



Tardes de Ciència

Carles Puncernau.

“Asteroides, ahir, avui i demà”

Museu Darder de Banyoles. 10 d'abril de 2021. 19:00.

El passat dissabte dia 10 d'abril vam tenir l'oportunitat de tornar a fer xerrades presencials al Museu Darder, recordeu que l'anterior va ser el febrer del 2020, fa 14 mesos.

En aquesta ocasió va ser el President d'Astrobanyoles qui va fer la xerrada, dedicant-la als asteroides.

Va començar introduint el tema de la formació del nostre sistema solar en les seves primeres fases i en la durada que va tenir. Aquest tema es troba en revisió actualment, doncs els científics plantegen que la durada de la formació del mateix va ser de només 10 milions d'anys en lloc dels 100 que, fins ara, es preveia.

Tot seguit va aclarir alguns conceptes de vocabulari, com asteroide, cometa, NEO, PHO i meteorit. També va situar a l'espai la situació dels llocs on s'originen tots aquests fenòmens, el cinturó d'asteroides, entre Mart i Júpiter, el de Kuiper més enllà de Neptú i el núvol d'Oort que ens embolcalla a tots fins a una distància d'1 any-llum.

Aclarit l'origen va explicar com es localitzen per astrofotografia o per radar, mostrant alguna imatge. Així va entrar a comentar la seva distribució, formes i mides, mostrant imatges de Ceres, que ara ja no és l'asteroide més gran, sinó un planeta nan, i de Vesta. Imatges animades obtingudes per la sonda Dawn el 2015.

També va mostrar imatges dels asteroides Lutècia, Eros i Iktokawa, obtingudes per diferents sondes de la NASA, ESA i JAXA. Una especial atenció van tenir les imatges obtingudes en un vídeo de l'ESA sobre el cometa Txiriumov-Geramisenko i la sonda Rosetta en el seu viatge del 2014. Així mateix es van veure imatges de l'impacte del cometa Shoemaker-Levi contra Júpiter el 1994, de l'explosió al cel de Tunguska el 1908 i del bòlid de Txeliàbinsk el 2013, ambdós a Sibèria.

Després d'aquestes imatges va parlar de les entitats que cerquen asteroides a l'espai, NEO i PHO, com són la NASA i la Universitat d'Arizona amb el projecte Catalina Sky Survey. El primer va començar el 1992 i el segon el 1998. Ja s'han identificats més de 25.000 asteroides majors de 140 metres, d'ells prop de mil majors d'un quilòmetre de diàmetre.

Per tranquil·litzar a la gent que l'escoltava va comentar que:

- Només pel fet de que hi hagi molts Neo's desconeguts *no significa que estiguem necessàriament en un risc seriós.*
- Només pel fet de que un asteroide pugui impactar la Terra *no significa que necessàriament sigui una amenaça* per la població humana. Les 3/4 parts del planeta són mars.

Ja acabant va explicar com estudien els científics l'opció de defensa contra un PHO que volgués impactar amb la Terra. Uns detalls de la missió DART de la NASA per impactar sobre la lluna

d'un asteroide i veure si es desvia de la seva òrbita i fent una relació dels asteroides sobre els que s'havia impactat o aterrat amb una sonda.

Pel futur sembla que el que ens espera serà la mineria d'asteroides.

Com cloenda va passar un vídeo sobre mides comparatives d'asteroides i construccions humanes.

<https://www.youtube.com/watch?v=bSkPNMjRRio>

Una agradable tarda per prop de mig centenar de persones presents a la sala o connectades per internet.

