O matemático que sabia medir - I

Matemática

Enviado por: Visitante

Postado em:28/05/2008

Pode não parecer, a princípio, mas a contagem é uma das principais atividades humanas, desde tempos pré-históricos. Essa atividade começou com o uso dos dedos, o que resultou no sistema decimal e na criação do termo dígito para designar número. A contagem, ou medição, é um processo abstrato, em que objetos físicos, palpáveis, são vistos como símbolos numéricos.Leia mais...

Pode ter sido a primeira forma de abstração humana, mas não é uma atividade exclusiva desta espécie. Outros animais também têm capacidade de contar, o que pode ser notado facilmente ao se retirar um dos filhotes de qualquer bicho. Entretanto, a facilidade de representar de forma simbólica a medição de qualquer fenômeno ou objeto é tipicamente humana. A Engenharia é baseada no conceito de medida. Desde épocas remotas os egípcios já mediam as áreas ao longo das margens do Nilo, para realizar a semeadura após as enchentes periódicas. Como o terreno não era reto, estratégias engenhosas, que usavam figuras geométricas de áreas conhecidas, foram desenvolvidas para a tarefa. Entretanto, a primeira civilização a sistematizar o estudo de áreas foi certamente a grega. Matemáticos como Eudoxo de Cnido (atual Turquia), Euclides e Arquimedes, deram contribuições fundamentais para o cálculo da área de polígonos, círculos e outras figuras geométricas. Eudoxo (390-338 a.C.) inventou o método da exaustão, que permitia aproximar duas quantidades desiguais pela redução de suas diferenças. Foi um dos pioneiros no estudo das curvas esféricas, usadas na astronomia antiga. Ele também foi o primeiro a escrever sobre proporções e considerar os números como razões entre comprimentos, que levou mais tarde ao descobrimento dos números racionais. Euclides de Alexandria (360-295 a.C.) foi professor, matemático da escola de Platão, escritor e criador da geometria euclidiana, um feito formidável para seu tempo. Os elementos de Euclides, obra publicada em 300 a.C., em treze volumes, continha cinco sobre geometria plana, três sobre números, um sobre a teoria das proporções, um sobre incomensuráveis e os três últimos sobre geometria no espaço. Essa obra monumental tornou-se o mais influente texto científico de todos os tempos e uma das publicações mais citadas em todos os tempos. Arquimedes (287-212 a.C.), nasceu em Siracusa, e chegou incrivelmente perto de desenvolver o cálculo moderno, com seu método de aproximação de áreas por polígonos inscritos, dezenove séculos antes de Isaac Newton e Gottfried Leibniz. Nesse desenvolvimento, ele usou extensivamente o método de exaustão de Eudoxo. Entretanto, a descrição do processo usado por ele ficou perdida por mais de dois milênios, até que o manuscrito de seu livro, O Método, foi encontrado, em 1906. Arquimedes acreditava que tudo poderia ser medido, independente da dimensão do objeto. Melhorou o sistema grego de numeração, criando uma notação cômoda para os números muito grandes, similar ao atual sistema exponencial e também calculou a área do círculo usando a técnica de triângulos inscritos associada ao método da exaustão. Continua... Fonte: JC OnLine.