

L'ANEDDOTO DI TALETE (600 a.c.) E LA MISURA DELL'ALTEZZA DELLA PIRAMIDE

Si racconta (Plutarco e Plinio il vecchio) che il faraone Amasis, abbia sfidato Talete a misurare l'altezza della piramide di Cheope.

Superata la prova, il faraone gli espresse la sua ammirazione, per il modo geniale in cui la misura è stata effettuata.

Talete fu il primo a misurare l'altezza della piramide, in modo semplice, ricorrendo al suo teorema sulle rette parallele.

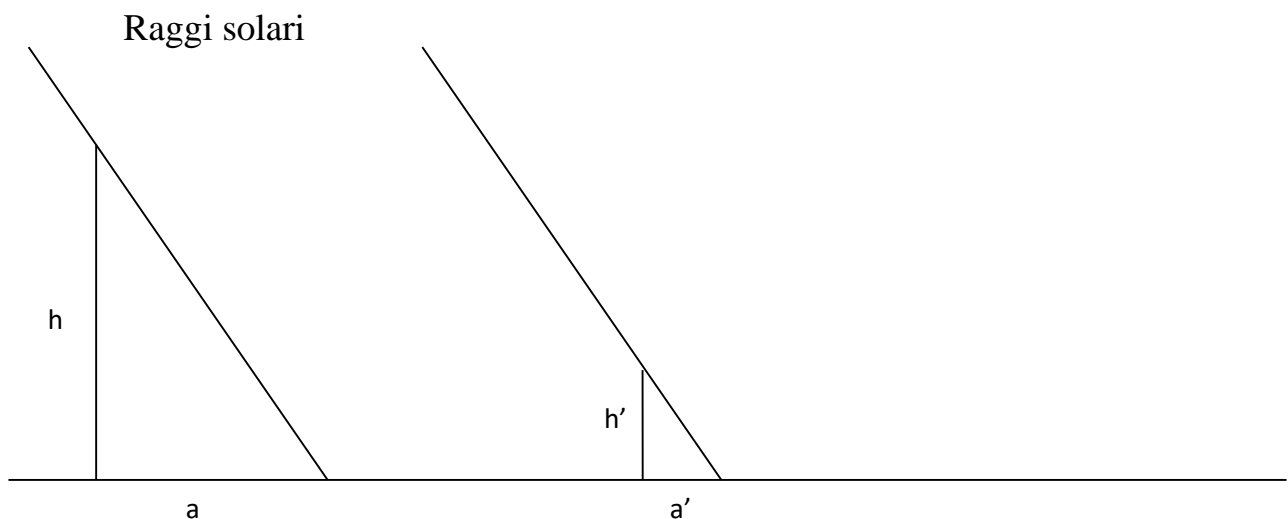
La misura si basa sulla considerazione (plausibile) che i raggi solari arrivano sulla terra paralleli a se stessi.

Rappresentiamo l'altezza della piramide con un segmento h

Rappresentiamo l'ombra della piramide con un segmento a

Rappresentiamo l'altezza di Talete con un segmento h'

Rappresentiamo l'altezza della piramide con un segmento a'



Potremmo utilizzare la similitudine dei due triangoli rettangoli

$$h : h' = a : a' \quad \text{e quindi } h = (h' \cdot a) / a'$$

Talete

Sovrappose i due triangoli facendo coincidere il vertice dell'angolo retto

Le due rette parallele risultano tagliate dalle due rette trasversali (quelle perpendicolari)

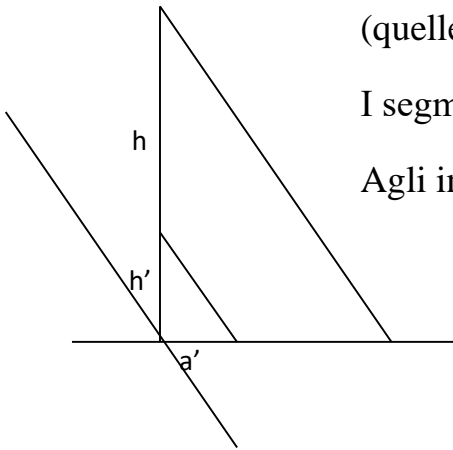
I segmenti staccati a' e h' sono (secondo il teorema) proporzionali

Agli interi h e a

Quindi vale la proporzione: $h : a = h' : a'$

Cioè l'altezza della piramide sta alla sua ombra, come

L'altezza di Talete sta alla propria.



Poiché l'ombra, durante il giorno cambia di estensione (la sera si allungano le ombre) c'è un'ora della giornata (raggi a 45°) in cui la lunghezza dell'ombra di Talete è pari alla sua altezza. In quell'istante l'altezza della piramide è esattamente uguale alla sua ombra, che è facilmente misurabile!!!

PER ALTRE LEZIONI DI MATEMATICA [CLICCA](#)