

La química i la mesura



La lluna brillava sobre el Birmingham de 1787: un grup de científics anglesos es reunien cada lluna plena per tal de fer més segur el seu retorn a casa, per això es van fer dir “la Societat Lunar”. Un grapat d’ells s’havien quedat i discutien al carrer. Parlaven sobre la darrera carta que havien rebut de Lavoisier...

Amb els peus freds i el cap bullint, James Watt va exclamar davant els seus companys: “Lavoisier té raó a la seva carta: la mesura! La clau de la química està en la mesura! De fet tota la ciència s’ha de fonamentar en la mesura, i m’atreviria a dir més: ens aniria molt millor si les nostres societats es governessin per fets mesurables i no pels volàtils arguments dels nostres polítics!”

A 700 quilòmetres Lavoisier pesava amb molta cura la massa dels gasos produïts després d’un procés de combustió. El pare de la química moderna havia aconseguit posar ordre a una barreja de màgia i ciència que explicava els fenòmens químics. Havia arribat a la conclusió que la matèria es dividia en compostos i en elements: mentre que els compostos es podien dividir en substàncies més simples, els elements eren part elemental de la matèria. D’aquesta forma una reacció només és un bescanvi d’elements entre compostos. I a aquest resultat va poder arribar-hi mesurant curiosament les masses dels productes en una reacció química. De fet, podríem dir que la seva contribució principal va ser establir la mesura com a jutge implacable de la química... i de qualsevol teoria.¹

Què volem saber?

Les reaccions químiques són recombinacions d’àtoms. Res més. Encara que ens sembli estrany, però, aquestes recombinacions canvien dràsticament les seves propietats. Avui l’Emilio Jiménez, professor de la UPC a l’Escola d’Enginyera de Barcelona Est ens explicarà com funcionen algunes reaccions, i fins i tot en veure’m algunes en viu!

Perquè en el fons nosaltres també som reaccions químiques, no hi ha millor manera d’entendre com funciona la química que convertir-nos, per un instant, en àtoms, que formen molècules, que fan reaccions, i que es converteixen en altres molècules.

Vine a ballar química amb nosaltres!

¹ La Societat Lunar va existir amb destacats membres com James Watt. Lavoisier hi va mantenir una intensa correspondència amb aquesta llavor de les modernes societats científiques.