

ASTEROIDES

Els asteroides o petits planetes, són també coneguts amb el nom de planetoides, ja que el seu origen es creu que és planetari. Els asteroides són un conjunt de cossos rocosos que giren al voltant del Sol, i en la seva majoria, aproximadament un 90%, es troben entre els planetes Mart i Júpiter, a una distància del Sol entre 300 i 600 milions de km. Aquesta zona és coneguda amb el nom de "cinturó principal d'asteroides", si bé també se'n troben en altres zones del Sistema Solar. Actualment n'hi ha catalogats uns 15.000, i el més gran de tots els que es coneixen és Ceres, que té un diàmetre de 1.025 km. Uns altres 37 tenen una dimensió superior als 200 km i més de 700 arriben als 50 km, i el nombre va en augment a mida que es va reduint les dimensions. Es creu que existeixen milions d'asteroides que volten pel Sistema Solar, inclús s'ha suggerit que el planeta Plutó és un gran asteroide molt llunyà. Altres asteroides, com Eros i Emor, es troben en una òrbita molt propera a la de la Terra.

Malgrat el gran nombre d'asteroides existents, la seva massa total se suposa que és inferior a la de la Lluna, i l'espai en el qual estan escampats és tan immens que no suposen cap perill notable per a les sondes espacials dirigides als planetes superiors. Després del Congrés Astronòmic Internacional celebrat el 1796 a la ciutat alemanya de Gotha, es va començar a buscar un hipotètic planeta, en una òrbita que es creia que havia d'estar a unes 2,8 UA del Sol, i el setembre de 1800 es va posar en marxa un programa de "vigilància espacial", en el qual s'integraven astrònoms de 24 observatoris, de manera que cadascun havia de rastrejar un determinat sector de la banda zodiacal equivalent a 15°. La nit de l'1 al 2 de gener del 1801, el director de l'Observatori de Palerm (Sicília) Guiseppe Piazzi, va descobrir a l'indret més o menys previst, un petit planeta d'un diàmetre aproximat als 1.000 km, que va batejar amb el nom de Ceres, la deessa de la mitologia sicília.

Un any després, l'astrònom alemany Heinrich Wilhelm Olbers va descobrir un segon planetoides d'un diàmetre de 608 km, al qual va donar el nom de Pal·las, la deessa mitològica de la saviesa. El 1804, Karl Harding va descobrir Juno, d'un diàmetre de 247 km i el 1807, el mateix Olbers va trobar Vesta, de 538 km. Varen passar uns quants anys sense descobriments de planetoides, però a partir de 1845, les tsroballes es varen accelerar i l'any 1925 ja s'havia catalogat 1.024 asteroides, cada vegada més petits, però tots més o menys en aquell indret. Entre els anys 1915 - 1930, el conegut astrònom català, primer director de l'Observatori Fabra, en Josep Comas i Solà va descobrir 11 asteroides, amb uns diàmetres que oscil·len entre els 7 i els 73 km.

La hipòtesi que els asteroides poden ser les restes d'un planeta que es va desintegrar, la va formular Olbers el 1803, ja que en aquella època es creia que entre Mart i Júpiter hi havia hagut un planeta i que per algun motiu havia explotat deixant una gran quantitat de fragments. Una altra teoria diferent és la de l'astrofísic soviètic V. S. Safronov, que el 1950 va dir que els asteroides són les restes de roques que, per diferents causes, no varen arribar a formar un planeta. En tot cas, els asteroides són considerats pels astrònoms com a "roques vagabundes de l'espai".

Josep Sala Orri
Agrupació Astronòmica d'Osona