

ELS DARRERS SATÈL·LITS DEL SISTEMA SOLAR

En qüestió de satèl·lits Urà tampoc no es queda curt i en té 15 d'enregistrats, 10 dels quals van ser descoberts per la sonda Voyager 2 l'any 1986. És que el Voyager 1 va passar a prop de Júpiter i de Saturn, però el Voyager 2, a més a més de Júpiter i Saturn també va passar a prop d'Urà i de Neptú en una fantàstica "carambola" feta a base de saber combinar la seva òrbita amb les posicions relatives dels planetes. Aquests 10 satèl·lits d'Urà darrerament descoberts fan una mida de 30 a 85 km i orbiten entre 49.700 i 86.000 km del centre del planeta, amb uns períodes d'entre 8h i 18,28 h. Els seus noms són Cordèlia, Ofèlia, Cressida, Julieta, Desdèmona, Pòrcia, Rosalinda, Belinda i Puck. Els altres cinc s'anomenen Miranda, Ariel, Umbriel, Titània i Oberó, i són bastant més grans, amb unes mides d'entre 240 i 1.000 km. Tal com havíem dit, tots aquests noms estant trets de les obres de William Shakespeare, p. ex. Hamlet, Romeu i Julieta, Otel·lo, El mercader de Venècia o El somni d'una nit d'estiu. No he trobat enlloc com és que aquests satèl·lits no segueixen la norma general de tenir noms de la mitologia grega i romana, però sí que resulta és que un cop es va haver començat d'aquesta manera amb els primers, amb els altres s'ha seguit igualment quan els van descobrir. Van sorprendre molt els astrònoms les imatges de Miranda preses pel Voyager 2, que mostren un relleu molt accidentat amb grans barrancs i penyasegats, i hi ha qui diu que aquest satèl·lit va rebre un gran impacte que el va disgregar o trencar en trossos però que no es van arribar a separar sinó que van quedar agregats i es van tornar a soldar. Aquests satèl·lits més grans es van allunyant progressivament del planeta, des de 129.000 a 583.000 km i els seus períodes orbitals també augmenten des d'1,42 dies fins a 13,46.

De Neptú feia prop de 50 anys que es creia que només tenia 2 satèl·lits, Tritó i Nereida, però també el Voyager 2 en va descobrir 6 més, igualment posats a l'interior dels dos ja coneguts, tal com ja havia passat en el cas d'Urà. El 6è d'aquests satèl·lits nous, fins i tot és més gran que Nereida i no es devia haver descobert abans per la seva proximitat al planeta. Els seus noms, altra vegada de la mitologia clàssica grega, són Nàiade, Thalassa, Despoina, Galatea, Làrissa i Proteu. Tenen unes dimensions que van de 40 a 400 km i les seves òrbites van de 48.000 a 117.600 km de distància del planeta. Tots estan situats pràcticament en el pla equatorial o amb molt poca inclinació. Tritó és un satèl·lit excepcional perquè és l'únic satèl·lit gran del Sistema Solar que té un moviment retrògrad. Fa 2.720 km i, com que aquest no pot pas ser un asteroide capturat, els astrònoms encara no hi han trobat cap explicació. Està una mica més a prop de Neptú que la Lluna de la Terra (354.760 km) però fa una revolució amb menys de 6 dies perquè la massa de Neptú és molt més gran que la terrestre. Nereida torna a ser petit i també és un satèl·lit molt especial perquè té una òrbita molt inclinada i que és la més excèntrica de tot el Sistema Solar, tret de les dels cometes, ja que la seva distància al planeta va de 9.635.000 km a 1.385.000 (des de 3 fins a 25 vegades la distància de la Terra a la Lluna), o sigui que varia en la proporció de 7 a 1, i tarda gairebé 360 dies a fer una òrbita sencera.

Queda per al final Caront, el satèl·lit de Plutó, que fa uns 1.200 km de diàmetre i una òrbita cada 6,38 dies, a només 19.700 km de distància. Té rotació capturada, com la Lluna, i sempre mostra la mateixa cara cap al planeta, però és interessant observar que aquest període també coincideix amb el de rotació de Plutó, de manera que el planeta també sempre mostra la mateixa cara cap al seu satèl·lit, cosa que no passa enlloc més. Tant de Caront com del seu planeta se'n sap poca cosa perquè no hi ha passat cap sonda artificial a la vora i estan molt lluny, de manera que fins i tot amb els millors telescopis és difícil veure'n detalls.

Josep M. Casals i Guiu
Agrupació Astronòmica d'Osona
(publicat a El 9 Nou el 20 de gener de 1997)