

REVISTA POPULAR

CONOCIMIENTOS UTILES



AÑO II.—TOMO IV.

Domingo 31 de Julio de 1881

NÚM 44

Artes
Historia Natural
Cultivo
Arquitectura
Oficios
Pedagogía
Industria
Ganadería

REDACTORES

LOS SEÑORES AUTORES QUE COLABORAN EN LA
BIBLIOTECA ENCICLOPÉDICA POPULAR ILUSTRADA

Se publica todos los domingos

Física
Agricultura
Higiene
Geografía
Mecánica
Matemáticas
Química
Astronomía

ta, por consiguiente, cuando ejecuta un trabajo cualquiera. 5.^a La elevación de temperatura es mayor cuando sube que cuando baja; la diferencia es, por término medio, 0° 14. No parece, sin embargo, que haya relación alguna entre el trabajo y la elevación de temperatura. 6.^a Por el movimiento, las acciones químicas del organismo aumentan; y no es posible, por sólo las leyes de la mecánica, determinar la variación de temperatura del organismo, ó de un músculo que trabaja ó que permanece en reposo.

Sidra casera.—Se ponen en un barril ó tonel de suficiente capacidad para 90 litros de agua, 4 kilogramos de manzanas aplastadas y secadas al horno, 2 kilogramos de uva de Samos y 250 gramos de bayas de Ginebra; tres días después se añade á esta mezcla un litro de alcohol de remolacha. Se deja macerar todo por espacio de siete á ocho días, más ó menos, según la temperatura, y al cabo de este tiempo se extrae el licor para embotellarlo: cuatro ó cinco días después se puede usar ya.

La ciencia para el niño.—*La creación del mundo.*—Debeis conocer, porque están á la vista, los efectos del calor y del frío. Vedlos en el agua. En invierno el agua de los estanques, y hasta la del mar, de líquida se convierte en sólida. En todo tiempo, el agua calentada al fuego, de líquida se transforma en gaseosa, en vapor de agua. El hielo es agua endurecida por el frío; la nube es agua evaporada por el calor.

Este mundo que habitamos, hace millones de siglos, ó no existía á la vista ó brillaba en los espacios como hoy brilla el sol, si bien en más reducido volumen. Era una estrella y quizá arrastraba en su camino vaporosa y larga cola de materiales propios para su futuro destino. También debeis saber que el movimiento engendra calor. Por eso las llantas de la rueda se calientan después de una carrera del coche; por eso cuando corremos ó andamos de prisa, nos sentimos más ó menos sofocados por el calor; y por eso también la estrella Tierra que giraba en torno del Sol, probablemente con mayor velocidad que ahora, ardía como la llama de una lámpara en el espacio, en virtud de la velocidad de su desaforado movimiento.

Tal era la situación de lo que hoy llamamos Tierra, y que entonces era una masa de fuego. Mas, para que

comprendais cómo se hizo el planeta que habitamos, vamos á deshacerlo, así como el niño cuando quiere saber el mecanismo de un juguete, comienza por romperlo.

Imaginad que por una causa cualquiera, por ejemplo, el aumento en la velocidad actual de la Tierra, la temperatura media de que disfrutamos pasara de los 12 grados, ó lo que es lo mismo, del calor de un día de primavera, á cien grados, que es el calor del agua hirviendo. ¿Qué ocurriría entonces? Que el agua de todos los ríos, de todos los mares, de todos los lagos, comenzaría á hervir, como el agua contenida en una olla puesta á la lumbre; y después de hervir largo tiempo, concluiría por abandonar los cauces de los ríos y las cuencas colosales de los mares, para convertirse en vapor de agua, acumulado en espantosas nubes que sumergirían al mundo en las tinieblas.

Por de contado que una vez sin agua y sin luz, desaparecerían de la superficie de la Tierra seca, como el fondo de la olla de donde el agua se ha evaporado, todos los seres vivos, empezando por el hombre, que es el más sensible á los cambios de temperatura, siguiendo con los animales y terminando con las plantas. Quedarían únicamente oscuras soledades de rocas y de tierras caldeadas.

Pero imaginad que el movimiento y la carrera del mundo por el espacio aumentarían aún más en rapidez, y que en virtud de ello, la temperatura que era de 100 grados se elevase á 300, á 1.000, á 2.000 grados, al calor de un horno de fundición. ¿Qué pasaría entonces? Lo que pasa en los hornos de fundición; que todo se liquidaría y que por los antiguos cauces de las aguas correrían ahora arroyos, ríos y mares de plomo primero, después de plata, luego de oro y por último de hierro y de otros minerales, que hasta ahora no han podido fundirse. La Tierra entonces sería una masa blanda, ardiente y tumultuosa. Casi todas las sustancias que forman las rocas, las tierras y los metales se deslizarían como se desliza el mercurio en la temperatura actual.

Pero podemos llevar nuestras suposiciones á límites extremos, que no los hay tratándose del calor y del frío. Subiríamos, pues, á temperaturas progresivas y ascendentes, que por lo pronto harían pasar al mundo al estado incandescente, después al estado de fusión, más tarde al de vapor, y ese vapor, cada vez más calentado por millones de grados de temperatura, concluiría por disiparse en el espa-

el sidra que la tierra se componía hubieran cesado de existir.

Ya habreis comprendido cómo es posible el fin del mundo. Ya hemos roto el juguete. Ahora, que conocemos su mecanismo, nos será fácil componerlo.

La Tierra ya no es otra cosa que un vapor, sólo visible para el ojo que ve en las tinieblas, ó bien un copo de algodón, una tenue humareda semejante á las nubecillas que forman el camino de Santiago. Pero un día la Voluntad Soberana, que hace y deshace los mundos, contiene gradualmente la enorme velocidad de ese carro de fuego que arde en virtud de la rapidez de su movimiento, y que cruza el Cielo estéril y quizá amedrentador para los habitantes de otros planetas. A compás que va disminuyendo la rapidez de aquella nebulosa, disminuye su temperatura, y al disminuir aumenta la densidad del astro. La nieblecilla al fin adquiere un núcleo central en estado de fusión ígnea. Entonces el astro ya brilla, pero en su carrera velocísima, arrastra y esparce en pos de sí por el espacio, á millones de leguas de distancia, una cola como la de los cometas, que probablemente no son otra cosa que mundos en formación.

Por último, el mundo, después de haber sido cometa, deshaciendo por medio de sucesivos enfriamientos el camino de destrucciones antes imaginado, reconstituye su vida, forma primero una masa de fuego, la cubre después de costras de granito y pórfido, llena el cauce de los mares con las enormes cantidades de vapor suspendido en la atmósfera, y que se convierte en agua, produce las plantas, y luego los animales, y finalmente el hombre, que comienza la cultura del planeta y la historia, las artes, las ciencias y las religiones.

Y entonces la Voluntad Creadora descansa satisfecha de su obra.

RAFAEL GINARD DE LA ROSA.

Como habrán visto nuestros lectores en otro lugar de este número, el Director y propietario de esta REVISTA, que lo es también de la *Biblioteca Enciclopédica Popular Ilustrada*, ha tenido la desgracia de perder á su querido padre después de una larga y penosísima enfermedad.

En su no corta vida de inteligente actividad y de trabajo, y por sus dotes personales de hon-