

DISTÀNCIES ESTEL·LARS

Quan es mira el cel sembla que contemplem un "aquí i ara" immens, a nivell còsmic. Però en realitat no és així, perquè l'espai que separa els astres és tan gran que quan veiem objectes llunyans els veiem com eren fa tant més temps com més lluny estiguin. La llum viatja a uns 300.000 km/s i això és molt a nivell terrestre, però no ho és a nivell astronòmic: p. ex. tarda cosa d'un segon a arribar al nostre astre més proper, la Lluna. I el familiar Sol el veiem sempre amb 8 minuts de retard respecte al moment en què la llum va sortir d'ell i va començar a viatjar sense traves i en línia recta cap al nostre planeta.

Aquest efecte encara és poc accentuat en el cas d'aquests astres tan propers, però es multiplica per molt tractant-se de les estrelles. La més propera de totes, el sistema triple Alfa del Centaure, a l'hemisferi sud, la veiem ara tal com era en realitat el 1993. De Sírius, l'estrella més brillant en el nostre firmament, li veiem ara la llum que en va sortir quan aquí estàvem a l'any 1989. I aquestes són les estrelles més properes, els nostres veïns en l'Univers.

Anant una mica més lluny, l'estrella Vega, en la constel·lació de la Lira, brilla en els nostres cels actuals amb l'aspecte que tenia l'any 1971. Aldebaran, l'estrella més brillant (alfa) de la constel·lació de Taure, tal com era el 1930. L'estrella Polar, amb la llum corresponent a la Terra de l'any 1698. El bonic grup de les Plèiades brilla amb la llum que correspondria a l'any 1588. Però l'aspecte actual d'Antares, alfa d'Escopí, és el que correspondria al nostre any 1478. I Rigel, beta d'Orió, correspon a la Terra de l'any 1098 ... Aquestes dades són només aproximades, naturalment, perquè en aquests casos no coneixem la distància exacta amb la precisió d'un any.

Més llunyanes encara hi ha l'estrella Deneb, alfa del Cigne, que correspondria al nostre any 400, i la nebulosa NGC 7.000 Amèrica, també a Cigne i també aproximadament del mateix any (això és una excepció: normalment les estrelles i objectes que veiem en una determinada constel·lació no estan a prop entre si sinó que solament és un efecte de perspectiva, és a dir, de trobar-se en la mateixa direcció, vist des d'aquí, però un a 100, l'altre a 1.000 anys-llum, etc ... i per tant no tenen res a veure els uns amb els altres). El cúmulo d'estrelles M35 a Gèminis, ens apareix ara com era en realitat quan aquí era l'any 200 aC. L'estrella Èpsilon d'Auriga, la veiem com era el 1300 aC. I la nebulosa del Cranc, resta d'una supernova, correspon al 4500 aC ... Això ja són èpoques aparentment molt remotes, però com que el centre de la nostra Galàxia ens apareix com era el 16.000 aC, resulta que totes aquestes estrelles citades encara són al nostre sector de la Via Làctia ... I encara tot això no és res a nivell astronòmic, en quant a la vida i evolució de les estrelles.

L'objecte lluminós més llunyà visible al cel a simple vista és la galàxia d'Andròmeda, en la constel·lació del mateix nom: la llum que ens n'arriba correspon a l'any 2.200.000 aC, és a dir, quan al nostre planeta vivien els australopithecus i l'Homo habilis. Avui dia, amb grns telescopis es detecten galàxies la llum de les quals ens arriba de fa 200 milions d'anys (quan els dinosaures dominaven la Terra) i altres de fa més de 5.500 milions d'anys, quan encara no existien ni la Terra ni el Sol.

Ricard Làzaro i Medina
Agrupació Astronòmica d'Osona
(publicat a El 9 Nou l'11 de maig de 1998)