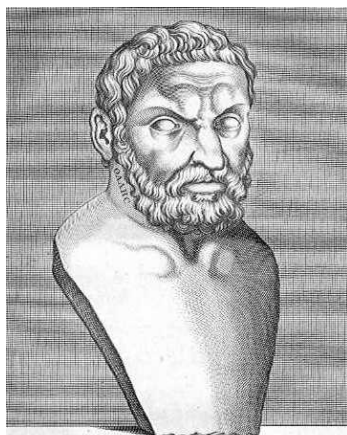


TALES DE MILETO

(640 - 550 a. C.)



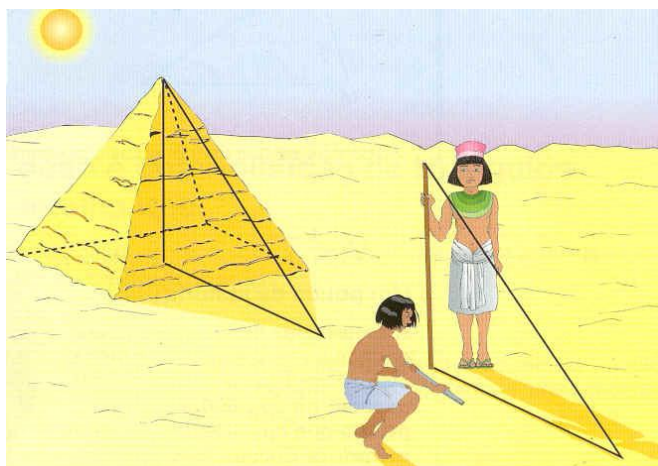
Tales de Mileto é também referido como o primeiro matemático grego, nascido por volta do ano 640 e falecido em 550 a. C., em Mileto, cidade da Ásia Menor.

Tales foi considerado um dos sete sábios da antiguidade. Imortalizado por vários feitos nos domínios da astronomia, da geometria e da engenharia, teve como preocupação principal a determinação da causa primeira do mundo e, por isso, foi considerado por Aristóteles como o primeiro filósofo. Fundou a mais antiga escola filosófica que se conhece - a Escola Jônica.

É atribuída a Tales não só a transplantação de conhecimentos matemáticos do Egito para a Grécia, mas ainda a descoberta de várias proposições isoladas relativas às paralelas, aos triângulos e às propriedades do círculo, não apresentando nenhuma sequência lógica, mas com demonstrações dedutivas. Poderá dizer-se que Tales deu a essas matemáticas uma característica que se conserva até hoje, o conceito de "demonstração ou prova". Vamos enunciar algumas proposições de Tales.

Proposição: Os triângulos equiângulos têm os seus lados proporcionais (Euc.vi.4, ou vi.2).

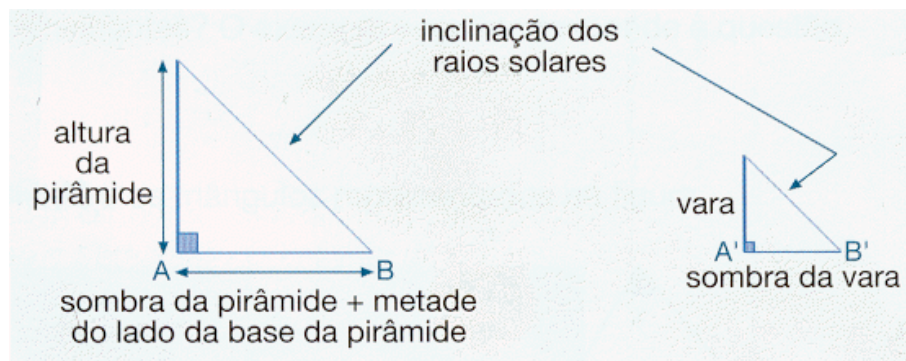
É uma proposição de grande importância que Tales utilizou na determinação da altura da pirâmide Quéops. Quando Tales de Mileto, cerca de seiscentos anos antes do nascimento de Cristo, se encontrava no Egito, foi-lhe pedido por um mensageiro do faraó que calculasse a altura da pirâmide Quéops. Tales apoiou-se a uma vara espetada perpendicularmente ao chão e esperou que a sombra tivesse comprimento igual ao da vara. Disse então a um colaborador:



"Vai e mede depressa a sombra: o seu comprimento é igual à altura da pirâmide"

Tales, para ser rigoroso, deveria ter dito para adicionar à sombra da pirâmide metade do lado da base desta, porque a pirâmide tem uma base larga, que rouba uma parte da sombra que teria se tivesse a forma de um pau direito e fino; pode acontecer que o tenha dito, ainda que a lenda não refira.

Numa representação mais simples:



Os triângulos são semelhantes porque têm dois ângulos iguais:

$$\hat{A} = \hat{A}' \text{ e } \hat{B} = \hat{B}'.$$

então, os lados são proporcionais:

$$\frac{\text{(desconhecida)} \text{ altura da pirâmide}}{\text{(conhecida)} \text{ altura da vara}} = \frac{\text{(conhecida)} \text{ sombra da pirâmide}}{\text{(conhecida)} \text{ sombra da vara}}$$

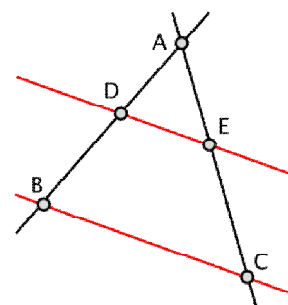
logo:

$$h_p = \frac{s_{\text{vara}}}{s_{\text{pirâmide}}} \times h_{\text{vara}}$$

O **Teorema de Tales** afirma que quando duas retas transversais cortam um feixe de retas paralelas, as medidas dos segmentos delimitados pelas transversais são proporcionais. Para entender melhor o Teorema de Tales, é preciso saber um pouco sobre razão e proporção, utilizando-se a propriedade fundamental da proporção, “**o produto dos meios é igual ao produto dos extremos**”.

Considerando-se o exemplo da figura ao lado:

$$\frac{AD}{DB} = \frac{AE}{EC} = \frac{AB}{AC}$$



Suum cuique tribuere

Estas notas foram baseadas em publicações do site
<http://www.somatematica.com.br>

Doni Kaj Preni

