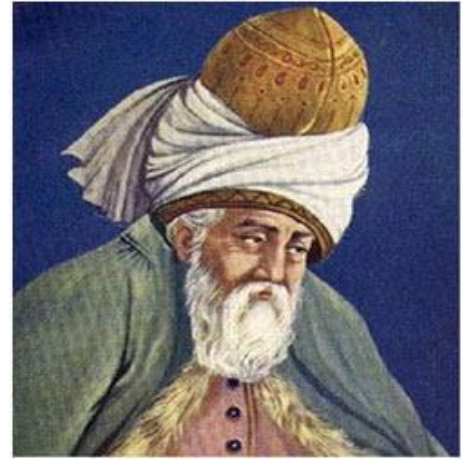


Jamshid Al-Kashi, gran matemàtic i astrònom persa (Kaixan (Iran), 1380 – Samarcanda (Uzbekistan), 1429)

En les darreres dècades treballem amb dispositius que tenen memoritzats valors numèrics com els utilitzats en trigonometria. Fins i tot les persones a partir de certa edat recordem taules de sinus, cosinus i tangents. També utilitzem el número pi (π) que memoritzem amb uns pocs decimals. Potser ignorem que alguns d'aquests valors van ser calculats amb una gran precisió -sovint superior a allò que necessitem- fa sis segles per un matemàtic i astrònom persa que va desenvolupar la seva ciència a la cort de Samarcanda.



Ghiyath al-Din Jamshid Mas'ud al-Kashi va néixer en 1380 a Kaixan, a l'actual Iran central. Tot el territori persa va ser conquerit per Amir Timur, conegut com El Gran Tamerlà. Quan aquest va morir, el seu fill Shah Rokh i la dona d'aquest, la princesa turca Goharshad, molt interessats per les ciències, van fer que el seu entorn fos l'adequat pel seu estudi i desenvolupament, iniciant una època de descobriments. El fill d'ambdós i nét de Tamerlà va ser el conegut Ulugh Beg, que va fundar una universitat a Samarcanda que va atreure científics i estudiosos de tot l'Orient Mitjà, entre ells Al-Kashi. El suport d'Ulugh Beg va facilitar que Al-Kashi dugués a terme una important producció científica. De fet, va treballar al gran observatori astronòmic d'Ulugh Beg a Samarcanda.

Al-Kashi va escriure el *Tractat d'Instruments per a l'Observació Astronòmica*, on va descriure un bon nombre d'instruments, com el triquetrum o l'esfera armil·lar, que representa els diferents cercles i òrbites de l'esfera celeste. Va inventar la Placa de Conjuncions, que utilitzava per determinar el moment en que es produïrien conjuncions planetàries, així com per fer interpolacions lineals. També va inventar la Placa de Zones, que permetia representar gràficament elements orbitals del Sol, la Lluna i els planetes, i també predir les seves posicions.

En el camp de les matemàtiques, Al-Kashi va confeccionar taules de sinus amb una precisió de fins a vuit xifres decimals, i proporcionava valors fins al minut de grau. Va proposar l'anomenat *Teorema del Cosinus*, que permetia treballar amb triangulacions de forma pràctica. Es va avançar diversos segles en alguns mètodes i proposicions matemàtiques, com ara un mètode iteratiu per resoldre equacions cúbiques. A la seva obra *La clau de les matemàtiques*, va calcular el valor de π amb setze xifres decimals de precisió, la màxima disponible fins que Ludoph van Ceulen obtingués 20 xifres 180 anys després.

Al-Kashi va morir a Samarcanda el 22 de juny de 1429, havent estat un dels més importants matemàtics de la història, per bé que a occident no sigui molt conegut, potser eclipsat per la fama d'Ulugh Beg.