

L'ASTRONOMIA AVUI

L'època de l'Astronomia que estem vivint s'inicia al final de la Segona Guerra Mundial (1945), però s'accelera molt des de mitjans dels anys 1950s. Se li ha dit l'"Astronomia de l'invisible", perquè per primera vegada obtenim informació de l'Univers per altres mitjans diferents de la llum: concretament per les ones de ràdio, microones, infrarojos, ultravioleta, raigs X i raigs gamma, totes elles radiacions electromagnètiques invisibles pels nostres ulls, però detectables amb aparells.

Això ha canviat molt la imatge que teníem de l'Univers: s'ha descobert nous tipus d'objectes celestes (quàsars, púlsars ...) i també el seu origen i evolució (radiació de fons de microones i Big Bang) i, sobretot, s'ha arribat a entreveure que tot el que veiem amb ones lluminoses i fins i tot amb les noves tècniques de l'invisible, és sols un 10% del que realment hi ha: els astrònoms estan quasi convençuts que un 90% de la matèria de l'Univers és "fosca" o "amagada", és a dir, indetectable per cap dels mitjans actuals, si bé observen indirectament alguns dels seus efectes. El més interessant de tot això és que se sospita que bona part, si no la majoria, d'aquesta matèria pot estar constituïda per partícules molt exòtiques, molt diferents a les que estem familiaritzats aquí a la Terra, i de les quals no sabem pràcticament res. L'Univers sembla que guarda encara tots els seus secrets ... que podran ser objecte d'investigació en el proper segle XXI.

Un altre punt molt important de l'Astronomia actual, com explicava l'astrònom osonenc Pere Planesas (Tona, 1957) en una conferència feta a Vic fa uns anys, és la distinció entre la "petita ciència" i la "gran ciència". La gran ciència és la que es fa als observatoris i a les universitats, amb grans telescopis i grans projectes, amb finançament estatal i treballant en grans equips d'especialistes. Bona part de la gran ciència astronòmica dels darrers anys ha estat dominada per l'Astronàutica i l'exploració de la Lluna i el Sistema Solar, que ja coneixem tot de prop -excepte Plutó i el seu satèl·lit Caront- gràcies a sondes automàtiques com les "Mariner", "Venera", "Pioneer", "Viking" o "Voyager". Aquest tipus de ciència segueix programes predeterminats i obeeix sovint a interessos polítics, militars o econòmics. La gran ciència, més que res, amplia i consolida els coneixements.

La petita ciència és la dels petits grups, o fins i tot de gent solitària, i en no dependre de departaments universitaris o pressupostos, té autonomia i això li permet innovar, experimentar i barrejar coses, sense haver de seguir els focus d'interès general del moment. És el camp per a aficionats autodidactes i fins i tot per a personalitats científiques amb opinions "contra Corrent". Així s'ha fet molts dels descobriments més importants d'aquest segle en Astronomia.

Com a exemple de la gran ciència podem citar l'observatori del Mont Palomar, inaugurat el 1948, amb el seu telescopi de 5 metres d'obertura, o la NASA, organització creada el 1958. Com a exemple de petita ciència, els primers radiotelescopistes. Molta gent no ho sap, i ni tant sols pensa que pugui ser així, però avui dia, com diu Enric Garcia Melendo (Barcelona, 1961), astrònom de l'observatori "Esteve Duran" de Seva, el més important de Catalunya, "l'Astronomia és una ciència en la qual els aficionats poden fer una tasca molt important a nivell mundial i punter", sobretot en el camp de l'estudi de les estrelles variables, a base de petits telescopis i càmeres CCD relativament assequibles ... Això sí, amb moltes hores d'estudi i d'observació del cel per la nit.

Ricard Làzaro i Medina
Agrupació Astronòmica d'Osona

(publicat a El 9 Nou el 19 de gener de 1998)