

AÑO XXI.—NÚM. 6165

28 DE DICIEMBRE DE 1881.

REDACCION, MAYOR 24.

EL ECO DE CARTAGENA

Miércoles 28 de Diciembre de 1881

ALUMBRADO ELÉCTRICO

GRATUITO.

Todas las cosas que pasan vuelven. El viento, que tanto preocupó un día á los mecánicos, para ser olvidado luego, es una de las cosas que vuelven.

El viento tiene un gran defecto: la inconstancia, pero en cambio tiene una gran cualidad, que no cuesta nada. Por eso ha tenido siempre aficionados.

Unos buscaron y hallaron receptores perfeccionados, capaces de ceder á la menor invitación de Eolo, y casi tan propios para rodearse como una gota de agua viscosa inflada al soplo de un niño. Así se le ha hecho cada vez más idóneo para el servicio de trabajos que no son del momento, sino que pueden esperar les llegue el suyo.

Otros soñaron obviar á sus caprichos, acumulando su fuerza en un agente susceptible de restituirla á la menor indicación. Tal sería el agua elevada por el viento, pero la dimensión que hay que dar á los recipientes hacia poco práctica esta solución.

Nadie podía prever la que las máquinas dinamoeléctricas y las pilas secundarias inventadas y perfeccionadas iban á ofrecer. El viento puede llegar á ser con ellas una fuente primera, no solo de trabajo continuo sino lo que ménos podía esperarse, una fuente de luz, según lo ha demostrado sir William Thompson en un discurso leído á la sociedad británica, sobre las «fuentes naturales de energía.»

Supongamos un molino de viento, una máquina dinamo eléctrica, una pila secundaria y una lámpara incandescente en el vacío. El molino, cuando sopla el aire, pone en acción la máquina eléctrica, que carga de electricidad á la pila secundaria y ésta, llegada la noche, alimenta la lámpara. Como es raro que la calma del viento dure más de tres ó cuatro días, una capacidad de pila que permita acumular la electricidad necesaria al consumo de cinco días, deberá bastar. En cinco ó seis horas de viento, esa pila estará cargada por fracciones, que hayan sido estas horas, y lo estará en tiempo útil con tal que el total se complete en cinco días.

Si por caso extraordinario esta condición no se cumpliera, se supliría encendiendo bujías ó una lámpara, á no ser que se dispusiera de una de esas pequeñas máquinas de vapor que se hacen ahora para reemplazar al molino cerca de la máquina dinamo eléctrica. Por otra parte,

la capacidad de cinco días nunca es un límite, pues el acumulador puede ser de una cubida mayor, y ésto no se indica más que para fijar las ideas.

Ahora bien, si suponemos de una parte una lámpara incandescente de dos bujías de fuerza, y si de otra admitimos que esta lámpara funcione seis horas por día, resulta de los cálculos de sir William Thompson que una pila secundaria de 20 kilogramos de plomo y de minio llenará el objeto. Tal pila puede, en efecto, almacenar la electricidad necesaria para sesenta horas de bujía.

En cuanto á la manera de gastar esas sesenta horas hay libertad absoluta. En vez de hacer durar cinco días, á razón de seis horas por día, podemos reducirlas al trigésimo y procurarnos durante dos horas el lujo de una iluminación de treinta bujías. Podemos, á la inversa, rasificarlas hasta el punto de extenderlas á más de una semana. Nada nos obliga tampoco á atenernos á un acumulador de 30 kilogramos. Sir William Thompson ha calculado que treinta y dos de estos acumuladores darían tanta luz como cuatro de los quemadores de gas de fuerza de diez y seis bujías que se emplean en Londres. Se concluye es que lo que hoy falta, «lo poco que falta,» para que las suposiciones que se acaban de hacer pasen á ser hechos reales, es un molino de viento barato: condición fácil de realizar.

Hé aquí para las localidades pequeñas, para las residencias más aisladas, y aun para los simples particulares, una perspectiva brillante, á la que el gas no tiene nada que oponer si quiere luchar.

Las pilas secundarias difieren de las ordinarias en que estas son origen de electricidad dinámica, mientras que las otras sirven para almacenarla.

Aunque la notoriedad de estas últimas sea reciente, sus comienzos son antiguos ya, pues datan de principios del siglo. Su fuerza eléctrica motriz, según se ha visto en la Exposición, es inferior en una mitad á la del elemento Bunsen.

Á la posibilidad de separar la electricidad de su origen mismo, de conservar la, trasportarla y gastarla según la necesidad que la ventaja de una corriente cuya continuidad y regularidad son perfectas. Estos méritos inapreciables de las pilas secundarias, tan propias para extender las aplicaciones de la electricidad dinámica, ofrecían, sin embargo dos inconvenientes, su peso y la lentitud de su formación.

Esto del tiempo de su formación necesita ser explicado. Esta pila no almacena toda la cantidad de electricidad de que es capaz en el primer momento; necesita preparación, hay

que formarla. Cuando la cargamos por primera vez, al contacto del oxígeno que nace, uno de los electrodos se cubre de peróxido y el otro de hidrógeno. Al descargarla, el peróxido reducido deja un depósito polvoriento de plomo. Cargándola de nuevo, pero invirtiendo la corriente, se peroxida esta vez la superficie del otro electrodo, mientras que la que se había oxidado antes se cubre ahora de hidrógeno.

Una segunda descarga reduce á su vez esta nuevo peróxido, que deja en su lugar plomo esponjoso. Así sucesivamente. Solo después de cargas repetidas en sentido alternativamente diferente, el elemento se hace capaz de almacenar una gran cantidad de electricidad.

Esta «formación» exige tiempo y dinero. La pila Faure reduce el gasto de uno y de otro y además la produce más profunda, es decir, que el poder de acumulación de la pila es más considerable. Según Mr. Renier, se puede almacenar así una cantidad de energía capaz de suministrar un trabajo exterior de un caballo de vapor durante una hora en una pila Faure de 75 kilogramos, cuyo peso aun podrá disminuirse mucho.

Sentadas estas observaciones, puede convenirse que contamos al presente con dos medios de llevar la electricidad al domicilio del consumidor: la pila secundaria y el circuito. Ocupándonos de este último en el discurso ántes citado, sir William Thompson demuestra que un alambre de cobre de un centímetro 27 de diámetro podría llevar hasta la distancia de 483 kilómetros una fuerza de 26.000 caballos tomada al Niágara, fuerza cuyas cuatro quintas partes, ó sea 21.000 caballos, llegando á su destino podrían emplearse en Montreal, Boston, Nueva-York y Filadelfia en producir fuerza y calor. Es decir, que no hay fuerza gratuita, ni la del viento, ni la del agua, de cuya energía no podamos aprovecharnos.

[Crónica de Cataluña.]

LA TRIQUINA.

Parece que entra en un nuevo período la cuestión de la triquina, Ex experimentos hechos en el Havre; en París y en el laboratorio del Museo de Rouen, parecen demostrar que el uso de carnes invadidas por la triquina ofrece muchos peligros menos que ántes se creía.

El doctor Pennentier, director del Museo de Historia Natural de Rouen, hace notar que, á pesar de la frecuencia de las triquinas en los jamones de América, no se ha señalado en Francia ningún caso de triquinosis.

«Por lo tanto, dice, es preciso admitir una de las hipótesis siguientes: ó los médicos refieren á afecciones puramente gástricas, nerviosas ó reu-

máticas los verdaderos casos de triquinosis, ó las triquinas mueren sólo por el hecho del tiempo transcurrido después de la muerte del animal, ó por consecuencia de la preparación que se ha dado á la carne (ahumado, salazón, etc.)»

Los resultados obtenidos en los experimentos sobre conejos y ratones dan mucha fuerza á la última hipótesis.

En París, M. Pouchet, en el laboratorio de anatomía comparada del Museo, alimentó perros, gatos y otros animales con carne que contenía triquinas, sin que se haya producido el menor accidente, tanto que ni aun se pudieron hallar triquinas en los músculos y el estómago. En el Havre sólo una vez, sin dichos experimentos, un perro contrajo la triquinosis.

En la Academia de Medicina de París, ha declarado M. Cuvier que las triquinas mueren «por la salazón, y si no por este medio, siempre perecen sometiendo las carnes á la cocción en agua hirviendo. En Inglaterra, Bélgica y Suiza no se han tomado medidas preventivas de ningún género y en Francia se ha levantado la prohibición de introducir salazones americanas.

De aquí se sigue, que sin tener confianza ciega en la inmunidad de las carnes sospechosas, se debe no temer mucho á los males que puedan resultar de su uso, porque, en resumen, la cocción, de la que no debe prescindirse, destruye sin género de duda las triquinas y deja la carne perfectamente buena para servir de alimento.

CONTRA EL TABACO.

—0—

La sociedad contra el abuso del tabaco ha debido estremecerse de contento, porque la sociedad de Medicina de París acaba de recibir una comunicación relativa á un caso de angina del pecho, causada por el tabaco.

El enfermo objeto de esta observación es un fumador de cigarrillos, que tiene la fatal costumbre de tragarse el humo, de modo que la nicotina se halla absorbida por el pulmón en cantidad relativamente considerable.

Es preciso añadir además, como circunstancia agravante, que el paciente en cuestión fuma el cigarrillo directamente; esto es, sin boquilla, de manera que el humo llega caliente á las vías respiratorias, lo cual no ocurre cuando ha podido pasar por un espacio frío, donde ha depositado por condensación una parte de los productos volatizados que contiene.

Estas consideraciones han inducido á uno de los colaboradores en