

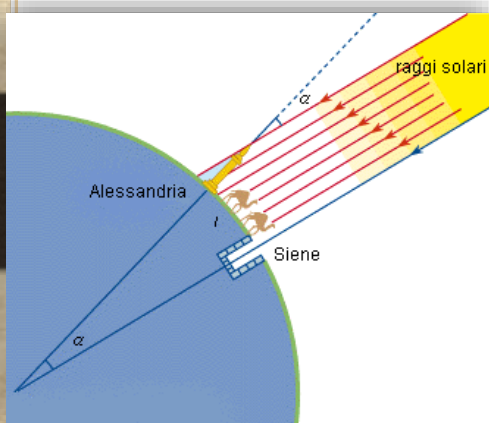
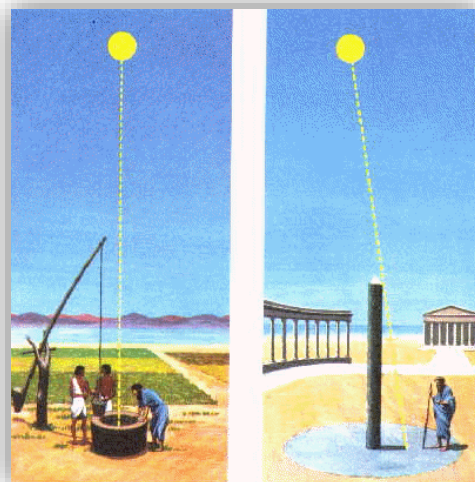
Eratostene



Eratostene di Cirene, matematico, astronomo e poeta del III secolo a.C. **misurò per la prima volta la circonferenza della Terra.** La misura differisce solo di 700km da quella ottenuta oggi con strumenti moderni!

Come fece?

Eratostene osservò che a Siene (città dell'antico Egitto sul Tropic del Cancro) a mezzogiorno del solstizio d'estate il Sole illuminava il fondo dei pozzi. In quel momento, quindi, un bastone piantato verticalmente a terra non proiettava nessuna ombra.



Lo stesso giorno dell'anno e alla stessa ora, Eratostene fece misurare l'ombra di un uguale bastone ad Alessandria, che si trova sullo stesso meridiano di Siene. Misurò anche la distanza tra le due città, contando i passi che le separano, e per mezzo di una proporzione, calcolò il diametro della circonferenza terrestre.

Se vuoi ripercorrere i ragionamenti di Eratostene clicca [qui](#)

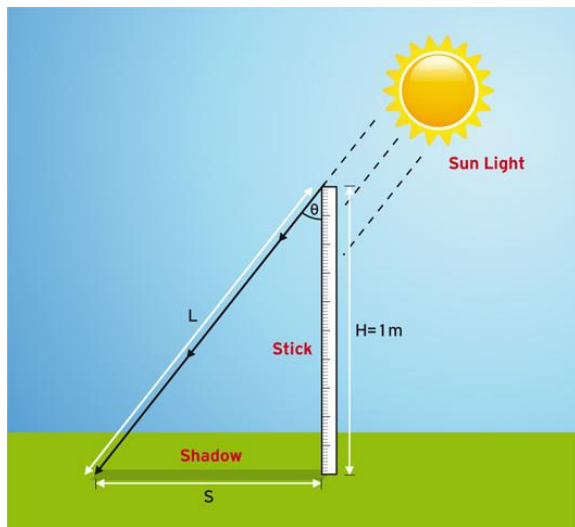
Vuoi partecipare all'Esperimento?

Ripetiamo l'esperimento di Eratostene
il giorno dell'equinozio

Per farlo vai al sito dell'[esperimento di Eratostene](#) e clicca su «**Register Now**» per registrare la tua scuola e fornire le tue coordinate usando Google Maps come indicato. L'esperimento va eseguito in coppia, ti verrà assegnata una scuola partner in un'altra città con longitudine vicina alla tua. (Qualche giorno prima la data dell'evento ti sarà comunicato via e-mail un elenco di scuole e relativi contatti)



Cosa fare per partecipare all'esperimento di Eratostene e calcolare la circonferenza della Terra:



1 Trova l'ora del mezzogiorno locale nella località in cui si trova la tua scuola usando una risorsa in linea ([Solar Calculator](#) oppure [il paese delle Meridiane](#));

2 Prendi un bastone alto un metro (altezza $H = 1\text{m}$), chiedi ai tuoi studenti di misurare la lunghezza del bastone per assicurarsi che la misura sia esattamente di un metro;

3 Posiziona il bastone verticalmente al terreno e al mezzogiorno locale chiedi ai tuoi studenti di misurare la lunghezza dell'ombra del bastone (lunghezza S). Trascrivete il valore ottenuto, per poi riportarlo nell'apposita sezione del sito;

4 Chiedi ai tuoi studenti di misurare il valore della lunghezza (L) del terzo lato del triangolo nella figura o chiedigli di calcolarla usando il Teorema di Pitagora ($L^2 = S^2 + H^2$). Prendi nota di questo valore;

5 Calcola la distanza tra la tua scuola e quella a te associata ([qui](#) trovi una guida su come effettuare correttamente la misurazione con Google Earth). Prendete nota della distanza tra le due scuole.

Nota importante: Nel caso non vi sia una scuola da associare alla tua, puoi prendere a riferimento un'ipotetica scuola posizionata all'equatore (dove la lunghezza dell'ombra a mezzogiorno sarà pari a zero).

6 Chiedi ai tuoi studenti di calcolare la circonferenza della Terra e, insieme agli altri dati, inseriscila nell'apposita sezione del sito.



Non dimenticare di fotografare l'esperimento, inviare le foto e partecipare al concorso!!!