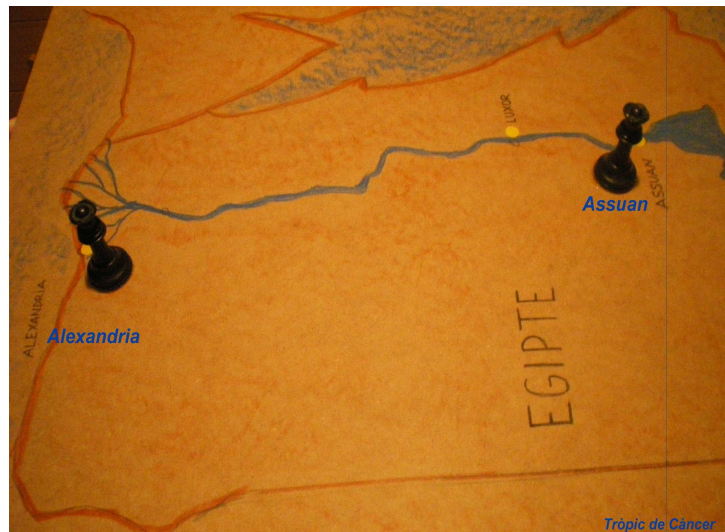
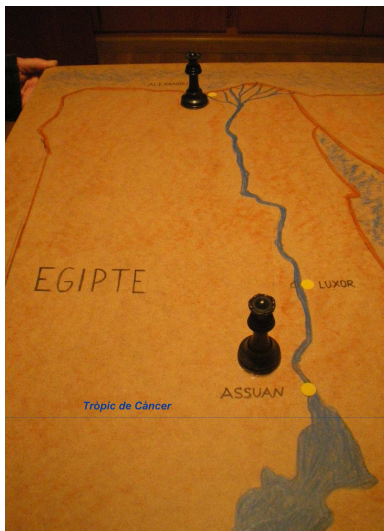




La Terra és rodona, rodona, rodona!

Una de les principals contribucions d'**Eratòstenes** a la geografia va ser la mesura de grandària de **la Terra**. Eratòstenes, estudiant els **papirs** de la **biblioteca** d'**Alexandria**, va trobar la dada segons la qual, a la ciutat de **Syene** (l'actual **Assuan**) els raigs **solars** el migdia del dia del **solstici d'estiu** (l'actual **21 de juny**) hi cauen **verticalment**, de tal manera que penetren fins al fons dels pous, per fondos que siguin, i els objectes no hi produeixen cap **ombra**.

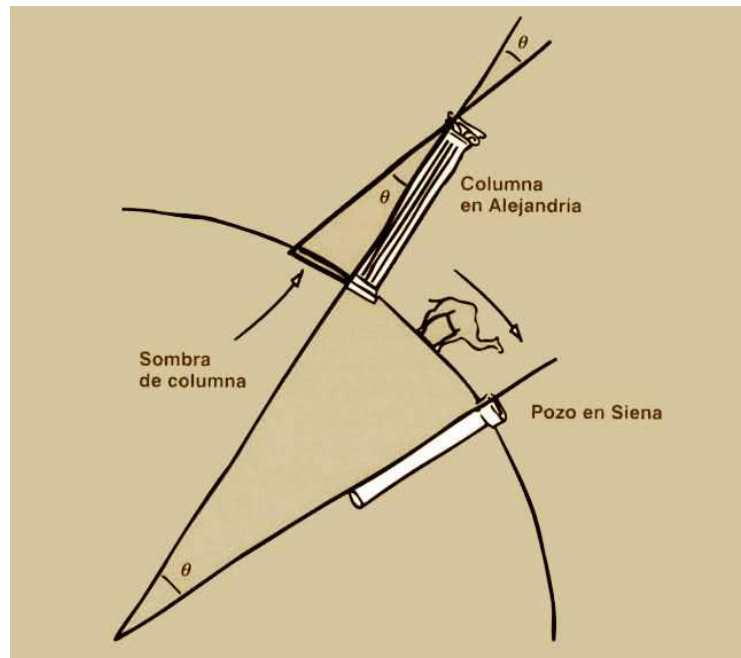


(Si la Terra sigues plana, els rajos del Sol, en caure sobre dos obeliscs situats en dues ciutats separades geogràficament, no projectarien gens ni mica d'ombra.)

Eratòstenes llavors esperà el **solstici d'estiu** al migdia a **Alexandria** per veure si s'esdevenia el mateix, i s'adonà que això no passava: a la seva ciutat els objectes fan una ombra amb un **angle** de **7° 20'** amb la vertical, la cinquantesena part de tot el cercle, cosa que deduí observant l'ombra de la torre del famós **far d'Alexandria**.

Eratòstenes suposà correctament que si el Sol es troba a gran distància, els seus raigs en arribar a la Terra hi havien d'incidir paral·lelament. Si, en canvi, la Terra fos plana, com es creia en aquella època, no s'haurien de trobar diferències entre les ombres projectades pels objectes a la mateixa hora del mateix dia, independentment del punt d'observació.

Per tant, si dos objectes que estan separats geogràficament, un objecte no projecta ombra i un altre sí, a la mateixa hora del mateix dia de l'any, vol dir que el Sol cau perpendicular en el primer i obliquament en el segon. Això només pot passar si la superfície de la Terra és rodona.



Observeu que al mateix moment, a Assuan l'obelisc no fa ombra i a Alexandria sí que en fa. Això només és possible si la Terra és rodona (observeu la curvatura en la part superior de la maqueta de la foto)

