

## EL ECO DE CARTAGENA.

Viernes 27 de Diciembre de 1878.

### EL POLVO DEL AIRE EN LONDRES.

Supongamos un cuarto en el que una criada ha concluido su faena y está completamente cerrado, exceptuando una pequeña abertura en la ventana, por la que entra un rayo de sol y atraviesa la habitación. El polvo flotante revela el camino de la luz. Coloquemos un lente en la abertura para condensar el rayo de sol. Sus haces paralelas convergen en un punto, en cuyo vértice el polvo se distingue por su blancura, ocasionada por la intensidad de la iluminación. Al abrigo de toda otra luz el ojo adquiere una sensibilidad particular para percibir ésta. El polvo flotante de las habitaciones de Londres es orgánico, y puede quemarse sin dejar residuo alguno visible.

La acción de una lámpara de espíritu de vino sobre esta materia flotante, ha sido descrita en otro lugar de la manera siguiente:

«En un rayo de luz cilíndrico que iluminaba fuertemente el aire de nuestro laboratorio, he colocado una lámpara encendida de espíritu de vino. Superficialmente de la llama, alrededor de su parte externa, se veían curiosas coronas de oscuridad que se parecían mucho al humo negro. Colocando la llama á alguna distancia, por debajo del rayo de luz, la misma masa negra se amontonaba por encima. Eran más negras que el humo más negro que se ha visto jamás saliendo de la chimenea de un vapor, y su parecido con el humo era tan notorio, que se nos presentó enseguida la idea de que la llama pura, aparentemente, de la lámpara de alcohol ó la requiera un rayo de luz bastante fuerte para que se nos revelase esas nubes de carbon libre.

Mas ¿es esa negrura carbon? Esta pregunta se nos presentó enseguida, y se contestó del modo siguiente: se colocó un hierro, calentado al rojo, debajo de la llama; también ascendieron por encima de él las negras coronas. Se empleó enseguida una gran llama de hidrógeno, que no produce humo, y también dió lugar en mayor cantidad, á esas masas oscuras. Quedando fuera de la cuestión el humo, ¿que es aquello? Es sencillamente la negrura de espacio sideral; esto es, oscuridad resultante de la ausencia en el rastro del rayo luminoso de toda materia bastante para esparcir su luz. Cuando se colocaba la llama debajo del rayo de la luz, la materia flotante quedaba destruida in situ, y el aire enrarecido, libre ya de esa materia, se elevaba hasta el rayo de luz, desalojaba

las partículas iluminadas y sustituía su claridad por aquella oscuridad sólo debida á su perfecta transparencia.

No hay nada que pueda comprobar, de una manera, de un modo tan perfecto la invisibilidad del agente que hace visibles todas las cosas. El haz de luz pasaba sin ser visto por la negra hendidura formada por el aire transparente; mientras á ambos lados de esa abertura las partículas inofensivamente desparpilladas brillaban como un sólido luminoso bajo una fuerte iluminación.»

Supongamos una infusión cerrada herméticamente, pero susceptible de putrefacción tan pronto como se la expone al aire libre, y que la colocamos en contacto con este aire incapaz de iluminarse: ¿qué resultará? Que nunca se corromperá. Puede objetársenos, sin embargo, que se ha estropeado el aire con una tan violenta calcinación; el oxígeno que ha pasado á través de la llama de una ampolla de espíritu de vino, ya no es, como se puede comprender, el oxígeno que se requiere para el desarrollo y desenvolvimiento de los seres vivos. No obstante, tenemos una salida muy fácil de esa dificultad: la que está basada, como quiera, sobre el supuesto no probado de que el aire ha sido alterado por la llama. Déjese que pase un rayo de luz condensado á través de una botella grande de vidrio ó matraz conteniendo aire comun. El rastro de la luz se ve en el interior, el polvo mostrando la luz, y ésta enseñando á aquel. Tápese la botella, rellénesela de algo en el cuello, ó sencillamente vuélvase la boca abajo y déjesela sin menearla durante un día ó dos. Examinada después con el rayo luminoso, no se ve rayo alguno; la luz, pasa por la botella como por el vacío. La materia flotante ha quedado destruida, quedándose adherida á las paredes exteriores de la botella. Si fuese nuestro objeto, como lo será dentro de poco, el retener el polvo, podríamos haber untado la superficie con alguna sustancia pegajosa. De este modo, pues, sin atormentar el aire de ninguna manera, hemos encontrado los medios de librarnos, ó por mejor decir, le hemos dado modo de que se libre á sí mismo de toda materia flotante.

(De la Crónica científica.)

### MISCELANEA.

#### CAUSAS DE LA SALOBRIDAD DEL MAR.

Hé aquí un epigrafe bonito, que sirve de tema al doctor Lopez de la Vega para publicar un bien razonado artículo en la «Crónica científica», algunos de cuyos puntos merecen rectificarse.

Sienta el articulista, haciendo co-

rrer con los neptunistas, que el Océano, en un tiempo, rodeaba completamente la tierra, y las aguas, en su arrastre y tránsito por diferentes terrenos, debieron disolver gran cantidad de sales, que son las que existen actualmente en las aguas del mar en estado de disolución.

No negaremos nosotros, en absoluto, que esta haya sido la causa primordial de la salobridad de las aguas del Océano; pero si nos atreveremos á poner frente á las teorías admitidas por el doctor citado las de los vulcanistas, que se figuran al globo terráqueo, en sus primitivos tiempos, como un cuerpo incandescente, semilíquido, por efecto de la fusión de las materias que le forman; en cuyo caso, ¿cómo explicar la salidez salina de las aguas? Hay, sin duda alguna, que concurrir á otra hipótesis, de que nos ocuparemos en otra ocasión.

Continúa el citado doctor su importante trabajo diciendo:

«Las condiciones existentes en días remotos, contribuían á la acción de las aguas, siendo notable la ardiente temperatura de la atmósfera y de la capa terrestre, la tremenda presión atmosférica, y, por consiguiente, la ebullición en su grado máximo, así como la presencia en la atmósfera también de muchos vapores que contribuían en gran parte á la descomposición de las aguas.»

Si, pues, la temperatura de la atmósfera y de la capa terrestre eran ardientes, ¿por qué no cobijarse desde luego al abrigo de las teorías vulcanistas, y dejar para otras hipótesis la causa del sabor salado de las aguas del mar? ¿Y cómo comprender, por otra parte, la acción de una elevadísima temperatura con una «tremenda presión atmosférica»? ¿Y cómo conciliar la idea de la presencia de muchos vapores en la atmósfera con la de una baja temperatura ocasionada por el total imperio de las aguas en la superficie y centro de nuestro planeta? ¿Había, por ventura, fuego interior y agua exterior? No pueden, pues, servir estos preliminares de lógicas premisas para deducir la consecuencia del estado salobre de las aguas.

Más de acuerdo nos hallamos con las apreciaciones siguientes:

«La roca ígnea primitiva, sobre la cual caían esas aguas, se parecería probablemente, en cuanto á la composición á ciertos hornos monstruosos de nuestros días, ó un volcán vomitando vidrio derretido. La descomposición continuó, sin duda, bajo la acción de las grandes lluvias hasta que fueron satisfechas las afinidades naturales del ácido hidrocórico. Más tarde fueron formadas grandes cantidades de ácido sulfúrico, y soluciones de este disolvente

tan poderoso saturaron á su vez la capa incandescente de la tierra; porque aquí ya vemos, y mucho más siguiendo el curso del artículo, que el Dr. Lopez de la Vega se detiene desde luego partidario de las hipótesis vulcanistas, hipótesis que, sin embargo de lo afirmado por el doctor Henry Hunt, del Canadá, y expuesto por el articulista, no explican en absoluto, según nuestro entender, lo que se propone.

Si dijeran que además de las lluvias, influía también poderosamente en el arrastre de las sales al fondo del mar, y por lo tanto en la salobridad de sus aguas, la corriente rápida de los numerosos ríos que le alimentan con las suyas, la cuestión quedaba en su lugar, sin necesidad de acudir á las combinaciones y descomposiciones químicas.

«La Biblioteca Enciclopédica Popular Ilustrada» acaba de dar á luz el quinto libro, que es el tomo I de un «Año Cristiano»; novísima versión castellana de la obra del P. Juan Croisset, refundida y adicionada con el «Santoral Español», por D. Antonio Bravó y Tudela, Abogado del Ilustre Colegio de Madrid.

La novedad de esta obra consiste en que lleva el «Martirologio» completo á la cabeza de cada día; en que está adicionada con el «Santoral Español», y en que es la edición más barata que se conoce, puesto que constará de 15 tomos y su coste es de 60 rs. para los suscritores de la «Biblioteca».

La obra está impresa en letra clara, lo que hace su lectura muy cómoda; en particular para las personas de edad de vista cansada.

El Sr. Bravó y Tudela, encargado de la refundición de la obra, se ha separado de la rutina inexplicable de reproducir textualmente la traducción que en 1753 hizo de la citada obra el P. Isla; rindiendo con ello un tributo al gusto de nuestros días y el que se merece un libro tan estimado y precioso.

La obra va con la constancia y aprobación de la autoridad eclesiástica.

Nuevamente volvemos á llamar la atención de nuestros lectores sobre dicha «Biblioteca», tanto por su transcendental objeto, cuanto por el mérito de los libros.

La suscripción á la «Biblioteca» cuesta 4 rs. tomo, y los tomos sueltos á 6 rs.

Los pedidos se dirigen á la Administración, calle del Dr. Fourquet núm. 7, Madrid.

«The Harperr's Magazine» periódico mensual que se publica en Nueva York, en su número de Octubre último, considera como demostrado que la isla de San Salvador, donde