



Núm. 6. **Viernes 14 de Enero de 1848.** (8 cuart.)

EL BOLETIN OFICIAL sale los LUNES, MIÉRCOLES y VIERNES de cada semana.

Las reclamaciones se remitirán francas de porte, sin cuyo requisito no se recibirán en esta redacción.



Se reciben suscripciones en esta Ciudad calle de S. Lázaro n.º 26, (casa-imprenta) á 5 reales al mes en la capital y 6 en los demas puntos.

# BOLETIN OFICIAL

## DE LA PROVINCIA DE GUADALAJARA.

### PARTE OFICIAL.

La Reina nuestra Señora (q. D. g.) y su augusta Real familia continuan sin novedad en su interesante salud.

Núm. 19.

#### GOBIERNO SUPERIOR POLITICO.

Primera Direccion.-Elecciones de Diputados á Cortes.

Circular.

En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 22 de la ley electoral de 18 de Marzo de 1846 he dictado las medidas oportunas á fin de que se circulen y publiquen en todos los pueblos de esta Provincia las listas de electores para Diputados á Cortes despues de hecha la primera rectificacion en ellas.

Lo que se anuncia en el Boletin oficial para conocimiento del público. — Guadalajara 14 de Enero de 1848.—El G. P. I.—Juan de la Concha Castañeda.

Núm. 20.

#### INTENDENCIA DE ESTA PROVINCIA.

Por el Ministerio de Hacienda, se comunica á

esta Intendencia con fecha 7 del actual la Real orden que sigue:

«Su Magestad la Reina se ha dignado expedir con esta fecha el Real decreto siguiente — Atendiendo á las razones que me ha expuesto el Ministro de Hacienda respecto á la necesidad de conocer el importe de toda la deuda á cargo del Tesoro que no proceda de haberes, y resulte pendiente de pago desde 1.º de Mayo de 1828, en que se estableció el sistema de presupuestos, hasta fines del año último, con objeto de proveer á los medios de su satisfaccion de la manera que lo permitan las demas obligaciones del Estado; y considerando lo que asimismo me ha manifestado sobre la conveniencia de adoptar una medida encaminada á contener las frecuentes falsificaciones que de algunos documentos de la referida deuda se hacen con grave detrimento de los intereses públicos, vengo en mandar, de conformidad con el parecer de mi Consejo de Ministros, lo siguiente:

Artículo 1.º Los tenedores de créditos no procedentes de haberes que se hallen representados por libranzas, cartas de pago y otros documentos expedidos por cuenta y á cargo del Tesoro público desde 1.º de Mayo de 1828 hasta 31 de Diciembre de 1847 por las oficinas y dependencias del Estado, civiles ó militares, autorizadas para ello, deberán presentarlos á su exámen y reconocimiento en el preciso término de dos meses, contados desde la publicacion de este mi Real decreto en la Gaceta del Gobierno.

Art. 2.º Esta presentacion se verificará en Madrid en la Direccion general del Tesoro, y en las provincias en las respectivas Intendencias, por medio de dobles carpetas, expresivas de la numeracion, fecha é importe de los créditos.

De las expresadas carpetas se devolverá en el acto una á los interesados, autorizada competentemente para su resguardo.

2  
Art. 3.º Conocido el valor de todas y cada una de las clases de créditos de que se trata, el Gobierno presentará á las Cortes el correspondiente proyecto de ley sobre el modo de satisfacerlos, segun su naturaleza y la entidad de su total importe.—De órden de S. M. lo comunico á V. S. para su inteligencia y efectos correspondientes.»

Lo que se inserta en este periodico oficial para su publicidad. Guadalajara 10 de Enero de 1848.  
C. I. I.—Francisco Gil.

---

## PARTE NO OFICIAL.

### *De la electricidad considerada físicamente.*

#### *Electricidad atmosférica.*

(Continuacion.)

Yo creo que el gran receptáculo de la electricidad es el aire ó la atmósfera, con la cual está siempre en equilibrio. Mientras que este fluido permanece en este estado, ningun efecto aduncia su presencia como ya lo hemos notado; y se se hace sensible solamente cuando es superabundante, ó no se halla en proporcion ó en cantidad natural. Asi las nubes, la lluvia, la nieve y las nieblas son eléctricas, es decir, estan cargadas de electricidad. La tierra casi siempre está electrizada en mas, porque continuamente se impregna de la porcion fluida que la luz suministra al aire, y este deposita en la tierra, la cual vuelve esta porcion superabundante al hombre, á los animales y á las plantas, que consumen una parte de ella y desechan la otra. Esta circulacion perpetua que vamos á explicar, no es menos digna de nuestra admiracion que la del *gas ácido carbónico*, de que hablamos ya en su lugar.

Será á la verdad importante resolver la cuestion de si la atmósfera es igualmente eléctrica en todos los paises. Un hecho solo hasta ahora puede servir de respuesta; pero es aun muy insuficiente para reducirla. Bayon en su *Historia de Cayena* refiere que la grande humedad de la atmósfera de este pais es muy contraria á los experimentos eléctricos. «Sin duda por esta razon, añade, no han podido los fisicos que han querido en sayarlos en diferentes lugares de la zona tórrida, llegar á reunir este fluido por los medios que regularmente se emplean en Europa.» ¿Pero quién no ve que la humedad, haciendo el oficio de conductor, es la que disipa la electricidad de la máquina, y que esto de ningun modo pertenece á la electricidad atmosférica? Son necesarias muchas mas observaciones de las que tenemos aun sobre esta materia, para afirmar cosa alguna con seguridad: asi cuando vemos que el autor de la excelente obra de *la electricidad del cuerpo humano en el estado de sa-*

*lud y de enfermedad*, el abate Bertholon saca de la diversidad de la electricidad de los chasnas la diversidad de los caracteres nacionales, nos es permitido apartarnos de su opinion, hasta que un número considerable de observaciones haya demostrado esta idea ingeniosa. Hay consecuencias que pueden ser verdaderas; pero antes de adoptarlas se debe probar la certidumbre de los principios de donde se derivan; pues de un hecho particular, acaso mal explicado, no se debe hacer un axioma general.

En todo lo que vamos á decir sobre la electricidad considerada con relacion á la economia animal y vegetal, no referirémos mas que hechos y observaciones, y solo recurrémos á las analogias cuando estos nos conducen á ellas naturalmente.

Véase en la palabra rayo la explicacion de este meteoro, y el instrumento inventado para preservanos de él.

### *De la electricidad considerable con relacion á la economia animal.*

#### *Electricidad animal*

Hemos visto que todos los cuerpos de la naturaleza están mas ó menos impregnados del fluido eléctrico. El cuerpo del animal, cuya vida se conserva por un movimiento continuo, contiene necesariamente una cierta porcion de fluido eléctrico. Este fluido está tranquilo mientras se mantiene en equilibrio con el de la atmósfera; pero se hace sensible luego que se pone en accion. Asi vemos que en todos los animales se puede descubrir la electricidad y hacerla patente; pues aun despues de su muerte conservan una porcion de ella hasta que llega á evaporarse del todo. Esto es lo que Dufay observó en los gatos muertos, los cuales frotados, chispean sin dar luz eléctrica como los gatos vivos. Es probable que cuanto mas exaltado sea el movimiento interior, otro tanto mas se pondrá en accion el fluido eléctrico, y dará á proporcion señales mas visibles. De aqui, tal vez, proviene que ciertos insectos son luminosos en la estacion de sus amores, como los gusanos de luz ó luciérnagas, algunas moscas, etc. Mas entre los animales, los que dan señales mayores y mas constantes son los que están cubiertos de pelo. Si se frota en la obscuridad, con la mano ó con un puñado de paja á los bueyes, las vacas, los caballos, los gatos, las liebres, los conejos, y aun los perros, etc., se observan casi siempre, especialmente en los tiempos secos y frios, ráfagas de luz eléctrica. Y no solamente los cuadrúpedos, sino tambien algunos pescados, están provistos de electricidad, hasta el punto de causar violentas conmociones cuando se les to-

ca; tales son el torpedo y la anguila de Surinam. Hemos visto que los animales muertos dan todavía indicios de electricidad: y que todo lo que les pertenece goza eminentemente de esta propiedad; así son muy eléctricos el pelo, los cabellos, la lana, la seda y la pluma.

También el hombre da muchas veces señales de electricidad, cuando ha sido electrizado superabundantemente, ya sea por el efecto de los meteoros, ya por la acción del movimiento interior. Muchas personas, en estas circunstancias, al quitarse su ropa como la camisa, los vestidos de lana ó los gorros de seda que han tocado inmediatamente al cutis, despiden chispas, ó por lo menos ráfagas de una verdadera luz eléctrica.

¿Cuál es el principio de la electricidad animal? Esta cuestión no es fácil de resolver: y sin meternos á examinar todos los sistemas inventados sobre este particular: nos contentaremos con decir aquí, que son muchas las causas que concurren á mantener la electricidad animal. Las colocaremos en dos clases, á saber, internas y externas.

#### *Causas internas de la electricidad animal.*

Se pueden reconocer dos causas internas de la electricidad animal: 1.º la masa de electricidad natural que tienen todos los cuerpos: 2.º el movimiento de los fluidos del cuerpo, y sobre todo la circulación de la sangre. Lo espuesto hasta aquí basta para conceder la causa primera; la segunda exige una demostración mas extensa. El cuerpo del animal se compone de partes sólidas y fluidas: las unas son eléctricas por sí mismas, ó idio-eléctricas como los huesos, las ternillas y los nervios; y las otras son an-eléctricas como los músculos y los fluidos. Por las explicaciones dadas en la sección primera, se conoce fácilmente que el frotamiento electrizará las primeras partes, y que las segundas solo serán electrizadas por comunicación. No solamente el movimiento natural é interior de los fluidos en lo interior del cuerpo y el frotamiento de estos mismos fluidos contra los sólidos y de estos entre sí, sino también el movimiento extraordinario y exterior (si puedo servirme de esta expresión), ocasionado por los movimientos espontáneos del animal, es portarán, por decirlo así, el fluido eléctrico fijado en la masa total, y la pondrán en acción. Esta acción conserva su vigor por la circulación perpétua de la sangre, que corriendo por toda la extensión del cuerpo con una fuerza y una velocidad extraordinarias, debe rozar con la mayor energía contra las paredes interiores de las venas y de las arterias, y de este modo excitar, reparar y mantener la electricidad animal. La experiencia demuestra este principio, pues si se sangra

un hombre cuando está electrizado artificialmente en mas, ó cuando una enfermedad lo ponga en este estado, su sangre sale mucho mas encendida.

Adoptando, con otros muchos sabios, que la sangre contiene gran cantidad de oxígeno y que lo distribuye por todo el cuerpo, no siendo el oxígeno tal vez mas que una modificación de la luz; en este caso, la producción de la electricidad animal por la circulación de la sangre, será aun mas natural y verosímil; puesto que en nuestro sistema tenemos al fluido eléctrico por una modificación de la luz, y muy análogo al gas oxígeno.

Los grandes movimientos de donde pende, por decirlo así, la vitalidad, como el mecanismo de la respiración, el de la digestión, el movimiento peristáltico de los intestinos, y sobre todo el de la reproducción ó generación, influyen necesariamente mas ó menos en la electricidad animal. Todos estos movimientos no son, por decirlo así, mas que locales, limitados al espacio que les ha prescrito la naturaleza, y obran solamente en toda la masa por comunicación de uno en otro; pero el último, el de la generación, depende de todo el animal, el cual en estos momentos está todo en acción. Así la energía de la electricidad animal nunca es tan viva como en estos momentos; y de aquí es que algunos insectos se ponen luminosos; que ciertos animales despiden un olor insoportable, parece que respiran fuego por todos los sentidos, y sus ojos se ponen brillantes y parece que echan chispas; de este número son los gatos y los perros.

Cesando con la muerte todos estos movimientos, cesa también el desarrollo del fluido eléctrico; pero solo cesa insensiblemente, pues se extingue, ó por mejor decir se evapora como el agua que humedece un cuerpo; y este se seca á medida que toda la humedad se evapora. Sin embargo, algunas partes, como los cabellos, las plumas y los nervios, dan indicios de electricidad mucho mas constantes que las otras partes que se descomponen por la putrefacción.

#### *Causas externas de la electricidad del animal.*

Si el cuerpo del animal estuviera el solo encargado de la producción de toda la electricidad que necesita: la suma producida no tardaría mucho en disiparse, ni él bastaría á suministrar constantemente otra nueva; el esfuerzo que hiciese sin cesar para desenvolverla acabaría por debilitarlo. Sucedería con esta acción vital lo que con la transpiración insensible: la humedad que expelle el cuerpo del centro á la circunferencia, se renueva sin cesar, sea por la humedad de la atmósfera,

sea por las partes fluidas que toma el animal en el alimento; pero si por circunstancias particulares no reparase esta pérdida y si los agentes exteriores no concudiesen á su conservacion, se disiparia bien presto la materia de la traspiracion insensible, los fluidos que circulan en la máquina y conservan su juego y su vida se alterarian, se secarian, y el animal no tardaria en morir.

Dos causas exteriores suministran perpetuamente al animal el fluido eléctrico: á saber, el que hace parte de la atmósfera, y el que está combinado en todos los cuerpos.

El aire que respiramos es el vehiculo particular que introduce el fluido eléctrico en la capacidad del cuerpo. Esta masa de aire está impregnada de electricidad, y se introduce en el pecho por la respiracion: una parte pasa de los bronquios á los vasos sanguinos, se mezcla con la sangre, y circula con ella por todas las partes del cuerpo. La otra parte, que queda en los bronquios durante el tiempo de la inspiracion, se despoja de su exceso de electricidad, y la comunica á todo el pecho por las leyes de la comunicacion: la espiracion vuelve este aire á la atmósfera. Este mecanismo tan sencillo se renueva á cada instante, y acarrea una nueva dosis de fluido eléctrico, que mantiene tambien la cantidad necesaria al estado de salud. No obstante pueden muy bien suceder dos casos particulares, que se deben distinguir en esta operacion maravillosa; ó el cuerpo del animal está electrizado *positivamente* con relacion á la atmósfera ó no; en el primero la masa de aire que penetra el pecho, le quita la porcion superabundante de electricidad por la ley del equilibrio; en el segundo, al contrario, él es quien se despoja de una parte de su electricidad en favor del animal. Veremos bien presto los efectos que de ello resultan.

La segunda causa que suministra fluido eléctrico son todos los cuerpos que están al rededor, y se hallan mas cargados de electricidad que el cuerpo animal. Este fluido penetra y se insinua en los poros por el contacto. Mil ejemplos confirman esta verdad; pero solo citaremos uno observado ya por el abate Bertholon. Las personas que tienen delicado el pecho padecen mucho en los tiempos en que el aire está mas penetrante y cargado de fuego eléctrico: lo mismo sucede en los paises en que el aire conserva mas constantemente estas cualidades, especialmente en las regiones mas elevadas, donde la electricidad tiene por consiguiente mas energia; pero si estas mismas personas van á lugares donde es menos fuerte la electricidad atmosférica, no experimentan dolores de pecho. El fluido eléctrico no solamente penetra en nuestro cuerpo por el contacto inmediato de todo lo que nos rodea: sino

que tambien los alimentos que todos los dias consumimos son un medio que lo suministran en mayor abundancia. Estos alimentos, descomponiéndose en los órganos de la digestion, de la quificacion y de la sanguificacion, se despojan al mismo tiempo de la porcion de fluido eléctrico que contienen; del mismo modo, con corta diferencia, que del ácido carbónico con que estaban combinados.

Todo concurre pues á mantener en el cuerpo del animal una cierta cantidad de fluido eléctrico en equilibrio perfecto, pero que puede desordenarse muy fácilmente y variar con la mas mínima causa: por consiguiente la cantidad de fluido eléctrico animal puede ser ó igual y en equilibrio con la del aire ambiente, ó mayor, ó menor; de lo cual resultaran necesariamente tres situaciones del cuerpo muy importantes de conocer; y que merecen toda la atencion del filósofo, y mucho mas aun la del médico.

Mientras los fluidos necesarios á la vida permanecen en equilibrio y en la proporcion necesaria unos con otros, el cuerpo se halla en el estado de salud: por consiguiente cuando el fluido eléctrico esté en una exacta proporcion, concurrirá como los otros al estado de salud.

Pero desde el punto que se altera esta proporcion, y que uno de los fluidos abunda demasiado, debe necesariamente perjudicar á los otros, no pudiendo ser superabundante sin detrimento de ellos. Y entonces esta pérdida de equilibrio lleva consigo, necesaria y proporcionalmente, un desorden en la economia animal, ó lo que es lo mismo una enfermedad mas ó menos considerable. De modo que si el fluido eléctrico es superabundante, ó el cuerpo está electrizado en mas, resulta un desorden en la economia animal, y una verdadera enfermedad. Y reciprocamente luego que uno de los fluidos se disminuye y pierde una parte de su cantidad necesaria, los otros se aumentan ó en cantidad ó en energia; en cuyo caso este desorden causa una enfermedad, pues ya no hay armonía alguna. Si falta el fluido eléctrico, ó el cuerpo está electrizado en menos, se hallará necesariamente en un estado de desazon, hasta que el equilibrio llegue á restablecerse.

El primero de estos tres estados es el de salud, y por esto no nos debemos detener en él: los otros dos merecen un poco mas nuestra atencion.

*Se continuará.*

Guadalajara Imprenta de Ruiz y Hermano.