

Nèmesi, ¿la companya del sol?

Segons "Sky & telescope" (maig 1984) i "Scientific American" (Abril 1984), l'existència d'un estel nan de reduïdes dimensions i d'una massa, 0,1, la del sol, podria explicar cataclismes com l'extinció dels dinosaures fa 65 milions d'anys.

La primera pedra d'aquesta aventurada hipòtesi va ésser posada el 1977 i ha estat confirmada el 1983 per David Raup i John Sepkoski, Jr., de la Universitat de Xicago, els quals han observat que les extincions en bloc d'espècies, la més espectacular de les quals va ésser la dels dinosaures, segueixen una sorprenent regularitat, una cada 26 milions d'anys. Altres científics creuen que aquest període és de 30 milions d'anys. Per altra banda, els pocs cràters de meteorits que tenim a la terra també estan distribuïts en períodes de 28 a 31 milions d'anys, coincidint amb les èpoques de les extincions.

L'any 1978, l'equip dirigit per Luis Alvarez, de la Universitat de Califòrnia (Berkeley), va trobar concentracions d'iridi de 20 a 160 vegades més grosses que les normals en les roques de la crosta terrestre. Alvarez va suggerir que l'impacte d'un objecte extraterrestre podria explicar a la vegada les concentracions d'iridi i les extincions en bloc. Es creu que un impacte suficientment important podria crear un núvol de pols que filtraria la llum del sol causant un desastre ecològic i alteracions importants del clima de la Terra. Es tracta d'un efecte similar, però magnificat, al de l'explosió del Krakatoa (1883), o al que es creu que tindria una guerra nuclear total.

Aquesta teoria fou deixada de banda durant cinc anys. fins que l'agost de l'any passat Raup i Sepkoski van anunciar els seus resultats basats en l'es-

tudi de 600 famílies d'espècies marines.

En principi, es va pensar en els asteroides com a causants, però les concentracions d'iridi estan tan escampades que ara es creu que l'explicació rau en una pluja de cometes, probablement de l'ordre de mil milions, alguns centenars dels quals impactarien directament sobre la Terra.

Sembla que a una distància 250 vegades més gran que l'òrbita de Plutó existeix una gran quantitat de cometes, el núvol d'Oort, i ara es teoritza que existeix, més a prop, una concentració encara més gran. Però, ¿quina força els llançaria cap al sistema solar amb tanta regularitat? Marc Davis i Richard Muller (U. de C., Berkeley) i Piet Hut (Princeton), proposen l'existència d'un estel company del Sol que se-

guiria una òrbita molt el·líptica amb un apoastre de 9.000 vegades la distància Terra-Sol i un període de 26 milions d'anys. Es creu que ara seria precisament a aquesta distància (l'equivalent a uns 2,5 anys de llum).

A cada pas pel periastre, l'estel provocaria un bombardeig cometary. Altres científics han notat que el sol passa per l'equador galàctic cada 33 milions d'anys i creuen que la pluja de cometes seria causada per núvols de matèria interestel·lar.

La recerca de l'estel company del Sol ja ha començat. Es tractaria de trobar un estel (entre un milió de candidats) que tingués una paral·laxi de 1,5 segons d'arc (desviació de la posició aparent de l'estel en observar-lo en períodes de 6 mesos, deguda al moviment

de translació de la Terra). Els astrònoms ja han proposat uns quants noms per a aquest estel, entre ells el de NEMESI*, deesa grega que perseguia elsrics, poderosos i orgullosos.

Encara que fos certa aquesta hipòtesi no ens hem de preocupar. Nèmesi no s'acostarà fins d'aquí uns 13 milions d'anys. Si la teoria dels núvols interestel·lars es confirmés, només disposaríem de 3 milions d'anys de tranquil·litat!

Jaume Puigbò

* Altres noms que s'han proposat: Kali, Indra i Jordi (per a la connexió drac-dinosaure).

Fig. 1
Els dinosaures, foren extingits per un estel?

