

electricidad es mas veloz que la luz y mucho mas que el sonido; la vista y el oido se paralizan antes que la luz ó el sonido hayan podido ejercer alguna impresion en ellos.

Cítanse numerosos ejemplos de personas á quienes el rayo dejó en la misma actitud en que estaban, pero tambien hay otros enteramente opuestos.

Todos estos casos son extraños, inexplicables. Pero ¿cómo calificaremos á los siguientes, á las señales impresas por el fluido eléctrico en la carne de las personas á quienes mata, á la Keraunografía, como se la ha llamado, á los efectos del *Rayo fotógrafo*? Y, sin embargo, podemos citar un gran número de casos en que están auténticamente probadas las impresiones fotográficas debidas á las manos de la electricidad de las nubes.

Hemos visto mas arriba un caso relativo á dichas impresiones: el de la hebilla de una tienda marcada en la frente del capitán muerto en el campamento de Châlons el 7 de mayo de 1869, por mas que aquella hebilla estuviese en la parte exterior de la tienda y situada á 8 ó 10 centímetros, y por mas que se encontrara luego á 23 pasos de la misma, en direccion contraria. Tan anómala circunstancia se debió sin duda á un transporte eléctrico de vapores ó de polvos de acero efectuada instantáneamente en el momento de caer el rayo, entre la hebilla y la frente del herido.

Hé aqui otros ejemplos mas terminantes:

El 29 de mayo de 1868, se desencadenó una espantosa tormenta en Chambéry, en el momento en que el regimiento núm. 47 estaba haciendo ejercicio de fuego en las Charmettes. Mientras una parte de los soldados continuaban disparando, otros muchos se guarecieron debajo de los árboles que hay á orillas del camino. Apenas habian llegado á ellos, cuando el rayo, cayendo en un castaño, derribó seis soldados. Herido mortalmente uno de ellos, sucumbió al cabo de un cuarto de hora despues de haber

pronunciado algunas palabras. El médico del hospital de Chambéry examinó el cadáver á las dos horas, y descubrió en él imágenes foto-eléctricas.

En el miembro superior derecho se veian tres grupos de hojas de un color rojo-violado mas ó menos oscuro, reproducidos en sus menores detalles con la mas perfecta fidelidad fotográfica. El primero, situado en la parte media de la cara anterior del antebrazo, representaba una rama prolongada provista de hojas de castaño; el segundo parecia formado por dos ó tres ramas reunidas, y estaba hácia la mitad del brazo; el tercero aparecia en el centro del hombro.

Los periódicos correspondientes á marzo de 1867 han reproducido el siguiente caso, copiándolo de la prensa inglesa: Tres muchachos se habian cobijado de un árbol: estalla el rayo, y cae en el árbol, describiendo alrededor de él una série de círculos. Los niños, asustados al pronto, se reanimaron, y vieron que uno de ellos presentaba en uno de sus costados la imagen perfecta del árbol bajo el cual se habian refugiado. La fotografia era tan perfecta, que se distinguian fácilmente las hojas y las fibras de las ramas.

El *Wiener Nachrichten* refiere un hecho análogo, pero realzado por una casualidad muy notable.

En 1865, el doctor Derendinger, médico de las inmediaciones de Viena, regresaba á su casa por el ferro-carril. Al apearse del tren, echó de ver que le faltaba su portamonedas que sin duda le habian robado. Aquel portamonedas era de concha, y en una de sus chapas llevaba la cifra del doctor, dos D entrelazadas, incrustadas en acero.

Algun tiempo despues llamaron al doctor para auxiliar á un extranjero, al que habian encontrado sin sentido debajo de un árbol, víctima de un rayo. Lo primero que vió el doctor en el paciente, fué su cifra como fotografiada en la piel del muslo. ¡Júzguese cuál seria su admiracion! Merced á sus cuidados, el enfermo volvió á la vida,

siendo trasladado al hospital. Una vez allí, el doctor manifestó que entre la ropa de aquel debía de haber un porta-monedas de concha, como así resultó: el individuo herido por el rayo era el ladrón.

Al alcanzarle el fluido, había sido atraído por el metal del porta-monedas y fundiendo la cifra incrustada, dejó impresa su huella en el cuerpo por uno de esos efectos tan extraños como conocidos.

El periódico añade que el ladrón, sorprendido de aquel modo en flagrante delito, fué entregado á los tribunales por mas que él aseguraba que había encontrado el porta-monedas.

Á la fotografía por medio del rayo, podemos añadir la *galvanoplastia* por el mismo agente, y el transporte de metales en mayor ó menor cantidad.

Durante una terrible y magnífica tempestad

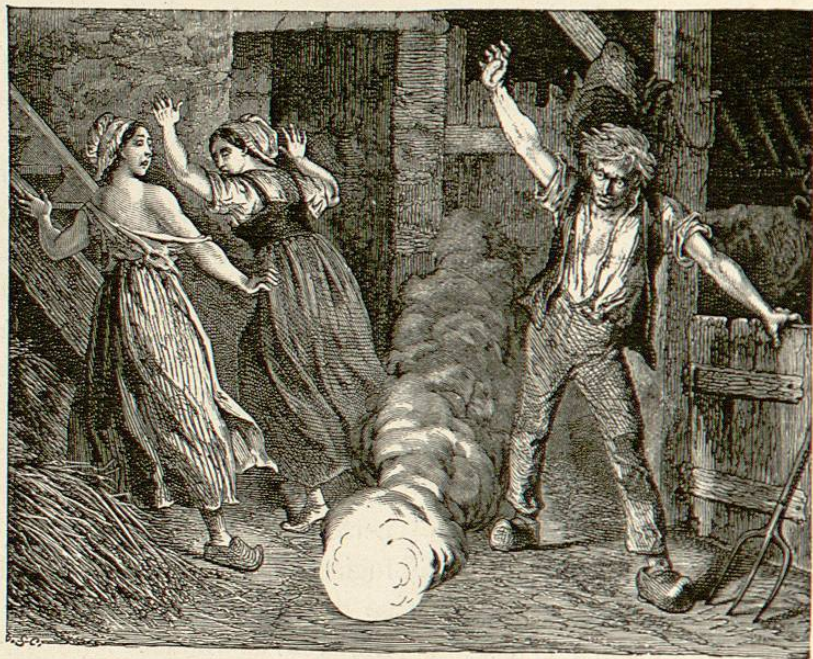


Fig. 199.—RAYO EN FORMA DE BOLA, ATRAVESANDO UNA COCINA Y UNA GRANJA

tad que estalló en Nantes el 25 de julio de 1868, hallábase M. P., antiguo contador de marina, en el muelle de Flesselles, cerca del puente del Erdre. Aceleró el paso, y de pronto se vió envuelto en un relámpago muy vivo, á pesar de lo cual continuó su marcha sin sentir ninguna molestia. Llevaba un porta-monedas que en una de sus divisiones contenia dos monedas de plata y en la otra una de oro de 10 francos. Cuando abrió al dia siguiente el porta-monedas, se quedó sumamente sorprendido al encontrar una moneda blanca en lugar de la de oro. Al pronto, creyó que se había equivocado, pero examinando mas detenidamente las monedas, vió que la indicacion de su valor estaba intacta. Una capa de plata sustraída

de la moneda de un franco recubria las dos caras de la de diez: la primera aparecia ligeramente mermada, particularmente en el bigote del jefe del Estado, y estaba algun tanto azulada. M. Bobierre, químico, reconoció en este fenómeno el resultado de una accion galvanoplástica. Lo mas curioso del caso es que el transporte de la plata á una superficie de oro se efectuó *á través de la piel* que formaba las dos divisiones del porta-monedas.

Pero ¿hay algo mas terrible que los efectos del rayo cuando cae en ciertos buques? Citaremos el de uno hendido literalmente por la mitad.

El 3 de agosto de 1852, una deshecha tempestad sorprendió al buque *Moisés*,



EMBARCACION HENDIDA POR UN RAYO

frente á Malta, en su travesía de Ibraila á Queenstown. A eso de la media noche, cayó un rayo en el palo mayor, lo recorrió, y pasando al cuerpo de la embarcacion, la dividió por en medio, haciéndola zozobrar inmediatamente. La tripulacion y los pasajeros perecieron; mas el capitán Pearson, que estaba sobre cubierta, tuvo tiempo de agarrarse á un madero flotante, y así permaneció diez y siete horas. El buque se hundió en tres minutos. Esta horrible escena es la que representa la lámina adjunta.

A principios del siglo actual, hallándose el navío *Royal-Charlotte* en Diamond-Farbour, en el rio Hoogley, voló en mil pedazos por haber caido un rayo en el pañol de la pólvora. La detonacion se oyó desde muy léjos, y la conmocion se extendió á muchas millas de distancia.

El 18 de agosto de 1769 cayó otro en la torre de San Nazario, en Brescia. En los sótanos de dicha torre habia almacenado un millon de kilogramos de pólvora, pertenecientes á la república de Venecia. La torre entera, lanzada á los aires, volvió á caer convertida en una lluvia de piedras... Derumbóse una parte de la ciudad y perecieron tres mil personas.

Tal es la poderosa energia del rayo. Y sin embargo, con toda su pujanza, algunas veces se divierte benignamente, como vamos á verlo y á terminar de paso este capítulo:

El 29 de agosto de 1791, dice el abate Spallanzani, hallábase en un prado cierta aldeana jóven, durante una tormenta, cuando de repente apareció á sus piés un globo de fuego del tamaño de dos puños. Deslizándose por el suelo, llegó aquel pequeño rayo esférico hasta sus piés desnudos, los acarició, se introdujo por debajo de la saya, salió por el corpiño, conservando siempre la forma globular, y se lanzó al aire con estrépito. En el momento en que aquel globo de fuego penetró por debajo de las faldas de la jóven, ensancháronse estas como un

paraguas abierto. La aldeana cayó de espaldas, acudiendo inmediatamente á socorrerla dos testigos de aquel caso. ¡No habia sufrido el menor daño! Unicamente al reconocerla un médico observó en su cuerpo una erosion superficial que se extendia desde la rodilla derecha hasta el centro del pecho, entre los senos; la camisa habia quedado destrozada en toda la parte correspondiente. Advirtiósese además un agujero de dos líneas de diámetro que atravesaba de parte á parte el corpiño (*pettorina del busto.*) *Opusc. t. XIV, p. 296.*

El 12 de julio de 1872 vióse otro ejemplo de un rayo en forma de bola en el distrito de Hecourt (Oise). Durante la tormenta, cayó en un lecho una bola de fuego del tamaño de un huevo; y aunque se hicieron varios esfuerzos para apagarla, no pudo conseguirse, ardiendo al poco rato la casa entera, las habitaciones inmediatas y las granjas vecinas.

Estos casos de rayos en forma de bola son auténticos. Es probable, sin embargo, que ciertas descargas eléctricas, vistas de léjos, simulen la forma globular aun cuando no sean mas que simples relámpagos. Por ejemplo, el 2 de julio de 1871, hallándose mi hermano Ernesto Flammarion en Ruan, bajo el peristilo del Palacio de Justicia, se vió rodeado, juntamente con algunos amigos, por un vasto relámpago de forma circular que pareció elevarse violentamente del suelo en el momento de estallar el trueno, yendo á parar á uno de los pararrayos del edificio. A lo léjos, se creyó ver un enorme globo de fuego que se precipitaba desde el suelo hasta la nube; pero desde cerca no era mas que un relámpago. Tal vez dependa el rayo globular de un fenómeno de electrizacion por influencia, á causa de no tener la electricidad del suelo una tension constante y suficiente para reunirse á la de la nube, y aguardar para esto un cambio de condiciones.