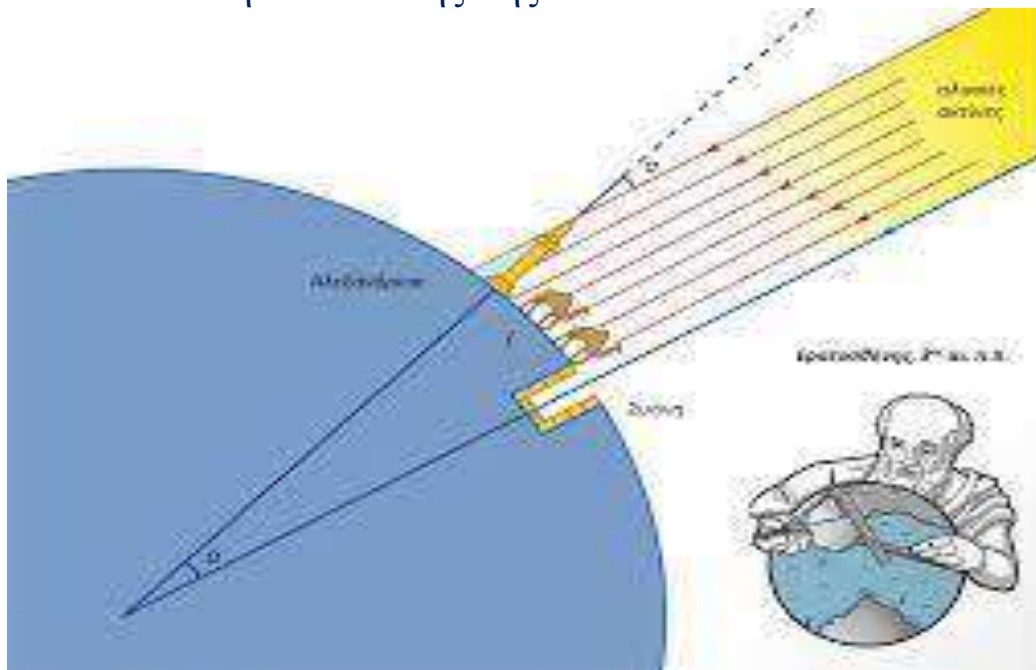
Στις 21 Μαρτίου 2022, 22 μαθητές της Β' Γυμνασίου του σχολείου μας, εκτέλεσαν ένα από τα ωραιότερα σχολικά πειράματα. Το πείραμα του Ερατοσθένη.

Ο Ερατοσθένης τον 3^ο αιώνα π.Χ. με ένα πείραμα που έμεινε στην ιστορία, κατάφερε με τα μέσα της εποχής και απλή Γεωμετρία, να μετρήσει την περιφέρεια και την ακτίνα της Γης με μεγάλη ακρίβεια. Το λάθος στον υπολογισμό του ήταν 2%. Ένα πραγματικά αξιοσημείωτο επίτευγμα για εκείνη την εποχή. Συνεπώς, ο Ερατοσθένης ήταν ο πρώτος άνθρωπος που μέτρησε τις διαστάσεις της Γης, γι' αυτό και θεωρείται δημιουργός της μαθηματικής γεωγραφίας.

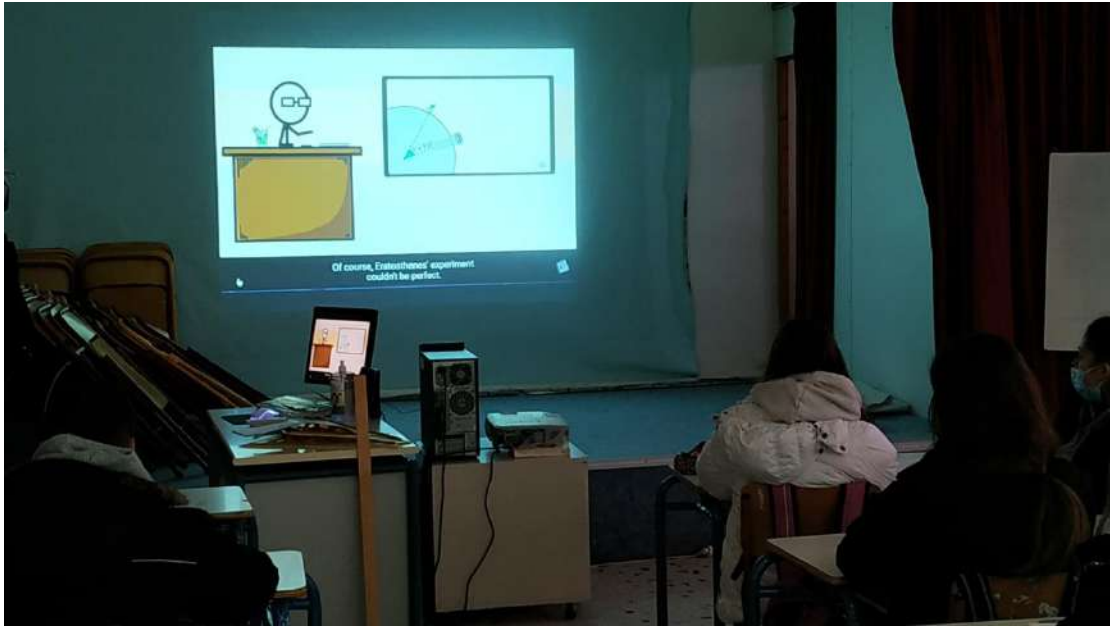
Συγκεκριμένα έχοντας ακούσει ότι το μεσημέρι της 21^{ης} Ιουνίου (θερινό ηλιοστάσιο) στη Σύνη (σημερινό Ασσουάν), κάποιος μπορεί να δει την αντανάκλαση ολόκληρου του ήλιου στον πυθμένα ενός πηγαδιού, οδηγήθηκε στο συμπέρασμα ότι στον συγκεκριμένο τόπο και χρόνο οι ακτίνες του ήλιου πέφτουν κάθετα. Την ίδια ημέρα και ώρα όμως παρατήρησε ότι στην Αλεξάνδρεια, οι ακτίνες έπεφταν υπό γωνία.

Κατόπιν, με δύο υποθέσεις που έκανε:

α)ότι η Γη είναι σφαιρική
β)ότι οι ακτίνες του Ήλιου που πέφτουν στη Γη είναι παρ/λες
(επειδή η απόσταση Γης-Ήλιου είναι μεγάλη) και αφού
μέτρησε την απόσταση: Σήνη-Αλεξάνδρεια (χωρίς να
γνωρίζουμε με σιγουριά τη μέθοδο που χρησιμοποίησε), με
απλούς μαθηματικούς υπολογισμούς υπολόγισε την περιφέρεια
και κατόπιν την ακτίνα της Γης.



Οι μαθητές μας ακολούθησαν παρόμοια βήματα.
Την εαρινή ισημερία όπου το μεσημέρι οι ακτίνες του ήλιου
πέφτουν κάθετα στον ισημερινό, μέτρησαν την απόσταση
Σχολείου-Ισημερινού (με τη βοήθεια του Google maps) και τη
σκιά ενός πήχη που ήταν τοποθετημένος κάθετα στο προαύλιο
του σχολείου.
Κατόπιν με απλές μαθηματικές πράξεις και λίγη γεωμετρία
υπολόγισαν την ακτίνα της Γης με ικανοποιητική ακρίβεια.





ΟΙ ΥΠΕΥΘΥΝΟΙ ΚΑΘΗΓΗΤΕΣ ΤΟΥ ΠΕΙΡΑΜΑΤΟΣ

ΑΝΑΣΤΑΣΟΠΟΥΛΟΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ

ΤΕΡΖΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ

ΟΙ ΜΑΘΗΤΕΣ ΠΟΥ ΣΥΜΜΕΤΕΙΧΑΝ

ΑΝΔΡΙΚΟΠΟΥΛΟΥ

ΔΑΜΑΛΑΣ

ΔΕΛΗΣΤΑΘΗΣ

ΔΙΔΑΣΚΑΛΟΥ

ΚΟΛΛΙΑΣ

ΜΑΡΙΝΑ

ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ

ΓΕΩΡΓΙΟΣ

ΘΕΜΙΣΤΟΚΛΗΣ

ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ

ΚΟΛΛΙΑΣ
ΚΥΡΙΑΚΟΠΟΥΛΟΥ
ΛΑΛΙΩΤΗΣ
ΛΕΚΚΑ
ΜΠΕΪΝΤΟ
ΞΕΝΟΦΟΣ
ΟΙΚΟΝΟΜΟΥ
ΠΑΠΑΔΑΣ
ΠΑΣΙΑΛΗ
ΠΕΡΑΧΩΡΙΤΗΣ
ΡΑΝΤΙΤΣΑ
ΣΕΝΗ
ΣΠΥΡΟΓΙΑΝΝΑΚΗΣ
ΤΟΥΜΠΑΝΑΚΗ
ΤΣΑΚΩΝΑΣ
ΤΣΑΚΩΝΑΣ
ΧΡΙΣΤΟΔΟΥΛΟΥ

ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ
ΜΑΡΙΑ
ΝΙΚΟΛΑΟΣ
ΜΑΓΔΑΛΗΝΗ
ΙΩΑΝΝΑ
ΣΤΑΜΑΤΗΣ ΜΙΧΑΗΛ
ΜΑΡΙΑ
ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ
ΣΤΑΥΡΟΥΛΑ
ΣΤΑΥΡΟΣ
ΚΑΝΕΛΛΑ
ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΑ
ΧΡΗΣΤΟΣ-ΜΙΧΑΗΛ
ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΑ
ΑΝΔΡΕΑΣ
ΓΕΩΡΓΙΟΣ
ΕΛΕΝΗ