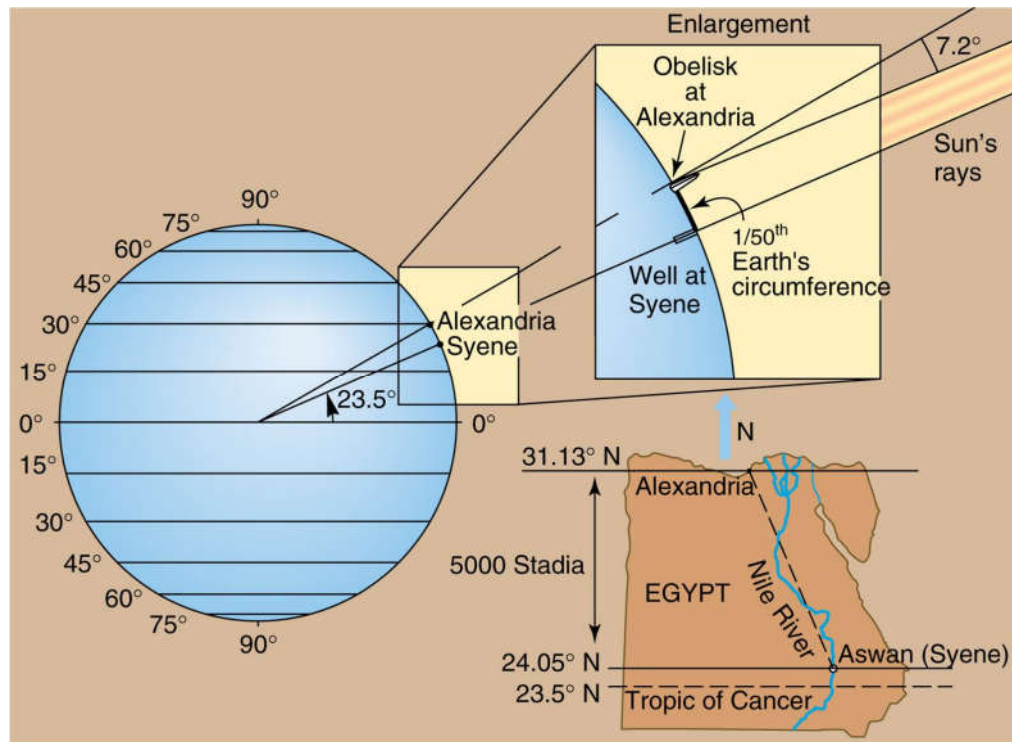


# Esperimento di Eratostene

Έρατοσθένης

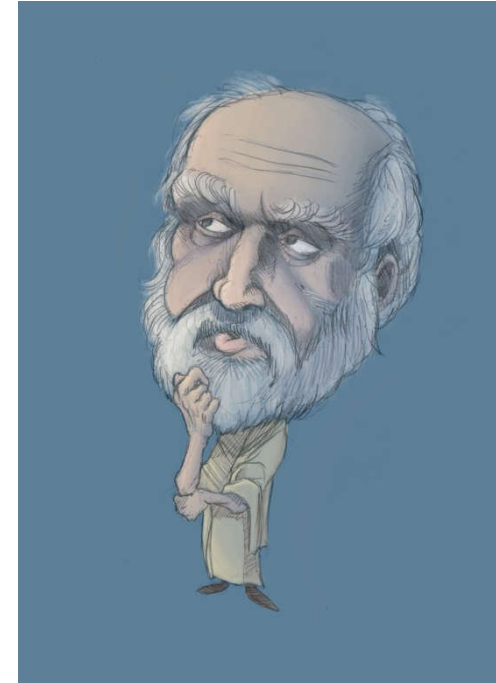


# Quando e dove?

- 21 marzo 2016 oppure (se piove o se il cielo sarà coperto) 23 marzo 2016
- Scuola San Nicolò 09:00- 13:00

# Con chi?

- Eratostène
- Insegnante di Geografia
- Insegnante di Matematica





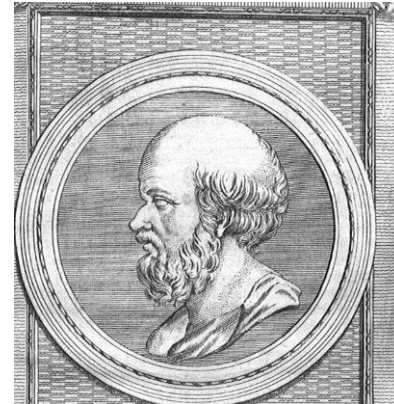
# Introduzione

La cosa più curiosa dello studio è che a volte le cose che studiamo a scuola rimangono lì per anni e ci sembra che non servano a nulla...poi un giorno si inizia a capire perché sono interessanti o importanti per noi.

# Chi era Eratostene?

- Apparteneva al periodo della Grecia Antica (antichità)
- „Lavorava” alla Biblioteca di Alessandria
- Fece molte scoperte scientifiche importanti.
- Eratostene era bravo in geografia, tanto bravo che la parola GEOGRAFIA l'aveva inventata lui.

γη γραφία






# La misura della Terra


- La misura della circonferenza della Terra è stata rilevata nel 240 a.C. dal grande geografo greco Eratostène, utilizzando **alcune informazioni e qualche formula di geometria.**
- Oggi con tecniche estremamente sofisticate e precise sappiamo che la circonferenza della Terra lungo un meridiano **è pari a 40 009 km.**

# Alcune informazioni che usò Eratostène

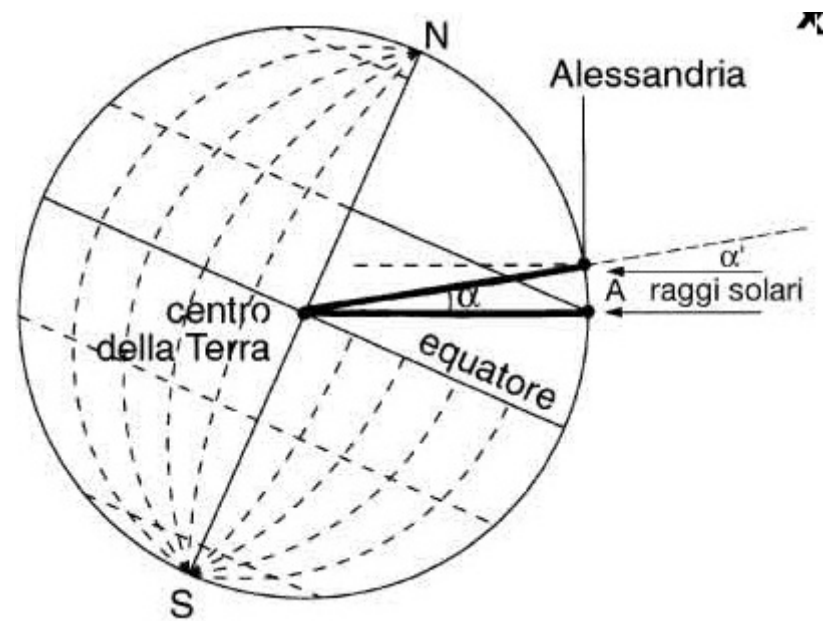
- La verità è che qualsiasi persona nell'antichità con un minimo di cultura sapeva che la Terra era rotonda.
- **Aristotele** lo aveva dimostrato con una semplice osservazione. Aristotele aveva osservato che l'ombra che la Terra proietta sulla Luna è circolare; l'unica forma la cui ombra è sempre circolare è la sfera, infatti la Terra è rotonda. **MA NESSUNO NE CONOSCEVA LE DIMENSIONI finchè Eratostene** non iniziò con i suoi esperimenti.

- 
- se **conosciamo la circonferenza del cerchio ( $360^\circ$ )**
  - se sono dati **due punti sulla circonferenza** (Siene ed Alessandria)
  - Calcoliamo prima  **$360 : 7,2$  (ombra) = 50** (quindi un **cinquantesimo di angolo giro**).
  - **Eratostene aveva bisogno di conoscere ancora solo la distanza** tra i due punti (Siene ed Alessandria) per capire qual'era la circonferenza della Terra (diametro).



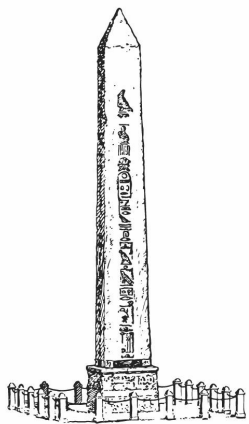
- 
- La strada che collegava Siene ed Alessandria era una strada commerciale (ci passavano moltissime carovane con le loro merci) e i mercanti dovevano sapere quanto ci vuole a ripercorrerla.
  - Lui seppe dunque che la distanza tra le due città era di 800 km.
  - **MOLTIPLICATE 800 x 50= 40. 000 km il che corrisponde al diametro della Terra con un errore dell' 1% ca.**

Questa scoperta risale a 2200 anni fa.

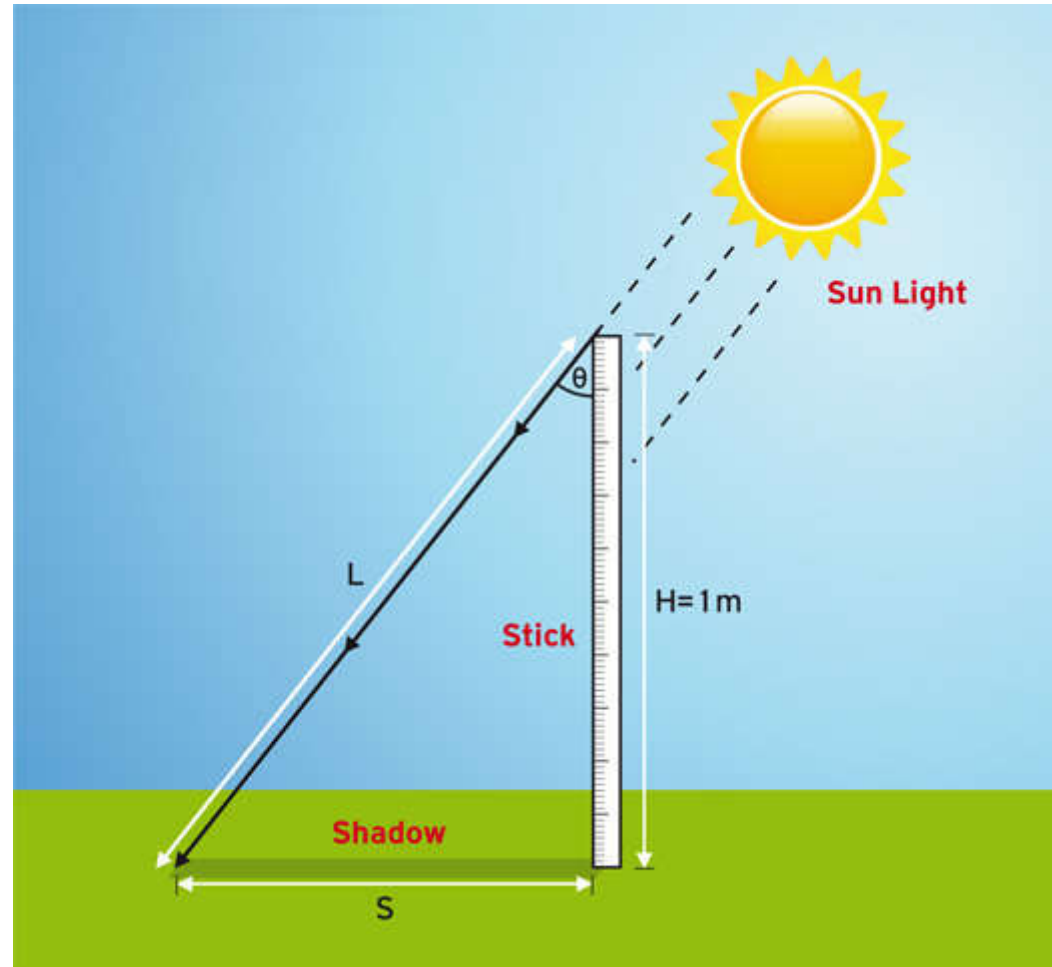


# Cosa faremo noi?

- Eratostene= NOI
- 1 punto → Alessandria= Scuola San Nicolò
- 2 punto → Siene= un'altra scuola sullo stesso meridiano



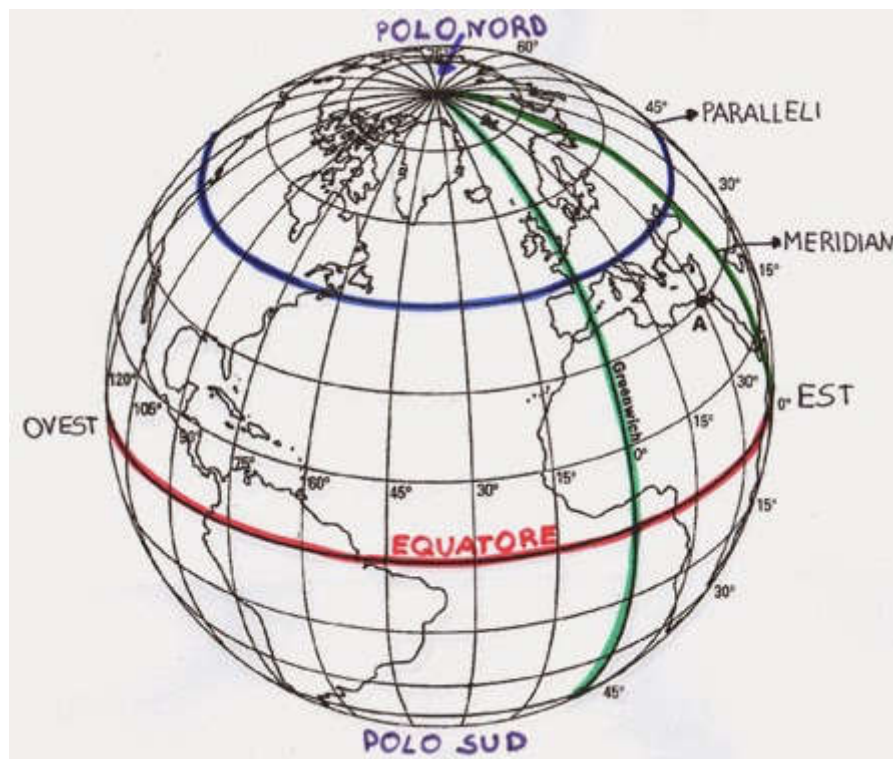
# Cosa faremo noi?



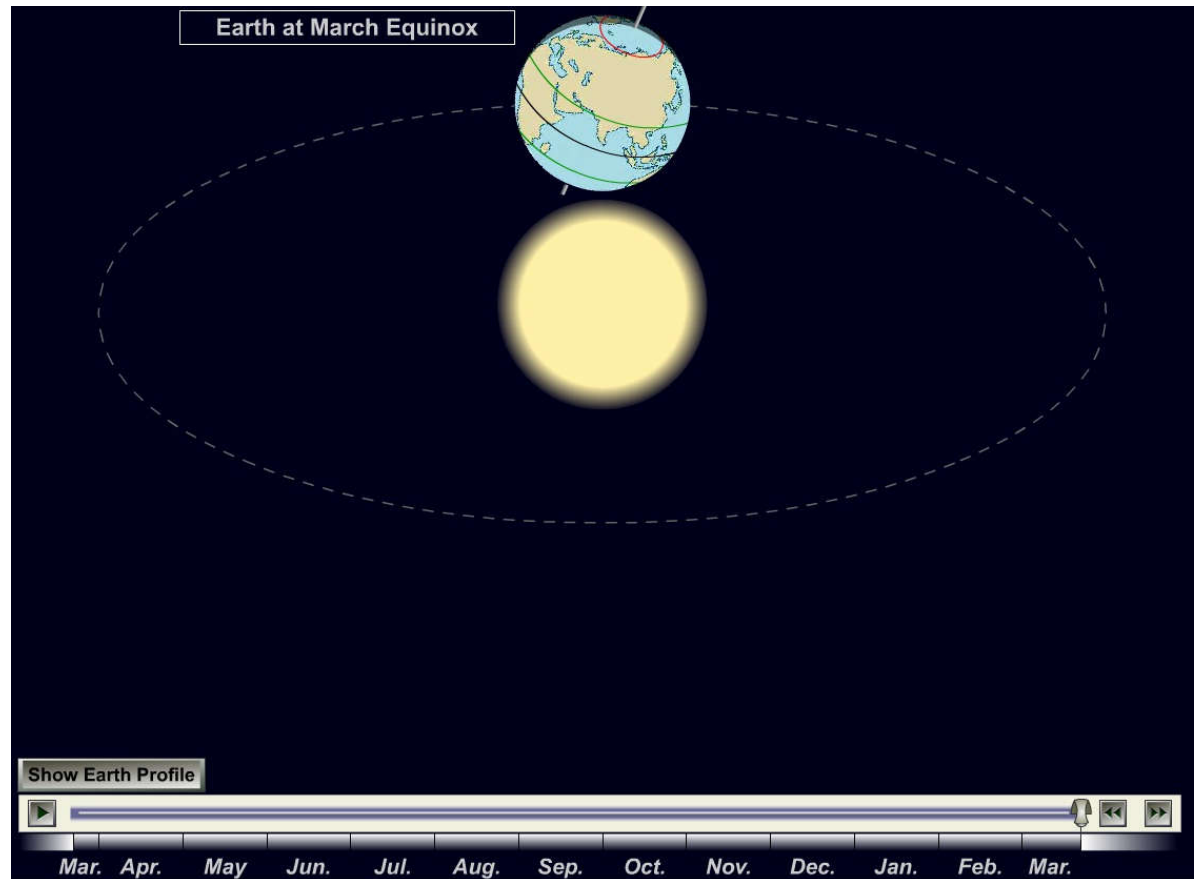
# SCUOLA SAN NICOLÒ (NOI)

45°20'15.3"N (latitudine) 14°24'14.4"E (longitudine)

Noi siamo al 45° parallelo nel 14° meridiano.



# Perché proprio 21 marzo?



[http://esminfo.prenhall.com/science/geoanimations/animations/01\\_EarthSun\\_E2.swf](http://esminfo.prenhall.com/science/geoanimations/animations/01_EarthSun_E2.swf)



# Ricordiamoci...

Ragazzi, per gran parte della storia dell'umanità abbiamo dovuto scoprire le cose usando occhi, orecchie e cervello.

<http://astro.unl.edu/naap/lps/animations/lps.swf>

Domande?

