

Pero casi desde el día de la boda se estaba verificando entre ambos una lucha silenciosa por verse comprometidos en importantes estudios que les eran familiares; y siendo de pocos recursos pecuniarios, los gastos superaban con frecuencia las aspiraciones, y los que regulaban á menudo con el bolsillo, la propia industria é inteligencia. Estudiaron la carnotita, la chacolita y al fin la muy renombrada pez-blenda, entonces un producto desperdiciado y tirado en las minas de Joachinstal, Bohemia, que pertenece al gobierno austriaco. En ésta se encontró primero el polonio y después en 1898 el radio, por análisis químicos de la radio-actividad de las materias examinadas. Una tonelada de pez-blenda da pocos kilogramos de bromuro de bario radifero, del cual se extrae el radio, siendo el resultado final, la tercera parte de una onza de radio!

#### *Honores y recompensas.*

La Academia de Ciencias de Francia, con el interés con que cumple los deberes de su institución, había concedido en 1902, una suma de 4,000 dollars como premio á sus sabias investigaciones. La Sociedad Real de Londres concedió la medalla Davy, una distinción grandemente científica, dada á hombres como Berthelot y Friedel, Vant'Hoff y Enrique Moissan. Fué solo á recibirla el Sr. Curie, porque la Sociedad prohíbe la asistencia de mujeres. La Sociedad Real data de los tiempos de Carlos II, cuando puede que esta regla haya tenido sus razones de ser. Se anunció luego que el premio de Nobel debería dividirse entre Becquerel y los Sres. Curie.

Ya se recordará que Nobel, el rey de la dinamita, dejó una gran suma para repartirse anualmente á los exploradores de la ciencia y de la literatura, y que cada premio para Química, Física, etc., vale 40,000 dollars.

Becquerel esperó en Stockolmo la adjudicación del premio, que se verificó en una importante ceremonia á que asistió el rey de Suecia representando al Señor Pedro Curie, y á la señora su esposa, el Embajador Francés.

Siendo probable que los servicios del Sr. Curie sean reconocidos por el Gobierno de Francia con la deliberación que caracteriza los actos oficiales, es de esperarse igualmente, que obtenga una clase en La Sorbona y que se ponga á su disposición un suficiente y bien montado laboratorio sin pérdida de tiempo, ya que su idea consiste en reunir discípulos para enseñarlos, mientras él continúa sus propias investigaciones.

#### *Las propiedades del Radio.*

Los descubridores del radio hacen así el resúmen de las propiedades que conceden:

I. Los rayos del radio atacan las placas de fotografía en muy poco tiempo.

II. Esta acción puede producirse á través de una pantalla.

III. Los cuerpos son más ó menos transparentes, pero ninguno enteramente opaco para el radio.

IV. Los rayos del radio causan la fosforescencia de muchos cuerpos: sales alcalinas y alcalino-terrosas, substancias orgánicas, piel, vidrio, papel, sales de uranio, etc. Los diamantes son particularmente sensibles.

V. Hacen el aire que atraviesan conductor de la electricidad y no se reflejan ni se refractan.

VI. Los rayos del radio producen efectos químicos y tienen el mismo efecto que la luz en las substancias empleadas en la fotografía; hacen el vidrio moreno ó violado; á las sales alcalinas, azules, verdes, amarillas

violadas. Bajo su acción, la parafina, el papel, el celuloide, se vuelven amarillos. El papel se hace quebradizo y el fósforo ordinario se cambia en rojo.

El artículo precedente \* \* \* ha sido tomado y traducido de «El Boticario Americano,» por el aventajado joven guanajuatense D. Pedro González. El interés y mérito que encierra y su buena traducción, trabajo recomendable de un mexicano, nos han inducido á ofrecerlo á nuestros lectores, seguros de que será de todo su agrado.



## EL TESORO DE LOS INCAS.

### UN DESCUBRIMIENTO SENSACIONAL.

Se ha descubierto, por fin, una parte, la menos importante, del tesoro que hace trescientos años se sabía que el último de los Incas del Perú, Atahualpa, escondió á raíz de la conquista de esa región, por el español Pizarro.

Hace trescientos años que las leyendas corren en boca de todos los que tienen antepasados en Bolivia y en el Perú, acerca de la existencia de enormes tesoros enterrados, cuando los conquistadores españoles arribaron á tierra americana, por los caciques indígenas, para salvarlos de la avaricia de los recién llegados. Tales leyendas, como siempre sucede, son en parte verdicas y se fundan en hechos perfectamente demostrados, pero, en parte también, son completamente imaginarias.

Cuando el último de los Incas fué apresado por Pizarro, bajo el pretexto de que no era cristiano y de que hacia traición á la religión del Crucificado, pero en realidad, para extorsionarlo y arrancarle por el terror los tesoros que, según la voz pública, tenía escondidos, se cuenta que el infortunado monarca indígena llamó al español y le dijo que, si le dejaba libre, estaba conforme con entregarle «tanto oro, como fuera necesario para que se llenara el aposento en que se encontraba preso, hasta la altura de una línea que Pizarro pintara en la pared.»

Aceptó el conquistador español y mandó por una silla alta, en la que se subió, para que su mano alcanzara lo más alto posible. Tiró la línea, y el inca cumplió su palabra, pues en un día mandó á sus súbditos que sacaran ornamentos de oro en cantidad suficiente para llenar la pieza.

La codicia que le entró al español fué la que, como dice el refrán rompió el saco. Volvió á poner preso á Atahualpa y le volvió á amenazar, esperando que por segunda vez saliera con una promesa igual á la anterior. Pero el pobre cacique indígena comprendió que era insaciable la avaricia de aquel hombre, y que nada lograría dándole más y prefirió la muerte. De nada sirvieron las amenazas ni las torturas para vencer la obstinada decisión del cacique Atahualpa.

Se dice que entonces, á cada uno de los soldados, dió Pizarro la suma de setenta mil duros españoles, después de haberse quedado, por supuesto, con la mayor parte del tesoro y de haber enviado al rey de España una suma fabulosa de metal amarillo.

Entonces se sabía que era sólo una pequeña porción del tesoro reunido en siglos antes de la conquista por los incas, la que había sido entregada á Pizarro. Se contaban muchas leyendas acerca de la existencia de los tesoros, pero como los años pasaban y nada se descubría, el público llegó á creer que se trataba de simples versiones imaginativas que en nada se fundaban en realidad.

Hace cien años, un tal Garcí Gutiérrez, establecido en Trujillo, y en la mayor miseria, hizo conocimiento con un cacique indio, al que simpatizó por su genio alegre y decidior. Se llamaba el indio Chimú Chumac, y cierto día, que escuchó á su amigo español quejarse de la pobreza, le dijo: «te voy á hacer rico, sobre todos tus sueños y tus deseos. Pero me prometerás que el dinero no ha de cambiarte el carácter, ni hacerte olvidar de Dios y de los pobres.» Condujo á un valle lleno de ruinas al español y le abrió el paso hacia un huanac (casa) en donde existían enormes cantidades de oro y de piedras finas. Garcí Gutierrez se llenó las bolsas y vivió con esto no sólo ricamente, sino se embriagó, olvidó sus promesas, y se dió á la vida galante, con lo que disgustó al indio, que no volvió á hablarle siquiera.

Cuando quiso Gutiérrez volver, se perdió en las ruinas, y en vano fué que enviara expediciones tras de expediciones. Nada encontró.

Ahora, ingenieros americanos é ingleses acaban de descubrir una parte del tesoro, que se eleva á más de 10 millones de dollars de valor, de los que ha tomado posesión el Gobierno de Bolivia.

## NOTAS DIVERSAS.

### UN MEDIO DE LLEGAR AL POLO.

No se trata de una teoría más, sino de un fenómeno físico que cualquiera puede observar, y cuya aplicación puede ser de una utilidad inmensa: el hielo puede fundirse por medio de la electricidad, y por consiguiente, gracias á esto puede conseguirse que los mares glaciales sean navegables. En el Canadá se acaba de hacer un ensayo, empleando una corriente eléctrica para deshelar rápidamente las bocas de las cañerías de agua. A cada extremo de una cañería se ha colocado un hilo eléctrico, después se ha establecido una corriente débil, y en algunos minutos el hielo se liquidó por completo. La Compañía Eléctrica de Ottawa, en vista del éxito del experimento, lo ha repetido, y los resultados han sido siempre satisfactorios.

Es de desear que se hagan más experiencias sobre este asunto en Suecia y Noruega, en los Estados Unidos, en Rusia y en el mismo Canadá, pues no hay duda ninguna de que operando en grande escala, quizá fuera fácil abrirse un camino hasta el Polo, así como también hasta los grandes puertos que suelen estar bloqueados por los hielos en invierno.

◆◆◆◆

Si hay algún sitio donde los extremos se tocan, hay que buscarlo en los Andes. Encuétrase allí una posada á la mitad del camino, donde los ascensionistas que suben y los que bajan se encuentran con frecuencia; los primeros casi se mueren al sentir el aumento de frío, mientras que el paso desde éste al calor casi asfixia á los segundos.

◆◆◆◆

### TEORIAS SOBRE LA PRESION DE LA LUZ.

Dos teorías acerca de la luz han recibido principalmente atención en estos tiempos. Una es la teoría corpuscular de Sir Isaac Newton, y la otra, la teoría ondulatoria ideada por Huyghens. Según la primera, la causa inmediata de la luz es la rápida propagación de un número infinito de partículas sumamente tenues y diminutas que parten del cuerpo luminoso; el efecto acumulado de estas partículas se creía que podría llegar á ser medido.

Tyndall ha demostrado, por medio de un experimento muy curioso, que hasta ahora no ha sido posible

obtener resultados en cuanto á la medida de la luz. Millones de las partículas citadas, concentradas por medio de lentes y espejos, han sido enviadas contra una balanza sumamente sensible, suspendida de un hilo de tela de araña, el cual, aunque retorcido hasta dar 18,000 vueltas, no mostró ninguna tendencia á destorcerse una vez que las partículas afectaron á la balanza. Por esta razón y por otras muchas, hoy día se han abandonado las teorías corpusculares y ha aumentado el número de partidarios de la ondulatoria, en que la luz se explica por la vibración del éter y no se la atribuye capacidad de ejercer presión.

◆◆◆◆

### ES HIGIENICO REGAR LAS CALLES.

El riego de las calles tiene por objeto, más que la limpieza de las mismas, el impedir que se levante polvo, lo cual sería para los transeuntes incómodo é insalubre á la vez. Además, la evaporación del agua, cuando hace calor, da á la atmósfera cierto grado de humedad muy conveniente. Pero podría preguntarse si el riego no favorecerá la multiplicación de los microbios existentes entre el polvo, á los cuales la sequedad de éste, combinada con la acción de una luz solar, habría probablemente destruido.

Para resolver esta cuestión, el notable bacteriólogo M. Mazuschita ha hecho una serie de experimentos con polvo recogido en las calles de Friburgo, en parte seco y en parte regado.

Un gramo de cada clase de polvo se disolvió en un litro de agua esterilizada, y con un centímetro cúbico de cada solución se hicieron cultivos en gelatina.

Examinando después estos cultivos, M. Mazuschita encontró en el polvo regado más del doble de bacterias que en el seco, habiendo por cada gramo..... 1.204.946 microorganismos en el primero, y 589.857 en segundo. Al cabo de cuatro días, durante los cuales hizo muy buen tiempo, la proporción era de 2.211.550 y 1.693.000 respectivamente, y veintiseis días después, de 97.333 y 37.250; es decir, que en el polvo regado habían desaparecido 956 por 100 de los gérmenes, y en el polvo no regado habían desaparecido 981 por 100. La diferencia no es muy grande; pero, después de todo, el polvo regado contenía más del doble de gérmenes que el que no había sido regado. Los microorganismos más resistentes permanecieron hasta cuarenta días en el primero, mientras que en el segundo habían desaparecido al cuarto día.

◆◆◆◆

### LA LLUVIA Y LOS ANIMALES.

Son muy curiosos los distintos efectos que un día de lluvia ejerce sobre los animales de una colección zoológica. Uno de los animales que más se alegran durante el tiempo lluvioso es el lobo; la lluvia le vuelve loco de júbilo, y corre y salta por la jauría con más animación que nunca.

Con los leones sucede enteramente lo contrario. A no ser que se les dé más comida que de ordinario, ó alguna golosina, tal como una gran cazuela de leche, pasan todo el tiempo que está lloviendo refunfuñando y mostrando su disgusto, y aun en el caso de haber sido obsequiados con un almuerzo extraordinario, lo más que hacen es echarse á dormir, pero en manera alguna sienten la animación propia de los lobos.

Los reptiles entran con gran actividad cuando llueve: la serpiente necesita estar en una temperatura bastante elevada y lejos del aire húmedo; pero con todo, parece darse cuenta de que el tiempo está lluvioso, y se muestra muy animada.

Los ciervos, las cabras salvajes y los osos, no se preocupan ni poco ni mucho de la lluvia, y con frecuencia ni siquiera procuran en resguardarse de ella.