

mas estrecha, era opaco y blanco, al paso que el inferior, ó la parte mas ancha, era de una perfecta diafanidad, como el hielo mas puro. Además, visto aquel granizo por el extremo mas grueso, ofrecia manifiestamente la figura de un rombo de ángulos

obtusos, partiendo de los lados facetas oblicuas que convergian y se borraban hácia el extremo obtuso del granizo.

En cuanto á las épocas de las granizadas, todo el mundo ha podido observar que caen principalmente en verano y por la tarde,

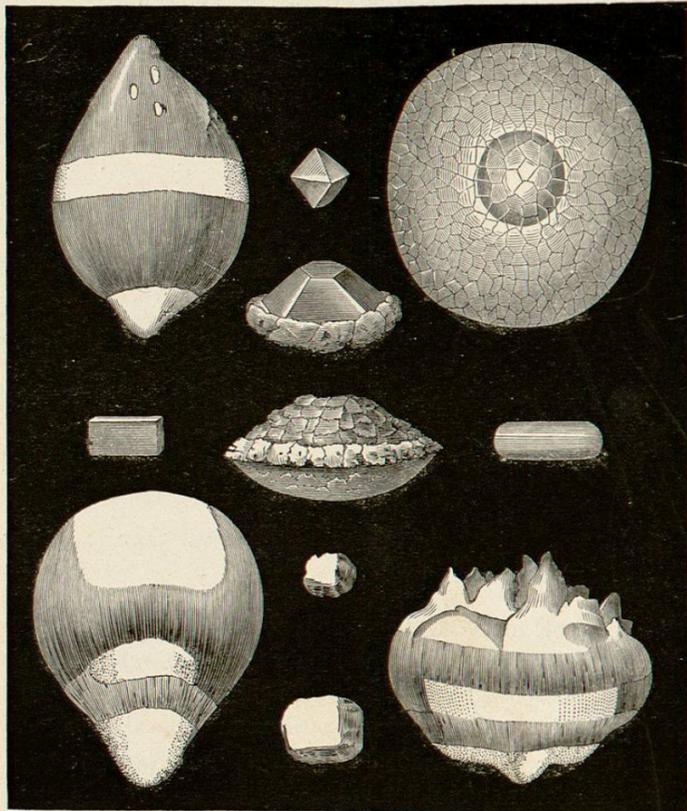


Fig. 187 — DIFERENTES FORMAS DE GRANIZOS

esto es, en las circunstancias en que se hallan reunidas las condiciones meteorológicas que hemos mencionado: gran calor en la superficie del suelo, disminucion rápida con la altura, y fuerte evaporacion de las nubes por la accion del sol. Como á pesar de esto, suele bastar el choque de un viento superior muy frio con otro muy caliente á la misma altitud para que se forme el granizo, cae este á veces en invierno, y en algunas ocasiones, de noche; pero esto no pasa de ser una excepcion.

Los tratados de meteorología amalgaman

ordinariamente el granizo y la escarcha, enseñando que estos meteoros acuosos caen mas á menudo en el invierno y en la primavera que en verano y en otoño: pero esto no es mas que una apariencia; la escarcha difiere del granizo, no tan solo por su estado de division extraordinaria, sino tambien por su modo de formarse, pues jamás tiene origen en el seno de las tempestades ni necesita los grandes movimientos atmosféricos que hemos resumido. Es tan solo una lluvia helada ó mas bien una nieve granulosa y densa.

CAPÍTULO VI

LOS PRODIGIOS

LLUVIAS DE SANGRE, — DE TIERRA, — DE AZUFRE, — DE PLANTAS, — DE RANAS, — DE PECES, — DE DIFERENTES ANIMALES.

Aparte de las lluvias ordinarias de agua, nieve ó granizo, mas ó menos intensas, que hemos estudiado hasta aquí, la historia de los meteoros nos ofrece á veces otras extraordinarias que han aterrorizado con frecuencia á las personas pusilánimes é ignorantes que creian ver en ellas señales directas de la cólera celeste.

Prescindiremos ahora de las piedras caídas del cielo, de los aerolitos, en los cuales veian los filósofos griegos fragmentos desprendidos de la bóveda celeste, y que no son otra cosa, segun hemos visto, sino corpúsculos cósmicos que circulan por el espacio. Prescindiremos tambien de las lluvias de piedras, ladrillos, tablas y pedazos de cacharros que se deben á las trombas. Pero echaremos una ojeada crítica sobre ciertos fenómenos acerca de los cuales hemos guardado silencio, y empezaremos desde luego por las lluvias de sangre.

Homero hace caer una lluvia de sangre sobre los héroes griegos, presagio de muerte para muchos y valientes guerreros, que Zeus ó el Dios de los griegos debe precipitar en los dominios de Hades. El escritor latino Obsequens cita las siguientes: Despues de la toma de Fidenas, en el año 14 de Roma, cayeron del cielo gotas de sangre, excitando el asombro general. En 538, cayó otra lluvia de sangre en el monte Aventino y en

Aricia. En 570 y 572, llovió sangre por espacio de dos dias en la plaza de Vulcano y en la de la Concordia; en 585, llovió tambien durante un dia. En 587 se repitió este prodigio en muchos puntos de la Campania, en el territorio de Preneste; en 626, en Ceres; en 648, en Roma; en 650, en Duna; en 652, en las inmediaciones del Anio. Tambien llovió sangre cuando el asesinato de Tacio...

Plutarco habla de lluvias de sangre despues de grandes combates, como por ejemplo en la guerra cimbrica, despues de la matanza de tantos millares de cimbricos en los llanos de Marsella. Dicho historiador cree que los vapores sanguíneos emanados de los cuerpos y diluidos en el humor de las nubes, comunicaban á estas su color rojo.

Hé aquí algunas de las lluvias de sangre que he podido recopilar desde el principio de nuestra era hasta el fin del siglo pasado, aprovechando las investigaciones de M. Grellois sobre tan curioso asunto:

Empiezo por leer en San Gregorio de Tours que en el año 582 de J. C. «cayó una lluvia de sangre en el territorio de París. Muchas personas la recibieron en sus vestidos, y se los manchó de tal suerte, que se los quitaron con horror.»

En 1117 ocurrieron fenómenos extraor-

dinarios, lluvias de sangre, ruidos subterráneos que infundieron el mayor terror en Lombardía durante la lucha de la emancipación de las municipalidades, celebrándose con este motivo una reunión de obispos en Milan. En Brescia se observó el mismo fenómeno por espacio de tres días y tres noches, poco antes de la muerte del papa Adriano II.

En el mes de marzo de 1181 llovió sangre sin cesar por espacio de tres días en Francia y en Alemania, habiendo aparecido en el cielo una cruz luminosa.

A fines de 1543 cayó sangre en el castillo de Sassemburgo, cerca de Barendorf en Westfalia, y en 1560 en Lovaina. En 1571, cayó una cantidad tan considerable de sangre en las cercanías de Einden (Frisia oriental) que en un espacio de 5 á 6 millas la yerba y las ropas expuestas al aire adquirieron un color purpúreo. Muchas personas la conservaron en vasijas. Procuróse, aunque en vano, explicar la causa de este prodigio, suponiendo que el vapor de la sangre de los numerosos bueyes muertos se había remontado á las nubes. No es fácil dar con otra explicación mas seria entre las causas naturales.

En la Historia de la Academia de ciencias se lee que el 17 de marzo de 1669, á las cuatro de la mañana, cayó en muchos sitios de la ciudad de Chatillon-sur-Seine una especie de lluvia ó de líquido rojizo, espeso, viscoso y hediondo, que parecia una lluvia de sangre. Veíanse impresas en las paredes las señales de gruesas gotas, y hubo una que las tenia á uno y otro lado: «lo que induce á creer que esta lluvia estaba formada de las aguas estancadas y fangosas que algun remolino de viento había arrebatado en los pantanos inmediatos.»

En 1744 cayó una lluvia roja en el arrabal de San Pier d'Arena de Génova, y como entonces la guerra afligía con sus horrores á aquella república, el pueblo se atemorizó mucho al verla; luego se averiguó que aquel color procedía de una tierra roja que un

viento impetuoso había arrastrado de una montaña vecina.

En nuestra época se han observado las lluvias de color rojo lo bastante á menudo para que quede la menor duda con respecto á la realidad de este fenómeno; el único error de los antiguos consistía en la naturaleza de esta coloración, que le daba cier-

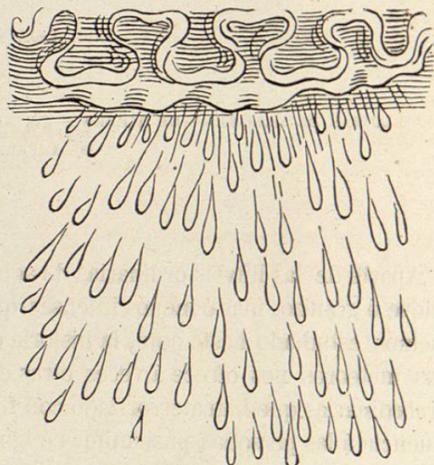


Fig. 188.—LLUVIA DE SANGRE, COPIA DE UN DIBUJO DE LA EDAD MEDIA

ta apariencia de prodigio. Beda opinaba que una lluvia mas espesa y cálida que de ordinario podía adquirir un tinte encarnado como el de la sangre, y pasar por tal á los ojos del vulgo. Kaswini, El Hazen, y otros sábios de la edad media, refieren que á mediados del siglo nono, cayó un polvillo rojo y una materia semejante á la sangre coagulada. Así, pues, estos filósofos habían penetrado en la vía de una sensata explicación; en aquel fenómeno tan solo veían una semejanza, lo cual puede ser cierto, y no una realidad, lo que repugna á la lógica mas rudimentaria. «Eso que el vulgo llama lluvia de sangre, dice G. Schott, no es por lo comun mas que la caída de vapores teñidos de bermellon ó de creta roja. Pero cuando cae verdadera sangre, lo cual no es muy fácil negar, es un milagro debido á la voluntad de Dios.» ¡Fulgor de verdad, en breve disipado! Léese en Eustatho, comentador de Homero, que en Armenia las nu-

bes derraman lluvias de sangre, porque en aquella comarca hay minas de cinabrio, cuyo polvo, mezclado con el agua, colora las gotas de lluvia.

Conrado Lycosthenes, en su *Libro de los prodigios*, del que hemos dado un fac-símile en la pág. 327 de esta obra, representa las *lluvias de sangre* y las *de cruces* en dibujos pueriles que nos ofrecen una idea de la candidez de otros tiempos (figs. 188 y 190).

A principios de julio de 1608, cayó una de esas pretendidas *lluvias de sangre* en los arrabales de Aix, en Provenza, extendiéndose hasta media legua de distancia de la ciudad. Algunos clérigos de la población, engañados, ó tal vez deseosos de explotar la credulidad del pueblo, no vacilaron en ver en este acontecimiento influencias diabólicas (fig. 189). Afortunadamente, un hombre instruido, Peiresc, se dedicó á estudiar con asiduidad aquel supuesto prodigio, y conoció que aquellas gotas no eran otra cosa sino los excrementos de mariposas que se habían observado con abundancia á principios del citado mes. En el centro de la ciudad, donde las mariposas no se habían presentado, no apareció ninguna mancha de esta especie, así como tampoco se observaban sobre la parte media de las casas, á cuya altura se detenía el vuelo de dichos insectos. Por lo demás, la presencia de aquellas gotas en sitios cubiertos, no permitía suponer que tuviesen un origen atmosférico.

Apresuróse á demostrar el hecho á los aficionados á milagros: comprobó é hizo comprobar que las pretendidas gotas de sangre solo se veían en las cavidades, en los intersticios, debajo de los aleros de las paredes, y nunca en la superficie de las piedras que miraban al cielo; y por último probó por medio de estas diferentes observaciones que las supuestas gotas de sangre eran gotas de un líquido rojo depositado por las mariposas.

Sin embargo, á pesar de las observaciones tranquilizadoras de Peiresc, el pueblo de

los arrabales de Aix continuó dominado por un vivo terror á la vista de las sangrientas lágrimas que manchaban el suelo de la campiña.

Reaumur indica la mariposa conocida con el nombre de Gran tortuga como la mas capaz de causar esta clase de alarmas. «Las hay á millares, dice, que se trasforman en crisálidas á fines de mayo; dejan los árboles, van á menudo á posarse en las paredes, penetran en las casas de campo, y se suspenden de los arcos de las puertas y de los techos. Si las que salen á fines de junio vuelan reunidas, basta su número para formar nubecillas, y por consiguiente, para llenar las piedras de ciertos cantones de manchas de un color de sangre, y para hacer creer á los que tienen un placer especial en asustarse y en ver milagros, que durante la noche ha llovido sangre.»

A pesar de esto, las lluvias de sangre no consisten únicamente en manchas encarnadas producidas por ciertos insectos, sino que son *verdaderas lluvias*, á las que presta su color el polvo arrebatado por el viento. Este origen general no se ha reconocido hasta nuestro siglo.

El 14 de marzo de 1813 cayó una de estas extrañas lluvias rojas en el reino de Nápoles y en las dos Calabrias. El sábio Sementini la examinó, la analizó y dió cuenta de ella á la Academia de ciencias en los términos siguientes:

«Dos días hacia que soplaba un viento Este, cuando los habitantes de Gieraco (la antigua Locres) vieron una densa nube que venia del lado del mar. A las 2 de la tarde calmó el viento; pero la nube cubria ya las montañas vecinas y empezaba á interceptar la luz del sol; su color, que era encarnado claro en un principio, se convirtió en seguida en un rojo de fuego. La población quedó entonces sumida en tan espesas nieblas que á eso de las 4 hubo necesidad de encender luces en el interior de las casas. Asustado el pueblo, tanto por la oscuridad como por el color de la nube, acudió en

tropel á la catedral para hacer rogativas. La oscuridad fué en aumento, y *todo el cielo se puso de color de fuego*; empezó á retumbar el trueno, y el mar, aunque distante 6 millas de la ciudad, aumentaba el espanto con sus mugidos; entonces empezaron á caer

gruesas gotas de lluvia rojizas, que unos tuvieron por gotas de sangre, y otros por gotas de fuego. Por último, al caer la tarde, principi6 á despejarse la atm6sfera, cesaron el trueno y el rayo, y el pueblo recobró su tranquilidad ordinaria.»

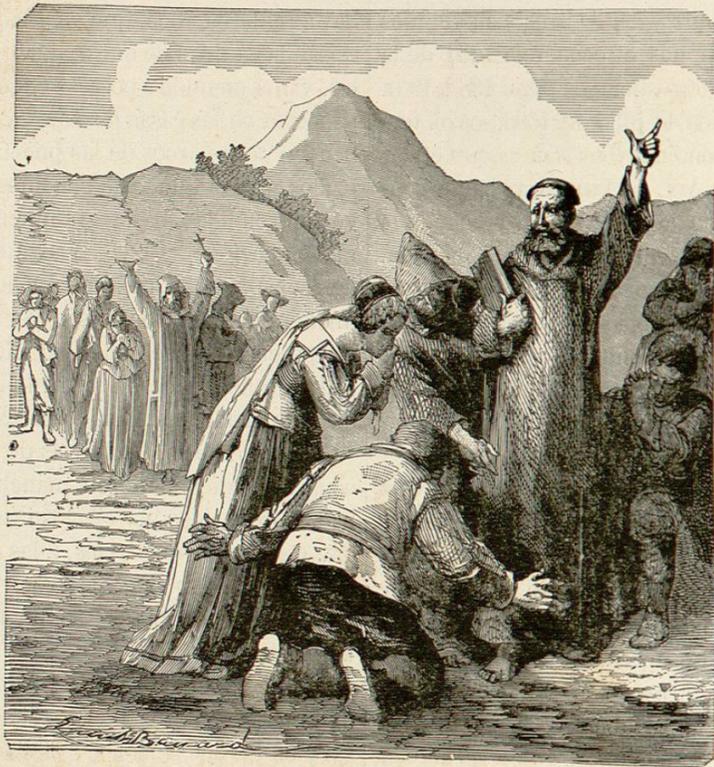


Fig. 189. —LLUVIA DE SANGRE EN PROVENZA, JULIO DE 1608

Sin conmociones populares, y con algunas diferencias en mas ó en menos, present6se el mismo fenómeno de una lluvia de polvo rojo no tan solo en las dos Calabrias, sino tambien en la extremidad opuesta de los Abruzos.

Dicho polvo tenia un color amarillento de canela y un sabor terroso poco marcado; era untuoso al tacto, y se descubrian con el auxilio de la lente pequeños cuerpos duros parecidos al pir6xeno. El calor le oscurecia, luego le ponía enteramente negro, y por último lo enrojecia cuando era mas intenso. Despues de la accion del calor, dejó ver, aun á la simple vista, una multitud de

laminillas brillantes, que eran de mica amarilla. Cuando se le quitaron los cuerpos duros, su peso especifico era de 2,07; estaba compuesto de sílice 33,0, alúmina 15,5, cal 11,5, cromo 1,0, hierro 14,5, y ácido carb6nico 9,0.

¿De d6nde procedía aquel polvo? No ha sido posible averiguarlo.

Es preciso llegar al año 1846 para tener un exámen general de tales lluvias, exámen que las seguirá por el espacio hasta su origen.

El 16 de mayo de dicho año, una lluvia de tierra enturbió todas las aguas de Syam (Jura). En el otoño del mismo año hubo

otra lluvia de tierra acompañada de un séquito de rayos, de lluvias torrenciales, de huracanes extraordinariamente desastrosos, que se desencadenaron sucesivamente y casi sobre una ancha zona del esferoide terrestre, de suerte que este fenómeno no podria explicarse sino admitiendo una gran perturbacion en el sistema de los vientos alisios.

En aquella ocasion, los ciclones trastornaron el Atlántico; hubo muchos buques que perdieron completamente su arboladura, quedándose tan rasos como pontones, á impulsos de violentas rachas, de tormentas y de granizadas, y otros navegaron entre aquellos restos flotantes. En seguida estallaron varias tempestades en Francia, en Italia, en Constantinopla, y en los remotos climas orientales, los tifones dieron suelta á su furor en los mares de la China.

Los vientos fueron lo bastante impetuosos para desprender una capa de tierra en las regiones en donde la superficie del suelo presentaba arenas ó tierras friables, fáciles de remover. Esta tierra, trasportada á lo léjos, debía ir á parar necesariamente á alguna parte. Prodújose este efecto en el mediodía de Francia, entre el Puy y el Monte Cenís, en el sentido del viento dominante, y transversalmente, desde Bourg al Drôme. Sin embargo, la abundancia del precipitado variaba segun las localidades; en Lyon fué poco aparente, por mas que se mostrara bajo la forma de un limo rojizo, que la credulidad del vulgo calificó de *lluvia de sangre*. Pero en Meximieux, los soldados de un batallon que iba á la frontera suiza se vieron cubiertos de fango, y de tal modo que tuvieron que lavar sus fornituras con mucho cuidado á causa de lo muy impregnadas que de él estaban. El castillo de Chamagnieu recibió un baño que lo dejó desconocido, y en Valence fué tan espesa la capa de lodo que cayó que los vecinos se vieron en la precision de limpiar los canales de los tejados y las cañerías. Fournet calculó que, por lo que respecta al depar-

tamento del Drôme, las nubes debieron acarrear y diseminar por la comarca, el enorme peso de 7,200 quintales métricos, que representan la carga de 180 carros tirados por cuatro caballos vigorosos, á razon de 40 quintales métricos de dicha tierra por cada carro.

Ehrenberg, á quien enviaron muestras de aquella sustancia, encontró en ellas 73 formas orgánicas, algunas de las cuales eran propias de la América meridional. ¡Aquella tierra venia del nuevo mundo!

El espacio de tiempo trascurrido entre la salida de América, 13 de octubre, y la llegada á Francia, 17 del mismo mes, fué de unos cuatro días, lo que representa una velocidad de 17^m,15 por segundo.

La coloracion de la nieve por el polvo no debe confundirse con la mas frecuente que le comunica cierto animalillo que vive en su helado seno; el *disceraca* ó *uredo nivalis*, especie de infusorio que se desarrolla en una extension muy considerable á veces en los Alpes y en las regiones polares.

Cuando cayó en 1847 la lluvia roja de que hablamos, extendíanse las nieves por una gran parte de Francia, como en Paris, Orleans, los Vosgos, la Bresse, etc.; y en la Habana, Bahama, las Azores, Terranova, las Sorlingas, Portugal y España hubo desastrosos huracanes. Impetuosos torbellinos atmosféricos trastornaron el norte y el oeste, el Havre y Paris; en Grignan, cayeron de las nubes veinticuatro cigüeñas, asfixiadas ó abrasadas por el rayo. En Nantua, una tromba levantó á tres metros de altura una garita con el centinela, y llenó las calles de pedazos de tejas, vidrios y chimeneas. De los datos recogidos á la sazón por Fournet resulta una baja barométrica muy pronunciada y muy rápida en el día 31, á la cual sucedió otra mas fuerte el 2 de abril.

Debemos mencionar á continuacion la lluvia de tierra de 27 de marzo de 1862, notable por sus resultados. En estado húmedo, el residuo tenia, como el de 1846, un color rojo bastante marcado para despertar