

AÑO XVIII.—NÚM. 5290.

24 DE ENERO DE 1879.

REDACCION, MAYOR 24.

EL ECO DE CARTAGENA.

Viernes 24 de Enero de 1879.

El aire.

Dos son las fases bajo las cuales podemos estudiar este fluido, bien que consideremos sus propiedades físicas, ó químicas. Bajo estos dos puntos de vista los someteremos á nuestras investigaciones aunque de una manera muy somera.

No hay tradie, ni aun los que no poseen los más insignificantes rudimentos de las ciencias físico-químicas, que ignore la existencia de una sustancia invisible, que se mueve, se agita á nuestro alrededor llenando los espacios hasta donde nuestra vista puede penetrar.

Esta sustancia es el aire, cuya presencia se determina por las impresiones que en la superficie de nuestro cuerpo produce.

Todos sabemos casi instintivamente que el aire es necesario para la vida, y hasta los mismos animales nos lo demuestran con la precipitación con que abandonan los lugares, en que por cualquier causa este se halla muy enrarecido.

Se da el nombre de atmósfera ó esfera de vapor á la inmensa columna de aire que rodea el globo por todas partes limitada en estension, (pues esta no excede de 20 leguas geográficas) con la misma forma que este y sujeto á las mismas leyes de la gravitación universal; este fluido inodoro, incoloro en pequeña masa, presente una ligera coloración azul más ó menos intensa según la cantidad. La elasticidad de este cuerpo es completa y puede ser comparada al más perfecto resorte, cede á la más débil presión reduciéndose de volumen y cuando esta ceso recobra su forma primitiva, que siempre es la de las basijas que lo contiene; pero esta inmensa capa de aire no sólo sirve para sostener la vida y alimentar la combustión, sino que cargándose de humedad colora de azul el cielo al mismo tiempo que impide el que los rayos solares hieran de una manera desigual la tierra, y que la bóveda celeste se nos presente oscura de la misma manera de noche que de día.

Los antiguos ignorando por completo la composición y longitud de la atmósfera, negaban la existencia de ella, admitiendo que el vacío más perfecto llenaba los espacios y que si el agua se elevaba en las bombas y pozos era solo porque la naturaleza tenía horror al vacío; pero en 1640 Galileo observó que introduciendo una cantidad de aire por medio de un fusile en un globo de vidrio este aumentaba de peso, que no pudo

determinar por carecer de las balanzas de precisión necesarias para ello.

Poco después Torricelli, discípulo de Galileo, y Pascal físico francés, determinaron el peso de la atmósfera la cual es igual á una columna de agua de 10 centímetros 40 metros de altura y de un centímetro cuadrado de seccion, ó una de mercurio de 76 centímetros de altura y de la misma base; como vemos, la presión atmosférica que se ejerce sobre todos los objetos es sumamente considerable, así como sobre nuestro cuerpo, siendo este de 15.600 kilogramos, peso suficiente para aplastarnos, pero sufriendo presiones iguales y contrarias todos nuestros miembros más bien sirve para sostenernos que no para molestarnos.

El conocimiento exacto de la composición del aire fué ignorado hasta el memorable experimento verificado en 1774 por el ilustre químico Lavoisier, potente génio que ahogó en sangre la cuchilla revolucionaria del 93; en este ingenioso trabajo de terminó los dos gases de que consta reconociendo en uno de ellos el principio vivificante que sostiene la vida y alimenta la combustión al que llamamos aire vital; y que á mitad del mismo año Priestley aisó en estado de pureza llamándose oxígeno, y el otro de propiedades diametralmente opuesto que el botánico Ruchesfor había reconocido en 1772 sumamente deletéreo é inútil para la respiración y combustion. Sabia la naturaleza y exacta en todas sus manifestaciones mezcla el principio enérgico en proporciones determinadas con el principio inerte y constituyó el aire que impunemente puede soportar nuestros órganos.

Pero el aire no sólo contiene estos dos cuerpos, cantidades más ó menos grandes de vapor de agua se halla mezclado con el ácido carbónico procedente de la respiración y de la descomposición orgánica, llamando la atención que siendo inmensa la cantidad, de este último cuerpo sea sumamente pequeña la que el aire contiene, pues no excede de centésimo no debiendo extrañar esto, pues las partes verdes de los vegetales, bajo la influencia de los rayos solares, absorben el ácido carbónico, le descomponen, se asimila el carbono y desprende el oxígeno que vuelve al centro común, á la atmósfera á equilibrar la pérdida que esta sufre por la respiración de los animales.

Pero el aire que en su composición encierra los principios necesarios para el sostenimiento de la vida, alguna vez se transforma en agente destructor. Cuando las capas inmediatas al suelo de una localidad se dilatan por la elevación de temperatura de este, asciende á las altas regiones, donde produce vientos de las

partes cálidas á las frías, y roto el equilibrio del nivel del suelo por el exceso de peso que hay lateralmente sobre las capas superiores de la atmósfera, á consecuencia del aire allí afluido, resultan en las capas inferiores corrientes en sentido contrario que constituyen los vientos y terribles huracanes que arrasan las ciudades, destruyen los edificios y producen la muerte á los seres animales.

FULGENCIO GUILLEN.

MISCELANEA.

Drama.—Hace algunos años que un espantoso drama conmovió á los habitantes de la capital del Brasil. Una noche varios mathechores degollaron á una familia del conde de C. Al día siguiente fueron hallados en desordenada confusión los cadáveres de las víctimas; uno solo faltaba, el de la hija mayor del conde.

El año pasado llegó una jóven á Paris, y bajo el nombre de la condesa de C. se instaló en un lujoso cuarto del boulevard Haussmann.

Poco después se presentó en la casa de los principales personajes de la colonia brasileña.

Refirió que después de la matanza de la familia, los mathechores, apoderándose de sus riquezas existentes en la casa, la habían introducido en un carruaje, desde donde la trasladaron á bordo de un buque que se hizo á la vela para Inglaterra. Allí logró escaparse merced al auxilio de un marinero.

La elección de semejante infortunio movió á lastima todos los corazones, y sumas relativamente considerables fueron puestas á la disposición de la jóven brasileña.

Pero hé aquí que por una casualidad rara se ha llegado á saber que la verdadera hija del conde de C. ha aparecido.

Llegada esta noticia á Paris la falsa condesa ha sido descubierta y el martes último los agentes de la autoridad se han apoderado de ella.

Primero sostuvo firmemente que pertenecía á la familia asesinada; pero al fin ha confesado por confesada la verdad sin querer, no obstante, revelar su nombre verdadero.

Mas cómo han llegado á sus manos los documentos que posee? Ella asegura que se los compró en Londres á un marinero brasileño, quien la puso al corriente del sangriento drama.

Sin embargo se desconoce el nombre de la verdadera intervención del marinero brasileño. El enviado por el poder del príncipe de Rio Janeiro perteneciente al número de los incidentales, como piensa que la aventura vez pueda suministrar á los tribunales

de su país importantes datos referentes al asesinato de la familia del conde de C. ha pedido inmediatamente al gobierno francés la extradición de la mudaz impostora.

Entretanto, esta falsa condesa tendrá que responder ante los tribunales de Francia del delito de estafa cometido en dicho territorio.

Hoy hemos observado que un depósito de aguas súcias vacía á la calle de Esparteo.

Suplicamos á la autoridad ordenarlo más conveniente para evitar estos abusos.

Damos las gracias al Sr. Capitán del Puerto D. Domingo de la Lama, por haber atendido la suplica que en nuestro número anterior hicimos, respecto á la numeración de las barcas y botes, que hacen el servicio en nuestro puerto.

Nueva aplicación.—Los periódicos italianos publican detalles respecto á una nueva é inesperada aplicación del micrófono.

¿Quién había de suponer que este asombroso aparato pudiera ser empleado para observar de lejos las convulsiones volcánicas?

El descubrimiento de esta sorprendente propiedad se debe al profesor Miguel Stephano de Rossi, quien ha establecido un observatorio cerca de Rocca di Papa, en Albania.

Este sabio ha ido al observatorio del Vesubio para montar su aparato delante del director de aquel establecimiento, Mr. Palmieri.

Luego se dirigieron ambos á la Solfatara, sitio en que la tierra se halla en un estado de agitación constante.

El ruido que se oye por medio del micrófono es tan formidable, que ninguno de los que lo escuchaban pudo sustraerse á un sentimiento de terror.

En vista de estos resultados es indudable que se tomarán disposiciones para colocar micrófonos en el monte del Vesubio.

«El Faro» del Loire publicó una carta de Nantes, fecha 5 del actual, dando cuenta de un siniestro marítimo, en el que evidentemente han perecido marineros é intereses españoles. Dice así la carta:

«En la tormenta que estalló la última noche del año 1878, un brick-golet cargado de carbon piedra, y cuyo nombre y nacionalidad se ignora, se ha estrellado en la costa, á 500 metros del faro de Courbe. El buque ha sido hecho pedazos durante la noche siguiente. No se tiene noticia de ningun tripulante.

Entre los objetos exparcidos en la playa, se ha encontrado un pedruzco del conocimiento, el cual hace creer