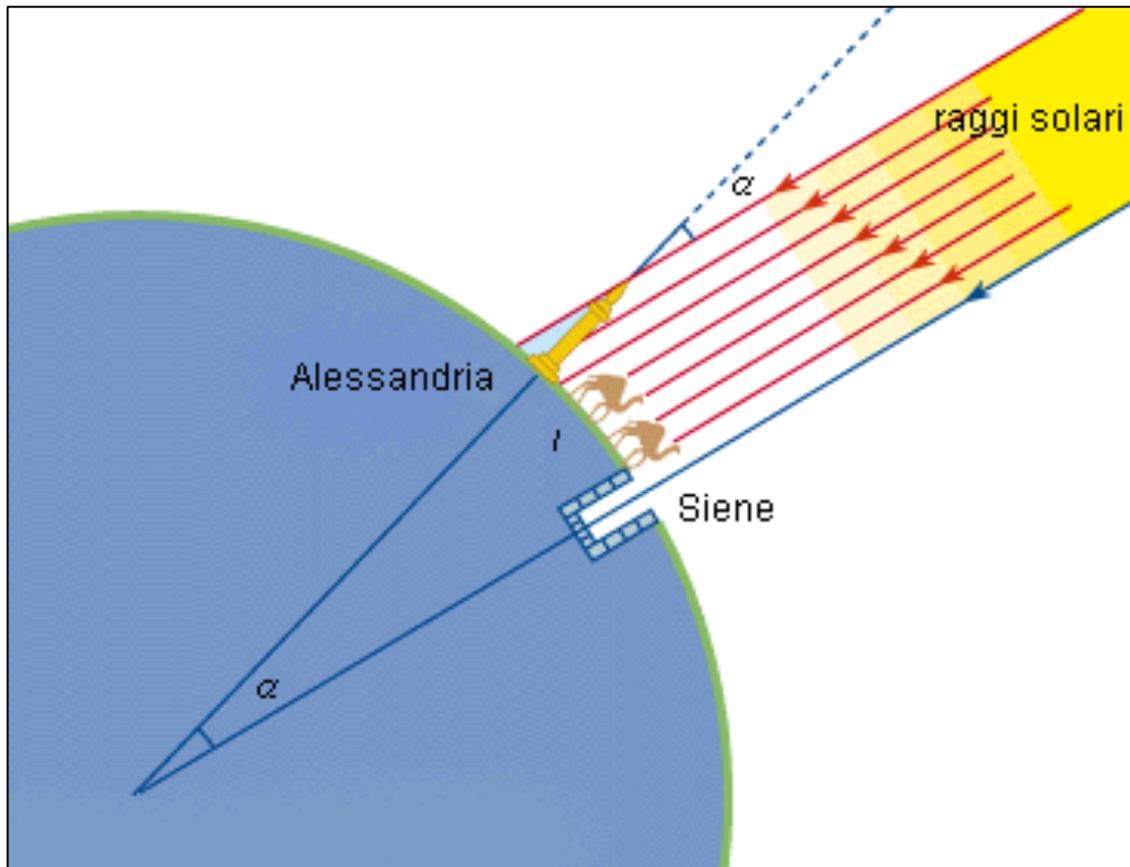


LA PRIMA MISURA DEL MERIDIANO TERRESTRE



LA MISURA DI ERATOSTENE

Una situazione analoga a quella dell'Equinozio, si verifica al Tropico del Cancro ($23^{\circ} 44' N$) il 21 giugno, nel giorno del Solstizio d'Estate. Se all'Equatore il Sole culmina a 90° il 21 marzo e gli oggetti non producono ombre, il giorno del Solstizio d'Estate il Sole culmina "a picco" sul Tropico e si riflette sul fondo dei pozzi.

Partendo da questa osservazione **Eratostene di Cirene** (273 – 193 a.c.) misurò col metodo dello gnomone la distanza angolare tra **Siene** ed **Alessandria** (ritenendole sullo stesso meridiano). Essendo tale distanza circa $1/50$ dell'angolo giro, anche la lunghezza dell'arco di meridiano sarebbe risultata $1/50$ dell'intero meridiano.

Moltiplicando per 50 la distanza tra le due città, Eratostene stimò di 250.000 stadi la lunghezza del meridiano terrestre, pari a **39.375 km**, con un errore di soli 634 km rispetto alle misure moderne di **40.009 km**.

I CALCOLI DI COLOMBO

I calcoli di Eratostene erano stati ripetuti più volte nel Medioevo. A quanto pare, Colombo prese per buoni quelli che sottostimavano la dimensione della Terra, rispetto al valore determinato da Eratostene.