

Arriben les 'llàgrimes de Sant Llorenç', la pluja d'estels més coneguda de l'any

Les Perseides representen l'acumulació d'estels fugaços més vistosa i són les restes caigudes a la Terra des del cometa Swift-Tuttle.



Imatge del cometa Swift-Tuttle. Les llàgrimes són petits fragments d'aquest cometa que xoquen amb l'atmosfera terrestre.

"Ha caigut un estel!" Això és el que exclamam quan, en la foscor de la nit, dirigim la mirada al cel estelat i, de sobte, veim com una lluentor efímera i esquiva travessa veloçment una porció de la bòveda celeste i després s'apaga. Sembla com si una espurna o una xispa recorregués un petit tram del cel abans d'apagar-se, o com si Deu encengués un misto rascant-lo amb la capsa de l'Univers. Tothom sap el que pertoca en

aquests casos: tan aviat com s'ha vist l'estel fugaç, cal pensar fortament un desig perquè es compleixi.

Als Països Catalans es coneix la pluja d'estels fugaços que es produeix a principi d'agost amb el nom de "llàgrimes de Sant Llorenç", en record al sant que es commemora el dia 10 d'aquest mes i que, segons la tradició, va morir cremat. D'aquesta modalitat de martiri procediria el fet que les seues llàgrimes brillen al cel.

Ara bé, creences a part, què són aquestes estrelles que semblen caure del cel? Són trossos (en realitat, fragments petitíssims, del tamany d'un gra d'arena o d'un pèsol, els més grans) que deixen els cometes quan passen a prop de la Terra. Els cometes, quan s'apropen al Sol, es desgasten i deixen anar pols, que queda suspesa en el buit còsmic. Quan la Terra, en el seu viatge orbital, travessa aquesta pols, les partícules cauen a l'atmosfera i, a causa de la fricció que l'aire genera damunt aquest granet de matèria, es torna incandescent (és a dir, "s'encén"). En aquest moment és quan aquest gra d'arena o de grava interplanetària, separat d'un cometa, es converteix en estel fugaç. Quan es fan visibles, estan a uns 90 quilòmetres d'altitud i viatgen a uns 60 quilòmetres per hora.

Per uns poquíssims segons (un o dos, normalment), aquest minúscul cos es converteix en el protagonista absolut del firmament. La seua lluentor dependrà de la mida, raó per la qual en alguns casos són realment espectaculars. Però tot acaba ràpidament. Quan el meteor ha consumit la seua minsa matèria, desapareix. Ni tan sols arriben a tocar terra. Però a voltes l'espectacle s'incrementa. Si els meteors adquireixen mides més grans, com el d'una pedra, s'anomenen bòlids. El rastre lluminós que deixen és aleshores molt més visible i fins és fàcil de distingir-hi flames al final de la seua cua, així com una sonoritat en forma de xiulet o, fins i tot, explosions i fragmentacions poc abans d'arribar a terra. Els bòlids que arriben a xocar contra la

superfície s'anomenen meteorits. Al Principat, els meteorits es produeixen amb una freqüència d'un cada set o vuit mesos, aproximadament. Són, sens dubte, un fenomen tan espectacular com excepcional.

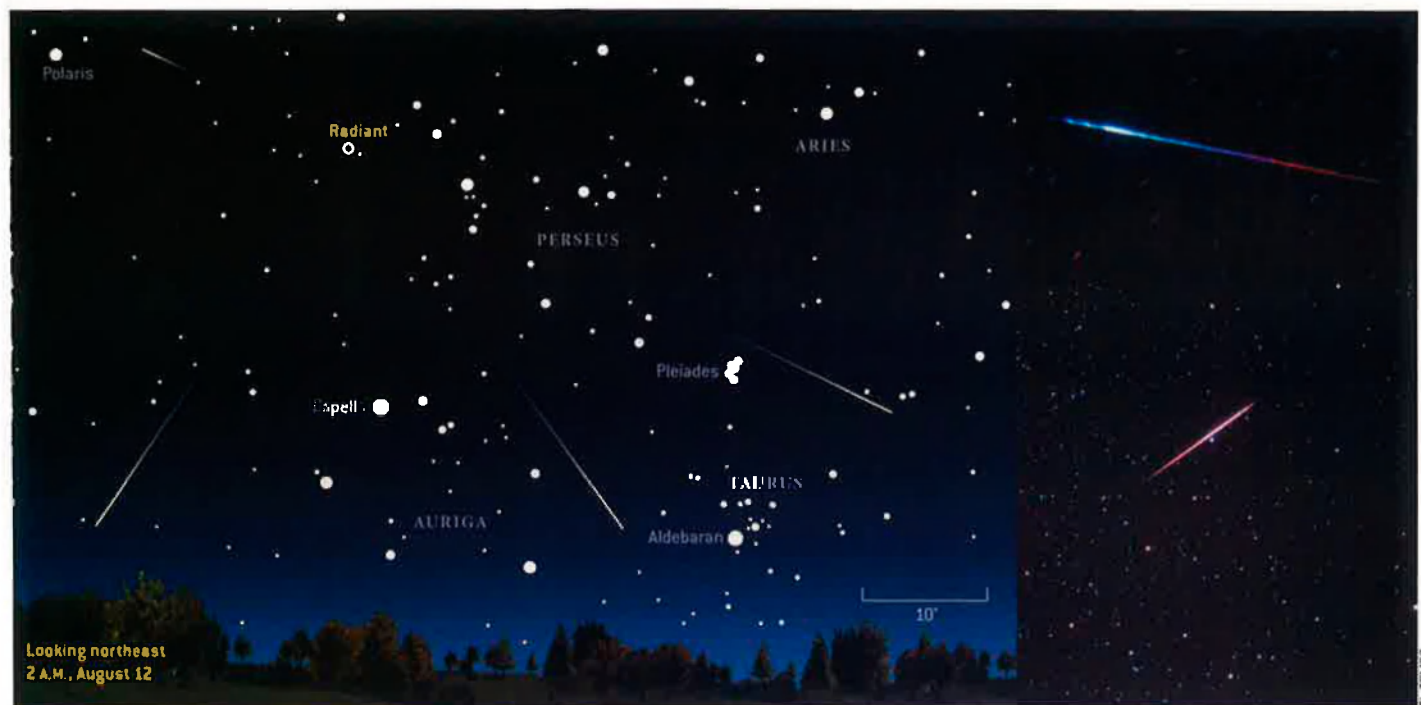
Com que damunt l'atmosfera terrestre sempre cauen restes d'un cometa o altre, els estels fugaços són freqüents durant tot l'any. Però quan el Planeta travessa l'òrbita d'un d'aquests cometes i, per tant, passa pel camí de les "restes" que deixa aquest astre, llavors tenen lloc les autèntiques pluges d'estels.

Aquest fenomen és, doncs, el que es dona amb les llàgrimes de Sant Llorenç, conegudes pels astrònoms com Perseides, perquè tots els meteors surten d'un punt concret en el cel: la constel·lació de Perseu. Aquesta acumulació d'estels fugaços (que dura dies) és originada pel cometa Swift-Tuttle. El que veim brillant al cel són les restes que ha deixat aquest cos, que des de la constel·lació s'escampen en totes direccions per la bòveda celeste.

Com observar les Perseides

Tots els astrònoms coincideixen a advertir als interessats a observar les "llàgrimes de Sant Llorenç" que per gaudir d'aquest espectacle no fa falta absolutament cap instrument ni cap aparell òptic. La utilització de prismàtics, telescopis o altres enginyers habituals en l'astronomia només són útils per explorar regions concretes de la bòvedes celeste i que, a més, estiguin relativament immòbils. No és aquest el cas dels estels fugaços, que apareixen de sobte, travessen a tota velocitat una regió gran del cel, i s'apaguen ràpidament. Són un vist i no vist.

"El millor és observar a simple vista, còmodament instal·lat a terra o



Les llàgrimes de Sant Llorenç, el 2004, amb el radiant, Perseus, marcat, a la dreta, dels Puntes de les Perseides.

Altres pluges d'estels. Les Perseides són una de les millors pluges de l'any. Comencen a ser visibles des de final de juliol i fins a mitjan agost. Però el moment de màxima activitat per a l'estiu del 2006 serà entre l'11 i el 13 d'agost, segons la Societat d'Observadors de Meteors i Cometes d'Espanya (Somyce), una organització (vegeu

www.somyce.org) que es dedica a registrar i documentar tots els estels fugaos que localitza per comunicar-ho posteriorment a altres organismes internacionals.

El president d'aquesta entitat, Orlando Benítez, recorda que "altres exemples de pluges al llarg de l'any són, per exemple, les Geminides, al mes d'octu-

bre, que són produïdes pel cometa Halley, o les Lleònides, que tenen lloc al novembre". L'activitat de les Perseides i el fet que es produeixen en una època còmoda per a l'observació, com és l'estiu, les fa especialment atractives per al públic en general.

Durant les llàgrimes de Sant Llorenç, doncs, la quantitat típica de meteors que poden observar-se cada hora durant els dies de més intensitat és una setantena, la qual cosa representa unes deu vegades més el nombre que es pot veure ordinàriament en una altra època sense pluges. Això varia, però, segons els anys, i no han faltat casos en què, després d'una gran publicitat mediàtica, les expectatives dels profans han quedat defraudades, perquè no s'ha produït l'allau d'estels que esperaven.

En qualsevol cas, els estels fugaos ens demostren com estan d'interconnectades les parts més aparentment allunyades de l'Univers. Els cometes, nascuts en el distant núvol d'Oort —una llunyana regió ubicada més enllà de Plutó— i que per a moltes persones són quelcom desconegut o només propi de la ciència-ficció, gairebé ens toquen quan les seues petites restes cauen damunt els nostres pobles i ciutats en una brillant i vistosa mort.

Joan Lluís Ferrer

damunt d'algun terrat, sense llums que estorbin la foscor del cel", aconsellen des de la Societat d'Observadors de Meteors i Cometes (Somyce).

Aquesta entitat, però, adverteix que la pluja d'estels Perseides d'enguany no serà de les més espectaculars dels darrers anys, tot i que serà important. "Enguany les condicions són desfavorables. La Lluna, gairebé plena, estarà molt a prop del radiant (punt d'origen dels meteors)", per la qual cosa alguns dels menys brillants no seran vistos amb la claretat que es veurien si no hi hagués tanta llum. "Els observadors hauran de mirar lluny de la Lluna per no quedar enlluernats per la seua forta lluminositat", adverteix la web de la Somyce.

Els interessats sense altra inquietud que la de veure un espectacle estètic

només s'han d'ajaçar i gaudir plàcidament del cel.

Ara bé, també és cert que els veritablement aficionats solen dibuixar el recorregut de cada meteor observat, en determinen la magnitud (o lluentor), les quantitats d'estels vistos per hora i altres factors. Així mateix, també es fan fotografies o vídeo per "caçar" aquests difícilíssims objectius. Aquestes dades s'envien a la Somyce, la representant a Espanya de la International Meteor Organization (IMO), que té com a objectiu recopilar i analitzar les dades enviades tant pels socis com pels no socis. L'estat espanyol està actualment entre els deu països del món que més dades envia a l'IMO, la qual cosa demostra el creixent interès existent entre la població per aquest fenomen.