

tierra. No hacen falta más que constancia y energía: la habilidad profesional es útil, pero no necesaria.

No hay necesidad de ningún instrumento ni de ningún aparato especial; un pañuelo basta para operar la tracción de la lengua; quizás pudiera hacerse uso de pinzas, pero la facilidad obtenida no es tan grande como pudiera creerse.

Un americano al que no se negará ni iniciativa ni originalidad, el doctor Gibbons, ha construido un aparato neumático de efecto doble que tiene por objeto restablecer rápidamente la respiración de las víctimas en esta lo de asfixia. Dos fuelles de mano ordinarios están unidos uno á otro, haciéndose solidarios; cada uno de ellos termina por un tubo flexible unido á una de las ramas de una Y, cuya extremidad se introduce en la boca, en la nariz y en caso necesario en un agujero que se practicaría en la garganta. Las válvulas de los fuelles están dispuestas de tal manera que el aire contenido en los pulmones sea aspirado por uno de ellos, mientras que el otro envíe al pulmón un instante después el aire puro. Se obtendrían así las inspiraciones y las aspiraciones alternativas que constituyen la respiración natural.

El doctor Gibbons había solicitado la autorización de ensayar su aparato en un reo ejecutado por la electricidad; pero habiéndole sido negada, se ha limitado á hacer experimentos en animales con excelente éxito, según se ha dicho; sería de desear este resultado. Con un fuelle Gibbons y vejigas llenas de oxígeno, es indudable que se salvaría á todos los que mueren por asfixia.

Resulta de todo lo que antecede que las investigaciones de los fisiólogos y de los maestros en el arte de curar han descubierto y puesto á nuestra disposición medios prácticos y eficaces de reanimar á los desgraciados á quienes un choque eléctrico ha detenido las funciones del corazón y de los pulmones. Los procedimientos son sencillos y al alcance de todo el mundo; que se les haga, pues, conocer á todos y ¡cuántas víctimas serán salvadas!

Me consideraría dichoso con que este trabajo de vulgarización contribuyese á este resultado: es uno de los objetos que me he propuesto.

Me parece que este estudio podrá tranquilizar, por otra parte, á aquellos que se asustan excesivamente de los desarrollos rápidos é incesantes de los transportes de energía por las corrientes alternativas de alto voltaje. Este progreso no podría ser combatido, porque los servicios prestados por estos transportes son demasiado considerables; los elevados gastos de establecimiento de las canalizaciones subterráneas impondrán, además, muy á menudo la instalación de las líneas aéreas. Es preciso, pues, que el siglo XX se habitúe á tolerar estas redes de distribución, cuyas mallas se estrecharán de día en día; estos hilos serán, es verdad, espadas de Damocles suspendidas sobre nuestras cabezas; pero ¿por qué temerles, si se puede impedir el que caigan y hieran, y se tiene siempre á mano el remedio que cure sus heridas? Es preciso, pues, reconocer que esto es cierto; en efecto, los accidentes serían muy raros si no se cometiese ninguna imprudencia; causarían pocas víctimas si todas las medidas preventivas estuviesen hábilmente tomadas, y pocas víctimas sucumbirían si los remedios se aplicasen con inteligencia y energía.

Guardémonos, pues, de paralizar los progresos de la electricidad: ¡es el instrumento providencial de la conquista del mundo por el hombre!

AIMÉ WITZ.

(De la *Revue des Questions Scientifiques*.)

REVISTA EXTRANJERA

Sobre la análisis bacteriológica del agua.

A consecuencia de haberse presentado en el Havre un caso de fiebre tifoidea, el médico mayor de la guarnición ha pedido la análisis del agua al Sr. Duclaux, sucesor de Pasteur en el Instituto bacteriológico de París. El Sr. Duclaux no ha aceptado la misión, y en una carta ha dado las razones de su negativa: que no tiene fe en las análisis bacteriológicas del agua.

El Dr. Duclaux, en una época en que el colibacilo era considerado como indicio absolutamente seguro de contaminación fecal, decía en un artículo publicado en los *Annales de l'Institut Pasteur*, que este micro-organismo debía toda su importancia al nombre de *coli*, y que si la casualidad hubiera hecho que en lugar de ser descubierto primeramente en el tubo digestivo del hombre lo hubiera sido en el del agua, se le hubiera dado el nombre de un *aquatilis* cualquiera y nadie habría hecho caso de él.

He aquí la carta:

«Acabo de encontrar la carta de usted en el Instituto Pasteur. Permitame declinar la misión que se ha dignado confiarme. Tengo, respecto á las análisis bacteriológicas del agua, ideas demasiado fijas para que pueda desmentirme á mí mismo. Creo que son ilusorias cuando no van acompañadas de un estudio minucioso del suelo y del subsuelo de la región, y deploro, y he deplorado siempre en mis revistas de los *Annales de l'Institut Pasteur*, que el estudio de un agua se haga únicamente en el laboratorio.

»No quería, por otra parte, contristar demasiado á los que hacen con fe los ensayos bacteriológicos, porque ya han aprendido mucho é indudablemente todavía nos enseñarán muchas cosas. Pero siempre estoy maravillado de ver con qué facilidad los descubrimientos sucesivos de la ciencia toman una forma dogmática en la mayor parte de las inteligencias. En lugar de decirse que todo es relativo y contingente, todo se tiene por absoluto y se discute con apasionamiento.

»Respecto á la fiebre tifoidea y al cólera, la ciencia está evolucionando, las teorías hídras van perdiendo terreno. ¿Lo reconquistarán? Es posible; pero no es seguro. Todo esto me hace estar seguro del progreso; pero me hace ser muy escéptico respecto á las ideas que lo representan en las diversas épocas y particularmente respecto á la análisis bacteriológica del agua.»

Es evidente que el estudio del agua potable no debe hacerse únicamente en el laboratorio; hay que conocer el terreno por donde viene, hay que tener el mayor número posible de datos; pero uno de los datos que debe tenerse en cuenta es el resultado de la análisis bacteriológica, análisis indispensable.

De la intensidad luminosa de los arcos eléctricos en vaso cerrado, y de la iluminación de las vías públicas (1).

Muchos se han preguntado por qué los americanos designan con el nombre de lámpara de arco de 2.000 bujías, un regulador eléctrico que apenas da 500. El periódico *Progressive Age*, escéptico en esto de la fotometría, ha encontrado un explicación que no deja de tener gracia:

«No se han hecho—dice—grandes progresos en la medición del poder lumínico de las lámparas de arco desde que se estableció la famosa fórmula según la cual la potencia luminosa de un arco eléctrico se fija en 2.000 bujías, porque da 500 bujías en cuatro direcciones.»

El público no pide más; pero algunos electricistas no se dan

(1) *Revue Industrielle*.