

Texto: Eratóstenes de Cyrene

Astrônomo, escritor e poeta, Eratóstenes nasceu em Cyrene (atual Shahhat, na Líbia), provavelmente em 276 a.C.

Porém, passou a maior parte de sua vida de trabalho em Alexandria, onde acabou por se tornar o segundo bibliotecário da grande biblioteca local.

A ele se deve, também, a primeira medição científica da circunferência da terra. Para isso, Eratóstenes utilizou um método baseado na diferença de ângulos que os raios solares formam em duas localidades diferentes: Alexandria e uma cidade mais ao sul, Syene (atual Assuã).

Eratóstene soube que em Cyrene havia um poço; e que, no solstício de verão, o sol brilhava diretamente dentro desse poço sem fazer qualquer sombra donde - concluiu Eratóstenes - significava que o sol devia estar diretamente na vertical.

Então, se a altitude do sol fosse medida em Alexandria ao mesmo tempo, no mesmo dia, esse ângulo possibilitaria a determinação da diferença de latitude entre Syene e Alexandria.



Feita essa medida, a diferença mostrou ser de aproximadamente 7,2 graus, isto é, cerca de 1/50 da circunferência da terra.

Em seguida, sabendo que a distância entre Cyrene e Alexandria era de aproximadamente 5 000 estádios, Eratóstenes conclui que a medida da circunferência da terra deveria ser de $50 \times 5.000 = 250.000$ estádios.

Em termos modernos a medida encontrada por Eratóstenes foi de aproximadamente 46.000 km, que é um valor bem próximo da medida que é atualmente aceita pelos astrônomos modernos.

Outro estudo importante de Eratóstenes foi um tratado que ele chamou de *geografia*. Foi um trabalho que permaneceu por longo tempo como padrão; Júlio César ainda o consultava, mais de um século após ser escrito.

Eratóstene, ao conceber como uma ilha o mundo habitado (Europa, Ásia e África), antecipou a possibilidade da rota da Península Ibérica às Índias margeando o continente Africano, que Vasco da Gama depois percorreria. Reconstrução de A. Forbiger, 1775. (cf. Georama 1967, p.28).

Acometido de uma cegueira em idade avançada, Eratóstenes faleceu por volta de 195 a.C.



Atividade Pós-texto: Procure explicitar o raciocínio de Eratóstenes para determinar o comprimento da circunferência terrestre.