

AÑO XXII.—NÚM. 6285

25 DE MAYO DE 1882.

REDACCION, MAYOR 24.

EL ECO DE CARTAGENA.

Jueves 25 de Mayo de 1882.

DESVIACIÓN DEL RAYO.

Es un hecho reconocido que en Ginebra, la ciudad principal, situada á orilla del Ródano, sobre una colina que mide de 25 á 30 metros sobre la superficie del lago, que tiene catedral y edificios bastante altos privados de pararrayos, ni la catedral, ni las casas, ni los árboles, son jamás heridos por el rayo; mientras que las casas y los árboles de los barrios situados en la parte baja de la colina lo son con mucha frecuencia, hecho contrario á la opinión general de que los edificios elevados son á menudo destruidos por el rayo.

Podía antes explicarse este hecho, al menos en parte, diciendo que los elementos de los edificios más cerca de la cúspide de la colina, estaban hechos sobre un suelo arenoso, y por lo mismo eléctricamente aislados, mientras que las casas cercanas al Ródano ó al lago, recibían con más facilidad la acción de las nubes cargadas de electricidad.

Esta razón no puede hoy admitirse, porque hace bastante tiempo que todas las calles de la parte más elevada de la ciudad están cruzadas por conductos metálicos para agua y gas, en comunicación directa algunas cañerías con las orillas del Ródano, y además la mayor parte de las casas y edificios tienen conductos metálicos para llevar á su interior el gas y el agua también. A pesar de todas estas facilidades que á la comunicación de la electricidad se ofrecen, la observación de algunos años prueba la persistencia de la inmunidad de la parte alta de Ginebra para las descargas atmosféricas.

Puede hacerse esta observación en los campos de las inmediaciones de Ginebra: los que están situados hacia la parte de Coligny entre 70 á 118 metros sobre el nivel del lago, aunque se hallan poblados de árboles muy altos y corpulentos, su exposición á los rayos es menor que la de otros terrenos situados á menos altura, en donde hay más abundantes y frecuentes manantiales.

Hece algunos años estos campos elevados reciben casi toda el agua del lago por conductos metálicos, sin que las caídas de rayos sean más frecuentes.

Gran número de hechos, por otra parte, demuestran, con toda evidencia, que los tubos de hierro fundido ó estrado, y aun también el alambre de hierro, pueden ejercer cierta influencia desviadora del rayo y conducir á puntos muy lejanos considerables cantidades de electricidad,

que parecen recoger de la atmósfera.

Hay un fenómeno muy reciente, citado por Mr. Colladón, que prueba el poder de desviación que simples alambres de hierro pueden ejercer en la marcha seguida por la descarga de la electricidad de la atmósfera.

Mr. Jérôme, agente de cambio en Ginebra, posee una hacienda situada entre la cuesta de Champel y el paseo de los Filósofos; á lo largo de la cuesta la propiedad está cerrada por medio de una empalizada de 1'13 metros de altura, formada de listones de madera, enlazados entre sí por tres filas de alambre de hierro galvanizado y barnizado. Del mismo lado grandes olmos dan sombra al camino y sus troncos están casi en contacto con la empalizada.

Además un tubo que conduce gas de hierro fundido, está colocado debajo del suelo, á tres metros de distancia del cerramiento, dicho tubo de hierro parte una derivación formada por otro más estrecho, que atraviesa el pórtico de la propiedad, el patio y va al interior de la casa conduciendo el gas que ha de iluminar todas las habitaciones. El edificio dista de la entrada unos 20 metros.

A 25 metros de la entrada y 2'60 metros al interior de la empalizada se eleva por sobre otros árboles un álamo de la Carolina que mide 28 metros de altura y tiene un metro de diámetro cerca del suelo; en sus ramas más altas cayó un rayo en la mañana del 24 de agosto último, habiéndose trasportado á las ramas gruesas, de las que las tres mayores conservan huellas muy notables.

Es de advertir, que estas huellas del rayo se unen más abajo, y formando una sola, descienden verticalmente por el tronco principal del lado de la empalizada.

Esta huella termina súbita y exactamente, enfrente del primer lazo metálico que une los listones que constituyen el cerramiento de la finca, y se observa que en aquel punto preciso los alambres no tienen barniz y conservan señales de fusión, y aun en muchos puntos están rotos. Gran parte de la descarga ha pasado de esta unión metálica y llega á la segunda.

Bastaron, sin embargo, los dos alambres de la primera para conducir hasta el pórtico una corriente bastante energética, porque los goznes de la puerta han sido parcialmente destruidos. Además, el suelo ha sido perforado á profundidad de 0m, 13, precisamente sobre el tubo metálico que atraviesa el portal conduciendo el gas al interior de la casa.

En esta no se ha encontrado ninguna traza de grandes averías causadas por el rayo, ni en los conduc-

tos del gas, ni en el contador, ni en los aparatos dorados. Sin embargo, el techo del salón conserva huellas del paso del rayo en su centro, en el cual se halla colocado un gran rosetón de carton piedra, que sostiene un aparato de alumbrado en el que hay una red de alambres de hierro de un milímetro de diámetro, que ha sido ennegrecida y destruida en parte; los alambres rotos en muchos puntos presentan trazas de una intensa elevación de temperatura, y otras señales carbonosas que el mismo rosetón presenta, indican, de manera evidente, que una poderosa corriente eléctrica se ha dirigido de este rosetón á la puerta exterior colocada al Noroeste del salón.

¿Cuáles pueden ser las causas que atrajeron sobre este punto descarga tan inmensa, cuando otras partes de la casa, y aun la tubería y los aparatos del gas, no presentan señal alguna del paso del rayo?

Estas causas parecen ser las siguientes:

El muro exterior delantero forma un saliente, sobre el cual hay un gran balcón en donde la lluvia, impelida por el viento Sudoeste, puede penetrar fácilmente; el dintel de este balcón está cubierto por un tejadillo metálico, desde el cual hay unos conductores también metálicos, que conducen el agua de lluvia debajo del suelo, y además, en el muro exterior del mismo balcón, hay muchos alambres, que sirven para fijar plantas trepadoras.

CAÑONES REWOLVER HOTCHKISS.

Creemos que nuestros suscritores leerán con gusto una descripción de esta máquina de guerra, llamada á producir una revolución en el sistema de ataque y de defensa moderno.

Desde hace cuatro años se ha hablado mucho de los cañones-revolver de un industrial americano llamado Hotchkiss.

En 1879 la marina rusa lo adoptó para combatir los barcos-torpedos tan peligrosos para los buques acorazados. Rusia, Holanda, Dinamarca y Grecia han colocado sucesivamente el cañón revolver Hotchkiss á bordo de sus buques de guerra y el almirantazgo alemán ha seguido este ejemplo á principios del año 1881.

El general Favé en su obra «Cours d'art militaire» publicado en 1877, y declarada de texto para los alumnos de la Escuela Politécnica, hace los mayores elogios de dichos cañones y el Gobierno francés ha creído oportuno adoptarlos igualmente para la defensa de sus plazas fuertes. Para que nuestros lectores puedan formarse una idea exacta de dicha máquina de guerra vamos á hacer un ligero examen de la misma.

La boca del cañón se compone de cinco tubos montados paralelamente alrededor de un eje central y colocados entre dos discos de bronce. Este grupo de tubos gira á la entrada de la culata que contiene los mecanismos de carga, inflamación y extracción de la cápsula de los cartuchos. El manubrio colocado á la derecha del cañón hace mover simultáneamente el pistón de carga, el percutor, el extractor y los tubos. Una disposición especial hace que á cada vuelta del manubrio se dispare un tiro y uno de los tubos recibe un cartucho, mientras que el extractor retira la cápsula del tercero. Los mismos instrumentos se utilizan por lo tanto para todos los tubos, lo cual ha permitido que se construyan con mucha resistencia y capaces de resistir un fuego prolongado.

El cañón Hotchkiss puede disparar hasta 80 tiros por minuto y alcanza á 5.000 metros. Generalmente se emplea un obús explosivo ó una bala ovigal de acero para poder atravesar á cierta distancia los barcos torpedos.

El cañón-revolver medio de 42 milímetros, pesa 475 kilogramos y con sus accesorios 530 kilogramos. Pudiendo disparar 80 tiros por minuto, sin que se cambie la puntería es fácil hacerse cargo de los servicios que puede prestar en una plaza sitiada para defender ciertos puntos de defensa que el enemigo podría invadir durante la oscuridad de la noche.

Modificando el rayado de los cinco tubos del cañón-revolver se obtendría una gran dispersión de la metralla y apuntando ántes todas las piezas puede impedirse todo ataque de viva fuerza que el enemigo intentara á favor de la oscuridad ó de la niebla.

Aquí terminamos la descripción somera del cañón-revolver Hotchkiss, temerosos de fatigar demasiado la atención de nuestros lectores, pero seguros de que se alegrarán de conocer siquiera sea sucintamente uno de los más notables adelantos de nuestra época.

UN VIAGE RAPIDO.

Es bien conocida la influencia de la forma de los buques en la rapidez de su marcha, á igualdad de todas las demás condiciones.

En comprobación de esta influencia vamos á referir á nuestros lectores el viaje rápido que ha hecho el vapor Servia, de la compañía Cunard de Inglaterra á los Estados Unidos, en un tiempo mucho más breve, que el que suelen emplear otros buques en dicha travesía.

Este buque que ha llegado, hace pocas semanas á Queenstown, después de haber verificado su viaje, el