



El Halley 100 anys des de la fi del món

Enric Marco

Sembla que l'asteroide Apophis passarà fregant la Terra el 13 d'abril de 2029. Aquest objecte d'uns 300 metres de diàmetre tornarà el 2036 , però amb una moderada probabilitat que caiga al mar i es produísca un enorme tsunami.

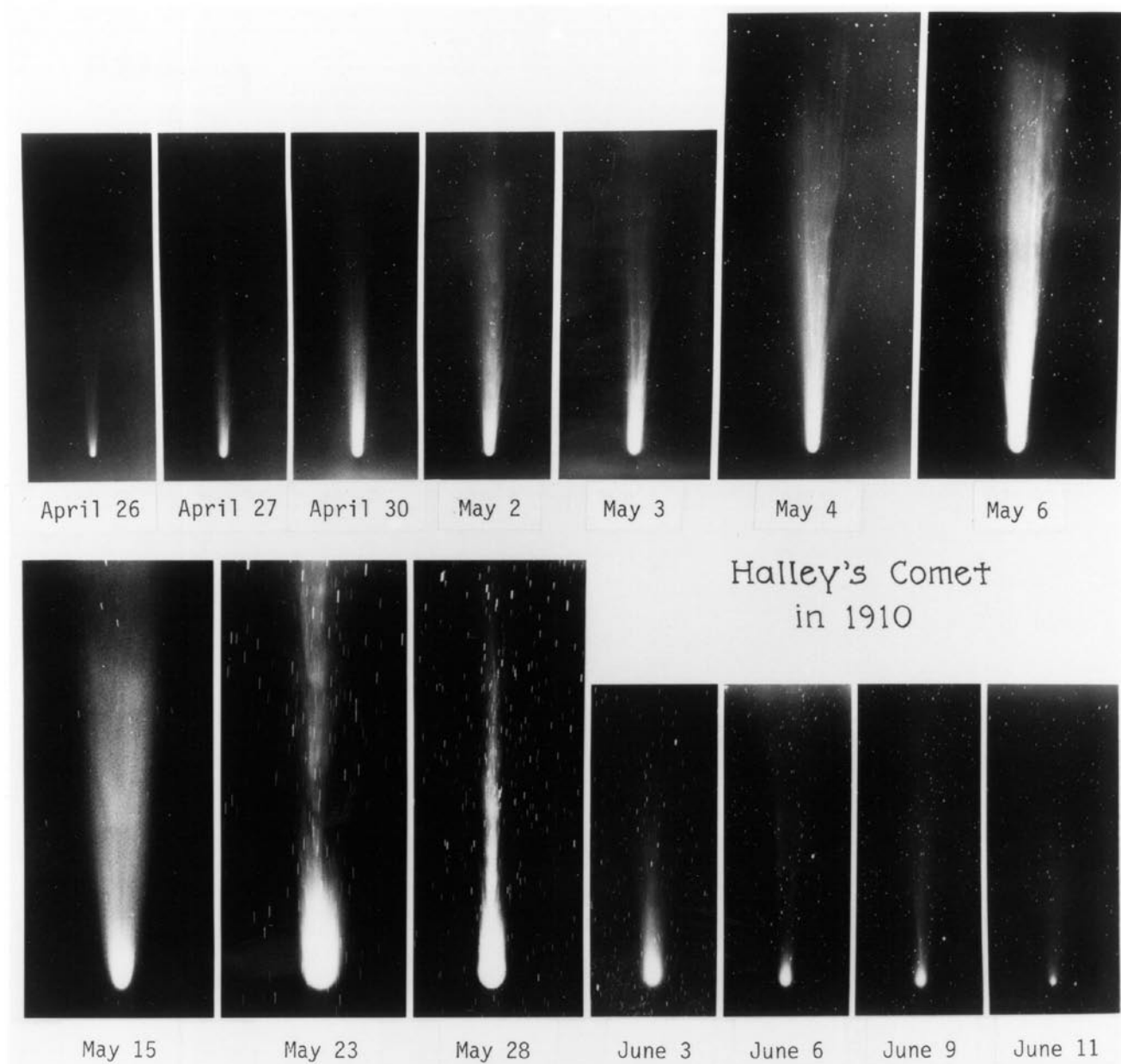


FIGURA 1: ASPECTE DEL COMETA DES DEL MES D'ABRIL AL MES DE JUNY DE 1910.

Sembla que l'asteroide Apophis passarà fregant la Terra el 13 d'abril de 2029. Aquest objecte d'uns 300 metres de diàmetre tornarà el 2036, però amb una moderada probabilitat que caiga al mar i es produïska un enorme tsunami.

El passat 19 d'abril el radiotelescopi d'Arecibo estudià detingudament l'asteroide 2005 YU55 que passà a una distància de la Terra de només 6 vegades la que separa el nostre planeta de la Lluna.

Si en les estrelles es crearen els elements químics bàsics que permeteren que la vida es formara en els oceans primitius terrestres, del cel pot vindre també l'amenaça de la seua destrucció.

La nit del 18 al 19 de maig de 1910 poca gent va dormir als seus llits. Encara que tota Espanya i gran part d'Europa Occidental estava coberta per una capa de núvols i va arribar a ploure en alguns llocs, tothom espe-

col·lectiva era el cometa Halley.

L'astronomia, que tradicionalment s'havia ocupat de mesurar la posició dels astres en el cel, es transformà radicalment a finals del segle XIX en una ciència física que tractava de conèixer la composició dels cossos celestes, principalment amb l'ús de l'espectroscòpia. Així per exemple, l'astrònom valencià Josep Joaquim Landerer des del seu observatori a Tortosa, analitzà la llum de les aurores boreals, del Sol i de la Lluna, per conèixer-ne la composició.

L'any 1910 el cometa Halley tornava a penetrar a l'òrbita terrestre per girar al voltant del Sol i el 8 de febrer el diari *The New York Times* informava que l'Observatori de Yerkes havia descobert cianogen a la cua cometària. Aquest gas té un olor picant, irrita el ulls i el sistema respiratori, produeix convulsions i pot portar a la mort.

I si es té en compte que el cometa, després de passar per darrere del Sol, presentaria la seua cua en direcció a la Terra, la presència d'aquest gas era un clar motiu de preocupació.

La reacció dels astrònoms a aquest descobriment va ser bastant unànime. Si bé la majoria opinava que no ocorreria res, donada la baixa densitat de la cua cometària, alguns altres com Camille Flammarion -astrònom francès que va estar a Elx en l'eclipsi de Sol de 1900- pensava que el cianogen impregnaria l'atmosfera terrestre i possiblement exterminaria tota la vida en el planeta.

La histèria popular es va desfermar i, com sempre passa en aquests casos, els estafadors feren negoci. En previsió dels perills que produiria el cometa es vengueren pastilles contra els seus gasos, sacs d'oxigen o màscares antigàs. Es rodà fins i tot una pel·lícula, *The Comet*, que presentava una Terra desvastada pels focs causats pel Halley.



a, Òrbita de Mercurio.—b, Òrbita de Venus.—c, Òrbita de la Terra.—d, Òrbita de Marte.—e, Òrbites de Los Asteroides.—f, Òrbita de Júpiter.—g, Òrbita de Saturno.—h, Òrbita de Urano.—i, Òrbita de Neptuno.—A, Puntó donde estaba La Tierra el día 1 de Enero.—B, Puntó donde estará La Tierra el día 18 de Mayo.—1, Situación del cometa Halley el día 20 de Abril de 1910 (perihelio).—2, Situación del cometa Halley el día 18 de Mayo de 1910.—3, Situación del cometa Halley el año 1948 (afelio).—La línea de puntos y rayas representa la órbita del cometa Halley.
NOTA: La situación de los planetas y la separación de sus órbitas es convencional en este grabado.

FIGURA 2: TRAJECTORIA DEL COMETA. LA VANGUARDIA 13 MAIG 1910

rava l'arribada de la fi del món des dels carrers i terrats. Aquella nit, segons es deia, un gas mortal cobriria tota l'atmosfera de la Terra. I el culpable d'aquesta histèria

Sembla que el dia 15 d'abril el cometa va ser observat per primera vegada a simple vista per Josep Comàs i Solà, director de l'Observatori Fabra de Barcelona. Era



FIGURA 3: MIRANDO AL CIELO. 1910

un gran divulgador que va fer nombrosos articles a la Vanguardia i conferències a tot arreu tranquil·litzant la població. Aquell dia el cometa va ser visible una hora i mitja abans de l'eixida del Sol. Segons l'astrònom català el Halley presentava en aquell moment un nucli de segona magnitud i una cua de 10° que equivalia a uns 35 milions de quilòmetres.

El dia 20 d'abril el cometa passà pel periheli mentre que el dia 29 d'abril aquest tenia ja un nucli que brillava amb magnitud 1 amb una cua recta i bifurcada que abastava 15° al cel (uns 40 milions de km).

El dia 10 de maig, quan el Halley es trobava a uns 60 milions de quilòmetres, va ser el millor dia d'observació ja que no hi havia lluna.

Natalio Miret, farmacèutic de Barcelona, creador del Gastrol Miret, remei molt superior als altres per curar

les malalties de l'estómac i intestins i astrònom aficionat, afirmava a La Vanguardia el 13 de maig per tal de tranquil·litzar la població:

“En cuanto a las consecuencias funestas, no cabe el admitirlas, si tenemos en cuenta que siendo enrarecidos los gases de que está compuesto el cometa, no pueden penetrar en nuestra atmósfera, por la resistencia que ésta, dotada de una densidad muchísimo mayor, debe oponerles. Además, la fuerza centrífuga desarrollada por el movimiento de rotación de la Tierra debe repeler forzosamente estos gases tenuísimos que, por otra parte, pasarán como una ráfaga, dadas las velocidades combinadas de traslación verdaderamente vertiginosas de la Tierra y del mismo cometa.”

Els diaris de l'època contenen les grans festes, revetles i eixides al camp per festejar el cometa. Però també hi havia por. Segons contava el diari Las Provincias, a Torrent, a l'horta de València, les flames d'un incendi en una fàbrica d'oli van omplir el cel de color roig. Salvadora Bayarri, que vivia a la plaça Major, isqué de casa i veient el reflex roig lluminós va ser presa del pànic i començà a cridar: «¡Ai, Mare de Déu, el cometa que ha aplegat ja!». El dia 18 a Bilbao, un bòlid passà per l'oest alarmant la població. A París, es vengueren gran nombre de sacs d'oxigen en previsió del que puguera passar.

El Halley, després de girar per darrere del Sol, la nit del 18 al 19 de maig es situà entre la nostra estrella i la Terra, la qual quedà immersa en la seua cua durant una hora. Les classes populars consideraren l'amenaça com una broma, organitzaren festes als terrats i restaurants, però alguns estaven tan espantats que van preferir suïcidar-se abans que morir ofegats per una roca celeste. A València aquella nit plovia. La festa del Halley prevista al recinte de l'Exposició es va haver de suspendre. Als magatzems de l'estació Central de Aragó un vigilant, de nom Valentín Miralles, contà als seus companys de treball que estava ben espantat per l'arribada del cometa, que preferia penjar-se abans. Els amics se'n burlaren, però l'endemà el trobaren penjat. Va haver també un altre suïcidi a València. El jove escriptor Elías Serra es

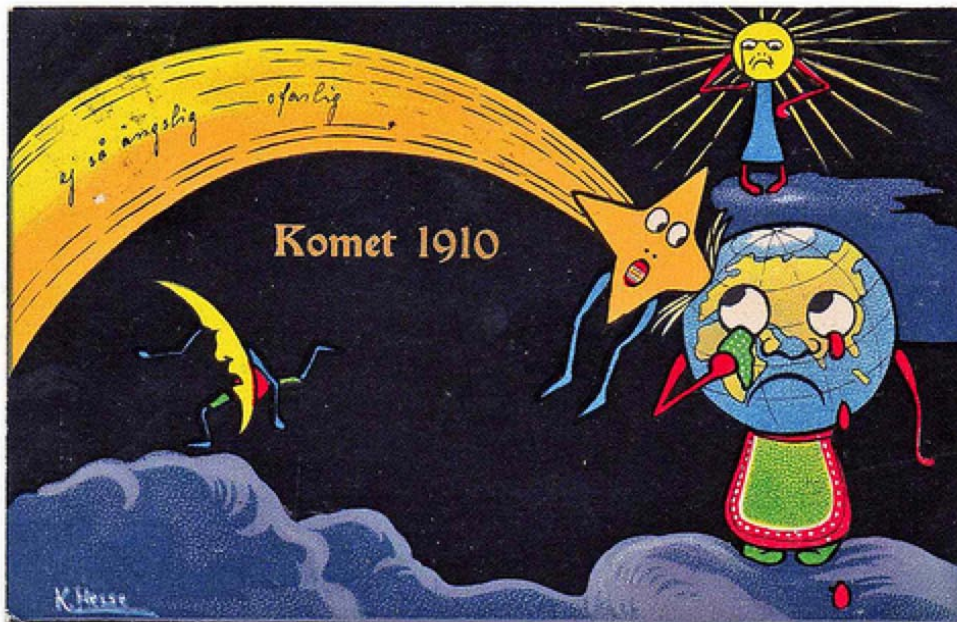


FIGURA 4: NO SIQUES TAN TÍMID. NO ET FARÉ MAL. 1910

tirà pel balcó fugint del cometa. I tal com havien predit els astrònoms no va passar res i a l'ocàs del dia 20 de maig el cometa ja es va veure per l'orient.

L'any 1986 el cometa tornà a visitar-nos. La sonda europea Giotto va aconseguir la primera imatge del seu nucli. Té forma d'una gran creïlla, d'uns quinze km de llarg i uns huit d'ample. Està compost principalment de diversos gels d'aigua, de diòxid de carboni i d'amoníac mesclat amb gran quantitat de pols. En aproximar-se al Sol, aquests gels es converteixen en vapor, formant la cabellera i la cua.

Fa ara 100 anys molts pensaven que havia arribat la seua darrera hora. Però el pas del Halley l'any 1910 no va ser per sort el final de la humanitat. I d'aquesta experiència traumàtica n'hem de traure diverses conclusions. La primera és que només amb la ciència podem conèixer primer i protegir-nos després d'amenaçes com la caiguda d'asteroides o l'escalfament global. La segona conclusió és que front a una amenaça planetària una bona política de comunicació de la ciència és essencial per a evitar histèries col·lectives o manipulacions per interessos particulars.

L'amenaça que ve de l'espai sempre estarà present. Ja va ser determinant amb l'extinció dels dinosaures fa uns 65 milions d'anys i ho és ara ja que és possible la caiguda d'un asteroide en un futur pròxim.

I per a evitar-ho s'han posat en marxa diversos programes de busca i catalogació d'objectes potencialment perillosos per a la Terra i de manera específica l'ESA enviarà el 2015 la sonda Proba-IP, transformació de l'antic projecte espanyol Don Quijote, a l'asteroide Apophis per estudiar-lo detingudament durant un any i conèixer millor la seua trajectòria.

Bibliografia:

- Diari La Vanguardia. Hemoteca. Abril-Juny 1910
- Diari ABC. Hemeroteca. Abril-Juny 1910
- Diari Las Provincias. 1910 i 2010.
- J. Comas i Solà: *El cielo*. Novísima astronomía ilustrada (1929, Casa Editorial Seguí)