



# EL ECO DE CARTAGENA.

## PUNTOS DE SUSCRICION:

Cartagena: Liberato Montells y García, Mayor 24, Madrid y Provincias, corresponsales de la casa de Saavedra.

## SEGUNDA ÉPOCA.

## PRECIOS DE SUSCRICION:

En Cartagena un mes 8 rs.—Trimestre 24.—Fuera de ella, trimestre 30.—Números sueltos un real.

**Viernes 10 de Noviembre.**

**El Eco de Cartagena**

## METEOROLOGIA.

Continuacion.

### AGUA NIEVE.

Cuando la nieve esparcida sobre el suelo se funde en parte y se congela enseguida, forma una especie de hielo duro, de estructura irregular, á la cual se da el nombre de *Agua nieve*. También se designa con este nombre la capa de hielo que se forma, cuando en el momento del deshielo la lluvia cae en pequeña cantidad sobre la tierra fría. Este fenómeno se produce generalmente en invierno; pone la tierra muy resbaladiza, ocasionando caídas que á menudo son funestas. Si triste y monótono es el aspecto de la naturaleza en esta época, en cambio como la tierra está cubierta de un espeso manto de nieve ó de una capa trasparente de *agua nieve* la gente menuda se alegra, y alegran á los demás con sus diversiones favoritas, las bolas de nieve y los patines.

### NIEVE ROJA.

La nieve presenta algunas veces un color rojo vivo. Este fenómeno ha sido observado por Saussure en las montañas de los Alpes; ha reconocido que el color era debido á un polvo fino mezclado con la nieve hasta una profundidad de seis á ocho milímetros. M. Francis Bauer ha comprobado que este polvo no es otra cosa que una planta microscópica del género *uredo*.

### GRANIZO.

El granizo viene de las nubes tempestuosas. Cae al principiar la tempestad, á menudo durante ella, pero nunca despues. Las nubes de granizo son espesas y oscuras, notablemente la atmosfera; sus contornos son como rasgados. Estas nubes son ordinariamente producidas por el encuentro de los vientos Sud y Norte

y el granizo parece formarse en los puntos en donde el choque es mas violento. Se ha observado que el granizo cae en un espacio de menor estension que el de la tempestad, que dura en un mismo lugar á lo mas quince minutos, y que la tempestad se estingue poco despues que la nube ha cesado de esparcir granizo.

Muchas veces, poco antes que el granizo caiga, se oye un ruido particular en las nubes, que se parece al que hace una pila de nueces cuando se la mueve. Piltter cita una granizada caída en Ham que fué precedida de un ruido tan intenso, que creyó en el primer momento ser producido por un escuadron de caballeria. Este ruido, ya mencionado por Aristóteles y Lucrecio, se atribuye generalmente al encuentro de los granizos que chocan entre sí antes de caer.

El volumen del granizo es variable, los hay desde algunos milímetros de diámetro hasta diez centímetros y aun mas. Cuando llegan á tener el grueso de una nuez aniquilan las cosechas, pero en siendo mayores destrozan las ramas de los arboles, hunden los techos y matan los animales. Se han visto muy a menudo granizos adquirir el volumen de un huevo de gallina. M. Boisgeraud ha descrito granizos de este grandor caidos abundantemente en Tolosa en la mañana del 8 de Julio de 1834. En 1831 cayeron en Constantinopla gruesos granos como el puño; al cabo de media hora pesaban aun 500 gramos. El 15 de Junio de 1829 una granizada hundió los techos de Cazorla en la Peninsula; los granos de granizo segun se aseguró pesaban unos dos kilogramos.

Los primeros que han querido explicar el granizo han sido Muschembroeck y Mongez. Uno de ellos explica el grosor de los granos por aglomeraciones de pequeñas masas de hielo, y el otro supone que engruesan durante su caída. Volta y otros creen que en la formacion del granizo interviene la electricidad.

En el próximo número nos ocuparemos de los vientos.

(Se continuará.)

## Misceláneas.

### EL MONUMENTO MAS ELEVADO DEL MUNDO.

Se ha terminado la nueva flecha fundida de la catedral de Ruan. La «Semaine religieuse» de la diócesis publica los siguientes datos acerca de la altura, comparada, de los principales monumentos del globo, y del trabajo artistico de la flecha de Ruan.

Ninguno de los monumentos elevados por la mano del hombre ha dado en el mundo tan magnífico y tan grandioso pedestal á la cruz de Nuestro Señor Jesucristo. El cimborrio de San Pedro de Roma, maravilla del arte cristiano, arrojado á los cielos por el génio de Bramante y de Miguel Angel, ha elevado la cruz á 138 metros del suelo. Strasburgo, la mas elevada de las catedrales de la antigua Francia, alcanza con su campanario tan altivo y tan celebrado, 142 metros. Amiens, 134 metros. Chartres, 122 metros. Nuestra Señora de Paris, no tiene mas que 68. El panteon considerado como uno de los edificios mas atrevidos, no excede de 94 metros comprendida la cruz. Además, la pirámide mas elevada, la de Cheops, mide 146, segun unos, y 142 segun otros, atendidos á los cálculos mas autorizados, altura que no habia sobrepujado ningun trabajo humano.

La pirámide de Chephrem tiene 135 metros, la de Mycerino, 54. Entre los edificios mas modernos, la cúpula de San Pablo de Londres tiene 110 metros. La de Milan 109. El hotel de Ville de Bruselas, 108. La torre cuadrada de los Asinilli (Italia) 107.

La media naranja de los Inválidos, 105. Santa Sofia de Constantinopla, no se eleva mas que 58. La torre nalinada de Pisa, 57.—El arco del triunfo de la Estrella, 44. El panteon de Agripa, 43. El observatorio de Paris, 27. Por consiguiente la flecha de la catedral de Ruan con sus 150 metros, es el monumento mas elevado del mundo.

Nuestra antigua flecha, empezada en 1544 segun los planos de Roberto Becquer, destruida por el incendio de quince de Setiembre de 1822, y que era justamente considerada por una de las obras mas perfectas y mas atrevidas, habia alcanzado la altura de 132 metros (396 piés,) tenia pues, diez y ocho metros menos que la actual.

Debemos rendir un homenaje al talento del eminente arquitecto que ha concebido en su conjunto y preparado en todos sus detalles la construcción de nuestra flecha fundida. Alavoine no tenia precedente alguno cuando imaginó su obra.

Tenia en contra suya las preocupaciones, las tradiciones y la envidia; ha meditado largamente su proyecto, ha sabido convencer á los más incrédulos; ha dado á su edificio una base inquebrantable, que es una obra maestra de cálculo y de dinámica, admirada por todos los ingenieros, y ha lanzado á los aires sus miles de piezas fundidas, tan bien dispuestas, tan exactamente combinadas para todas las eventualidades de la dilatacion y de encogimiento, que desde hace treinta años, á pesar de los mas fuertes calores ó los frios mas rigurosos, á pesar de las mas formidables tempestades, ni una clavija se ha destornillado, ni se ha separado una línea.

En el huracan del 12 de Marzo, que ha derribado tan sólidas construcciones, se ha observado con atencion, y no sin profunda ansiedad, nuestra flecha; pero ha permanecido como impassible; sufriendo sin la menor perturbacion toda la furia de los desencadenados vientos. En verdad que la experiencia en este dia fué concluyente.

El Distanciómetro Negretti está fundado en el principio trigonométrico de que dado un triángulo rectángulo en que se conozca la longitud de la base y un ángulo agudo se encuentra, con solo el cálculo, la longitud de los otros dos lados. La dificultad consistia en poder reconocer la medida exacta de uno de estos ángulos cuando la base es muy pe-