

El profeta dels números

(Text de la col·lecció DIGITS.CAT de TV3)

<http://www.digits.cat/el-profeta-dels-numeros>

Gairebé tothom ho sap: en un triangle rectangle, la suma dels quadrats dels catets equival al quadrat de la hipotenusa. Aquest teorema li ha donat molta fama, però ell va fer molt més que això.

EL PROFETA DELS NÚMEROS

Vet aquí com Rafael, el pintor renaixentista, va representar els grans savis de l'antiga Grècia. Plató i Aristòtil, al bell mig, presideixen la **trobadà imaginada**.

Hi ha un vell que sembla molt capficat en les seves cabòries: és **Pitàgores**. Al costat hi té un gravat amb un diapasó.

Aquest gravat conté els elements d'una teoria que relaciona la música amb els números. Mitjançant un monocordi com aquest, Pitàgores va mostrar que els sons harmònics es produeixen quan les llargades de la corda són proporcionals a determinats números enters.

Així, quan la corda fa la meitat de l'altra, el so obtingut és una octava més alta.

Quan la corda és dos terços de l'altra, el so obtingut és una quinta més alta. I quan la corda fa tres quarts de l'altra, el so obtingut és una quarta més alta.

En definitiva, l'escala musical bàsica guarda proporcionalitats amb els números 1, 2, 3 i 4. La idea s'estén a escales més complexes, en les quals totes les notes es relacionen amb números enters.

Aquest descobriment va fer pensar a Pitàgores que els **números** estan en la base dels fenòmens naturals i que tenen un significat molt profund.

En el diapasó pintat per Rafael hi ha també una figura molt apreciada per Pitàgores: la versió geomètrica del número 10, els components del qual eren, segons ell, molt significatius: L'1 és el principi de tot. El 2 és el principi femení. I el 3, el masculí. El 4 representa la justícia. I el 10, anomenat el *tetractys*, representa Déu i tot l'Univers.

La conjunció de teoria musical i naturalesa numèrica serviria, fins i tot, per interpretar l'**Univers**.

Per Pitàgores, el Cosmos era bellesa i ordre, tot alhora, i tenia la forma d'un immens monocordi regit per lleis matemàtiques.

Pitàgores era un home distingit i afable. Va fundar una comunitat que preconitzava un **estil de vida** auster i, a la vegada, generós i tolerant. La influència de les idees i les actituds d'aquella comunitat duraria segles.

Pitàgores va ser el primer de promoure la quantificació del pensament, per això se'l considera el **pare de la matemàtica**.

Va dir: *el número és l'essència de totes les coses*. Tenia raó. En els ordinadors, efectivament, totes les coses són números.

A més a més de *pare de la matemàtica*, Pitàgores és, doncs, *l'avi de la informàtica*.