

Halley, que el año de 1006 arrojaba una luz sobre la tierra igual á 1/4 de la luna, que ha aparecido bajo diferentes formas en 1531, 1607, 1759 y 1835, cuyo período es de 27,866 dias.

El octavo cometa es el de Newton, en cuyo período se hallan los, astrónomos tan discordes, que no puede asignársele con alguna certeza. Cuando apareció en 1680, se acercó al sol á una distancia de 10,400 leguas.

Todos estos astros tienen una marcha directa de Occidente á Oriente, á escepcion del de Halley, cuyo movimiento es en direccion opuesta, así como el del cometa que apareció en 1843. Se ha observado que las órbitas, cuya inclinacion sobre la eclíptica es de menos de 17°, son directas, y que la de los que tienen una inclinacion menor solamente un tercio, es opuesta.

No se ha podido todavía asegurar si los cometas tienen luz propia é independiente de la polarizada que nos reflejan.

*De las estrellas volantes, bólides ó exhalaciones y aerólitos.* — En una materia en que la ciencia no ha podido todavía determinar medidas probables á dichos cuerpos, que por su naturaleza fugaz é incierta tampoco están sujetos á reglas invariables, no debe esperarse que nos propongamos establecer unas medidas sobre semejantes objetos.

Se denominan *estrellas volantes, bólides y aerólitos*, ciertas exhalaciones y cuerpos llamados por el vulgo *fuegos de San Telmo*, que surcan en la bóveda del cielo, aunque á poca distancia de la superficie de la tierra, formando los cuerpos sólidos, con su rotacion en el éter, una ráfaga luminosa, y desaparecen ordinariamente en el horizonte, cayendo algunos de ellos sobre nuestro globo.

En las observaciones astronómicas de la China se encuentra que el año 687 antes de nuestra era vulgar, en medio de una noche clara, y en que sin embargo no se veia ninguna estrella fija, cayó una lluvia de estrellas volantes. El mismo fenómeno sucedió los años de 992, 1002, 1008, 1027 y 1063, especialmente en los meses de agosto, setiembre, octubre y noviembre.

Los astrónomos árabes refieren tambien que en la noche del 18 de octubre de 902, dia en que murió el califa Ibraim-ben-Achmed, cayó igualmente una multitud de las mismas estrellas.

El bachiller D. Fernan Gomez de Cibdadreal, médico de D. Juan II, refiere en una carta escrita en Madrid en enero de 1433 (1) el siguiente fenómeno: «Demás no sé cosa »de narrar á vuestra merced, ca somos venidos de poco »tiempo; solamente que caminando miércoles á cinco deste »mes de enero, vimos de repente andar pegada al cielo de »una parte para otra una gran flama de fuego amarillo que »dentro tenia como raíz negra, é los cabos de toda ella »eran mas blanquecidos que en la mitad; é despidióse con »un gran tronido, que los rocines é las mulas corrieran de »pavor, é mi mula fasta topar con otras no paró. Ovo so- »bre esto grandes disputaciones de los que se facen dotos »con los que no tienen letras, é sin haber visto letra de »Aristosil, decian como era alláriba esta luminaria, como »podieran decir como está encendido su trasoguero. El »dean de Búrgos diz que cree ser materia de la mas primera »region, viscosa é condensa, que el sol la encendió, é su »peso no dexó desfacerse así luego, é la natura del fuego »la trahia de acá para allá mientras que se gastó lo viscoso, »é su fin fué el tronido. Yo soy de su opinion; ca no pudo »ser de la natura de las cometas, que Aristotil llama.....

» porque no sería movible en tanta manera, ni en ninguna, »ni se finiria con tronido. Los enemigos del Condestable »dixeron que esta llama era el Condestable, que abrasaria »á Castilla, é su fenimiento saria con tronido. Estas son »fablas como caduno lo querria. No sabemos cómo es la »tierra que debaxo traemos, é queremos saber como son »los escondijos del cielo: que yo pienso que Aristotil halló »otra cosa en el otro siglo de lo que en sus escritos habia »dicho por seguro.»

En otra carta escrita en Roa, año de 1438, refiere otro fenómeno: «Estando el Rey é todos los de la corte cazando »al pié de la cuesta desta villa de Roa desde el sol se me- »tió en unas nubes blancas, se veian baxar unos cuerpos »á manera de peñas pardas, é mas oscuras, é tanto espe- »sas é grandes, que todos ovieron gran maravilla. E des- »pues de colar una hora paró todo, é el sol se tornó á des- »cobrir, é fueron unos buitreros en sus rocines á do cayera »aquella cosa que á media legua escasa seria, é volvieron »á decir, que todo el campo cubierto era de peñas grandes »é chicas, que la dehesa no se veia. El Rey tuvo voluntad »de ir á lo ver, é le dixeron que lugar que el cielo esco- »jiera para sus operaciones, non era seguro andar su se- »ñoría fasta que otro lo oviese especulado, E' mandó el »Rey ir á saber lo cierto al Bachiller Gomez Bravo su Ada- »lid, é fué é tornó estando el Rey vuelto á Roa, é traxo »cuatro de aquellas peñas, é yo era presente á ello, que »al verlas caer non fuí presente, ca en Roa quedara. E »son de los prodigios mayores que leemos en ningun filó- »sofo ó físico, que escrito haya, que son algunas como »morteros redondos, é otras como medias almohadas de »lecho, é otras como medidas de medias fanegas, tanto »leves é sotiles de levantar, que las mas grandes media »libra no pesan, é tan moles blandas, que á las espumas »del mar espesadas semejan, ca si dan á uno en la mano »no le facen ferida, ni dolor, ni señal. El Rey os manda »levar destas espumas ó piedras. E muchos facen ya agüe- »ros; ca no hay cosa de la natura que no la quieran semejar »á la gobernacion los que della son mal acomodados.»

La última carta está escrita al célebre poeta Juan de Me- na, cronista del Rey, quien refiere igualmente en su crónica los fenómenos anteriores, añadiendo que en el primero se oyó el *tronido* á 7 ú 8 leguas; y en el segundo, que las piedras cayeron en la villa de Maderuelo.

Los astrónomos distinguen dichas estrellas en volantes, y en esporádicas ó aisladas, porque las primeras conservan en su travesía por el espacio, una direccion paralela, que no tienen las otras.

El número de las que caen es muy grande, pues en la noche del 12 al 13 de noviembre de 1850 se vieron caer en Paris de 15 á 18 por hora; y Mr. Anglés, en un viaje que hizo á Roanne, vió caer en la noche del 10 al 11 de abril mas de 400 de estas estrellas en el espacio de cinco horas. En la noche del 10 al 11 de agosto del mismo año se vieron en Bruselas 52 de estas apariciones luminosas en 55 minutos; y la misma noche se contaron 180 cada hora en Irlanda; y 277 en Roma durante toda la velada.

En los Estados Unidos se vió del 12 al 13 de noviembre caer una verdadera lluvia que duró siete horas. (2)

La direccion general es ordinariamente del N. E. al S. O., y algunas de estas exhalaciones aparecen con una sombra semejante á la de la luna, hácia su quinto dia.

Se ha calculado con alguna exactitud, que de 100 es-

(1) *Centon epistolario*. Cartas 45 y 71.

(2) La hora en el sistema astronómico de 24 2/9 tiene 360 leguas, pero en el de 24, se compone de 333 1/3.