

Master 23 marzo 2007

Commenti sulla giornata della matematica al Bo'; qualche accenno sull'uso della matematica nelle scienze mediche (problemi di idraulica che si incontrano nel flusso sanguigno) o nelle scienze idrauliche (la matematica e la salvaguardia di Venezia).

Distribuzione delle dispense con i sunti delle comunicazioni scientifiche.

la nascita della dimostrazione negli  $\sigma\tau\theta\lambda\chi\epsilon\iota\alpha$  di Ippocrate di Chio (c. 450 a. C.)

alcune parole greche che hanno mutato significato:

theòrema significa "spettacolo"

màthesis = apprendimento, cognizione

ta mathematiká = le cose che si conoscono, le scienze

oi mathematikói = le persone che sanno

adúnatos = impossibile

"Chi non conosce la matematica non entri" (scritta sulla porta dell'Accademia).

Prime approssimazioni di  $\pi$ :

$$A = \left(d - \frac{d}{9}\right)^2$$

da questa formula egizia dell'area  $A$  di un cerchio espressa tramite il diametro  $d$  si ricava

$$\pi = \frac{256}{81} \approx 3,1605$$

Secondo i babilonesi era

$$\pi \approx \frac{25}{8} = 3,125$$

Mille anni dopo nel "Libro dei Re", al capitolo VIII, 23, in cui si parla del palazzo di Salomone si legge che "fece costruire un bacino rotondo di larghezza dieci cubiti e la circonferenza si poteva cingere con una fune lunga trenta cubiti" (1 cubito = 45 cm. circa).

Approssimazione di  $\pi$  secondo Archimede:

più di  $3 + \frac{10}{71}$  e meno di  $3 + \frac{1}{7}$

L'Opera Omnia di Archimede nelle edizioni Teubner di Lipsia e in un'edizione inglese.