

EN QUIN UNIVERS VIVIM?

Aparentment la preocupació de com és l'Univers en què vivim no és gaire pràctica, però realment no deu ser així, des del moment que fins i tot les civilitzacions més antigues i els pobles més primitius han tingut les seves explicacions sobre aquest tema, a vegades sorprenentment complexes i elaborades. També s'ha de recordar les intenses polèmiques amb implicacions socials que tingueren lloc al Renaixement entorn d'aquest tema. És com si saber on es viu exactament influís en el comportament dels éssers humans i de la societat.

A la nostra cultura la primera visió del món era la d'una Terra plana, rodejada a l'horitzó per la semiesfera celeste, com un envelat que es devia imaginar sòlid -"firmament"- on estaven suspesos els astres, que serien com uns focs o forats. Aquest cel no estava molt amunt, i les muntanyes més altes es suposava que quasi hi arribaven, igual que les aus que volaven més alt: sembla que es creia que estava a uns 10 km d'alçada més o menys. Aquesta era la visió de l'antiga Mesopotàmia i de l'Egipte faraònic, i en aquest firmament hi residien els déus: és l'època de les religions estel·lars. I el centre del món era geogràfic, ja fos Babilònia, Memfis, Olímpia, Rola o Jerusalem ...

Aviat els savis grecs feren progressar aquesta visió. Després de segles d'observar i pensar, arribaren al concepte d'una Terra esfèrica en el centre de l'Univers, envoltada per una esfera celeste molt llunyana, ja que s'havia calculat la distància aproximada a la Lluna i es sabia que el Sol encara estava molt més llunyà. Es creia en un cel perfecte, geomètric (esferes, cercles), de moviments continus i circulars, fet d'una substància (l'èter) que el feia etern i immutable. L'interès principal ara estava en els moviments i les posicions dels astres, sobretot dels planetes, que eren els que es movien en relació als altres; per explicar els seus moviments es va recórrer a suposar un gran nombre d'esferes cristal·lines transparents i invisibles. És l'època dels signes als cels i de l'astrologia, i el seu més gran representant és Claudi Ptolomeu, actiu a Alexandria entre el 127 i el 145 de l'Era Cristiana. La seva visió del món va durar 1.500 anys, i en ella el centre de l'Univers era el centre de la Terra.

La següent visió va triomfar al Renaixement amb Copèrnic i, sobretot, Kepler i Galileo. En ella el Sol està al centre de tot, al seu voltant els planetes en òrbites el·líptiques i al final de tot, l'esfera, o capa, de les estrelles fixes, que encara no es tenia molt clar el que eren. És un Cosmos heliocèntric, amb el Sol com a làmpada de l'Univers i rector dels planetes. La Terra, que és un planeta més, es mou girant sobre si mateixa i al voltant del sol.

Al segle XVIII aparegué una nova visió: el Sol era una estrella propera i les estrelles eren sols llunyans disseminats per tot arreu en un espai immens, i el matei Sol es movia, arrossegant amb ell els planetes. Les estrelles s'agrupaven formant una estructura de disc, que es veia en el cel en forma de la Via Làctea. Tot i que el desenvolupament de la idea va ser lenta i progressiva, el seu representant típic fou W. Herschel. El centre de l'Univers estava al centre d'aquesta Galàxia d'estrelles, i es pensava que no n'érem gaire lluny.

Finalment, al llarg del segle XX, es va descobrir que el nucli de la Galàxia estava molt lluny, l'existència d'altres galàxies, l'expansió de l'Univers, el Big Bang ... i es va arribar a la visió actual.

Ricard Làzaro i Medina
Agrupació Astronòmica d'Osona