

METEORITS: COSA DE NOMS

Parlant de meteorits, primerament cal aclarir els termes. Fa 2.500 anys, Confuci ja deia que quan les definicions conceptuals no són correctes les paraules no concorden amb la realitat. Si comencem donant un repàs al diccionari veurem que un **meteor** és un fenomen atmosfèric, de manera que meteors són la pluja i el vent, núvols i boira, pedra i calamarsa, halos i aurores polars, etc., és a dir tot allò que també anomenem **fenòmens meteorològics**. Per tant meteors i meteorits són coses diferents, encara que tots dos noms s'assemblin. Un cas particular dels meteors és el dels **estels fugaços** o **estrelles filants**, que són el rastre lluminós que deixa una partícula de material de fora de la Terra i que cau atreta per la gravetat. Degut a la seva gran velocitat i al seu fregament amb l'atmosfera s'escalfen a altes temperatures i poden radiar energia en forma de calor i de llum visible. P. ex. una partícula de 10 grams que caigui a una velocitat de 60 km/segon porta una energia cinètica de 5 kWh. Per això, el diccionari diu que un estel fugaç és un **meteor igni**, o sigui un fenomen meteorològic amb aspecte o apariència de foc.

Una altra cosa és un **asteroide** o un **meteoroide**. Tots dos són cossos sòlids extraterrestres que orbiten al voltant del Sol. Els astrònoms, d'un asteroide en diuen un **petit planeta** o un **planeta menor** i n'hi ha molts milers de descoberts i controlats, amb número, nom i òrbita coneguda. Un meteoroide és la mateixa cosa, però aquest nom se sol aplicar a cossos més petits, de dimensions que van des de la mida de grans de pols fins a desenes de metres, mentre que els asteroides serien els van des quilòmetres fins a centenars de quilòmetres (només n'hi ha un que arriba a un diàmetre de 1.000 km).

Doncs bé, quan un meteoroide entra a l'atmosfera, si és de nit pot produir el meteor anomenat estrella fugaç o també **bòlid** (i si és molt gros, fins i tot pot ser visible de dia). Si és molt petit i es fon i es desintegra totalment a l'atmosfera el fenomen ja s'ha acabat (fixem-nos que l'atmosfera actua d'escut protector contra aquest bombardeig constant de matèria, que s'estima en unes 50 tones diàries). Ara bé, si l'objecte és més gros o bé si és suficientment resistent i una part d'aquest material arriba a tocar a terra, aleshores és quan tenim un **meteorit**. O sigui que només es pot parlar de meteorit quan ens referim a un cos trobat a terra i que sigui procedent de l'espai. Precisem-ho una altra vegada: asteroides i meteoroides giren al voltant del Sol, quan un meteoroide està caient és un bòlid, el meteor igni o estel fugaç és el rastre lluminós d'aquest bòlid mentre cau, i l'objecte que queda quan ha arribat a terra és el meteorit. Si el meteorit és molt gros, el seu impacte pot arribar a produir cràters de grans dimensions i fins i tot se sospita que un meteorit d'un diàmetre estimat d'uns 10 km és el que fa 65 milions d'anys va produir un gran cataclisme i l'extinció d'un gran nombre d'espècies, d'entre les quals les dels dinosaures.

De meteorits n'hi ha de diferents classes, de rocosos, de metàl·lics i també n'hi ha que tenen materials rocosos i metàl·lics alhora. Dels primers se'n diu **aeròlits**, ja que *litos*, en grec, vol dir pedra. Dels metàl·lics se'n diu **siderits**, perquè *sideros*, en grec vol dir ferro, tot i que no són pas només de ferro sinó que també hi ha níquel i altres metalls. Dels meteorits composts per metalls i material petri en proporcions semblants, se'n diu **sideròlits** o **litosiderits**, que és el mateix però dit al revés. Sembla ser que els meteoroides més abundants són els de tipus rocós, i molts són d'un material que els geòlegs en diuen *condrites carbonàcies*, però són més fràgils i en major proporció queden destruïts quan entren a l'atmosfera, mentre que els metàl·lics són més resistents i per això són més abundants a terra.

Josep M. Casals i Guiu
Agrupació Astronòmica d'Osona
(publicat a El 9 Nou el 15 de setembre de 1997)