

EL COLOR DE LES ESTRELLES

Avui dia si mirem el firmament nocturn, les estrelles les solem veure blanques o quasi blanques en general, amb petits matisos de color que requereixen fixar-se bé en algun astre determinat. Però quan els cels eren nets i la gent estava acostumada a mirar-los diàriament i, per tant, en tenia la percepció afinada, les veien brillar com un calidoscopi, i el cel apareixia directament multicolor: Shakespeare en les seves obres solia parlar d'"astres daurats" o "estrelles d'or" i hi ha descripcions del cel ple d'estrelles blanques, blaves, grogues, vermelles, taronges, granates ... i fins hi ha el cas d'una estrella verda, citada per molts com a tal, que avui es considera un efecte òptic en tenir al costat una estrella de color molt vermell. I fins de les blanques se'n dóna tota una gamma de tons i matisos: blanc perla, ivori, neu, grugüenc, blavós...

El cel d'aleshores era tot un espectacle meravellós, "l'equivalent de la televisió quan aquesta encara no existia" se n'ha dit. Avui dia cels així solament es poden veure a alta mar, als cims de muntanyes altes, enmig de deserts o a l'hemisferi sud del Globus, on les estrelles brillen amb especial intensitat i color. A més, totes les estrelles principals i les seves agrupacions (constel·lacions) tenien nom i sobre elles i el seu aspecte s'hi projectaven com a explicació mites i llegendes, que feien encara més entretinguda la seva observació i donaven peu per parlar-ne i contrastar visions de vida.

En realitat les estrelles són de molts colors, i els astrònoms, començant pel P. Angelo Secchi al segle XIX, les han classificades en classes diferents, les principals de les quals són la O, B, A, F, G, K i M. Les O són blaves, les B blanc-blavoses, les A blanques, les F blanc-grogoses, les G grogues, les K grogues rogenques i les M vermelles ... el nostre Sol és una estrella groga de tipus G.

Aquesta classificació estel·lar és fonamental per als estudiants d'astronomia, que han de conèixer perfectament el seu nom i el seu ordre i que, per tant, recorren a mitjans mnemotècnics per familiaritzar-s'hi: en anglès s'usa la interessant frase "Oh, Be A Fine Girl, Kiss Me" (oh, sigues una noia maca, besa'm), mentre que aquí tenim una frase recordatòria bastant més anodina: "Oh, Bé, Al Final Gastà Kilò-Metres", encara que molts universitaris usen la frase anglesa o bé totes dues.

És clar que això només sol ser necessari al principi, ja que la classificació s'usa constantment, amb afegit si subdivisions incloses. Així, Sírius i Vega són estrelles de tipus A, Proció del F, Capel·la del G, Arcturus del K i Betelgeuse i Antares del M, i la diferència de color correspon a una diferència de temperatura superficial, des dels 40.000° C de les O fins als 2.000° C de les M. Les O tenen una temperatura entre 40.000 i 35.000° C, les B entre 35.000 i 11.000° C, les A entre 11.000 i 7.000° C, les F entre 7.500 i 6.000° C, les G entre 6.000 i 5.100° C, les K entre 5.100 i 3.600° C i les M entre 3.600 i 2.000° C. És el mateix que passa amb un metall que s'escalfa fins a alta temperatura: primer fosc, comença a irradiar en vermell fosc, després vermell clar i viu, més tard en groc, en blanc ... Es pot comparar amb l'espectre de la llum o l'arc de sant Martí: del violeta (màxima energia) al vermell (mínima energia), passant per tota la gamma de colors.

Ricard Làzaro i Medina
Agrupació Astronòmica d'Osona
(publicat a El 9 Nou l'1 de juny de 1998)