

Les Matemàtiques del nom de la rosa

A la tardor de 1327, quan el franciscà Guillem de Baskerville i el seu deixeble Adso de Melk arriben al monestir benedictí, fa tot just 125 anys que Leonardo de Pisa, més conegut amb el nom de Fibonnacci ha escrit el seu *Liber Abaci*. És en aquest liber Abaci que Fibonacci ensenya per primera vegada com calcular amb les xifres 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 i 9. Fins aleshores a Europa només hi havia els números romans.

Les matemàtiques mercantils es desenvolupen poderosament des del 1300 fins ben entrat el 1500 en mans dels mestres d'abbaco, o mestres de comptes, de les capitals comercials del nord d'Itàlia.

Els mestres d'abbaco eren de vegades contractats com a pèrits assessors en afers d'agrimensura i de mesures en general, però especialment en obres de construcció. Eren contractats, per exemple, per calcular cubicatges de pedra tallada. Sabem també que gairebé cap d'aquests mestres tenia relacions amb el món universitari ni pertanyia als cercles humanistes, i sembla que pràcticament cap d'ells va arribar a formar part de l'elit social. L'activitat professional de Francesc Sanctcliment, l'autor de la *Summa de l'art d'aritmètica* (1482) no devia ésser molt diferent de la dels mestres d'abbaco italians. Les matemàtiques involucrades en els problemes d'aliatges eren molt importants per al funcionament de les seques, les institucions que encunyaven moneda a les ciutats importants, i també per als consellers municipals i reials involucrats en decisions monetàries.

Francesc Santcliment, en el seu llibre *Summa de l'art d'aritmètica* també ensenya com calcular amb les xifres que va portar Fibonacci del nord d'Àfrica, és a dir, dels àrabs.

El fet que les xifres arribessin des de la cultura àrab dificultava la seva introducció.

“Els bons calculadors eren coneguts a l'Edat Mitjana com practicants d'una forma de màgia, l'art negre.” (Morris Kline, *El pensamiento matemático de la Antigüedad a nuestros días*, 1972)

En aquest context és fàcil creure que l'Església no veia amb bons ulls aquesta nova forma de calcular. Així doncs la utilització de les xifres del 0 al 9 a Itàlia i Catalunya no va ser immediata sinó que es va allargar en el temps uns dos-cents anys. No serà fins al Renaixement que es generalitza l'ús d'aquest gran invent matemàtic.

Hem parlat de les matemàtiques relacionades amb el càlcul. A part del càlcul hi havia la geometria, però pràcticament tot el que s'estudiava de geometria era el que havien descobert els grecs mil anys abans. La ciència de l'època estava centrada en l'obra d'Aristòtil que donava a les matemàtiques un paper secundari, subordinat a la física que a la vegada era interpretada qualitativament i no quantitativament.